

საქართველოს გარემოს დაცვისა და  
სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

მოგახსენებთ, რომ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2017 წლის 6 სექტემბერს, ინდ. მეწარმე სერგო ჯოჯიშვილზე (კასპის მუნიციპალიტეტი, ჭავჭავაძის ქ N35) პლასტმასის ნაკეთობებისა და პლასტმასის ნარჩენების აღდგენის (გადამამუშავებელი) საწარმოს მშენებლობა-ექსპლუატაციაზე გაიცა ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა N62, 06.09.2017.

მიმდინარე წლის 7 ოქტომბრის, გარემოს და სოფლის მეურნეობის მინისტრის N 2-960 ბრძანებით საწარმოზე ზემოთ აღნიშნული დასკვნის საფუძველზე გაიცა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება.

გაცნობებთ, რომ საწარმო ფუნქციონირებს 2017 წლიდან. მიმდინარე პერიოდში საწარმოში საქმიანობის ოპტიმიზაციის მიზნით იგეგმება ახალი შენობების(საამქროების) დამატება, დანადგარების გადანაცვლება საამქროდან - საამქროში, ახალი დანადგარების დამატება და ზოგი დანადგარის ამოღება-ჩამოწერა. ასევე წარმადობის გაზრდა ტექნოლოგიური სქემის შეუცვლელად, სამუშაო საათების გაზრდის ხარჯზე.

ვინაიდან, ზემოაღნიშნული საქმიანობა(წარმოადგენს საქართველოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის, 12-ე ნაწილით გათვალისწინებულ საქმიანობას და აღნიშნულ საქმიანობაზე, სამინისტრო, ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით დადგენილი სკრინინგის პროცედურის გავლის საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას გზშ-ს საჭიროების შესახებ, საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, გთხოვთ თქვენს გადაწყვეტილებას.

დანართი N1 – „დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი ტექნიკური მახასიათებლები“;

პატივისცემით,  
სერგო ჯოჯიშვილი  
ინდ.მეწარმე



„დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი ტექნიკური მახასიათებლები“

1. ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ(იხ. ცხრილი 1.);

ცხრილი N1

ობიექტის დასახელება	ინდივიდუალური მეწარმე "სერგო ჯოჯიშვილი"
ობიექტის მისამართი:	
ფაქტიური	ქ. კასპი, ჭავჭავაძის ქუჩა #35, ს.კ. 67.01.17.
იურიდიული	ქ. კასპი, ჭავჭავაძის ქუჩა #35,
საიდენტიფიკაციო კოდი	24001003770
GPS კოორდინატები (UTM WGS 1984 კოორდინატთა სისტემა)	1. X=453263.08; Y=4640672.01; 2. X=453323.48; Y=4640655.66; 3. X=453315.57; Y=4640605.63; 4. X=453256.23; Y=4640610.67
ობიექტის ხელმძღვანელი:	
გვარი, სახელი	სერგო ჯოჯიშვილი
ტელეფონი	ტელ: 599 10-81-15
ელ-ფოსტა	vipjojishvili@mail.ru
მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე	15 მ
ეკონომიკური საქმიანობის სახე	პლასტმასის ნაკეთობებისა და პლასტმასის ნარჩენების აღდგენის (გადამამუშავებელი) საწარმო და პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო
გამომშვებელი პროდუქციის სახეობა	სხვადასხვა სახის პლასტმასის ნაკეთობები
საპროექტო წარმადობა	693 ტ/წელ პლასტმასის ნაკეთობები
ნედლეულის სახეობა და ხარჯი	693 ტ/წელ პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის გრანულები მ.შ. 195 ტონა პლასტმასის და პოლიეთილენის ნარჩენი
საწვავის სახეობა და ხარჯი (სატრანსპორტო საშუალებების მიერ გამოყენებულის გარდა)	საწარმო გამოიყენებს ელექტროენერგიას
სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში	3000 საათი
სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	10

2. საწარმოს ადგილმდებარეობა - საქმიანობის ობიექტი მდებარეობს ქ. კასპში, ჭავჭავაძის ქ.35.

3. საწარმოს საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე დახასიათება

ინდივიდუალური მეწარმე "სერგო ჯოჯიშვილი"-ს პლასტმასის ნაკეთობების წარმოების და პლასტმასის ნარჩენების აღდგენის (გადამამუშავებელი) საწარმო მდებარეობს ქ. კასპი, ჭავჭავაძის ქუჩა #35, ს.კ. 67.01.17.001. აღნიშნული საწარმო წარმოადგენს ფუნქციონირებად საწარმოს, რომელიც ახორციელებს პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის გრანულებიდან

სხვადასხვა სახის პლასტმასის ნაკეთობების წარმოებას. საწარმოს განლაგების ტერიტორიის ფართი შეადგენს 3500 მ<sup>2</sup> და ის წარმოადგენს მის საკუთრებას.

