

4.1.2. ტერიტორიაზე არსებული სტაციონარული წყაროების მიერ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობრივი ანგარიში:

ემისიის გაანგარიშება ბეტონის საწარმოზე ჰენდონგელის ჩაყრისას:

საწარმოში განთავსებულია 4 ერთეული ინერტული მასალის მიმღები ბუნკერი, რომელთა მუშაობაც განხილულია გაფრქვევის ერთ წყროდ. ნედლეულის (ქვიშა-ღორდი) ბეტონის საწარმოს ბუნკერში ჩაყრისას გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ.}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ,}$$

სადაც:

K₁ - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი;

K₂ - მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი;

K₃ - მტვრის = გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₄ - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვის უნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₅ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₇ - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;

G - დანადგარის წარმადობა, ტ/სთ;

აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები მოცემულია N7 ცხრილში.

ცხრილი N7

#	პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა	
			ქვიშა (5- 0მმ)	ღორდი (10- 5მმ)
1	2	3	4	5
1	მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	K1	0,05	0,04
2	მტვრის მთელი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი	K2	0,03	0,02
3	მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენა	K3	1,2	1,2
4	გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვით უნარიანობა	K4	0,1	0,1
5	მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენა	K5	0,01	0,01
6	მასალის სიმსხვილეზე დამოკიდებულება	K7	0,7	0,6

7	გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი	B	1,0	1,0
8	ობიექტის მწარმოებლობა ტ/სთ	G	29,8	26,1

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობის ჩასმით მივიღებთ:

ქვიშისთვის:

$$M_{\text{ქვიშა}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,7 \times 1,0 \times 29,8 \times 10^6 / 3600 = 0,0104 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{ქვიშა}} = 0,0104 \times 3960 \times 3600 / 10^6 = 0,148 \text{ ტ/წელ}$$

ღორღისთვის:

$$M_{\text{ღორღი}} = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 26,1 \times 10^6 / 3600 = 0,0042 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{ღორღი}} = 0,0042 \times 3960 \times 3600 / 10^6 = 0,0598 \text{ ტ/წელ}$$

ემისიის განგარიშება ბეტონის საწარმოს ლენტური ტრანსპორტიორებით ინერტული მასალების გადაადგილებისას:

ინერტული მასალების (ქვიშა–ღორღი) ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ}} = W_{\text{შეზ}} \times K_{\text{დაქ}} \times B \times L \times 10^3 \text{ გ/წმ},$$

სადაც:

$W_{\text{შეზ}}$ - ჰაერის შებერვით გამოწვეული მტვრის ხვედრითი გაფრქვევა და ტოლია 3×10^{-5} კგ/ მ² წმ

$K_{\text{დაქ}}$ - ნედლეულის დაქუცმაცების კოეფიციენტი და ტოლია 0,1მ-ის;

B - ლენტის სიგანეა და ტოლია 1,0 მ-ის;

L - ლენტის ჯამური სიგრძეა და ტოლია 48 მ-ის;

ამ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 3 \times 10^{-5} \times 0,1 \times 1,0 \times 48 \times 10^3 = 0,144 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,144 \times 3960 \times 3600 / 10^6 = 2,053 \text{ ტ/წელ}$$

ემისიის განგარიშება ბეტონის საწარმოს ბუნკერ-დამხარისხებელში ინერტული მასალების (ქვიშა–ღორღის) ჩაყრისას:

საწარმოში განთავსებულია ერთი ერთეული ინერტული მასალების ბუნკერ-დამხარისხებელი. ნედლეულის (ქვიშა–ღორღი) ბეტონის საწარმოს ბუნკერში ჩაყრისას გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება მომდევნო გვერდზე მოცემული ფორმულით:

$$M_{\text{კვ.მტვ.}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ},$$

სადაც:

K1 - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია;

K2 - მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;

K3 - მტვრის = გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K4 - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვის უნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K5 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K7 - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;

G - დანადგარის წარმადობა, ტ/სთ;

აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები მოცემულია ზემოთ წარმოდგენილ N7 ცხრილში.

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობის ჩასმით მივიღებთ:

ქვიშისთვის:

$$M_{\text{ქვიშა}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,7 \times 1,0 \times 29,8 \times 10^6 / 3600 = 0,0104 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{ქვიშა}} = 0,0104 \times 3960 \times 3600 / 10^6 = 0,148 \text{ ტ/წელ}$$

ლორღისთვის:

$$M_{\text{ლორღი}} = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 26,1 \times 10^6 / 3600 = 0,0042 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{ლორღი}} = 0,0042 \times 3960 \times 3600 / 10^6 = 0,0598 \text{ ტ/წელ}$$

ემისიის გაანგარიშება ჰეტონის საწარმო ცემენტის მიმღები სილოებიდან:

საწარმოში განთავსებულია 3 ერთეული სილოსი, რომლებიც განხილული იქნა გაფრქვევის ერთ წყაროდ. სილოსები აღჭურვილი იქნება ქსოვილიანი ფილტრით 99,9%-ნი დამჭერობის ეფექტურობით. წლის განმავლობაში საწარმოში გათვალისწინებულია 14400 ტ/წელ ცემენტის შემოტანა. ლიტერატურული წყარო [4] დანართი 87-ის თანახმად, პნევმოტრანსპორტიორიდან ყოველი 1 ტონა ცემენტის გადატვირთვისას მტვრის რაოდენობა შეადგენს 0,8 კგ/ტ. გამომდინარე აქედან ცემენტის მტვრის წლიური გაფრქვევა ტოლი იქნება:

$$G_{\text{ცემენტის მტვ}} = 14400 \times 0,8 / 10^3 = 11,52 \text{ ტ/წელ},$$

იმის გათვალისწინებით, რომ ცემენტის გადატვირთვის მწარმოებლობა უდრის 22,0 ტ/სთ, მაშინ ცემენტის გადატვირთვის დრო წლის განმავლობაში ტოლი იქნება $14400/22 = 654,55$ სთ. შესაბამისად სილოსიდან ატმოსფეროში წამური გაფრქვევა იქნება:

$$M_{\text{ცემენტის მტვ}} = 11,52 \times 10^6 / 654,55 \times 3600 = 4,88 \text{ გ/წმ}$$

ხოლო 99,9%-იანი დაჭერის გათვალისწინებით:

$$G_{\text{ცემენტის მტვ}} = 11,52 \times 0,001 = 0,0115 \text{ ტ/წელ}$$

$$M_{\text{ცემენტის მტვ}} = 4,88 \times 0,001 = 0,0048 \text{ გ/წმ}$$

ემისიის გაანგარიშება ბეტონის საწარმო შემრევიდან დადგენიდან:

საწარმოში განთავსებულია ერთი ერთეული ბეტონის შემრევი დანადგარი, სადაც მოხდება ქვიშის, ღორღის და ცემენტის შერევა. დანადგარში აღნიშნული მასალების ჩაყრისას მტვრის გაფრქვევის რაოდენობები იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ},$$

სადაც:

K1 - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია;

K2- მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;

K3 - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K4 - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვით უნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K5 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K7 - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;

G - გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა, ტ/სთ;

ზემოთაღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისათვის წარმოდგენილია N8 ცხრილში.

ცხრილი N8

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა		
		ქვიშა	ღორღი	ცემენტი
მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	K1	0,05	0,04	0,04
მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი	K2	0,03	0,02	0,03
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის კოეფიციენტი	K3	1,2	1,2	1,0
გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვით უნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K4	0,1	0,1	0,1
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K5	0,01	0,01	1,0

გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K7	0,7	0,6	1,0
გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი	B	1,0	1,0	1,0
გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა ტ/სთ	G	29,8	26,1	3,64

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობის ჩასმით მივიღებთ:

ქვიშისთვის:

$$M_{\text{ქვიშა}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,7 \times 1,0 \times 29,8 \times 10^6 / 3600 = 0,0104 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{ქვიშა}} = 0,0104 \times 3960 \times 3600 / 10^6 = 0,148 \text{ ტ/წელ}$$

ღორღისთვის:

$$M_{\text{ღორღი}} = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 26,1 \times 10^6 / 3600 = 0,0042 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{ღორღი}} = 0,0042 \times 3960 \times 3600 / 10^6 = 0,0598 \text{ ტ/წელ}$$

ცემენტისთვის:

$$M_{\text{ცემენტის.მტვ}} = 0,04 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,1 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 3,64 \times 10^6 / 3600 = 0,12 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{ცემენტის.მტვ}} = 0,12 \times 3960 \times 3600 / 10^6 = 1,71 \text{ ტ/წელ}$$

ემისიის გაანგარიშება დიზელის მიღება-გაცემისას:

დიზელის ორთქლის გაფრქვევას ადგილი აქვს 1 (ერთი) რეზერვუარიდან (ავზი) და გასამართი სვეტის 1 მილიდან (ერთი). 2013 წლის 31 დეკემბრის საქართველოს 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 N98-ის თანახმად - ავტოგასამართი სადგურებიდან დიზელის მიღება-შენახვა-რეალიზაციის დროს გამოყოფილი მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა შეადგენს: 0,0025 გრამ ნახშირწყალბადებს (ჯამურად) 1 ლიტრ რეალიზებულ დიზელის საწვავზე (1000 ლ დიზელის საწვავის მასა ტოლია 0,8 ტ-ის);“

