

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ.
ახალსოფლის ტერიტორიაზე ინერტული
მასალების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოს
(სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება)
მოწყობა და ექსპლუატაცია

*გარემოზე ზემოქმედების შეფასების
(გზშ) ანგარიში*

(არატექნიკური რეზუმე)

შპს „საგზაო“

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ. ახალსოფლის
ტერიტორიაზე ინერტული მასალების სამსხვრევ-
დამხარისხებელი საწარმოს (სასარგებლო წიაღისეულის
გადამუშავება) მოწყობა და ექსპლუატაცია

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ)ანგარიში

(არატექნიკური რეზუმე)

თბილისი, 2022 წ.

სარჩევი

1 შესავალი	4
1.1 ზოგადი მიმოხილვა	4
1.2 გზშ-ს ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი და მიზნები.....	5
2 საქმიანობის ალტერნატიული ვარიანტები	6
3 დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა	7
3.1 ადგილმდებარეობა.....	7
3.2 დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა.....	9
4 გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება	11
4.1 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში.....	12
4.2 ხმაურის გავრცელება	13
4.3 ზემოქმედება ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხსა და სტაბილურობაზე, გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები.....	14
4.4 ზემოქმედება გეოლოგიურ პირობებზე, საშიში გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური მოვლენები.....	14
4.5 ზემოქმედება მდ. ჯუმის ჰიდროლოგიაზე, წყლის დაბინძურების რისკები.....	15
4.6 ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი.....	16
4.7 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	17
4.8 დაცულ ტერიტორიაზე ზემოქმედების რისკები.....	17
4.9 ვიზუალურ-ლანდშაფტურ გარემოზე ზემოქმედება.....	17
4.10 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება.....	18
4.11 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე	18
4.12 ზემოქმედება ადგილობრივ სატრანსპორტო პირობებზე	18
4.13 ადგილობრივ ბუნებრივ რესურსებზე ზემოქმედება	19
4.14 ავარიული სიტუაციები.....	19
4.15 შესაძლო ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე	19
4.16 კულტურული ზემოქმედება.....	20
4.17 ნარჩენი ზემოქმედება	20
4.18 გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემაჯამებელი ცხრილი.....	21
5 გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა, ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებები	23
5.1 შესავალი.....	23
5.2 საწარმოს მოწყობის ეტაპზე გარემოზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებები.....	24
5.3 საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებები.....	28
5.4 შერბილების ღონისძიებები საქმიანობის დროებით ან ხანგრძლივად შეწყვეტის შემთხვევაში.....	32
6 დასკვნები	34

1 შესავალი

1.1 ზოგადი მიმოხილვა

წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის არატექნიკური რეზიუმე შეეხება ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ. ახალსოფელის ტერიტორიაზე ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოს (სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება) მოწყობას და ექსპლუატაციას. საქმიანობის განმახორციელებელია შპს „საგზაო“.

შპს „საგზაო“-ს სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოსთვის შერჩეული ნაკვეთის (საკადასტრო კოდი: 43.11.42.449, მესაკუთრე შპს „ვესტ ჯორჯია“) ჩრდილოეთით, შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს კუთვნილებაში არსებული ნაკვეთის ს.კ. 43.11.42.182 ტერიტორიაზე, მიწის მესაკუთრე კომპანია ახორციელებს ასფალტის საწარმოს ექსპლუატაციას, რასთან დაკავშირებითაც საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ გაცემულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანება N 2-1302 (31/08/2021)).

რეგიონში ინერტული მასალების მზარდი მოთხოვნილებიდან გამომდინარე შპს „საგზაო“-ს მიერ მიღებული იქნა გადაწყვეტილება საკუთარი სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს მოწყობის შესახებ, არსებული წარმოების მომიჯნავედ. ახალი საწარმოს ამოქმედების შემდგომ გამარტივდება ასფალტის საწარმოს მომარაგება საჭირო ნედლეულით, შემცირდება სატრანსპორტო ოპერაციების რაოდენობა. ხაზგასასმელია, რომ შპს „საგზაო“-ს სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქრო განკუთვნილია მხოლოდ შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს კუთვნილი ასფალტის საწარმოს საჭირო ნედლეულით მომარაგებისთვის. გზმ-ს ანგარიშის დანართში 1 წარმოდგენილია შპს „საგზაო“-ს მიერ მიწის გამოყენებასთან დაკავშირებით შპს „ვესტ ჯორჯია“-სთან გაფორმებული შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტის ასლი.

ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებელი და საკონსულტაციო კომპანიების შესახებ მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1. საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „საგზაო“
იურიდიული მისამართი	ქ. ზუგდიდი, 9 მაისის ქუჩა №4.
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	ზუგდიდი მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალსოფელი
საქმიანობის სახე	ინერტული მასალების მსხვრევა-დახარისხება (გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის II დანართის პუნქტები 5.1. – „სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება“)
შპს „საგზაო“-ს საკონტაქტო მონაცემები:	
საიდენტიფიკაციო კოდი:	419993029
კომპანიის ხელმძღვანელი:	ნანა შამათავა
საკონტაქტო ტელეფონი:	597 96 77 00
საკონსულტაციო კომპანია: შპს „ჯეონეიჩარ კორპორაცია“ :	
შპს „ჯეონეიჩარ კორპორაცია“-ს დირექტორი	დავით მირიანაშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	597728871; 598242414
E-mail:	gnconsultcompany@gmail.com

1.2 გზშ-ს ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი და მიზნები

პროექტით დაგეგმილი საქმიანობა (ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს მოწყობა და ექსპლუატაცია) განეკუთვნება კოდექსის II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას, კერძოდ:

➤ პუნქტი 5.1 - „სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება“.

კანონის მოთხოვნებიდან გამომდინარე საქმიანობის განმახორციელებელმა მოამზადა და სამინისტროში წარადგინა სკრინინგის განაცხადი შესაბამის თანდართულ დოკუმენტაციასთან ერთად. სამინისტროს მიერ მიღებული იქნა სკრინინგის გადაწყვეტილება, რომლის მიხედვით საქმიანობა დაექვემდებარა გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) პროცედურას (საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 07/04/2022 წლის ბრძანება № 2-275).

გზშ-ს პროცედურის საწყის ეტაპზე შპს „საგზაო“-ს მიერ მომზადდა და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ „გარემოს ეროვნულ სააგენტო“-ს წარედგინა პროექტის სკოპინგის ანგარიში.

სკოპინგის პროცედურის შედეგად სააგენტოს მიერ განსაზღვრული და დადგენილი იქნა დაგეგმილი საქმიანობის გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი, ასევე გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესასწავლი ზემოქმედებების საკითხები. ამის შემდეგ, სააგენტოს მიერ გაიცა N29 სკოპინგის დასკვნა, სადაც მოცემულია გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი.

გზშ-ს ანგარიში მომზადებული იქნა საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლის და სკოპინგის დასკვნის მოთხოვნების შესაბამისად. გზშ-ს ანგარიშის საფუძველზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტო“-ს მიერ გაიცემა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება, რაც განსაზღვრული საქმიანობის განხორციელების სავალდებულო წინაპირობაა.

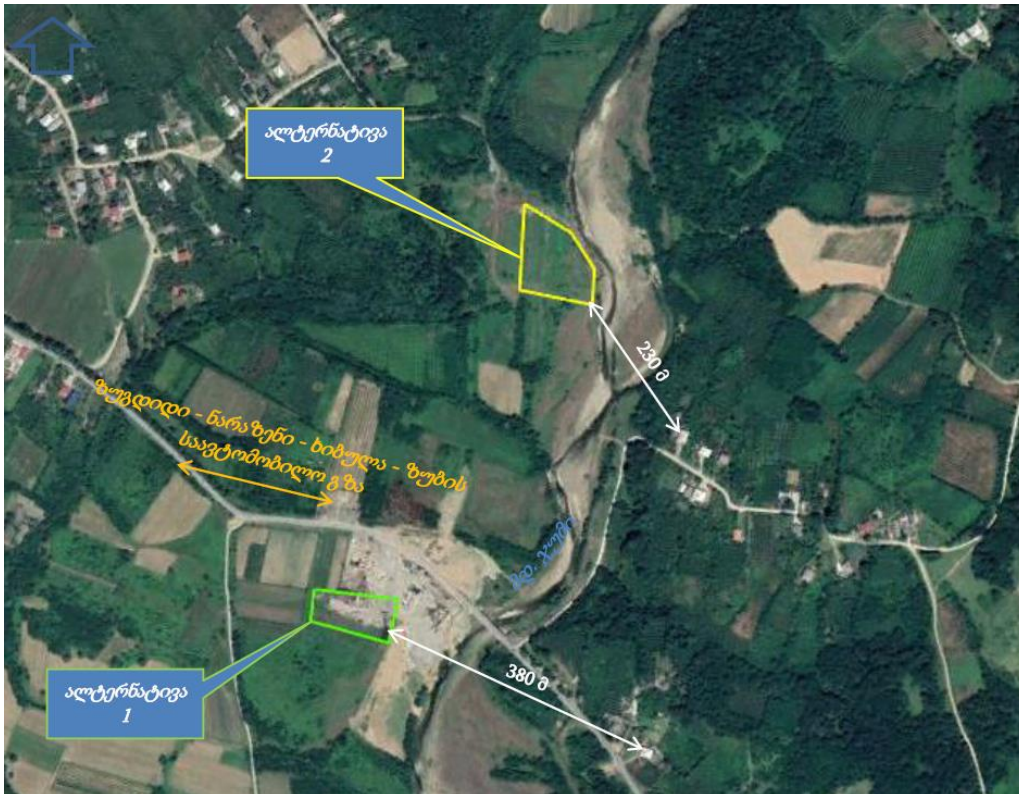
2 საქმიანობის ალტერნატიული ვარიანტები

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-8 მუხლის მოთხოვნების მიხედვით ანგარიშში მოცემული უნდა იყოს ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივების შესახებ. იმის გათვალისწინებით, რომ პროექტი ითვალისწინებს სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს მოწყობას და ექსპლუატაციას უკვე არსებული ასფალტის საწარმოს მომიჯნავედ, რომელიც ამ უკანასკნელს მოამარაგებს საჭირო ნედლეულით. საქმიანობის სპეციფიურობიდან გამომდინარე წინამდებარე დოკუმენტში შევხებით, საქმიანობის არაქმედების, ადგილმდებარეობის და ტექნოლოგიურ ალტერნატივებს.

გზშ-ს ანგარიშში განიხილულია შემდეგი ალტერნატიული ვარიანტები:

- არაქმედების ალტერნატივა / საქმიანობის საჭიროების დასაბუთება
- ადგილმდებარეობის ალტერნატივები
 - ალტერნატივა 1, საკადასტრო კოდით: 43.11.42.449, ფართობი - 0,6 ჰა;
 - (ალტერნატივა 2, საკადასტრო კოდით: 43.11.41.289, ფართობი - ≈1,4 ჰა ორივე ალტერნატიული ტერიტორიის განლაგება დატანილია ნახაზზე 2.1.
- ტექნოლოგიური ალტერნატივები
- ნედლეულის/პროდუქციისთვის დახურული ტიპის საწყობის მოწყობის ალტერნატივა

ნახაზი 2.1. სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს განთავსების ალტერნატიული ტერიტორიები



საერთო ჯამში, სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს მოწყობისთვის შერჩეული ალტერნატიული ვარიანტი 1 მისაღებია და მას გააჩნია არაერთი უპირატესობა გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით. ამასთანავე საჭირო ინფრასტრუქტურის (ელექტრომომარაგება, სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება, საოფისე და სასაწყობო სათავსები და სხვ.) არსებობა და ობიექტის მიერ წარმოებული ნედლეულის მომხმარებელი ქარხნის სიახლოვე საგრძნობლად ამარტივებს როგორც მის მოწყობას, ასევე ოპერირებას. ობიექტის სხვა ალტერნატიულ ტერიტორიაზე განთავსება, გარემოსდაცვითი და სოციალური თვალსაზრისით, განსაკუთრებული უპირატესობების მომტანი ვერ იქნება.

3 დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

3.1 ადგილმდებარეობა

სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია იგეგმება ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის სოფ. ახალსოფლის ტერიტორიაზე, მდ. ჯუმის მარჯვენა სანაპიროზე. საქმიანობა განხორციელდება შპს „საგზაო“-ს მიერ, შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს კუთვნილ მიწის ნაკვეთზე. მიწის გამოყენების თაობაზე შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტი მოცემულია დანართში 1. მიწის ნაკვეთის საკადასტრო მონაცემებია:

- საკადასტრო კოდი - 43.11.42.449;
- ფართობი - 6092 კვ.მ.;
- ნაკვეთის ტიპი - არასასოფლო სამეურნეო;
- მისამართი - ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ახალსოფელი (ჯუმი);
- მესაკუთრე - შპს „ვესტ ჯორჯია“.

ფიზიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით ტერიტორია წარმოადგენს კოლხეთის ოლქის კოლხეთის ვაკის რაიონში შემავალ ოდიშის დაბლობს.

საწარმოს მოწყობისთვის შერჩეული ტერიტორია სრულიად თავისუფალია ხე-მცენარეული საფარისაგან. ტერიტორიაზე წარმოდგენილია მცირე სიმძლავრის ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, სადაც მაღალია ქვა-ღორღის შემცველობა. აღსანიშნავია, რომ ნაკვეთთან მისასვლელი გრუნტიანი გზის დერეფანში უკვე მოხსნილია ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა. ტერიტორია კარგად დრენირებულია ნაკვეთის პერიმეტრზე არსებული სადრენაჟო არხების საშუალებით. შესაბამისად ტერიტორიაზე დაჭაობება არ აღინიშნება.

ნაკვეთის ჩრდილოეთით, მდებარეობს სხვა იურიდიული პირის არასასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთი (საკადასტრო კოდი - 43.11.42.182), რომლის მესაკუთრეა შპს „ვესტ ჯორჯია“, ამავე ნაკვეთზე შპს „ვესტ ჯორჯია“ ახორციელებს ასფალტის საწარმოსა და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის ოპერირებას;

ნაკვეთის ჩრდილო-აღმოსავლეთით მდებარეობს სხვა იურიდიულ პირებს დაქვემდებარებული საწარმოო ობიექტები, კერძოდ:

- შპს „მშენებელი 2020“-ის ქვიშა-ხრემის სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქრო (ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 43.11.42.264);
- ამასთან შპს „მშენებელი 2020“-ის მიწის ნაწილი (ნაკვეთების საკადასტრო კოდები: 43.11.42.212; 43.11.42.413 და 43.11.42.218) იჯარით აქვს აღებული შპს „ბარა კაპიტალს“, რომელსაც მოწყობილი აქვს ბეტონის ხსნარის და ბეტონის ნაკეთობების დამამზადებელი საწარმოები.

ნაკვეთის აღმოსავლეთით გაედინება მდ. ჯუმი. შპს „საგზაო“-ს დაგეგმილ საწარმოსა და მდ. ჯუმის კალაპოტს შორის მანძილი დაახლოებით 115 მ იქნება.

ნაკვეთის სამხრეთით და დასავლეთით ადგილობრივი მოსახლეობის კუთვნილი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებია წარმოდგენილი.

უახლოესი საცხოვრებელი სახლები მდებარეობს აღმოსავლეთით და ჩრდილო-აღმოსავლეთით:

- შპს „საგზაო“-ს დაგეგმილ საწარმოსა და აღმოსავლეთით, ფიზიკური პირი მურად დარასელიას საცხოვრებელი სახლს (საკადასტრო კოდია: 43.11.45.224) შორის მანძილი იქნება 380 მ;
- შპს „საგზაო“-ს დაგეგმილ საწარმოსა და ჩრდილო-აღმოსავლეთით, ფიზიკური პირი თამაზ ხვინგიას საცხოვრებელი სახლს (საკადასტრო კოდია: 43.11.45.501) შორის მანძილი იქნება 500 მ.

ტერიტორიის სიტუაციური სქემა მოცემულია ნახაზზე 3.1.1.



1. დაგეგმილი სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმო;
2. არსებული ასფალტის საწარმო;
3. არსებული სამეურნეო და საოფისე დანიშნულების შენობა;
4. არსებული სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმო;
- 5 არსებული ბეტონის ნარევის და ბეტონის ნაკეთობების საწარმო;
6. ტერიტორიამდე მისასვლელი ასფალტირებული გზა;
7. ტერიტორიამდე მისასვლელი გრუნტის გზა;
8. და 9. უახლოესი საცხოვრებელი სახლები

3.2 დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

შპს „საგზაო“ ახალი სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს მოწყობას გეგმავს შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს წარმოების - ასფალტის საამქროს ნედლეულით მომარაგების მიზნით. არსებული ასფალტის საწარმოს წლიური მწარმოებლურობა არის 50 000 ტონა ასფალტის ნარევის დამზადება. მოთხოვნების შესაბამისად ახალი სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს წარმადობა იქნება დაახლოებით 50 000 ტონა (ანუ 30 000 მ³) ინერტული მასალების გადამამუშავება. გადამამუშავების შედეგად მიიღება პროდუქციის 3 ფრაქცია, რომლებიც ცალ-ცალკე დასაწყობდება ღია სივრცეში (იხ. ნახ.4.2.2.1).

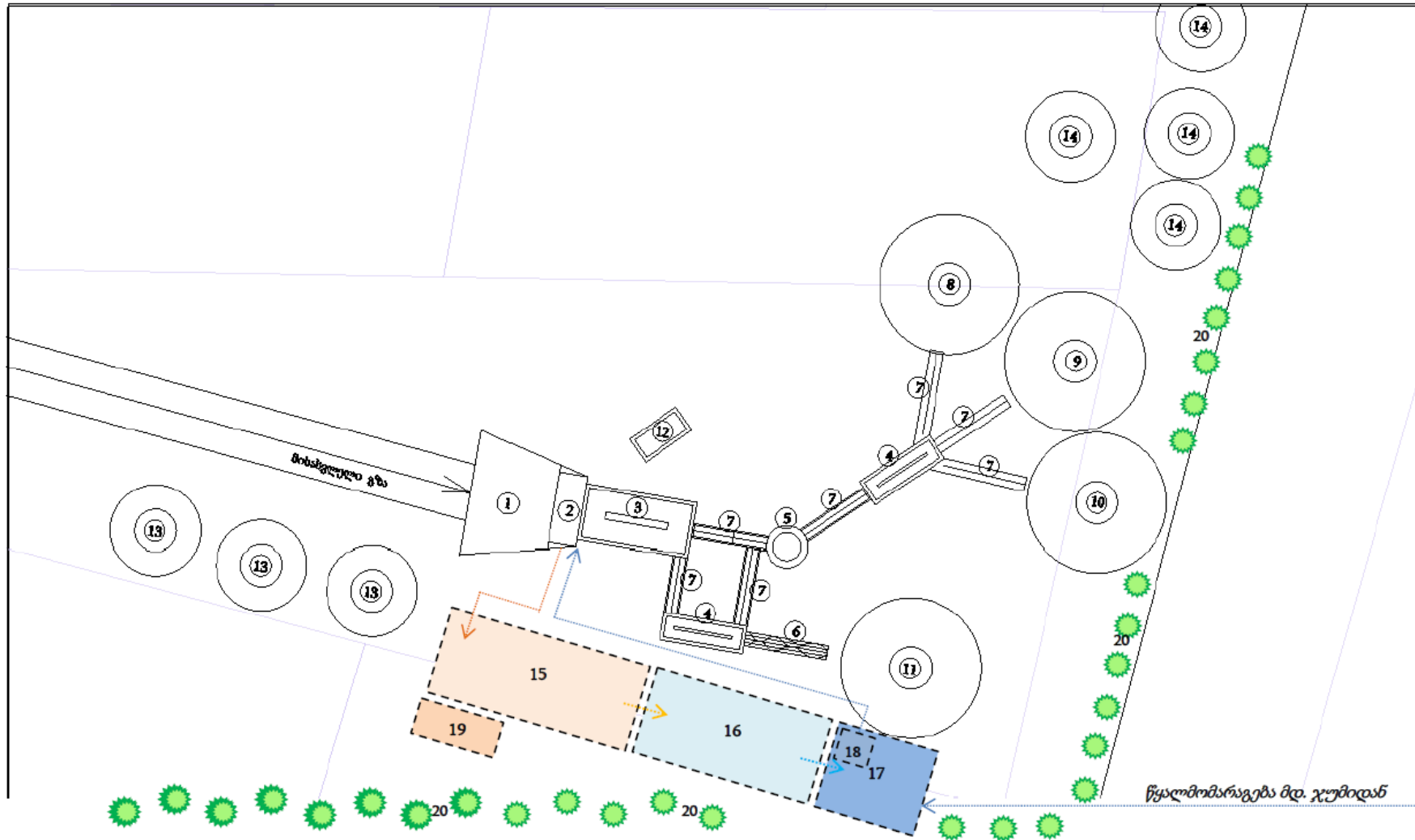
- დაგეგმილი საწარმოს საათობრივი წარმადობა იქნება 15 მ³/სთ;
- შესაბამისად საწარმო წელიწადში იმუშავებს 2000 სთ;
- წელიწადში სამუშაო დღეების რაოდენობა - 250 დღე;
- დღეში 8 საათიანი სამუშაო რეჟიმი.

სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს ამოქმედების შემდგომ დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა იქნება 2-4 ადგილობრივი მცხოვრები პირი, რომლებიც საქმიანობის დაწყების წინ გაივლიან სათანადო ტრენინგს უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის საკითხებზე. ყველა დასაქმებული იქნება ადგილობრივი.

შპს „საგზაო“-ს საამქროს შემადგენლობაში შევა შემდეგი ელემენტები:

- პანდუსი;
- ქვიშა-ხრემის მიმღები ბუნკერი;
- ყბებიანი ქვის სამსხვრევი - CMD-109;
- საცერი;
- როტორული სამსხვრევი;
- ქვიშის სარეცხი;
- ლენტური ტრანსპორტიორი;
- საოპერატორო;
- სამ-სექციიანი სალექარი, ტუმბოთი;
- ნედლეულის და მზა პროდუქციის ღია საწყობები.

საწარმოს გენ-გეგმა მოცემულია ნახაზზე 3.2.1.



- | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1. პანდუსი | 4. საცერი | 7. ლენტური გადამტანი | 10. ფრაქცია (10-20 მმ) | 13. წედლეულის მარაგი | 16. სალექარის II სექცია | 19. ლამის დასაწყობება |
| 2. ქვიშა-ხრემის მიმღები | 5. სამსხვრევი როტორი | 8. ფრაქცია (0-5 მმ) | 11. გარეცხილი ქვიშა | 14. შუა პროდუქცია | 17. სუფთა წყლის სექცია | 20. გამწვანება |
| 3. ქვის სამსხვრევი | 6. ქვიშის სარეცხი | 9. ფრაქცია (5-10 მმ) | 12. საოპერატორო | 15. სალექარის I სექცია | 18. ტუმბო | |

შპს „საგზაო“-ს საწარმოს საქმიანობის მიზანია, სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავება, რაც გულისხმობს სამშენებლო ბალასტის (ქვიშა-ხრემის) მსხვერველს და სხვადასხვა ფრაქციის ნედლეულის (ქვიშა-ღორღი) წარმოებას, შემდგომში ასფალტის დამამზადებელ საწარმოში მიწოდებისთვის. საწარმოში განთავსებული დანადგარების კვების წყაროს წარმოადგენს ელექტროენერგია (საწარმოო ტერიტორია ელექტროფიცირებულია და ახალი ხაზების გაყვანა საჭირო არ არის).

საწარმოში ნედლეულის (ქვიშა-ხრემის ბალასტი) შემოტანა მოხდება ავტოთვითმცლელების საშუალებით, რეგიონში არსებული ლიცენზირებული კარიერებიდან. განიხილება ნედლეულის შემოტანა სოფ. საჯიჯაოში არსებული კარიერებიდან (ზიდვის მანძილი - 21 კმ).

წარმოებული პროდუქტი ფრაქციული ზომების მიხედვით თითქმის თანაბრად ნაწილდება და შეადგენს:

- 0-5 მმ ფრაქციის ქვიშა - 10-11 ათასი მ³/წელ;
- 5-10 მმ ფრაქციის ღორღი - 10-11 ათასი მ³/წელ;
- 10-20 მმ ფრაქციის ღორღი - 8-10 ათასი მ³/წელ.

საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესი ავტომატიზირებულია და იმართება სპეციალური სამეთვალყურეო კაბინიდან, ოპერატორების მეშვეობით.

პროდუქტის გარეცხვის შემდეგ წარმოქმნილი საწარმოო წყალი, რომელიც შეიცავს მხოლოდ შეწონილ ნაწილაკებს, გაწმენდის მიზნით გადავა სალექარში.

ცხრილში 3.2.1. წარმოდგენილია ზედაპირული წყლის ობიექტიდან ამოღებული წყლის რაოდენობები თვეების მიხედვით.

ცხრილი 3.2.1. ამოღებული წყლის რაოდენობა, ათასი მ³/წელ

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ჯამი
რაოდენობა	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	12,0

საწარმოო და სანიაღვრე წყლების გაწმენდა მოხდება სალექარში და შემდგომ გამოყენებული იქნება ხელმეორედ, ქვიშა-ხრემის რეცხვის პროცესში. ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება.

4 გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება

გარემოზე ზემოქმედების შეფასება ეფუძნება დღეის მდგომარეობით არსებულ საბაზისო მახასიათებლებს, ლიტერატურულ და საფონდო მასალების ანალიზს და საპროექტო დერეფანში შესრულებულ საველე სამუშაოების შედეგებს.