საწარმო საქმიანობისათვის იყენებდა 3 საამქროს, რომლებშიც განთავსებულია პლასტმასის ნაკეთობების საწარმოებელი დანადგარები - თეროპლასტაპარატები, ასევე პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავებისათვის საჭირო დანადგარები-საფქვავეები, გრანულატორები, აგლომერატები და სხვა). რომლებითაც საწარმო ახორციელებ როგორც შემოტანილი პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის გრანულების საშუალებით სხვადასხვა სახის პლასტმასის ნაკეთობების წარმოება, ასევე 2017 წლის 6 სექტემბრის N62 ეკოლოგიური ექსპეტიზის დასკვნის საფუძველზე, პლასტმასების ნარჩენების მიღებას, მათი გადამუშავებას და მისგან შესაბამისად სხვადასხვა სახის პლასტმასის ნაკეთობების წარმოებას.

ზემოთ აღნიშნული საქმიანობის განსახორციელებლად საწარმო გამოიყენებდა სხვადასხვა სახისა და სიმძლავრის პლასტმასის ნაკეთობების წარმოების თეროპლასტაპარატები.

საწარმოში პლასტმასის ნაკეთობების წარმოებისათვის გააჩნდა შემდეგი დანადგარები:

1. 4 კგ/სთ წარმადობის თეროპლასტაპარატები (14 ცალი);
2. 6 კგ/სთ წარმადობის თეროპლასტაპარატები (8 ცალი);
3. 3 კგ/სთ წარმადობის თეროპლასტაპარატები (3 ცალი);
4. 6 კგ/სთ წარმადობის საფრქვავი წისქვილი;
5. 100 კგ/სთ წარმადობის საფრქვავი წისქვილი;
6. ელ. ენერგიაზე მომუშავე საშრობი დანადგარები;
7. წყლის გამაგრილებელი ავზები;
8. 10 კგ/სთ წარმადობის თეროპლასტაპარატები (2 ცალი);
9. 0,4 კგ/სთ წარმადობის თეროპლასტაპარატები;
10. 100 კგ/სთ წარმადობის გრანულატორი;
11. 15 კგ/სთ წარმადობის თეროპლასტაპარატები;
12. 7 კგ/სთ წარმადობის ჩხირების წარმოების დანადგარი;
13. ჰაერის კომპრესორები;
14. შედუღების აპარატები;
15. რკინის საჭრელი დანადგარი;
16. შენობის გამწოვი ვენტილატორები;
17. 12 კგ/სთ წარმადობის თეროპლასტაპარატები.
18. 8 კგ/სთ წარმადობის თეროპლასტაპარატები.

საწარმოს მაქსიმალური წარმადობა შეადგენდა 175.4 კგ/სთ-ში პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნაკეთობებს. გამომდინარე იქიდან რომ საწარმო მუშაობდა წელიწადში 300 დღეს 6 საათიანი სამუშაო რეჟიმით, საწარმოს წლიური წარმადობა შეადგენდა:  $175.4 \times 6 \times 300 = 315720$  კგ/წელ ანუ 315.720 ტ/წელ.

თითველ დანადგარის ხაზის ჩართვამდე, მუშები შესაბამისი რაოდენობის პოლიეთილენს და ფერის პიგმენტს ათავსებენ ბუნკერში. ჩართვის შემდეგ, ხაზი თვითონ ავტომატურად იღებს საჭირო რაოდენობის პოლიეთილენს.

ხაზის ჩართვამდე, ოპერატორი ვიზუალურად ათვალიერებს წარმოების ხაზს, ამოწმებს შემომავალი წყლის წნევას და ძაბვას. იგი რთავს კომპრესორს, მთავარ ძალოვან ფარს და მონიტორის საშუალებით, უშვებს სპეციალურ კომპიუტერული მართვის პროგრამას და ყველა ზონისთვის უთითებს კონკრეტულ ტემპერატურას, რომელზეც ზონა უნდა გაცხელდეს და შენარჩუნდეს.

გაცხელების პროცესი გრძელდება 3-4 საათის განმავლობაში. ამ პერიოდში ოპერატორი აკვირდება, ხომ არ არის გადამწვარი რომელიმე მახურებელი. პარალელურად ხდება დამჭრელი მანქანის პარამეტრების იმ ნომინალზე გადაწყობა, რომლის შესაბამისი ნაკეთობის გამოშვებაც იგეგმება. ანალოგიურად, ოპერატორი მაკალიბრებელ ავზს უყენებს გამოსაშვები ნაკეთობის ნომინალის შესაბამის კალიბრს.

