

შპს „ასკანგელ ალიანს“



ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის, სოფ.  
დვაბზუში შპს „ასკანგელ ალიანს“-ის  
ბენტონიტური თიხის საწარმოს ექსპლუატაციის  
პირობების ცვლილება  
(სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება)

სკრინინგის განაცხადება

ქ. ოზურგეთი  
2024

## შინაარსი

1	შესავალი .....	3
2	საწარმოს განთავსების ტერიტორიის და საწარმოო ციკლის დახასიათება .....	4
2.1	საწარმოს განთავსების ტერიტორიის აღწერა.....	4
2.2	საწარმოო ციკლის დახასიათება.....	10
2.2.1	საწარმოო ნედლეულის მოპოვება, დამუშავება, საწარმოს მომარაგება და მზა პროდუქციის გატანა .....	10
2.3	საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების დახასიათება.....	14
2.3.1	ნედლეულის შემოზიდვა და მომზადება .....	14
2.3.2	შრობა .....	14
2.3.3	დაფქვა .....	17
2.3.4	გაცრა .....	19
2.3.5	ნაყარი სახით თიხის გრანულის დატვირთვის ტექნოლოგიური ხაზი .....	21
2.3.6	საწარმოში მიღებული პროდუქტები და მათი შეფუთვა-გადატვირთვა.....	21
2.4	საწარმოს ფუნქციონირების გრაფიკი, გამოყენებული ნედლეული და წარმადობა....	24
3	საწარმოში დაგეგმილი ცვლილებები.....	24
4	გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება საწარმოში გათვალისწინებული ცვლილებებით.....	28
4.1	ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედება .....	28
4.2	ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება .....	28
4.3	ზემოქმედება ლანდშაფტზე და ბიომრავალფეროვნებაზე.....	31
4.3.1	მცენარეული საფარი .....	31
4.4	ზემოქმედება წყლის გარემოზე .....	33
4.5	ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები.....	35
4.6	ზემოქმედება ნიადაგისა და გრუნტის ხარისხზე.....	35
4.7	ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე.....	36
4.8	ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე 37	
4.9	სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება .....	37
4.10	ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე.....	38
4.11	ავარიული რისკები .....	38
4.12	კუმულაციური ზემოქმედება.....	39
4.13	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება .....	39
დანართი 1.	ნაკვეთის საკუთრების შესახება ამონაწერი.....	40
დანართი 2.	მუნიციპალიტეტის წერილი დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის ფუნქციური ზონის/ქვეზონისა და ამ საქმიანობის აღნიშნულ ზონასთან/ქვეზონასთან თავსებადობის შესახებ .....	42

# 1 შესავალი

წინამდებარე ანგარიში წარმოადგენს შპს „ასკანგელ ალიანს“ ბენტონიტური თიხის საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების სკრინინგის ანგარიშს.

შპს „ასკანგელ ალიანს“ საწარმო განთავსებულია ქ. ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. დვაბზუში. ტერიტორია წარმოადგენს შპს „ასკანგელ ალიანს“ საკუთრებას (იხ. დანართი 1 - საჯარო რეესტრის ამონაწერი ს/კ: N26.19.15.175). აღნიშნულ ტერიტორიაზე, საწარმო, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2017 წლის 14 მარტის N12 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის საფუძველზე გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების ფარგლებში, ახორციელებს ბენტონიტური თიხის წარმოებას (სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება). 2023 წლის 12 სექტემბერს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს უფროსის ბრძანება N 458/ს - ით გაიცა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ თავი II, მუხლი 5, პუნქტი 12 -ის მიხედვით: გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობის საწარმოო ტექნოლოგიის განსხვავებული ტექნოლოგიით შეცვლა ან/და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა, მათ შორის, წარმადობის გაზრდა, ამ კოდექსით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობად მიიჩნევა.

ვინაიდან შპს „ასკანგელ ალიანს“-ს საწარმოო შენობაში გეგმავს შეცვალოს საწარმოო ხაზი, კონკრეტულად კი მოაწყოს შერევის დამატებითი დანადგარი შემადგენელი მექანიზმებით, დამატებითი სილოსი, ბუნკერები და შესაფუთი მცირე შენობა, შესაბამისად საქმიანობა საჭიროებს სკრინინგის პროცედურის გავლას. ცვლილებების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ თავებში.

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

**ცხრილი 1.1.** საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განხორციელებელი კომპანია	შპს „ასკანგელ ალიანს“
დირექტორი	გიორგი ჩქარეული
კომპანიის იურიდიული მისამართი	საქართველო, ოზურგეთი, სოფ. დვაბზუ
საიდენტიფიკაციო კოდი	405143786
საქმიანობის განხორციელების მისამართი	საქართველო, ოზურგეთი, სოფ. დვაბზუ
საქმიანობის სახე	სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება (სხვადასხვა დანიშნულების ბენტონიტური თიხის წარმოება)
ელექტრონული ფოსტა	<a href="mailto:i.ninidze@askangel.ge">i.ninidze@askangel.ge</a>
საკონტაქტო პირი	ილია ნინიძე, დავით მანთიძე
საკონტაქტო ტელეფონი	ილია ნინიძე - 555 49 08 08; დავით მანთიძე - 551 28 16 16.

## 2 საწარმოს განთავსების ტერიტორიის და საწარმოო ციკლის დახასიათება

### 2.1 საწარმოს განთავსების ტერიტორიის აღწერა

როგორც ითქვა, შპს „ასკანგელ ალიანს“-ის საწარმო მდებარეობს ქ. ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. დვაბზუს ტერიტორიაზე, საწარმოს განთავსების ნაკვეთის ფართობი 21 079 მ<sup>2</sup> - ია, თუმცა საწარმოო ოპერაციები მიმდინარეობს დაახლოებით 13 000 მ<sup>2</sup> ფართობზე, რომელიც მთლიანად მობეტონებულია და გააჩნია სანიაღვრე წყლების მართვის სისტემა. საწარმოს განთავსების ნაკვეთი მთლიანად შემოღობილი და დაცულია, ტერიტორიაზე განთავსებულია:

- საკონტროლო შენობა სასწორისა და მანქანების მიღება გაშვებისათვის;
- სასწორი;
- ადმინისტრაციული შენობა;
- ძირითადი საწარმოო შენობა;
- დაფასობის და სასაწყობე შენობა;
- პროდუქციის სამარაგო 4ც სილოსი.

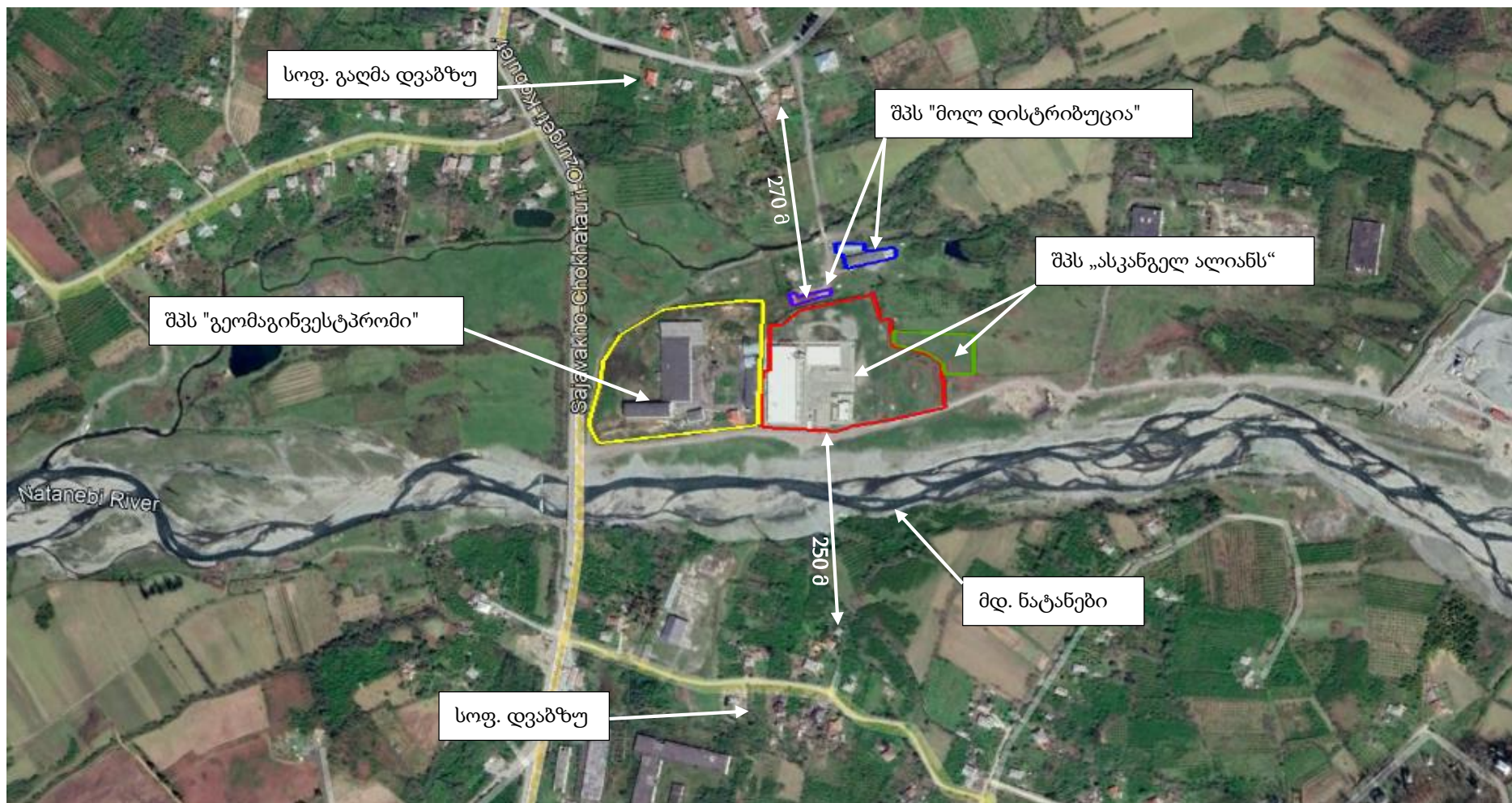
ტერიტორიაზე მოწყობილია წყლის ჭა, რაზეც გაცემულია წყალსარგებლობის ლიცენზია. საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლის ჰერმეტიკული საასენიზაციო ორმო, ავტომობილების სადგომი და მოწყობილია გამწვანების ზოლი. საწარმოს ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრიდან მდ. ნატანები მდებარეობს დაახლოებით 64 მ-ის დაშორებით.

კომპანიის საკუთრებაშია ასევე 26.19.15.046 საკადასტრო კოდის ქვეშ მოქცეული, საწარმოს მოსაზღვრედ არსებული 2300 მ<sup>2</sup> ტერიტორია, თუმცა მისი გამოყენება საწარმოო პროცესში არ ხდება.

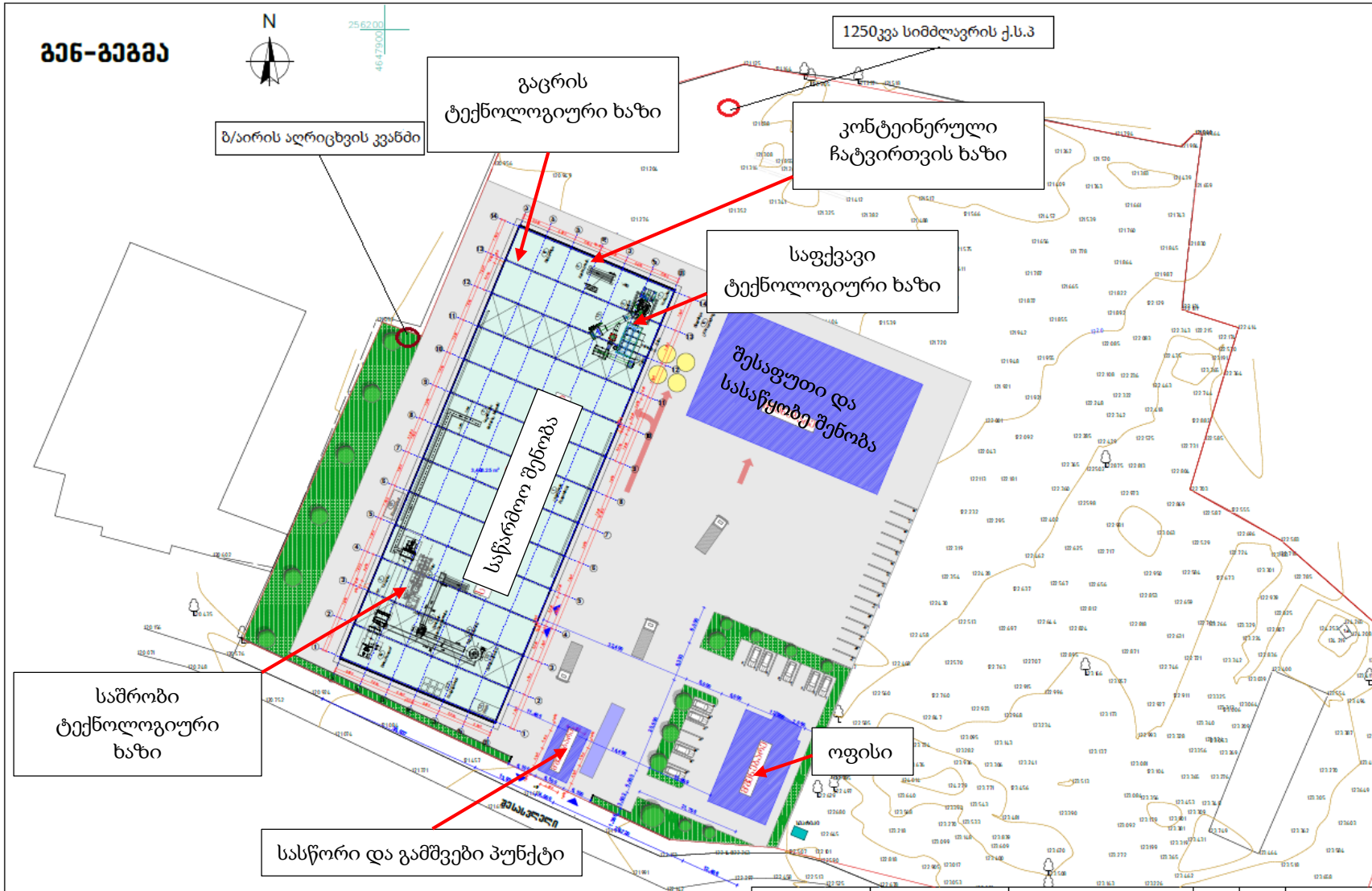
საწარმოს ჩრდილოეთის და აღმოსავლეთის მხრიდან ესაზღვრება, სახელმწიფო, ფიზიკური და იურიდიული პირების საკუთრებაში არსებული არასასოფლო და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთები, სამხრეთით საავტომობილო გრუნტის გზა და შემდგომ მდ. ნატანები, ხოლო დასავლეთით შპს "გეომაგინვესტპრომი"-ს საკუთრებაში არსებული ამჟამად უფუნქციო ტერიტორია, რომელიც ადრე კაოლინის საწარმო იყო და წლების მანძილზე აღარ უმუშავია. საწარმოს ტერიტორიის სიახლოვეს გადის შიდასახელმწიფოებრივი დანიშნულების საჯავახო-ჩოხატაური-ოზურგეთი-ქობულეთის საავტომობილო გზა.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი სოფ. დვაბზუა, ხოლო უახლოესი მოსახლე საწარმოს საკადასტრო საზღვრიდან სამხრეთით 250 მ-ში მდებარეობს.