ერთი წლის განმავლობაში საწარმოში მაქსიმუმ 2 279 200 ლიტრი დიზელის საწვავის მიღება/გაცემა მოხდება. აქედან გამომდინარე წლის განმავლობაში დიზელის მიღება-გაცემისას გაფრქვეული ნახშირწყალბადების წლიური რაოდენობა ტოლი იქნება:

$$G_{\text{ნახმ}} = 2\,279\,200 \times 0,0025 / 10^6 = 0,0057 \text{ ტ/წელ}$$

$$M_{\text{ნახმ}} = 0,0057 \times 10^6 / 330 \times 3600 = 0,0048 \text{ გ/წმ}$$

ძირითადი სკვენები და რეკომენდაციები:

განხორციელებული გაანგარიშების შედეგების მიხედვით შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ საწარმოს ფუნქციონირება არ იქნება დაკავშირებული ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, მათ შორის არსებული წყაროების გათვალისწინებით. ემისიათა რაოდენობრივი მნიშვნელობები არ არის მასშტაბური და არ გადააჭარბებს საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ დასაშვებ ზღვრულ კონცენტრაციებს.

მოსალოდნელი ემისიები ძირითადად საწარმოს განთავსების ადგილში იქნება ლოკალიზებული და არ გავრცელდება ფართო არეალზე. მათი კონცენტრაცია საგრძნობლად შემცირდება მცირე მანძილზე ატმოსფეროში ბუნებრივი დისპერსიისა და მეტეოროლოგიური პირობების (ქარის, ტემპერატურის, ტენიანობის და სხვ.) ზეგავლენით. შესაბამისად, მავნე ნივთიერებათა გაფანტვის არეალი შეზღუდული იქნება საწარმოს უშუალო მიმდებარე ზონით და არ გამოიწვევს მოსახლეობის საცხოვრებელ არეალებზე ან გარემოს სხვა კომპონენტებზე ზიანის მიყენების რისკს. დამატებით გასათვალისწინებელია ასევე დაბინძურების წყაროსა და ზემოქმედების შესაძლო მიმღებ წყაროს შორის არსებული ბუნებრივი და ხელოვნური ბარიერები (გამწვანებული სივრცეები, შენობა-ნაგებობები) - იხ. რუკა N1, რაც კიდევ უფრო ამცირებს შესაძლო ზემოქმედების მნიშვნელობას და მტვრის ემისიის ფართო მასშტაბზე გავრცელების ალბათობას.

ამასთან აღსანიშნავია რომ მტვრის გავრცელების პრევენციის მიზნით ტერიტორიული კონფიგურაციები დახურულია, ხოლო ქვიშა-ხრმის დამუშავების ტექნოლოგიაში ინტეგრირებულია წარმოების პროცესის წყლით დანამვის სისტემა. აღნიშნული ტექნოლოგიური გადაწყვეტილება უზრუნველყოფს სამუშაო ზონებში ჰაერის ხარისხის შენარჩუნებას და გარემოზე მავნე ზემოქმედების მინიმიზაციას. წყლის დანამვის სისტემა მუშაობს ავტომატურ რეჟიმში და საშუალებას იძლევა მტვრის წარმოქმნის პიკურ ფაზებში მოხდეს დამატებითი დანამვა, რაც კიდევ უფრო ზრდის ეფექტურობას. მსგავსი ტიპის ინჟინერული ღონისძიებები ქვიშა-ხრმის გადამამუშავებელ საწარმოში წარმოადგენს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პრევენციულ მექანიზმს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად.

საწარმოში გათვალისწინებულია ატმოსფერული ემისიების კონტროლისა და პრევენციის ღონისძიებები, რომლებიც უზრუნველყოფს გამონაბოლქვების შემცირებასა და მათი უსაფრთხო დონის შენარჩუნებას:

- ✚ ამტკერების პრევენციის მიზნით გაკონტროლდება სატვირთო მანქანებიდან ნედლეულის ჩამოცლისა და დასაწყობების პირობები, მათ შორის ტვირთი დაიცლება თანაბარი სიჩქარით;
- ✚ ძლიერი ქარის პირობებში საწარმოო პროცესები მასქიმალურად შეიზღუდება;
- ✚ არაორგანიზებული გაფრქვევის შემცირების მიზნით ნედლეულის დასაწყობება განხორციელდება ცალკეულ სექტორებზე. დაყრილი მასა ფორმირდება 2,5-3,5 მ სიმაღლის გროვებად.

- ✚ საჭიროების შემთხვევაში ამტკერების პოტენციური უბნები წყლით დაინამება;
- ✚ ობიექტზე იწარმოებს საჩივრების მიღების მექანიზმი. საჩივრების მიღების შემთხვევაში დაიგეგმება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები;

გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტების შესაბამისად, საქმიანობის განმახორციელებელი უზრუნველყოფს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების და მათ მიერ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიშის შემუშავებას და სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოში შეთანხმებას. ექსპლუატაციის ფარგლებში უზრუნველყოფილი იქნება „გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტით“ დადგენილი ნორმების დაცვა.

1.1. ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:

განსახილველი საწარმოს მოწყობის ეტაპი არ გულისხმობდა მასშტაბური სამშენებლო სამუშაების წარმოებას და შედეგად ხმაურის გავრცელებით გარემოზე, მათ შორის სოციალურ გარემოზე, მნიშვნელოვანი ზემოქმედება არ დამდგარა. დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე ძირითადად დაკავშირებული იქნება სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავების პროცესთან. პროექტის განხორციელება შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს ასევე ნედლეულის/პროდუქციის სატრანსპორტო გადაზიდვით მოსალოდნელ ხმაურის გავრცელებასთან (სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების ანალიზი მოცემულია სკრინინგის ანგარიშის 4.7 ქვეთავში).

საკვლევი საწარმოს ექსპლუატაციის დროს ხმაურის გავრცელებით სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის/პრევენციის მიზნით მნიშვნელოვანია დაცული იქნეს საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი - „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“. წარმოდგენილი დადგენილებით განსაზღვრულია აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და მათი განაშენიანების ტერიტორიებზე.

ცხრილი N9

№	სათავსებისა და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციები	დასაშვები ნორმები		
		L _{დღე} (დბA)		L _{ღამე} (დბA)
		დღე	საღამო	
1	სასწავლო დაწესებულებები და სამკითხველოები	35	35	35
2	სამედიცინო დაწესებულებების სამკურნალო კაბინეტები	40	40	40
3	საცხოვრებელი და საძილე სათავსები	35	30	30
4	სტაციონარული სამედიცინო დაწესებულების სამკურნალო და სარეაბილიტაციო პალატები	35	30	30
5	სასტუმროების/ სასტუმრო სახლების/ მოტელის ნორმები	40	35	35
6	სავაჭრო დარბაზები და მისაღები სათავსები	55	55	55
7	რესტორნების, ბარების, კაფეების დარბაზები	50	50	50
8	მაყურებლის/მსმენელის დარბაზები და საკრალური სათავსები	30	30	30
9	სპორტული დარბაზები და აუზები	55	55	55
10	მცირე ზომის ოფისების (≤ 100 მ²) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკის გარეშე	40	40	40
11	დიდი ზომის ოფისების (≥ 100 მ²) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკით	45	45	45
12	სათათბირო სათავსები	35	35	35

13	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს, საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს	50	45	40
14	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებს (სართულების რაოდენობა >6), კულტურულ, საგანმათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო დაწესებულებებს	55	50	45
15	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან სასტუმროებს, სავაჭრო, მომსახურების, სპორტულ და საზოგადოებრივ ორგანიზაციებს	60	55	50

საწარმოს ექსპლუატაციის ფარგლებში მოსალოდნელი ხმაურის დონის მოქმედი დადგენილებით გათვალისწინებულ ნორმებთან შესაბამისობის განსაზღვრის მიზნით მნიშვნელოვანია - ტერიტორიაზე არსებული ხმაურის წყაროების, საწარმოს ექსპლუატაციის შედეგად მოსალოდნელი ხმაურის მაქსიმალური დონის, ხმაურის დონის გავრცელების საზღვრების და შესაძლო ზემოქმედებას დაქვემდებარებული ობიექტ(ებ)ის იდენტიფიცირება, ასევე მიმდებარედ არსებული ხმაურწარმომქმნელი ობიექტების გამოვლენა და ხმაურის დონის გაანგარიშების დროს მათი გათვალისწინება:

□ საწარმოო ობიექტზე ხმაურის წარმომქმნელ წყაროებს წარმოადგენს: ნედლეულის თვითმცლელი; დამტვირთელი; და სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი. მოძიებული ინფორმაციით განსახილველი ტიპის აღჭურვილობის ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებლის ხმაურის დონე შეადგენს საშ. 92-93 დბ-ს, დამტვირთელის 85 დბ-ს, ხოლო თვითმცლელის - 80 დბ-ს. საწარმოს ტერიტორიაზე მოსალოდნელი ხმაურის ჯამური მნიშვნელობის გამოთვლა ხდება შესაბამისი ლოგარითმული ფორმულით. სათანადო ფორმულაში ზემოაღნიშნული მნიშვნელობების შეყვანით დგინდება რომ განსახილველ ტერიტორიაზე ყველა წყაროს ერთდროულად მოქმედების შედეგად გენერირებული ხმაურის დონე არ აჭარბებს 94 დბ-ს:

$$93\text{dB} + 85\text{dB} + 80\text{dB} = 93.8\text{dB}$$

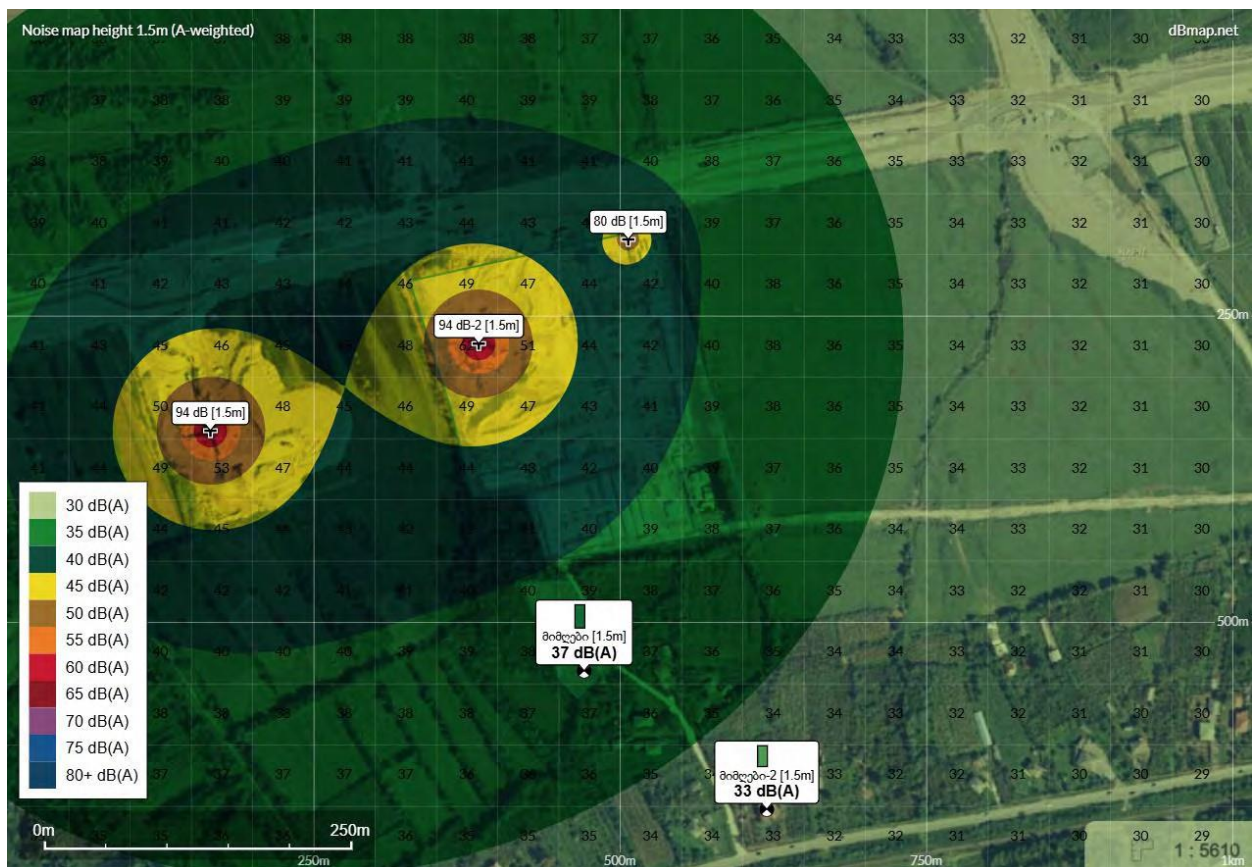
$$10 \times \text{Log}_{10}(10^{93/10} + 10^{85/10} + 10^{80/10})$$

□ როგორც უკვე აღინიშნა საწარმოს ექსპლუატაციის ფარგლებში მოსალოდნელი ხმაურის დონის მოქმედი დადგენილებით გათვალისწინებულ ნორმებთან შესაბამისობის განსაზღვრის მიზნით მნიშვნელოვანია ასევე მიმდებარედ არსებული ხმაურწარმომქმნელი ობიექტების გათვალისწინება: საწარმოს განთავსების ადგილიდან აღმოსავლეთით (იგივე ნაკვეთზე) განთავსებულია ბეტონის საწარმო (GPS: X-741502, Y-4663351), ხოლო დასავლეთით ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმო (GPS: X-741132, Y-4663172). მითითებული ობიექტებიდან დღეის მდგომარეობით ფუნქციონირებადი არის მხოლოდ ბეტონის საწარმო. ბეტონის საწარმოს მიერ გენერირებული ხმაურის დონე ≈70-80 დბ-ს შეადგენს, ხოლო არსებული უფუნქციო სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოს ხმაურის დონედ საკვლევი საწარმოს ანალოგიურად შესაძლებელია აღებული იქნეს 94 დბ.

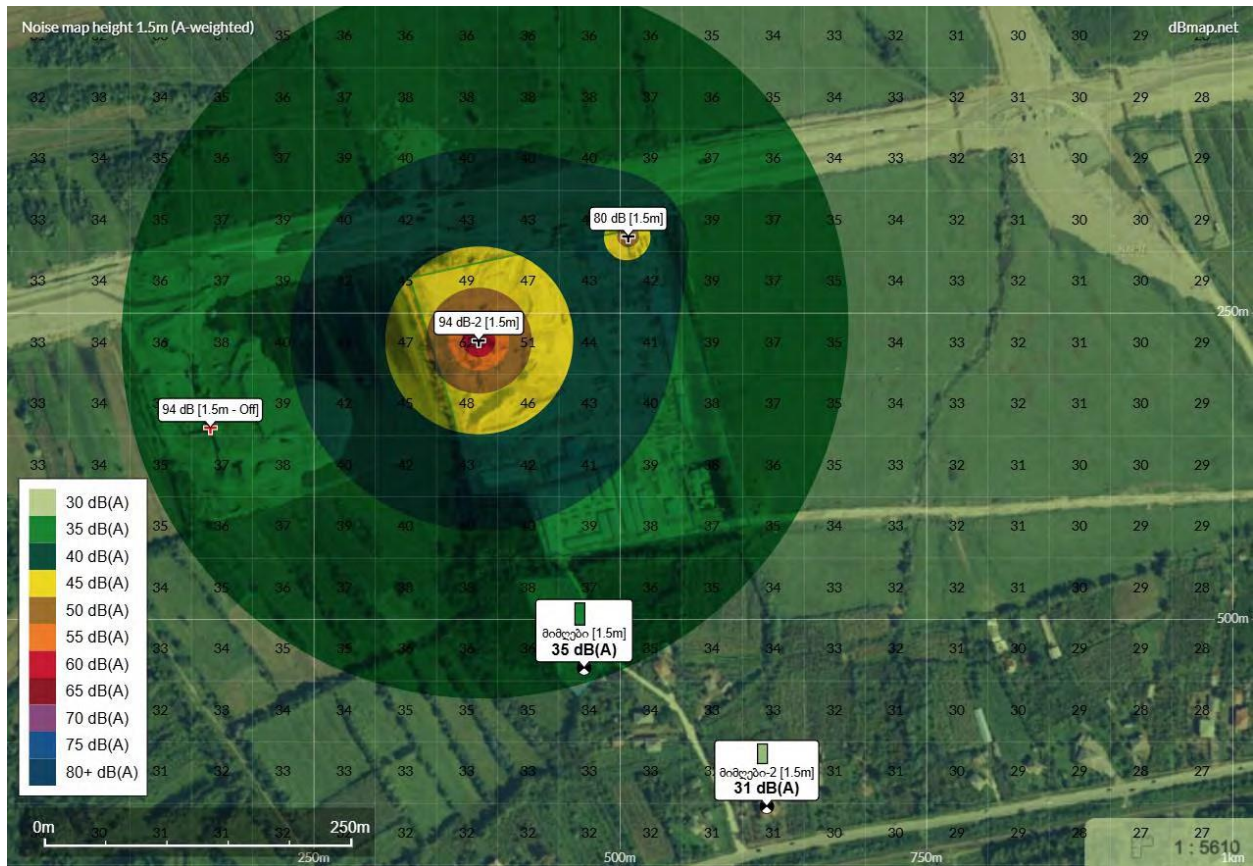
ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების ვიზუალიზაციის მიზნით, განხორციელდა განსახილველი საწარმოო ობიექტიდან წარმოქმნილი ხმაურის დონის 2D მოდელირება. მოდელირების ფარგლებში გათვალისწინებული იქნა ასევე შესაძლო კუმულაციური ეფექტი. უარესი სცენარის დასაფიქსირებლად გათვალისწინებული არ ყოფილა ხმაურის წარმოქმნელ და მიმღებ წყაროებს შორის არსებული ბუნებრივი და ხელოვნური ბარიერები (ხე მცენარეებით გამწვანებული სივრცეები; შენობა-ნაგებობები). ამასთან, დაშვებული იქნა რომ საკვლევ საწარმოში ყველა ხმაურ-წარმოქმნელი წყარო ფუნქციონირებს ერთდროულად და მაღალი დატვირთვით. უარესი სცენარის დასაფიქსირებლად აგრეთვე დაშვებული იქნება რომ საკვლევი საწარმოს დასავლეთით მდებარე ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმო ასევე ფუნქციურ ობიექტს წარმოადგენს (ხოლო მოდელირება განხორციელდა როგორც აღნიშნული საწარმოს გათვალისწინებით (N1) ისე მის გარეშე (N2)).