როდესაც ექსტრუდერსა და თავაკზე ტემპერატურა მიიღწევა 150-170 გრადუსი, შესაძლებელია მოიხსნას არსებული ფორმების კომპლექტი და დაყენდეს სასურველი მილის გამოსაშვებად საჭირო ფორმების კომპლექტი. ახლად დაყენებული კომპლექტიც უნდა გაცხელდეს 150-170 გრადუსამდე.

მას შემდეგ, რაც წარმოების ხაზი ჩართული და მომზადებულია, ოპერატორები უზრუნველყოფენ მზა ნედლეულის გატარებას ხაზში ექსტრუდერამდე და ექსტრუდერის მინიმალურ წარმადობაზე ჩართვას. თავაკიდან იწყება მდნარი/პლასტიური ნაკეთობების ფორმის მასის გამოდინება. ამ დროს ირთვება ნაკეთობის გამწევი/გამქაჩავი აგრეგატი. ოპერატორი მონიტორის საშუალებით თვალყურს ადევნებს ამ პროცესს და საჭიროების შემთხვევაში, ცვლის/არეგულირებს ექსტრუდერის წარმადობის მიმართებას ნაკეთობის გაწევის სიჩქარესთან, რაც თავისთავად ნიშნავს ნაკეთობის კედლის სისქის რეგულირებას.

მაქსიმალურ წარმადობაზე ექსტრუდერი მაშინ მუშაობს, როდესაც ყველა აღნიშნული პარამეტრი და კედლის სისქეები უკვე სტანდარტის შესაბამისია.

ამის შემდეგ, სტაბილურად მიმდინარეობს პლასტმასის ნაკეთობების გამოშვების პროცესი, რომლის განმავლობაშიც მუშა პერიოდულად, საჭიროებიდან გამომდინარე, ავსებს მიმღებ ბუნკერს პოლიეთილენით და ასევე უმატებს სპეციალური, წინასწარ დადგენილი დოზის მიხედვით, შესაბამისი ფერის პიგმენტს ოპერატორი პერიოდულად ამოწმებს გამოშვებული კედლის სისქეებს პლასტმასის ნაკეთობის ყველა მხრეს, ოვალურობას და გარე დიამეტრს, აგრეთვე აკვირდება მის ზედაპირს, რათა გააკონტროლოს მისი სისუფთავე. ოპერატორი მარკირების ხელსაწყოზე კრეფს ტექსტს სტანდარტის შესაბამისად და უზრუნველყოფს ნაკეთობის ადეკვატურ მარკირებას.

ოპერატორის თანაშემწე ორგანიზებას უკეთებს საბოლოო პროდუქტის შეფუთვის და დასაწყობებას.

წარმოების პროცესში, ხაზის ჩართვისა და მომზადების და მისი გაჩერების დროს, ოპერატორები ხელმძღვანელობენ შესაბამისი სამუშაო ინსტრუქციებით და გამოსაშვები პლასტმასების ნაკეთობების მიმართ სტანდარტით არსებული მოთხოვნებით.

2017 წლიდან საწარმოში მიმდინარეობს პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენების გადამუშავებაცა, რომელიც საწარმოში შემოიტანება ნარჩენების სახით.

აღნიშნული ნარჩენები, ასევე საწარმოს ტექნოლოგიურ პროცესში წარმოქმნილი წუნდებული პროდუქციისა და ჩამონაჭრების სახით წარმოქმნილი ნარჩენებია. მიღებული ნარჩენები პირველ ეტაპზე გადაირჩევა სახეობის მიხედვით და შემდგომ ხდება მათი დაქუცმაცება (დაფქვა) წისქვილებში.

აღნიშნული ნარჩენების გადამუშავებისათვის საწარმო იყენებდა შემდეგ დანადგარებს:

- 6 კგ/სთ წარმადობის საფრქვავი წისქვილი (სამი ცალი);

- 100 კგ/სთ წარმადობის საფრქვავი წისქვილი;

პლასტმასის ნარჩენების დაქუცმაცების შემდეგ ის იყრება 100 კგ/სთ წარმადობის გრანულატორის მიმღებ ბუნკერში, საიდანაც მიეწოდება გრანულატორს, რომელშიც ელ.ენერჯის საშუალებით ცხელდება 150 - 200 ტემპერატურამდე და სპეციალური ფორმის საშუალებით მიეცემა გრძივი ფორმა, ცივდება წყალში, იჭრება და იღებს გრანულების ფორმას; ზემოთ აღნიშნული მეთოდით პლასტმასის ნარჩენებისაგან მიღებული გრანულები გამოენებული იქნება ნედლეულის სახით პლასტმასის ნაკეთობების წარმოებისათვის.

