



შპს „ჯორჯია მეტალ“

წყალსატევში ჩამდინარე წყლებთან ერთად
ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა
ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ)
ნორმების პროექტი

„შეთანხმებულია“
საქართველოს გარემოსა დაცვისა
და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს
გარემოსდაცვითი შეფასების დეპარტამენტი

(ხელმოწერა, სახელი, გვარი)

ბ.ა „-----“, 2021 წ

ზ.დ.ჩ. დამტკიცებულია „-----“, 2021 წ.

„-----“, 20---- წ ვადამდე.

სარეგისტრაციო ნომერი -----

წყალმოსარგებლის რეკვიზიტები

1	დასახელება	შპს „ჯორჯია მეტალ“
2	საფოსტო მისამართი	ზესტაფონი. სოფ. არგვეთა
3	პასუხისმგებელი პირის სახელი, გვარი, თანამდებობა, ტელეფონი	დირექტორი - გოჩა გვენეტაძე, ტელ. 599 344 411
4	ზ.დ.ჩ დამტკიცებელია ჩაშვების	1 წერტილისათვის
5	ზდჩ-ის პროექტის დამმუშავებელი ორგანიზაცია	შპს „სამნი“ ქ. ქუთაისი, გ.ტაბიძის ქ. N28 ტელ 5 91 15 72 72

შინაარსი

1. შესავალი.....	3
2. წყალსატევში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) ნორმები.....	4
3. ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ემისიის) ნორმების გაანგარიშება ცალკეული დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის.....	5
3.1. ჩამდინარე წყალში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა დასაშვები კონცენტრაციების (Cზ.დ.ჩ.) განსაზღვრა	6
4. მდინარე ჩოლაბურის დახასიათება.....	8
5. ზოგადი ცნობები საწარმოს შესახებ.....	9
6. საწარმოს მუშაობის რეჟიმი.....	9
7. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა.....	9
7.1. დნობის პროცესის.....	10
7.2. გლინვა.....	12
8. საწარმოს წყალმომარაგების დახასიათება.....	13
9. საწარმოს წყალარინება	14
10. ჩამდინარე წყლის გამწმენდი სისტემები.....	18
11. ზ.დ.ჩ-ის ნორმების გაანგარიშება	26
12. წყლის ავარიული ჩაშვების თავიდან აცილების ღონისძიებები.....	29
13. ზ.დ.ჩ-ის ნორმატივის დაცვა.....	30
14. ზ.დ.ჩ-ის ნორმების მისაღწევად აუცილებელი ღონისძიებათა გეგმა	30
15. გამოყენებული ლიტერატურა	31
დ ა ნ ა რ თ ე ბ ი.....	32
დანართი 1. სკოპინგის დასკვნა	33
დანართი N2. მდ. ჩოლაბურის წყლის ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები.....	44
დანართი N3. სამეწარმეო ამონაწერი.....	45

1. შესავალი

შპს „ჯორჯია მეტალ“ ზესტაფონის მუნიციპალიტეტის სოფ. არგვეთის ტერიტორიაზე გეგმავს მეტალურგიული საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციას. დაგეგმილია რკინის ჯართის გამოსადნობი ღუმელების დამონტაჟება და სხვადასხვა კვეთის არმატურის წარმოება.

რადგან მეტალურგიული წარმოება წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს I-დანართის მე-5 პუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას, კომპანიამ „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-8 მუხლის შესაბამისად, სამინისტროს მიმართა სკოპინგის ანგარიშით.

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურმეობის მინისტრის 2020 წლის 16 ივნისის N2-497 ბრძანებით დამტკიცებული იქნა სკოპინგის დასკვნა N52. 10.06.2020 (დანართი N1).

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მუხლი 11-ისა და სკოპინგის დასკვნის მე-4 პუნქტის შესაბამისად შემუშავებული იქნა „ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების პროექტი“.

ზ.დ.ჩ-ის დამუშავებისა და დამტკიცების წესი განისაზღვრება რაგლამენტით „წყალსატევში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) მეთოდის შესახებ“, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 31 დეკემბრის N414 დადგენილებით.

2. წყალსატევში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) ნორმები

1	საწარმო, ორგანიზაცია	შპს „ჯორჯია მეტალ“
2	ჩაშვების წერტილი კოორდინატები	X-329440; Y-4669482
3	ჩამდინარე წყლის კატეგორია	სანიაღვრე
4	მიმღები წყალსატევის დასახელება	მდ. ჩოლაბური
5	მიმღები წყალსატევის კატეგორია	სამეურნეო საყოფაცხოვრებო
6	ჩამდინარე წყლის ხარჯი,	58,3 მ ³ /სთ, 3288,65 მ ³ /წელ,

