

**შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება "RONI"  
ქალაქის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო**

**მიმდინარე საქმიანობით გამოწვეული გარემოზე ზემოქმედების  
შემცირების ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი**

(ქ. ბათუმი, მამია ვარშანიძეს ქუჩა #211. ს/კ. 05.31.05.123)

# 1. ზოგადი ცნობები საწარმოს შესახებ

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება "RONI"-ს ქალაქის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო მდებარეობს ქ. ბათუმი, მამია ვარშანიძეს ქუჩა #211. ს/კ. 05.31.05.123 (საწარმოო ობიექტი მდებარეობს მეწარმე სუბიექტის საცხოვრებელი სახლის პირველ სართულზე).

კონკრეტული მიზნებია:

- ქალაქის ნარჩენების მიღება, გადამამუშავება და მიზნობრივი პროდუქტის – საყოფაცხოვრებო და სანიტარულ ჰიგიენური დანიშნულების ქალაქის ნაწარმის დამზადება, სახელწოდებით „RONI“.

ზოგადი ცნობები შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება "RONI"-ს ქალაქის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს შესახებ მოცემულია ცხრილ 1.1-ში.

ცხრილი 1.1

ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ

№	მონაცემთა დასახელება	დოკუმენტის შედგენის მომენტისათვის
1.	ობიექტის დასახელება	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება "RONI"-ს ქალაქის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო
2.	ობიექტის მისამართი: ფაქტიური: იურიდიული:	ქ. ბათუმი, მამია ვარშანიძეს ქუჩა #211. ს/კ. 05.31.05.123 საქართველო, ქ. ბათუმი, მამია ვარშანიძეს ქუჩა #211
3.	საიდენფიკაციო კოდი	445 417 987
4.	GPS კოორდინატები	X - 220054.0; Y - 4613492.0
5.	ობიექტის ხელმძღვანელი: გვარი, სახელი ტელეფონები: ელ. ფოსტა:	როლანდ თავდგირიძე ტელ: 593 97-16-83 tavdgidze.1970@mail.ru
6.	მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე:	მეწარმე სუბიექტის საცხოვრებელი სახლის პირველ სართული საჯარო სკოლა 10 მ.
7	ეკონომიკური საქმიანობა:	ქალაქის ნარჩენების გადამამუშავების საწარმო
8	გამომშვებელი პროდუქციის სახეობა	ჰიგიენური ქალაქი
9	საპროექტო წარმადობა:	ჰიგიენური ქალაქი - 75.400 ტ/წელ.
10	მოხმარებული ნედლეულის სახეობები და რაოდენობები:	მეორადი ქალაქი (მაკულატურა) 83.200 ტ/წელ.
11	მოხმარებული საწვავის სახეობები და რაოდენობები:	ბუნებრივი აირი 83200 მ <sup>3</sup> / წ ელ.
12	სამუშაო საათების რაოდენობა წელიწადში	2080 საათი
13	სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	8 საათი

## 2. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „RONI“-ს ქაღალდის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო განთავსებულია ქ. ბათუმში, მამია ვარშანიძეს ქუჩა #211. ს/კ. 05.31.05.123. აღნიშნული საწარმო მაკულატურიდან აწარმოებს ჰიგიენური ტუალეტის ქაღალდს. აღნიშნული საწარმო წარმოადგენს ფუნქციონირებად საწარმოს და ფუნქციონირება დაიწყო 2012 წელს. ტერიტორიის GPS კოორდინატები: X - 220054.0; Y - 4613492.0;

საწარმოს საპროექტო წარმადობა წელიწადში შეადგენს 320 კგ დღეში (8 საათი) ქაღალდის ნარჩენების (ე.წ. „მაკულატურის“) გადამამუშავება ანუ წელიწადში 260 სამუშაო დღით 83.2 ტონა ქაღალდის ნარჩენების გადამამუშავება, საიდანაც მიიღება დღესი 0,29 ტონა ტუალეტის ჰიგიენური ქაღალდი, ანუ წელიწადში 75.4 ტონა პროდუქცია (ტუალეტის ჰიგიენური ქაღალდი).

საწარმოში მაკულატურა შემოიტანება სხვადასხვა სახის ორგანიზაციებიდან, სტამბებიდან, ბიბლიოთეკებიდან, საიდანაც იღებს მხოლოდ წიგნებს, რვეულებს, გაზეთებს და საბეჭდ-ობსეტურ ქაღალდის ნარჩენებს.

