

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
„მშენებელი 2019“-ის (ს/კ 426116437) ასფალტის
ქარხნის დაგეგმილი ექსპლოატაციის პირობების
ცვლილებებთან დაკავშირებით

ელ.ფოსტა. kpanadzevxtang@yahoo.com
მობ: 599 54-73-56

სკრინინგის ანგარიში

გაცნობებთ, რომ შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „მშენებელი 2019“-ის (რეგისტრირებული: ქ. ბორჯომი, შოთა რუსთაველის ქ., N 53), გააჩნია ასფალტის ქარხანა ხაშურის რაიონი სოფელი აგარებში, ს/კ 69.02.68.653, (GPS კოორდინატში X=391310.00; Y=4651370.00). აღნიშნულ ქარხანაზე მას გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (ბრძანება N 2-623, 16/07/2020).

ზემოთ აღნიშნულ ტერიტორიაზე მოწყობილია ასფალტის დანადგარი „DC 158 მარკის ქარხანა“ სათანადო სრული კომპლექტაციით. მისი წარმადობა ტოლია 56 ტ/სთ.

დაგეგმილი საქმიანობის ტერიტორიიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი დამორებულია 260 მეტრით.

საწარმოში დაიგეგმა საწარმოო ტექნოლოგიის ცვლილება. გაზის სანთურის ჩანაცვლება კომბინირებული თბური გენერატორით, რომელიც თბურ ენერჯიას გამოიმუშავებს როგორც მყარი საწვავის ასევე გაზის გამოყენებით. მყარი საწვავის დასაწვავად გამოიყენება მაღალტემპერატურული მდუღარე შრის ტექნოლოგია, რომელიც ამ ეტაპზეა განხორციელებული და შესაძლებლობას იძლევა საწვავად გამოყენებული ტენას განახლებადი ბიომასა ან ორკომპონენტური საწვავი (ლიგნიტი+ბიომასა) და მოხდეს ენერჯისგენერაციის პარალელურად მყარი ნარჩენების უტილიზაცია.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის მე-12 ნაწილის შესაბამისად „გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობის საწარმოო ტექნოლოგიის განსხვავებული ტექნოლოგიით შეცვლა ან/და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა, ამ კოდექსით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობად მიიჩნევა“, ამიტომ შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „მშენებელი 2019“-ის ზემოთ აღნიშნული ცვლილებებთან დაკავშირებით (საწარმოო ტექნოლოგიის ცვლილება. გაზის სანთურის ჩანაცვლება კომბინირებული თბური გენერატორით) წარმოგიდგენთ განცხადებას სკრინინგის პროცედურის გასავლელად და გთხოვთ თქვენს გადაწყვეტილებას.

აღნიშნულ საწარმოს, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება, მდებარეობს და ფუნქციონირებს შემდეგი ტექნოლოგიური სქემით, კერძოდ:

როგორც უკვე აღინიშნა, შპს „მშენებელი 2019“-ს ასფალტის საწარმო მდებარეობს, ხაშურის მუნიციპალიტეტში, სოფ. აგარებში შპს „გაბი“-ს საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე, რომელიც შპს „მშენებელი 2019“-ს აქვს გადაცემული იჯარის ხელშეკრულებით. საწარმოს GPS კოორდინატებია X – 391395; Y – 4651404. საწარმოდან სამხრეთით დაახლოებით 90 მეტრში მდებარეობს მდ. მტკვარი. აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს სამრეწველო ზონას.

ასფალტის საწარმოს მოწყობა მოხდა შპს „გაბის“ მიერ 2017 წელს, ხოლო საწარმო ექსპლუატაციაში შევიდა 2019 წლის პირველ ნახევარში, ამავე წელს შპს „გაბის“ საწარმო იჯარით სარგებლობაში შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე გადაეცა შპს „მშენებელი 2019“-ს, რის შემდეგაც შპს „მშენებელი 2019“-ს მიერ მოხდა საწარმოს ძირითადი კვანძებისა და ცალკეული აგრეგატების რეკონსტრუქცია და დაიგეგმა საწარმოს ექსპლუატაციაში გაშვება, ასევე საწარმოს ტერიტორიაზე ბიტუმის შესანახად დამონტაჟებულია სამი რეზერვუარი (იხ. სურათი 1), რომელთა მოცულობებია შესაბამისად 15, 25 და 30 მ³, რომელშიც მოხდება ბიტუმის გაცხელება და ხარშვა ბუნებრივ აირზე მომუშავე გამაცხელებელით, რომლის ხარჯი საათში თითოეულ გამაცხელებელში შეადგენს 50 მ³. ისინი იმუშავენ მონაცვლეობით და წლიური ჯამური ხარჯი ბუნებრივი აირისა ტოლი იქნება $50 \times 8 \times 200 = 80000$ მ³-ის (იხ. სურათი 2).

ბიტუმის შემოტანა საწარმოში განხორციელდება ავტოცისტერნებით და მათი გატატანა განხორციელდება რეზერვუარებში. ავტოცისტერნებში ბიტუმის გაცხელება განხორციელდება ბუნებრივი აირის ხარჯზე, რომლის საათობრივი ხარჯი ტოლი იქნება 80 მ³-ის და გაცხელება დღეში მოხდება მაქსიმუმ 4 საათის განმავლობაში, ანუ წლიური ხარჯი ტოლი იქნება $80 \times 4 \times 200 = 64000$ მ³.

სურათი №1. ბიტუმის საცავიდა სახარში ავზები



სურათი № 2. ბიტუმის გამაცხელებელი სანთურები გაფრქვევის მილით



საწარმოში დამონტაჟებულია უკრაინული „KREMENCHUG-ДС 158” ტიპის აგრეგატი (იხ. სურათი 3), რომლის საპროექტო წარმადობა მაქსიმალური დატვირთვის პირობებში შეადგენს 56 ტ/სთ ასფალტის ნარევს, რაც წელიწადში 200 სამუშაო დღის და 8 საათიანი მუშაობის რეჟიმის გათვალისწინებით უდრის 89600 ტონას. აღნიშნული რაოდენობის ასფალტის წარმოებისთვის გამოყენებული იქნება 36800 ტ ქვიშა, 43200 ტ ღორღი, 4800 ტ ბიტუმი და 5100 ტ მინერალური ფხვნილი (ფილერი). ასფალტის დანადგარი იმუშავებს ბუნებრივ აირზე, რომლის ხარჯი საათში ტოლი იქნება 672 მ³, ანუ წელიწადში 1075200 მ³.

საწარმოში ინერტული მასალების დასაწყობება მოხდება საწარმოს ტერიტორიაზე ღია ცის ქვეშ არსებულ საწყობებში, ხოლო მინერალური ფხვნილი პნევმატური მეთოდით ჩაიტვირთება ასფალტის დანადგარზე დამონტაჟებულ სპეციალურ ბუნკერში და მილგაყვანილობით მიეწოდება ასფალტის დამამზადებელ აგრეგატს. დამატებით საწარმოს ტერიტორიაზე მინერალური ფხვნილის მიღებისათვის დაიდგმება ორი ცალი, თითოეული 12 ტონა ტევადობის ლითონის რეზერვუარები, რომელშიც მოხდება ასევე მინერალური ფხვნილის მირება და დროებითი შენახვა.