პროგრამული მოდელირების შედეგად დადგინდა, რომ საწარმოო ობიექტის ექსპლუატაციის შედეგად მოსალოდნელი ხმაურის დონე, უარესი სცენარის (მათ შორის კუმულაციური ეფექტის) გათვალისწინებით, საორიენტაციო/საკონტროლო წერტილში არ აჭარბებს 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით განსაზღვრულ ხმაურის დასაშვებ მნიშვნელობებს - არც დღის (50დბ), არც საღამოს (45დბ) და არც ღამის (40დბ) საათებისთვის (იხ. შესაბამისი ცხრილი). მოდელირების შედეგის მიხედვით უახლოეს დასახეზულ ზონასთან საწარმოს მუშაობის შედეგად შესაძლო წარმოქმნილი ხმაურის დონე 37 დბ-ს არ აღემატება.

მოდელირება N1 - უარესი სცენარის პირობა, უფუნქციო ობიექტის გათვალისწინებით



მოდული N2 - უარესი სცენარის პირობა, უფუნქციო ობიექტის გათვალისწინების გარეშე



დადგინდა, რომ საკვლევი საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, ხოლო შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით სტანდარტულ შემარბილებელ ღონისძიებების უზრუნველყოფა საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგეს - მათ შორის:

- ✚ მანქანა-დანადგარებისა და სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარის ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა და მუდმივი კონტროლი;
- ✚ მომსახურე პერსონალის უზრუნველყოფა სათანადო დაცვის საშუალებებით;
- ✚ ძლიერ ხმაურწარმომქმნელი წყაროების მაღალი დატვირთვით მუშაობის შეზღუდვა;
- ✚ საჩივრების მიღების მექანიზმის წარმოება;
- ✚ განსაზღვრული სამუშაო რეჟიმის მკაცრი კონტროლი, მათ შორის: საწარმოში ნედლეულის მხოლოდ დღის საათებში მიღება.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების დროს ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების მიმდებ წყაროს სოციალური გარემოს გარდა, შესაძლოა წარმოადგენდეს ასევე ფაუნისტური გარემო. თუმცა, ვინაიდან საქმიანობა ხორციელდება ანთროპოგენური ზემოქმედებით სახეცვლილ გარემოში (სოფ. მერიის მიმდებარე ტერიტორიაზე), სადაც წარმოდგენილია არ არის ფაუნისტური გარემოსთვის ხელსაყრელი ჰაბიტატები, მათ შორის სენსიტიური ჰაბიტატები, შესაძლებელია დავასკვნათ რომ ფაუნისტური გარემო შესაძლო მნიშვნელოვან ზემოქმედებას დაქვემდებარებულ რეცეპტორად არ განიხილება/აღიქმება.

1.2. წყლის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება:

საკვლევი ტერიტორიიდან უახლოეს ზედაპირული წყლის ობიექტამდე (მდ. წყალწითელა) პირდაპირი მანძილი დაახლოებით 510 მეტრს შეადგენს. ხოლო უშუალოდ საწარმო ობიექტების განთავსების ადგილებიდან დაახლოებით 540 მ-ს (იხ. რუკა N5). შენიშვნა: საკვლევი ტერიტორიიდან მდინარის კალაპოტამდე დაშორების მანძილის და ობიექტის მოწყობითი სამუშაოების სპეციფიკის (ტენოლოგიური ერთეულების ადგილზე აწყობა) გათვალისწინებით, საწარმოს სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება დაკავშირებული არ ყოფილა ზედაპირული წყლის ობიექტზე ზემოქმედებასთან.

რუკა N5



საწარმოს განთავსების ადგილიდან ზედაპირული წყლის ობიექტამდე დაშორების მანძილი თავსებადია მოქმედი დადგენილებით განსაზღვრულ წყალდაცვით ზოლთან, კერძოდ: მდინარე წყალწითელა 50 კილომეტრზე მეტი სიგრძის მდინარეების ჯგუფს განეკუთვნება და მისი წყალდაცვითი ზოლის სიგანე (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №440 დადგენილება) მდინარის კალაპოტის კიდიდან 20 მეტრს შეადგენს. შენიშვნა: ობიექტი საიდანაც დაგეგმილია წყლის აღება წარმოადგენს დაურესტრირებელ არხს, შესაბამისად მისთვის წყალდაცვითი ზოლი დადგენილი არ არის.

საწარმო ობიექტის წყლის რესურსით მომარაგება გათვალისწინებულია წყლის ობიექტიდან, რომელიც წარმოადგენს ტერიტორიის მიმდებარედ გამავალი (დაურესტრირებული) არხის სახით წყლის ობიექტის დეპიტზე შესაძლო ზემოქმედების დადგენის მიზნით განხორციელდეს. ზემოთხსენებული არხის დადგენის მიზნით განხორციელდეს დადგენილი წესები:

- ვინაიდან აღნიშნული არხი არ არის რეგისტრირებული, მასზე ოფიციალური ცნობები, მათ შორის წყლის დეპიტის შესახებ არ არსებობს;

- მნიშვნელოვანია აღინიშნოს რომ განსახილველი არხი მდებარეობს დასავლეთ საქართველოში, რეგიონში რომელიც ცნობილია წყლის მდიდარი რესურსებით. საკვლევი არხი წარმოადგენს თვალნათელ მაგალითს რეგიონის ტერიტორიაზე არსებული ზედაპირული წყლების სიუხვისა;
- წყლის აღება გათვალისწინებულია მხოლოდ საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესებისთვის აუცილებელი მინიმალური მოცულობით, რამაც არხის ბუნებრივ დებიტზე მხოლოდ უმნიშვნელო ზეგავლენა შესაძლოა მოახდინოს;
- წყლის არხი ბუნებრივად უზრუნველყოფს უწყვეტ ნაკადს, ამიტომ მცირე მოცულობის წყლის აღება არ ცვლის არსებითად დონის ან ნაკადის სტატუსს;
- საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესის დანამდის და შესაბამისად მტვრის გავრცელების პრევენციის მიზნით მოხმარებული საწარმოო-ტექნიკური წყალი შეგროვდება სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარის მიმდებარედ არსებულ ღია ტიპის რეზერვუარში და დაგროვების შესაბამისად გამოყენებული იქნება კვლავ საწარმოო ტექნოლოგიური ციკლის დასაწყისად. აღნიშნული მიდგომა ამცირებს წყლის მოხმარების ხარჯებს და ხელს უწყობს ეკოლოგიური სტანდარტების დაცვას;
- განსახილველი არხის დებიტზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმუმაციის მიმართ, წყლის ობიექტიდან წყალაღება განხორციელდება მხოლოდ სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოსთან შეთანხმებული ტექნიკური პირობის შესაბამისად;
- შეიძლება ითქვას რომ წყლის ობიექტიდან წყლის მოხმარება გამართლებულია, რადგან წყალი გამოიყენება საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესის დასაწყისად და შესაბამისად მტვრის გავრცელების პრევენციული მიზნებისთვის.

საწარმოო ობიექტის ექსპლუატაციის ეტაპზე ზედაპირული წყლის ხარისხზე ზემოქმედების აღბრუნება არ არსებობს, კერძოდ:

- ქვიშა-ხრეშის დამუშავების საწარმოო პროცესი წარიმართება მშრალი მეთოდით, შესაბამისად საწარმოო (შეწონილი ნაწილაკებით დაბინძურებული) წყლის წარმოქმნა და ზედაპირული წყლის ობიექტის ხარისხზე გაუარესება მოსალოდნელი არ არის;
- საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესის დანამდის და შესაბამისად ამტვერების პრევენციის მიზნით მოხმარებული წყალი შეიკრიბება სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარის მიმდებარედ არსებულ ღია ტიპის რეზერვუარში და დაგროვების შესაბამისად გამოყენებული იქნება კვლავ საწარმოო ტექნოლოგიური ციკლის დასაწყისად;
- სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვის მიზნით ობიექტზე გათვალისწინებულია საასენიზაციო ბეტონის ორმო, რომლის განტვირთვა განხორციელდება შევსების შესაბამისად. სამეურნეო-ფეკალური წყლებისგან საასენიზაციო ორმოს განტვირთვა განხორციელდება მუნიციპალიტეტის შესაბამისი სამსახურის/სერვისის მიერ (გაფორმებული ხელშეკრულებისამებრ);
- უშუალოდ სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოს ზონაში პოტენციური დამაბინძურებელი უბნ(ებ)ი მოწყობილი არ არის, ხოლო ტერიტორიის იმ ნაწილში სადაც მდებარეობს დიზელის საცავი - მოწყობილია სათანადო გადახურვა და ადგილი

დაფარულია ჰიდროსაიზოლაციო ბეტონის საფარით, ხოლო დიზელის რეზერვუარი განთავსებულია 110%-იანი შემოზვინვის შიგნით.

ზემოაღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით დადგინდა, რომ პროექტის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება ზედაპირული წყლის ობიექტზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, ხოლო შესაძლო ზემოქმედების მინიმუმაციის მიზნით სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს:

- ✚ წყლის ობიექტიდან წყალადება განხორციელდება კანონმდებლობის დადგენილი წესით - მხოლოდ სააგენტოსთან შეთანხმებული ტექნიკური პირობების შესაბამისად. ნებისმიერი ცვლილების საჭიროების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ მოხდება ადმინისტრაციული უწყების ინფორმირება;
- ✚ შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენები შეგროვდება მხოლოდ მათთვის განკუთვნილ კონტეინერებში და მართვა განხორციელდება კანონმდებლობის დადგენილი წესით;
- ✚ დაცული იქნება სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართის საკითხები.

განსახილველი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, სანიაღვრე წყლების დაბინძურებით გარემოზე ზემოქმედების რისკები მოსალოდნელ არ არის:

- სანიაღვრე წყლების საწარმოო პერიმეტრიდან არინების მიზნით ტერიტორიაზე მოწყობილია სანიაღვრე მიწის არხები რომელიც ისეა დაპროექტებული, რომ განახორციელოს სანიაღვრე წყლების სწრაფი გადინება საწარმოო არეალიდან;
- უშუალოდ სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოს ტექნოლოგიური ერთეულების განთავსების ზონაში სანიაღვრე წყლების პოტენციური დამაბინძურებელი უბნ(ებ)ი მოწყობილი არ არის, ხოლო ტერიტორიის იმ ნაწილში სადაც განთავსებულია დიზელის საცავი - მოწყობილია სათანადო გადახურვა და ადგილი დაფარულია ჰიდროსაიზოლაციო ბეტონის საფარით;
- სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოს ტექნოლოგიურ ზონაში არსებული ტრანსფორმატორები დახურული ტიპისაა და აღჭურვილია ავარიული დაღვის შემაკავებელი შიდა სისტემით, შესაბამისად აღნიშნული ობიექტებიდან წყლის გარემოს, მათ შორის სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკები არ არსებობს.

დადგენილი საქმიანობის ფრაგმენტში შესაძლო პირდაპირ ზემოქმედების ქვეშ არ ექვემდებარება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლები:

- საწარმოს ტერიტორიაზე არ იარსებებს დამაბინძურებელი ნივთიერებები, მათ შორის ნავთობპროდუქტების საცავები, რომელთა ავარიულმა დაღვრამ და გრუნტის ღრმა ფენებში გადაადგილებამ შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება იქონიოს მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე. როგორც უკვე განიმარტა - სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოს ზონაში პოტენციური დამაბინძურებელი უბნ(ებ)ი მოწყობილი არ არის, ხოლო ტერიტორიის იმ ნაწილში სადაც მდებარეობს დიზელის საცავი - მოწყობილია სათანადო

გადახურვა და ადგილი დაფარულია ჰიდროსაიზოლაციო ბეტონის საფარით, ხოლო დიზელის რეზერვუარი განთავსებულია 110%-იანი შემოზვინვის შიგნით;

- სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოს ტექნოლოგიურ ზონაში არსებული ტრანსფორმატორები დახურული ტიპისაა და აღჭურვილია ავარიული დაღვის შემაკავებელი შიდა სისტემით, შესაბამისად აღნიშნული ობიექტებიდან წყლის გარემოს, მათ შორის მიწისქვეშა-გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები არ არსებობს.

მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე შესაძლო ირბი სახის ზემოქმედების რისკები არსებობს გაუფასურებელ შემთხვევებში და, მაგ.: სატრანსპორტო საშუალებების ავარიული დაზიანების შემთხვევაში; ან/და ტრანსპორტიდან ნავთობპროდუქტის გაჟონვის შემთხვევაში. შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით დაწესდება სათანადო კონტროლი და გატარდება სტანდარტული სახის შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის:

- ✚ პერიოდულად შემოწმდება ადგილზე მომუშავე ტრანსპორტის და აღჭურვილობის, ტექნიკური მდგომარეობა, შესაძლო ჟონვების დასადგენად;
- ✚ საწარმოს ტერიტორიაზე დაზიანებული ტექნიკური საშუალებები/მანქანები საექსპლუატაციოდ არ დაიშვება;
- ✚ შესაძლო დაღვრის შემთხვევაში, დაბინძურებული გრუნტი მყისიერად მოიხსნება და შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას;
- ✚ დაწესდება კონტროლი შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენების, მათ შორის სახიფათო ნარჩენების, სათანადო მართვასთან დაკავშირებით;

პროექტის განხორციელების ფარგლებში წყლის გამოყენება საჭირო იქნება ასევე სასმელ-სამეურნეო მიზნებისთვის. დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში მუშახელი მომარაგებული იქნება ბუტილირებული სასმელი წყლით, ასევე სასმელ-სამეურნეო მიზნებისთვის ობიექტის წყლით მომარაგება განხორციელდება წყალმომარაგების ადგილობრივი ქსელიდან - შესაბამისად აღნიშნული მიზნით წყლის ობიექტ(ებ)ის (ზედაპირული ან/და მიწისქვეშა წყლის რესურსის) გამოყენების/ათვისების საჭიროება არ დგას და წყლის დებიდტზე შესაძლო დამატებითი ზემოქმედების ალბათობა არ არსებობს.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის, მათ შორის საქმიანობის მასშტაბის და საპროექტო გადაწყვეტების გათვალისწინებით, შესაძლებელია დავასკვნათ რომ განსახილველი საქმიანობის განხორციელება არ იქნება დაკავშირებული წყლის (ზედაპირული ან/და მიწისქვეშა) გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან და აღნიშნული მიმართულებით დამატებითი კვლევების ან/და შემარბილებელი ღონისძიებების-დასახვა განხორციელების საჭიროება არ დგას.

1.3. ბიოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება:

განსახილველი ტერიტორია არ გამოირჩევა ფლორისტული ან/და ფაუნისტური მრავალფეროვნების თვალსაზრისით, რაც ძირითადად განპირობებულია განსახილველ ზონაში არსებული ანთროპოგენური დატვირთვით, როგორც უკვე აღინიშნა საკვლევი ტერიტორია ანთროპოგენური ზემოქმედებით მნიშვნელოვნად სახეცვლილია. საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ფაუნისტიკური მდგომარეობა არ ქმნის განსახილველ არეალში ბიომრავალფეროვნების განვითარებისთვის ხელსაყრელ გარემო-პირობებს.

მონაცემთა ელექტრონული გადამოწმებით დგინდება, რომ საკვლევი არეალის ფარგლებში ან/და მის სიახლოვეს სენსიტიური ჰაბიტატები, მათ შორის დაცული ტერიტორიები, ზურმუხტის ქსელის უბნები წარმოდგენილი არ არის.

საკვლევი საქმიანობის განხორციელებისთვის გათვალისწინებული არ არის ახალი/გამოუყენებელი ტერიტორიის, მათ შორის ტყით დაფარული ტერიტორიის ათვისება. საქმიანობა განხორციელდება ანთროპოგენური ზემოქმედებით სახეცვლილ გარემოში, სადაც წარმოდგენილი არ არის ტყით მჭიდროდ დაფარული ფართობები, მათ შორის შესაძლო ზემოქმედების არეალში არ ექცევა საქართველოს „წითელი ნუსხის“ ფლორისტული სახეობები.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიაზე არ გვხვდება ხე-მცენარეებით გამწვანებული სივრცეები, შესაბამისად პროექტის ფარგლებში ხე-მცენარეების გარემოდან ამოღების საჭიროება არ დგას. საკვლევი არეალის სამხრეთ პერიფერიებზე გვხვდება ხე-მცენარეებით გამწვანებული სივრცეები, თუმცა ისინი შესაძლო ზემოქმედების ქვეშ არ ექცევიან. საკვლევ ტერიტორიაზე წარმოდგენილი არ არის მძლავრი ბალახეული საფარი, კერძოდ: ტერიტორიაზე ანთროპოგენური დატვირთვის შედეგად ფლორისტული გარემო დეგრადირებულია და ჩამოყალიბებულია ტექნოგენური ლანდშაფტი.