დამტკიცებული ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმები

№	ინგრედიენტი	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყლებში მგ/ლ	შეთანხმებული ზ.დ.ჩ.–ის ნორმა	
			გ/სთ	ტ/წელ
1	შეწონილი ნაწილაკები	60	3498	0,197
2	ნავთობპროდუქტები	2	116,6	0,0065
3	რკინა (3 ⁺)	7,253	422,85	0,0238

1. ჩამდინარე წყლის ფიზიკო-ქიმიური მაჩვენებლები

ა) შეფერილობა – 50⁰

ბ) სუნი – 1

გ) ტემპერატურა °C 5-25

დ) PH-7,0 – 7,5

ბ.ა. _____

3. ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ემისიის) ნორმების გაანგარიშება ცალკეული დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის

წყალსატევში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) ნორმების დადგენა აუცილებელია ეკოლოგიურ ექსპერტიზას დაქვემდებარებული მოქმედი, საპროექტო, მშენებარე და სარეკონსტრუქციო ობიექტებისათვის, რომლებიც აწარმოებენ წყალსატევში სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო, საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ჩაშვებას.

წყლის ობიექტში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვება (ზ.დ.ჩ.) განისაზღვრება, როგორც ჩამდინარე წყლებში არსებული ნივთიერებათა ის მაქსიმალური მასა, რომლის ჩაშვება დროის ერთეულში წყლის ობიექტის მოცემულ კვეთში დასაშვებია ნორმატიული ხარისხის უზრუნველყოფის გათვალისწინებით.

ზ.დ.ჩ-ის ნორმატივი დგინდება თითოეულ საკონტროლო მაჩვენებელზე ფონური კონცენტრაციის, წყალსარგებლობის კატეგორიის, წყალსატევში არსებული ნივთიერების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების და მისი ასიმილაციის უნარიანობის გათვალისწინებით.

ცალკეული დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის ზ.დ.ჩ-ის ნორმატივი წყალსარგებლობის ყველა კატეგორიისათვის განისაზღვრება ფორმულით:

$$\text{ზ.დ.ჩ.} = q \cdot C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$$

სადაც: q - ჩამდინარე წყლის დამტკიცებული ხარჯია მ³/სთ.

$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$ - ჩამდინარე წყალში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაცია (გ/მ³-ში).

ჩამდინარე წყლის ხარჯის (q) გაანგარიშება:

ჩამდინარე წყლის ხარჯის გაანგარიშება ხდება მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის სხვადასხვა დარგებისათვის პროდუქციის ერთეულზე დადგენილი წყლის გამოყენებისა და ჩაშვების დარგობრივი ნორმების მიხედვით.

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლის ხარჯი იანგარიშება საამშენებლო ნორმებისა და წესების „კანალიზაცია, გარე ქსელები და ნაგებობები“-ს მიხედვით.

სანიაღვრე და სადრენაჟო წყლების ხარჯი იანგარიშება არსებული შესაბამისი რეკომენდაციების მიხედვით.

ყველა შემთხვევაში გათვალისწინებული უნდა იყოს ჩამდინარე წყლის ჩაშვების უთანაბრობის კოეფიციენტი q და განისაზღვროს როგორც მაქსიმალური ხარჯი დროის ერთეულში.

3.1. ჩამდინარე წყალში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა დასაშვები კონცენტრაციების (ჩზ.დ.ჩ.) განსაზღვრა

$C_{ზ.დ.ჩ.}$ –იანგარიშება წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლის ჩაშვების შემდეგ განზავების ჯერადობის გათვალისწინებით. გაანგარიშებისათვის გამოიყენება შემდეგი ფორმულები:

შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაცია გამოითვლება ფორმულით:

$$C'_{ზ.დ.ჩ.} = P \left(\frac{aQ}{q} + 1 \right) + C_{ფ}$$

სადაც: a - არის კოეფიციენტი, რომელიც გვიჩვენებს ჩამდინარე და მდინარის (არხის) წყლების შერევისა და განზავების დონეს (განზავების უზრუნველყოფის კოეფიციენტი).

Q - მდინარეში (არხში) საანგარიშო ხარჯი მ³/წმ (მიიღება მდინარის საშუალო წლიური წყლიანობის 95%-იანი უზრუნველყოფის შესაბამისი, წყლის უმცირესი საშუალოთვიური ხარჯი);

q - ჩამდიანე წყლის მაქსიმალური ხარჯი მ³/წმ;

P - მდინარეში (არხში) შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაციის შესაძლებელი ზრდა ჩამდინარე წყლების ჩაშვების შემდეგ, მგ/ლ. (დადგენილია „ზედაპირული წყლების დაბნძურებისაგან დაცვის წესებით“)

$C_{ფ}$ - მდინარეში (არხში) შეწონილი ნაწილაკების ფონური კონცენტრაცია, მგ/ლ.