სურათი № 3. უკრაინული „KREMENCHUG-ДС 158“ ტიპის ასფალტის აგრეგატი



საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე ასფალტის დამზადების დროს წყლის ტექნოლოგიურ ციკლში გამოყენება გათვალისწინებულია მხოლოდ სველ მტვერდამჭერში, რომლის ხარჯი დღეში არ აღემატება 3 მ³-ს ან წელიწადში 600 მ³-ს (იხ სურათი 4). ობიექტის წყალმომარაგებისთვის გამოყენებული იქნება საწარმოს მიმდებარედ არსებული შპს „გაბის“ მიერ მოწყობილ ქვიშა-ლორღის გადამამუშავებელი საწარმოს ტერიტორიაზე მდებარე ტბორი - სალექარი, რომელიც იკვებება საწარმოს შემოგარენში არსებული სატბორე მეურნეობებიდან ნაჟური წყლებით. სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით წყლის მომარაგება მოხდება ადგილობრივი წყალმომარაგების სისტემიდან.

სურათი № 4. სველი მტვერდამჭერი სისტემა



საწარმოდან წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო ჩამდინარე წყლების რაოდენობა არ აღემატება დღე-ღამეში 1 მ³-ს. ობიექტზე მოეწყობა საასენიზაციო ორმო, რომელიც პერიოდულად დაიცლება საასენიზაციო მანქანებით. მდინარეში და კანალიზაციაში ჩამდინარე წყლების ჩაშვება არ მოხდება.

საწარმოში მასალების მიღების პროცედურები ერთგვაროვნია და ძირითადად მოიცავს შემდეგ ოპერაციებს:

- ✓ მასალების მიღება (ბიტუმი, ღორღი, ქვიშა, მინერალური ფხვნილი და სხვა);
- ✓ მიღებული მასალების ხარისხის კონტროლი;
- ✓ მასალების დროებითი დასაწყობება;
- ✓ მასალების წინასწარ მომზადება;

✓ მასალების საწარმოს შიდა ტერიტორიაზე ტრანსპორტირება - მომზადების ადგილიდან მათი გამოყენების ადგილამდე;

საწარმოს ფუნქციონირებისათვის საჭირო ინერტული მასალების შემოტანა მოხდება შპს „გაბი“-ის სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარიდან, რომელიც მდებარეობს საწარმოს უშაოლოდ მიმდებარედ.

ინერტული მასალების საყარებიდან დახარისხებული ქვიშა-ხრემის ტრანსპორტირება ბუნკერებამდე მოხდება თვითმცლელი ავტომანქანების საშუალებით, ტრანსპორტირების მანძილი არ აღემატება 20-30 მ-ს. ბუნკერის სიმაღლე მიწის ზედაპირიდან შეადგენს 2 მ-ს.

საწარმო თხევადი ბიტუმით მომარაგდება ავტოცისტერნების მეშვეობით. ბიტუმის მარაგის შესანახად ტერიტორიაზე განთავსებულია სამი ცალი 15, 25 და 30 ტონიანი ლითონის ავზი, რომელიც ერთდროულად შეასრულებს ბიტუმის გამათბობელ ქვაბების ფუნქციას. ქვაბებში დამონტაჟდება ბიტუმის გამაცხელებელი ტენები.

ასფალტ-ბეტონის წარმოებისათვის გამოყენებულია „DC-158“ ტიპის დანადგარი, რომელიც წარმოადგენს სხვადასხვა აგრეგატების ერთობლიობას. ასფალტ-ბეტონის საწარმოო დანადგარები ერთმანეთთან დაკავშირებული და ავტომატიზირებულია. ამასთანავე, მუშაობის პროცესი ითვალისწინებს „DC-158“-ის ტექნოლოგიურ კავშირს ბიტუმის, მინერალური ფხვნილის, ქვიშისა და ღორღის საწყობებთან.

სასურველი ასფალტ-ბეტონის მარკის მისაღებად სამსხვრევ-დამახარისხებელ საამქროში ფრაქციებად დაყოფილი ინერტული მასალები (ქვიშა, ხრემი) შესაბამისი დოზით ჩაიტვირთება საწარმოო დანადგარის ჩასატვირთ ბუნკერებში (იხ. სურათი 5). აღნიშნული დოზირების შემდეგ, ინერტული მასალა იყრება ტრანსპორტიორის ლენტზე (იხ. სურათი 6), რომლითაც მიეწოდება საშრობ დოლს.

სურათი № 5. ინერტული მასალების მიმღები ბუნკერები.

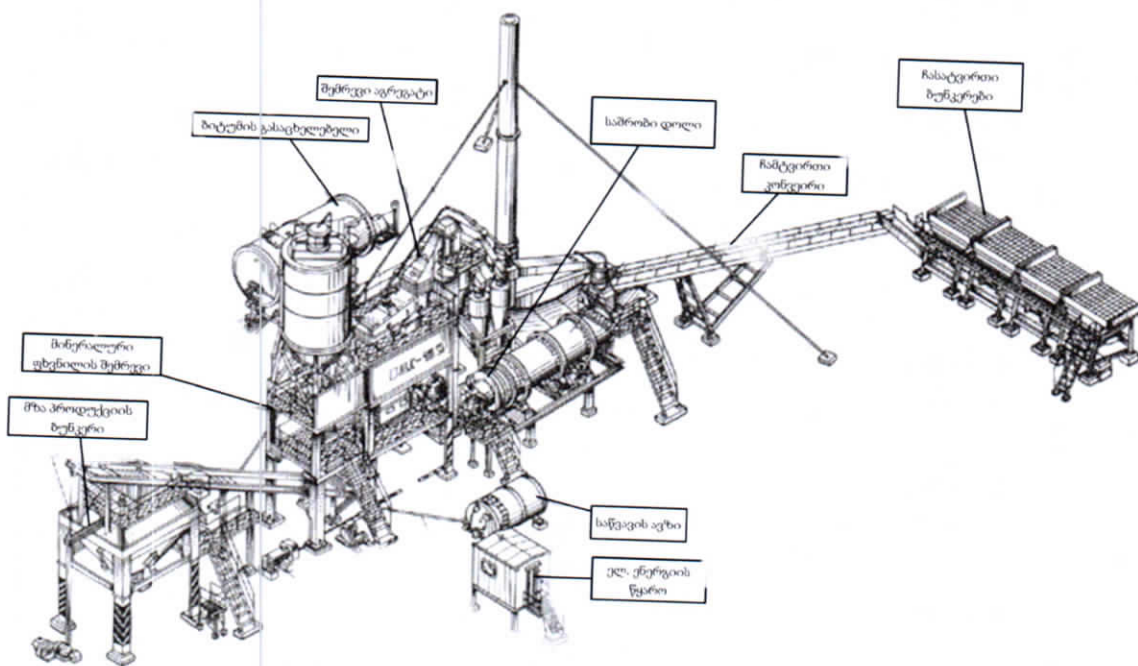


სურათი № 6. ლენტური ტრანსპორტიორი.