ადგილსპეციფიკური გარემოებების, ამასთან საქმიანობის მასშტაბისა და მახასიათებლების გათვალისწინებით შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ განსაზღვრულ ტერიტორიაზე დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება ფლორისტულ გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან არ იქნება დაკავშირებული. შესაბამისად აღინიშნული მიმართულებით დამატებითი კვლევების ან/და შემარბილებელი ღონისძიებების დასახვა განხორციელების საჭიროება არ დგას. საკვლევ ზონაში გავრცელებულ ფლორისტულ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმალიზაციის ან/და პრევენციის მიზნით საწარმოს განთავსების ტერიტორიის მკაფიო დმარგაცია და საწარმოარეალის საზღვრების დაცვა საკმარის გარემოს დაცვით პირობას წარმოადგენს.

საკვლევ ტერიტორიაზე ან/და მის სიახლოვეს ფაუნის წარმომადგენლები, განსაკუთრებით კი საკონსერვაციო ღირებულების სახეობები არ ბინადრობენ. განსახილველი ტერიტორია არ წარმოადგენს ცხოველთათვის ხელსაყრელ საბინადრო ჰაბიტატს, შესაბამისად ფაუნისტური გარემო შესაძლო ზემოქმედებას დაქვემდებარებულ რეცეპტორად არ განიხილება. ამასთან

აღსანიშნავია, რომ განსახილველ არეალს საკვლევე ველების/შეფასების ფარგლებში, განსაზღვრულაში ფუნქციური გარემოს ცხოველქმედების ფაქტები არ გამოვლენილა.

საკვლევე არეალში შესაძლებელია შეგვხედეს ფაუნისტური გარემოს სინანტროპული სახეობები (მათ შორის ძირითადად მცირე ზომის ძუძუმწოვრები), რომელთა ცხოველქმედების ნირი, ადგილსპეციფიური გარემოებებიდან გამომდინარე თავსებადია ანთროპოგენული ზემოქმედებით სახეცვლ გარემოსთან. ასეთი ტიპის ფაუნისტური გარემოს წარმომადგენლები შეიძლება ითქვას მიჩვეულები/ადაპტირებულები არიან ადამიანის ზემოქმედებით სახეცვლილ გარემოში ცხოვრებას. პროექტის ფარგლებში ხმელეთის ფაუნის სინანტროპულ სახეობებზე პირდაპირი სახის ზემოქმედების ალბათობა არ არსებობს, ხოლო ირიბი სახის ზემოქმედება შესაძლებელია დკავშირებულ იყოს მათშეშფოთებასთან. საკვლევე არეალში შესაძლო გავრცელებულ სინანტროპულ სახეობებზე შესაძლო ზემოქმედების მინიმუმაციის მიზნით საწარმოს განთავსება-ოპერირების ტერიტორიის მკაფიო დმარგაცია დ საზღვრების დცვა საკმარის გარემოს დცვითპირებას წარმოადგენს.

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში გათვალისწინებულია არ არის საწარმოში გამოყენებული წყლის მდინარეში ჩაშვება, რასაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი უაყოფითი ზემოქმედება მოეხდინა მდინარის ბიოლოგიურ გარემოზე, მათ შორის იქტიოფაუნაზე.

1.4. ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:

საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, დაგეგმილი პროექტის ფარგლებში ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. პროექტის ფარგლებში არ არის დაგეგმილი ისეთი სახის ღონისძიებების წარმოება, რომელსაც შესაძლოა თან ახლდეს მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნა და შედეგად გარემოს დაზიანება.

განსახილველი ობიექტის მოწყობის ეტაპი არ გულისხმობდა ფართომასშტაბიანი სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას: ითვალისწინებდა მხოლოდ საპროექტო პარამეტრების თხრილების-საფუძვლების მოწყობისა და ტექნოლოგიური ერთეულების სამონტაჟო სამუშაოების განხორციელებას, რა დროსაც მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენები არ წარმოქმნილა. ხოლო შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდა ნარჩენის სახიფათოობის ან/და არასახიფათოობის მახასიათებლებიდან გამომდინარე. მოწყობის ეტაპზე წარმოქმნილი ექსკავირებული ფუჭი გრუნტი გამოყენებული იქნა ტერიტორიის და მიმდებარე დაზიანებული უბნების ტექნიკური რეკულტივაციის სამუშაოებისათვის.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე შესაძლებელია წარმოიქმნას არასახიფათო-საყოფაცხოვრებო და სახიფათო ნარჩენები. საქმიანობის ფარგლებში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდება „ნარჩენების მართვის კოდექსით“ გათვალისწინებული ვალდებულების შესაბამისად, ნარჩენების სახეობის მიხედვით და შესაბამისი ნორმების დაცვით, მათ შორის:

მუნიციპალური-არასახიფათო ნარჩენებით (კოდით: 20 03 01) გარმოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით საწარმოო ტერიტორიაზე განთავსებული იქნება საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესაგროვებელი შესაბამისი (მარკირებული) კონტეინერები, რომელებიც პერიოდულად (დაგროვების შესაბამისად) იქნება განტვირთული შესაბამისი მუნიციპალური სამსახურის მიერ, გაფორმებული ხელშეკრულებისამებრ.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის მნიშვნელოვანი რაოდენობით სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა - თუმცა საწარმოო უბანზე სახიფათო ნარჩენის წარმოქმნის შემთხვევისთვის (ეს შეიძლება იყოს: საწმენდი ნაჭრები/დაბინძურებული ჩვრები (15 02 02*); დაბინძურებული გრუნტი (17 05 03*)) გათვალისწინებული იქნება სახიფათო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება სათანადო კონტეინერ(ებ)ში და აღნიშნული ტიპის ნარჩენების მართვაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიისთვის გადაცემა.

პროექტის განხორციელების ფარგლებში სახიფათო ან/და არასახიფათო ნარჩენებით გარემოს შესაძლო დაბინძურების პრევენციის მიზნით გატარდება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის:

- ✚ შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენების სათანადო მართვის უზრუნველსაყოფად, კომპანია იმოქმედებს საქართველოს კანონმდებლობით („ნარჩენების მართვის კოდექსით“) განსაზღვრული ვალდებულებებისა და პირობების მიხედვით;
- ✚ ნარჩენებით გარემოს შესაძლო დაბინძურების პრევენციის მიზნით, განხორციელდება საწარმოო ობიექტზე დასაქმებული ჯგუფის ინსტრუქტაჟი - ნარჩენების მართვის საკითხებთან დაკავშირებით;
- ✚ კომპანიის წარმომადგენელი მუდმივად გააკონტროლებს საწარმოო ზონაში მიმდინარე სამუშაოების დროს შესაძლო წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის პირობებს;
- ✚ სახიფათო ნარჩენებით საწარმოო ტერიტორიისა და გარემოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით, კომპანიის სატრანსპორტო/სატვირთო ტექნიკის ადგილზე შეკეთება არ დაიშვება. ასეთი საჭიროების შემთხვევაში ტენიკა გადაყვანილი იქნება სათანადო სერვისზე.

საერთო ჯამში დგინდება, რომ საკვლევი საქმიანობის ფარგლებში ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელებით გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. აღნიშნული მიმართულებით დამატებითი კვლევების განხორციელების ან/და შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვის საჭიროება არ დგას, ხოლო მითითებული ღონისძიებების, მათ შორის მოქმედი კანონმდებლობით განსაზღვრული ნორმების დაცვა საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს.

1.5. ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ან/და გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედება:

განსახილველ ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა ან/და გრუნტის ბუნებრივი საფარი პრაქტიკულად არ არის წარმოდგენილი. პროექტის განხორციელება არ გულისხმობს ახალი-გამოყენებული ტერიტორიის ათვისებას/ბუნებრივი ლანდშაფტის ცვლილებას, რაც შესაძლოა დაკავშირებული ყოფილიყო ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ან/და ბუნებრივი გრუნტის ხარისხზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან.

ზემოაღნიშნულის შესაბამისად, „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების გათვალისწინების საჭიროება არ არსებობს.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება, გაუთვალისწინებელი შემთხვევების დროს, შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს ტერიტორიაზე არსებული ტექნოგენური გრუნტის ხარისხის გაუარესებასთან/დაბინძურებასთან, რაც შემდგომში (გრუნტის ღრმა ფენებში გაჟონვის შემთხვევაში) უარყოფითად იმოქმედებს ასევე მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე. საკვლევი საქმიანობის მასშტაბისა და მახასიათებლების გათვალისწინებით აღნიშნული მიმართულებით მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ალბათობა არ არსებობს, თუმცა შესაძლოა ზემოქმედების მინიმუმაცია-პრევენციისთვის უზურნველყოფილი იქნება სტანტარტურლი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება, მათ შორის:

- ✚ პროექტის ფარგლებში მკაცრად გაკონტროლდება ტერიტორიის საზღვრები, დამატებითი ტერიტორიების დაზიანების თავიდან ასაცილებლად;
- ✚ სამშენებლო ტექნიკიდან ნავთობპროდუქტების შესაძლო დაღვრის ან/და გაჟონვის შემთხვევაში დაბინძურებული გრუნტი მყისიერად მოიხსნება და შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა სახიფათო ნარჩენების მართვაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას;
- ✚ პერიოდულად შემოწმდება ადგილზე მომუშავე ტრანსპორტის და აღჭურვილობის ტექნიკური მდგომარეობა, შესაძლო ჟონვების დასადგენად.

