

34103

01.05.2020



**RMG**  
GOLD

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

შპს „RMG Gold“-ის აღმასრულებელი დირექტორის თორნიკე ლიპარტიას

**სკრინინგის განცხადება**



გაცნობებთ შპს „RMG Gold“-ი გეგმავს საყდრისის საბადოს გროვული გამოტუტვის უზნის ტერიტორიაზე არსებული ნატრიუმის ციანიდის შემრევი უზნის რეკონსტრუქციას და მასთან ერთად ნატრიუმის ციანიდის 18%-ანი მზა წყალხსნარის მიმღები კვანძის მოწყობას.

დღეის მდგომარეობით კომპანია საქმიანობას ახორციელებს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 23 იანვრის N 2-71 ბრძანებით გაცემულ შპს „RMG Gold“-ის არსებული „საყდრისის“ გროვული გამოტუტვის საწარმოო უზნის ექსპლუატაციასა და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლაზე - მოედნების გაფართოებაზე (სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება) გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების საფუძველზე.

დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს ოქროსშემცველი კვარციტული გროვების გამოტუტვის ტექნოლოგიურ ციკლში დამატებით მზა ციანიდის წყალხსნარის მიმღები ინფრასტრუქტურის მოწყობას, სადაც სპეციალური ავტო სატრანსპორტო საშუალებით მოხდება მისი მიღება მომწოდებლისგან.

პროექტის განხორციელების არსი მდგომარეობს იმაში, რომ შემცირდეს საწარმოო უბანზე ენერგო რესურსების და წყალხსნარის წომარაგებისთვის საჭირო დროის ხარჯი, უკვე მზა წყალხსნარის გამოყენების გზით, რაც ხელს შეუწყობს საწარმოო პროცესების გაუმჯობესებას და მის მათვას.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება გათვალისწინებულია შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღებიდან 6 თვის ვადაში.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5-ე მუხლის მე-12-ე პუნტის თანახმად 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.

საწარმოს მოქმედი ტექნოლოგიური პროცესი ითვალისწინებს ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარის მომზადებას სპეციალურ შემრევ კვანძზე, სადაც ხდება ნატრიუმის ციანიდის (100% NaCN) შერევა წყალთან და გამოტუტვის ტექნოლოგიით განსაზღვრული 0.05%-ანი წყალხსნარის მისაღებად.

დადგეგმილი საქმიანობის შედეგად გროვული გამოტუტვის პროცესში დამატებით ჩართული იქნება მზა ციანიდის 18%-ანი წყალხსნარის მიმღები განსხვავებული ტექნოლოგიური კვანძი, აღნიშნული არ გამოიწვევს საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების და მისი წარმადობის შეცვლას.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ის მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობასთან დაკავშირებით, წარმოგიდგენთ სკრინინგის განცხადებას და გთხოვთ თქვენს გადაწყვეტილებას.

## 1. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

### 1.1. ზოგადი მიმოხილვა

საყდრისის მადნის გროვული გამოტუტვის საწარმოო უბანი მდებარეობს დმანისის მუნიციპალიტეტში, სოფ. დიდი დმანისის მიმდებარედ, მდინარე მაშავერას გასწვრივ, მისი მარცხენა მცირე შენაკადის კვირაცხოველის ღელეს მარცხენა ფერდობზე.

სამუშაო პროცესის საწარმოო ტექნოლოგიური ციკლი ითვალისწინებს: მადნის დამსხვრევას და განთავსებას გროვული გამოტუტვის მოედნებზე, გამოტუტვას ციანხსნარის საშუალებით, ნახშირით ადსორბირებას ქარხანაში, ადსორბირებული ნახშირის ტრანსპორტირება შპს „RMG Gold“-ის ე.წ. „კვარციტის“ ადსორბცია-დესორბცია-რეგენერაციის ქარხანაში, სადაც ხოციელდება: ელუირება, ელექტროლიზი და დორე შენადნობის მიღება.

საყდრისის საწარმოო უბნის შემადგენლობაში შედის: გროვული გამოტუტვის მოედნები და საწარმოო მოედანი, სადაც განთავსებულია ძირითადი საწარმოო უბნები და ტექნოლოგიური კვანძები.

მზა წყალხსნარის მიმღები კვანძის მოწყობა დაგეგმილია ნატრიუმის ციანიდის მომზადების უბნის სიახლოვეს. (სურათი 1)



სურათი 1. სიტუაციური სქემა



1.2. საქმიანობის დეტალური აღწერა

1.2.1. სამონტაჟო სამუშაოები

ნატრიუმის ციანიდის მზა წყალხსნარის მიმღები კვანძის მოწყობის მიზნით განხორციელდება არსებული ციანხსნარის მომზადების უბნის რეკონსტრუქცია, რომლის მიზანია საწარმოში ნატრიუმის ციანიდის 18% -ანი წყალხსნარის მიღება, შენახვა და გამოყენება ციანიდის გახსნის და ცირკულაციის არსებული სქემის გავლით.

ამ მიზნის განსახორციელებლად არსებულ რ/ზ ქვეშეზე მიშენდება დამატებითი ქვეში, სადაც განთავსდება 18% ნატრიუმის წყალხსნარის საცავი E-2 (V=70მ³) და ორი ტუმბო, ორთავე ქვეში გაერთაინდება ერთ ავარიულ საცავად ტევადობით 86.5მ³. საჭიროებისას 18%-იანი ციანიდის წყალხსნარი საცავიდან E-2 ტუმბოთი H1.2 დოზირებულად მიწოდებული იქნება საცავში E-1. შემდგომ ტექნოლოგიური ციკლი გრძელდება არსებული სამუშაო რეგლამენტით.

ახლად მოსაწყობი ქვეში განთავსდება უშუალოდ არსებული ქვეშის გაგრძელებაზე, იმავე გაბარტის ფარგლებში, სატრანსპორტო გზის მხარეს. იგი შედგება სამი სამშენებლო ნაწილისაგან:

1. უშუალოდ რ/ზ ქვეში;

2. სახურავი და სახურავის ლითონკონსტრუქციები;
3. ავტოცისტერნის ჩამოსაყენებელი რ/ზ ბაქანი (პლატფორმა).

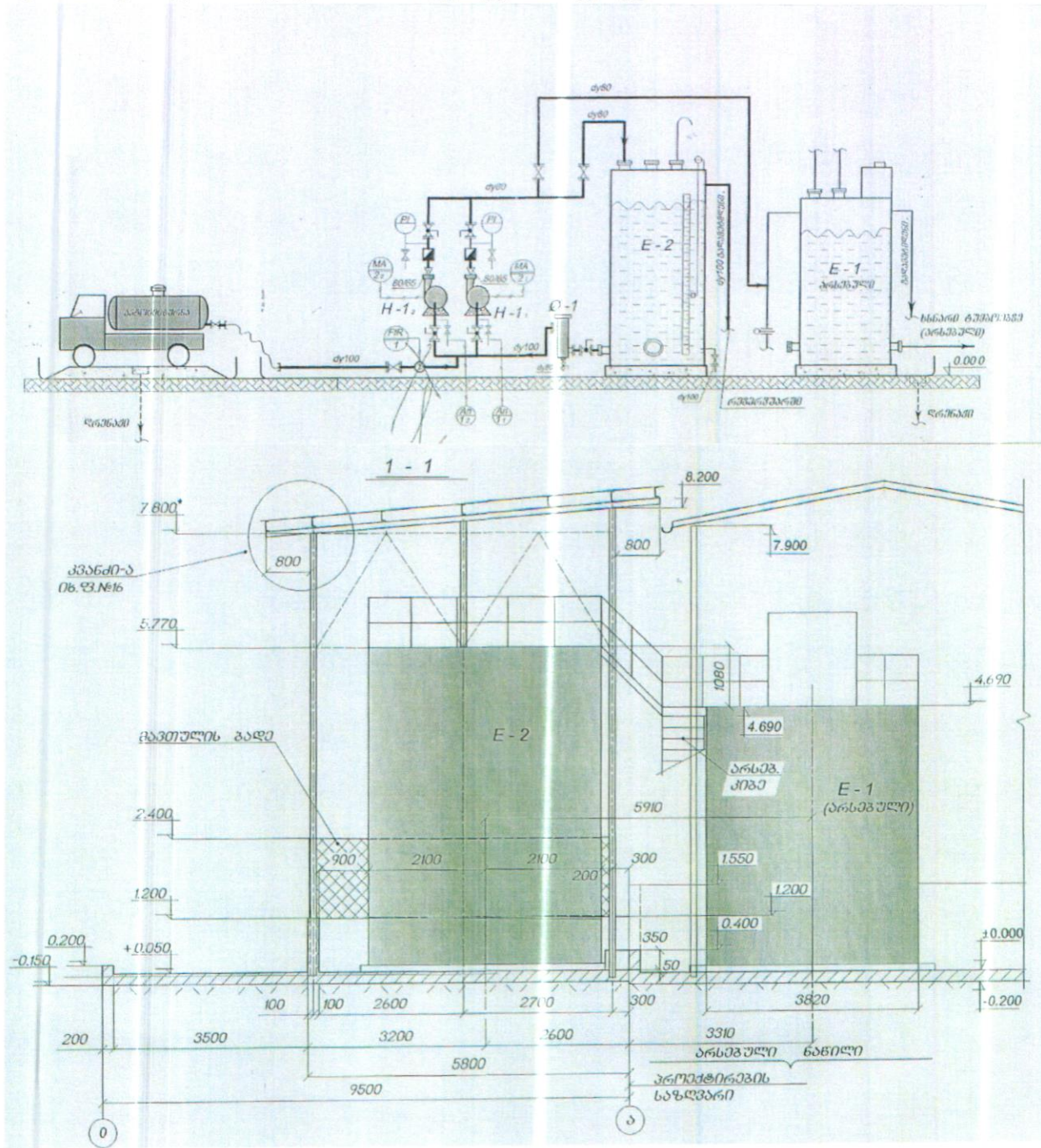
რ/ზ ქვეში და ავტოცისტერნის ჩამოსაყენებელი ბაქანი დაპროექტებულია ორ ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელ რ/ზ ფილაზე. ფილები არმირებულია ფილების ძირზე განლაგებულ ერთმრიანი არტამურის ბადით. ქვეშის კედლები არმირებულია ორმრიანი ბადეებით ქვეშის შიგა კედლები და კედლის თავის ზედაპირები შელესვის შემდეგ დაცული იქნება „გეომემბრანით“. დგარები სახურავისთვის და სახურავის ლითონკონსტრუქციები დაცული იქნება ატმოსფერომედეგი საღებავებით.