იხ. საწარმოს განთავსების სიტუაციური ნახაზი და ტერიტორიის ამსახველი ფოტომასალა.



ნახაზი 2.1.1. საწარმოს ტერიტორიის მდებარეობა



ნახაზი 2.1.2. საწარმოს გენერალური გეგმა



სურათი 2.1.1. საწარმოს მთლიანი ხედი



სურათი 2.1.2. ოფისის შენობა და ავტოსადგომი



სურათი 2.1.3. სატვირთოების მიმღები/გამშვები პუნქტი და სასწორი



სურათი 2.1.4. ძირითადი საწარმოო შენობა



სურათი 2.1.5. შესაფუთი და სასაწყობე შენობა





სურათი 2.1.6. საწარმოში მისასვლელი გზა და ტერიტორიის შემოღობვა



სურათი 2.1.7. საწარმოს ტერიტორიის ზოგადი ხედი



სურათი 2.1.8. საწარმოო შენობა, მზა პროდუქციის სილოსები, შესაფუთი და სასაწყობე შენობა.

## 2.2 საწარმოო ციკლის დახასიათება

### 2.2.1 საწარმოო ნედლეულის მოპოვება, დამუშავება, საწარმოს მომარაგება და მზა პროდუქციის გატანა

ბენტონიტური თიხის საწარმოო ნედლეული მოიპოვება სოფ. მთისპირის ტერიტორიაზე არსებულ კარიერებზე, რომლის დამუშავებასაც შპს „ასკანგელ ალიანსის“ კონტრაქტორი/შვილობილი კომპანია შპს „ასკანგელ ბენტონიტი“ ახორციელებს.

კარიერში ნედლეულის მოპოვება ხდება, წინასწარ ლაბორატორიული ცდების შედეგად გამოკვლეული და კარიერის მომსახურე პერსონალის მიერ მომზადებული ტერიტორიიდან, სპეციალური ტექნიკის საშუალებით. ექსკავატორის მიერ ამოღებული ნედლეული იტვირთება საშუალო ტვირთამწეობის თვითმცლელელებზე და იგზავნება შუალედური საწყობში.

ნედლეულის მოპოვებისა და კარიერის მომსახურებისთვის გამოიყენება შემდეგი სპეციალური ტექნიკა:

- მუხლუხა ტრაქტორი (ბულდოზერი)-კარიერში გზებისა და ტერასების მოწყობა-ფორმირება და სხვა;
- ექსკავატორი-ნედლეულის ამოღება და თვითმცლელელებზე დატვირთვა, სანიაღვრე არხებისა და წყალსაწრეტების მოწყობა და ა.შ;
- ტიპის საშუალო ტვირთამწეობის თვითმცლელი-კარიერიდან შუალედურ საწყობში ნედლეულის ტრანსპორტირება.

სოფ. მთისპირის კარიერიდან დაახლოებით 0,4 კმ-ში მდებარეობს ამავე კომპანიის ობიექტი-შუალედური საწყობი, სადაც ხორციელდება ნედლეულის წინასწარი დამუშავება და დროებით განთავსება ბუნებრივი შრობისთვის.

კარიერში მოპოვებული ნედლეულის შუალედურ საწყობში დასაწყობებამდე, პარალელურად მიმდინარეობს, ლაბორანტის მერ ყოველი თვითმცლელიდან სინჯების აღება და ხარისხის კონტროლი. შუალედურ საწყობში ხდება ნედლეულის პირველადი დამუშავება-დაქუცმაცება თიხის მჭრელით, ხარისხების მიხედვით დასაწყობებული ნედლეული „დამტვირთველის“ მეშვეობით იტვირთება თვითმცლელელებზე და შეკვეთის შემთხვევაში იგზავნება შპს „ასკანგელ ალიანსის“ ქარხანაში.

შუალედურ საწყობში გამოიყენება შემდეგი სპეციალური ტექნიკა:

- საშუალო ტვირთამწეობის თვითმცლელი-კარიერიდან შუალედურ საწყობში ნედლეულის ტრანსპორტირება.
- ბ) დამტვირთველი - ნედლეულის დასაწყობება, თვითმცლელელების დატვირთვა;
- გ) თვითმცლელი-შუალედური საწყობიდან გადამამუშავებელ ქარხანამდე ნედლეულის ტრანსპორტირება.

შრობა და წინასწარი დამუშავება მიმდინარეობს კარიერის სიახლოვეს არსებულ შენობაში, სადაც ხორციელდება მოპოვებული წიაღისეულის დამაქუცმაცებელ დანადგარში გატარება, სათანადო დონემდე დაქუცმაცება და ბუნებრივ პირობებში შრობა. საწარმოში შემოტანილი ნედლეულის ტენიანობა მერყეობს დაახლოებით 28-40 %, რათქმუნდა მისი წინასწარი ბუნებრივი შრობის პროცენტულობა დამოკიდებულია წლის სეზონსა და ამინდებზე.

მოპოვებული თიხის ტრანსპორტირება ხორციელდება ძირითადად ერთი გზით, თუმცა მას გააჩნია ალტერნატიული ვარიანტიც. ტრანსპორტირების მარშრუტი კარიერიდან საწარმომდე გადის დაახლოებით 12 კმ-ს, საწარმომდე ნედლეულის გადატანა თვითმცლელელებით ხორციელდება.

პროექტირების ეტაპზე ხელმძღვანელების მიერ იგეგმებოდა ქარხნის კარიერის სიახლოვეს მოწყობა, თუმცა სოფ. მთისპირში და მის მიმდებარე ტერიტორიებზე წარმოებისათვის აუცილებელი ბუნებრივი აირით მომარაგების სისტემა არ არსებობდა, აქედან გამომდინარე ტრანსპორტირების მანძილის შემოკლება ვერ მოხერხდა.

ბუნებრივ პირობებში გამომშრალი საწარმოო ნედლეულით დატვირთული თვითმცლელი სოფ. მთისპირის შუალედური შრობის ობიექტიდან გაივლის სოფლების ზედა და ქვედა ბახვის ტერიტორიას და მიდის საწარმომდე ჩრდილოეთის მხრიდან, აღსანიშნავია, რომ ეს გზა არის ძირითადი ტრანსპორტირების მარშუტი, იხ. ქვემოთ მოყვანილ ნახაზზე ალტერნატივა 1.

ხოლო მეორე ალტერნატივა სოფ. ვაკიჯვარისა და დვაბზუს გავლით მიდის საწარმოს ტერიტორიამდე მისი სამხრეთიდან. აღსანიშნავია, რომ სოფ. დვაბზუ შედარებით მჭიდროდ დასახლებულია და ალტერნატივა 2 მცირედით გრძელი გზაა პირველ ვარიანტთან შედარებით, ამიტომ გარემოსა და სოციალური ფაქტორების გათვალისწინებით ტრანსპორტი მოძრაობს 1-ლი ალტერნატიული გზით.

რაც შეეხება ქარხანაში დამზადებული პროდუქციის საწარმოდან გატანას - მიღებული სხვადასხვა დანიშნულებისა და ფრაქციის მზა პროდუქტის გატანა საწარმოდან სატვირთო ავტომობილებით (ტრაილერი) ხორციელდება, საწარმოდან პროდუქტი ძირითადად დაფასოებული (იხ. სურათები 2.2.1.1. - 2.2.1.2.) სახით გადის თუმცა საჭიროებისამებრ შესაძლებელია ნაყარი სახით გატანაც, ამისათვის საწარმოს გააჩნია სათანადო ინფრასტრუქტურა.

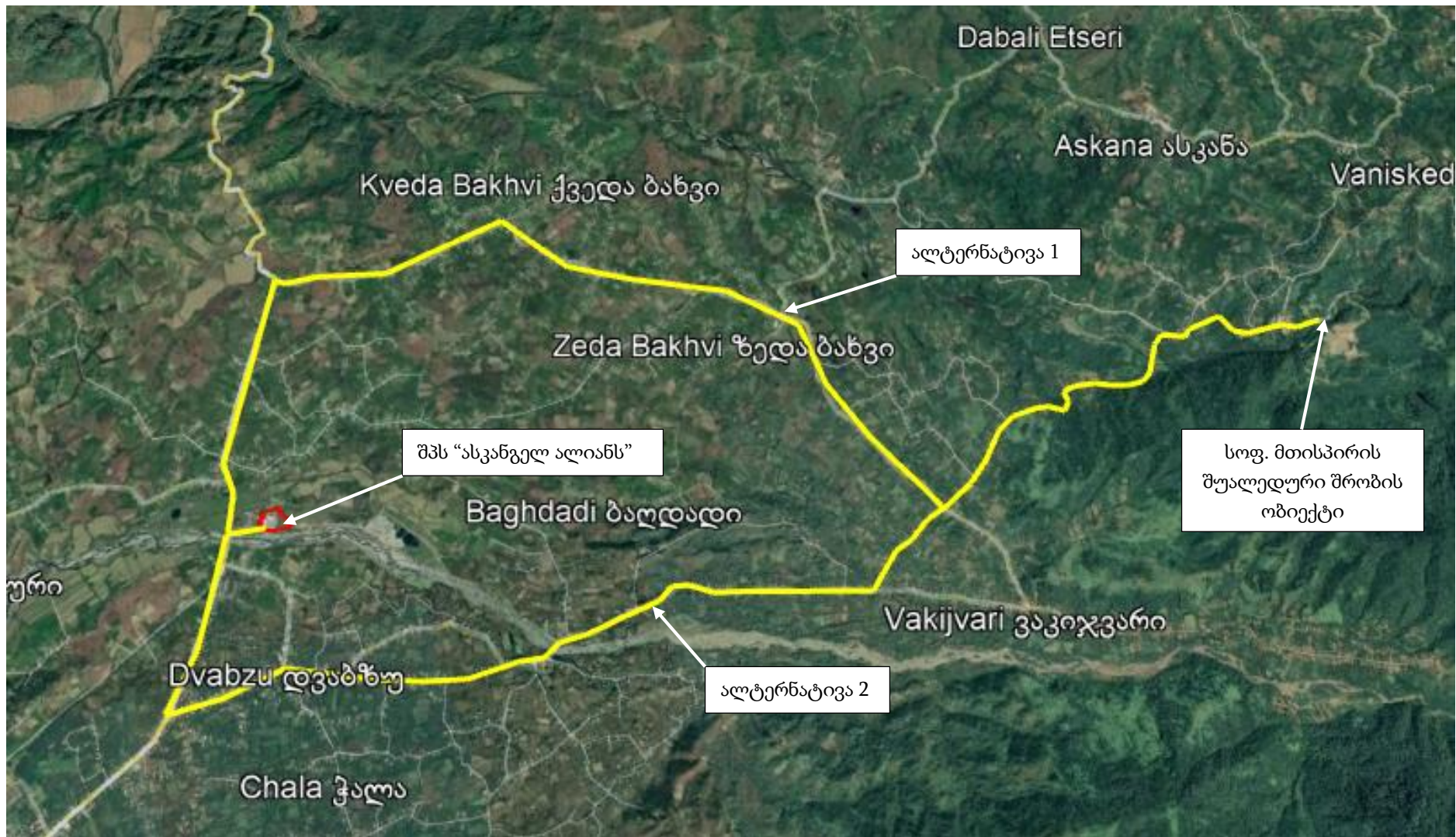
ვინაიდან პროდუქცია თითქმის მთლიანად ექსპორტზე გადის, გატანილი ნაწარმი ტრანსპორტირდება ქ. ფოთის პორტამდე და რკინიგზის სადგურამდე ძირითადად შიდასახელმწიფოებრივი გზების გავლით.