ამასთან როგორც უკვე განიმარტა, უშუალოდ სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმოს ზონაში პოტენციური დამაბინძურებელი უბნ(ებ)ი მოწყობილი არ არის, ხოლო ტერიტორიის იმ ნაწილში სადაც მდებარეობს დიზელის საცავი - მოწყობილია სათანადო გადახურვა და ადგილი დაფარულია ჰიდროსაიზოლაციო ბეტონის საფარით, ხოლო დიზელის რეზერვუარი განთავსებულია 110%-იანი შემოზვინვის შიგნით.

ზემოაღნიშნული განმარტებების გათვალისწინებით შეიძლება დავასკვნათ რომ საკვლევი საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ან/და გრუნტის ხარისხზე მოსალოდნელ შესაძლო მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან და აღნიშნული მიმართულებით დამატებითი კვლევების ან/და დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების დასახვა-განხორციელების საჭიროება არ დგას.

1.6. სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედება:

როგორც უკვე განიმარტა, ობიექტის ნედლეულით მომარაგება განხორციელდება ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში არსებული ლიცენზირებული კარიერ(ებ)იდან. ოზურგეთის მუნიციპალიტეტიდან გრიგოლეთის გავლით ნედლეულის ტრანსპორტირება განხორციელდება მშენებარე საავტომობილო მაგისტრალის გამოყენებით (იხ. რუკა N4).

სათანადო კარიერიდან/მომწოდებელი ობიექტიდან საწარმოს ნედლეულით (ქვიშა-ხრეშით) მომარაგება განხორციელდება თვითმცლელების საშუალებით. კარიერიდან დღეში დაახლოებით 500 მ³ ქვიშა-ხრეში მიეწოდება საწარმოს. ნედლეულის ტრანსპორტირება განხორციელდება ≈40 მ.კუბიანი თვითმცლელებით. დღის განმავლობაში განხორციელდება დაახლოებით 12 სატრანსპორტო გადაზიდვა.

საწარმოსათან წვდომა შესაძლებელია მშენებარე E-60 ავტომაგისტრალის სამტრედია-გრიგოლეთის მონაკვეთიდან ან/და სამტრედია-ლანჩხუთი-გრიგოლეთის (ს12) მაგისტრალიდან, დაახლოებით 300 მეტრიანი მეორეხარისხოვანი მისასვლელი გზით. ვინაიდან განსახილველი საწარმოს ფუნქციონირების მიზანია სამტრედია-გრიგოლეთის გზის მე-3 ლოტის სამშენებლო მასალებით უზრუნველყოფა, სატრანსპორტო ოპერაციებით ძირითადად დატვირთული იქნება მშენებარე მაგისტრალის მონაკვეთი (იხ. რუკა N3).

ნედლეულის სატრანსპორტო გადაზიდვების სიხშირისა და რაოდენობის, ასევე გამოსაყენებელი მარშრუტ(ებ)ის გათვალისწინებით, სატრანსპორტო ოპერაციების განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, მათ შორის მოსახლეობის შეწუხებასთან. აღსანიშნავია ასევე შემდეგი:

- ნედლეულის სატრანსპორტო გადაზიდვისთვის გამოყენებული მარშრუტები მაქსიმალურად, შესაძლებლობიდან გამომდინარე, არიდებულია დასახლებულ პუნქტებს. როგორც უკვე განიმარტა, ოზურგეთის მუნიციპალიტეტიდან გრიგოლეთის გავლით ნედლეულის ტრანსპორტირება ძირითადად განხორციელდება მშენებარე საავტომობილო მაგისტრალის გამოყენებით და შესაბამისად დასახლებულ პუნქტებზე გავლით სატრანსპორტო გადაზიდვების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება მინიმუმამდე იქნება შემცირებული;
- ნედლეულის სატრანსპორტო გადაზიდვისთვის გამოყენებული გზები კეთილმოწყობილია, რაც მინიმუმამდე ამცირებს შესაძლო მტვრის ემისიებს ან/და ხმაურის- ვიბრაციის გავრცელებას.

როგორც უკვე განიმარტა მაგისტრალის მშენებლობის მიზნებიდან გამომდინარე სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება დროებით ხასიათს ატარებს და დასრულდება მაგისტრალის მშენებლობის დამთავრების შესაბამისად. აღნიშნულის გათვალისწინებით ნედლეულის სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედება ასევე დროებით ხასიათს ატარებს და შეწყდება მაგისტრალის მშენებლობის დამთავრებისთანავე.

მიუხედავად ზემოაღნიშნული გარემოებებისა, სატრანსპორტო გადაზიდვები მნიშვნელოვანია განხორციელდეს სათანადო გარემოსდაცვითი პირობების დაცვით, რათა მინიმუმამდე იქნეს შემცირებული ხმაურის გავრცელებითა და ატმოსფერული ჰაერის

დაბინძურებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე. შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება, მათ შორის:

- ✚ უზრუნველყოფილი იქნება სატვირთო მანქანების ტექნიკური გამართულობა - ტექნიკურად გაუმართავი ტრანსპორტი საექსპლუატაციოდ არ დაიშვება;
- ✚ სატრანსპორტო გადაზიდვები განხორციელდება მხოლოდ დღის განმავლობაში;
- ✚ ტვირთის გადაზიდვა უზრუნველყოფილი იქნება მხოლოდ ძარაგადახული სატვირთო ტრანსპორტით;
- ✚ სატრანსპორტო მარშრუტების დასახლებული პუნქტებიდან მაქსიმალური არიდება;
- ✚ მშრალ და ქარიან ამინდებში პოტენციური ამტვერების უბნები, მათ შორის საწარმომდე მისასვლელი გზა, წყლით დაინამება;
- ✚ დასახლებულ ზონებში გადაადგილების საჭიროების შემთხვევაში ხმაურის გავრცელების ან/და ამტვერების პრევენციის მიზნით შეიზღუდება სატვირთო ტექნიკის მოძრაობის სიჩქარეები.

რაც შეეხება წარმოებული პროდუქციის სატრანსპორტო გადაზიდვებს და პროდუქციის ტრანსპორტირებით მოსალოდნელ ზემოქმედებას გარემოზე - აღნიშნული მიმართულებით გარემოზე ზემოქმედების აღბათობა არ არსებობს, კერძო: საკვლევი ობიექტი ორიენტირებული იქნება ტერიტორიაზე არსებული ბეტონის საწარმოს ნედლეულით (ქვიშა-ხრემის სათანადო ფრაქციით) მომარაგებაზე. პროდუქციის დანიშნულების პუნქტამდე გადატანისთვის ახალი გზების ათვისების საჭიროება არ დგას. როგორც უკვე განიმარტა, განსახილველი საწარმოს ფუნქციონირების მთავარი მიზანია სამტრედია-გრიგოლეთის გზის მონაკვეთის (კმ30+000-კმ42+000, ლოტი 3) სამშენებლო მასალებით უზრუნველყოფა, მათ შორის ამავე ტერიტორიაზე განთავსებული და ამავე დანიშნულებით მოქმედი ბეტონის საწარმოს საჭირო მასალით/ნედლეულით მომარაგება.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან, მათ შორის განსაზღვრული ღონისძიებებიდან გამომდინარე შესაძლებელია დავასკვნათ რომ დაგეგმილი საქმიანობა, დაკავშირებული არ იქნება სატრანსპორტო გადაზიდვებით გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან და აღნიშნული მიმართულებით დამატებითი კვლევების ან/და დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების დასახვა-განხორციელების საჭიროება არ დგას.

1.7. შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედება:

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებულ, მიმდინარე თუ დაგეგმილ ანალოგიურ პროექტებთან ერთად შექმნის მნიშვნელოვან კუმულაციურ ეფექტს.

საკვლევი საქმიანობის (წარმოების) სპეციფიკიდან გამომდინარე გარემოზე კუმულაციური ზემოქმედება ძირითადად შესაძლებელია შექმნას, ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებამ ან/და ხმაურის ზენორმატიული მნიშვნელობის გავრცელებამ. შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების ხარისხის დადგენის მიზნით მნიშვნელოვანია საწარმოს ტერიტორიიდან 500 მეტრის რადიოში არსებული ან/და დაგეგმილი ანალოგიური პროფილის საწარმოო ობიექტების იდენტიფიცირება-შესწავლა.