მოპოვებული ინფორმაციის, საქმიანობის სპეციფიკის და გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მოთხოვნების საფუძველზე წინამდებარე დოკუმენტში განხილულია შემდეგი სახის ზემოქმედებები:

- ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე;
- ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება;
- გეოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება წყლის გარემოზე;
- ზემოქმედება ნიადაგზე;
- ბიოლოგიური გარემოზე, მათ შორის დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება;
- ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;
- ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და შრომის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;

- ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე;
- ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება;
- კუმულაციური ზემოქმედება;
- შესაძლო ავარიული სიტუაციები;
- ნარჩენი ზემოქმედება.

4.1 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში

საწარმო ობიექტების მოწყობა მნიშვნელოვანი მოცულობის სამშენებლო სამუშაოებთან დაკავშირებული არ იქნება. აღსანიშნავია, რომ გამოყენებული იქნება მობილური ტიპის დანადგარ-მექანიზმები, რომელიც შემოტანილი და აწყობილი იქნება ადგილზე. დანადგარ-მექანიზმების მონტაჟის პროცესში გამოყენებული იქნება მოძრავი ამწე სატვირთო მანქანის ძარაზე. მცირე მოცულობის მიწის სამუშაოები დაკავშირებულია სალექარის მოწყობასთან, რომლის დროსაც იმუშავებს ექსკავატორი და ავტოთვითმცლელი. აღნიშნული მობილური წყაროების ინტენსიური ფუნქციონირება გაგრძელდება რამდენიმე დღის განმავლობაში.

საწარმოს მოწყობის ეტაპი მოიცავს მცირე პერიოდს - დაახლოებით 1 თვე. გასათვალისწინებელია საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობის სპეციფიკა (ტერიტორია წარმოადგენს პრაქტიკულად საწარმოო ზონას) და მოსახლეობის დაშორების საკმაოდ დიდი მანძილი. გამომდინარე აღნიშნულიდან მოწყობის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების საგულისხმო ემისიებს ადგილი არ ექნება და ემისიების მოდელირება საჭირო არ არის.

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების მნიშვნელობის შეფასებისთვის შესრულდა მავნე ნივთიერებების გამოყოფის გაანგარიშება და გაბნევის მოდელირება. გაანგარიშება შესრულებული იქნა შემდეგი წყაროებისთვის:

- ნედლეულის (ხრეში) საწყობი (გ-1);
- სამსხვრევი (გ-2), მათ შორის:
 - ემისიის გაანგარიშება ხრეშის ბუნკერში ჩაყრისას;
 - ემისიის გაანგარიშება ყბებიანი სამსხვრევიდან, როტორული სამსხვრევიდან და ორი საცერიდან;
 - ემისიის გაანგარიშება ლენტური კონვეიერებიდან;
- პროდუქტის (ღორღი) საწყობი - წვრილი ფრაქცია (გ-3);
- პროდუქტის (ღორღი) საწყობი - საშუალო ფრაქცია (გ-4);
- პროდუქტის (ღორღი) საწყობი - მსხვილი ფრაქცია (გ-5).

შპს „საგზაო“-ს ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოს მიერ ატმოსფეროში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებების მოდელირებისათვის ფონის სახით გამოყენებულია მიმდებარედ არსებული 3 საწარმოს მიერ გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები. საწარმოების მიერ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევები აღებულია შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს ასფალტის ქარხნის ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევების ნორმების პროექტიდან, რომელიც სამინისტროსთან შეთანხმებულია 2021 წელს. ამრიგად ფონის სახით გათვალისწინებულია:

- შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს ასფალტის საწარმოს გაფრქვევები;
- შპს „ბარკაპიტალი“-ს ბეტონის საწარმოს გაფრქვევები;
- შპს „მშენებელი“-ს ინერტული მასალის სამსხვრევი საწარმოს გაფრქვევები.

გზმ-ს ანგარიშის მომზადების ეტაპზე გაბნევის მოდელირება ჩატარდა კომპიუტერული პროგრამა «ЭКОЛИОГ», ვერსია 4-ის საშუალებით [12].

ცხრილში 4.1. მოცემულია საკონტროლო წერტილებიდან დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციები ზღვ-წილებში. მოდელირების შედეგების გრაფიკული ასახვა

მავნე ნივთიერების დასახელება	მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის წილი ობიექტიდან	
	უახლოესი დასახლებული პუნქტის საზღვარზე	500 მ რადიუსის საზღვარზე
1	2	3
არაორგანული მტვერი: 20% SiO ₂	0,994	0,687

როგორც სკოპინგის, ასევე გზმ-ს ეტაპზე შესრულებული მოდელირების შედეგების მიხედვით საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში მიმდებარე ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი როგორც 500 მ-ნი ნორმირებული ზონის მიმართ, აგრეთვე უახლოესი დასახლებული ზონის მიმართ არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს, ამდენად საწარმოს ფუნქციონირება საშტატო რეჟიმში არ გამოიწვევს ჰაერის ხარისხის გაუარესებას და მიღებული გაფრქვევები შესაძლებელია დაკვალიფიცირდეს როგორც ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევები.

ზემოქმედების შეფასებისას ხაზი უნდა გაესვას იმ გარემოებას, რომ განსახილველი საწარმოს წილი, მიმდებარე ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე კუმულაციურ ზემოქმედებაში, არის უმნიშვნელო. გაანგარიშებებით მიღებული შედეგების უდიდესი ნაწილი მოქმედ საწარმოებზე მოდის. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ გაანგარიშებები შესრულებულია ყველაზე უარესი სცენარის პირობებისთვის, იმ შემთხვევაში როდესაც ყველა ობიექტი (მოქმედი და დაგეგმილი) ერთდროულად, მაქსიმალური დატვირთვით ფუნქციონირებს. მუშაობის ესეთ რეჟიმს ადგილი ექნება იშვიათ შემთხვევაში.

4.2 ხმაურის გავრცელება

საწარმოს მოწყობის ეტაპი არ გაგრძელდება 1 თვეზე მეტი პერიოდი. ამასთანავე ამ ეტაპზე დაგეგმილი სამუშაოები არ ითვალისწინებს მაღალი დონის ხმაურის გაგმომწვევი ოპერაციების ინტენსიურ წარმოებას. აქედან გამომდინარე საწარმოს მოწყობის პროცესში მოსახლეობაზე, რომელიც საკმაოდ მოშორებით არის განლაგებული, მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

შედარებით მნიშვნელოვანი ხმაურის წარმოქმნას და გავრცელებას ადგილი ექნება საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე. ექსპლუატაციის ეტაპისთვის საწარმოო ტერიტორიაზე განსაზღვრული იქნა ხმაურის წარმოქმნელი შემდეგი წყაროები:

- სტაციონალური წყაროები - სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოს დანადგარ-მექანიზმები: მიმღები ბუნკერი, ყბებიანი სამსხვრეველა, როტორული სამსხვრეველა, სალექართან მოწყობილი ტუმბო;
- მოძრავი წყაროები - ბულდოზერი (ან ავტოდამტვირთველი), ექსკავატორი, ავტოთვითმცლელი.

პრაქტიკიდან გამომდინარე მსგავსი სტაციონალური დანადგარების ხმაურის ჯამური დონე საწარმოო მოედნის საზღვრებში 95 დბ-ს არ გადააჭარბებს.

უახლოესი საცხოვრებელი სახლის დაშორების მანძილი 380 მ-ია. გაანგარიშება ჩატარებულია ყველა წყაროს ერთდროული მუშაობის შემთხვევისთვის, ხმაურის მინიმალური ეკრანირების გათვალისწინებით (ანუ ყველაზე უარესი სცენარი). გაანგარიშების მიხედვით საცხოვრებელ სახლებთან ხმაურის მოსალოდნელი დონე იქნება 50 დბ.

გაანგარიშებით მიღებული მონაცემი თანხვედრაშია საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს N398 დადგენილებით მიღებულ ტექნიკურ რეგლამენტთან.

ახალი სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს მოწყობის შედეგად საწარმოო ზონის საზღვრებში და უახლოესი საცხოვრებელი სახლების საზღვრებთან ხმაურის არსებული დონეების

მნიშვნელოვნად არ შეიცვლება და ნორმირებულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბებას ადგილი არ ექნება. ამ მიმართულებით განსაკუთრებული შერბილების ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის. მუდმივად გაკონტროლდება დანადგარ-მექანიზმების და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მდგომარეობა.

4.3 ზემოქმედება ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხსა და სტაბილურობაზე, გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები

სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროსთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე არ იგეგმება ნავთობპროდუქტების ან სხვა დამაბინძურებელი ნივთიერებების საცავის მოწყობა. ესეთი ობიექტები წარმოდგენილია ასფალტის ქარხნის განთავსების ტერიტორიაზე, რომელიც მოასფალტებულია. ამდენად დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში დაბინძურების დამატებითი სტაციონალური ობიექტები გამოყენებული არ იქნება.

ნიადაგის პოტენციურად დამაბინძურებელი სტაციონალური ობიექტების (მაგ. დიზელის რეზერვუარი, ზეთების საწყობი ან სხვ.) გამოყენება არც ექსპლუატაციის ეტაპზე იგეგმება. ნორმალური ოპერირების რეჟიმში და გამართული ტექნიკური საშუალებების გამოყენების პირობებში ნიადაგის ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების რისკები არ არსებობს.

ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურება მოსალოდნელია შემდეგ გაუთვალისწინებელ შემთხვევებში:

- ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებებიდან, სხვადასხვა დანადგარ-მექანიზმებიდან საწვავის ან ზეთების ჟონვის შემთხვევაში;
- სამეურნეო-ფეკალური და სანიაღვრე წყლების მართვის წესების დარღვევის შემთხვევაში;
- საყოფაცხოვრებო და საწარმოო ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში.

დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში დამატებითი საყოფაცხოვრებო და მითუმეტეს საწარმოო ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის. მომსახურე პერსონალის რაოდენობის გაზრდა არ იგეგმება, ხოლო შემოტანილი ბალასტი გარეცხვის შემდგომ სრულად იქნება გამოყენებული იქნება ასფალტის საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში. სამეურნეო-ფეკალური წყლები შეგროვდება ასფალტის ქარხნის ტერიტორიაზე უკვე არსებულ საასენიზაციო ორმოში. შევსებისთანავე ორმოს დაცლა და დამაბინძურებლების ტერიტორიიდან გატანა ხდება მოკლე ვადებში. ტერიტორიაზე წარმოქმნილი, პოტენციურად დაბინძურებული სანიაღვრე წყლები ჩართული იქნება სალექარებში.

საერთო ჯამში ნორმალური ექსპლუატაციის პირობებში და მომსახურე პერსონალის მხრიდან სიფრთხილის ზომების მიღების შემთხვევაში გრუნტის დაბინძურების რისკი არ არის მნიშვნელოვანი. გრუნტის დაბინძურება მოსალოდნელია მხოლოდ მცირე რაოდენობით და ასეთ შემთხვევაში საქმიანობის განმახორციელებელი მოახდენს დროულ რეაგირებას (დაბინძურებული ხრეშოვანი ფენის მოხსნა და გატანა ტერიტორიიდან). საქმიანობის განმახორციელებელი ასევე განსაკუთრებულ ყურადღებას დაუთმობს მოწყობის და ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული სატრანსპორტო და ტექნიკური საშუალებების გამართულ მდგომარეობას. ტერიტორიაზე არ დაიშვება გაუმართავი და ისეთი სატრანსპორტო საშუალებელი, რომლიდანაც ჟონავს ნავთობპროდუქტები.

4.4 ზემოქმედება გეოლოგიურ პირობებზე, საშიში გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური მოვლენები

როგორც ფონური მდგომარეობის აღწერით ნაწილში აღინიშნა, ტერიტორიაზე რაიმე სახის საშიში გეოლოგიური მოვლენების განვითარების ნიშნები არ ფიქსირდება. ნაკვეთის გარშემო

არსებული არხები კარგი ხელშემწყობია ტერიტორიის დრენაჟირებისთვის და შესაბამისად ნაკვეთზე დაჭაობება არ აღინიშნება.

საწარმო ობიექტის მოწყობა არ ითვალისწინებს მნიშვნელოვანი მოცულობის სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას. საამქრო წარმოადგენს მობილური ტიპის ობიექტს - მისი ექსპლუატაციისთვის მომზადება ძირითადად მარტივ სამონტაჟო სამუშაოებს საჭიროებს, მიწის სამუშაოების და ღრმა ფუნდამენტების მოწყობის გარეშე. მცირე მოცულობის მიწის სამუშაოები შესრულდება სალექარის მოწყობის მიზნით, რომლის ფსკერი და კედლები მოპირკეთდება ბეტონით და სათანადოდ გამაგრდება. გამომდინარე აღნიშნულიდან დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების დროს საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარება პრაქტიკულად გამორიცხულია.