არსებულ ქვეშსა (50.4მ<sup>3</sup>) და ახალ ქვეშს (36.1მ<sup>3</sup>) შორის დასავლეთის მხარეს რ/ზ კედლები გაიხსნება და ქვეშის ჯამური ტევადობა გახდება 86.5 მ<sup>3</sup>. (ახალი სამონტაჟო საცავის სრული ტევადობა 72.0მ<sup>3</sup>, არსებულის - 53.მ<sup>3</sup>). ახალ ქვეშში კედლის (ბორტის) სიმაღლე იატაკიდან შეადგენს 1.2 მ-ს (არსებულის - 1.55მ-ს). ხოლო კედლებზე 1.2მ ნიშნულის ზემოთ 2.2მ ნიშნულამდე მოეწყობა მავთულბადით შემოღობვა.

ქვეშის ახლადმოწყობილი ნაწილის სამხრეთის მხარეს მოწყობილი იქნება ავტოცისტერნის ჩამოსაყენებელი რ/ზ ბაქანი დამცავი ბორტებით (h=150) ორმხრივი დაბალი პანდუსებით და ხსნარებშემგროვებელი ტრაპით. ტრაპი საფარქვეშა მილსადენით მიერთებული იქნება ხსნარებშემგროვებ ჭაზე. (სურათი 2)



სურათი 2. ციანიდის მზა წყალხსნარის მიმღები კვანძის სქემატური ნახაზი



ციტერნის გამოსასვლელი შტუცერი შლანგით შეუერთდება ტუმბოების H-1.2 შემწვრის ხაზზე მყოფ შტუცერს და ვენტილების გაღების შემდეგ მოხდება ტუმბოს ჩართვა. ხსნარის მიმართვა ხდება საცავის E-2 შესავსები ხაზისაკენ. ციტერნის დაცლის შემდეგ ტუმბო გამოირთვება.

საცავი E-2 მოცულობით  $V=70\text{მ}^3$  წარმოადგენს ფოლადის ვერტიკალურ ცილინდრულ აპარატს, რომელიც აღჭურვილი იქნება: ტივტივიანი დონზომით და კორპუსზე დამაგრებული შკალით, გადამეტმდენით, ნედლეულის მისაღები მილგაყვანილობებით, სადრენაჟო მილგაყვანილობებით, საჰაეროთი, საცირკულაციო ხაზით.

გამოლეკილი მექანიკური მინარევებისაგან გასაწმენდად, ციტერნა აღჭურვილი იქნება ორი ლუქით, საიდანაც შესაძლებელი იქნება საცავის გაწმენდა და გარეცხვა.



საცავიდან E-2 ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარი H-1 ფილტრის Φ-1 გავლით და გადაიქაჩება არსებულ ნატრიუმის ციანიდის საცავში E-1 (წარმადობით 90მ³/სთ) საიდანაც მოხდება მისი მართვა არსებულ ტექნოლოგიურ სქემაში.

დადასატუმბი და საცირკულაციო მილსადენად გამოყენებული იქნება 150-მმ დიამეტრის პოლიეთილენის მილები, არა ნაკლები PN-16. შესაბამისი უჟანგავი საკვალთებით არაბურთულოვანი, ე.წ „პეპელა“ ტიპის და სხვ.)

ავტოციტერნის დასაცლელ ადგილს აქვს სადრენაჟო სისტემა, რომელიც უერთდება ერთიან სადრენაჟო სისტემას.

საცავის ქვეში გათვალისწინებულია დადრის 110 % მოცულობისათვის.

### 1.2.2. მიწოდება და ტრანსპორტირება

ნატრიუმის ციანიდის მზა წყალხსნარის მიწოდება დაგეგმილია სს„რუსთავის აზოტის“ სუფთა ციანიდის წარმოებიდან, სპეციალიზირებულ მისაბმელიან ავტოციტერნებით რომელთა მართვით ტევადობა 21.41მ³ (მისაბმელის მარკა WABCO TIRSAM).

ერთიერთშეთანხმების საფუძველზე დასაშვები იქნება სხვა ტიპისა და მარკის ავტოსაზიდარის და სხვა უფრო მცირე ტევადობის ამ მიზნებისათვის ვარგისი ცისტერნის გამოყენება.

დადადგილების მარშუტი იქნება: სს „რუსთავის აზოტი“ - ფონიჭალა -მარნეული - ბოლნისი - საყდრისი (კაზრეთი). ცალმხრივის გზის მანძილი 107 კმ. ტრასა ს4 - ს6 (E 117).

ავტოტრანსპორტს უნდა გააჩნდეს კანონით სავალდებულო განმასხვავებელი ნიშნები, შესაბამისი ტვირთის გადაზიდვაზე კანონით დადგენილი დოკუმენტაცია და უნდა მართავდეს შესაბამისი კალიფიკაციის მქონე მძღოლი.

ციანიდის წყალხსნარით შევსებული ცისტერნა შევა საყდრისის გროვული გამოტუტვის უბნის ტერიტორიაზე და დადგება დასაცლელ წერტილზე. ამ პერიოდში ხდება ცისტერნის ლუქის დახსნა და ხსნარის ანალიზის აღება.

ხსნარის შემადგენლობის (დადგენილია სს„რუსთავის აზოტის“ ცტკ-ს მიერ) განსაზღვრის და დამაკმაყოფილებელი შედეგის მიღების შემთხვევაში ხდება ცისტერნის დაცლა (მიღება).

### ტრანსპორტირება

ავტოტრანსპორტით გადამზიდი საშუალებები, რომლითაც მოხდება ციანიდის წყალხსნარის მიწოდება ქარხანა დამამზადებლიდან მომხმარებელამდე აჭურვილი უნდა იქნეს ნიშანდებებით დაქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N428 დადგენილების „საშიში ქიმიური ნივთიერებების და ეტიკეტირების ტექნიკური რეგლამენტი“-ს შესაბამისად.

ასევე, ავტოციტერნას დადებული უნდა ჰქონდეს ნიშანდება ნივთიერების და ნარევების კლასიფიკაციის, მარკირებისა და შეფუთვის (CLP) შესახებ რეგლამენტის (EC - ევროპული შეთანხმება) # 1272/2008 (თავი 4-5) მოთხოვნების შესაბამისად.

ნიშანდება შესრულდება ქართულ და ერთ-ერთ საერთაშორისო ენაზე CLP N1272/2008 რეგლამენტის მიხედვით.