ჟანგბადის ბიოლოგიური მოთხოვნილებისათვის (ჟ.ბ.მ ს) გამოითვლება ფორმულით:

$$C''_{ზ.დ.ჩ.} = \frac{aQ(C_t - C_r \times 10^{-kt})}{q \times 10^{-kt}} + \frac{C_t}{10^{-kt}}$$

სადაც: C_t არის მდინარის (არხის) წყალთან ჩამდინარე წყლის შერევის შემდეგ საანგარიშო კვეთში ჟ.ბ.მ_{სრ}-ის ზღვრულად დასაშვები მაჩვენებელი მგ/ლ;

C_r - მდინარეში (არხში) ჟბმ_{სრ} -ის ფონური მაჩვენებელი, მგ/ლ.

10^{-kt} - კოეფიციენტი, რომელიც განსაზღვრავს წყალსატევში ორგანული ნივთიერებების დაჟანგვის სიჩქარეს.

სხვა დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაცია იანგარიშება ფორმულით:

$$C'''_{ზ.დ.ჩ.} = n(C_{ზ.დ.ჩ.} - C_{ფ}) + C_{ზ.დ.ჩ.}$$

სადაც $C_{\text{ზ.დ.წ.}}$ – არის წყლის ობიექტის კატეგორიის მიხედვით დადგენილი დამაბინძურებელი ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია, მგ/ლ;

$C_{\text{ფ}}$ – წყლის ობიექტში არსებული დამაბინძურებელი ნივთიერებების ფონური კონცენტრაცია, მგ/ლ;

n - მდინარეში (არხში) ჩამდინარე წყლების განზავების ჯერადობა, რომელიც განისაზღვრება ფორმულით:

$$n = \frac{aQ + q}{q}$$

სადაც a - არის კოეფიციენტი, რომელიც გვიჩვენებს ჩამდინარე და მდინარის წყლების შერევისა და განზავების დონეს;

Q – არის მდინარის საანგარიშო ხარჯი მ³/წმ (მიიღება მდინარის საშუალო წლიური წყლიანობის 95%-იანი უზრუნველყოფის შესაბამისი, წყლის უმცირესი საშუალოთვიური ხარჯი);

q - ჩამდინარე წყლის ხარჯია მ³/წმ.

α . რომილერის ფორმულის მიხედვით:

$$\alpha = \frac{1 - \beta}{1 + \frac{Q}{q}\beta}$$

სადაც β შუალედური კოეფიციენტია და ისაზღვრება ფორმულით:

$$\beta = e^{-\alpha^3 L}$$

L - მანძილია ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილიდან საანგარიშო კვეთამდე მდინარის დინების მიმართულებით მეტრებში.

α - კოეფიციენტია, რომელიც ითვალისწინებს შერევის ჰიდრავლიკურ ფაქტორებს და განისაზღვრება ფორმულით:

$$\alpha = li_3 \sqrt{\frac{E}{q}}$$

l - კოეფიციენტია, რომელიც დამოკიდებულია მდინარეში ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილისაგან, ნაპირთან ჩაშვებისას იგი უდრის 1.

i - მდინარის სიმრუდის კოეფიციენტია.

$$i = \frac{L_{\text{ფ}}}{L_{\text{სწ}}}$$

სადაც $L_{\text{ფ}}$ მანძილია ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილიდან საანგარიშო კვეთამდე მდინარის დინების მიმართულებით მეტრებში.

$L_{\text{სწ}}$ – უმოკლესი მანძილი ამ ორ პუნქტს შორის.

E არის ტურბულენტური დიფუზიის კოეფიციენტი და უდრის:

$$E = \frac{V_{\text{საშ}} H_{\text{საშ}}}{200}$$

სადაც $V_{\text{საშ}}$ და $H_{\text{საშ}}$ საანგარიშო მონაკვეთზე მდინარის საშუალო სიჩქარე და სიღრმეა.

იმ შემთხვევაში, როდესაც წყლის ობიექტში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციები აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს, ზ.დ.ჩ-ის ნორმატივად დგინდება აღნიშნული ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის დონეზე.

თუ ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებული დამაბინძურებელი ნივთიერებათა ფაქტიური რაოდენობა ნაკლებს გაანგარიშებულ ზ.დ.კ-ზე მაშინ ზ.დ.ჩ-ის ნორმატივად მიიღება ფაქტიური ჩაშვება.

დასახლებულ პუნქტის ფარგლებში ჩამდინარე წყლების ჩაშვებისას მათი შემადგენლობა და თვისებები უნდა აკმაყოფილებდნენ სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყალსარგებლობის ნორმატივებს.