პლასტმასის ნაკეთობების წარმოებისას ნარჩენების სახით (წუნდებული პროდუქცია, ჩამონაჭრები) წარმოქმნილი პლასტმასების რაოდენობა არ აღემატება 2-3 %-ს გამოშვებული პროდუქციისა, ანუ წელიწადში შესაძლებელია ასეთი სახის ნარჩენები წარმოიქმნას 9 ტონის ოდენობით, რომელიც უკვე აღინიშნა მათი გადამუშავების შემდეგ ისევ მიეწოდება საწარმოს ნედლეულის სახით.

საწარმო შედგებოდა 2 საამქროსაგან(შენობებისაგან). საამქროებში, სადაც განთავსებული იყო დანადგარები, დამონტაჟებულია გამწოვი ვენტილაციები.

საწარმოში გაციების სისტემებში გამოყენებული წყლის ბრუნვითი სისტემისათვის გააჩნია მიწისქვეშა წყლის რეზერვუარები, რომელთა ჯამური მოცულობა ტოლია 25 მ<sup>3</sup>-ის. აორთქლების სახით წყლის დანაკარგის შესავსებად დღეში ესაჭიროება 50 ლიტრი წყალი, ანუ წელიწადში 15 მ<sup>3</sup>

**4. დაგეგმილი საქმიანობა:** მიმდინარე პერიოდში ინდივიდუალური მეწარმე “სერგო ჯოჯიშვილის“ პლასტმასის ნაკეთობების წარმოების და პლასტმასის ნარჩენების აღდგენის (გადამამუშავებელი) საწარმოში საქმიანობის ოპტიმიზაციის მიზნით იგეგმება ახალი შენობების(საამქროების) დამატება, დანადგარების გადანაცვლება საამქროდან - საამქროში, ახალი დანადგარების დამატება და ზოგი დანადგარის ამოღება-ჩამოწერა. ასევე სამუშაო საათების გაზრდას(დღეში 6სთ-დან 10 სთ-მდე). დაგეგმილი ოპტიმიზაცია გამოიწვევს საწარმოს წარმადობის გაზრდას და ნაწილობრივ საქმიანობის ტექნიკური პარამეტრების ცვლილებას.(დანართი N1- გენ-გეგმა))

**5.პროექტის განხორციელების მიზანი:** საწარმოს ექსპლოატაციის პირობების შეცვლა, კერძოდ პლასტმასის ნაკეთობების საწარმოებელი დანადგარების, ასევე პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავებისათვის საჭირო დანადგარების დაგეგმილი გადანაცვლება-განახლების მიზანია მოხდეს საწარმოს წარმადობის გაზრდა და საწარმოს საქმიანობის ოპტიმიზირება, ტექნოლოგიური სქემის შეცვლის გარეშე.

**6.დაგეგმილი ცვლილებების დეტალური აღწერა:** საწარმოში ზემოთ აღნიშნული გადანაცვლება-განახლების შემდეგ საქმიანობის განხორციელებისათვის გამოიყენებს ქვემოთ ჩამოთვლილ დანადგარებს(იხ. ცხრილი N1, რომლებიც განთავსებული იქნება ქვემოთ მითითებულ საამქროებში.

ცხრილი N2

დანადგარის N	დანადგარის დასახელება	წარმადობა კგ/სთ	დანადგარის განთავსების ადგილი
1	თერმოპლასტავტომატი	12	საამქრო N1
2	თერმოპლასტავტომატი	8	საამქრო N1
3	თერმოპლასტავტომატი	6	საამქრო N1
4	თერმოპლასტავტომატი	4	საამქრო N1
5	თერმოპლასტავტომატი	4	საამქრო N1
6	თერმოპლასტავტომატი	6	საამქრო N1
7	თერმოპლასტავტომატი	6	საამქრო N1
8	თერმოპლასტავტომატი	4	საამქრო N1
9	თერმოპლასტავტომატი	4	საამქრო N1
10	თერმოპლასტავტომატი	4	საამქრო N1
11	თერმოპლასტავტომატი	4	საამქრო N1
12	თერმოპლასტავტომატი	4	საამქრო N1
13	თერმოპლასტავტომატი	6	საამქრო N1
14	თერმოპლასტავტომატი	6	საამქრო N1
15	თერმოპლასტავტომატი	3	საამქრო N1
16	თერმოპლასტავტომატი	4	საამქრო N1
17	თერმოპლასტავტომატი	3	საამქრო N1
18	თერმოპლასტავტომატი	4	საამქრო N1
19	თერმოპლასტავტომატი	6	საამქრო N1
20	თერმოპლასტავტომატი	4	საამქრო N1
21	თერმოპლასტავტომატი	3	საამქრო N1
22	თერმოპლასტავტომატი	15	საამქრო N1
23	თერმოპლასტავტომატი	10	საამქრო N1
N1 საამქროს მაქსიმალური წარმადობა 95 კგ/სთ, 285 ტ/წელიწადში			
24	თერმოპლასტავტომატი	11	საამქრო N2
25	თერმოპლასტავტომატი	13	საამქრო N2
26	თერმოპლასტავტომატი	6	საამქრო N2
24	თერმოპლასტავტომატი	5	საამქრო N2
28	თერმოპლასტავტომატი	6	საამქრო N2
N2 საამქროს მაქსიმალური წარმადობა 41 კგ/სთ, 123 ტ/წელიწადში			
29	თერმოპლასტავტომატი	4	საამქრო N3
30	თერმოპლასტავტომატი	3	საამქრო N3
31	თერმოპლასტავტომატი	2	საამქრო N3
32	თერმოპლასტავტომატი	2	საამქრო N3
33	თერმოპლასტავტომატი	2	საამქრო N3
34	თერმოპლასტავტომატი	2	საამქრო N3
N3 საამქროს მაქსიმალური წარმადობა 15 კგ/სთ, 45 ტ/წელიწადში			
35	საფქვავი	10	საამქრო N4
36	საფქვავი	15	საამქრო N4
37	საფქვავი	40	საამქრო N4
38	აგლომერატორი	20	საამქრო N4