საწარმოში გადამამუშავების პირველ ეტაპზე ხდება მაკულატურის გადარჩევა. ტექნოლოგიურად ვარგისი მასალა არ უნდა შეიცავდეს უცხო მინარევებს: პოლიეთილენს, პლასტმასს, მეტალს, თოკებს, ე.წ. „სკოჩს“. მაკულატურა არ უნდა იყოს დაბინძურებული ზეთოვანი და ცხიმოვანი ნივთიერებებით, არ უნდა იყოს წყალში უხსნადი მასალა - კალკა, სურათები, ელ. კარდიოგრამის ფირები და ა.შ. საწარმოში ხელით გადარჩევისას ხორციელდება შემოთ ჩამოთვლილი არა საჭირო ინგრედიენტების მოცილება. გადარჩევისას წარმოქმნილი ნარჩენები იყრება ნაგვის ბუნკერში, რომელიც შემდგომ გააქვს ქ. ბათუმის დასუფთავების სამსახურს.

გასუფთავებული (ხელით გადარჩეული) მაკულატურა მიეწოდება ჰიდროდამაქუცმაცებელს (სურათი 2.1), რომლის დანიშნულებაცაა ქაღალდის მაკულატურის დაქუცმაცება და ბოჭკოების განშრევა. დამამუშავება მიმდინარეობს წყალთან ერთად ყოველგვარი დანამატებისა და საღებავების გარეშე (მეორადი ქაღალდიდან მიიღება ისევ ქაღალდი).

კარგად დაქუცმაცებული მასა წყალთან ერთად გადადის ავზში, სადაც ხდება ნარჩენების დალექვა და მისი გაწმენდა ჭუჭყისაგან (ძირითადადა შეწონილი ნივთიერებები). აქ ნარჩენების დაჭერის ფუნქციას ასრულებს ტიხარები. შემდგომი პროცესია მასის ხელახალი დამამუშავება შემრევის (ე.წ მიქსერის) საშუალებით და მასა თვითდინებით გადაადგილდება მზა მასის ავზში შემდგომი გაფილტვრისათვის.

გამზადებული თხევადი მასა შემრევის საშუალებით ხვდება ჩამომსხმელ ხაზზე, სადაც მიმდინარეობს ქაღალდისა და წყლის განცალკევების პროცესი, რისთვისაც გამოიყენება ბადე. აქ ნხვრეტის დიამეტრი  $d=2$  მმ. ქაღალდისაგან განცალკევებული

წყალი ჩაედინება ავზში, საიდანაც თვითდინებით გადადის ძირითად რეზერვუარში (პირველადი სალექარი).

განცალკევებული ქალაქის მასა ბადიდან შალის ნაჭრის საშუალებით გადადის საშრობ აგრეგატში, ე.წ. საშრობი ლითონის დოლზე (სურათი 2.2). ლითონის დოლის გაცხელება ხდება ცხელი ორთქლით 150 °C ტემპერატურაზე. შრობის შედეგად მიღებული ორთქლი დოლის ზედაპირზე დამონტაჟებული გამწოვი ვენტილაციით ორგანიზებულად გაიწოვება შენობის გარე პერიმეტრზე. მიღებული ქალაქი კი ეხვევა დასახვევ ღერძზე, საიდანაც ხდება მისი გადატანა დამფასოებელ დანადგარში - დასაჭრელი დანადგარი (სურათი 2.3). აქ ხდება მისი დაჭრა და დაფასოება სარეალიზაციოდ.

პროდუქციის დაფასოებისას წარმოქმნილი ნარჩენები მიეწოდება ხელმეორე გადამუშავებისა და გამოყენებისათვის. გამომდინარე აქედან საწარმოში დანერგილია უნარჩენო ტექნოლოგია.

საშრობი აგრეგატში სითბურ ენერჯის მისაღებად გამოიყენება საქვაბე: ჩინური წარმოების TS 21107982012 მარკის (სურათი 2.4).

გამოიყენება ორთქლის მისაღებად. მისი წარმადობაა 300 კგ/სთ ცხელი ორთქლის მიღება. ტევადობა 300 ლტ.