საშრობი დოლის გაცხელებისთვის გამოიყენება ბუნებრივი აირი, რომლის ხარჯი 1 ტონა პროდუქციის წარმოებაზე შეადგენს 12 მ³-ს. საშრობი დოლისთვის გამოყენებული ბუნებრივი აირის მაქსიმალური რაოდენობა იქნება 672 მ³ ანუ წელიწადში 1075200 მ³.

სქემა 3.2.1. ასფალტ-ბეტონის წარმოების ტექნოლოგიური სქემა



საშრობი დოლიდან ნამწვი აირები და მყარი ნაწილაკები გაიწოვება ვენტილატორის საშუალებით და გადაეცემა მტვერდამჭერ სისტემას, რომელიც შედგება პირდაპირი დინების ღერძული ციკლონის, ჯგუფური ციკლონის და დარტყმით-ინერციული ქმედების სველი მტვერდამჭერისაგან (სურათი 7). მშრალ მტვერდამჭერში დაგროვილი მტვერის ნარჩენი გამოყენებული იქნება ასფალტის წარმოებაში, ხოლო სველმტვერდამჭერში დაგროვებული მტვერის გამოყენება მოხდება ბეტონის წარმოებაში, რომელიც ასევე განთავსებულია საწარმოს უშუალო მიმდებარედ და წარმოადგენს შპს „გაბი“-ს საკუთრებას.

სურათი № 1.7. მტვერდამჭერი სისტემა.



მტვერდამჭერის სისტემიდან გამოსული აირის გაფრქვევა ხდება 19.4 მ-სიმაღლის და 800 მმ დიამეტრის მილის საშუალებით, მოცულობითი სიჩქარით 3.1 მ³/წმ-ში, ხაზობრივი

სიჩქარე 6.2 მ/წმ, ტემპერატურა 70 გრადუსი და გაფრქვევის ინტენსივობით გამენდის შემდეგ 1.15 გ/წმ.

გახურებული მასალა ცხელი ელევატორის საშუალებით შედის ასფალტ-ბეტონის ქარხნის ვიბრო ცხავზე, სადაც იგი ნაწილდება ფრაქციებად და თავსდება ხვიმირებში. ხვიმირებიდან მასალა მიეწოდება სპეციალურ სასწორებს, სადაც იწონება და დოზირებული მასალა გადადის ასფალტშემრევ დანადგარში. ასფალტშემრევ დანადგარში გაცხელებულ ინერტულ მასალას ემატება ბიტუმი, მინერალური ფხვნილი და ხდება მათი ინტენსიური შერევა. როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული ბიტუმი წინასწარ თბება, გათხევადებული მასა იხარშება ბიტუმსახარშ ავზ-ქვაბებში.

შემრევი დანადგარის შემდეგ, ასფალტ-ბეტონის ნარევი იყრება სკიპზე. აღნიშნული მასალა წარმოადგენს უკვე გამზადებულ პროდუქციას- ასფალტს. გამზადებული ასფალტი სკიპის საშუალებით იყრება მზა პროდუქციის ბუნკერში, ბუნკერიდან იტვირთება ავტომანქანებზე და ხდება მისი გატანა დანიშნულების ადგილზე. აღნიშნული ტექნოლოგიური პროცესის მართვა ხდება მართვის პულტიდან ოპერატორის მიერ.

როგორც უკვე აღინიშნა საწარმოში დაიგეგმა საწარმოო ტექნოლოგიის ცვლილება. გაზის სანთურის ჩანაცვლება კომბინირებული თბური გენერატორით, რომელიც თბურ ენერჯიას გამოიმუშავებს როგორც მყარი საწვავის ასევე გაზის გამოყენებით. მყარი საწვავის დასაწვავად გამოიყენება მაღალტემპერატურული მდულარე შრის ტექნოლოგია, რომელიც ამ ეტაპზეა განხორციელებული და შესაძლებლობას იძლევა საწვავად გამოყენებული იქნას განახლებადი ბიომასა ან ორკომპონენტური საწვავი (ლიგნიტი+ბიომასა) და მოხდება ენერჯიისგენერაციის პარალელურად მყარი ნარჩენების უტილიზაცია.

მყარი სათბობის „მდულარე შრე“-ში წვის თბოგენერატორის ტექნიკური მაჩვენებლები დატექნოლოგიის აღწერა

სხვადასხვა სათბობის შედარება:

		ნახშირი	ბიომასა	აირი
დანადგარის სიმძლავრე	კვტ	3000	3000	3000
სათბობის თბოუნარიანობა	კვ/კვ (კვ/მ ³)	18000	20000	35000
წვის პროცესის ეფექტურობა	%	97	97	97
სათბობის წამური ხარჯი	კვ/წმ (მ ³ /წმ)	0,17544	0,15789	0,09023
სათბობის საათურიხარჯი	კვ/სთ (მ ³ /სთ)	631,58	568,42	324,81
სათბობის ტარიფი	ლარი/კვ (ლარი/მ ³)	0,20	0,08	0,95
CO ₂ -ის ფაქტორი	კვCO ₂ /კვტ.სთ	0,343	0	0,201
50%-50% კომბინირებული სათბობი		0,5	0,5	
CO ₂ -ისემისია	კვCO ₂ /სთ	541,6	0	

ტესტირებაში გამოყენებული ხელსაწყოები

თბოტექნიკური გამოცდის დროს ჩატარდა დანადგარიდან გამომავალი წვის აირადი ნაწარმის ანალიზი Testo-335 ტიპის აირანალიზატორის საშუალებით.

		
<p>ტესტირების პროცესი</p>	<p>Testo-335 ტიპის აირანალიზატორი</p>	<p>მყარი სათბობის წვის პროცესი „მდულარე შრე“-ში</p>

ტესტირების ანგარიში

ტესტირების ობიექტი:

მაღალტემპერატურულ მდულარე შრეში წვის ტექნოლოგიით საცეცხლე მოწყობილობა.

დანადგარის თბური სიმძლავრე - 3 მგვტ

წვის პროცესში სათბობის გამოყენების მ.ე.კ. – 97%

(გამოგონების პატენტი # P 2018 6828 B registered in 19.02.2018)

გამოყენებული სათბობი:

ა) ნახშირი (ლიგნიტი)

სათბობის თბოუნარიანობა - 18 000 კჯ/კგ

სათბობის წამური ხარჯი - 0,17544 კგ/წმ

სათბობის საათური ხარჯი - 631,58 კგ/სთ

CO₂-ის ემისიის ფაქტორი - 0,343 კგCO₂/კვტ.სთ



მომუშა



ბ) ბიომასა (ყურძნის წიპწა/ჩენჩო)

სათბობის თბოუნარიანობა - 20 000 კჯ/კგ

სათბობის წამური ხარჯი - 0,15789 კგ/წმ

სათბობის საათური ხარჯი - 568,42 კგ/სთ

CO₂-ის ემისიის ფაქტორი - 0,00 კგCO₂/კვტ.სთ



გ) 50% ბიომასა და 50% ნახშირი (კომბინირებული სათბობი)