- საშიშროების სიმბოლო – თავის ქალა გადაჯვარედინებული ძვლებით;
- ნიშანი - „საშიშია გარემოსთვის“
- სასიგნალო სიტყვა - „საშიშია“

- საინფორმაციო ტაბლო – თანახმად ევროპული შეთანხმებისა „საშიში საქონლის საერთაშორისო სახმელეთო ტრანსპორტით გადაზიდვის შესახებ” ტომი II, ნაწილი 5 „ტვირთის გაგზავნის პროცედურები, 2010 წ;“

ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარის ტრანსპორტირება ხდება ჰერმეტიულად დახურულ, მაღალხარისხიანი ლეგირებული უჟანგავი ფოლადისგან დამზადებული L4BH ტიპის ავტოცისტერნებში, რომლებიც განკუთვნილია ყველა სახის ქიმიური ნივთიერებების სახმელეთო გადაზიდვისათვის.

L4BH ტიპის ავტოცისტერნები ხასიათდება მაღალი კოროზიული მედეგობით და არ ექვევა მარილების, მჟავებისა და ტუტეების ზემოქმედების ქვეშ. ამ ტიპის ავტოცისტერნების თბომედეგობა 600 °C მეტია.

L4BH კოდით აღნიშვნა ნიშნავს, რომ ავტოცისტერნა :

- L – განკუთვნილია თხევადი ტვირთის გადაზიდვისთვის;
- 4 – გათვლილია 4 ატმოსფერულ წნევაზე;
- B – აღჭურვილია ავტოცისტერნის ქვემოთ განლაგებული შესავსები და დასაცლელი ლუქებითა და სამი ჩამკეტით;
- H – ავტოცისტერნა იკეტება ჰერმეტიულად.

ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარის ტრანსპორტირება მოხდება ზემოაღნიშნული სატრანსპორტო საშუალებებისათვის დადგენილი „საშიში ნივთიერებების გადაზიდვის წესების” დაცვით, კერძოდ

- პროდუქციის გადატვირთვისას უნდა შემოწმდეს ყველა ავტოცისტერნა.
- ავტოცისტერნები უნდა იყოს სუფთა, ჰერმეტიული და შეესაბამებოდეს დადგენილ მოთხოვნებს საშიში ტვირთების გადაზიდვაზე.
- ავტოცისტერნების ყელის ჰერმეტიზაციას ახდენენ ფთოროპლასტის ან სხვა მჟავა და ტუტემედეგი სადებების მეშვეობით.
- ტრანსპორტირებისას ტემპერატურის შესაძლო ცვლილებების შედეგების გათვალისწინებით, ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარით ავტოცისტერნების შევსება დასაშვებია მისი საერთო მოცულობის 90 %-მდე.

### 1.2.3. ციანიდის წყალხსნარის ტოქსიკური თვისებები

ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარი ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლების მიხედვით უნდა შეესაბამებოდეს სს”რუსთავის აზოტის” შიდა საწარმოო სტანდარტის სასტ 16611042-001-2020 მოთხოვნებს და ტექნოლოგიაში გამოყენებული უნდა იქნეს სტანდარტში მითითებული სანიტარული ნორმებისა და წესების დაცვით.

წყალხსნარის შემადგენლობა შემდეგია:

მაჩვენებლების დასახელება	ნორმა
გამჭვირვალობა	შეფერილი სითხე
ნატრიუმის ციანიდის (NaOH) მასური წილი, %, არა ნაკლები	18,0
ნატრიუმის ტუტის (NaOH) მასური წილი, %, არა ნაკლები	0,6



მწვავე ნატრიუმი - იგივე კაუსტიკური სოდა NaOH კანზე მოხვედრისას იწვევს კანის ქსოვილის დაწვას. განსაკუთრებით საშიშია თვალში მოხვედრა.

მისი ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია სამუშაო ზონაში - 0.5 მგ/მ<sup>3</sup>, საშიშროების კლასი - 3.

ნატრიუმის ციანიდი - წარმოადგენს ძლიერ მოქმედ საწამლავს, მცირე რაოდენობით ორგანიზმში მოხვედრა იწვევს სასუნთქი გზების დამბლას და სიკვდილს.

მისი ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია სამუშაო ზონაში HCN-ზე გადათვლით 0.3 მგ/მ<sup>3</sup>, საშიშროების კლასი I (კოდი 74-90-8).

ობიექტი ეკუთვნის D კატეგორიას (CH და III-99-81).

სანიტარული ჯგუფი III a

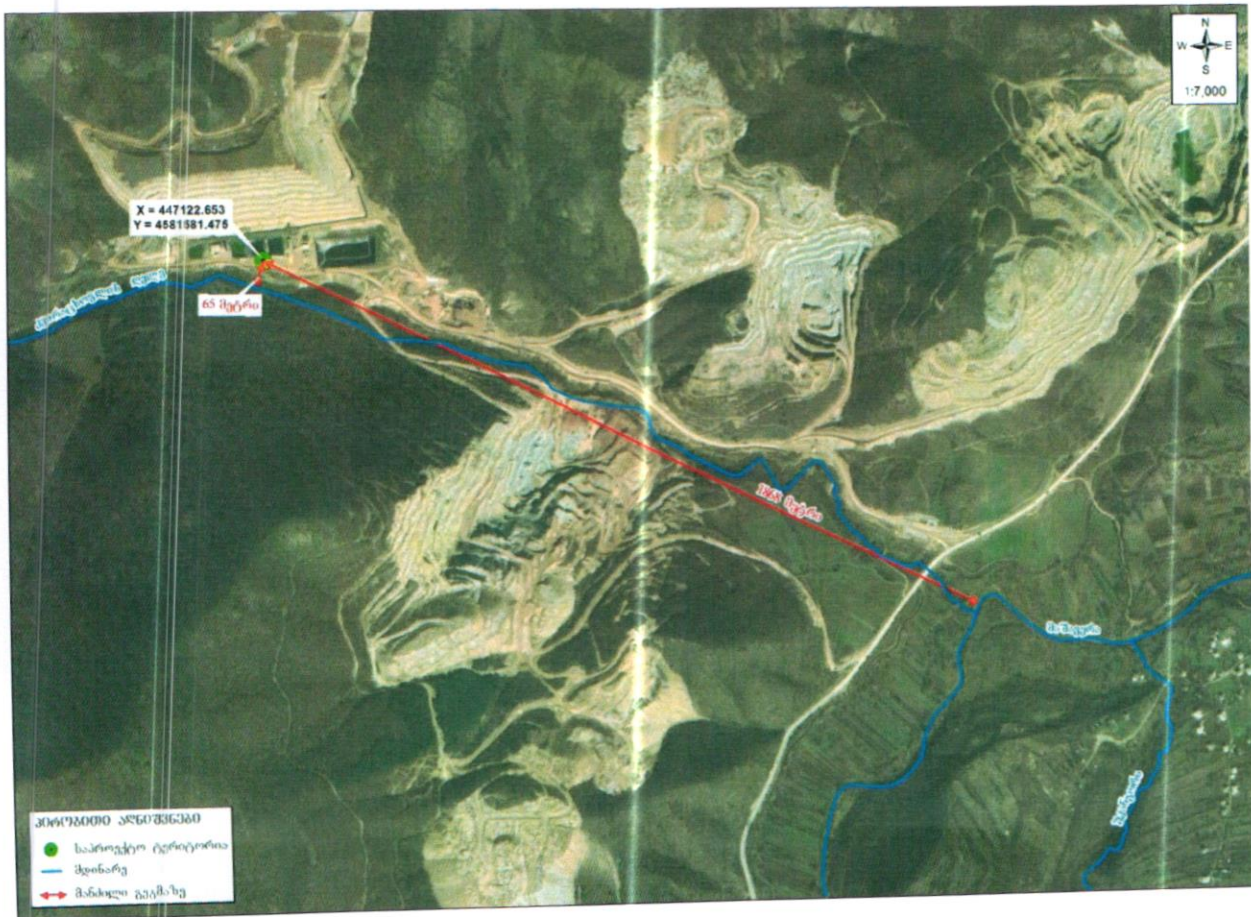
ელექტროუსაფრთხოების კატეგორია - არ აქვს.

## 2. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება

### 2.1. ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები

ნატრიუმის ციანიდის მზა წყალხსნარის მიმღები კვანძი მოეწყობა საყდრისის გროვული გამოტუტვის უბნის საწარმოო ტერიტორიაზე თითქმის იგივე ადგილზე სადაც განთავსებულია მოქმედი ციანხსნარის შემრევი რეზერვუარი. (სურათი 3)

#### სურათი 3. ადგილმდებარეობა





ზედაპირულ და მოწისქვეშა წლებზე ნეგატიური ზემოქმედების გამომწვევი მიზეზი შეიძლება იყოს ციანიდის წყალხსნარის გადატუმბვისას მისი შემთხვევითი დაღვრა.