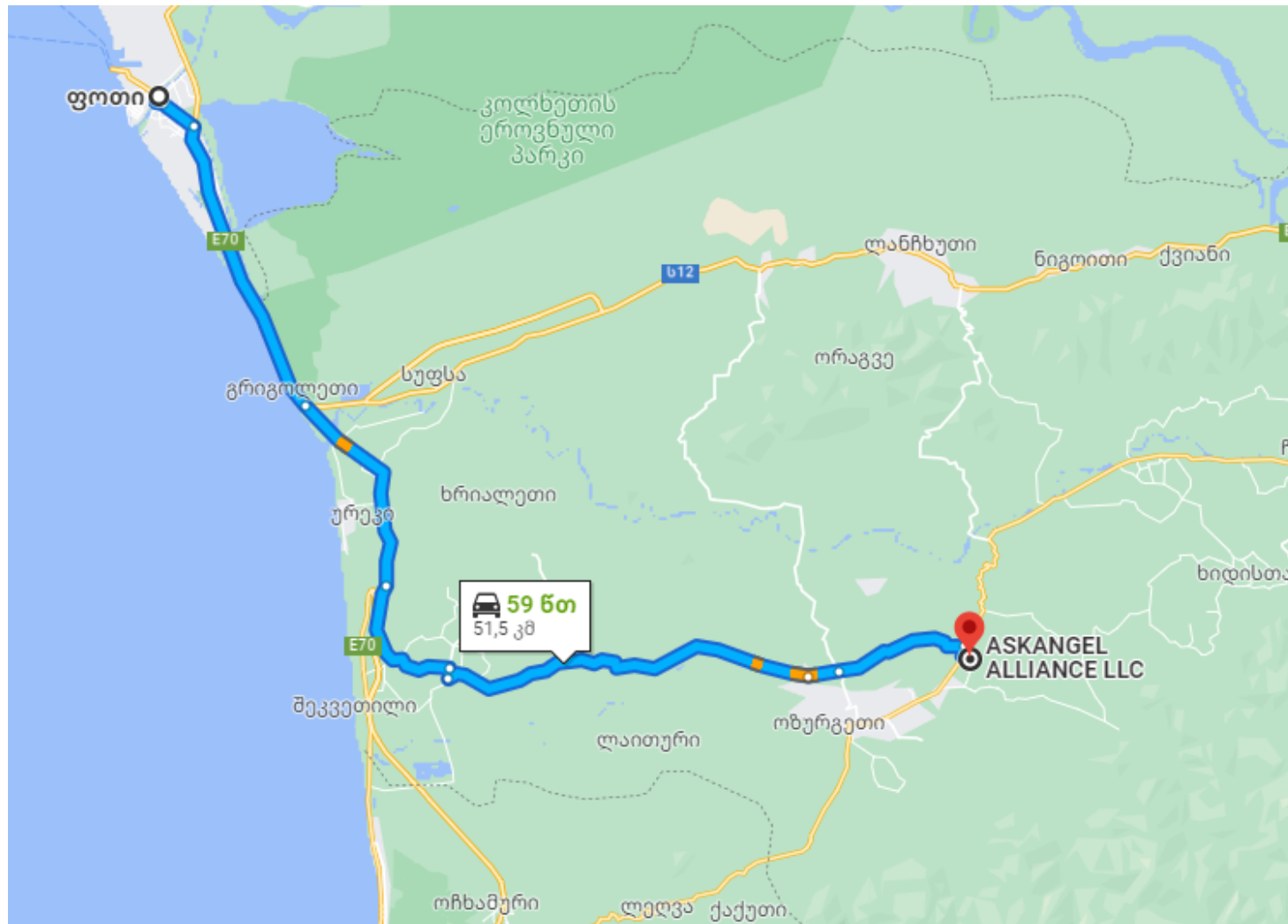
სურათი 2.2.1.1. საწარმომი მიღებული პროდუქტი და გატანის პროცესი



სურათი 2.2.1.2. ბიგ-ბეგებში დაფასოებული პროდუქცია



ნახაზი 2.2.1.1. საწარმოში წელღეულის ტრანსპორტირების გზები



ნახაზი 2.2.1.2. საწარმოდან ქ. ფოთამდე ტრანსპორტირების მარშრუტი.

## 2.3 საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების დახასიათება

### 2.3.1 ნედლეულის შემოზიდვა და მომზადება

კონკრეტული შეკვეთის შესაბამისი ნედლეულის მოთხოვნის შემდეგ, იწყება შუალედური საწყობიდან შპს „ასკანგელ ალიანს“-ის ქარხანაში ნედლეულის შემოზიდვა.

წარმოგიდგენთ ნედლეულის მიღებიდან, პროდუქციის დასაწყობებამდე შესრულებული სამუშაოების სრულ ტექნოლოგიურ ციკლს:

- ქარხანაში მიღებული ნედლეულის აწონვა;
- ნედლეულის სოდით ან სოდით და მაგნიუმით აქტივაცია, ლაბორატორიის მიერ დადგენილი რეცეპტის შესაბამისად და მისი დასაწყობება;
- აქტივაციის პროცესის დასრულების შემდეგ ხდება ნედლეულის შრობა (შრობის დეტალიზაცია იხილეთ ქვემოთ მოყვანილი ქვეთავში);

გადამამუშავებელ ქარხანაში გამოიყენება შემდეგი სპეციალური ტექნიკა:

- **ფრონტალური დამტვირთველი** - ნედლეულის გადარევა აქტივაციისთვის; ნედლეულით საშრობის მიმღები ბუნკერის შევსებისათვის; გამშრალი გრანულით საცერის, კონტეინერის დამტვირთველისა და წისქვილის მიმღები ბუნკერების შევსებისათვის.
- **ჩანგლიანი დამტვირთველი** - საშრობის მუშაობის დროს გამოცალკავებული ქვებისა და ბელტების დასაწყობებისათვის; სოდის მიმღები ბუნკერის შევსებისათვის; დაფასოებული პროდუქციის დასაწყობება და გადასაზიდი სატრანსპორტო საშუალებების დატვირთვისათვის;
- თვითმცლელი-შუალედური საწყობიდან გადამამუშავებელ ქარხანამდე ნედლეულის ტრანსპორტირებისათვის.



სურათი 2.3.1.1. სასწორი და შემოტანილი ნედლეულის დასაწყობების-აქტივაციის ადგილი

დასაწყობებული ნედლეული დამტვირთველის საშუალებით ჩაიტვირთება მკვებავ ბუნკერში, საიდანაც ლენტური ტრანსპორტიორით გადაიტვირთება შემრევ აგრეგატში, იხ. სურათი 2.3.2.1.

### 2.3.2 შრობა

შრობის პროცესი მიმდინარეობს ლაბორანტების მიერ ხარისხის პერიოდული კონტროლით; საშრობს გააჩნია, შრობის პროცესში აქტივაციის შესამღებლობაც.

შრობის პროცესი იწყება ფრონტალური დამტვირთველის მეშვეობით, ნედლეულით მიმღები ბუნკერის შევსებით (იხ, სურათი 2.3.2.1.). მიმღები ბუნკერი აღჭურვილია ლითონის ფირფიტებიანი ტრანსპორტიორით, რომელიც ნედლეულს გადაადგილებს თათებიანი გამაფხვიერებლისაკენ, რომლის მუშაობის შედეგად გაფხვიერებული ნედლი

თიხა იყრება I ლენტურ ტრანსპორტიორზე და მიემართება ქვის ვალცურ სეპარატორისკენ, გამოცალკეებული ქვები იყრება ლითონის ავზში, (რომელიც ჩანგლიანი დამტვირთველის მეშვეობით გამოიტანება და დაიცლება თავისუფალ ადგილზე), ხოლო დაქუცმაცებული ნედლეული II ლენტური ტრანსპორტიორით გადაიტვირთება შემრევიში, რომელიც მოახდენს ნედლეულის კალიბრაციას<sup>1</sup>. შემრევიდან ნედლეული (გააქტივებული, დაკალიბრებული) III ლენტური ტრანსპორტიორით გადაიტვირთება საშრობ დოლში, რომლიდანაც გამოსული გამშრალი გრანული IV, V და VI ლენტური ტრანსპორტიორებით გადაადგილდება დასასაწყობებელ ტერიტორიისკენ. საშრობ დოლში მაქსიმალური ტემპერატურა 900 C°-ია. საშრობ დოლზე მოწყობილია მასში წარმოქმნილი მტვრის დამჭერი აირგამწმენდი სისტემა, რომელიც წარმოადგენს ცალკე აგრეგატს და წარმოქმნილი მტვრის ფილტრაციას ახდენს ქსოვილოვანი სახელოებიანი ფილტრების საშუალებით, დაჭერილი ბენტონიტური თიხის მტვერი წარმოადგენს ნედლეულს - გამომშრალ ბენტონიტურ თიხას, რომელიც რეალიზდება სხვა მზა პროდუქციასთან ერთად და არ წარმოადგენს ნარჩენს.



სურათი 2.3.2.1. მიმღები/მკვებავი ბუნკერი

<sup>1</sup> შენიშვნა: თუ ნედლეული უკვე აქტივირებულია და/ან დოზატორის გამოყენება საჭიროებას არ წარმოადგენს, მაშინ შემრევი დანადგარს აკისრია მხოლოდ კალიბრაციის ფუნქცია



სურათი 2.3.2.2. ქვის ვალცური სეპარატორი<sup>2</sup> და შემრევი აგრეგატი



სურათი 2.3.2.3. ლენტური ტრანსპორტიორები



სურათი 2.3.2.4. ბუნებრივი აირის წვის სანთურა და საშრობი დოლი (ბუნებრივი აირის წვის ხარჯზე საშრობ დოლში შრება ნედლეული - ბენტონიტური თიხა)

<sup>2</sup> დაგეგმილი ცვლილებები ფარგლებში ვალცური სეპარატორის ქვეშ განთავსდება შემრევი





სურათი 2.3.2.5. დასაწყობების ლენტური ტრანსპორტიორი



სურათი 2.3.2.6. საშრობი დოლის აირგამწმენდი სისტემა

### 2.3.3 დაფქვა

ნედლეულის - ბენტონიტური თიხის გამოშრობა წინასწარო პროცესია მის დაფქვამდე. სათანადო დონემდე გამომშრალი თიხა უნდა დაიფქვას წვრილდისპერსულად საწარმოო შენობაში არსებულ ტექნოლოგიურ ხაზში, სადაც საჭიროების შემთხვევაში დამატებით ხორციელდება მისი გამოშრობა, ხოლო შემდგომ დაფქვა.

ფრონტალური დამტვირთველი შენობაში დასაწყობებულ გამშრალ გრანულს ჩატვირთავს წისქვილის მიმღებ ბუნკერში, რომელიც აღჭურვილია ლენტური ტრანსპორტიორით, გრანული გადაიტვირთება სიმაღლეზე ამტან, კოვშიან/ჯამებიან ტრანსპორტიორში (ნორიოს ტიპის<sup>3</sup>), ამ უკანასკნელის მეშვეობით გრანული მოთავსდება წისქვილის ხვიმირაში/მკვებავ ბუნკერში და დოზირებულად მიეწოდება საფქვავ დოლსა და ქანქარებს. დაფქვილი პროდუქცია პნევმოტრანსპორტირებით გადაისროლება ასპირაციულ ფილტრში, საიდანაც ჰაერისგან გამოცალკავებული პროდუქცია დახურული ტრანსპორტიორის მეშვეობით გადის ძირითადი შენობის გარეთ და ნორიოს ტიპის

<sup>3</sup> ნორიოს ტიპის ტრანსპორტიორი - დახურული ტიპის ტრანსპორტიორი, რომელსაც არ ახასიათებს გაფრქვევა ჰაერში

ტრანსპორტიორით მეშვეობით აიტანება სასილოსე მეურნეობაში. ამჟამად საწარმოში განთავსებულია 100 ტ-იანი 4 ც სილოსი.



სურათი 2.3.3.1. დაფქვის ტექნოლოგიური ხაზი



სურათი 2.3.3.2. საფქვავე ტექნოლოგიური დანადგარები



სურათი 2.3.3.3. დაფქვის ტექნოლოგიური ხაზის აირგამწმენდი სისტემა, სახელოვნიანი ფილტრები



სურათი 2.3.3.4. 4 ც სამარაგო სილოსი (თითოეული 100 ტ)

## 2.3.4 გაცრა<sup>4</sup>

გამშრალი გრანული ფრონტალური დამტვირთველის მეშვეობით გადაიტვირთება საცერის მიმღებ ბუნკერში, საიდანაც ხრახნული ტრანსპორტიორის მეშვეობით ჩაიტვირთება საცერში და გაცრის შედეგად, გამოცალკავებული მისაღები კალიბრის გრანული, ლენტური ტრანსპორტიორის მეშვეობით გადაიტვირთება შესაფუთ ხვიმირაში/ბუნკერში, რომლიდანაც ხდება დაფასოება როგორც ბიგ-ბეგში, ასევე 25კგ ტომარაში.

<sup>4</sup> დაგეგმილია აღნიშნული გაცრის ხაზის დაშლა და სხვა ადგილას გადატანა, იხ. თავი 3.