39	შრედერი	40	საამქრო N4
40	აგლომერატორი	20	საამქრო N4
N4 საამქროს მაქსიმალური წარმადობა 40 კგ/სთ, 120 ტ/წელიწადში			
41	ამრევი	50	საამქრო N5
42	საშრობი	15	საამქრო N5
43	გრანულტორი	40	საამქრო N5
44	საშრობი	40	საამქრო N5
N5 საამქროს მაქსიმალური წარმადობა 40 კგ/სთ, 120 ტ/წელიწადში			

**3. საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები(იხ. ცხრილი 3);**

ცხრილი 3

კოდი	მავნე ნივთიერებათა დასახელება	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია, მგ/მ <sup>3</sup>		მავნე ნივთიერებათა საშიშროების კლასი
		მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღე-ღამური	
988	პოლიმერული მტვერი	-	0,1	3
554	ძმარმჟავა	0,2	0,06	3
322	ნახშირჟანგი	5,0	3,0	4
1325	ფორმალდეჰიდი	0,05	0,01	2
2754	უჯერი ნახშირწყალბადები	1	0	4

**4. გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზი**

**ატმოსფერული ჰაერი** - საწარმოდან გაფრქვეული ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებელი ნივთიერებებია: მტვერი, პოლიმერული მტვერი, ძმარმჟავა, ფორმალდეჰიდი და უჯერი ნახშირწყალბადები, ხოლო რადგანაც წარმოებისათვის საჭირო დანადგარები განთავსებულია შენობებში(საამქროებში) გაფრქვევის წყაროებია ამ შენობების(საამქროების) სავენტოილაციო მილები, სადაც ხდება პლასტმასის ნაკეთობების წარმოება და პლასტმასის ნარჩენების აღდგენა.

საწარმოს პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის ნაკეთობების საწარმოებელ დანადგარებს გააჩნია პოლიეთილენის გრანულების(მარცვლების) მიმღები ბუნკერები. პოლიეთილენის მარცვლების მიმღებ ბუნკერში ჩაყრისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ ერთ კილოგრამ მარცვალზე გამოიყოფა 1.0 გ/კგ-ზე პოლიმერული მტვერი. დანადგარების ბუნკერებში საათში მაქსიმალურად შეიძლება განთავსდეს 321 კგ პოლიეთილენის გრანულები(მ.შ. საამქრო N1-ში განთავსებულ ედანადგარების ბუნკერები ჯამურად საათში 105კგ; საამქრო N2-ში განთავსებული დანადგარების ბუნკერები საათში 41 კგ.; საამქრო N3-ში განთავსებული ბუნკერები საათში 15 კგ-ის ოდენობით საამქრო N4-

ში განთავსებული ბუნკერები საათში 80 კგ. და საამქრო N5-ში განთავსებული დანადგარების ბუნკერები საათში 80 კგ;) ამიტომ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად იქნება:

$$M_{\text{პოლიმ.მტვერი}} = 321 * 1.0 / 3600 = 0,089 \text{ გ/წმ}$$

თუ დანადგარები იმუშავებს წელიწადში 10 საათიანი სამუშაო რეჟიმით და 300 დღე წელიწადში, მაშინ წლიური გაფრქვევები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G_{\text{პოლიმ.მტვერი}} = 0,089 * 3600 * 3000 / 10^6 = 0,9612 \text{ ტ/წელი}$$

პოლიეთილენის ნაკეთობების მისაღები ექსტრუდერის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა შემდეგი რაოდენობის მავნე ნივთიერებები (პლასტმასის ღრუ ნაკეთობათა დამზადება ექსტრუზიით - საქ. მთავრობის დადგენილება N435, „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ - დანართი N79)