მდინარე ჯუმის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულების დადგენის მიზნით საპროექტო უბანზე გადაღებული იქნა კალაპოტის განივი კვეთები, რომელთა საფუძველზე დადგენილი იქნა მდინარის ჰიდრაულიკური ელემენტები. კვეთში ნაკადის საშუალო სიჩქარე გაანგარიშებულია შეზი-მანინგის ცნობილი ფორმულით. გაანგარიშების მიხედვით მდ. ჯუმის 100 წლიანი განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯების (772 მ³/წმ) პირობებში მოსალოდნელია წყლის მაქსიმალური დონემ ნაპირების ნიშნულებიდან 3,85-4,00 მ სიმაღლემდე აიწიოს.

მდ. ჯუმის კალაპოტური პროცესები არ არის შესწავლილი. ამიტომ, მისი კალაპოტის მოსალოდნელი ზოგადი წარეცხვის სიღრმე სწორხაზოვან უბანზე გამოთვლილია შესაბამის ნორმატივების მიხედვით. მიღებული რიცხვითი მნიშვნელობების შეტანით კალაპოტის ზოგადი წარეცხვის საშუალო სიღრმის საანგარიშო ფორმულაში მიიღება $H_{საშ.}=3,9$ მ. კალაპოტის ზოგადი წარეცხვის საშუალო სიღრმე მრუდხაზოვან მონაკვეთზე ტოლი იქნება $H_{საშ.}=4,8$ მ, ხოლო მაქსიმალური სიღრმე შეადგენს - $H_{აქს.}=8,7$ მ-ს.

სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს განთავსების ტერიტორია მდ. ჯუმის კალაპოტიდან დაშორებულია ≈ 115 მ მანძილით. კალაპოტსა და ტერიტორიას შორის ჰიფსომეტრიული სხვაობა 5-6 მ-ს შეადგენს. აღსანიშნავია, რომ საწარმოო ზონაში არსებული სხვა ობიექტები განლაგებულია კალაპოტთან უფრო ახლოს, ამასთან მათი პლატფორმების ნიშნულებსა და კალაპოტს შორის სიმაღლეთა სხვაობაც მცირეა და შეადგენს დაახლოებით 4 მ-ს. წარსულში არ დაფიქსირებულა რაიმე ჰიდროლოგიური რისკი, რომელმაც საფრთხე შეუქმნა საწარმოო ზონაში დღეისათვის უკვე არსებულ ობიექტებს. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე ახალი სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს ტერიტორიაზე რაიმე სახის ჰიდროლოგიური რისკები მოსალოდნელი არ არის და ამ მხრივ პროექტი განსაკუთრებული პრევენციული ღონისძიებების გატარებას არ მოითხოვს.

4.5 ზემოქმედება მდ. ჯუმის ჰიდროლოგიაზე, წყლის დაბინძურების რისკები

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე მდინარის წყლის გამოყენება არ იგეგმება. გათვალისწინებული არ არის ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლების ჩაშვება. საწარმოს მოწყობის ეტაპის ხანგრძლივობა ძალზედ მცირეა და ამ ეტაპზე დიდი რაოდენობით სამშენებლო მასალების, ასევე პოტენციურად დამაბინძურებელი ნივთიერებების გამოყენება არ მოხდება. შესაბამისად მდინარის ჰიდროლოგიურ პირობებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის, ხოლო დაბინძურების რისკები ძალზედ მცირეა და მხოლოდ გაუთვალისწინებელ შემთხვევებს (მათ შორის მომსახურე პერსონალის დაუდევრობას) შეიძლება უკავშირდებოდეს. მდ. ჯუმის წყლის ხარისხზე ზემოქმედების რისკების მინიმუმამდე დაყვანისთვის საქმიანობის განმახორციელებელი განსაკუთრებულ ყურადღებას მიაქცევს ნარჩენების მართვას. მოწყობის სამუშაოების დასრულების შემდგომ ტერიტორია მოწესრიგდება და ზედმეტი მასალა გატანილი იქნება ტერიტორიიდან.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ტექნიკური წყალი აღებული იქნება მდ. ჯუმიდან, თუმცა დაგეგმილი ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემა მნიშვნელოვნად ამცირებს გამოსაყენებელი წყლის რესურსის რაოდენობას. როგორც ზემოთ აღინიშნა მდინარიდან ასაღები ტექნიკური წყლის რაოდენობა იქნება მაქსიმუმ 6 მ³/სთ, ანუ 0,0017 მ³/წმ. ასაღები წყლის რაოდენობა იმდენად მცირეა მდინარის ბუნებრივ ხარჯებთან შედარებით, რომ საქმიანობას პრაქტიკულად გავლენა არ ექნება მდინარის ჰიდროლოგიაზე.

რაც შეეხება წყლის დაბინძურების რისკებს: დაშორების მანძილები და საწარმოში დანერგილი ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემა პრაქტიკულად გამორიცხავს პირდაპირ ზემოქმედებას - ჩამდინარე წყლების მდინარეში ჩაშვებას ადგილი არ ექნება და ტექნიკური წყალი სრული მოცულობით დაბრუნდება ტექნოლოგიურ ციკლში. სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვებისთვის გამოყენებული იქნება შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს კუთვნილებაში არსებული ინფრასტრუქტურა, ხოლო სანიაღვრე წყლების ის ნაწილი, რომლის შეწონილი ნაწილაკებით დაბინძურების ალბათობა მაღალია, მიმართული იქნება სალექარში და ტექნიკურ წყალთან ერთად გაიწმინდება 3 საფეხურის გავლის შედეგად და შემდგომ გამოყენებული იქნება ქვიშა-ხრემის რეცხვის პროცესში.

წყლის დაბინძურება მოსალოდნელია მხოლოდ გაუთვალისწინებელ შემთხვევებში:

- სალექარის ჰერმეტიულობის დარღვევა, სალექარში არსებული ტექნიკური წყლის გავრცელება მდინარის მიმართულებით;
- ნარჩენების და სამეურნეო-ფეკალური წყლების არასწორი მართვა;
- მანქანა-დანადგარებიდან ნავთობპროდუქტების ჟონვა და შემდგომ ზედაპირული ჩამონადენით დამაბინძურებლების ჩატანა მდინარის კალაპოტში ან გრუნტის ღრმა ფენებში გადაადგილება - გრუნტის წყლების დაბინძურება.

აღსანიშნავია, რომ ტერიტორიაზე პოტენციურად დამაბინძურებელი ნივთიერებების მარაგის შექმნა არ იგეგმება. ესეთი ობიექტები უკვე არსებობს ასფალტის საწარმოო ტერიტორიაზე, მდინარის კალაპოტიდან საკმაოდ მოშორებით. არსებული ობიექტებიდან მდინარის კალაპოტში დამაბინძურებლების მოხვედრის ალბათობა მინიმალურია.

ტერიტორიის ზედაპირი იქნება ხრემის ფენით დაფარული, ხოლო სალექარის ფსკერი და ფერდები იქნება მობეტონებული. სანიაღვრე წყლები მიმართული იქნება სალექარებისკენ. საქმიანობის განმახორციელებელი მაქსიმალურად გააკონტროლებს სალექარის და ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემის გამართულ ექსპლუატაციას. გამოირიცხება ჩამდინარე წყლების მდ. ჯუმში ჩაშვება. ასევე გააკონტროლდება ზეთშემცველი მანქანა-დანადგარების ტექნიკური მდგომარეობა და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის პირობები.

საერთო ჯამში დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში, ნორმალური ოპერირების რეჟიმში მდ. ჯუმის ჰიდროლოგიაზე და ხარისხზე ზეოქმედების მნიშვნელობა დაბალია.

4.6 ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენებიდან აღსანიშნავია, სალექარის მოწყობის პროცესში წარმოქმნილი გრუნტი, რაც დაახლოებით 50³ იქნება. ამოღებული გრუნტი დროებით დასაწყობდება ნაკვეთის საზღვრებში და შემდგომ გატანილი იქნება რეგიონში არსებულ სამშენებლო ნარჩენების პოლიგონზე.

სხვა მხრივ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში დამატებითი ნარჩენების გენერირებას პრაქტიკულად ადგილი არ ექნება. საამქროს ოპერირებას განახორციელებს 2-4 ადამიანი. წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა 0,5 მ³/წელ არ გასცდება.

მოწყობის ეტაპზე და შემდგომ ექსპლუატაციისას წარმოქმნილი მცირე რაოდენობით სახიფათო ნარჩენები (დაბინძურებული ჩვრები და სხვ.) დროებით განთავსდება ჰერმეტიკულ და

მარკირებულ კონტონერებში და შემდგომ გადაეცემა სახიფათო ნარჩენების მართვაზე სპეციალიზირებულ კონტრაქტორს.

ქვიშა-ხრემის წარმოების პროცესში საწარმოო ნარჩენების გენერირებას ადგილი არ ექნება. ბალასტის დამუშავების შედეგად მიღებული პროდუქტი (მათ შორის სალექარების პერიოდული ამოსუფთავების დროს წარმოქმნილი ლამი) სრული მოცულობით გამოყენებული იქნება ასფალტის წარმოებაში.

გზმ-ს ანგარიშის დანართში 3 წარმოდგენილია ნარჩენების მართვის გეგმა. საქმიანობის განმახორციელებელი უზრუნველყოფს ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების ზედმიწევნით შესრულებას და მიმართავს ყველა ზომას გარემოს დაბინძურების პრევენციისთვის.

4.7 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს განთავსებისთვის შერჩეული ტერიტორია სრულიად თავისუფალია ხე-მცენარეული საფარისაგან. ტერიტორიაზე წარმოდგენილია მხოლოდ ბალახოვანი საფარი. ობიექტის მოწყობის და ექსპლუატაციის ტექნოლოგიური სქემა მცენარეული საფარის დაზიანებასთან დაკავშირებული არ იქნება.

როგორც აღინიშნა მიმდებარე ტერიტორიაზე რამდენიმე წლის განმავლობაში ფუნქციონირებს სხვადასხვა მიმართულების საწარმოო ობიექტი, რაც განაპირობებს ცხოველთა სახეობების განდევნას საქმიანობის განხორციელების არეალიდან. გარდა ამისა, ნაკვეთს ესაზღვრება სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები და მიმდებარედ გადის ცენტრალური საავტომობილო გზა, რაც ცხოველთა შეშფოთების დამატებითი ფაქტორებია. ტერიტორიაზე წარმოდგენილი არ არის ცხოველთა საბინადრო ადგილები და დათვალიერების შედეგად მათი აქ ყოფნის რაიმე ნიშანი არ დაფიქსირებულა.

მდ. ჯუმი საპროექტო ტერიტორიიდან დაშორებულია 115 მეტრი მანძილით. ამასთან საწარმოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მდინარეში გათვალისწინებული არ არის. შესაბამისად პროექტის ზემოქმედება მდინარის იქთიოფაუნაზე მოსალოდნელი არ არის.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე მცენარეულ საფარზე და ცხოველთა სახეობებზე პირდაპირი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. საქმიანობის განხორციელების მიერ გატარდება ყველა შესაბამისი ზომა გარემოს დაბინძურების პრევენციისთვის, რასაც თავის მხრივ მინიმუმამდე დაჰყავს ცხოველთა სახეობებზე ირიბი ზემოქმედების რისკები.

4.8 დაცულ ტერიტორიაზე ზემოქმედების რისკები

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის სიახლოვეს ეროვნული კანონმდებლობით და საერთაშორისო კონვენციებით დაცული ტერიტორიები წარმოდგენილი არ არის. ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.9 ვიზუალურ-ლანდშაფტურ გარემოზე ზემოქმედება

ტერიტორია ფაქტობრივად წარმოადგენს საწარმოო ზონას, სადაც ფუნქციონირებს ანალოგიური მიმართულების (სამშენებლო მასალების მწარმოებელი) რამდენიმე ობიექტი. მომიჯნავე ადგილები წარმოდგენილია სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებით. ასევე მის სიახლოვეს გადის ცენტრალური საავტომობილო გზა. შესაბამისად საქმიანობისთვის შერჩეულ ნაკვეთს ვიზუალურ-ლანდშაფტური და ესთეტიური თვალსაზრისით ძალზედ დაბალი ღირებულება გააჩნია.

ასევე აღსანიშნავია, რომ საქმიანობის განხორციელების ტერიტორია ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების ძირითადი რეცეპტორებისთვის (მოსახლეობა, ცენტრალურ საავტომობილო გზაზე მოძრავი მგზავრები) შეუმჩნეველია.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, საქმიანობის განხორციელების პროცესში ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება იქნება მინიმალური. მიუხედავად ამისა, საქმიანობის განმახორციელებელი ორივე ეტაპზე გაატარებს შესაბამის შერბილების ღონისძიებებს.