საქმიანობის სკრინინგის ფარგლებში, კუმულაციური ზემოქმედების განსაზღვრის მიზნით, განხორციელდა საწარმოს სიახლოვეს, განსაკუთრებით 500 მეტრის რადიუსში არსებულ ობიექტებზე ინფორმაციის მოძიება, როგორც ელექტრონულად, ასევე ველზე გასვლით. საკვლევი არეალის ელექტრონული შესწავლითა და საველე გადამოწმებით დგინდება, რომ ტერიტორიის სიახლოვეს განთავსებულია ასევე სხვა სამრეწველო ობიექტები, კერძოდ: საწარმოს განთავსების ადგილიდან აღმოსავლეთით ბეტონის საწარმო, ხოლო დასავლეთით ქვიშა-ხრეშის სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმო (იხ. რუკა N2). მითითებული ობიექტებიდან დღეის მდგომარეობით ფუნქციონირებადი არის მხოლოდ ბეტონის საწარმო.

განსახილველი საქმიანობის გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების სკრინინგით (იხ. ქვეთავი 4.1 და ქვეთავი 4.2), სადაც კუმულაციური ეფექტის დასაფიქსირებლად გათვალისწინებული იქნა ასევე განსახილველი საწარმოო ტერიტორიის სიახლოვეს არსებული სამრეწველო ობიექტი, დადგინდა რომ საკვლევი საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით ან/და ხმაურის გავრცელებით შექმნილ მასშტაბურ კუმულაციურ ეფექტთან, რასაც შესაძლოა გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება გამოეწვიას.

საჯარო მონაცემების (mepa.gov.ge; nea.gov.ge; ei.gov.ge) გადამოწმებით და საკვლევი არეალის ადგილზე შესწავლით ასევე დგინდება, რომ საწარმოო ტერიტორიის სიახლოვეს დაგეგმილი არ არის, ასევე არ მიმდინარეობს ანალოგიური ან/და სხვა რაიმე ტიპის საწარმოო/ინდუსტრიული ერთეულის სამშენებლო სამუშაოები, რასაც შესაძლებელია პოტენციური კუმულაციური ეფექტი შეექმნას საკვლევ საწარმოსთან ერთად.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, გამოკვლეული მონაცემების საფუძველზე შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ განსახილველი საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება არსებულ ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან მოსალოდნელ კუმულაციურ ზემოქმედებასთან. აღნიშნული მიმართულების დამატებითი კვლევების განხორციელების, შემარბილებელი ღონისძიებების დასახვის ან/და მონიტორინგის საკითხების განსაზღვრის საჭიროება არ დგას.

2. მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი:

საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით ავარიული რისკები, რომლებიც სავარაუდოდ ზემოქმედებას მოახდენენ გარემო პირობებზე შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს:

•ტექნოლოგიური ხაზების დაზიანებასთან; •სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების დაღვრასთან; •ხანძარის გავრცელებასთან; •სატრანსპორტო შემთხვევებთან; •ავარიული რისკების შექმნამ შესაძლოა გამოიწვიოს ასევე მომსახურე პერსონალის დაშავება.

საქმიანობის სპეციფიკისა და მახასიათებლების გათვალისწინებით საკვლევ ობიექტთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები მოსალოდნელი არ არის. შესაძლო ავარიული სიტუაციების გამორიცხვის მიზნით გათვალისწინებული იქნება შესაბამისი ღონისძიებების გატარება, მათ შორის:

- ✚ უზრუნველყოფილი იქნება სააწარმოო ობიექტზე არსებული ტექნოლოგიური ხაზების გამართულობის მუდმივი კონტროლი და ნებისმიერი დაზიანება, რომელიც შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ავარიის რისკებთან დაუყონებლის აღმოიფხვრება;
- ✚ სატრანსპორტო შემთხვევების პრევენციის მიზნით: გათვალისწინებული იქნება კომპანიის საკუთრებაში არსებული სატვირთო მანქანებისთვის სიჩქარის ზღვრული მნიშვნელობის დაწესება;
- ✚ უზრუნველყოფილი იქნება სატვირთო მანქანების ტექნიკური გამართულობა - ტექნიკურად გაუმართავი ტრანსპორტი საექსპლუატაციოდ არ დაიშვება;
- ✚ ავარიული რისკების განვითარების და შედეგად ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ზემოქმედების პრევენციის მიზნით უზრუნველყოფილი იქნება მოქმედი კანონმდებლობით განსაზღვრული შრომის უსაფრთხოების ნორმების დაცვა და პროექტის მუშახელის ინსტრუქტაჟი/მომზადება, ასევე სპეციალური დამცავი საშუალებებით აღჭურვა;
- ✚ შესაძლო ხანძრის გაჩენის პრევენციის მიზნით საქმიანობის განმახორციელებელი უზრუნველყოფს სააწარმოო ობიექტის სხვადასხვა სახის ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით აღჭურვას, მათ შორის ობიექტი აღჭურვილი იქნება ცეცხლმაქრებით. მოეწყობა სახანძრო დაფა, სადაც განთავსებული იქნება ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი და საინფორმაციო ბანერი სახანძრო უსაფრთხოების წესების-პირობების შესახებ.

საქმიანობის სპეციფიკური მახასიათებლებისა და განსაზღვრული ღონისძიებების გათვალისწინებით დგინდება, რომ საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის წარმოშობის წყაროები განსახილველ ობიექტზე არ იარსებებს. ობიექტზე სათანადო ნორმებისა და წესების, ამასთან ზემოთ აწერილი ღონისძიებების დაცვის პირობებში შესაძლებელი იქნება სააწარმოს უსაფრთხო ოპერირება/ექსპლუატაცია.

3. გარემოზე ზემოქმედების ხარისხი და კომპლექსურობა:

განსაზღვრული საქმიანობის სკრინინგით დგინდება, რომ განსახილველი ობიექტის სხვადასხვა მახასიათებლებიდან გამომდინარე სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეშის) გადამუშავება დაკავშირებული არ იქნება გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, ხოლო შესაძლო ზემოქმედების ხარისხი და კომპლექსურობა არ შეიძლება კვალიფიცირდეს „მასშტაბურად“.

საქმიანობის სკრინინგის პროცედურის ფარგლებში არ გამოვლენილა ისეთი ზემოქმედების სახეები/წყაროები, რომელ(ებ)იც ზემოქმედების მაღალი მნიშვნელობით ხასიათდება და დეტალურ შეფასებას ან/და შემარბილებელი ღონისძიებების დამატებით დასახვა-განხორციელებას საჭიროებს. მათ შორის:

1. საწარმოს ექსპლუატაციის შედეგად, ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერები რაოდენობრივი მნიშვნელობები, როგორც უახლოეს რეცეპტორებთან, ისე 500 მ-იანი რადიუსის საზღვარზე არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ზღვრულ კონცენტრაციებს;
2. საწარმოო ობიექტიდან წარმოქმნილი ხმაურის დონე კანონმდებლობით დადგენილ ნორმირებულ ზღვარს არ აჭარბებს;
3. საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება ზედაპირული წყლის ობიექტის დაბინძურებასთან: ტექნოლოგიურ ციკლში მოხმარებული წყალი დაბრუნდება კვლავწარმოებაში;
4. საკვლევი არეალი არ გამოირჩევა ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით, მათ შორის შესაძლო ზემოქმედების არეალში არ ექცევა სენსიტიური ჰაბიტატ(ებ)ი;
5. საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება ნედლეულის ან/და პროდუქციის გადაზიდვებით გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, ხოლო შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაცია უზრუნველყოფილი იქნება დადგენილი გარემოსდაცვითი პირობების დაცვის გზით;
6. მტვრის გავრცელების პრევენციის მიზნით ლენტური კონვიერები დახურულია (იხ. სურათები N1-N2), ხოლო ქვიშა-ხრეშის დამუშავების ტექნოლოგიაში ინტეგრირებულია წარმოების პროცესის წყლით დანამვის სისტემა. ლენტური კონვიერების გადახურვა და წყლით დანამვის სისტემის მოწყობა დადებით (გარემოსდაცვით) ტექნიკურ გადაწყვეტას წარმოადგენს და მიმართულია შესაძლო წარმოქმნილი მტვრის ემისიების მაქსიმალური შემცირებისკენ/მინიმიზაციისკენ.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის, მათ შორის სკრინინგის ანგარიშის მე-4 თავში და შესაბამის ქვეთავებში წარმოდგენილი განმარტებების საფუძველზე შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრემის) გადამუშავებასთან დაკავშირებით გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ჩატარება ფაქტობრივ საჭიროებას მოკლებულია.

დაგეგმილი საქმიანობის განმახორციელებელი უზრუნველყოფს გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტებით დადგენილი მოთხოვნებისა და გარემოსდაცვითი ნორმების დაცვას, რაც განსახილველი საქმიანობისთვის საკმარის გარემოსდაცვით პირობას წარმოადგენს.

დამატებით აღსანიშნავია რომ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება დროში შეზღუდულია და უახლოეს მომავალში დასრულდება, კერძოდ: როგორც უკვე განიმარტა - ლოტი 3 მაგისტრალის მშენებლობის მიზნებიდან გამომდინარე სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება დროებით ხასიათს ატარებს და დასრულდება მაგისტრალის მშენებლობის დამთავრების შესაბამისად.