4. მდინარე ჩოლაბურის დახასიათება

მდინარე	ჩოლაბური	მდებარეობს	დასავლეთ
---------	----------	------------	----------

საქართველოში, ზესტაფონისა და თერჯოლის მუნიციპალიტეტებში. იგი წარმოიქმნება მდინარეების ძუსასა და ბუჯას შეერთებით, 170 მ სიმაღლეზე. მდ.ჩოლაბური ერთვის მდ. ყვირილას მარჯვენა მხრიდან სოფ. ბარდუბანთან. სიგრძე 20 კმ, აუზის ფართობი 565 კმ². საერთო ვარდნა 55მ-ა. საშუალო დახრა 2,7%-ია. მისი შენაკადებია აგრეთვე მდ. ჩხარა და მდ. ძევრა. საზრდოობს წვიმის, თოვლისა და მიწისქვეშა წყლით. გაზაფხულზე ახასიათებს წყალდიდობა, შემოდგომასა და ზაფხულში — წყალმოვარდნები, ზამთარში — წყალმცირობა. საშუალო წლიური ხარჯი შესართავთან 11.4 მ³/წმ.

მდინარის საშუალო სიღრმეა 0,8 მ. საშუალო სიჩქარე 0,3 დან 0,6 მ/წმ

ვინაიდან გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ მდინარე ჩოლაბურზე არ მიმდინარეობს დამაბინძურებელი ნივთიერებების მონიტორინგი, ამიტომ ფონური დაბინძურება განისაზღვრა ლაბორატორიული დაკვირვების შედეგად, რომლის შედეგები მოცემულია გამოცდის ოქმში.

საწარმოს ჩაშვების ადგილზე აღებული სინჯის გამოკვლევის შედეგად, მდ. ჩოლაბურში დამაბინძურებელი ნივთიერებების საშუალო რაოდენობები შემდეგია: შეწონილი ნაწილაკები 220,725 მგ/ლ. ნავთობპროდუქტები 0,00125 მგ/ლ. ჟანგბადის ბიოლოგიური მოთხოვნილება 2,1 მგ/ლ. ამონიუმის აზოტი 0,2429 მგ/ლ. პოლიფოსფატები 0,04125 მგ/ლ. რკინის 3⁺ იონი 0,0725 მგ/ლ.

5. ზოგადი ცნობები საწარმოს შესახებ

ქარხნის ოპერატორი კომპანია	შპს „ჯორჯია მეტალ“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ზეესტაფონი, სოფ. არგვეთა
საწარმოს მისამართი	ზეესტაფონი, სოფ. არგვეთა
საიდენტიფიკაციო ნომერი	430037239
საქმიანობის სახე	მეტალურგიული წარმოება
დირექტორი	გოჩა გვენეტაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	599344411
გარემოს დაცვის საკითხებზე პასუხისმგებელი პირი	გოჩა გვენეტაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	599344411
საკონსულტაციო კომპანია	შპს „სამნი“
პროექტის ხელმძღვანელი	თეიმურაზ კეკულაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	591 15 72 72

6. საწარმოს მუშაობის რეჟიმი

საწარმოს მუშაობის რეჟიმი იქნება 330 დღე წელიწადში, 24 საათი დღე-ღამეში. ძირითადი საამქრობი იმუშავებენ 24 საათიანი რეჟიმით, 3 ცვლით. ადმინისტრაცია 5 დღიანი სამუშაო კვირით და 8 საათიანი სამუშაო დღით.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე, საწარმოში სულ დასაქმებული იქნება 680 კაცი. მათგან 60 ადმინისტრაციული და ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალი. დანარჩენი სხვადასხვა კვალიფიკაციის მუშები. საამქროებში თანამშრომლები იმუშავებენ 4 ბრიგადად - 3 ცვლაში, შრომის კოდექსის მოთხოვნების შესაბამისად.

7. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

პროექტით გათვალისწინებულია ერთი მთლიანი საწარმოო კორპუსის მშენებლობა, რომელიც გაყოფილი იქნება ორ საამქროდ: სადნობ და საგლინავ.

წარმოების პირველი ეტაპია ნედლეულის მომზადება, რომელიც განხორციელდება ღია ტერიტორიაზე, არმირებული ბეტონით დაფარულ მოედანზე.