სათბობის თბოუნარიანობა - 19 000 კჯ/კგ

სათბობის წამური ხარჯი - 0,16667 კგ/წმ

სათბობის საათური ხარჯი - 600 კგ/სთ

CO₂-ის ემისიის ფაქტორი - 0,172 კგCO₂/კვტ.სთ

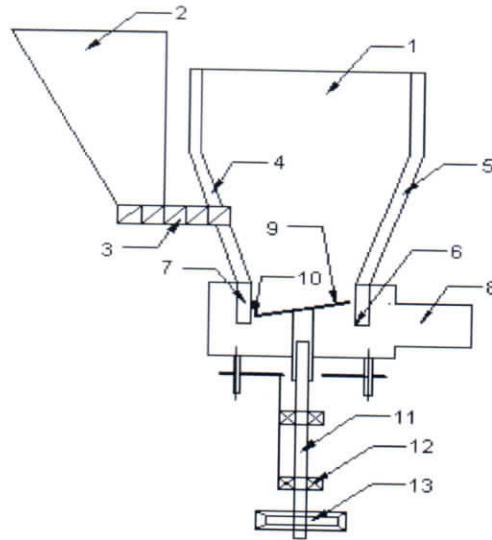


ტესტირების შედეგები. ქვემოთ მოცემულ ცხრილში წარმოდგენილია დანადგარის წვის კამერაში მყარი სათბობის (ქვანახშირის, ბიომასის, კომბინირებული სათბობის) წვის შედეგად წარმოქმნილ გამონაბოლქვში SO₂, NO₂, CO, ჭვარტლის მაქსიმალური მნიშვნელობები, რომლებიც გაზომილ იქნა Testo-335 გაზის ანალიზატორით ჩატარებული გაზომვების დროს:

დამაბინძურებლის მაქსიმალური შემცველობა გამონაბოლქვში	მყარი ბიომასა (ყურძნის წიპწა)	ქვანახშირი (ლიგნიტი)	კომბინირებული სათბობი, (ბიომასა და ქვანახშირი 50%- 50%-ზე შერეული)
	მგ/მ ³	მგ/მ ³	მგ/მ ³
SO ₂	18	250	116
NO ₂	224	300	238
CO	0.5	2.7	1.6
C (ნახშირბადის ჭვარტლი)	4	7	5.5
საწვავის წვის ეფექტურობა	97 %		

თბოგენერატორის (საცეცხლე მოწყობილობის) აღწერა

საცეცხლე მოწყობილობა შეიცავს წვის კამერას 1, სათბობის ბუნკერს 2, სათბობსატარს 3, რომელიც საცეცხლის ფრონტალური კედლის 4 გავლით სათბობს მიაწვდის წვის კამერას და გამაცივებელ ეკრანებს 5. წვის კამერასთან 1 ხისტად მიმაგრებულია მიმმართველი 6, რომელიც შესრულებულია ცილინდრული ფორმის უძირო ჭიქის სახით. მიმმართველს 6 გარე ზედაპირზე გააჩნია გამაცივებელი ეკრანი 7. მიმმართველი 6 ქვედა ნაწილით ხისტად დაკავშირებულია მკვებავი ჰაერის არხთან 8. მკვებავი ჰაერის არხი დაკავშირებულია ვენტულატორთან (ნახაზზე პირობით ნაჩვენებია არაა), რომელიც ჰაერს აწვდის მას.



ფიგ. 1. საცეცხლე მოწყობილობის საერთო ხედი ჭრილში.

1-წვის კამერა; 2-სათბობის ბუნკერი; 3-სათბობსატარი; 4-საცეცხლის ფრონტალური კედელი;

5-გამაცივებელი ეკრანები; 6-მიმმართველი; 7-მიმმართველის გამაცივებელი ეკრანი; 8-მკვებავი ჰაერის არხი; 9-ცხაურა; 10-ღრეჩო; 11-ვერტიკალური ლილვი; 12-გორვის საკისარი;

13-კბილანა ან საღვედე ბობრბალი.

ცილინდრული მიმმართველის 6 შიგნით ჩასმულია ცხაურა 9, რომელიც წარმოადგენს ელიფსური ფორმის, ჰორიზონტისადმი 5-50°-ით დახრილ დისკოს. ცხაურას აქვს სრიალის უნარი და მის თავისუფალ სრიალს მიმმართველის შიგნით უზრუნველყოფს მინიმალური ღრეჩო 10. ცხაურა 9 დასმულია ვერტიკალურ ლილვზე 11, რომელიც თავის მხრივ დამაგრებულია გორვის საკისრებზე 12 და აქვს ვერტიკალური ღერძის გარშემო ბრუნვის საშუალება. ლილვის 11 ქვედა ბოლოზე დამაგრებულია ამძრავი მექანიზმის მოძრაობის მიმნიჭებელი მოწყობილობა 13 (მაგალითად, კბილანა, საღვედე ბობრბალი და სხვ.), რომელიც დაკავშირებულია ამძრავთან (ნახაზზე პირობით ნაჩვენები არაა).

საცეცხლე მოწყობილობა შემდეგნაირად მუშაობს:

ცეცხლის გაჩაღების შემდეგ სათბობის ბუნკერიდან 2 სათბობსატარის 3 გავლით წვის კამერაში 1 უწყვეტად და დოზირებულად მიეწოდება სათბობი. წვის კერის ფორმირების შემდეგ იზრდება ვენტილატორიდან (ნახაზზე პირობით ნაჩვენები არაა) მკვებავი ჰაერის დაწნევა და ჩაირთვება ამძრავი (ნახაზზე პირობით ნაჩვენები არაა), რომელიც მოძრაობის მიმნიჭებელი მოწყობილობის 13 დახმარებით ბრუნვით მოძრაობაში მოიყვანს ვერტიკალურ ლილვს 11. ლილვის 11 გორვის საკისრებში 12 ბრუნვის შედეგად ბრუნვით მოძრაობას იწყებს ცხაურაც 9.

ვენტილატორიდან მიწოდებული მკვებავი ჰაერი შედის მკვებავი ჰაერის არხში 8, საიდანაც მას გასასვლელი აქვს მხოლოდ ცხაურასა 9 და მიმმართველის 6 შიგნით ზედაპირის შორის არსებულ ღრეჩოში 10. ამავე დროს ცხაურა 9 ლილვთან 11 ერთად ასრულებს ბრუნვით მოძრაობას. მაგრამ ცხაურა 9 დახრილია ჰორიზონტისადმი გარკვეული კუთხით (5-50°). ამის გამო, მიმმართველის 6 შიგნით ცილინდრული ზედაპირის შიგნით ცხაურას 9

სრიალის დროს მათ შორის არსებული ღრეჩო 10 ფაქტობრივად ასრულებს რხევით მოძრაობას მიმმართველის 6 შიგა ზედაპირის მსახველების მიმართ, ანუ ასრულებს ვერტიკალურ სიბრტყეში რხევით მოძრაობას.

ამავე დროს, სწორედ აღნიშნული ღრეჩოს 10 გავლით ხდება მკვებავი ჰაერის გავლა მკვებავი ჰაერის არხიდან 8 წვის კამერაში 1. აქედან გამომდინარე, ადგილი აქვს წვის კამერაში 1 შემავალი მკვებავი ჰაერის პულსაციას ვერტიკალური მიმართულებით, რაც განაპირობებს სწორედ ვერტიკალური რხევების მინიჭებას აღნიშნული მკვებავი ჰაერისათვის და, შესაბამისად, მდუღარე ფენისათვის. მკვებავ ჰაერთან ერთად მდუღარე ფენაში გადადის სათბობიც, რაც განაპირობებს წვის პროცესის მაღალ ინტენსიურობასა და სტაბილურობას. ამასთან, ცხაურას მიერ ვერტიკალური ვიბრაციული მოძრაობის მონოტონურად კლებადი აჩქარების ამპლიტუდით განხორციელებული მკვებავი ჰაერის პულსაცია უზრუნველყოფს მდუღარე ფენის ინტენსიურ შერევას და მის გათანაბრებას წვის კამერის მთელ მოცულობაში.