4.10 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება

სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს მოწყობა იგეგმება შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს კუთვნილ მიწის ნაკვეთზე, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე. კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთების ათვისება დაგეგმილი არ არის. როგორც აღინიშნა, მიწის ნაკვეთი არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებისაა. საქმიანობის განხორციელების შედეგად გაიზრდება რეგიონში საგზაო-სამშენებლო მასალების წარმოების შესაძლებლობა, რაც ძირითადად ინფრასტრუქტურულ პროექტებს მოხმარდება. ასევე გადასახადების სახით ადგილობრივ ბიუჯეტში მოხდება დამატებითი თანხების აკუმულირება. ამ მხრივ საქმიანობის განხორციელება დადებითად შეიძლება შეფასდეს. საქმიანობის განხორციელების პროცესში დასაქმებულთა რაოდენობა მცირეა. შესაბამისად პროექტი დასაქმების მაჩვენებელზე რაიმე საგულისხმო დადებით ეფექტს ვერ იქონიებს.

საერთო ჯამში საქმიანობის განხორციელების შედეგად ადგილობრივ სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო და ამ მხრივ განსაკუთრებული შერბილების ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.

4.11 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის გაანგარიშების და ხმაურის გავრცელების მოდელირების შედეგების მიხედვით, უახლოესი საცხოვრებელი სახლების ტერიტორიებზე მავნე ნივთიერებათა მიწისპირა კონცენტრაციების და ხმაურის დონეების გადაჭარბება მოსალოდნელი არ არის.

დაწესებული რეგლამენტის დარღვევის (მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალების ან/და საწარმოს დანადგარების არასწორი მართვა), აგრეთვე სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება. თუმცა ზემოქმედება არ განსხვავდება იმ რისკისაგან, რომელიც დამახასიათებელია ნებისმიერი სხვა საქმიანობისათვის, სადაც გამოყენებულია მსგავსი სატრანსპორტო საშუალებები და დანადგარები.

აღსანიშნავია, რომ ტერიტორია სათანადოდ იქნება დაცული გარეშე პირების ხელყოფისაგან, (ტერიტორია შემოფარგლულია ღობით) ხოლო მომსახურე პერსონალი მკაცრად გაკონტროლდება უსაფრთხოების ნორმების შესრულების საკითხებში.

4.12 ზემოქმედება ადგილობრივ სატრანსპორტო პირობებზე

საქმიანობის განხორციელების ადგილი მდებარეობს ცენტრალურ საავტომობილო გზასთან (ზუგდიდი-ნარაზენი-ჭაქვინჯი-ხიბულა-ზუბის შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საავტ. გზა), რომლის საშუალებითაც განხორციელდება ტერიტორიაზე საწარმოს დანადგარ-მექანიზმების და შემდგომ ნედლეულის შემოტანა. ტრანსპორტირების პროცესში საქალაქო ან სოფლის გზების გამოყენება არ იგეგმება. (ნედლეულის ტრანსპორტირების სქემა და რეჟიმი აღწერილია პარაგრაფში 4.2.3.).

აღსანიშნავია, რომ საწარმოს წარმადობა არ არის ძალზედ მაღალი და შესაბამისად ნედლეულის ტრანსპორტირება დიდი რაოდენობით სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება ან რეისების შესრულებას არ მოითხოვს. დადებითი გარემოებაა, რომ წარმოებული პროდუქცია (გარეცხილი და დახარისხებული ქვიშა-ხრეში) საზოგადოებრივ გზებზე გადაადგილების გარეშე მიეწოდება მომიჯნავედ არსებულ ასფალტის ქარხანას. შესაბამისად მოქმედი ასფალტის ქარხნისთვის საჭირო ნედლეული დამზადდება ადგილზე, რაც გარკვეულწილად გაამარტივებს და შეაიძლებს სატრანსპორტო ოპერაციებს.

მიუხედავად ზემოაღნიშნულისა, საქმიანობის განმახორციელებელი ორივე ეტაპზე გაატარებს შესაბამის შერბილების ღონისძიებებს, რომ საზოგადოებრივ გზებზე დატვირთვა მინიმუმამდე დავიდეს.

4.13 ადგილობრივ ბუნებრივ რესურსებზე ზემოქმედება

სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოსთვის ნედლეული (ქვიშა-ხრეშის ბალასტი) შემოტანილი იქნება ლიცენზირებული კარიერებიდან, საიდანაც მოპოვებული ბუნებრივი რესურსების მაქსიმალური ოდენობა განსაზღვრული იქნება სალიცენზიო პირობებით. საწარმოს წარმადობა არ არის დიდი და გადაამუშავებს წელიწადში მხოლოდ 30 ათას მ³ ინერტულ მასალას. საჭირო ნედლეულის სიმცირიდან გამომდინარე დაგეგმილი საქმიანობა მნიშვნელოვან გავლენას ვერ იქონიებს ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ქვიშა-ხრეშის მარაგებზე.

ტექნოლოგიურ პროცესში გამოყენებული იქნება ზედაპირული წყალი. თუმცა მნიშვნელოვანია, რომ წარმოებაში დანერგილი იქნება ბრუნვითი სისტემა, რაც შეამცირებს აღნიშნული ბუნებრივი რესურსის გამოყენების საჭიროებას.

საქმიანობის განხორციელების შედეგად ადგილობრივ ბუნებრივ რესურსებზე ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს, როგორც დაბალი მნიშვნელობის.

4.14 ავარიული სიტუაციები

დაგეგმილი საქმიანობა არ ითვალისწინებს გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედებას. ექსპლუატაციის ეტაპზე გათვალისწინებული არ არის ხანძარსაშიში და ფეთქებადსაშიში ნივთიერებების დიდი რაოდენობით შენახვა. შერჩეული ნაკვეთების მომიჯნავედ არ არის წარმოდგენილი ხშირი ტყით დაფარული ტერიტორიები, სადაც ხანძარი შეიძლება სწრაფად გავრცელდეს. საქმიანობის პროცესში მაქსიმალურად დაცული იქნება საწარმოო უსაფრთხოების პირობები. ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები მოსალოდნელი არ არის. გზმ-ს ანგარიშში, დანართში 4. წარმოდგენილია ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა.

4.15 შესაძლო ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

საწარმოს ზემოქმედების ზონაში რაიმე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ ხვდება და არც ლიტერატურული წყაროებით არის აღწერილი. შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს. საქმიანობის განხორციელებისთვის შერჩეული ტერიტორია მრავალი წლის განმავლობაში გამოიყენებოდა სხვადასხვა სამეურნეო საქმიანობის მიზნით, მათ შორის წარსულში ნაკვეთი მუშავდებოდა სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით. საკუთრივ საქმიანობა მასშტაბურ მიწის სამუშაოებს არ ითვალისწინებს. აღნიშნულიდან გამომდინარე არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენის ალბათობა მინიმალურია. საერთო ჯამში ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე და არქეოლოგიურ ობიექტებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და ამ მხრივ განსაკუთრებული შერბილების ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს.

4.16 კუმულაციური ზემოქმედება

დაგეგმილი სამსხვერვ-დამხარისხებელი საამქროს მიმდებარედ ფუნქციონირებს საგზაო-სამშენებლო მასალების მწარმოებელი რამდენიმე ობიექტი: ასფალტის საწარმო, ბეტონის ხსნარის და ბეტონის ნაკეთობების საწარმო და ანალოგიური ტექნოლოგიური სქემის მქონე ქვიშა-ხრეშის სამსხვერვ-დამხარისხებელი საამქრო. ჩამოთვლილი საწარმოების მუშაობის სპეციფიკიდან გამომდინარე შესაძლებელია განხილული იყოს შემდეგი სახის კუმულაციური ზემოქმედებები:

- მავნე ნივთიერებების ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში;
- ხმაურის გავრცელება;
- წყლის რესურსებზე ზემოქმედება და წყლის დაბინძურების რისკები;
- სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე კუმულაციური ზემოქმედება.

წინამდებარე ანგარიშში წამოდგენილ გაანგარიშებებში (ატმოსფერულ ჰაერში ემისიები, ხმაურის გავრცელება) გათვალისწინებული იქნა არსებული ფონური მდგომარეობა და უახლოეს მოსახლეობაზე ზემოქმედების პროგნოზი გაკეთდა ყველა საწარმოს ერთდროული ფუნქციონირების შემთხვევისთვის. გაანგარიშების შედეგების მიხედვით დადგინდა, რომ უახლოეს საცხოვრებელ სახლებთან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები და ხმაურის დონეები არ გადააჭარბებს დასაშვებ მნიშვნელობებს. ამასთან ერთად ხაზგასასმელია, რომ ახალი სამსხვერვ-დამხარისხებელი საამქროს წარმადობა გაცილებით მცირეა მოქმედ ობიექტთან შედარებით, ხოლო მოსახლეობიდან მისი დაშორების მანძილი, ყველა სხვა ობიექტებთან შედარებით მეტი. აქედან გამომდინარე შპს „საგზაო“-ს დაგეგმილი საწარმოს წილი კუმულაციურ ზემოქმედებაში იქნება მინიმალური.

რაც შეეხება წყლის რესურსებზე და ხარისხზე ზემოქმედების რისკებს. მოქმედი ობიექტები ტექნიკური თვალსაზრისით გამოიყენებენ მიწისქვეშა წყალს, ხოლო დაგეგმილი საწარმოს წყალმომარაგება მოხდება მდ. ჯუმიდან. გასათვალისწინებელია, რომ ახალ საწარმოში დანერგილი იქნება ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემა, რაც შეამცირებს როგორც წყლის გამოყენების საჭიროებას, ასევე წყლის ხარისხზე ზემოქმედების რისკებს. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე წყლის გარემოზე კუმულაციური ზემოქმედება დაბალი მნიშვნელობის იქნება.

გასათვალისწინებელია დაგეგმილი და მიმდინარე საქმიანობის დადებითი კუმულაციური ეფექტი ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის და ზოგადად რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებზე. ამ მხრივ ხაზგასასმელია, რომ დასაქმებულთა ჯამური რაოდენობა დაახლოებით 50 კაცს შეადგენს. გარდა ამისა, აღსანიშნავია ადგილობრივ ბიუჯეტში შეტანილი თანხები სხვადასხვა გადასახადების სახით. ობიექტების წარმოებული პროდუქციის დიდი ნაწილი რეგიონში დაგეგმილ და მიმდინარე ინფრასტრუქტურულ პროექტებს მოხმარდება. საერთო ჯამში დადებითი კუმულაციური ეფექტი იქნება საკმაოდ მნიშვნელოვანი და ამიტომ მიღებული სოციალურ-ეკონომიკური სარგებელი გაცილებით აჭარბებს, საწარმოების კუმულაციური ზემოქმედების მნიშვნელობას გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე.

4.17 ნარჩენი ზემოქმედება

წინა პარაგრაფებში წარმოდგენილი ანალიზის მიხედვით შეიძლება ითქვას, რომ არცერთი სახის ნარჩენი ზემოქმედება არ იქნება საშუალო ან მაღალი მნიშვნელობის. დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებები იქნება ეფექტური და საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარების აუცილებლობა არ არსებობს.

4.18 გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემაჯამებელი ცხრილი

ზემოქმედების კატეგორია	მოწყობის ეტაპი/ ექსპლ. ეტაპი	ზემოქმედების მიმართულება ¹	ზემოქმედების გეოგრაფიული გავრცელება ²	ზემოქმედების საწყისი სიდიდე ³	ზემოქმედების ხანგრძლივობა ⁴	ზემოქმედების რევერსულობა (შექცევადობა) ⁵	შერბილების ეფექტურობა ⁶	ზემოქმედების საბოლოო რეიტინგი ⁷
ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე	მოსალოდნელი არ არის							
ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება	მოსალოდნელი არ არის							
ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება	მოწყობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი ან უმნიშვნელო
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	გრძელვადიანი	შექცევადი	საშუალო	დაბალი
ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	მოწყობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	მოკლევადიანი	შექცევადი	საშუალო	დაბალი ან უმნიშვნელო
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	საშუალო	დაბალი
ზემოქმედება ნიადაგზე/გრუნტზე, დაბინძურების რისკები	მოწყობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი ან უმნიშვნელო
ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე, საშიში ჰიდროლოგიური მოვლენები	მოსალოდნელი არ არის							
წყლის გარემოზე ზემოქმედება	მოწყობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი ან უმნიშვნელო

¹დადებითი/ნეგატიური
²ლოკალური/რეგიონალური/ქვეყნის მასშტაბით
³დაბალი/საშუალო/მაღალი
⁴მოკლევადიანი/გრძელვადიანი
⁵შექცევადი/შეუქცევადი
⁶დაბალი/საშუალო/მაღალი
⁷დაბალი/საშუალო/მაღალი

	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი
ნარჩენები	მოწყობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	გრძელვადიანი	შექცევადი	საშუალო	დაბალი
ზდმოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	მოწყობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება	მოწყობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
სოციალურ-ეკონომიკური გარემო:								
• ზემოქმედება კერძო საკუთრებ.	მოსალოდნელია არ არის							
• დასაქმება	მოწყობის-ექსპლუატაციის ეტაპი	დადებითი	ლოკალური ან რეგიონალური	დაბალი	გრძელვადიანი	-	-	-
• ადამიანის უსაფრთხოება/ჯანმრთელობა	მოწყობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი-საშუალო	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი-საშუალო	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი
• ზემოქმედება სატრანსპორტო პირობებზე	მოწყობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი ან უმნიშვნელო
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი
ისტორიულ-არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები	მოსალოდნელი არ არის							

5 გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა, ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებები

5.1 შესავალი

გზმ-ს ანგარიშის უმნიშვნელოვანეს კომპონენტს წარმოადგენს გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გეგმა (გმგ), ასევე ცნობილია როგორც ზემოქმედებების მართვის გეგმა. გეგმის მიზანია გზმ-ს პროცედურის ფარგლებში გამოვლენილი ზემოქმედებების შერბილების და მონიტორინგის ღონისძიებების შემუშავება, რომელიც პრაქტიკაში უნდა გამოიყენოს პროექტის განმახორციელებელმა, კერძოდ შპს „საგზაო -მ. გმგ-ს მკონტროლებელი ორგანო ასევე იქნება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. გმგ-ს პრაქტიკაში გამოყენებით საქმიანობა შესაბამისობაში იქნება მოყვანილი ეროვნული კანონმდებლობის გარემოსდაცვით და სოციალურ მოთხოვნებთან.