პოტენციურ დამაბინძურებელ წყაროებს წარმოადგენს შემამჭიდროვებელი ტუმბოებსა და საკვალთებზე ცისტერნებზე მისაერთებელი ქუროები, დრეკადი არმირებული ჩამოსატვირთი მილი და საკუთრივ საცავი სადაც ინახება ა/ნ 18%-იანი წყალხსნარი.

ჩვეულებრივ სამუშაო პირობებში დაბინძურების ადგილებზე შესაძლებელია გაჩნდეს ნაღვენთი წვეთების სახით, ან/და ნამის სახით, საცავიდან ხსნარის მასიური დაღვრა შესაძლებელია განსაკუთრებულ ტექნოგენურ ზემოქმედებისას, რომელიც გამოიწვევს საცავის ნაწილობრივ ან მთლიან რღვევას.

აღნიშნული რისკის მინიმუმადე შემცირების მიზნით, წყალხსნარის მიმღები კვანძი ითვალისწინებს დაღვრის საწინააღმდეგო და სადრენაჟე სისტემის მოწყობას, როგორც უშუალოდ სატრანსპორტო საშუალების მიმღებ ბაქანზე, ასევე წყალხსნარის გადატუმბვის და მიმღები საცავების პერიმეტრზე, რაც სრულად უზრუნველყოფს დაღვრის 110% მოცულობის ლოკალიზებას და მის მიმართვას საწარმოო ბასეინების სისტემაში.

ამასთან, მომუშავე პერსონალი გაცნობილი იქნება წარმოების კონტოლის პროცედურებს, სადაც დეტალურად იქნება გაწერილი ტექნოლოგიური რეჟიმის ნორმები და პროცესის პარამეტრები, გათვალისწინებული იქნება გადატუმბვის პროცესში მოქმედი აგრეგატების (შემადგენელი დეტალების) დაზიანების რისკები და მათი აღმოფხვრის მეთოდები.

ამდენად, კვანძის ექსპლუატაციისას შემთხვევით დაღვრილი წყალხსნარი მთლიანად ჩაიღვენება სადრენაჟო სისტემაში, ხოლო მნიშვნელოვანი ავარიული სიტუაციების დროს საჭირო ღონისძიებები და პროცედურები დეტალურად გაწერილია კომპანიის ავარიული სიტუაციების მართვის გეგმაში.

ციანიდის წყალხსნარის გამოყენებისას ზედაპირულ და მიწიქვეშა წყლებზე შესაძლო ზემოქმედების კონტროლის მიზნით, საწარმოო ტერიტორიის პერიმეტრზე დაწესებულია წყლის ხარისხის სისტემატიური ლაბორატორიული კვლევები კომპანიის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის (თვითმონიტორინგის) გეგმის შესაბამისად.

## 2.2. ატმოსფერული ჰაერი

### სამონტაჟო სამუშაოების ეტაპზე:

ახალი კვანძის სამონტაჟო სამუშაოების ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის მტვრის წარმოქმნა რადგან სამშენებლო სამუშაოები არ ითვალისწინებს მიწის საექსკავაციო სამუშაოებს, განახორციელდება მხოლოდ რკინა-ბეტონის ქვეშის მოწყობა და მზა რკინის კონსტრუქციების მონტაჟი.

იმის გათვალისწინებით, რომ უახლოესი დასახლებული პუნქტი ტერიტორიიდან დაშორებულია 4 კმ-ზე მეტი მანძილით, ტექნიკური საშუალებების გამოყენებისას ადგილი არ ექნება ხმაურის ზენორმირებულ გავრცელებას და ზემოქმედებას მოახლეობაზე.

სამუშაოების შესრულებისას დაცული იქნება მანქანების, სამშენებლო ტექნიკა და სხვა ხმაურგამომწვევი დანადგარების ტექნიკური პარამეტრები და უსაფრთხოების ნორმები.

### ექსპლუატაციის ეტაპზე:

საწარმოო ტექნოლოგიურ პროცესის თანახმად, გროვული გამოტუტვის პროცესში გამოყენებული იქნება 0.06 %-ანი ციანიდის ხსნარი, ამდენად ექსპლუატაციის ეტაპზე ციანიდის



აორთქლებისას ჰაერის დაბინძურება დასაშვებ ნორმებში იქნება. ამასთან ნატრიუმის ციანიდი ღია სივრცეში სწრაფად ნეიტრალდება მზის სხივებით, ხოლო მადანზე ციანიდის წყალხსნარის დასხურებისას ჯანმრთელობისთვის მავნე ციანწყალბადი, რომ არ წარმოიშვას მადნის გროვებს აქვს მჟავეტუტოვანი ბალანსი - 7.4 ამის მისაღწევად წარმოება იყენებს კაუსტიკურ სოდას და კირს. ამ პირობებში ციანიდი მუდმივად რჩება გროვებში და არ ხდება მისი აორთქლება.

ახალის კვანძის ტერიტორიაზე ჰაერში ციანწყალბადის (HCN) შედარებით მაღალი კონცენტრაცია შეიძლება დაფიქსირდეს უშუალოდ მისი მიწოდებისა და შეგროვების ადგილზე - საცავზე.

ჩვეულებრივ გროვებზე დასხურების ადგილებში ჰაერში ციანიდის კონცენტრაცია 03-04 მილიგრამია 1 მ<sup>3</sup>-ში (ადამიანზე ციანიდის ზემოქმედების მგრძნობელობა ჰაერში შეადგენს 4.7 მილიგრამს შეადგენს)

იმის გათვალისწინებით, რომ ტერიტორია მნიშვნელოვნადაა დაშორებული უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან (4 კმ) მოსალოდნელი არ არის მავნე ნივთიერებების გავრცელება.

ვინაიდან, ციანიდის მზა წყალხსნარის მიმღები კმბი წარმოადგენს მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის სტაციონალურ წყაროს, კომპანია განახორციელებს „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი“-ს ცვლილებას დადგენილი წესით.

პროცესის მომსახურე პერსონალი აღჭურვილი იქნება სპეციალური ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით, ხოლო ატმოსფერულ ჰაერში ციანწყალბადის (HCN) კონცენტრაციის გაზომვმა იწარმოებს კომპანიის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის (თვითმონიტორინგის) გეგმის შესაბამისად.

### 2.3. ნიადაგი

#### სამონტაჟო სამუშაოების ეტაპზე:

კვანძის მოწყობის სამუშაოების განხორციელება დაგეგმილია არსებულ საწარმოო ტერიტორიაზე სადაც არ არის ნიადაგის საფარი და ბეტონის ქვეში მოეწყობა უშუალოდ მყარი ქანებით დატკეპნილ ზდაპირზე, რაც გამორიცხავს სამუშაოების ეტაპზე ნიადაგზე ნეგატიური ზემოქმედებას.

სამონტაჟო სამუშაოებს პროცესში. ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების ძირითადი წყაროები შეიძლება იყოს მყარი და თხევადი ნარჩენების არასწორი მართვა და გამოყენებული ტექნიკიდან ნავთობპროდუქტების გაჟონვა.

აღნიშნულის მინიმუმადე დაყვანის მიზნით სამაშაო პროცესში დაცული იქნება ნარჩენების შეგროვება და მართვა, ხოლო გამოყენებული ავტოტრანსპორტის და ინსტრუმენტების ტექნიკური გამართულობა მკაცრად გაკონტროლდება.

შემთხვევითი დაღვრისას დაუყოვნებლივ გატარდება დაბინძურებული ტერიტორიის გაწმენდა-რემედიაციის ღონისძიებები.

#### ექსპლუატაციის ეტაპზე:

ექსპლუატაციის ეტაპზე ნიადაგზე ნეგატიური ზემოქმედება მოისალოდნელი შეიძლება იყოს ციანიდის წყალხსნარის შემთხვევითი დაღვრის შედეგად, რაც მინიმუმადე იქნება შემცირებული მიმღები კვანძის მეორადი ლოკალიზების საშუალებებით.



ამასთან, შემთხვევით გრუნტში მოხვედრილი მეორადი ციანიდი მომწამლავ- მომაკვდინებელი არ არის, თუმცა დაღვრის შემთხვევაში მისი მარტივად განეიტრალება მოხდება მჟავით ან/და ქლორით, ხოლო ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში დეტალური პროცედურები გათვალისწინებულია კომპანიის ავარიული ისტუაციაზის მართვის გეგმაში.