როგორც 3 თავშია აღწერილი საწარმოში დაგეგმილია ცვლილებები, რომელთაგან ერთ-ერთი ღონისძიება გაცრის ხაზის დამონტაჟებაა საწარმოს დასავლეთ კედელთან. ამჟამინდელი მზა პროდუქციის სანაყაროსთან მოეწყობა ორი ბუნკერი, რომელიც ხრახნული და ნორიოს ტიპის დახურული კონვეიერებით (ნაცვლად სურათზე 2.3.4.1. ნაჩვენები ლენტური კონვეიერებისა) გაიტანს შენობის გარეთ მზა მასალას, შენობის გარეთ მოეწყობა მცირე ზომის 50 მ<sup>2</sup> ფართის შენობა და შიგნით განთავსდება საცერი, სამსხვრევი და შეფუთვის წერტილები. აღნიშნული ცვლილებისთვის დემონტაჟი ჩაუტარდება სურათზე 2.3.4.1. ნაჩვენებ ხაზს და მათგან მხოლოდ გამოიყენება ბუნკერი და საცერი, ხოლო როგორც ითქვა, კონვეიერები იქნება დახურული ტიპის. გაცრის ხაზის სრულად გასამართად კომპანია შეისყიდის 2 ც სამსხვრევ აგრეგატს, გამოშვრალი მასალის დასამსხვრევად და 1 ც საცერს მიმღები ბუნკერით.



სურათი 2.3.4.1. გაცრის ტექნოლოგიური ხაზი (სადემონტაჟო არსებული ხაზი)

### 2.3.5 ნაყარი სახით თიხის გრანულის დატვირთვის ტექნოლოგიური ხაზი

საწარმოში ნაყარი სახით გამომშრალი ბენტონიტური თიხის გრანულის დასატვირთად მოწყობილია დასატვირთი ხაზი, რომელიც შედგება ბუნკერისა და ლენტური ტრანსპორტიორისაგან. კონტეინერზე დასატვირთი პროდუქცია დამტვირთველით ჩაიტვირთება მიმღებ ბუნკერში და ლენტური ტრანსპორტიორით გადის საწარმოო შენობის გარეთ სათანადო დახურულ ბაქანზე განთავსებულ კონტეინერზე. ბაქანზე მოწყობილია სასწორი. ხაზი მოწყობილია გაცრისა და დაფქვის ტექნოლოგიური ხაზების შუაში, საწარმოო შენობის ჩრდილოეთ კედელთან.



სურათი 2.3.5.1. კონტეინერული დატვირთვის ხაზი

### 2.3.6 საწარმოში მიღებული პროდუქტები და მათი შეფუთვა-გადატვირთვა.

კონკრეტული შეკვეთის მიხედვით გამშრალი გრანული მიემართება სათანადო დანიშნულების პროდუქტის მისაღებად, საწარმოში მიიღება შემდეგი სახის პროდუქცია:

- **საყალიბე გრანული** - გამშრალი გრანული დამტვირთველის მეშვეობით გადაიტვირთება საზღვაო კონტეინერში.
- **საყალიბე თიხაფხვნილი** - გამშრალი გრანული წისქვილის მეშვეობით დაიფქვება (დაფქვის პროცესი მიმდინარეობს ლაბორანტების მიერ ხარისხის პერიოდული კონტროლით) და დაფასოვდება მოთხოვნილი ტარის შესაბამისად (1ტ ბიგ-ბეგი/1,25ტ ბიგ-ბეგი/25კგ ტომარა).
- **საბურღი თიხაფხვნილი** - გამშრალი გრანული წისქვილის მეშვეობით დაიფქვება (დაფქვის პროცესი მიმდინარეობს ლაბორანტების მიერ ხარისხის პერიოდული კონტროლით) და დაფასოვდება მოთხოვნილი ტარის შესაბამისად (1ტ ბიგ-ბეგი/1,25ტ ბიგ-ბეგი/25კგ ტომარა).
- **კატების ტუალეტების შემავსებელი** - გამშრალი გრანული იცრება და შეკვეთის შესაბამისი პრაქტია ფასოვდება (1ტ ბიგ-ბეგი/1,25ტ ბიგ-ბეგი/25კგ ტომარა). პროდუქციის დაფასოებისას მიმდინარეობს ლაბორანტების მიერ ხარისხის პერიოდული კონტროლი. შენიშვნა: აღნიშნული პროდუქცია შეიძლება შეიქმნას დანამატებისა და აქტივაციის გარეშე.
- **საკვები დანამატებისთვის** - გამშრალი გრანული წისქვილის მეშვეობით დაიფქვება (დაფქვის პროცესი მიმდინარეობს ლაბორანტების მიერ ხარისხის პერიოდული კონტროლით) და დაფასოვდება მოთხოვნილი ტარის შესაბამისად (1ტ ბიგ-ბეგი/1,25ტ ბიგ-ბეგი/25კგ ტომარა). შენიშვნა: აღნიშნული პროდუქცია მიიღება ყოველგვარი დანამატებისა და აქტივაციის გარეშე.
- **ღვინის ფილტრაციისთვის** - გამშრალი გრანული წისქვილის მეშვეობით დაიფქვება (დაფქვის პროცესი მიმდინარეობს ლაბორანტების მიერ ხარისხის პერიოდული

კონტროლით) და დაფასოვდება 25კგ ტომრებში. შენიშვნა: აღნიშნული პროდუქცია შეიძლება შეიქმნას დანამატებისა და აქტივაციის გარეშე.

- **ზეთების ფილტრაციისთვის** - გამშრალი გრანული წისქვილის მეშვეობით დაიფქვება (დაფქვის პროცესი მიმდინარეობს ლაბორანტების მიერ ხარისხის პერიოდული კონტროლით) და დაფასოვდება მოთხოვნილი ტარის შესაბამისად (1ტ ბიგ-ბეგი/1,25ტ ბიგ-ბეგი/25კგ ტომარა). შენიშვნა: აღნიშნული პროდუქცია შეიძლება შეიქმნას დანამატებისა და აქტივაციის გარეშე.
- **ჰიდროიზოლაციისთვის** - გამშრალი გრანული წისქვილის მეშვეობით დაიფქვება (დაფქვის პროცესი მიმდინარეობს ლაბორანტების მიერ ხარისხის პერიოდული კონტროლით) და დაფასოვდება მოთხოვნილი ტარის შესაბამისად (1ტ ბიგ-ბეგი/1,25ტ ბიგ-ბეგი/25კგ ტომარა). აღნიშნული პროდუქცია შეიძლება შეიქმნას დანამატებისა და აქტივაციის გარეშე.

1) დაფქვილი პროდუქცია:

ა) სასილოსე მეურნეობიდან ხრახნული დახურული ტრანსპორტიორით გადაიტვირთება შემფუთავ საამქროში (საწყობი) სადაც განთავსებულია როგორც ბიგ-ბეგის, ისე პატარა ტომრების ავტომატიზირებული დამტვირთველები. დაფასოებული პროდუქცია ჩანგლიანი დამტვირთველის მეშვეობით საწყობდება და გადაზიდვისას იტვირთება სამანქანე ბორტზე.

ბ) სასილოსე მეურნეობის ქვეშ განთავსებულია არაავტომატური-ხელის (აღნიშნული პროცესი გამოიყენება იშვიათად, ავტომატური შემფუთველის დაზიანების შემთხვევაში) ბიგ-ბეგების დამტვირთველი, რომლიდანაც დაფასოებული პროდუქცია ჩანგლიანი დამტვირთველის მეშვეობით საწყობდება და გადაზიდვისას იტვირთება სამანქანე ბორტზე.

2) გამშრალი გრანული:

ა) გამშრალი გრანული ფრონტალური დამტვირთველის მეშვეობით გადაიტვირთება საცერის მიმღებ ბუნკერში, საიდანაც ხრახნული ტრანსპორტიორის მეშვეობით ჩაიტვირთება საცერში და გაცრის შედეგად, გამოცალკავებული მისაღები კალიბრის გრანული, ლენტური ტრანსპორტიორის მეშვეობით გადაიტვირთება შესაფუთ ხვიმირაში/ბუნკერში, რომლიდანაც ხდება დაფასოება როგორც ბიგ-ბეგში, ასევე 25კგ ტომარაში. მზა პროდუქცია ჩანგლიანი დამტვირთველის მეშვეობით საწყობდება და გადაზიდვისას იტვირთება სამანქანე ბორტზე.

ბ) გამშრალი გრანული ფრონტალური დამტვირთველის მეშვეობით გადაიტვირთება საკონტეინერე დამტვირთველის მიმღებ ბუნკერში, საიდანაც ლენტური ტრანსპორტიორების მეშვეობით ჩაიტვირთება, სასწორზე მოთავსებულ საზღვაო კონტეინერში.



სურათი 2.3.6.1. შესაფუთი დანადგარები სასაწყობე შენობაში



სურათი 2.3.6.2. სამარაგო სილოსების ქვეშ მოწყობილი მექანიკურად-ხელით შეფუთვის ადგილი



სურათი 2.3.6.3. მიღებული დაფასოებული პროდუქტი ტომრები და ე.წ. ბიგ-ბეგები



სურათი 2.3.6.4. მზა პროდუქციის გატანის პროცესი

#### **2.4 საწარმოს ფუნქციონირების გრაფიკი, გამოყენებული ნედლეული და წარმადობა**

რამდენიმე წლიანი წარმოების შედეგად პრაქტიკაში გამოვლინდა, რომ საწარმოს წელიწადში მაქსიმალური დატვირთვის პირობებში შეუძლია გამოუმშვას 60 000 ტ ბენტონიტური თიხის პროდუქტი. ქარხნის წლიური წარმადობა შეადგენს 60 000 ტ თიხის პროდუქტს. ხოლო 60 000 ტ პროდუქტის მისაღებად წელიწადში, უნდა გადამუშავდეს დაახლოებით 80 000 ტ ნედლეული.

მიღებული პროდუქციის რეალიზება ხორციელდება დაფასოებული და ნაყარი სახით, როგორც გრანულის, ისე წმინდად დაფქული. რეალიზებული პროდუქტის პროპორცია დაახლოებით ასეთია: გრანული - 60%, დაფქული - 40%. აქედან გამომდინარე საწარმოში მიღებული ბენტონიტური თიხიდან იფქვება 60 000 ტ თიხის 40% და იგი შეადგენს 24 000 ტ/წელ. საფქვავე წისქვილის წარმადობაა 15 ტ/სთ.

საწარმოოდ გამოყენებული ნედლეული კი შემდეგია 80 000 ტ ბენტონიტური თიხა, საკვები სოდა 800 ტ, და მაგნიუმი 400 ტ. სოდა და მაგნიუმი გამოიყენება პროდუქციის აქტივაციისათვის, რაც საშუალოდ გადასამუშავებელი პროდუქციის 1.5%-ს შეადგენს.

საწარმო წელიწადში 300 დღეს მუშაობს 24 საათიანი გრაფიკით. თითოეულ ცვლაში დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა არ აღემატება 12 კაცს.

### **3 საწარმოში დაგეგმილი ცვლილებები**

საწარმოში დაგეგმილია ტექნოლოგიური ხაზის გაუმჯობესების ცვლილებები, კერძოდ კი აქტივაციის გაუმჯობესების და მტვრის შემცირების ღონისძიებები.

როგორც საწარმოო ციკლის დახასიათებაშია აღწერილი ქარხანაში შემოტანილი ნედლეული თავდაპირველად გადის აქტივაციის პროცესს, რაც ხდება სოდით ან სოდით და მაგნიუმით. როგორც 2.2 და 2.3. თავებშია აღწერილი, ნედლეულის აქტივაცია ხორციელდება საწარმოო შენობაში, სპეციალურად მოწყობილ ადგილზე დამტვირთველის მეშვეობით, შემდგომ კი ამავე დამტვირთველით ხორციელდება მიმღებ ბუნკერში ჩატვირთვა, სადაც გაივლის, ქვის სეპარატორს და შემდეგ დაკალიბრდება.



აქტივაციის გაუმჯობესებისთვის და მტვრის საწარმოო ციკლში ეფექტურად დაბრუნებისათვის, ვალცური სეპარატორის (ქვის სეპარატორის) შემდგომ, მის ქვეშ დაგეგმილია შემრევი აგრეგატის დამონტაჟება (იხ. სურათი 3.1. შემრევის წარმადობა 30ტ/სთ) ცვლილების ფარგლებში მოხდება ვალცური სეპარატორის სიმაღლეზე, დაახლოებით 30-40 სმ-ით აწევა, რომლის ქვეშ განთავსდება ახალი აგრეგატი - შემრევი.

ახალი შემრევი აგრეგატი მიმღებ ბუნკერში ჩატვირთულ აქტივირებულ თიხას და საწარმოს აირგამწმენდი სისტემიდან დაბრუნებულ თიხის მტვერს აქტიურად შეურევს, აქვე დაემატება მცირე რაოდენობის წყალი თიხის ტენიანობის გასაზრდელად, რაც საჭიროა აქტივაციის პროცესის უკეთ განხორციელებისათვის.

ტექნოლოგიურ ციკლში დანადგარის დამონტაჟებით მოხდება ბენტონიტური თიხის უფრო ეფექტურად აქტივაცია, ინტენსიური შერევის და თიხაში დამატებული წყლის ხარჯზე. შემდგომი პროცესები კი ჩვეულებრივ გაგრძელდება, როგორც აღწერილია ტექნოლოგიის დახასიათებაში.