მდუღარე ფენაში ვიბრაციის ჰორიზონტალური მდგენელის არარსებობის გამო გამორიცხულია განსხვავებული ჰიდროდინამიკური წინაღობის მქონე უბნების არსებობა. მთელ მოცულობაში ერთნაირი ჰიდროდინამიკური მაჩვენებლების მქონე მდუღარე ფენა კი უზრუნველყოფს წვის პროცესის მაღალ ინტენსიურობასა და სტაბილურობას, მკვებავი ჰაერის ოპტიმალური რაოდენობის გამოყენებას დანაკარგების გარეშე.

წვის პროცესში ცხაურას 9 გაგრილება ხორციელდება მოწყობილობაში შემომავალი ახლად მიწოდებული მკვებავი ჰაერის დახმარებით, ხოლო მიმმართველს 6 გააჩნია გამაცივებელი ეკრანი 7.

ამგვარად, ცხაურას და მიმმართველის წარმოდგენილი ურთიერთგანლაგებით სავსებით გამორიცხულია მდუღარე ფენის ჰორიზონტალური მიმართულებით გადაადგილების შესაძლებლობა. ეს გამორიცხავს მდუღარე ფენაში განსხვავებული ჰიდროდინამიკური წინაღობის მქონე უბნების წარმოშობას. შესაბამისად, ისეთი მოვლენები, როგორცაა ლოკალური კრატერების ფორმირება, გაწიდიანება, წვის პროცესის ჩაშლა, მკვებავი ჰაერის დანაკარგები და მდგრადი მდუღარე ფენის დარღვევა - სავსებით გამორიცხულია. ამასთან, საცეცხლე მოწყობილობის წარმოდგენილი კონსტრუქცია უზრუნველყოფს წვის კამერაში შემავალი მკვებავი ჰაერის მიერ მდუღარე ფენისათვის მხოლოდ ვერტიკალურ სიბრტყეში რხევების მინიჭებას და ამით იძლევა წვის პროცესის მაღალი ინტენსივობითა და სტაბილურობით ჩატარების შესაძლებლობას. აღნიშნული ტიპის მდუღარე ფენიანი საცეცხლე მოწყობილობა ძალზე ეფექტურია და თითქმის შეუცვლელია დიდი სტრუქტურული არაერთგვაროვნების, წვრილფრაქციული მყარი სათბობის წვის პროცესის რეალიზაციისათვის.

წარმოების საპროექტო სიმძლავრე საათში იქნება 600 კგ. მყარი საწვავი.

საწარმოს საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ადგილი აქვს საწარმოს უბნებზე მავნე ნივთიერებათა წარმოქმნას და მათ შემდგომ გაფრქვევას ატმოსფეროში. საწარმოს მიერ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებებს წარმოადგენს: მტვერი, აზოტის ორჟანგი, ნახშირჟანგი, ნახშირორჟანგი და ნახშირწყალბადები.

აღნიშნული მახასიათებლების - საწარმოს ფუნქციონირების ანალიზის საფუძველზე დადგინდა გარემოს უმთავრესი დამამბინძურებელი წყაროები:

- ა) ასფალტბეტონის დანადგარი (გ-1);

- ბ) მინერალური ფხვნილს (ფილერი) მიღება სილოსი (გ-2);
- გ) მინერალური ფხვნილს (ფილერი) მიღება ბუნკერებში (გ-3, გ-4);
- დ) ბიტუმის მიმღები და გასაცხლებელი რეზერვუარები (გ-5, გ-6, გ-7);
- ე) ქვიშის ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლა და დასაწყობება (გ-8);
- ვ) ღორღის ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლა და დასაწყობება (გ-9);
- ზ) ინერტული მასალების ასფალტის ქარხნის ბუნკერებში ჩაყრა (გ-10);
- თ) ინერტული მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილება (გ-11);

საწარმოს ასფალტის ქარხნის ბუნებრივ აირზე მუშაობისას გაფრქვევების ინტენსივობები ტოლია:

$$G_{NO_2} = 3.871 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{CO} = 9.569 \text{ ტ/წელი};$$

ხოლო წამური გაფრქვევები ტოლი იქნება:

$$M_{NO_2} = 0.6720 \text{ გ/წმ.}$$

$$M_{CO} = 1.6613 \text{ გ/წმ.}$$

ხოლო კომბინირებული სათბობის, (ბიომასა და ქვანახშირი 50%-50%-ზე შერეული საწვავის გამოყენებისას გაფრქვევების ინტენსივობები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G_{NO_2} = 8.225 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{SO_2} = 4.009 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{CO} = 0.093 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{\text{ჰვარტილი}} = 0.2423 \text{ ტ/წელი};$$

ხოლო წამური გაფრქვევები ტოლი იქნება:

$$M_{NO_2} = 1.428 \text{ გ/წმ.}$$

$$M_{SO_2} = 0.696 \text{ გ/წმ.}$$

$$M_{CO} = 0.0162 \text{ გ/წმ.}$$

$$M_{\text{ჰვარტილი}} = 0.042 \text{ გ/წმ.}$$

როგორც გაფრქვევების ინტენსივობებიდან ჩანს, მყარ კომბინირებულ საწვავზე გადასვლისას იზრდება გაფრქვევების ინტენსივობა აზოტის ორჟანგისა და ემატება ორი ახალი ნივთიერება ჰვარტილი და გოგირდის ორჟანგი. ამდენად გარემოზე ზემოქმედების თვალსაზრისით ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება იცვლება და ის წინასწარი მონაცემებით ნორმებში იქნება უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან.

წყალი საწარმოში გამოიყენება:

- საწარმოო მიზნებისათვის (მტვერდამჭერ სისტემაში)
- სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის (სასმელი წყლის ონკანები, სათავსოები).

საწარმოო მიზნებისათვის საწარმო წყალს იღებს შპს „გაბი“-ს მიერ მოწყობილი ტბორიდან, რომელიც იკვებება ტერიტორიის სიახლოვეს არსებული სატბორე მეურნეობების ნაჟური წყლებით, ხოლო სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის ადგილობრივი წყალმომარაგების სისტემიდან.

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყალი გამოიყენება საოფისე შენობაში და სანიტარულ კვანძებში მოსამსახურეთა მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის ხარჯი გაანგარიშებულია „კომუნალური წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის სისტემებით სარგებლობის წესების“ მიხედვით (დამტკიცებულია საქართველოს ურბანიზაციისა და მშენებლობის მინისტრის 21.10.1998 წ., №81 ბრძანებით).