#### 2.4. ბიომრავალფეროვნება და ლანდშაფტი

კვანძის მოწყობის სამუშაოები განხორციელდება სწარმოო ტერიტორიის იმ ნაწილზე სადაც განთავსებულია მსგავსი კონსტრუქციის ინფრასტრუქტურა და ახალი კვანძის მოწყობა ვიზუალურად მნიშვნელოვნად არ შეცვლის არსებულ გარემოს.

ასევე, სამონტაჟო სამუშაოები ვერ იქონიებს მავნე ზეგველენას ბიომრავალფეროვნებაზე, რადგან საპროექტო ტერიტორია მოქცეულია საწარმოო ტექნოლოგიური კვანძების არეალში.

ექსპუატაციის ეტაპზე ციანიდის წყალხსნარის კვანძი მიუწვდომელი იქნება მცირე ცხოველებისა და ფრინველებისთვის, კერძოდ კონსტრუქცია შემოღობილი იქნება ბეტონის და მავთულბათის მესერიით, ხოლო ციანიდის წყალხსნარის მართვის აუზებზე ფრინველთა მოხვედრის თავიდან ასაცილებლად, ტერიტორიაზე დამონტაჟებულია ფრინველთა დასაფრთხობი მოწყობილობები.

#### 3. ნარჩენების მართვა

ციანიდის მზა წყალხსნარის კვანძის მოწყობის შედეგად მოსალოდნელია სახიფათო ნარჩენის - ციანიდის შესაფუთის მასალების (ბიგბეგები) მოცულობის შემცირება, რაც დადებითად აისახება ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ მიდგომასა და პროცედურებზე.

პროექტი არ გამოიწვევს დამატებით სხვა სახის ნარჩენების წარმოქმნას და შესაბამისად ნარჩენების მართვა განხორციელდება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

#### 4. უსაფრთხოება

ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარის მიღების და გაცემის პროცესი ქმნის ადამიანის სიცოცხლის და ჯანმრთელობისათვის საშიშ გარემოებებს, რისთვისაც მკაცრად იქნება დაცული საწარმოში დადგენილი ციანიდის მოპყრობასა და მართვასთან დაკავშირებული შრომის უსაფრთხოების პროცედურები, რომელსაც გაცნობილი იქნება ყველა მომუშავე პერსონალი.

მუდმივად გაკონტროლდება ინდივიდუალური დაცვის სპეციალური საშუალებების გამოყენება, ხოლო ობიექტი აღჭურვილი იქნება შესაბამისი ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით და გამაფრთხილებელი ნიშნებით.

დანართი: სკრინინგის განცხადება ელექტრონული ვერსია - CD დისკი 1 ც.

პატივისცემით,

თ.ლიპარტია

აღმასრულებელი დირექტორი





საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის  
მეურნეობის სამინისტროს

შპს „RMG Gold“-ის აღმასრულებელი  
დირექტორის თორნიკე ლიპარტიას

### სკრინინგის განცხადება

გაცნობებთ შპს „RMG Gold“-ი გეგმავს საყდრისის საბადოს გროვული გამოტუტვის უზნის ტერიტორიაზე არსებული ნატრიუმის ციანიდის შემრევი უზნის რეკონსტრუქციას და მასთან ერთად ნატრიუმის ციანიდის 18%-ანი მზა წყალხსნარის მიმღები კვანძის მოწყობას.

დღეის მდგომარეობით კომპანია საქმიანობას ახორციელებს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 23 იანვრის N 2-71 ბრძანებით გაცემულ შპს „RMG Gold“-ის არსებული „საყდრისის“ გროვული გამოტუტვის საწარმოო უზნის ექსპლუატაციასა და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლაზე - მოედნების გაფართოებაზე (სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება) გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების საფუძველზე.

დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს ოქროსშემცველი კვარციტული გროვების გამოტუტვის ტექნოლოგიურ ციკლში დამატებით მზა ციანიდის წყალხსნარის მიმღები ინფრასტრუქტურის მოწყობას, სადაც სპეციალური ავტო სატრანსპორტო საშუალებით მოხდება მისი მიღება მომწოდებლისგან.

პროექტის განხორციელების არსი მდგომარეობს იმაში, რომ შემცირდეს საწარმოო უბანზე ენერგო რესურსების და წყალხსნარის მომზადებისთვის საჭირო დროის ხარჯი, უკვე მზა წყალხსნარის გამოყენების გზით, რაც ხელს შეუწყობს საწარმოო პროცესების გაუმჯობესებას და მის მათვას.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება გათვალისწინებულია შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღებიდან 6 თვის ვადაში.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5-ე მუხლის მე-12-ე პუნტის თანახმად *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.*

საწარმოს მოქმედი ტექნოლოგიური პროცესი ითვალისწინებს ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარის მომზადებას სპეციალურ შემრევ კვანძზე, სადაც ხდება ნატრიუმის ციანიდის (100% NaCN) შერევა წყალთან და გამოტუტვის ტექნოლოგიით განსაზღვრული 0.05%-ანი წყალხსნარის მისაღებად.

დადგეგმილი საქმიანობის შედეგად გროვული გამოტუტვის პროცესში დამატებით ჩართული იქნება მზა ციანიდის 18%-ანი წყალხსნარის მიმღები განსხვავებული ტექნოლოგიური კვანძი, აღნიშნული არ გამოიწვევს საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების და მისი წარმადობის შეცვლას.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ის მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობასთან დაკავშირებით, წარმოგიდგენთ სკრინინგის განცხადებას და გთხოვთ თქვენს გადაწყვეტილებას.

## **1. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა**

### **1.1. ზოგადი მიმოხილვა**

საყდრისის მადნის გროვული გამოტუტვის საწარმოო უბანი მდებარეობს დმანისის მუნიციპალიტეტში, სოფ. დიდი დმანისის მიმდებარედ, მდინარე მაშავერას გასწვრივ, მისი მარცხენა მცირე შენაკადის კვირაცხოველის ღელეს მარცხენა ფერდობზე.

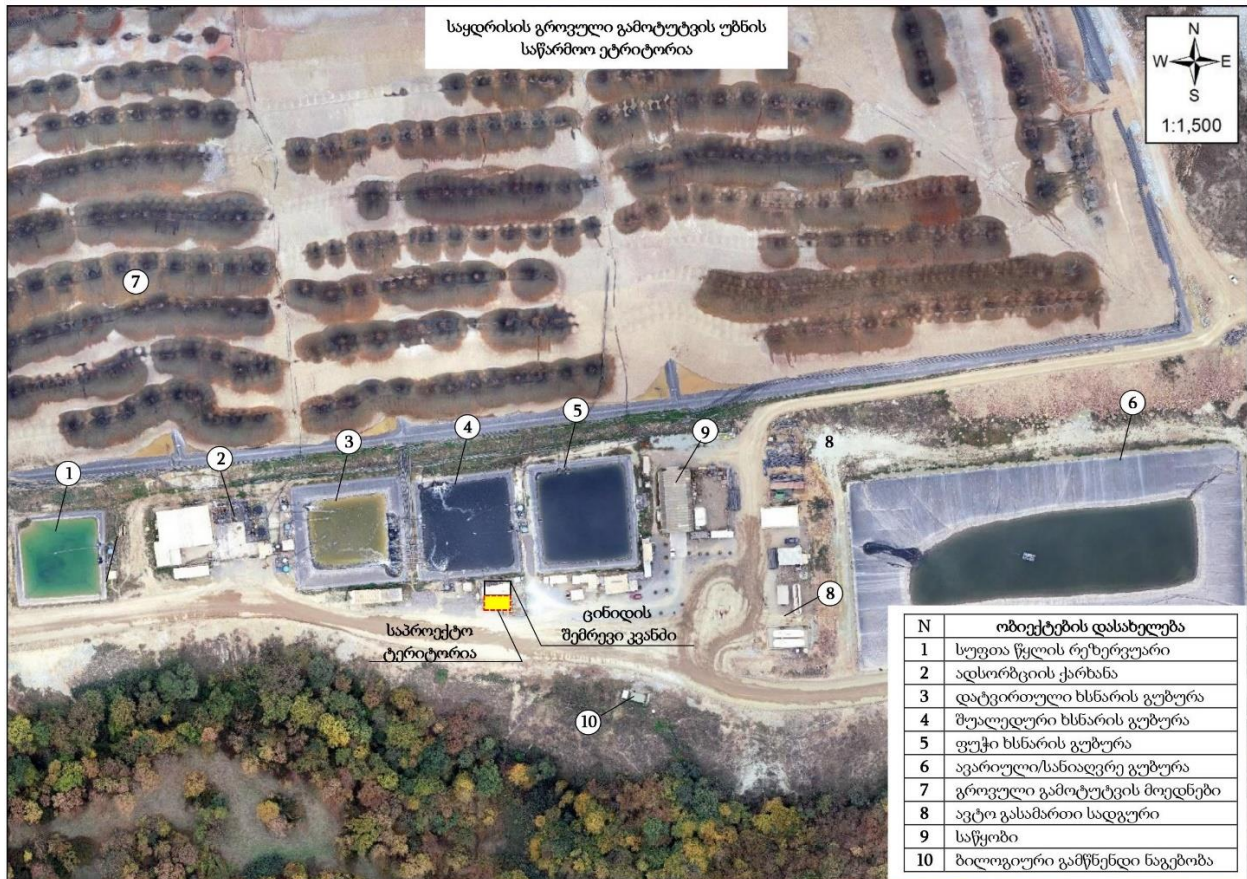
სამუშაო პროცესის საწარმოო ტექნოლოგიური ციკლი ითვალისწინებს: მადნის დამსხვრევას და განთავსებას გროვული გამოტუტვის მოედნებზე, გამოტუტვას ციანხსნარის საშუალებით, ნახშირით ადსორბირებას ქარხანაში, ადსორბირებული ნახშირის ტრანსპორტირება შპს „RMG Gold“-ის ე.წ. „კვარციტის“ ადსორბცია-დესორბცია-რეგენერაციის ქარხანაში, სადაც ხოციელდება: ელუირება, ელექტროლიზი და დორე შენადნობის მიღება.