- მმარმჟავა - 0,258 გ/კგ-ზე
- ნახშირჟანგი - 0,497 გ/კგ-ზე
- ფორმალდეჰიდი - 0,014 გ/კგ-ზე
- უჯერი ნახშირწყალბადები - 0,53 გ/კგ-ზე

თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმოში არსებული დანადგარების (ტერმოპლასტერაპარატების, აგლომერატორების და გლრანულომატორების) რომლებითაც ხდება ნედლეულის თერმული დამუშავება) მაქსიმალური წარმადობა შეადგენს 241 კგ/სთ-ში, ( საამქრო N1- 105 კგ/სთ; საამქრო N2- 41 კგ/სთ; საამქრო N 3 -15კგ/სთ; საამქრო N4-40კგ/სთ; საამქრო N5- 40 კგ/სთ) მაშინ შესაბამისად გაფრქვევების სიმძლავრეები ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მმარმჟავა}} = 241 * 0,258 / 3600 = 0,017 \text{ გ/წმ}$$
$$M_{\text{ნახშირჟანგი}} = 241 * 0,497 / 3600 = 0,033 \text{ გ/წმ}$$
$$M_{\text{ფორმალდეჰიდი}} = 241 * 0,014 / 3600 = 0,0009 \text{ გ/წმ}$$
$$M_{\text{უჯერი ნახშირწყალბადები}} = 241 * 0,53 / 3600 = 0,035 \text{ გ/წმ}$$

ხოლო გამომდინარე იქიდან, რომ დანადგარები წელიწადში იმუშავებს 10 საათიანი სამუშაო დღით 300 დღე წელიწადში, მაშინ წლიური გაფრქვევა ტოლი იქნება:

$$G_{\text{მმარმჟავა}} = 0,017 * 3600 * 3000 / 10^6 = 0,1836 \text{ ტ/წ}$$
$$G_{\text{ნახშირჟანგი}} = 0,033 * 3600 * 3000 / 10^6 = 0,3564 \text{ ტ/წ}$$
$$G_{\text{ფორმალდეჰიდი}} = 0,0009 * 3600 * 3000 / 10^6 = 0,00972 \text{ ტ/წ}$$
$$G_{\text{უჯ. ნახშირწყალბადები}} = 0,035 * 3600 * 3000 / 10^6 = 0,378 \text{ ტ/წ}$$

საწარმოში დაგეგმილია, რომ იფუნქციონიროს (ნარჩენების დასაქუცმაცებლად) 3 საფქვავმა საერთო წარმადობით 65 კგ/სთ. პოლიმერული ნარჩენების დამაქუცმაცებელი დანადგარის მუშაობისას ატმოსფერულ ჰაერში ყოველ კილოგრამ გამოშვებულ პროდუქციაზე გამოიყოფა:

პოლიმერული მტვერი - 0.7 გ/კგ-ზე;

ყოველივე ამის გათვალისწინებით გაფრქვევის სიმძლავრეები ტოლი იქნება:

$$M=65 \times 0.7/3600=0,0126 \text{ გ/წმ};$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ აღნიშნულ დანადგარში წელიწადში დაიფრქვება მაქსიმუმ 195 ტონა პოლიმერული ნარჩენები, მაშინ მუშაობის საათების წლიური დრო იქნება 3000 საათს, მაშინ წლიური გაფრქვევა ტოლი იქნება:

$$G=0,0126 \times 3600 \times 3000 \times 10^{-6}=0.136 \text{ ტ/წელ.}$$

სულ საწარმოდან წლიურად გაიფრქვევა:

პოლიმერული მტვერი- 1,0972 ტ/წ;

ძმარმჟავა - 0,1836 ტ/წ;

ფორმალდეჰიდი- 0,00972 ტ/წ;

უჯერი ნახშირწყალბადები- 0,378 ტ/წ;

ნახშირჟანგი- 0,3564;

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე საწარმოში დაგეგმილი ცვლილებების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო.

## 7. მოთხოვნები ბუნებრივ და ენერგეტიკულ რესურსებზე

ინდივიდუალური მეწარმე "სერგო ჯოჯიშვილი"-ს პლასტმასის ნაკეთობების წარმოების და პლასტმასის ნარჩენების აღდგენის (გადამამუშავებელი) საწარმოს ფუნქციონირება დამოკიდებულია როგორც შემოტანილ ნედლეულზე, ასევე პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებით მიღებულ ნედლეულზე (პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის გრანულები). ამ ნედლეულზე საწარმოს საპროექტო მაჩვენებლით მოსალოდნელია 693 ტონა პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის გრანულები, რომელის ნაწილი შესაძლებელია შემოტანილ იქნას გრანულების სახით, ხოლო ნაწილი პლასტმასის ნარჩენების გადამამუშავებით მიღებული გრანულების სახით.