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის რაოდენობას ვანგარიშობთ შემდეგი ფორმულით:

$$Q = (A \times N) \text{ მ}^3/\text{დღ-ში};$$

სადაც:

Q - დღელამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი;

A - მუშაკთა საერთო რაოდენობა დღელამის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში A = 9 მუშაკი;

ხოლო N- წყლის ნორმა სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის ერთ მუშაკზე დღის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში N = 0.045 მ³/დღ.;

აქედან გამომდინარე, დღელამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი იქნება:

$$Q = (9 \times 0.045) = 0.405 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში}, \text{ ხოლო წლიური რაოდენობა იქნება } 0.405 \times 200 = 81 \text{ მ}^3/\text{წელ-ში}$$

სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების შემადგენლობაში - როგორც წესი, შედის:

- გაუხსნელი მინარევები, რომლებიც წყალში მსხვილ შეწონილ მდგომარეობაში იმყოფებიან და არაორგანული წარმოშობის არიან;
- კოლოიდური ნივთიერებები, რომლებიც შედგებიან მინერალური და ორგანული ნაწილაკებისაგან;
- გახსნილი ნივთიერებები, რომლებიც წყალში იმყოფებიან მოლეკულურ- დისპერსული ნაწილაკების სახით.

სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების დაბინძურების ძირითადი მახასიათებელი ნივთიერებები არიან: შეწონილი ნაწილაკები, ორგანული ნივთიერებები, აზოტის ნაერთები, პოლიფოსფატები, ცხიმები, ქლორიდები, კალიუმი.

საწარმოო მიზნებისათვის წყალი გამოიყენება მტვერდამჭერ სისტემაში, რომლის მაქსიმალური ხარჯი დღეში მოსალოდნელია 3 მ³-ის ოდენობით, ანუ წელიწადში 600 მ³. აღნიშნული წყალი მტვერდამჭერი სისტემიდან ჩაედინება მასთან მოწყობილ ორმოში (მისი ამოწმენდა დაჭერილი მტვერისაგან ხდება პერიოდულად და ბრუნდება კვლავწარმოებაში), საიდანაც ფილტრაციით, უკვე გაწმენდილი ის შემდგომ ჩაედინება შპს „გაბი“-ს მიერ მოწყობილ ტბორში, რომელსაც შპს „გაბი“ იყენებს ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარში გამოყენებული წყლის აღებისათვის და ჩაშვებისათვის, როგორც სალექარს, რომელიც ბრუნვით სისტემაშია.

სანიაღვრე წყლები

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ხარჯი იანგარიშება ფორმულით:

$$q = 10 \times F \times H \times K$$

სადაც:

q – სანიაღვრე წყლების ხარჯია დროის გარკვეულ პერიოდში მ³,

F - ტერიტორიის ფართობი ჰა, ჩვენ შემთხვევაში, საწარმოო ტერიტორია, რომლის ფართობია - 991 კვ.მ, ანუ - 0.0991 ჰა.

H – ნალექების რაოდენობა დროის გარკვეულ პერიოდში, მმ. „სამშენებლო კლიმატოლოგია“-ს მიხედვით საწარმოს განლაგების ტერიტორიისათვის ნალექების წლიური რაოდენობა შეადგენს 540 მმ/წელ-ში, ხოლო ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი - 145 მმ/დღ.

K – ტერიტორიის საფარის ტიპზე დამოკიდებული კოეფიციენტი (ჩვენ შემთხვევაში ბეტონის საფარისათვის ვიღებთ - K= 0.9).

ფორმულის გამოყენებით მივიღებთ სანიაღვრე წყლების წლიურ ხარჯს:

$$q_{\text{წელ.}} = 10 \times 0.0991 \times 644 \times 0.9 = 574.384 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

ხოლო თუ გავითვალისწინებთ ნალექების დღე-ღამური მაქსიმალურ სიდიდეს, სანიაღვრე წყლების ხარჯის დღე-ღამური მნიშვნელობა ტოლი იქნება:

$$q_{\text{დღ.მაქს.}} = 10 \times 0.0991 \times 80 \times 0.9 = 71.352 \text{ მ}^3/\text{დღ.დ.}$$

სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური საათური ხარჯი იქნება:

$$q_{\text{სთ.მაქს.}} = 71.352 : 24 = 2.973 \text{ მ}^3/\text{სთ.}$$

აღნიშნული წყლები ჩაედინება ტერიტორიაზე არსებულ ტბორში, როგორც სალექარში.

ზოგადად საწარმოში შერეული მყარი საწვავზე გადასვლისას არ იცვლება საწარმოში წყალმომარაგებისა და მათი მართვის საკითხები, ის უცვლელი რჩება.

ასფალტის ქარხნის ტერიტორია აღიჭურვება ცეცხლმაქრებით.

ასფალტის ქარხნის ტერიტორიაზე მოწყობილი იქნება ნარჩენების განთავსებისათვის უბანი, სადაც განთავსებული იქნება ნაგვის ურნები დასტიკეპებული სხვადასხვა ნარჩენებისთვის ინდივიდუალურად.

საწარმოში მყარ შერეულ საწვავზე გადასვლის შემთხვევაში არ ხდება ხმაურის დონის მომატება, ის უცვლელად რჩება.

გარდა ამისა ბგერის გავრცელების სიჩქარე დამოკიდებულია ჰაერის ტემპერატურასა და ქარის სიჩქარეზე, ხოლო ბგერის ჩახშობა განისაზღვრება ადგილის რელიეფით და ჰაერის ტენიანობით. ყოველივე აღნიშნული გათვალისწინებული იქნება აკუსტიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის საჭირო ღონისძიებების შემუშავების დროს.

კერძოდ საწარმოში ხმაურის ბგერითი სიჩქარის დონეები მოცემულია ცხრილ 1-ში.

ბგერითი სიმძლავრის დონეები

ოქტავური ზოლების სა- შუალო გეო- მეტრიული	ბგერითი წნევის დონეები დეციბალებში, საწარმოდან r მანძილზე (მ)								
	100	200	260	400	500	600	700	800	900
63	42.00	35.98	33.70	29.96	28.02	26.44	25.10	23.94	22.92
125	41.93	35.84	33.52	29.68	27.67	26.02	24.61	23.38	22.29
250	41.85	35.68	33.31	29.36	27.27	25.54	24.05	22.74	21.57
500	41.70	35.38	32.92	28.76	26.52	24.64	23.00	21.54	20.22
1000	41.40	34.78	32.14	27.56	25.02	22.84	20.90	19.14	17.52
2000	40.80	33.58	30.58	25.16	22.02	19.24	16.70	0.00	0.00
4000	39.60	31.18	27.46	20.36	16.02	0.00	0.00	0.00	0.00
8000	37.20	26.38	21.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ტექნოლოგიიდან გამომდინარე წინასწარი შეფასებით, საწარმოო ობიექტისაგან მოსალოდნელი ხმაური არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმატივებს ახლომდებარე მოსახლეობისათვის, რადგან ხმაურის გამომწვევი დანადგარებსა და უახლესი დასახლებული პუნქტის მიმართულებით ასევე არსებული ნარგავები, შენობა-ნაგებობები ასევე წარმოადგენენ დამცავ ფარს მის შემცირებისათვის. როგორც ცხრილი 1-დან ჩანს, ხმაურის დონე საწარმოდან 260 მეტრში ნორმაზე ნაკლებია. ხმაურის შემარბილებელ ხონისძიებად ასევე იქნება საწარმოსა და უახლოეს დასახლებულ პუნქტს შორის არსებული ხე-მცენარეები.