სურათი 3.1. დასამონტაჟებელი შემრევი, დროებით განთავსებულია საწარმოო შენობაში

როგორც ზემოთ ითქვა საწარმოში ასევე დაგეგმილია საშრობი დოლის აირგამწმენდი სისტემის მიერ დაჭერილი მტვრის მასის ცალკე სილოსში შეგროვება და შემდგომ საწარმოო პროცესში დაბრუნება, რისთვისაც საშრობი დოლის აირგამწმენდი სისტემის გვერდით უნდა განთავსდეს 50 მ<sup>3</sup> მოცულობის სილოსი. სილოსში დაჭერილი მტვრის გადასატვირთად და სილოსიდან ახალ შემრევ დანადგარში მტვრის დოზირებულად ჩასატვირთად დამონტაჟდება დახურული ხრახნული კონვეიერები. დაგეგმილი ღონისძიებით მოხდება საშრობი დოლიდან წარმოქმნილი მტვრის 100% ით გამოყენება და საწარმოო პროცესს არ ექნება დანაკარგი.

საწარმოო შენობაში, გამომშრალი თიხის სანაყარო ადგილზე ასევე დაგეგმილია:

- 2 ც თითო 4 მ<sup>3</sup> მოცულობის მიმღები ბუნკერის მოწყობა;
- 2 ც საცერის მოწყობა (კომპანია ერთ საცერს გამოიყენებს არსებულის, მეორეს კი შეიძენს),
- 2 ც სამსხვრევის მოწყობა,
- 2 ც შესაფუთი წერტილის მოწყობა.

ბუნკერში ჩატვირთული ბენტონიტური თიხა დახურული ხრახნული და შემდეგ ნორიოს ტიპის კონვეიერის მეშვეობით, ძირითადი საწარმოო შენობის გარეთ გაიტანს

დამზადებულ პროდუქტს, რომელიც გაივლის საცრებს, გაცრილი მასალა შეიფუთება, მსხვილი ფრაქცია ხრახნული დახურული კონვეიერით დაბრუნდება უკან, გაივლის სამსხვრევს და თავიდან დაეყრება საცერზე შემდგომ კი შეიფუთება. დამსხვრეული პროდუქციის ფრაქციული შემადგენლობა იქნება: 0-2.5 მმ. როგორც 2.3.4. თავშია აღწერილი მოხდება არსებული გაცრის ხაზის დემონტაჟი.

აღნიშნული ტექნოლოგიის დამატებისათვის შენობას გარედან მიაშენდება ბეტონისა და ამავე ტიპის მასალისაგან დაახლოებით 50 მ<sup>2</sup> ზომის 2 სართულიანი შენობა, იხ. სურათი 3.2.



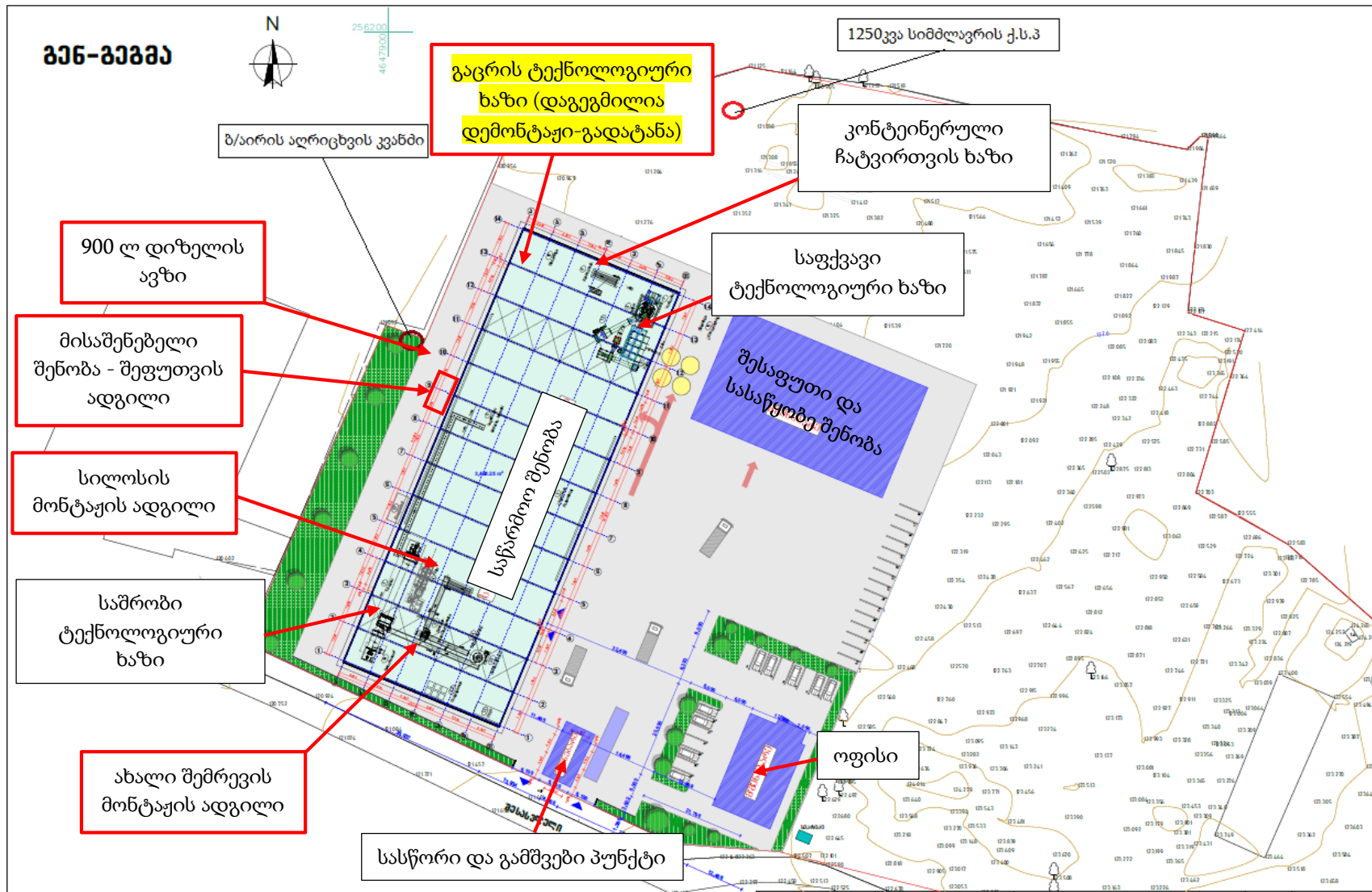
სურათი 3.2. საწარმოო შენობის გარეთ მოსაწყობი მცირე შესაფუთი შენობის ადგილი (ფართობი დაახ. 50 მ<sup>2</sup>)

საწარმოო შენობის გარეთ, მოსაწყობი შეფუთვის ადგილის სიახლოვეს დაგეგმილია მცირე მოცულობის, დაახლოებით 900 ლ-იანი დიზელის საწვავის რეზერვუარის მოწყობა. რეზერვუარი განთავსდება სპეციალურად მოწყობილ დახურულ მეტალის ფურცლოვან შენობაში ზომებით 2მ x 2მ, რომელიც იქნება დაკეტილი, ხოლო რეზერვუარს ექნება დაღვრისა გავრცელების პრევენციის შემოზღუდვა, ჩასასხმელი „პისტოლეტი“ ჩამკეტიტ. აღნიშნული საწვავის გამოყენება დაგეგმილია ტერიტორიაზე არსებული დამტვირთველის მარაგისათვის.

ზოგადად საწარმოში ტექნიკის საწვავით გამართვა ხორციელდება ავტოგასამართ სადგურებზე, აღნიშნული მცირე რაოდენობის საწვავი განკუთვნილი იქნება სარეზერვო მარაგისთვის, გაუთვალისწინებელი შემთხვევისას.

საწარმოში დაგეგმილი ცვლილებების განსახორციელებლად საჭიროა 2 თვე. მშენებლობის ეტაპისთვის საჭირო მცირე რაოდენობის ბეტონი მზა სახით შემოვა, ახალი შენობის მოსაწყობად გათვალისწინებულია ბეტონისა და პროფნასტილის მასალა, სამშენებლო ფართი მობეტონებულია და არ საჭიროებს საძირკვლის გათხრას-მოწყობას შენობა დაფუძნდება წერტილოვნად. ხოლო ახალი აგრეგატები, შემრევი, სილოსი, ბუნკერები, საცერი და სამსხვრევი არ საჭიროებს მასშტაბურ ან ხანგრძლივ სამშენებლო სამუშაოებს, ისინი მზა სახით შემოვა და დაიდგმება მათთვის განკუთვნილ ადგილას.

საწარმოში დაგეგმილი ცვლილებების გეგმაზე დატანით იხ. ქვემოთ მოყვანილ სქემაზე 3.1.



## **4 გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება საწარმოში გათვალისწინებული ცვლილებებით**

### **4.1 ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედება**

აღნიშნული დანადგარების დამონტაჟებით გარემოზე და კონკრეტულად ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც უმნიშვნელო, უცვლელი და მეტიც შემცირებული სხვადასხვა გარემოებების გამო:

- საწარმოო დანადგარები თავსდება დახურულ შენობებში და საწარმოდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა ხორციელდება მხოლოდ გამფრქვევი მილების მეშვეობით, საწარმოს არ ემატება ორგანიზებული გაფრქვევის წყაროები.
- საწარმოში დაგეგმილია მტვრის გამოყოფის შემცირების ღონისძიებები, კერძოდ, კი სილოსის დამონტაჟება, ხრახნული დახურული კონვეიერების მოწყობა და აქტივაციის პროცესის გაზრდილი ტენის ხარჯზე გაუმჯობესება, რაც ამცირებს მტვრის გამოყოფის ინტენსივობას და რაოდენობას.
- ახალი შემრევის ტექნოლოგიურ პროცესში ემატება წყალი რაც ამცირებს მტვრის გამოყოფას; ასევე, გამოძშრალი თიხის მასალის გადატვირთვის პროცესების რაოდენობა იცვლება, სანაყაროს ტერიტორიაზე დასამონტაჟებელი ბუნკერების ცვლილების ხარჯზე, აქ პირდაპირ ჩაიტვირთება დამზადებული მასალა და შეიფუთება, ამით შეიცვლება სანაყაროზე დასასაწყობებელი მასალის რაოდენობა და გაფრქვევის და ინტენსივობა, რაც შეამცირებს მტვრის ემისიასაც.
- აირგამწმენდში დაჭერილი მტვერი გროვდება სილოსში და შემდგომ მბრუნდება საწარმოო ციკლში, ეს პროცესები დაგეგმილია დახურული ტექნოლოგიით, ისევე როგორც სხვა ახალი დანადგარების მონტაჟის დროს გამოიყენება დახურული კონვეიერები, აღნიშნული გარემოება ამცირებს მტვრის გამოყოფის წყაროებს.
- მტვრის გამოყოფის შემცირების ღონისძიებით დაიზოგება მატერიალური რესურსი, რაც მთავარია გაუმჯობესდება სამუშაო გარემო დასაქმებულთათვის და იქნება უფრო მაღალი ეკონომიკური სარგებელი.

ყოველივე ზემოთაღნიშნული არგუმენტების საფუძველზე შესაძლოა დავასკვნათ, რომ შპს „ასკანგელ ალიანს“-ის დაგეგმილი ცვლილებებით საწარმოო პროცესებიდან ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების ხარისხი არ იზრდება, მეტიც მოსალოდნელია მის შემცირება.

გარდა ამისა, როგორც ტექნოლოგიურ ნაწილში მოყვანილ ინფორმაციაში და სურათებზეა ნაჩვენები, საწარმოს გააჩნია თანამედროვე საწარმოო ტექნიკა დანადგარები, ისინი მუშაობენ ნორმალურ საექსპლუატაციო რეჟიმში, გააჩნიათ მაღალეფექტური აირგამწმენდი სისტემები და ფილტრები, რაც გვამლევს იმის საშუალებას, რომ ვთქვათ - საწარმოში დაგეგმილი საქმიანობით გარემოზე ზემოქმედების და კონკრეტულად ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება საშუალოზე დაბალი ხარისხისაა.

სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების შემდგომ, საწარმო განაახლებს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების დოკუმენტს ამ ანგარიშში განსაზღვრული პარამეტრებისა და პროცედურების გათვალისწინებით.

### **4.2 ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება**

ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოს ტერიტორიაზე ხმაურის წყაროს წარმოადგენს: მომუშავე დამტვირთველი, საშრობი დოლი, საფქვაკი წისქვილი, გაცრის დანადგარები და ნედლეულის შემომტანი და გამტანი სატვირთოები.

ხმაურის გავრცელების გაანგარიშება შესრულებულია საწარმოს ოპერირების ეტაპისთვის. მოსალოდნელი ზემოქმედების განსაზღვრისათვის ხმაურის გავრცელების გაანგარიშებები ხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით:

- განისაზღვრება ხმაურის წყაროები და მათი მახასიათებლები;
- შეირჩევა საანგარიშო წერტილები დასაცავი ტერიტორიის საზღვარზე;
- განისაზღვრება ხმაურის გავრცელების მიმართულება ხმაურის წყაროებიდან საანგარიშო წერტილებამდე და სრულდება გარემოს ელემენტების აკუსტიკური გაანგარიშებები, რომლებიც გავლენას ახდენს ხმაურის გავრცელებაზე (ბუნებრივი ეკრანები, მწვანე ნარგავი და ა.შ.);
- განისაზღვრება ხმაურის მოსალოდნელი დონე საანგარიშო წერტილებში და ხდება მისი შედარება ხმაურის დასაშვებ დონესთან;
- საჭიროების შემთხვევაში, განისაზღვრება ხმაურის დონის საჭირო შემცირების ღონისძიებები.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე დაშორების პირდაპირი მანძილი 250 მ-ს შეადგენს.