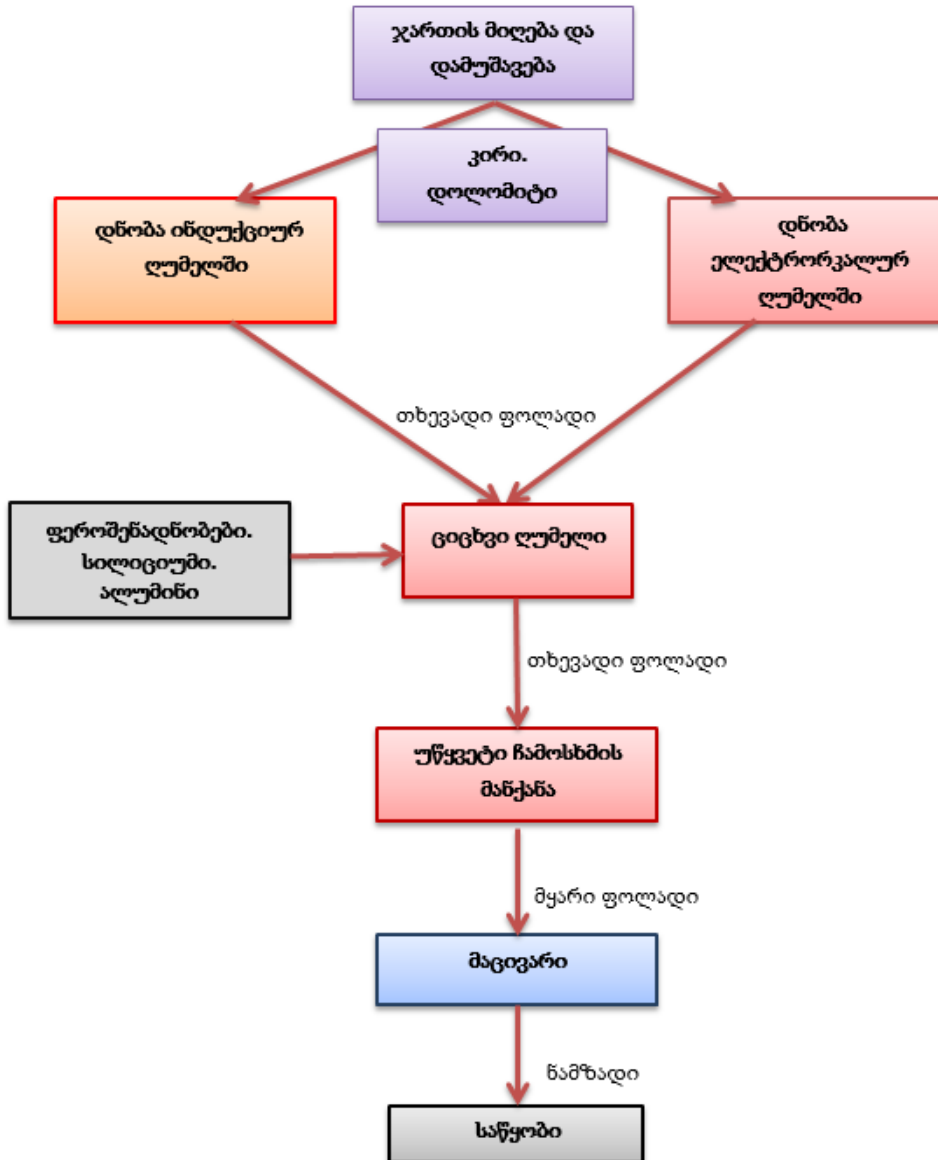
ნედლეულის (ჯართის) მოსამზადებლად გამოყენებული იქნება საჭრელი, საპრესი დაზგები, ჯოჯგინა, გრეიდერული და მაგნიტური ამწეები. თითოეული მოწყობილობების რაოდენობა და სიმძლავრეები დაზუსტდება პროექტირების ეტაპზე.

საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესი შედგება ორი ძირითადი, დამოუკიდებელი ეტაპისაგან: ლითონის დნობა და გლინვა.

7.1. დნობის პროცესის

დნობის პროცესის ტექნოლოგიური სქემა მოცემულია ნახაზზე 7.1.

ნახაზი 7.1.



ფოლადის მისაღებად გამოსაყენებელი ჯართის მიღება-მომზადება მოხდება მოსამზადებელ უბანზე. მის შემადგენლობაში გათვალისწინებულია წნეხი-მაკრატლები და დამტვირთავი მოწყობილობები.

დამუშავებული ჯართი წიდაწარმომქმნელ (კირი, დოლომიტი) დანამატებთან და ნახშირბადმემცველ მასალებთან ერთად მიეწოდება ინდუქციურ ლუმელში. გათვალისწინებულია 3 ინდუქციური ლუმელის მოწყობა, იმ ანგარიშით, რომ ერთდროულად იმუშავებს 2 ლუმელი და ჯამური საათური წარმადობა იქნება 54 ტ. ინდუქციური ლუმელის პარამეტრები მოცემულია ცხრილში 7.1.

ცხრილი 7.1. ინდუქციური ღუმელების პარამეტრები

N	პარამეტრის დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	დნობის დრო	წუთი	60
2	გამოშვების დრო	წუთი	4
3	გაუთვალისწინებელი დრო	წუთი	3
4	სრული ციკლი	წუთი	67
5	ერთი ღუმელის საათური წარმადობა	ტ/წთ	27
6	ღუმელის მოცულობა	ტ	30
7	ერთდროულად მომუშავე ღუმელების რაოდენობა	ცალი	2

პერსპექტივაში ნავარაუდებია სამი ინდუქციური ღუმელის შეცვლა ერთი ელექტრორკალური ღუმელით, რომლის პარამეტრები მოცემულია ცხრილში 7.2.