საქვაბეში სითბური ენერჯის წყაროდ გამოიყენება ბუნებრივი აირი. მისი ხარჯი 40 მ<sup>3</sup>/სთ-ში, ანუ წელიწადში 2080 სათიანი სამუშაო რეჟიმით 83200 მ<sup>3</sup>/წელ.

საქვაბის აირსატარი მილის პარამეტრებია:  $d=0.3\text{მ}$ ,  $H=6.0\text{მ}$  (სურათი 2.5).

ობიექტზე წყალი გამოიყენება როგორც ტექნოლოგიაში, ასევე ორთქლის მისაღებად. მისი ხარჯი ტოლია 0.8 მ<sup>3</sup>/სთ, ანუ 1664 მ<sup>3</sup>/წელ.

საწარმოს ჩამდინარე ნახმარი წყლები სამ საფეხურიანი მექანიკური სალექარის გავლით ჩაედინება ქალაქის სანიაღვრე არხში, რომელიც გაედინება საწარმოო ტერიტორიის მიმდებარე გზის პირას, რომელიც არსებული ტექნოლოგიიდან გამომდინარე დაბინძურებული უნდა იყოს მხოლოდ შეწონილი ნაწილაკებით. აღნიშნულ ტერიტორიაზე ბათუმის წყალმომარაგება-კანალიზაციის სარეაბილიტაციო სამუშაოების ფარგლებში მომავალი წლისათვის დაგეგმილია ქალაქის საკანალიზაციო ქსელის მოწყობა, რომლის შემდეგაც მოხდება ამ წყლების გადართვა ქალაქის საკანალიზაციო ქსელში.

წყალმომარაგება ხდება ქალაქის ცენტრალური ქსელიდან.

ტექნოლოგიაში რაიმე სახის დანამატი არ გამოიყენება. პროდუქციის შესფუთი მასალა შემოდის მზა სახით წარწერით: „RONI“. მისი შეფუთვა ხდება ხელით (სურათი 2.6).



სურათი 2.1.



სურათი 2.2.



სურათი 2.3



სურათი 2.4.



სურათი 2.5.



სურათი 2.6.

## მოთხოვნები ბუნებრივ და ენერგეტიკულ რესურსებზე

საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში გამოყენებული ბუნებრივი რესურსების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვემოთ ცხრილ 2.1-ში

ცხრილი 2.1. გამოყენებული ბუნებრივი რესურსები

№	რესურსის დასახელება	რესურსის რაოდენობა
1	ქაღალდი (მაკულატურა) ტ/წელ	83.2
2	წყლის რესურსი, მ <sup>3</sup> /წელ	1664
3	ბუნებრივი აირი, მ <sup>3</sup> / წელ	83200

დაგეგმილი საქმიანობის უზრუნველყოფა ძირითადი სანედლეულე რესურსებით, ელექტროენერგიით, წყალსადენ-კანალიზაციით, კავშირგაბმულობის საშუალებებით ხორციელდება ქალაქ ბათუმის არსებული სამომხმარებლო ქსელებიდან, საპროექტო დოკუმენტაციით განსაზღვრული სქემის გათვალისწინებით.

### 3. მიმდინარე საქმიანობით გამოწვეული გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი

ეკოლოგიური აუდიტის ანგარიშში დეტალურადაა განხილული საწარმოს გარემოზე ზემოქმედების საკითხები. შეფასების შედეგად დადგინდა რომ შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება "RONI"-ს ქალაქის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს ზემოქმედება გარემოზე არ ცდება კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს.

საწარმოს ფუნქციონირების გაგრძელებასთან გამომდინარე გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი მოცემულია ცხრილ 3.1-ში.

ცხრილი 3.1,

მიმდინარე საქმიანობით გამოწვეული გარემოზე ზემოქმედების შემცირების ღონისძიებათა გეგმა-გრაფიკი

##	გეგმა	შესრულების ვადა მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილების მიღებიდან
1.	სალექარიდან ამოღებული შლამის დროებითი განთავების და მისი წყლისაგან დასაწრეტი მოედნის მოწყობა, რომ დაწრეტისას წარმოქმნილი წყალი ხვდებოდეს სალექარში.	2 თვის ვადაში
2.	სახიფათო ნარჩენების (ნახმარი ზეთები, დაბინძურებული ჩვრები და სხვა) დროებითი განთავსების საცავის მოწყობა.	1 თვის ვადაში