ხმაურის ძირითად წყაროებად ჩაითვალა საწარმოს ტერიტორიაზე მოქმედი ტექნიკა, სატრანსპორტო საშუალებები და ასევე სამსხვრევის ტექნოლოგიურ ხაზში შემავალი დანადგარ-მექანიზმები. დაშვებული იქნა, რომ საწარმოო შენობაში ერთდროულად იმუშავებს:

- საშრობი საწარმოო ხაზის შემადგენელი აგრეგატები, რომელთა მუშაობით გამოწვეული ხმაურის მაქსიმალურ დონედ აღებულია - 100 დბ;
- საფქვაკავი ტექნოლოგიური ხაზის შემადგენელი აგრეგატები, რომელთა მუშაობით გამოწვეული ხმაურის მაქსიმალურ დონედ აღებულია - 100 დბ.
- გაცრის, მსხვრევის და შეფუთვის<sup>5</sup> ტექნოლოგიური ხაზი, რომელთა მუშაობის გამოწვეული ხმაურის მაქსიმალურ დონედ აღებულია - 85 დბ;
- თვითმცლელი/სატვირთო - 80 დბ;
- დამტვირთველი - 80 დბ.

საანგარიშო წერტილში ბგერითი წნევის ოქტავური დონეები, იანგარიშება ფორმულით:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega, \quad (1)$$

სადაც,

$L_p$  – ხმაურის წყაროს სიმძლავრის ოქტავური დონე;

$\Phi$  – ხმაურის წყაროს მიმართულების ფაქტორი, უგანზომილებო, განისაზღვრება ცდის საშუალებით და იცვლება 1-დან 8-მდე ბგერის გამოსხივების სივრცით კუთხესთან დამოკიდებულებით);

$r$  – მანძილი ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე;

<sup>5</sup> ასაშენებელი შენობის ფარგლებში მოსაწყობი ინფრასტრუქტურა.

$\Omega$  – ბგერის გამოსხივების სივრცითი კუთხე, რომელიც მიიღება:  $\Omega = 4\pi$ -სივრცეში განთავსებისას;  $\Omega = 2\pi$ - ტერიტორიის ზედაპირზე განთავსებისას;  $\Omega = \pi$  - ორ წიბოიან კუთხეში;  $\Omega = \pi/2$  – სამ წიბოიან კუთხეში;

$\beta_a$  – ატმოსფეროში ბგერის მილევადობა (დბ/კმ) ცხრილური მახასიათებელი.

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, Hჰც.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$\beta_a$ დბ/კმ	0	0.3	1.1	2.8	5.2	9.6	25	83

ხმაურის წარმოქმნის უბანზე ხმაურის წყაროების დონეების შეჯამება ხდება ფორმულით:

$$10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{pi}} \quad (2)$$

სადაც:  $L_{pi}$  – არის  $i$ -ური ხმაურის წყაროს სიმძლავრე.

გათვლების შესასრულებლად გაკეთებულია შემდეგი დაშვებები:

- 1) თუ ერთ უბანზე განლაგებულ რამდენიმე ხმაურის წყაროს შორის მანძილი გაცილებით ნაკლებია საანგარიშო წერტილამდე მანძილისა, წყაროები გაერთიანებულია ერთ ჯგუფში. მათი ჯამური ხმაურის დონე დათვლილია

$$10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{pi}} ;$$

ფორმულით:

- 2) ერთ ჯგუფში გაერთიანებული წყაროების ხმაურის ჯამური დონის გავრცელების შესაფასებლად საანგარიშო წერტილამდე მანძილად აღებულია მათი გეომეტრიული ცენტრიდან დაშორება (როგორც აღინიშნა საწარმოდან საცხოვრებელ სახლამდე უმოკლესი მანძილი შეადგენს 250 მ-ს);

- 3) სიმარტივისთვის გათვლები შესრულებულია ბგერის ექვივალენტური დონეებისთვის (დბ) და ატმოსფეროში ბგერის ჩაქრობის კოეფიციენტად აღებულია მისი ოქტავური მაჩვენებლების გასაშუალოებული სიდიდე:  $\beta_{საშ}=10.5$  დბ/კმ;

მონაცემების მე-2 ფორმულაში ჩასმით მივიღებთ მოქმედი დანადგარ-მექანიზმების ერთდროული მუშაობის შედეგად გამოწვეული ხმაურის ჯამურ დონეს, ანუ ხმაურის დონეს გენერაციის ადგილას:

$$10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{pi}} = 10\lg (10^{0,1 \times 100} + 10^{0,1 \times 100} + 10^{0,1 \times 80} + 10^{0,1 \times 80} + 10^{0,1 \times 85}) = 103.121 \text{ დბ.}$$

მონაცემების პირველ ფორმულაში ჩასმით მივიღებთ:

$$L = L_p - 15\lg r + 10\lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10\lg \Omega, = 103,0 - 15 * \lg 250 + 10 * \lg 2 - 10.5 * 250 / 1000 - 10 \times \lg 2 \pi = 60 \text{ დბ}$$

აღსანიშნავია, რომ გაანგარიშების მეთოდოლოგია არ ითვალისწინებს საანგარიშო წერტილსა და ხმაურის წყაროს შორის არსებულ დედამიწის რელიეფს, ობიექტებს და მცენარეულ საფარს, რომელიც ძალიან მნიშვნელოვანი ხმაურშემაკავებელია.

გასათვალისწინებელია, რომ ხმაურის წყაროსა და უახლოეს რეცეპტორს შორის არსებობს ეკრანი (საწარმოს შენობის და ხე მცენარეების სახით).

„საამშენებლო ნორმებისა და წესების“ – СНиП II-12-77M-ის მიხედვით ეკრანებით ხმაურის დონის შემცირება  $\Delta L_{A,exp}$  მისი გავრცელების გზაზე გაიანგარიშება ხმაურის სხივის გზების გავლის სხვაობის დამოკიდებულებით  $\delta$  (m).  $\delta = (a + b) - c$ , სადაც,

a – უმოკლესი მანძილი ხმაურის წყაროს გეომეტრიულ წერტილსა და ეკრანის ზედა წვეროს შორის;

b – უმოკლესი მანძილი საანგარიშო წერტილსა და ეკრანის ზედა წვეროს შორის;

c – უმოკლესი მანძილი ხმაურის წყაროს გეომეტრიულ წერტილსა და საანგარიშო წერტილს შორის.

ფორმულის გათვალისწინებით წარმოქმნილი ხმაური არსებულმა მცენარეულმა საფარმა და საწარმოო შენობებმა შესაძლოა 18-20 დბ-თი შეამციროს.

აღსანიშნავია ისიც, რომ გაანგარიშება შედგა ყველაზე ცუდი სცენარით (ყველა დანადგარისა და ტექნიკის ერთობლივი მუშაობა, რაც ფაქტობრივად გამორიცხულია).

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, დაგეგმილი ცვლილებების გათვალისწინებით უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან საწარმოს მუშაობით გამოწვეულმა ხმაურის დონემ შესაძლოა შეადგინოს 60 დბ-ს - 18 დბ = 42.0 დბ, რაც საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ, დღის, საღამოს და ღმის საათებში ხმაურის დონის დასაშვები მაჩვენებელს ((„საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილება - ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა  $\leq 6$ ) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს, საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს) – დღის საათებში - 50 დბ, საღამოს საათებში 45 დბ, ღამის საათებში 40 დბ) არ აჭარბებს და სავარაუდოა, რომ იქნება გაანგარიშებულ შედეგზე გაცილებით დაბალი. (საწარმო მუშაობს მხოლოდ დღის საათებში)

საწარმოს განთავსების არეალში არ არის გავრცელებული დაცული სახეობის ფაუნის წარმომადგენლები, მოსაზღვრე ტერიტორიები ჩამოყალიბებულია საწარმოო ზონად. სავარაუდოა, რომ აღნიშნულ არეალში არ ბინადრობენ ფაუნის დაცული წარმომადგენლები.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესის ცვლილების შედეგად ხმაურის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

საწარმოში დასაქმებულებზე ხმაურის გავლენის შესამცირებლად საჭიროების შემთხვევაში გამოყენებული იქნება სმენის დამცავი ინდივიდუალური საშუალებები, შრომის უსაფრთხოების წესების შესაბამისად.

### 4.3 ზემოქმედება ლანდშაფტზე და ბიომრავალფეროვნებაზე

#### 4.3.1 მცენარეული საფარი

შპს „ასკანგელ ალიანს“-ის ბენტონიტური თიხის საწარმო სოფ. დვაბზუს ტერიტორიაზე განთავსებულია 2017 წლიდან. საწარმოს სიახლოვეს არ არის დაცული ტერიტორიები, უახლოეს დაცულ ტერიტორიას წარმოადგენს კინტრიშის ნაკრძალი, რომელიც აჭარის რეგიონის ტერიტორიაზე პირდაპირი მანძილით დაახლოებით 20 კმ-ში მდებარეობს.

როგორც საწარმოს ტერიტორიის დახასიათებაშია აღწერილი, მისი განთავსების სიახლოვეს არ არის ტყით დაფარული ტერიტორია, სადაც შეიძლება არსებობდეს დაცული სახეობის მცენარეები, ქარხანა გარშემორტყმულია დასახლებული პუნქტებით, ხოლო უშუალოდ მის მომიჯნავედ მდებარეობს ყოფილი საწარმოო ზონები და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთები.

საწარმოში განსახორციელებელი ცვლილებების ფარგლებში არ მოხდება ახალი ტერიტორიების ათვისება, რა დროსაც შესაძლებელი იქნებოდა ხე-მცენარეებზე პირდაპირი ზემოქმედება, ესეიგი დაგეგმილი ცვლილებების ფარგლებში არ მოიჭრება და არ არის მოსალოდნელი მცენარეულ საფარზე პირდაპირი ზემოქმედება. საწარმოში განხორციელდება ერთეული ტექნიკა-დანადგარის შემოტანა და საწარმოო შენობაში განთავსება, რაც თავის მხრივ მცენარეულ საფარზე ზემოქმედებას ვერ გამოიწვევს.

რაც შეეხება ფრინველებზე და მსხვილ ძუძუმწოვრებზე ზემოქმედებას, ისევ უნდა ითქვას, რომ საწარმოს განთავსების და მიმდებარე ტერიტორია ათვისებულია დიდი ხანია, აქ ვერ მოხვდება ცხოველთა ისეთი ველური სახეობები, რომლებიც დაცულია საქართველოსა და საერთაშორისო კანონმდებლობით, საწარმოს ირგვლივ არსებობს დასახლებული პუნქტები, რომელი ტერიტორიებისთვისაც დამახასიათებელია სინანტროპული ფაუნის სახეობები, როგორცაა: ბელურა, მტრედი, მერცხალი, ყვავი, ბოლოქანქარა, ქორი და სხვა.

დასაქმებული პერსონალისა და ადგილობრივების გამოკითხვით ირკვევა, რომ ტერიტორიაზე ველური სახეობის ცხოველები და ფრინველები არ გვხვდება, სოფლების ბახვისა და ფამფალეთის ტერიტორიაზე იშვიათად შეიმჩნევა ტურა და მელა. საწარმოს ტერიტორია და შემოგარენი არ წარმოადგენს ფრინველთა და ცხოველთა საბინადროდ ან მიგრაციისათვის საჭირო ადგილებს.

მდ. ნატანები საწარმოს ტერიტორიის საკადასტრო საზღვრიდან დაშორებულია დაახლოებით 64 მეტრით, წარმოების ტექნოლოგიას არ ახასიათებს ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა, პროცესში წყალი არ გამოიყენება გარდა საყოფაცხოვრებო დანიშნულებისა, რისთვისაც ტერიტორიაზე მოწყობილია საასენიზაციო ჰერმეტიკული ორმო და იგი იწმინდება სპეცტექნიკით გარკვეული პერიოდულობით, სათანადო ხელშეკრულების საფუძველზე. საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილია სანიაღვრე შემკრები სისტემა და 2 კამერიანი სალექარი, რომელიც წმენდს მოსული ნალექის დროს წარმოქმნილ წყალს შეწონილი ნაწილაკებისაგან, გადის ტერიტორიიდან და ჩაიშვება მდინარე ნატანებში. სანიაღვრე წყლებში არ ხვდება სხვა ქიმიური ნივთიერებები გარდა შეწონილი ნაწილაკებისა. აქედან გამომდინარე, მდინარის იქთიოფაუნასა და წყლის სისუფთავეს დაბინძურების რისკი არ ექმნება და ამ კუთხით საწარმო მასზე გავლენას ვერ მოახდენს.

შეჯამების სახით უნდა ითქვას, რომ მცენარეულ საფარსა და ცხოველებზე ზემოქმედების კუთხით საწარმოში მიმდინარე პროცესები და დაგეგმილი ცვლილებები ვერ მოახდენს ზემოქმედებას, მინიმალური სახის ზემოქმედებად შესაძლოა განვიხილოთ მტვრის და ხმაურის ემისია ატმოსფერულ ჰაერში, რაც აქ არსებული სინანტროპული სახეობის ფრინველებისათვის რისკ ფაქტორს არ წარმოადგენს.