ექსპლუატაციის პროცესში, საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლის სპეციფიკიდან გამომდინარე, მცენარეულ საფარზე ზემოქმედებას იქნება ძალიან დაბალი, მასზე ზემოქმედება არ შეიცვლება შერეულ მყარ საწვავზე გადასვლისას.

რაც შეეხება საწარმოო ტერიტორიას, არ ფიქსირდება მარავალწლიანი ხეები, მით უმეტეს დაცული მცენარეების ნუსხაში შემომავალი მცენარეები. სხვა სახის მცენარეული საფარი არ ფიქსირდება, გარდა ალაგ-ალაგ ბალახოვანი მცენარეებისა.

საწარმოს განთავსების ტერიტორია არ გამოირჩევა ცხოველთა მრავალფეროვნებით, რაც პირველ რიგში საწარმოს ადგილმდებარეობის სპეციფიკით არის გამოწვეული. მიუხედავად ამისა, საქმიანობის შედეგად მოსალოდნელია გარკვეული სახის ნეგატიური ზემოქმედებები, განსაკუთრებით გადამფრენ ფრინველებზე.

გადამფრენ ფრინველებზე ზემოქმედების სახეებიდან აღსანიშნავია ღამის საათებში განათებულობის ფონის შეცვლასთან დაკავშირებული ზემოქმედება - ფრინველთა დაფრთხობა, რისი თანმდევი შესაძლოა იყოს მათი დეზორიენტაცია და დაშავება. თუმცა იმ ფონზე, რომ ამ მიმართულებით საწარმოს სპეციფიკიდან და იმის გათვალისწინებით, რომ არ არის მაღალი სიმაღლის ობიექტები (ყველაზე მაღალი ობიექტის - გაფრქვევის მილის სიმაღლეა 19 მ), ამიტომ მისი როლი ზემოქმედების მასშტაბურობაში ძალზედ მცირეა.

საერთო ჯამში საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლის ფაზებზე ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედების მნიშვნელობა შეიძლება შეფასდეს, როგორც დაბალი.

საქმიანობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის შემოგარენში ასევე მის სიახლოვეს არ არის ჭარბტენიანი ტერიტორიები, ამდენად მასზე ზეგავლენა არ არის მოსალოდნელი.

საქმიანობის სპეციფიკის, მასშტაბის და ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე, რაიმე ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ასფალტის დანადგარის საწვავის შეცვლა (შერეული მყარი საწვავი) არ მოითხოვს რაიმე მიწის სამუშაოების წარმოებისას, მით უმეტეს ნაყოფიერი ფენის მოხსნას.

ასფალტის ქარხანაში ძირითადად დასაქმებული იქნება ადგილობრივი მოსახლეობა, რის გამოც დემოგრაფიული ცვლილებები მოსალოდნელი არ არის.

საწარმოს საქმიანობა დადებით გავლენას მოახდენს რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.

საწარმოს ტერიტორიაზე ბუნებრივი აირის მყარი საწვავით ჩანაცვლება არ მოითხოვს მიწის სამუშაოების რაიმე სახით შესრულებას, ამდენად ბუნებრივია ექსპლოატაციის ცვლილების პროცესში არქეოლოგიური ან კულტურული მემკვიდრეების ძეგლებზე ზეგავლენა არ იქნება.

ასფალტის ქარხნის ექსპლოატაციის პირობების შეცვლა და ფუნქციონირებისას რაიმე სახის ბუნებრივი რესურსები არ იქნება გამოყენებული.

ასფალტის ქარხანაში საწვავის შეცვლა არ გამოიწვევს საამშენებლო მასალების წარმოქმნა ნარჩენების სახით, ხოლო ოპერირებისას მოსალოდნელია პრაქტიკულად მხოლოდ უმნიშვნელო საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა (წელიწადში მაქსიმუმ 7.3 მ³-ის ოდენობით). აღნიშნული ნარჩენებისა და ასევე რაიმე სახის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნის შემთხვევაში (ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებულ ჩვრები და სხვა) მათი მართვა განხორციელდება კანონმდებლობით გათვალისწინებული სრული მოთხოვნების გათვალისწინებით, კერძოდ მათი დროებითი განთავსება, ტრანსპორტირება და გადაცემა შესაბამისი ნებართვების მქონე ორგანიზაციებზე.

ასფალტის ქარხნის ფუნქციონირებისას ექსპლოატაციის პირობების შეცვლის შემდეგ კუმულაციური ზემოქმედება საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში, საქმიანობის სპეციფიკიდან და განთავსების ადგილიდან გამომდინარე, კუმულაციური ზემოქმედების ერთადერთ საგულისხმო სახედ უნდა მივიჩნიოთ ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება და ხმაურის გავრცელება. კერძოდ, საწარმოს და მის მიმდებარედ არსებული საწარმოების ერთდროული ფუნქციონირების შედეგად გამოწვეული ხმაურის ჯამური ზეგავლენა გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე.

თუმცა როგორც აღნიშნულია, საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიაზე მდებარეობს შპს „გაბი“-ს საკუთრებაში არსებული ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი და სასაქონლო ბეტონის წარმოების დანადგარი და აქედან გამომდინარე კუმულაციური ზემოქმედება ხმაურის დონეზე მათი გათვალისწინებით არ იქნება დასაშვებ დონეზე მაღალი.

ასევე გარემოს სხვა კომპონენტების მიმართ, კერძოდ ატმოსფერულ ჰაერზე, კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელია სამრეწველო ზონაში არსებული საამშენებლო მასალების წარმოების ქარხნებიდან.

ატმოსფერული ჰარში მავნე ნივთიერებების მიწისპირა კონცენტრაციების ანგარიშისას გამოყენებული იქნება კანონმდებლობით გათვალისწინებული ფონური მახასიათებლები რომელიც ეთანადება 0-10 ათასი მოსახლეობის რიცხოვნობის სიდიდეს და მის სიახლოვეს არსებული საამშენებლო მასალების წარმოების დანადგარებიდან გაფრქვევის ინტენსივობები.

როგორც გზშ-ს ანგარიშშია, მოცემული კუმულაციური ზემოქმედების შედეგად ნორმების გადაჭარბებას ადგილი არ ქონია. ექსპლოატაციის პირობების შეცვლის შემდეგ აღნიშნული კუმულაციური ზემოქმედების გაზრდას ადგილი არ ექნება.

საწარმო ობიექტის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის გათვალისწინებულია ხანძარსაწინააღმდეგო, წყალმომარაგების და ელექტრომომარაგების უსაფრთხოების საერთო დანიშნულების, აგრეთვე კონკრეტული პირობებისათვის განსაზღვრული ღონისძიებები, რომელთა დაცვაზე კონტროლს ახორციელებს დასახლებული პუნქტის მმართველობის შესაბამისი სამსახურები. იმ შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების თავის არიდება, რომელიც მოსალოდნელია ელექტროსადენებზე ხანძრის გავრცელებით, ელ.ენერჯის მიწოდების შეწყვეტით – ხორციელდება საწარმოს ხელმძღვანელობის პირადი პასუხისმგებლობით.