ცხრილი 7.2. ელექტრორკალური ღუმელის პარამეტრები

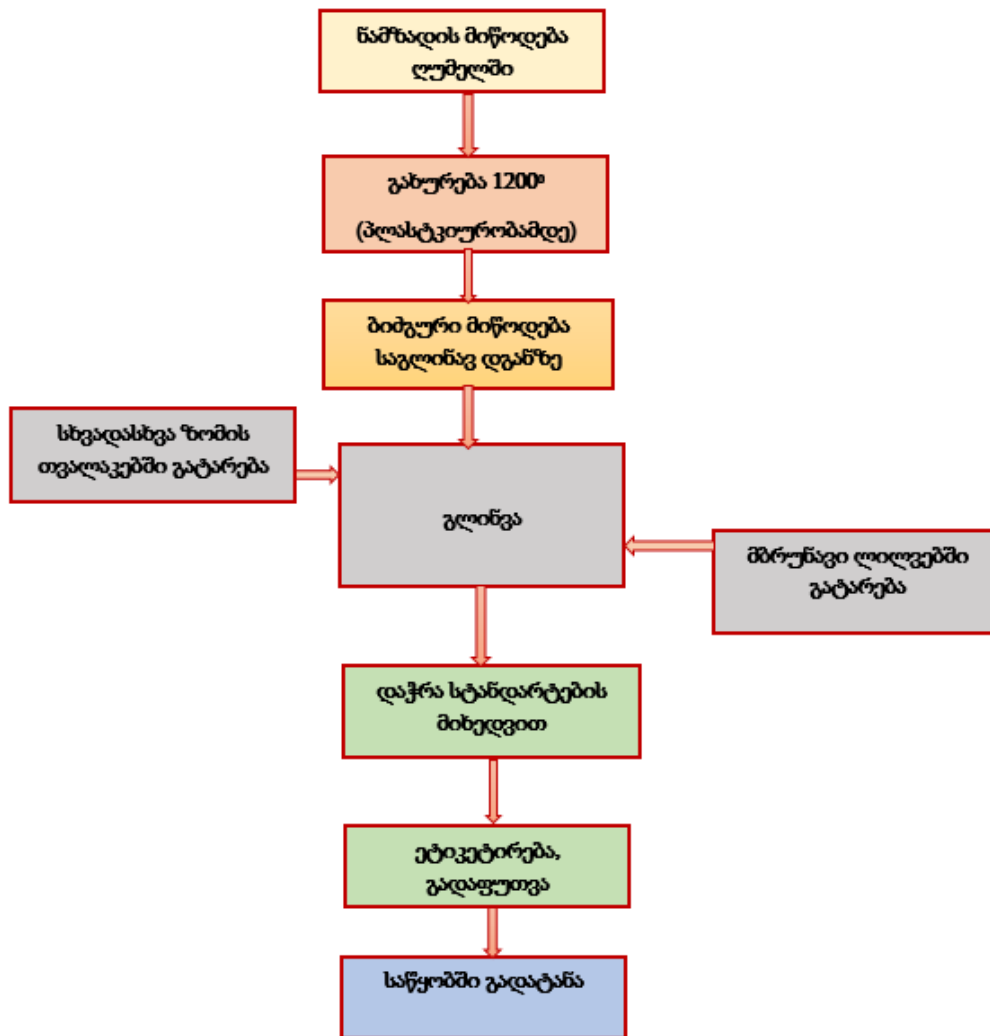
N	პარამეტრის დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	სამუშაო დღეთა რაოდენობა		330
2	სამუშაო საათების რაოდენობა	სთ	330×24=7920
3	ღუმელის მოცულობა	ტ	60
4	გამოშვების დრო	წთ	56
5	ღუმელის წარმადობა	ტ/სთ	38,5
6	გამოშვების ტემპერატურა	°C	1620
7	სიმძლავრე	ტ/წელ	305 000
8	წყლის ხარჯი	მ ³ /სთ	1300