საპროექტო ტერიტორიასა და მის მიმდებარედ არ ვლინდება წითელ ნუსხაში შეტანილი ხე მცენარეები და ცხოველების არსებობა, აქედან გამომდინარე ექსპლუატაციის ეტაპზე



საწარმოს ზეგავლენა ბიომრავალფეროვნებაზე შესაძლოა მივიჩნიოთ უმნიშვნელოდ ან ძალიან დაბალი ხარისხის მქონე ზემოქმედებად.

#### 4.4 ზემოქმედება წყლის გარემოზე

საწარმოსა და მდ. ნატანებს შორის მანძილი შეადგენს დაახლოებით 64 მ-ს. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოო-ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ აქვს, ვინაიდან ბენტონიტური თიხის შრობა და დაფქვა ტექნოლოგიაში წყლის გამოყენებას არ საჭიროებს, აქედან გამომდინარე დაბინძურებული საწარმოო წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებას ადგილი არ ექნება, საწარმოს ექსპლუატაცია ზედაპირულ წყლის ობიექტზე ზემოქმედებას არ ითვალისწინებს.

საწარმოს წყალი ესაჭიროება სასმელი და საყოფაცხოვრებო მიზნით, რისთვისაც ტერიტორიაზე მოწყობილია ჭა, კომპანიას გააჩნია ლიცენზია წყალსარგებლობაზე. როგორც ითქვა, საწარმოს სპეციფიკიდან გამომდინარე ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება, ხოლო საყოფაცხოვრებო პროცესში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლები ჩაედინება აქ სპეციალურად მოწყობილ ბეტონის ჰერმეტიკულ საასენიზაციო რეზერვუარში და პერიოდულად ხდება მისი გაწმენდა სათანადო სპეცტექნიკით, ხელშეკრულების საფუძველზე.

როგორც ანგარიშში მოყვანილ ფოტომასალაზეა ნაჩვენები საწარმოოდ გამოყენებული ტერიტორია მთლიანად მობეტონებულია, ნაწილზე წარმოდგენილია საწარმოს გამწვანების მიზნით გაშენებული გაზონები.

საწარმოს ტერიტორიაზე სანიაღვრე წყლების სისტემა განლაგებულია საწარმოს ტერიტორიის ირგვლივ, იგი მოწყობილია სათანადო დახრილობითა, სადრენაჟე ხრემოვანი ფენის, დახურული სანიაღვრე არხებით, სალექართ და გამყვანი მილით.

საწარმოს ტერიტორიაზე მოსული ნალექი იკრიბება და სათანადო სალექარის გავლის და გაწმენდის შემდეგ ჩაედინება მდინარე ნატანებში შემდეგ მიახლოებით კოორდინატზე: X-256117; Y-4647726.

სანიაღვრე სისტემა განლაგებულია საწარმოო ფართის პერიმეტრზე, რომელიც დახურულია ლითონის გისოსით, მასში ჩაედინება მოსული წყალი და მიემართება სალექარისკენ, იხ. სურათი 4.4.1.

სალექარი წარმოადგენს რკინა-ბეტონის ნაგებობას პარამეტრებით 4მ x 3მ x 1,5 რომელიც შედგება 2 სექციისაგან იხ. სურათი 4.4.2. სალექარში ხდება სანიაღვრე წყლის შეწონილი ნაწილაკებისაგან გაწმენდა/დალექვა და შემდგომ პლასტმასის დაახლოებით 45მ სიგრძის მიწისქვეშა მილით ტერიტორიიდან გაყვანა, ხოლო მდინარეში წყალი ჩაიშვება 20 მ ღია არხის საშუალებით. სანიაღვრე წყალში სხვა დამაბინძურებელი ნივთიერებები არ ხვდება.



სურათი 4.4.1. სანიაღვრე სისტემის არხები



სურათი 4.4.2. სალექარი

შპს „ასკანგელ ალიანს“-ის ტერიტორიაზე დაგეგმილია მცირე მოცულობის 900ლ დიზელის საწვავის საცავის მოწყობა, რომელიც განთავსდება საწარმოო შენობის გარეთ მცირე მოსაწყობ შენობაში, ექნება მყარი ზედაპირი, გადახურვა, საკეტი და დაღვრის გავრცელების შემოზღუდვა. ზოგადად საწარმოში ტექნიკის საწვავით გამართვა ხორციელდება ავტოგასამართ სადგურებზე, აღნიშნული მცირე რაოდენობის საწვავი განკუთვნილი იქნება სარეზერვო მარაგისთვის, გაუთვალისწინებელი შემთხვევისას.

ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე, სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკი მინიმალურია.

გრუნტის წყლების დაბინძურება შესაძლებელია გამოიწვიოს გრუნტის დაბინძურებამ რაიმე სახიფათო ნივთიერებით და ატმოსფერული ნალექების გავლენით, დამაბინძურებელი ნივთიერება შესაძლოა ღრმა ფენებში გადაიტანოს წყალმა, თუმცა როგორც ითქვა, გრუნტის დაბინძურების რისკი მინიმალურია, საწარმოს ტერიტორია მთლიანად მობეტონებულია, შესაბამისად რისკები მინიმალურია.

ბენტონიტური თიხის დამზადების პროცესში ტექნიკა დანადგარები და საწარმოო ხაზი

მთლიანად ელ. ენერგიასა და ბუნებრივ აირზე მუშაობს, იგი არ მოიხმარს საწვავს და სხვა პოტენციურად დამაბინძურებელ ნივთიერებებს რომელთა დაღვრა სახიფათოა გარემოსთვის. საწარმოში დაგეგმილი ტექნოლოგიური ცვლილებები არ გულისხმობს ამ მხრივ პოტენციურად საშიში პროცესების გაჩენას ტერიტორიაზე.

სხვა სახის ჩამდინარე წყლის წარმოქმნას ადგილი არ ექნება საწარმოში, რითაც შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ წყლის გარემოზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

#### **4.5 ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები**

საწარმოს ტერიტორიაზე მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესები უნარჩენოა, ტექნოლოგიური პროცესის დროს მიღებული გამომშრალი და დაფქული მასალა, მათ შორის აირგამწმენდების მიერ დაჭერილი მტვერი წარმოადგენს სასაქონლო პროდუქციას, რომელიც რეალიზდება და გამოიყენება სრულად.

ვინაიდან საწარმო არ წარმოადგენს რთული ტექნოლოგიური პროცესების მქონე ქარხანას, სადაც საჭიროა დიდი რაოდენობით ნავთობპროდუქტები ან/და სხვა ქიმიური ნივთიერებები ნარჩენების დიდი რაოდენობით წარმოქმნას ადგილი არ აქვს, თუმცა შპს „ასკანგელ ალიანს“- ს მომზადებული და გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებულია აქვს სათანადო ნარჩენების მართვის გეგმა.

საწარმოში ადგილი აქვს მცირე რაოდენობით არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას, როგორცაა დანადგარების რემონტის პროცესში წარმოქმნილ საპოხი მასალებით დაბინძურებული ჩვრები და სპეცტანსაცემელი, აკუმულატორები, ძრავისა და გადაცემის კოლოფის ზეთი და სხვა, აღნიშნული ნივთიერებების დასაწყობებისთვის ტერიტორიაზე მოწყობილია დროებითი შენახვის საცავი, რომელიც გადახურულია, იატაკი მოწყობილია მყარი საფარით და შემოღობილია, გააჩნია საკეტი, ნარჩენები მარკირებულია და სეპარირებული. ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოიქმნება საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, რომელიც სხვა ნარჩენების მსგავსად ხელშეკრულების საფუძველზე გადაეცემა სათანადო კომპანიებს, ტერიტორიაზე მოწყობილია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვების ურნები, ხორციელდება ნარჩენების აღრიცხვა და რაოდენობრივი ანალიზი. საწარმოში გათვალისწინებული ცვლილებები არ ცვლის ნარჩენების სახეობებსა და რაოდენობებს, პირიქით დაგეგმილია მათი შემცირება, წარმოქმნილი აირგამწმენდის შედეგად გამოყოფილი მტვრის შეკავებისა და საწარმოო ციკლში დაბრუნების სახით.

კომპანია ნარჩენების მართვას ახორციელებს ნარჩენების მართვის სფეროში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, მისი კონტრაქტორების დახმარებით.

შეჯამების სახით შესაძლოა ითქვას, რომ ნარჩენების წარმოქმნით გამოწვეული გარემოზე ზემოქმედების რისკები სათანადო წესების დაცვის პირობებში დაბალია და არ შეიცავს გარემოსთვის მაღალ რისკებს.

#### **4.6 ზემოქმედება ნიადაგისა და გრუნტის ხარისხზე**

საწარმოს ტერიტორიაზე შიდა მისასვლელი გზები მობეტონებულია, ტექნოლოგიური დანადგარების განთავსების ტერიტორიები მთლიანად დახურულია, ტერიტორიაზე არ არსებობს ღია სასაწყობე მეურნეობები. ქარხანაში დაცულია სატრანსპორტო მარშუტები, ამიტომ, ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედების რისკები არ არსებობს, არც პირდაპირი და არც ირიბი სახით.

საწარმოში დაგეგმილი მცირე საცავის მოწყობით არ იქმნება მაღალი რისკები ნიადაგისა და გრუნტის დაბინძურებისათვის, ვინაიდან ავზი განთავსდება მცირე ზომის შენობაში ატმოსფერული ნალექებისაგან დაცული და შემოდობილ ტერიტორიაზე, რომელსაც გააჩნია მყარი საფარი და დაღვრის გავრცელებისაგან დამცავი სისტემა.

საწარმოს ტერიტორიაზე, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა გვხვდება მხოლოდ საწარმოს გამწვანების მიზნით მოწყობილ გაზონებზე და საწარმოო ტერიტორიის გარე პერიმეტრზე, სადაც ხელოვნურად არის გაშენებული ერთეული ხე-მცენარეები და დეკორატიული ყვავილები, პერიოდულად მიმდინარეობს მათი მოვლის ღონისძიებები სათანადო პერსონალის დახმარებით. საწარმოში არ განხორციელებულა და სამომავლოდაც არ არის დაგეგმილი ისეთი სახის ღონისძიებები, რისთვისაც საჭირო იქნება ახალი ტერიტორიის ათვისება და ნიადაგის ფენის მოხსნის სამუშაო, ასევე საქმიანობა არ ითვალისწინებს სპეციალურად მოწყობილ გაზონებზე ზემოქმედებას.

საწარმო თავის დროზე აშენებულია წლების განმავლობაში სამეწარმეო დანიშნულებით გამოყენებულ ტერიტორიაზე და ამ დრომდე მასზე განთავსებულია საწარმოო ინფრასტრუქტურა. ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ არის (როგორც ითქვა, მთლიანად მობეტონებულია საწარმოო ფართობი), შესაბამისად ნიადაგზე რაიმე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

რაც შეეხება მიმდებარე ტერიტორიას და გრუნტის ხარისხზე უარყოფით გავლენას, აღნიშნული მოსალოდნელია სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრით, ან/და ნარჩენების არასათანადო მართვით გარემოს დაბინძურების შედეგად, რისი რისკიც ძალიან დაბალია. ტერიტორიაზე მიმდინარეობს გამოყენებული სატვირთო ტექნიკის პერიოდული შემოწმება პრევენციის მიზნით.

საწარმოში მკაცრად არის დაცული ნარჩენების მართვისა და უსაფრთხოების წესები, ტერიტორიაზე არ დაიშვება გაუმართავი და ისეთი სატრანსპორტო საშუალებები, რომლიდანაც ჟონავს ზეთი.

გრუნტის დაბინძურება შესაძლებელია გამოიწვიოს სახიფათო ან ქიმიური ნივთიერების დაღვრამ და ატმოსფერული ნალექების გავლენით, დამაბინძურებელი ნივთიერებების ღრმა ფენებში გადატანამ, რისი რისკიც ქარხნის სპეციფიკიდან გამომდინარე არ არსებობს, იგი არ მოიხმარს საწვავს გარდა ბუნებრივი აირის და ელ. ენერჯისა, სხვა პოტენციურად დამაბინძურებელ ნივთიერებებს რომელთა დაღვრა სახიფათოა გარემოსთვის.

ამდენად, უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის წესების დაცვის შემთხვევაში გრუნტის დაბინძურების რისკი ძალიან დაბალია.

შპს „ასკანგელ ალიანს“ საწარმოს ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ, საშიში გეოლოგიური მოვლენების წარმოქმნა/განვითარებას ადგილი არ ჰქონია. საწარმოს მთლიან ტერიტორია გეოლოგიურად სტაბილურია. საქმიანობა არ იწვევს გეოლოგიური კუთხით რისკების წარმოქმნას ან ზრდას.

#### **4.7 ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე**

როგორც საწარმოს მდებარეობისა და საწარმოო ნედლეულით მომარაგების ქვეთავშია აღწერილი, საწარმო მარაგდება შპს „ასკანგელ ბენტონიტი“-ს მიერ კარიერში მოპოვებული თიხით. მომარაგება ხორციელდება თვითმცლელელებით, სოფ. ბახვის გავლით საწარმომდე, ხოლო მზა პროდუქცია გაიტანება ტრაილერზე დატვირთული კონტეინერის მეშვეობით.