მოცემული გმგ ეფუძნება წინა პარაგრაფებში წარმოდგენილ ინფორმაციას, კერძოდ: საქმიანობის სპეციფიკას და სამუშაო არეალის გარემოს ფონურ მახასიათებლებს. საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედების სახეებს და შესაძლო გავრცელების არეალს.

გმგ-ში განსახორციელებელი შერბილების ღონისძიებები გაწერილია შესასრულებელი სამუშაოების და ამ სამუშაოების დროს მოსალოდნელი ზემოქმედებების შესაბამისად. მითითებულია შესასრულებელი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების ვადები.

ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილებში მოყვანილია საქმიანობის განხორციელების პროცესში გარემოზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებები. შერბილების ღონისძიებები ძირითადად მიმართული იქნება ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების, ხმაურის გავრცელების, წყლის/ნიადაგის დაბინძურების რისკების შემცირებისკენ. ასეთი სახის ზემოქმედებები მეტწილად დამახასიათებელია ექსპლუატაციის ეტაპისთვის.

5.2 საწარმოს მოწყობის ეტაპზე გარემოზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებები

მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედება	შერბილების ღონისძიება	შესრულების ვადები
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები	<ul style="list-style-type: none"> - გაკონტროლდება გამოყენებული მანქანების და სამშენებლო ტექნიკის ტექნიკური მდგომარეობა - ყოველი სამუშაო დღის განმავლობაში ყველა სამშენებლო მანქანა, დანადგარი და მანქანა – მექანიზმი იმუშავებს შესაბამისი სტანდარტებისა და სპეციფიკაციების შესაბამისად; - შეიზღუდება მანქანა-დანადგარების ძრავების უქმ რეჟიმში ექსპლუატაცია; - მაქსიმალურად შეიზღუდება მასალების სატრანსპორტო საშუალებებიდან გადმოტვირთვის სიმაღლეები. 	სისტემატურად,
	<ul style="list-style-type: none"> - სატრანსპორტო ოპერაციები და საამქროს მოწყობის სამუშაოები შესრულდება მხოლოდ ოფიციალურ სამუშაო დღეებში დილის 7 საათიდან 18 საათამდე; - შეიზღუდება მოძრაობის სიჩქარეები, განსაკუთრებით საცხოვრებელი სახლების სიახლოვეს გადაადგილებისას - გზებზე გადაადგილებისას მაქსიმალური სიჩქარე იქნება 45 კმ / სთ; 	ინტენსიური სამუშაოებისას, განსაკუთრებით სატრანსპორტო ოპერაციების დროს
	<ul style="list-style-type: none"> - მაქსიმალურად შეიზღუდება მასალების სატრანსპორტო საშუალებებიდან გადმოტვირთვის სიმაღლეები. 	ტერიტორიაზე საამქროს შემადგენელი კონსტრუქციების შემოტანისას და დასაწყობებისას
ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> - გაკონტროლდება გამოყენებული მანქანების და სამშენებლო ტექნიკის ტექნიკური მდგომარეობა - ყოველი სამუშაო დღის განმავლობაში ყველა სამშენებლო მანქანა, დანადგარი და მანქანა – მექანიზმი იმუშავებს შესაბამისი სტანდარტებისა და სპეციფიკაციების შესაბამისად; თუ გამოვლინდება სამშენებლო მანქანის ან ტექნიკის გაუმართაობა, ის აღმოიფხვრება დაუყოვნებლივ, აღჭურვილობისგან ხმაურის და ვიბრაციის შემცირების მიზნით. - შეიზღუდება მანქანა-დანადგარების ძრავების უქმ რეჟიმში ექსპლუატაცია; - სატრანსპორტო ოპერაციები და საამქროს მოწყობის სამუშაოები შესრულდება მხოლოდ ოფიციალურ სამუშაო დღეებში დილის 7 საათიდან 18:00 საათამდე; - შეიზღუდება მოძრაობის სიჩქარეები, განსაკუთრებით საცხოვრებელი სახლების სიახლოვეს გადაადგილებისას - გზებზე გადაადგილებისას მაქსიმალური სიჩქარე იქნება 45 კმ / სთ; - მაქსიმალურად შეიზღუდება მასალების სატრანსპორტო საშუალებებიდან გადმოტვირთვის სიმაღლეები; - 	სისტემატურად,
	<ul style="list-style-type: none"> - სატრანსპორტო ოპერაციები და საამქროს მოწყობის სამუშაოები შესრულდება მხოლოდ ოფიციალურ სამუშაო დღეებში დილის 7 საათიდან 18:00 საათამდე; 	ინტენსიური სამუშაოებისას,

	<ul style="list-style-type: none"> – შეიზღუდება მოძრაობის სიჩქარეები, განსაკუთრებით საცხოვრებელი სახლების სიახლოვეს გადაადგილებისას - გზებზე გადაადგილებისას მაქსიმალური სიჩქარე იქნება 45 კმ / სთ; 	განსაკუთრებით სატრანსპორტო ოპერაციების დროს
	<ul style="list-style-type: none"> – მაქსიმალურად შეიზღუდება მასალების სატრანსპორტო საშუალებებიდან გადმოტვირთვის სიმაღლეები; 	ტერიტორიაზე საამქროს შემადგენელი კონსტრუქციების შემოტანისას და დასაწყობებისას
ზემოქმედება ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხსა და სტაბილურობაზე, გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები	<ul style="list-style-type: none"> – ზედმიწევნით შემოწმდება ყველა ის სამშენებლო ტექნიკის და დანადგარ-მექანიზმის მდგომარეობა, რომელიც გამოყენებული იქნება შესასრულებელი სამუშაოებისთვის. ტექნიკიდან დამაბინძურებელი ნივთიერებების ჟონვის ნებისმიერ რისკის შემთხვევაში სამუშაოები დაუყოვნებლივ შეჩერდება და მიღებული იქნება შესაბამისი ზომები: ტექნიკა შეიცვლება ან სრულად აღმოიფხვრება ასეთი რისკები; 	სისტემატურად, სამუშაოების მიმდინარეობისას
	<ul style="list-style-type: none"> – ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და განცალკევებით დასაწყობება. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის გროვების მაქსიმალურად დაცვა ზედაპირული ჩამონადენისგან; 	საწყის ეტაპზე
	<ul style="list-style-type: none"> – ნიადაგის, გრუნტის, გრუნტის წყლების დაბინძურების პრევენციულ ღონისძიებებს განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა სალექარის მოწყობის ეტაპზე (მიწის და ბეტონის სამუშაოებისას). სამუშაოები შესრულდება შეძლებისდაგვარად მოკლე ვადებში, უნაღვეო პერიოდში. სალექარის მოწყობის შემდგომ მიმდებარე პერიმეტრი დასუფთავდება. ბეტონით შემთხვევით დაბინძურებული ტერიტორიები გაიწმინდება; 	სალექარის მოწყობის ეტაპზე
ზემოქმედება გეოლოგიურ პირობებზე	<ul style="list-style-type: none"> – დაწესდება კონტროლი შერჩეული ნაკვეთის ცალკეულ უბნებში დაჭაობების ან ეროზიის განვითარების საკითხებზე. პრობლემის დაფიქსირებისთანავე მოხდება დროული რეაგირება და გატარდება შესაბამისი მაკორექტირებელი ქმედებები (მაგ. ღორღის დამატებითი ფენის შემოტანა და ტერიტორიის ზედაპირის სათანადო ნიველირება, რომ სანიაღვრე წყლები ორგანიზებულად გაყვანილი იყოს ტერიტორიიდან; 	სისტემატურად,, განსაკუთრებით წვიმიანი ამინდების შემდგომ
	<ul style="list-style-type: none"> – დაზიანებული უბნების აღდგენა მოხდება გრუნტის დამატებითი ფენის შემოტანის და დატკეპვნის გზით). 	საჭიროების შემთხვევაში
ზედაპირული წყლის დაბინძურების რისკები	<ul style="list-style-type: none"> – ტექნიკურად გამართული სამშენებლო ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება; – ნებისმიერი სახის ჩამდინარე წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვების აკრძალვა; სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვებისთვის გამოყენებული იქნება შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს საასენიზაციო რეზერვუარები; – ნარჩენების სათანადო მართვა; – ზედმიწევნით შემოწმდება ყველა ის სამშენებლო ტექნიკის და დანადგარ-მექანიზმის მდგომარეობა, რომელიც გამოყენებული იქნება შესასრულებელი სამუშაოებისთვის. ტექნიკიდან დამაბინძურებელი ნივთიერებების ჟონვის ნებისმიერ რისკის შემთხვევაში სამუშაოები დაუყოვნებლივ შეჩერდება და 	სისტემატურად,

	მიღებული იქნება შესაბამისი ზომები: ტექნიკა შეიცვლება ან სრულად აღმოფხვრება ასეთი რისკები;	
	– საწარმოში განთავსებული იქნება დაღვრის გაწმენდისთვის განკუთვნილი მასალა (მაგ., მშთანთქმელი ქვესადებები და ა.შ.), ისეთ ადგილებში, სადაც შეიძლება ადგილი ქონდეს შემთხვევით დაღვრას;	სამუშაოების საწყის ეტაპზე
	– მაქსიმალურად აღდგება სანიტარული პირობები. ზედმეტი მასალა და ნარჩენები გატანილი იქნება ტერიტორიიდან. შემთხვევით დაბინძურებული უბნები გაიწმინდება.	მოწყობის სამუშაოების დასრულების შემდგომ
ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	– ნარჩენები რეგულარულად იქნება გატანილი სამშენებლო მოედნებიდან; – სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენები განთავსდება ცალ-ცალკე, შესაბამისი წარწერის მქონე კონტეინერებში; – მოხდება ნარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება; – სახიფათო ნარჩენები გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას; – ტერიტორიები დასუფთავდება და გატანილი იქნება ყველა მასალა და ნარჩენი.	რეგულარულად, ნარჩენების მართვის პროცესში
ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	– სამუშაო ზონის საზღვრების დაცვა; – გარემოს დაბინძურების პრევენციული, ნიადაგის და წყლის ხარისხის შენარჩუნების ღონისძიებების გატარება; – სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის მარშრუტების დაცვა;	სამუშაოების დასრულების შემდგომ ტერიტორიები
	– ორმოები, თხრილები, ტრანშეები და მსგავსი ელემენტების შემოღობვა ბარიერებით, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მათში ცხოველების ჩავარდნა; – ორმოებში და თხრილებში ფიცრების ჩადება შიგ ჩავარდნილი ცხოველებისთვის ადვილად თავის დასაღწევად.	სისტემატურად, საწარმოს მოწყობის ეტაპზე
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება	– ნარჩენების სათანადო მართვა; – მასალების და ნარჩენების განთავსება მოსახლეობისთვის შეძლებისდაგვარად შეუმჩნეველ ადგილებში; – ღამის საათებში მიმართული სინათლის მინიმალური გამოყენება.	სატრანსპორტო ოპერაციებისას
ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები	– პერსონალი აღიჭურვება პირადი დაცვის საშუალებებით; – გაკონტროლდება ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მდგომარეობა. გამოყენებამდე დათვალიერდება დანადგარები, მათი უსაფრთხო მდგომარეობაში არსებობის დადასტურებისთვის; – ჯანმრთელობისთვის სახიფათო უბნებზე დაყენდება გამაფრთხილებელი ნიშნები, საჭიროების შემთხვევაში მოხდება ასეთი უბნების შემოღობვა.	სალექარის მოწყობის ეტაპზე
ზემოქმედება	– სატრანსპორტო გადაადგილების აქტიური მართვა პერსონალის მიერ, თუ ეს საჭიროა საზოგადოებისთვის	სისტემატურად, განსაკუთრებით ნარჩენების მართვის პროცესში
		საწარმოს მოწყობის საწყის ეტაპებზე
		სატრანსპორტო