საყდრისის საწარმოო უბნის შემადგენლობაში შედის: გროვული გამოტუტვის მოედნები და საწარმოო მოედანი, სადაც განთავსებულია ძირითადი საწარმოო უბნები და ტექნოლოგიური კვანძები.

მზა წყალხსნარის მიმღები კვანძის მოწყობა დაგეგმილია ნატრიუმის ციანიდის მომზადების უბნის სიახლოვეს. (სურათი 1)



**სურათი 1. სიტუაციური სქემა**



**1.2. საქმიანობის დეტალური აღწერა**

**1.2.1. სამონტაჟო სამუშაოები**

ნატრიუმის ციანიდის მზა წყალხსნარის მიმღები კვანძის მოწყობის მიზნით განხორციელდება არსებული ციანხსნარის მომზადების უზნის რეკონსტრუქცია, რომლის მიზანია საწარმოში ნატრიუმის ციანიდის 18% -ანი წყალხსნარის მიღება, შენახვა და გამოყენება ციანიდის გახსნის და ცირკულაციის არსებული სქემის გავლით.

ამ მიზნის განსახორციელებლად არსებულ რ/ბ ქვეშეშე მიშენდება დამატებითი ქვეში, სადაც განთავსდება 18% ნატრიუმის წყალხსნარის საცავი E-2 (V=70მ³) და ორი ტუმბო, ორთავე ქვეში გაერთიანდება ერთ ავარიულ საცავად ტევადობით 86.5მ³. საჭიროებისას 18%-იანი ციანიდის წყალხსნარი საცავიდან E-2 ტუმბოთი H<sub>1,2</sub> დოზირებულად მიწოდებული იქნება საცავში E-1. შემდგომ ტექნოლოგიური ციკლი გრძელდება არსებული სამუშაო რეგლამენტით.

ახლად მოსაწყობი ქვეში განთავსდება უშუალოდ არსებული ქვეშის გაგრძელებაზე, იმავე გაბარტის ფარგლებში, სატრანსპორტო გზის მხარეს. იგი შედგება სამი სამშენებლო ნაწილისაგან:

1. უშუალოდ რ/ბ ქვეში;



2. სახურავი და სახურავის ლითონკონსტრუქციები;
3. ავტოცისტერნის ჩამოსაყენებელი რ/ზ ბაქანი (პლატფორმა).

რ/ზ ქვეში და ავტოცისტერნის ჩამოსაყენებელი ბაქანი დაპროექტებულია ორ ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელ რ/ზ ფილაზე. ფილები არმირებულია ფილების ძირზე განლაგებულ ერთშიანი არტამურის ბადით. ქვეშის კედლები არმირებულია ორშიანი ბადეებით ქვეშის შიგა კედლები და კედლის თავის ზედაპირები შელესვის შემდეგ დაცული იქნება „გეომემბრანით“. დგარები სახურავისთვის და სახურავის ლითონკონსტრუქციები დაცული იქნება ატმოსფერომდეგი საღებავებით.

არსებულ ქვეშსა (50.4მ<sup>3</sup>) და ახალ ქვეშს (36.1მ<sup>3</sup>) შორის დასავლეთის მხარეს რ/ზ კედლები გაიხსნება და ქვეშის ჯამური ტევადობა გახდება 86.5 მ<sup>3</sup>. (ახალი სამონტაჟო საცავის სრული ტევადობა 72.0მ<sup>3</sup>, არსებულის - 53.მ<sup>3</sup>). ახალ ქვეშში კედლის (ბორტის) სიმაღლე იატაკიდან შეადგენს 1.2 მ-ს (არსებულის - 1.55მ-ს). ხოლო კედლებზე 1.2მ ნიშნულის ზემოთ 2.2მ ნიშნულამდე მოეწყობა მავთულბადით შემოღობვა.

ქვეშის ახლადმოწყობილი ნაწილის სამხრეთის მხარეს მოწყობილი იქნება ავტოცისტერნის ჩამოსაყენებელი რ/ზ ბაქანი დამცავი ბორტებით (h=150) ორმხრივი დაბალი პანდუსებით და ხსნარებშემგროვებელი ტრაპით. ტრაპი საფარქვეშა მილსადენით მიერთებული იქნება ხსნარებშემკრებ ჭაზე. (სურათი 2)





საცავიდან E-2 ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარი H-1 ფილტრის Φ-1 გავლით და გადაიქაჩება არსებულ ნატრიუმის ციანიდის საცავში E-1 (წარმადობით 90მ<sup>3</sup>/სთ) საიდანაც მოხდება მისი ჩართვა არსებულ ტექნოლოგიურ სქემაში.

გადასატუმბი და საცირკულაციო მილსადენად გამოყენებული იქნება 150-მმ დიამეტრის პოლიეთილენის მილები, არა ნაკლები PN-16. შესაბამისი უჟანგავი საკვალთებით (არაბურთულოვანი, ე.წ. „პეპელა“ ტიპის და სხვ.)

ავტოცისტერნის დასაცლელ ადგილს აქვს სადრენაჟო სისტემა, რომელიც უერთდება ერთიან სადრენაჟო სისტემას.

საცავის ქვეში გათვალისწინებულია დადრის 110 % მოცულობისათვის.

### 1.2.2. მიწოდება და ტრანსპორტირება

ნატრიუმის ციანიდის მზა წყალხსნარის მიწოდება დაგეგმილია სს „რუსთავის აზოტის“ სუფთა ციანმარილების წარმოებიდან, სპეციალიზირებულ მისაბმელიან ავტოცისტერნებით რომელთა სრული ტევადობა 21.41მ<sup>3</sup> (მისაბმელის მარკა *WABCO TIRSAM*).

ურთიერთშეთანხმების საფუძველზე დასაშვები იქნება სხვა ტიპისა და მარკის ავტოსაზიდარის და სხვა უფრო მცირე ტევადობის ამ მიზნებისათვის ვარგისი ცისტერნის გამოყენება.

გადადგილების მარშუტი იქნება: სს „რუსთავის აზოტი“ - ფონიჭალა - მარნეული - ბოლნისი - საყდრისი (კაზრეთი). ცალმხრივის გზის მანძილი 107 კმ. ტრასა ს4 - ს6 (E 117).

ავტოტრანსპორტს უნდა გააჩნდეს კანონით სავალდებულო განმასხვავებელი ნიშნები, შესაბამისი ტვირთის გადაზიდვაზე კანონით დადგენილი დოკუმენტაცია და უნდა მართავდეს შესაბამისი კალიფიკაციის მქონე მძღოლი.

ციანიდის წყალხსნარით შევსებული ცისტერნა შევა საყდრისის გროვული გამოტუტვის უბნის ტერიტორიაზე და დადგება დასაცლელ წერტილზე. ამ პერიოდში ხდება ცისტერნის ლუქის გახსნა და ხსნარის ანალიზის აღება.

ხსნარის შემადგენლობის (დადგენილია სს „რუსთავის აზოტის“ ცტკ-ს მიერ) განსაზღვრის და დამაკმაყოფილებელი შედეგის მიღების შემთხვევაში ხდება ცისტერნის დაცლა (მიღება).