შემოტანისა და გატანის პროცესები მასშტაბური არ არის, ვინაიდან საწარმოს არ გააჩნია მაღალი წარმადობა და პროდუქციაზე მოთხოვნის შემთხვევაში ხორციელდება ერთეული გადაზიდვები კარიერიდან საწარმომდე და საწარმოდან ძირითადად ქ. ფოთის მიმართულებით.

არსებული გზმ-ს ანგარიში მომზადებულია ქარხნის წლიურ 96 000 ტ ნედლეულის გადამუშავებაზე (გამომშვებული პროდუქტი 76 000ტ/წელ), თუმცა საწარმოო პრაქტიკამ აჩვენა, რომ ტექნოლოგიურ ხაზს არ შეუძლია მიაღწიოს აღნიშნულ წარმადობას. საწარმოო ხაზის შესაძლებლობის რეალური ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ წლიურად მაქსიმალური დატვირთვის პირობებში მას შეუძლია 80 000ტ ნედლეულის გადამუშავება (გამომშვებული პროდუქტი 60 000ტ/წელ), რაც გაცილებით ნაკლებია. აღნიშნული ინფორმაცია დაზუსტდა სათანადო სკრინინგის ანგარიშის მომზადების საფუძველზე, რომელიც შეთანხმდა სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოსთან, სკრინინგის გადაწყვეტილებით დაგეგმილი ცვლილება არ დაექვემდებარა გზმ-ს პროცედურას.

პირველ რიგში უნდა აღინიშნოს, რომ საწარმოს ოპერირების მანძილზე არ ყოფილა შემთხვევები სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვის და ამ მხრივ მასზე მაღალი ხარისხის ზემოქმედებისა, ხოლო შემდგომ უნდა აღინიშნოს, რომ 76 000 ტ ნედლეულის გატანისათვის საწარმოს უნდა განეხორციელებინა წელიწადში:  $76\ 000 / 25$  (კონტეინერის ტვირთამწეობა) /  $300$  (წელიწადში სამუშაო დღეთა რიცხვი)  $\approx 11$  რეისი დღეში, თუმცა წარმადობის რეალური მაქსიმალური მაჩვენებლის გათვალისწინებით  $60\ 000 / 25 / 300 = 8$  რეისი დღეში, ესეიგი სატრანსპორტო ოპერაციების რიცხვი მნიშვნელოვნად მცირდება როგორც შემოტანის ისე გატანის პროცედურებისათვის, ასევე აღსანიშნავია, რომ რეისები დათვლილია მაქსიმალური წარმადობის შემთხვევაში და სავარაუდოა, რომ იქნება შედარებით ნაკლები, რაც ბენტონიტური თიხის ბაზარზე მოთხოვნაზე დამოკიდებული.

დღეისათვის დაგეგმილი ცვლილებების ფარგლებში არ იგეგმება წარმადობის ცვლილება, გაწერილი მონაცემები არ შეიცვლება, შესაბამისად ზემოქმედება იქნება დაბალი ხარისხის, ხოლო ტექნიკური რეგლამენტის „ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით ტვირთის გადაზიდვის წესის“ მოთხოვნების შესაბამისად ოპერირებისას, სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება იქნება ძალიან დაბალი.

**4.8 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე**  
საწარმოდან უახლოესი დაცული ტერიტორია - კინტრიშის ნაკრძალი, მდებარეობს დაახლოებით 20 კმ-ზე მეტ მანძილზე, რაც მასზე ზემოქმედებას გამორიცხავს.

შპს „ასკანგელ ალიანს“-ის საწარმო მდებარეობს ანთროპოგენური და საწარმოო დატვირთვის მქონე ტერიტორიის არეალში, სადაც წლების განმავლობაში მიმდინარეობს საწარმოო პროცესები, შესაბამისად ამ ტერიტორიაზე რაიმე სახის ზემოქმედება კულტურულ მემკვიდრეობაზე და ძეგლებზე არ არის მოსალოდნელი.

#### **4.9 სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება**

საწარმო ოპერირებს დაახლოებით 6 წელია, ბენტონიტური თიხა წარმოადგენს მრავალი დანიშნულებით გამოყენებად ბუნებრივ რესურსს, რომელიც მნიშვნელოვანია ქვეყნის და ადგილობრივი მოსახლეობის ეკონომიკური სარგებლის მისაღებად და რომლის წვლილი რეგიონის და ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების სფეროში შესაძლებელია შეფასდეს როგორც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი.

საწარმოში დღეისათვის დასაქმებულია 30-ზე მეტი ადამიანი. საწარმოს ექსპლუატაცია დაგეგმილია საზღვარგარეთის ბაზარზე დამკვიდრების და ხარისხიანი პროდუქტის შექმნის მიზნით, რაც მნიშვნელოვანია ქვეყნის სოციალურ - ეკონომიკური განვითარებისათვის.

საწარმოში დასაქმებულთა რაოდენობა მასშტაბური არ არის, მაგრამ ქვეყანაში არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით დადებითი ქმედებაა და ადამიანების სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესებაზე იმოქმედებს, ეს ეფექტი შესამჩნევია განსაკუთრებით რეგიონებში.

კომპანია ქვეყანაში არსებული საგადასახადო კანონმდებლობის შესაბამისად სახელმწიფო ბიუჯეტში გადაიხდის მასზე დაკისრებულ გადასახადებს, რაც დადებითად აისახება ადგილობრივ ბიუჯეტზე.

#### **4.10 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე**

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში ადამიანების ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედება პირდაპირი სახით მოსალოდნელი არ არის. დაწესებული რეგლამენტის დარღვევის (მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალების არასწორი მართვა, შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნათა დარღვევა), აგრეთვე სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება სახიფათო შედეგებით.

საწარმოში დაცული იქნება შრომის უსაფრთხოების პირობები მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, რაც მინიმუმამდე შეამცირებს ავარიული სიტუაციების და ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედების რისკებს.

თუ შევავსებთ საწარმოში დაგეგმილ ცვლილებებს, დაგეგმილი მტვრის შემცირების ღონისძიებები გააუმჯობესებს სამუშაო გარემოს ხარისხს.

შრომის უსაფრთხოების წესების დაცვის შემთხვევაში ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფითი გავლენა იქნება დაბალი.

#### **4.11 ავარიული რისკები**

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელია ავარიების წარმოქმნის რისკები, რასაც შესაძლებელია მოყვეს ადამიანების დაშავება და მატერიალური ზარალი.

ობიექტის ექსპლუატაცია დაკავშირებულია მძიმე ტექნიკის გამოყენებასა და სატრანსპორტო გადაზიდვებთან, ამიტომ არსებობს რისკი ავტომანქანების შეჯახების ერთმანეთთან, ან საწარმოს სტაციონარულ ობიექტებთან, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ადამიანების დაშავება ან ხანძარი.

საწარმოს ექსპლუატაციის დროს ავარიების წარმოქმნა ძირითადად დაკავშირებული იქნება უსაფრთხოების წესების უხემ დარღვევასთან. საწარმო შედის „შრომის უსაფრთხოების შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-2 მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად, დამტკიცებულ „მომეტებული საფრთხის შემცველი, მძიმე, მავნე და საშიშპირობებიანი სამუშაოების ჩამონათვალში“, შესაბამისად ახორციელებს ექსპლუატაციის პროცესში შრომის უსაფრთხოების პირობების დაცვას, დანიშნული ყავს თანამშრომელი შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე, შედგენილი აქვს ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა. თანამშრომლებს სისტემატიურად უტარდებათ

ინსტრუქტაჟი. სახიფათო უბნებზე გამოკრულია გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნები. აღნიშნული სისტემა კომპანიას დანერგილი აქვს და ხორციელდება პრაქტიკაში.

საწარმოში დაგეგმილი ცვლილებები არ არის მასშტაბური, იგი გულისხმობს ტექნოლოგიური დანადგარების დამატებას და წარმოების გაუმჯობესებას, დასამონტაჟებელი დანადგარები თანამედროვე ევროპული წარმოებისაა, დამზადებულია უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით და მაღალი ხარისხის მასალებით.

ტექნოლოგიური რეგლამენტისა და შრომის უსაფრთხოების წესების დაცვის შემთხვევაში ავარიული სიტუაციების რისკი იქნება ძალიან დაბალი და არსებული რისკის დონეები არ იცვლება.

#### **4.12 კუმულაციური ზემოქმედება**

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის ზემოქმედებასთან ერთად საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანია. ამდენად, კუმულაციური ზემოქმედების განხილვა უნდა მოხდეს ჯამური ეფექტის მქონე ემისიების შემთხვევაში.

კუმულაციური ზემოქმედებიდან აღსანიშნავია:

- მავნე ნივთიერებათა ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში;
- ხმაურის გავრცელება;

როგორც საწარმოს ტერიტორიის შესწავლისას დადგინდა საწარმოს განთავსების ტერიტორიის მომიჯნავედ არსებული ძველი შენობები, სადაც მიმდინარეობდა სხვადასხვა საქმიანობა გამოუყენებელია და არ ფუნქციონირებს წლების მანძილზე. რაც შეეხება 500 მ-იან არეალს მსგავსი არ ამავე პროფილის საწარმოები განთავსებული არ არის, რითაც შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ კუმულაციური ზემოქმედების ეფექტი არ იქნება.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი და საქმიანობა შემარბილებელ ღონისძიებებს არ საჭიროებს.

#### **4.13 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება**

საწარმოს ტიპის, წარმადობის, გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეობისა და მასშტაბის, ასევე მისი განთავსების ტერიტორიის გათვალისწინებით, ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

# დანართი 1. ნაკვეთის საკუთრების შესახება ამონაწერი



მაწის (უმრავი ქონების) საკადასტრო კოდი N 26.19.15.175

## ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია  
N 892024113741 - 25/07/2024 11:58:40

მომზადების თარიღი  
31/07/2024 12:01:13

### საკუთრების განყოფილება

ზონა ომურგეთი	სექტორი დვებზე	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების გიპი:საკუთრება
26	19	15	175	ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დაზუსტებული ფართობი: 21079.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი: 26.19.15.034; შენიშვნა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1 საერთო ფართობი - 3514,5 კვ.მ.; N2 საერთო ფართობი -834,98 კვ.მ.; N3; N4

მისამართი: თბურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი  
დვებზე

### მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 892018376486 , თარიღი 03/05/2018 16:38:40  
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 21/05/2018

#### უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- ბრძანება N5-05 , დამოწმების თარიღი:13/02/2018 , საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
- წერილი N36-3624204245 , დამოწმების თარიღი:22/07/2024 , თბურგეთის მუნიციპალიტეტის მერია
- ბრძანება N2582 , დამოწმების თარიღი:27/04/2018 , ქალაქ თბურგეთის მუნიციპალიტეტის მერია
- ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:25/05/2016 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

#### მესაკუთრები:

შპს ასკანგელ ალიანს, ID ნომერი:405143786

#### მესაკუთრე:

შპს ასკანგელ ალიანს

#### აღწერა:

### იპოთეკა

#### საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

### ვალებულება

#### ყადაღ/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

#### მოვალეობა რეესტრი:

საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო. <http://public.reestri.gov.ge>

გვერდი: 1(2)



## რეგისტრირებული არ არის

---

- ფიზიკური პირის მიერ არასამეწარმეო საქმიანობის ფარგლებში 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული ქონების/აქტივის მიწოდებით ნამეტო შემოსავლის მიღების შემთხვევაში ფიზიკური პირი ვალდებულია არაუგვიანეს საანგარიშო თვის მომდევნო თვის 15 რიცხვისა საგადასახადო ორგანოს წარუდგინოს დეკლარაცია საშემოსავლო გადასახადის შესახებ და ამავე ვადაში გადაიხადოს კუთვნილი საშემოსავლო გადასახადი.
- საგადასახადო წლის განმავლობაში გადახდის წყაროსთან დაუკავებლად 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდის ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს.
- აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საგადასახადო კოდექსის XL თავის მიხედვით.
- დიკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე [www.napr.gov.ge](http://www.napr.gov.ge);
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე [www.napr.gov.ge](http://www.napr.gov.ge), ნებისმიერ გერიტორიულ სარეესტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლელსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შევსეთი განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელია მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 2 405405
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: [info@napr.gov.ge](mailto:info@napr.gov.ge)

დანართი 2. მუნიციპალიტეტის წერილი დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის ფუნქციური ზონის/ქვეზონისა და ამ საქმიანობის აღნიშნულ ზონასთან/ქვეზონასთან თავსებადობის შესახებ



ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო  
ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის მერის  
მოადგილე



წერილის ნომერი: 36-362322283  
თარიღი: 10/08/2023

ადრესატი: შპს ასკანგელ ალიანს  
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 405143786  
მისამართი: საქართველო, ოზურგეთის რაიონი, სოფელი დვაბზუ

თქვენი 07/08/2023 წერილის პასუხად (რეგისტრაციის N10/3623219143-36), რომელიც ეხება ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის სოფ. დვაბზუს ტერიტორიაზე შპს „ასკანგელ ალიანსის“ ბენტონიტური თიხის საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებას, გაცნობებთ, რომ ოზურგეთის მუნიციპალიტეტს დამტკიცებული გენერალური გეგმა არ გააჩნია.

პატივისცემით,

ნიკა ბოლქვაძე  
მერის მოადგილე

გამოყენებულია კვალიფიციური  
ელექტრონული ხელმოწერა/  
ელექტრონული შტამპი