სატრანსპორტო პირობებზე	<p>უსაფრთხო და მოსახერხებელი გავლისთვის. განსაკუთრებით ეს შეეხება შიდასახელმწიფოებრივი გზიდან საწარმოში სატვირთო ავტომობილების შესვლა-გამოსვლის ოპერაციებს;</p> <p>– ტრანსპორტირების დროს მოსახლეობის სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთებსა და დასახლებებში უსაფრთხო და უწყვეტი დაშვების უზრუნველყოფა.</p>	ოპერაციებისას
უხილავი არქეოლოგიური ობიექტების შემთხვევითი დაზიანება	<p>– სამუშაოების შესრულების პროცესში ნებისმიერი უცხო (არქეოლოგიური თვალსაზრისით საეჭვო) ნივთის აღმოჩენის შემთხვევაში საწარმოს ხელმძღვანელობა მიმართავს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს. საქმიანობა განახლდება სააგენტოს თანხმობის შემდგომ.</p>	ნებისმიერი უცხო ნივთის აღმოჩენის შემთხვევაში

5.3 საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებები

ნეგატიური ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიება	შესრულების ვადები
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება	– დასაქმებული პერსონალის ტრეინინგები ატმოსფერული ჰაერის დაცვის საკითხებზე;	სამუშაოების დაწყებამდე
	– ტექნიკურად გამართული ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების შერჩევა და გამოყენება;	სამუშაოების დაწყებამდე და ყოველდღიურად.
	<ul style="list-style-type: none"> – მანქანების ძრავების შეძლებისდაგვარად მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა ან ჩაქრობა, როცა არ ხდება მათი გამოყენება; – მასალების დატვირთვა-გადმოტვირთვისას მტვრის ჭარბიემისის თავიდან ასაცილებლად სიფრთხილის ზომების მიღება (მაგ. დატვირთვა-გადმოტვირთვისას დიდი სიმაღლიდან მასალის დაყრის აკრძალვა); – სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი და მუშაობის ეფექტურობის მონიტორინგი; – სამინისტროსთან შეთანხმებული ჰაერდაცვითი დოკუმენტაციის ნორმების დაცვა. 	სისტემატურად,
	<ul style="list-style-type: none"> – ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური პერიოდის შერჩევა და სიჩქარის დაცვა: სატრანსპორტო ოპერაციები შესრულდება მხოლოდ ოფიციალურ სამუშაო დღეებში დილის 7 საათიდან 18 საათამდე, გზებზე გადაადგილებისას მაქსიმალური სიჩქარე იქნება 45 კმ / სთ; – საზოგადოებრივი გზებით სარგებლობის მაქსიმალურად შეზღუდვა, საჭიროების შემთხვევაში (პიკის საათებში ან სხვა გადაუდებელ სიტუაციებში) ალტერნატიული მარშრუტების მოძიება-გამოყენება. 	განსაკუთრებით ინტენსიური სატრანსპორტო ოპერაციებისას
ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	– ტექნიკურად გამართული ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების შერჩევა და გამოყენება;	სამუშაოების დაწყებამდე და ყოველდღიურად.
	<ul style="list-style-type: none"> – მანქანების ძრავების შეძლებისდაგვარად მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა ან ჩაქრობა, როცა არ ხდება მათი გამოყენება; – სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს დანადგარების, ასევე ტუმბოების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი და მონიტორინგი. დაზიანების დაფიქსირებისთანავე მოხდება სწრაფი რეაგირება და პრობლემის მოკლე ვადებში აღმოფხვრა; 	სისტემატურად
	– სატრანსპორტო საშუალებების ყველა გადაადგილება ობიექტზე და ობიექტიდან განხორციელდება მხოლოდ გრაფიკით გათვალისწინებულ ჩვეულებრივ სამუშაო საათებში. დამის საათებში მოძრაობა	განსაკუთრებით ინტენსიური

	<p>დაუშვებელია;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური პერიოდის შერჩევა და სიჩქარის დაცვა: სატრანსპორტო ოპერაციები შესრულდება მხოლოდ ოფიციალურ სამუშაო დღეებში დილის 7 საათიდან 18 საათამდე, გზებზე გადაადგილებისას მაქსიმალური სიჩქარე იქნება 45 კმ / სთ; – საზოგადოებრივი გზებით სარგებლობის მაქსიმალურად შეზღუდვა, საჭიროების შემთხვევაში ალტერნატიული მარშრუტების მოძიება-გამოყენება; 	სატრანსპორტო ოპერაციებისას
	<ul style="list-style-type: none"> – საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება და სათანადო რეაგირება (მაგალითად მუშაობის რეჟიმის და პერიოდის დაკორექტირება გვერდით მოქმედი სხვა ობიექტების მუშაობის რეჟიმის გათვალისწინებით და ა.შ.). 	სა\ცივრების შემოსვლის შემთხვევაში უმოკლეს ვადებში
<p>ზემოქმედება ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხსა და სტაბილურობაზე, გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები</p>	<ul style="list-style-type: none"> – საამქროს განთავსების პერიმეტრზე მოეწყობა ღორღის ფენა და იქნება ნიველირებული, ისე რომ მოხდეს სანიაღვრე წყლების სათანადო არინება და ადგილი არ ჰქონდეს ტერიტორიის დაჭაობებას ან გრუნტის ეროზიას. ამ საკითხზე დაწესდება მონიტორინგი (განსაკუთრებით წვიმიანი ამინდების შემდგომ) და საჭიროების შემთხვევაში გატარდება მაკორექტირებელი ღონისძიებები (ღორღის დამატებითი ფენის შემოტანა და ზედაპირის მოსწორება ან სხვ.); 	ექსპლუატაციაში გასვლამდე და შემდგომ პერიოდულად
	<ul style="list-style-type: none"> – ადგილობრივი სატრანსპორტო საშუალებები და ადჰურვილობა შემოწმდება რეგულარულად გაჟონვის საგანზე და ყველა გაჟონვა დაუყოვნებლივ შეკეთდება/ ასევე გაჟონვაზე შემოწმდება შემომავალი სატრანსპორტო საშუალებები და ადჰურვილობა; – მონიტორინგი დაწესდება სალექარის ფსკერის და ფერდების ბეტონით მოპირკეთების ტექნიკურ მდგომარეობაზე და მომიჯნავე პერიმეტრზე ნიადაგის ეროზიული პროცესების განვითარებაზე (განსაკუთრებით წვიმიანი ამინდების შემდგომ) საჭიროების შემთხვევაში გატარდება მაკორექტირებელი ღონისძიებები (მაგ. ბეტონით მოპირკეთების აღდგენა, გრუნტის დატკეპნვა და სტაბილიზაცია და ა.შ.); – ობიექტზე რეგულარულად დაცული იქნება სანიტარულ-ეკოლოგიური პირობები. საწარმოო ტერიტორიაზე ნარჩენები შეგროვდება დახურულ და მარკირებულ კონტეინერებში და მოხდება მათი დროული გატანა; – სალექარიდან პერიოდულად ამოღებული ლამი გაუწყლოების შემდგომ დროულად გადატანილი იქნება ასფალტის საწარმოს ტერიტორიაზე და გამოყენებული იქნება წარმოებაში. 	რეგულარულად
<p>ზემოქმედება გეოლოგიურ პირობებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> – დაწესდება კონტროლი შერჩეული ნაკვეთის ცალკეულ უბნებში დაჭაობების ან ეროზიის განვითარების საკითხებზე (განსაკუთრებით წვიმიანი ამინდების შემდგომ). პრობლემის დაფიქსირებისთანავე მოხდება დროული რეაგირება და გატარდება შესაბამისი მაკორექტირებელი ქმედებები (მაგ. ღორღის დამატებითი ფენის შემოტანა და ტერიტორიის ზედაპირის სათანადო ნიველირება, რომ სანიაღვრე წყლები ორგანიზებულად გაყვანილი იყოს ტერიტორიიდან; საჭიროების შემთხვევაში დაზიანებული უბნების აღდგენა მოხდება გრუნტის დამატებითი ფენის შემოტანის და დატკეპნის გზით). 	რეგულარულად, განსაკუთრებით წვიმიანი ამინდების შემდგომ

ზემოქმედება წყლის დაბინძურების რისკები	<ul style="list-style-type: none"> - ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემის მოწყობა; 	საწარმოს ექსპლუატაციაში გაშვებამდე
	<ul style="list-style-type: none"> - დაწესდება კონტროლი ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემის გამართულ და ეფექტურ ექსპლუატაციაზე; 	პერიოდულად
	<ul style="list-style-type: none"> - ნებისმიერი სახის ჩამდინარე წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვების აკრძალვა - სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვებისთვის გამოყენებული იქნება შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს საასენიზაციო რეზერვუარები; - ნარჩენების მართვის წესების დაცვაზე სისტემატური ზედამხედველობა; - ხელმძღვანელობის მიერ გამოიყოფა პერსონალი, რომელსაც დაევალება ტერიტორიის სანიტარულ-ეკოლოგიურ მდგომარეობასა და ნარჩენების მართვაზე მეთვალყურეობა; - სალექარების გამართულობაზე მუდმივი მეთვალყურეობა. დროულად მოხდება სალექარის გასუფთავება დაგროვილი ლამისგან მისი ეფექტურობის მაქსიმალურად შენარჩუნებ ის მიზნით. ამოღებული ლამი გაუწყლოების შემდგომ გამოყენებული იქნება ასფალტის წარმოებაში. 	სისტემატურად
	<ul style="list-style-type: none"> - პოტენციურად დაბინძურებული სანიაღვრე წყლები ჩართული იქნება სალექარში. ძლიერი წვიმების დროს სააქროს ექსპლუატაციის რეჟიმი შეიზღუდება, რათა მაქსიმალურად დაცული იყოს სალექარის ეფექტურობა. ხანგრძლივი წვიმის შემთხვევაში საჭიროების შემთხვევაში ჩაირთვება სალექარის ბოლოში გათვალისწინებული ტუმბო, რომ მაქსიმალურად გამოირიცხოს სალექარიდან წყლის მდინარის კალაპოტის მიმართულებით გავრცელება; 	სისტემატურად, განსაკუთრებით ინტენსიური წვიმების პერიოდში
	<ul style="list-style-type: none"> - წვეთსაკრები და აბსორბენტები განთავსდება ადვილად ხელმისაწვდომ ადგილას შესაძლო გაჟონვის დროს დაბინძურების პრევენციის მიზნით; 	ექსპლუატაციის საწყის ეტაპზე
	<ul style="list-style-type: none"> - შემთხვევით დაბინძურებული ტერიტორიები გასუფთავდება უმოკლეს ვადებში. დაბინძურებულ უბნებზე შეიცვლება ხრემის ფენა. 	შემთხვევითი დაბინძურების შემდგომ მოკლე ვადებში
ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი	<ul style="list-style-type: none"> - ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულება. - ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის გამოყოფა; - ნარჩენები რეგულარულად იქნება გატანილი სამშენებლო მოედნიდან; - სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენები განთავსდება ცალ-ცალკე, შესაბამისი წარწერის მქონე კონტეინერებში; 	ექსპლუატაციის დაწყებამდე და შემდგომ სისტემატურად, ნარჩენების მართვის