ბუნებრივი რესურსებიდან საწარმო გამოიყენებს აგრეთვე:

წყალს – საწარმოო, ხანძარსაწინააღმდეგო და საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის. საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის წელიწადში 630 მ<sup>3</sup>-ს, ხოლო ტექნოლოგიური პროცესში წყალი გამოიყენება გაციების სისტემაში, რომელიც ბრუნვით სისტემაშია (25 მ3). წყლის დანამატი შეადგენს 0.05 მ3/დღეში, ანუ 15 მ<sup>3</sup> წელიწადში, ხოლო ჯამური ხარჯი ტექნიკური წყლისა ტოლია 40 მ3/წელ.

ასევე დაგეგმილი საქმიანობის უზრუნველყოფა სანედლეულე რესურსებით, ელექტროენერგიით, კავშირგაბმულობის საშუალებით – ხორციელდება არსებული სამომხმარებლო ქსელებიდან, საპროექტო დოკუმენტაციით განსაზღვრული სქემის გათვალისწინებით.

## 8. ბუნებრივი რესურსების ( წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება და მათზე ზემოქმედება

### წყლის გამოყენება.

წყალი საწარმოში გამოიყენება - მუშა-მოსამსახურე პერსონალის სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის. წყლის ხარჯი იანგარიშება სამშენებლო ნორმებისა და წესების "კანალიზაცია. გარე ქსელები და ნაგებობები" მიხედვით და შეადგენს:

- სასადილოსთვის – 25 ლ/ერთ მოსადილეზე,

- სხვა სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის – 45 ლ/კაცზე ცვლაში.

საწარმოში დასაქმებულ მუშა-მოსამსახურეების რაოდენობაა ცვლაში 30 ადამიანი აღნიშნულიდან გამომდინარე, წყლის მაქსიმალური ხარჯი ორივე ცვლაში ტოლი იქნება:

$$30 \times 25 + 30 \times 45 = 2100 \text{ ლ/დღ.} = 2.100 \text{ კუბ.მ/დღეში.}$$

ხოლო წელიწადში  $2.100 \times 300 = 630 \text{ მ}^3$ .

ტექნოლოგიურ პროცესში წყალი გამოიყენება გაციების სისტემაში, რომელიც ბრუნვით სისტემაშია და მისი რაოდენობა არ აღემატება  $300 \text{ მ}^3$ -ს. აორთქლებული დანაკარგების შესავსებად დღე-ღამეში ესაჭიროება  $3 \text{ მ}^3$  წყალი, ანუ წელიწადში  $3 \times 300 = 900 \text{ მ}^3$ , ან მთლიანად  $300 + 900 = 1200 \text{ მ}^3$ /წელ.

### **წყლის აღების წყაროები**

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის მომარაგება ხორციელდება ადგილობრივი წყალმომარაგების სისტემიდან (კასპის წყალმომარაგების სისტემა), ხოლო ტექნიკური წყლის მიწოდება განახორციელდება მეწარმის კუთვნილი ლიცენზია N 1000561 ფარგლებში.(დანართი N2)

### **ჩამდინარე წყლები**

საწარმოში წარმოიქმნება შემდეგი სახის ჩამდინარე წყლები:

საწარმოო სამეურნეო-ფეკალური წყლების ჩაშვება განხორციელდება საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილ ბეტონის ამოსაწმენდ ორმოში, რომლის გატანა განხორციელდება პერიოდულად ორმოს ავსების შემთხვევებში კასპის წყალარინების სამსხურთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე..

### **სანიაღვრე წყლები**

გამომდინარე იქიდან, რომ დანადგარები განთავსებულია შენობებში(საამქროებში) , ხოლო მიღებული ნარჩენები განთავსებულია საწარმოს ეზოში მყარი ზედაპირის მქონე ზემოდან გადახურულ სათავსოში სანიაღვრე წყლების დაბინძურების საფრთხე არ არსებობს.

საწარმოში დაგეგმილი ცვლილებების განხორციელებით წყლის რესურსებზე ზემოქმედების დონე არ შეიცვლება.

### **ზემოქმედება ნიადაგების და გრუნტის ხარისხობრივი მდგომარეობაზე**

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად წარმოქმნილი, მავნე ნივთიერებების ემისიების გავლენას საწარმოს განლაგების ზონის ნიადაგურ საფარზე პრაქტიკულად ადგილი არ აქვს. ამას განაპირობებს ის გარემოება, რომ საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესების ყველა ციკლის ფუნქციონირება-რეალიზაცია, არ წარმოქმნის ნიადაგის დაბინძურების შესაძლებლობას და შესაბამისად არ არსებობს წინაპირობა ნიადაგური ზედაპირის დაბინძურების წარმოქმნის მიმართულებით.