### ტრანსპორტირება

სატრანსპორტო გადამზიდი საშუალებები, რომლითაც მოხდება ციანიდის წყალხსნარის მიწოდება ქარხანა დამამზადებლიდან მომხმარებლამდე აჭურვილი უნდა იქნეს ნიშანდებებით საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N428 დადგენილების „საშიში ქიმიური ნივთიერებების და ეტიკეტირების ტექნიკური რეგლამენტი“-ს შესაბამისად.

ასევე, ავტოცისტერნას დადებული უნდა ჰქონდეს ნიშანდება ნივთიერების და ნარეგების კლასიფიკაციის, მარკირებისა და შეფუთვის (CLP) შესახებ რეგლამენტის (EC - ევროპული შეთანხმება) # 1272/2008 (თავი 4-5) მოთხოვნების შესაბამისად.

ნიშანდება შესრულდება ქართულ და ერთ-ერთ საერთაშორისო ენაზე CLP N1272/2008 რეგლამენტის მიხედვით.

- საშიშროების სიმბოლო – თავის ქალა გადაჯვარედინებული ძვლებით;
- ნიშანი - „საშიშია გარემოსთვის“
- სასიგნალო სიტყვა - „საშიშია“

- საინფორმაციო ტაბლო – თანახმად ევროპული შეთანხმებისა „საშიში საქონლის საერთაშორისო სახმელეთო ტრანსპორტით გადაზიდვის შესახებ” ტომი II, ნაწილი 5 „ტვირთის გაგზავნის პროცედურები, 2010 წ;“

ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარის ტრანსპორტირება ხდება ჰერმეტიკულად დახურულ, მაღალხარისხიანი ლეგირებული უჟანგავი ფოლადისგან დამზადებული L4BH ტიპის ავტოცისტერნებში, რომლებიც განკუთვნილია ყველა სახის ქიმიური ნივთიერებების სახმელეთო გადაზიდვისათვის.

L4BH ტიპის ავტოცისტერნები ხასიათდება მაღალი კოროზიული მედეგობით და არ ექცევა მარილების, მჟავებისა და ტუტეების ზემოქმედების ქვეშ. ამ ტიპის ავტოცისტერნების თბომედეგობა 600 °C მეტია.

L4BH კოდით აღნიშვნა ნიშნავს, რომ ავტოცისტერნა :

L – განკუთვნილია თხევადი ტვირთის გადაზიდვისთვის;

4 – გათვლილია 4 ატმოსფერულ წნევაზე;

B – აღჭურვილია ავტოცისტერნის ქვემოთ განლაგებული

შესავსები და დასაცლელი ლუქებითა და სამი ჩამკეტით;

H – ავტოცისტერნა იკეტება ჰერმეტიკულად.

ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარის ტრანსპორტირება მოხდება ზემოაღნიშნული სატრანსპორტო საშუალებებისათვის დადგენილი „საშიში ნივთიერებების გადაზიდვის წესების” დაცვით, კერძოდ

- პროდუქციის გადატვირთვისას უნდა შემოწმდეს ყველა ავტოცისტერნა.
- ავტოცისტერნები უნდა იყოს სუფთა, ჰერმეტიკული და შეესაბამებოდეს დადგენილ მოთხოვნებს საშიში ტვირთების გადაზიდვაზე.
- ავტოცისტერნების ყელის ჰერმეტიზაციას ახდენენ ფთოროპლასტის ან სხვა მჟავა და ტუტემედეგი სადებების მეშვეობით.
- ტრანსპორტირებისას ტემპერატურის შესაძლო ცვლილებების შედეგების გათვალისწინებით, ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარით ავტოცისტერნების შევსება დასაშვებია მისი საერთო მოცულობის 90 %-მდე.

### 1.2.3. ციანიდის წყალხსნარის ტოქსიკური თვისებები

ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარი ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლების მიხედვით უნდა შეესაბამებოდეს სს”რუსთავის აზოტის” შიდა საწარმოო სტანდარტის სასტ 16611042-001-2020 მოთხოვნებს და ტექნოლოგიაში გამოყენებული უნდა იქნეს სტანდარტში მითითებული სანიტარული ნორმებისა და წესების დაცვით.

წყალხსნარის შემადგენლობა შემდეგია:

მაჩვენებლების დასახელება	ნორმა
გამჭვირვალობა	შეფერილი სითხე
ნატრიუმის ციანიდის (NaOH) მასური წილი, %, არა ნაკლები	18,0
ნატრიუმის ტუტის (NaOH) მასური წილი, %, არა ნაკლები	0,6



მწვავე ნატრიუმი - იგივე კალსტიკური სოდა NaOH კანზე მოხვედრისას იწვევს კანის ქსოვილის დაწვას. განსაკუთრებით საშიშია თვალში მოხვედრა.

მისი ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია სამუშაო ზონაში - 0.5 მგ/მ<sup>3</sup>, საშიშროების კლასი - 3.

ნატრიუმის ციანიდი - წარმოადგენს ძლიერ მოქმედ საწამლავს, მცირე რაოდენობით ორგანიზმში მოხვედრა იწვევს სასუნთქი გზების დამბლას და სიკვდილს.

მისი ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია სამუშაო ზონაში HCN-ზე გადათვლით 0.3 მგ/მ<sup>3</sup>, საშიშროების კლასი I (კოდი 74-90-8).

ობიექტი ეკუთვნის D კატეგორიას (CH და III-99-81).

სანიტარული ჯგუფი III a

ელექტროუსაფრთხოების კატეგორია - არ აქვს.

## 2. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება

### 2.1. ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები

ნატრიუმის ციანიდის მზა წყალხსნარის მიმღები კვანძი მოეწყობა საყდრისის გროვული გამოტუტვის უბნის საწარმოო ტერიტორიაზე თითქმის იგივე ადგილზე სადაც განთავსებულია მოქმედი ციანხსნარის შემრევი რეზერვუარი. (სურათი 3)

*სურათი 3. ადგილმდებარეობა*



ზედაპირულ და მოწისქვეშა წლებზე ნეგატიური ზემოქმედების გამომწვევი მიზეზი შეიძლება იყოს ციანიდის წყალხსნარის გადატუმბვისას მისი შემთხვევითი დაღვრა.

პოტენციურ დამაბინძურებელ წყაროებს წარმოადგენს შემამჭიდროვებელი ტუმბოებსა და საკვალთებზე ცისტერნებზე მისაერთებელი ქუროები, დრეკადი არმირებული ჩამოსატვირთი მილი და საკუთრივ საცავი სადაც ინახება ა/ნ 18%-იანი წყალხსნარი.

ჩვეულებრივ სამუშაო პირობებში დაბინძურების ადგილებზე შესაძლებელია გაჩნდეს ნაღვენთი წვეთების სახით, ან/და ნამის სახით, საცავიდან ხსნარის მასიური დაღვრა შესაძლებელია განსაკუთრებულ ტექნოგენურ ზემოქმედებისას, რომელიც გამოიწვევს საცავის ნაწილობრივ ან მთლიან რღვევას.

აღნიშნული რისკის მინიმუმადე შემცირების მიზნით, წყალხსნარის მიმღები კვანძი ითვალისწინებს დაღვრის საწინააღმდეგო და სადრენაჟე სისტემის მოწყობას, როგორც უშუალოდ სატრანსპორტო საშუალების მიმღებ ბაქანზე, ასევე წყალხსნარის გადატუმბვის და მიმღები საცავების პერიმეტრზე, რაც სრულად უზრუნველყოფს დაღვრის 110% მოცულობის ლოკალიზებას და მის მიმართვას საწარმოო ბასეინების სისტემაში.

ამასთან, მომუშავე პერსონალი გაცნობილი იქნება წარმოების კონტოლის პროცედურებს, სადაც დეტალურად იქნება გაწერილი ტექნოლოგიური რეჟიმის ნორმები და პროცესის პარამეტრები, გათვალისწინებული იქნება გადატუმბვის პროცესში მოქმედი აგრეგატების (შემადგენელი დეტალების) დაზიანების რისკები და მათი აღმოფხვრის მეთოდები.

ამდენად, კვანძის ექსპლუატაციისას შემთხვევით დაღვრილი წყალხსნარი მთლიანად ჩაიღვენება სადრენაჟო სისტემაში, ხოლო მნიშვნელოვანი ავარიული სიტუაციების დროს საჭირო ღონისძიებები და პროცედურები დეტალურად გაწერილია კომპანიის ავარიული სიტუაციების მართვის გეგმაში.