	<ul style="list-style-type: none"> – მოხდება ნარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება; – სახიფათო ნარჩენები გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას; – პერსონალის გაივლის შესაბამის ტრენინგს ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით. 	პროცესში
ადგილობრივი ველური ბუნების შემფოთება	<ul style="list-style-type: none"> – ადგილობრივი ველური ბუნების შემფოთების რისკის შემცირების მიზნით ადმინისტრაცია უზრუნველყოფს საწარმო ობიექტიდან ხმაურის გავრცელების და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნვთიერებათა ემისიების მინიმიზაციის ღონისძიებების სისტემატურ განხორციელებას – ღამის განათების სისტემის ოპტიმიზაცია. შუქის მიმართვა საწარმოს შიდა ზედაპირისკენ; – სალექარების პერიმეტრის შემოღობვა (რაიმე ბარიერების მოწყობა) ცხოველების შიგნით ჩავარდნის თავიდან ასაცილებლად. 	სისტემატურად
ნარჩენების მართვა	– ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის გამოყოფა;	სამუშაოების დაწყებამდე და შემდგომ მუდმივად
	– საწარმოში დანერგილი იქნას ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მეთოდის დანერგვა, რისთვისაც ობიექტი უზრუნველყოფილი იქნება შესაბამისი კონტეინერებით;	სისტემატურად
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება	– საწარმოს პერიმეტრზე, კერძოდ სამხრეთ და აღმოსავლეთ განაპირა ზოლში მოხდება ადგილობრივი სახეობის ხე-ბუჩქოვანი მცენარეების დარგვა-გახარება (იხ. გენ-გეგმა).	მოწყობის ეტაპზე და შემდგომ ექსპლუატაციის დროს
	<ul style="list-style-type: none"> – ნარჩენების სათანადო მართვა; – სასაწყობო ტერიტორიებზე ნედლეულის, მზა პროდუქციის, ასევე სალექარიდან ამოღებული ღამის ღია სასაწყობო ტერიტორიებზე განთავსება არსებული ფართობების გათვალისწინებით. არ დაიშვება სასაწყობო ტერიტორიების ფართობის შეუსაბამო რაოდენობის მასალის განთავსება, დიდი სიმაღლის გროვებად; – ღამის საათებში მიმართული სინათლის მინიმალური გამოყენება. 	სისტემატურად
ზემოქმედება ადამიანის (მოსახლეობა და მომსახურე პერსონალი) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე	<ul style="list-style-type: none"> – საწარმოს მომსახურე პერსონალის საჭირო ინვენტარ-მოწყობილობით უზრუნველყოფა; უმოკლეს ვადებში – მომსახურე პერსონალის მომარაგება სპეცტანსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის – საშუალებებით; სისტემატურად – მომსახურე პერსონალის ტრენინგები პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე – ყველა სამუშაო ადგილზე პროფესიული უსაფრთხოების გამაფრთხილებელი ნიშნების – განთავსება; – სალექარების პერიმეტრზე გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება და შემოღობვა; 	სამუშაოების დაწყებამდე
	<ul style="list-style-type: none"> – საზოგადოებრივი გზების გამოყენების მინიმუმამდე დაყვანა; – მომსახურეპე რსონალის მიერ სპეცტანსაცმლის და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოყენებაზე სისტემატური ზედამხედველობა; 	სისტემატურად
ზემოქმედება ადგილობრივ სატრანსპორტო პირობებზე	– სატრანსპორტო გადაადგილების აქტიური მართვა პერსონალის მიერ, თუ ეს საჭიროა საზოგადოებისთვის უსაფრთხო და მოსახერხებელი გავლისთვის. განსაკუთრებით ეს შეეხება	სატრანსპორტო ოპერაციებისას

	<p>შიდასახელმწიფოებრივი გზიდან საწარმოში სატვირთო ავტომობილების შესვლა-გამოსვლის ოპერაციებს;</p> <ul style="list-style-type: none"> - სატრანსპორტო ოპერაციებისთვის უპირატესობა მიენიჭება ნაკლებად მგრძობიარე პერიოდს. ნედლეულის საწარმოს ტერიტორიაზე ტრანსპორტირება უპირატესად მოხდება 10 სთ-დან 15 სთ-მდე შუალედში; - ნედლეულის სატრანსპორტო საშუალებებში ჩატვირთვა მოხდება მისი ტევადობის შესაბამისად, იმისთვის რომ ტრანსპორტირების პროცესში ადგილი არ ჰქონდეს საზოგადოებრივი გზების დაბინძურებას ინერტული მასალებით და ამ თვალსაზრისით მინიმუმამდე დავიდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გადაადგილების შეფერხების ან ავარიული სიტუაციების რისკები; - შესრულდება ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის მერიის და საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის ტექნიკურ პირობები სატრანსპორტო ოპერაციებთან დაკავშირებით (იხ. დანართი 5) 	
--	---	--

5.4 შერბილების ღონისძიებები საქმიანობის დროებით ან ხანგრძლივად შეწყვეტის შემთხვევაში

	მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედება	შერბილების ღონისძიებები	შესრულების ვადები
საწარმოს დროებითი შეჩერება გეგმიური სარემონტო სამუშაოების გამო	გარემოს ნარჩენებით დაბინძურების რისკები; ადამიანის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები; უაროფითი ვიზუალურ ლანდშაფტური ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> - საწარმოს დროებით შეჩერებასთან ან რემონტთან დაკავშირებულ ოპერატიულ გეგმის შემუშავება; - ადგილობრივ თვითმართვებლობის და ყველა დაინტერესებულ პირის ინფორმირება; - ნარჩენების განთავსების ალტერნატიული გზების მოძიება; - ტერიტორიაზე უსაფრთხოების პირობების გამკაცრება, პერიმეტრზე დამატებითი ამკრძალავი და მიმთითებელი ნიშნების განთავსება 	უმოკლეს ვადებში საწარმოს დროებითი შეჩერების გადაწყვეტილების მიღებიდან
ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტა ან კონსერვაცია	გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება და სხვა სახის ნეგატიური ზემოქმედებები (ემისიები, ნიადაგის დაბინძურება და სხვ); უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები; უაროფითი ვიზუალურ	<ul style="list-style-type: none"> - ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის გეგმის შემუშავება; - ადგილობრივ თვითმართვებლობის და ყველა დაინტერესებულ იურიდიული პირის (მათ შორის სსიპ „გარემოს ეროვნულ სააგენტოს) ინფორმირება - ტერიტორიის შიდა აუდიტის ჩატარება; 	უმოკლეს ვადებში საწარმოს ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეჩერების გადაწყვეტილების მიღებიდან

	ლანდშაფტური ზემოქმედება.	<ul style="list-style-type: none"> - ავარიული რისკების გამოვლენა და პრობლემის გადაწყვეტა; - ტერიტორიაზე უსფრთხოების პირობების გამკაცრება; - ტერიტორიის გარე პერიმეტრის გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნებით უზრუნველყოფა. 	
ობიექტის ლიკვიდაცია	ნარჩენების წარმოქმნა და გარემოს დაბინძურების რისკები, ანალოგიური სახის ზემოქმედებები, რაც უკავშირდება საწარმოს მოწყობის ეტაპს.	<ul style="list-style-type: none"> - ობიექტის ლიკვიდაციის გეგმის მომზადება, რაც დეტალურად გაითვალისწინებს ყველა გარემოსდაცვით რისკებს და მათ პრევენციულ ღონისძიებებს. პროექტი შეთანხმდება ყველა დაინტერესებულ მხარესთან; - გატარდება გარემოზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებები, რაც წინამდებარე გზმ-ს ანგარიშში, მოწყობის ეტაპზე გათვალისწინებული შერბილების ღონისძიებების ანალოგიურია; - ობიექტის ლიკვიდაციის შემდგომ ტერიტორიების აღდგენა და წესრიგში მოყვანა, რაც გულისხმობს ტერიტორიის საწარმოო ინფრასტრუქტურის ნარჩენებისაგან გაწმენდას და ტერიტორიაზე ნიადაგის ზედა ნაყოფიერი ფენის დაგება/რეკულტივაციას. 	უმოკლეს ვადებში ობიექტის ლიკვიდაციის გადაწყვეტილების მიღებიდან

6 დასკვნები

- შპს „საგზაო“-ს დაგეგმილი საწარმოო ობიექტი მოემსახურება შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს საკუთრებაში არსებულ და მიმდებარედ განთავსებულ ასფალტის საწარმოს, რომელიც თავის მხრივ ასფალტის ნარევს აწარმოებს დასავლეთ საქართველოში მიმდინარე და დაგეგმილი ინფრასტრუქტურული პროექტებისთვის;
- შემოთავაზებული სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმოს და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობა არ მოითხოვს მნიშვნელოვანი მოცულობის სამშენებლო სამუშაოებს;
- საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე ყველაზე საყურადღებო ზემოქმედების სახეს წარმოადგენს არაორგანული მტვრის ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში და ხმაურის გავრცელება. წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშში ჩატარდა შესაბამისი გაანგარიშებები და მოდელირება, სადაც გათვალისწინებული იქნა მიმდებარედ მოქმედი სხვა საწარმოები. შესაბამისად შეფასებული იქნა კუმულაციური ზემოქმედება, რომლის მიხედვითაც ყველაზე უარესი სცენარის პირობებშიც (საწარმოების მაქსიმალური დატვირთვით ფუნქციონირებისას) ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები და ხმაურის დონეები დასახლებული ზონის საზღვარზე არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებს. თუმცა აუცილებელია შესაბამისი შერბილების ღონისძიებების ეფექტიურად შესრულება და შესაბამისი კონტროლი;
- საქმიანობისთვის შერჩეული ნაკვეთი წარმოადგენს შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს საკუთრებაში არსებულ, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს. ტერიტორიაზე ბუნებრივი გარემო მნიშვნელოვნად დეგრადირებულია და შესაბამისად საქმიანობის განხორციელება ბიომრავალფეროვნებაზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ვერ მოახდენს;
- წარმოებაში დანერგილი იქნება ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემა, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს წყლის გარემოს დაბინძურების ალბათობას და ხელს უწყობს წყლის რესურსების რაციონალურ გამოყენებას, ჩამდინარე წყლების მდინარეში ჩაშვებას ადგილი არ ექნება;
- საქმიანობის განხორციელების პროცესში მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება. ტერიტორიაზე შემოტანილი ნედლეული, გადამამუშავების შემდგომ სრულად იქნება გამოყენებული ასფალტის წარმოებაში. ასფალტის საწარმოო ობიექტს ასევე მიეწოდება სალექარის პერიოდული გასუფთავების პროცესში წარმოქმნილი ლამი;
- წარმოებული პროდუქცია მიეწოდება მომიჯნავედ არსებულ ასფალტის ქარხანას. შესაბამისად დამშავებული ქვიშა-ხრემის შორ მანძილზე ტრანსპორტირება არ მოხდება და შესაბამისად საზოგადოებრივ გზებზე ზემოქმედება იქნება დაბალი მნიშვნელობის;
- გზშ-ს საფუძველზე არ გამოვლენილა ისეთი სახის ნეგატიური ზემოქმედება, რომელიც დაბალ მნიშვნელობას გასცდება. უმეტეს შემთხვევაში ნეგატიური ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო ხასიათის. პროექტი არ საჭიროებს მნიშვნელოვანი/მვირადღირებული შემარბილებელი/საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარებას;
- გზშ-ს ანგარიშში მოცემულია გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა. აღნიშნულ გეგმებში მოცემული ღონისძიებების გატარების პირობებში მოსალოდნელი ზემოქმედებები კიდევ უფრო შემცირდება.

საქმიანობის პარალელურად შესრულდება გზშ-ს ანგარიშში მოცემული და საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული გარემოსდაცვითი ღონისძიებები, მათ შორის ძირითადია:

- მომსახურე პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები გარემოს დაცვის და უსაფრთხოების საკითხებზე. გამოყოფილი იქნება ცალკე პერსონალი, რომელიც გააკონტროლებს სამუშაოების მიმდინარეობას და გარემოს დაცვის და უსაფრთხოების ნორმების შესრულებას;
- შესრულდება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით განსაზღვრული ვალდებულებები და გზშ-ს ანგარიშში მოცემული შემარბილებელი ღონისძიებები;
- კონტროლი დამყარდება საამქროს დანადგარ მექანიზმების გამართულ ექსპლუატაციაზე, დაზიანების და გაუმართაობის აღმოჩენისთანავე რეაგირება მოხდება უმოკლეს ვადებში;

- საქმიანობის განმახორციელებელი აწარმოებს პერიოდულ ინსტრუმენტალურ მონიტორინგს ატმოსფერულ ჰაერში არაორგანული მტვერის და ხმაურის გავრცელების დონეების კონტროლის მიზნით;
- შესრულდება ნარჩენების მართვის გეგმით განსაზღვრულ ღონისძიებები. ტერიტორიაზე იარსებებს ნარჩენების შესაგროვებელი მარკირებული კონტეინერები;
- მომსახურე პერსონალის მომარაგება სპეცტანსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით. მკაცრად გაკონტროლდება უსაფრთხოების ნორმების შესრულება;
- მოსახლეობის მხრიდან პრეტენზიების არსებობის შემთხვევაში გატარდება ყველა შესაძლებელი ღონისძიება მათი დაკმაყოფილებისთვის;
- მკაცრად გაკონტროლდება საზოგადოებრივ გზებზე ნედლეულის ტრანსპორტირების პირობები. ინტენსიური ტრანსპორტირებისთვის შერცეული იქნება საზოგადოებისთვის ნაკლებად მგრძობიარე პერიოდები;
- მკაცრი კონტროლი დამყარდება ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემის გამართულ ფუნქციონირებაზე, განსაკუთრებით ნალექიან პერიოდებში. ძლიერი წვიმების პერიოდში სისტემის გადატვირვის და ჩამდინარე წყლების წარმოქმნის პრევენციის მიზნით საამქროს მუშაობა შეიზღუდება და სრულად შეჩერდება. ასეთ პირობებში საჭიროების შემთხვევაში მოხდება სალექარის ბოლო საფეხურზე დამონტაჟებული ტუმბოს ამოქმედება, რათა გამოირიცხოს ჩამდინარე წყლების მდინარეში მოხვედრა;
- კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად სსიპ „გარემოს ეროვნულ სააგენტო“-ს პერიოდულად წარედგინება შესაბამისი ანგარიშგების ფორმები, წყალაღებასთან და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიებთან დაკავშირებით;
- მნიშვნელოვანი გაუთვალისწინებელი გარემოსდაცვითი პრობლემების წამოჭრის შესახებ ეცნობება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ „გარემოს ეროვნულ სააგენტოს“ და სხვა უწყებებს.