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 მონტაჟდება შესაბამისი ლითონის ხელოვნური დამიწების კონტურები.

საწარმოში ლოკალური ხანძრების გაჩენის შემთხვევისათვის იგეგმება სპეციალური ცეცხლსაქრობი საშუალებები.

საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში შესაძლო ავარიული სიტუაციების თავიდან აცილების ღონისძიებების შემუშავებამდე უნდა მოხდეს ავარიული რისკ-ფაქტორების შეფასება, რომლის მიზანია ერთი მხრივ ხელი შეუწყოს გადაწყვეტილების მიღებას ობიექტის ფუნქციონირების მიზანშეწონილების თვალსაზრისით, მეორეს მხრივ შექმნას საფუძველი გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი ან მნიშვნელოვნად შემარბილებელი ღონისძიებების დასადგენად.

გარემოსდაცვითი მიმართულების რეცეპტორებზე ზემოქმედების მოხდენა წარმოადგენს მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ბოლო რგოლს, რომლის ძირითადი კომპონენტებია:

- ტექნოლოგიური სქემით გათვალისწინებული ცალკეულ სამუშაოებთან დაკავშირებული რისკის შემცველი სიტუაციების წარმოქმნა (ხანძარი, სატრანსპორტო საშუალებებიდან)
- მგრძობიარე რეცეპტორებზე (ატმოსფერული ჰაერი, ნიადაგი, გრუნტი ან ზედაპირული წყლები, ჰაბიტატების ზოგიერთი სახეობები) ნეგატიური ზემოქმედება.

ზოგადად შეიძლება ითქვას, რომ საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ავარიების თავიდან აცილების მიზნით, დაცული უნდა იქნას საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების სტანდარტების მოთხოვნები. გათვალისწინებული უნდა იქნას ზოგადი და სპეციალური მოთხოვნები მავნე ნივთიერებების მიმართ, კერძოდ: ფეთქებუსაფრთხოება, ბიოლოგიური უსაფრთხოება. ელექტროუსაფრთხოება, უსაფრთხოების მოთხოვნები სატრანსპორტო საშუალებების და ტექნიკის მიმართ, უსაფრთხოების მოთხოვნები ჩასატვირთ-გადმოსატვირთი სამუშაოების ჩატარებისა და ტვირთების გადაადგილების დროს.

დანართი 1. ასფალტის ქარხნის განთავსების სიტუაციური სურათი





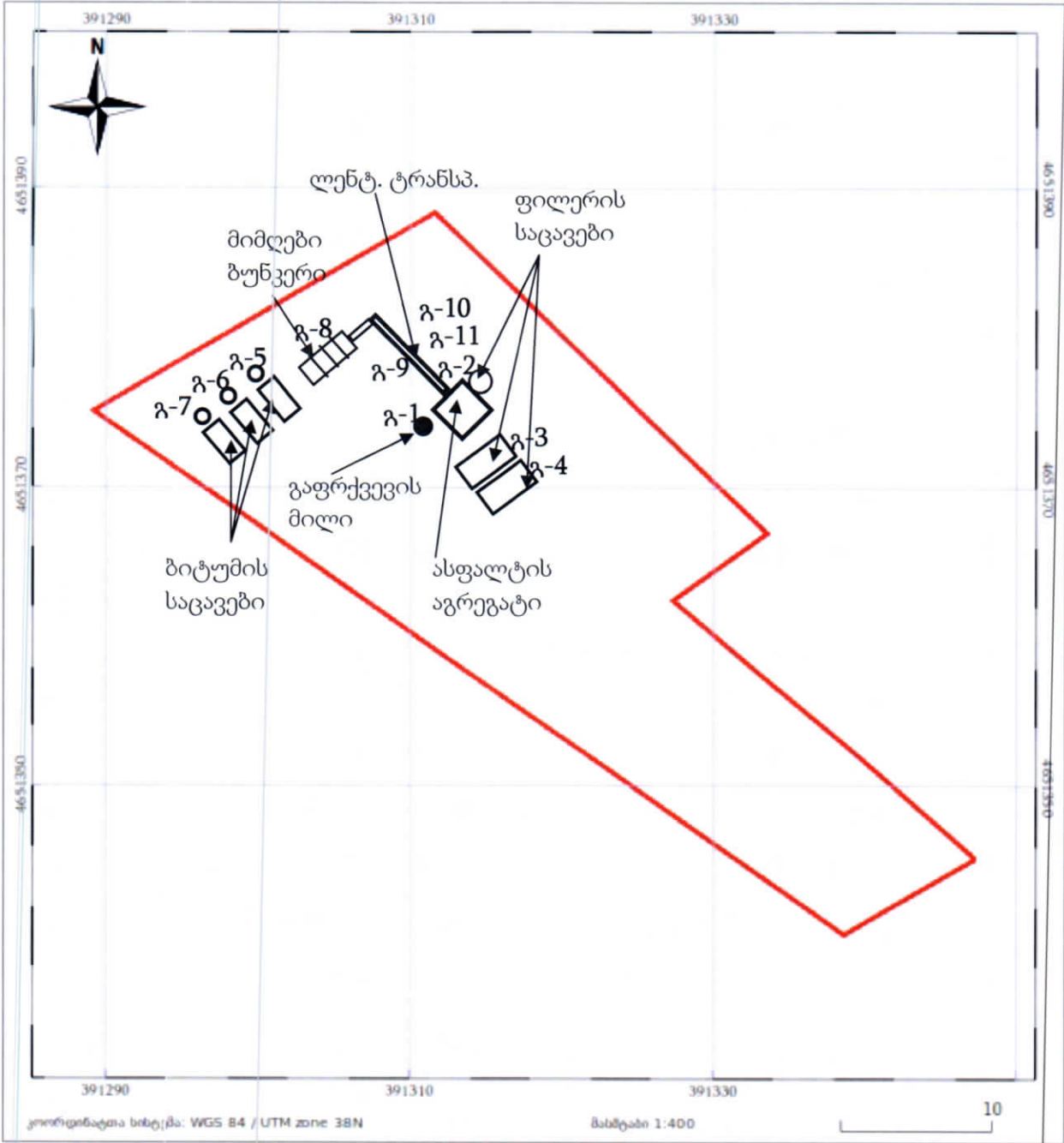
საკადასტრო გეგმა

საჯარო რეესტრის ეროვნული
სააგენტო

საკადასტრო კოდი: **69.02.68.653**
განცხადების ნომერი: **882019062519**
შომნადების თარიღი: **31/01/2019**

ნაკვეთის დანიშნულება:
ფართობი:

არასასოფლო სამეურნეო
991 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)



05/25 მშენებარე ნაგებობა	05/25 მუშობა/ნაგებობა	ტყის ფონდი
ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი	საზღვრული ნაგებობა	ვალდებულება

საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო ქალაქი თბილისი, სანაპიროს ქუჩა, №2. ტელ: (995 32) 2 25 15 28.

<http://mapr.gov.ge>

დან.2. საწარმოს გენ-გეგმა გაფრქვევის წყაროების ჩვენებით