გამდნარი ლითონი ტიგელის ამობრუნებით გადმოსხმება ფოლადის ციცხვში და მიეწოდება 40ტ ტევადობის „ციცხვი-ღუმელს“, რომელშიც ნადნობის დამუშავების დრო შეადგენს 30 წთ. „ციცხვი-ღუმელზე“ დამუშავების პროცესში განჟანგვისა და ლეგირებისათვის ემატება შესაბამისი დანამატები (ფეროსილიკომანგანუმი, ფეროსილიციუმი, სილიციუმი, ალუმინი). შემდეგ, ნამზადის მისაღებად ლითონი გადაეცემა 6000 მმ რადიუსის უწყვეტი ჩამოსხმის მანქანას, რომელზედაც კრისტალიზატორების მეშვეობით ხდება ნამზადის მიღება, ერთდროულად შესაძლებელია სამი კრისტალიზაციის ხაზის ექსპლუატაცია (ანუ ნაკადების რაოდენობა შეადგენს 3-ს). თხევადი ლითონი გაივლის სათანადო კვეთის ჰორიზონტალურ მილში, რომელშიც გაგრილდება წყლის საშუალებით და იჭრება სათანადო სიგრძეზე. კრისტალიზატორის ვაზნის სიგრძე-900 მმ; მასში მოხვედრისას იწყება ლითონის გაციება წყლით (წყლის ხარჯი კრისტალიზატორზე-160მ³/სთ, საერთო მოცულობა კი 480 მ³/სთ.). პროცესის შედეგად მიიღება კვადრატული კვეთის (130X130X12000მმ და 150X150X12000მმ ზომის) ნამზადი. ნამზადის მიღებით მთავრდება მეტალურგიული საამქროს ტექნოლოგიური ციკლი. მიღებული პროდუქცია საწყობდება მისთვის გამოყოფილ საცავში. საჭიროების შესაბამისად მიეწოდება გლინვის უბანს, ან რეალიზდება სხვა მომხმარებლებზე.

7.2. გლინვა

გლინვის უბანი განთავსებული იქნება შენობის აღმოსავლეთ ნაწილში, შედგება ნამზადის გახურების, გლინვის, შეფუთვისა და დასაწყობების უბნებისაგან. ნახაზზე 7.2 მოცემულია გლინვის ტექნოლოგიური სქემა.

ნახაზი 7.2. გლინვის ტექნოლოგიური სქემა.



არმატურის მიღების ტექნოლოგიური პროცესი ითვალისწინებს გამახურებელ ლუმელში ბუნებრივი აირის წვით ნამზადის 1200 °C-ზე მეტად (პლასტიურობის დონემდე) გახურებას და საგლინავ დგანზე მიწოდებას, რომელზეც იგი თანმიმდევრობით გაივლის რამდენიმე სხვადასხვა კვეთის თვალაკს. გახურებული ნამზადის მიწოდება ხდება ბიბგური გადაცემით, გორგოლაჭებიანი ტრანსპორტიორით, ელექტროამძრავის საშუალებით ურთიერთმართობულ სიბრტყეებში მზრუნავი ლილვების მეშვეობით. ნამზადებიდან მიიღება საჭირო პროფილის და ზომის ნაგლინი, ფოლადის უცვლელი ქიმიური

შემადგენლობის პირობებში. გლინვის პროცესში იცვლება ფოლადის კრისტალური მესერის სტრუქტურა. იგი იძენს ახალ სიმტკიცესა და ანტიკოროზიულ თვისებებს. ამ მიზნით ფოლადი არამარტო იწნეხება საგლინი ლილვებით, არამედ იძენს წინასწარ დამაბულობას. თვალაკების რაოდენობა და ზომები პირდაპირაა დამოკიდებული ნაგლინის ტიპსა და საბოლოო დიამეტრზე. საწარმოო ციკლის ბოლოს ხდება წყლის მეშვეობით წრთობა და ავტომატური მაკრატლებით ჭრა.

მიღებული პროდუქცია იწყობა კონვეიერით, იკვრება საჭირო რაოდენობად, ეტიკეტირდება მარკის შესაბამისად. შეკრული და მარკირებული პროდუქცია განთავსდება საწყობებში.

8. საწარმოს წყალმომარაგების დახასიათება

საწარმოს მშენებლობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე საჭიროა როგორც ტექნიკური ასევე სასამეურნეო წყალი. ობიექტის წყალმომარაგება დაგეგმილია მიწისქვეშა ჰორიზონტიდან, მოწყობილია მიწისქვეშა ჰორიზონტის შახტური ჭა, შემდეგ GPS კორდინატზე x-332871, y-4666505, რომელზედაც ლიცენზიის მოპოვების მიზნით გაგზავნილია განაცხადი წიაღის ეროვნულ სააგენტოში.

მშენებლობის ეტაპზე წყლის გამოყენება მოხდება ძირითადად სამეურნეო მიზნისათვის, შესაძლებელია ზაფხულის პერიოდში საჭირო გახდეს სამშენებლო მოედნის მოშხეფვა ამტვერების შესამცირებლად.

სამეურნეო მიზნით საჭირო წყლის ხარჯი დამოკიდებული იქნება მშენებლობის პროცესში დასაქმებული ადამიანების რაოდენობაზე.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე წყლის გამოყენება საჭიროა საწარმოო მიზნით, მეტალურგიულ საამქროში ღუმელების გასაგრილებლად, ნამზადის უწყვეტი ჩამოსხმის ხაზზე კრისტალიზატორის გაგრილების სისტემაში, გლინვის უბანზე ნაგლინის გასაგრილებლად.