ციანიდის წყალხსნარის გამოყენებისას ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე შესაძლო ზემოქმედების კონტროლის მიზნით, საწარმოო ტერიტორიის პერიმეტრზე დაწესებულია წყლის ხარისხის სისტემატიური ლაბორატორიული კვლევები კომპანიის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის (თვითმონიტორინგის) გეგმის შესაბამისად.

## 2.2. ატმოსფერული ჰაერი

### სამონტაჟო სამუშაოების ეტაპზე:

ახალი კვანძის სამონტაჟო სამუშაოების ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის მტვრის წარმოქმნა რადგან სამშენებლო სამუშაოები არ ითვალისწინებს მიწის საექსკავაციო სამუშაოებს, განახორციელდება მხოლოდ რკინა-ბეტონის ქვეშის მოწყობა და მზა რკინის კონსტრუქციების მონტაჟი.

იმის გათვალისწინებით, რომ უახლოესი დასახლებული პუნქტი ტერიტორიიდან დაშორებულია 4 კმ-ზე მეტი მანძილით, ტექნიკური საშუალებების გამოყენებისას ადგილი არ ექნება ხმაურის ზენორმირებულ გავრცელებას და ზემოქმედებას მოახლეობაზე.

სამუშაოების შესრულებისას დაცული იქნება მანქანების, სამშენებლო ტექნიკა და სხვა ხმაურგამომწვევი დანადგარების ტექნიკური პარამეტრები და უსაფრთხოების ნორმები.

### ექსპლუატაციის ეტაპზე:

საწარმოო ტექნოლოგიურ პროცესის თანახმად, გროვული გამოტუტვის პროცესში გამოყენებული იქნება 0.06 %-ანი ციანიდის ხსნარი, ამდენად ექსპლუატაციის ეტაპზე ციანიდის



აორთქლებისას ჰაერის დაბინძურება დასაშვებ ნორმებში იქნება. ამასთან ნატრიუმის ციანიდი ღია სივრცეში სწრაფად ნეიტრალდება მზის სხივებით, ხოლო მადანზე ციანიდის წყალხსნარის დასხურებისას ჯანმრთელობისთვის მავნე ციანწყალბადი, რომ არ წარმოიშვას მადნის გროვებს აქვს მჟავეტუტოვანი ბალანსი - 7.4 ამის მისაღწევად წარმოება იყენებს კაუსტიკურ სოდას და კირს. ამ პირობებში ციანიდი მუდმივად რჩება გროვებში და არ ხდება მისი აორთქლება.

ახალის კვანძის ტერიტორიაზე ჰაერში ციანწყალბადის (HCN) შედარებით მაღალი კონცენტრაცია შეიძლება დაფიქსირდეს უშუალოდ მისი მიწოდებისა და შეგროვების ადგილზე - საცავზე.

ჩვეულებრივ გროვებზე დასხურების ადგილებში ჰაერში ციანიდის კონცენტრაცია 03-04 მილიგრამია 1 მ<sup>3</sup>-ში (ადამიანზე ციანიდის ზემოქმედების მგრძობელობა ჰაერში შეადგენს 4.7 მილიგრამს შეადგენს)

იმის გათვალისწინებით, რომ ტერიტორია მნიშვნელოვნადაა დამორებული უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან (4 კმ) მოსალოდნელი არ არის მავნე ნივთიერებების გავრცელება.

ვინაიდან, ციანიდის მზა წყალხსნარის მიმღები კმძი წარმოადგენს მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის სტაციონალურ წყაროს, კომპანია განახორციელებს „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი“-ს ცვლილებას დადგენილი წესით.

პროცესის მომსახურე პერსონალი აღჭურვილი იქნება სპეციალური ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით, ხოლო ატმოსფერულ ჰაერში ციანწყალბადის (HCN) კონცენტრაციის გაზომვა იწარმოებს კომპანიის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის (თვითმონიტორინგის) გეგმის შესაბამისად.

### 2.3. ნიადაგი

#### *სამონტაჟო სამუშაოების ეტაპზე:*

კვანძის მოწყობის სამუშაოების განხორციელება დაგეგმილია არსებულ საწარმოო ტერიტორიაზე სადაც არ არის ნიადაგის საფარი და ბეტონის ქვეში მოეწყობა უშუალოდ მყარი ქანებით დატკეპნილ ზდაპირზე, რაც გამორიცხავს სამუშაოების ეტაპზე ნიადაგზე ნეგატიური ზემოქმედებას.

სამონტაჟო სამუშაოებს პროცესში. ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების ძირითადი წყაროები შეიძლება იყოს მყარი და თხევადი ნარჩენების არასწორი მართვა და გამოყენებული ტექნიკიდან ნავთობპროდუქტების გაჟონვა.

აღნიშნულის მინიმუმადე დაყვანის მიზნით სამაშაო პროცესში დაცული იქნება ნარჩენების შეგროვება და მართვა, ხოლო გამოყენებული ავტოტრანსპორტის და ინსტრუმენტების ტექნიკური გამართულობა მკაცრად გაკონტროლდება.

შემთხვევითი დაღვრისას დაუყოვნებლივ გატარდება დაბინძურებული ტერიტორიის გაწმენდა-რემედიაციის ღონისძიებები.

#### *ექსპლუატაციის ეტაპზე:*

ექსპლუატაციის ეტაპზე ნიადაგზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი შეიძლება იყოს ციანიდის წყალხსნარის შემთხვევითი დაღვრის შედეგად, რაც მინიმუმადე იქნება შემცირებული მიმღები კვანძის მეორადი ლოკალიზების საშუალებებით.

ამასთან, შემთხვევით გრუნტში მოხვედრილი მეორადი ციანიდი მომწამლავ- მომაკვდინებელი არ არის, თუმცა დაღვრის შემთხვევაში მისი მარტივად განეიტრალება მოხდება მჟავით ან/და ქლორით, ხოლო ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში დეტალური პროცედურები გათვალისწინებულია კომპანიის ავარიული ისტუაციაზის მართვის გეგმაში.

## **2.4. ბიომრავალფეროვნება და ლანდშაფტი**

კვანძის მოწყობის სამუშაოები განხორციელდება სწარმოო ტერიტორიის იმ ნაწილზე სადაც განთავსებულია მსგავსი კონსტრუქციის ინფრასტრუქტურა და ახალი კვანძის მოწყობა ვიზუალურად მნიშვნელოვნად არ შეცვლის არსებულ გარემოს.

ასევე, სამონტაჟო სამუშაოები ვერ იქონიებს მავნე ზეგავლენას ბიომრავალფეროვნებაზე, რადგან საპროექტო ტერიტორია მოქცეულია საწარმოო ტექნოლოგიური კვანძების არეალში.

ექსპუატაციის ეტაპზე ციანიდის წყალხსნარის კვანძი მიუწვდომელი იქნება მცირე ცხოველებისა და ფრინველებისთვის, კერძოდ კონსტრუქცია შემოღობილი იქნება ბეტონის და მავთულბათის მესერით, ხოლო ციანიდის წყალხსნარის მართვის აუზებზე ფრინველთა მოხვედრის თავიდან ასაცილებლად, ტერიტორიაზე დამონტაჟებულია ფრინველთა დასაფრთხობი მოწყობილობები.

## **3. ნარჩენების მართვა**

ციანიდის მზა წყალხსნარის კვანძის მოწყობის შედეგად მოსალოდნელია სახიფათო ნარჩენის - ციანიდის შესაფუთის მასალების (ბიგბეგები) მოცულობის შემცირება, რაც დადებითად აისახება ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ მიდგომასა და პროცედურებზე.

პროექტი არ გამოიწვევს დამატებით სხვა სახის ნარჩენების წარმოქმნას და შესაბამისად ნარჩენების მართვა განხორციელდება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

## **4. უსაფრთხოება**

ნატრიუმის ციანიდის წყალხსნარის მიღების და გაცემის პროცესი ქმნის ადამიანის სიცოცხლის და ჯანმრთელობისათვის საშიშ გარემოებებს, რისთვისაც მკაცრად იქნება დაცული საწარმოში დადგენილი ციანიდის მოპყრობასა და მართვასთან დაკავშირებული შრომის უსაფრთხოების პროცედურები, რომელსაც გაცნობილი იქნება ყველა მომუშავე პერსონალი.

მუდმივად გაკონტროლდება ინდივიდუალური დაცვის სპეციალური საშუალებების გამოყენება, ხოლო ობიექტი აღჭურვილი იქნება შესაბამისი ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით და გამაფრთხილებელი ნიშნებით.

დანართი: სკრინინგის განცხადება ელექტრონული ვერსია - CD დისკი 1 ც.

**პატივისცემით,**

**თ.ლიპარტია**

**აღმასრულებელი დირექტორი**