დაგეგმილი ცვლილებებით საწარმოს ფუნქციონირებით ნიადაგზე და გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედება არ იცვლება.

### **ფაუნა და ფლორა**

როგორც უკვე აღინიშნა, დაგეგმილი საქმიანობის საწარმო მდებარეობს ქ. კასპში, რომლის უშუალო სიახლოვე არ მოიცავს ტყიან - მრავალწლიანი მცენარეული საფარის ზონას და არ ხასიათდება ბუნებრივ პირობებში გავრცელებული გარეულ ცხოველთა სახეობებით. აქედან გამომდინარე, ბუნებრივია დაგეგმილი საქმიანობით არ მოხდება ადგილობრივ ფაუნასა და ფლორაზე რაიმე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ანთროპოგენური ზეგავლენა.

### **ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე**

საწარმოო უბნებიდან დაცილების მანძილის გათვალისწინებით უახლოეს დაცულ ტერიტორიებზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

## **9. საქმიანობის შედეგად შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების აღბათობა**

საწარმო პროცესის ყველა უბანი ტექნიკურად უზრუნველყოფილია ავარიების პრევენციის საშუალებებით. ამიტომ ნებისმიერი ინციდენტი საწყის სტადიაშივე ისპობა მოწყობილობის ავარიული გამორთვის და შედეგების ლოკალიზაციით.

ატმოსფერული ელექტრული მოვლენებისაგან, აგრეთვე სტატიკური დენებისაგან დაცვის მიზნით საწარმო ობიექტზე დამონტაჟებულია შესაბამისი ლითონის მეხამრიდები და ხელოვნური დამიწების კონტურები.

საწარმოში ლოკალური ხანძრების გაჩენის შემთხვევების პრევენციის მიზნით განთავსებულია სპეციალური ცეცხლსაქრობი საშუალებები.

შემუშავებულია და დამტკიცებულია ავარიული სიტუაციების გეგმა. საწარმოს თანამშრომლებს პერიოდულად უტარდებათ სწავლებები ავარიული სიტუაციების მართვის საკითხებზე. სისტემატურად ხორციელდება დანადგარების გამართულობის კონტროლი.

დაგეგმილი ცვლილებების განხორციელებით ავარიული სიტუაციების აღბთობა არ შეიცვლება

#### **10. შრომის დაცვა და უსაფრთხოება**

საწარმოს საქმიანობა ხორციელდება შრომის უსაფრთხოების და დასაქმებულთა შრომის პირობების დაცვით. უზრუნველყოფილია სამუშაო ადგილებზე სანიტარულ-ჰიგიენური პირობები და დაცულია უსაფრთხოების ტექნიკური ნორმები.

საწარმოს შემუშავებული აქვს და დამტკიცებული უსაფრთხოების მართვის გეგმა და საქმიანობას ახორციელებს ამ გეგმის შესაბამიდა. ნორმებისა და წესების საფუძველზე. არიან პირადი დაცვის საშუალებებით. კერძოდ, ჩაჩქანით, სპეცტანსაცმლით, ფეხსაცმლით, ხელთათმანებით და სხვა დამცავი საშუალებებით.

**11. ნარჩენების მართვა** -საწარმოს მომზადებული და სამინისტროსთან შეთანხმებული აქვს ნარჩენების მართვის გეგმა. საქმიანობას განახორციელებს ამ გეგმის შესაბამისად.(დანართი N3, N4)

#### **12. არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან ნარჩენი და კუმულაციური ზემოქმედება:**

არსებული მდგომარეობა( გზმ განხილული მდგომარეობა და პირობები არ შეიცვლება; კერძოდ წინამდებარე დაგეგმილი სამუშაოების მიმდინარეობით საწარმოს ექსპლოატაციით გამოწვეული გარემოზე მაღალი ან საშუალო დონის ნარჩენი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი, რადგან საწარმოს სიახლოვეს ანალოგიური ტიპის საწარმო არ არის განთავსებული. საერთაშორისო მეთოდოლოგიის თანახმად დაბალი დონის ნარჩენი ზეგავლენა არ ექვემდებარება განხილვას.

დაგეგმილი სარეაბულიტაციო სამუშაოების დაბალი ინტენსივობის და საწარმოს ექსპლოატაციის პირობების გათვალისწინებით მისი განთავსების ტერიტორიის მომიჯნავე ადგილებში კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. დაგეგმილი ცვლილებებით საწარმოს საქმიანობით გამოწვეული ნარჩენი და კუმულაციური ზემოქმედება არ შეიცვლება.