სამივე შემთხვევაში მოწყობილი იქნება წყლის გამოყენების ბრუნვითი სისტემები. ღუმელების გაგრილების სისტემასა და კრისტალიზატორში გამოყენებული წყალი უნდა პასუხობდეს სათანადო მოთხოვნებს, ამიტომ საწარმოში მოეწყობა წყლის მომზადების მეურნეობა, სადაც მოხდება ტექნიკური წყლის წინასწარი დარბილება. ცხელი წყლისათვის მოეწყობა გამაგრილებელი სისტემა (ე.წ. შხეფსაცივარი), რის შემდეგაც წყალი ისევ დაბრუნდება სისტემაში. ბუნებრივი ობიექტიდან ტექნიკური წყლის აღება მოხდება მხოლოდ დანაკარგის შესავსებად.

გლინვის უბანზე ნაგლინის გაგრილების პროცესში გამოყენებული წყალი იკრიბება სპეციალურად მოწყობილ შემკრებ ავზებში და მიეწოდება გამწმენდ ნაგებობას (სალექარს). გამწმენდში ტექნიკურ წყალს შორდება გლინვის დროს წარმოქმნილი რკინის ნაწილაკები, გაწმენდილი წყალი კვლავ ბრუნდება გლინვის პროცესში ხელმეორედ გამოსაყენებლად. ახალი წყალი სისტემაში ემატება დანაკარგის შესავსებად.

მნიშვნელოვანი იქნება ასევე წყლის ხარჯი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე სულ დასაქმებული იქნება 680 -მდე ადამიანი, მათგან ერთ სმენაში მომუშავე ადამიანების მაქსიმალური რაოდენობაა 170 კაცი. საწარმოში მოეწყობა

მუშა-მოსამსახურეთა საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სათავსო, საშხაპე. სამეურნეო დანიშნულებით წყალაღება მოხდება მიწისქვესა ჰორიზონტიდან, რაც შეეხება სასმელ წყალს შეძენელი იქნება შესაბამისი კომპანიებისაგან. სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყლის ხარჯი სმენაში იქნება $170 \times 50 \div 1000 = 8,5$ მ³/დღ. რადგან სამუშაო გრაფიკი 12 სათიანია, დღეში სმენა შეიცვლება ერთჯერ, შესაბამისად სასმელ-სამეურნეო წყლის ხარჯი შეადგენს $8,5 \times 2 = 17$ მ³-ს, რაც წელიწადში შეადგენს $17 \times 330 = 5610$ მ³.

საწარმოო მიზნით წყალი გამოიყენება ღუმელების გაგრილების სისტემაში, ლითონის უწყვეტი ჩამოსხმის ხაზზე, გაგრილების სისტემაში და გლინვის პროცესში ნაგლინის გაცივების სისტემაში.

თითოეულ უბანზე საჭირო წყლის ხარჯი შეადგენს:

ღუმელების გაგრილების სისტემაში: ინდუქციური ღუმელი 800 მ³/სთ 6 144 000 მ³/წლ. (ელ. რკალური ღუმელი 1500 მ³ / სთ) ციხვი ღუმელი 150 მ³ / სთ 1,152,000 მ³ / წელი. სულ. 10 368 000 მ³/ წლ.

უწყვეტი ჩამოსხმის ხაზი: 400 მ³ / სთ, 3,072,000 მ³ / წლ

გლინვის უბანი: 350 მ³ / სთ, 2 772 000 მ³ / წლ

ტერიტორიის დანამვა: 3 მ³ / დღ, 450 მ³ / წლ.

რადგან ტექნოლოგიურ პროცესებში გამოყენებული წყალი ჩართულია ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემაში, ამიტომ ბუნებრივი წყლის ობიექტიდან წყლის აღება საჭიროა მხოლოდ დანაკარგის შესავსებად. ტექნოლოგიური დანაკარგი შესაძლებელია იყოს 10%-მდე, ამიტომ საწარმოს ბუნებრივი წყლის ობიექტიდან დასჭირდება საათში 170 მ³ წყლის აღება, საწარმოს მაქსიმალური სიმძლავრით მუშაობის შემთხვევაში, საწარმოო მიზნით წელიწადში დასჭირდება 1 621 200 მ³ წყლის აღება.

საწარმოსათვის წლის განმავლობაში საჭირო წყლის მაქსიმალური რაოდენობა იქნება:

$$1621200 + 450 + 5610 = 1\ 627\ 260 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

9. საწარმოს წყალარინება

ობიექტზე საწარმოო ჩამდინარე წყლები არ წარმოიქმნება, რადგან მოწყობილია ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემები და ტერიტორიის დანამვა არ წარმოქმნის ჩამდინარე წყალს. ჩამდინარე წყლები წარმოიქმნება მუშა-მოსამსახურეთა საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სათავსოსა და ოფისში.

საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო ჩამდინარე წყლები შეიკრიბება შიდა კანალიზაციის ქსელით და მიეწოდება ბიოლოგიურ გამწმენდ ნაგებობას. საწარმოს ჩამდინარე წყლების მაქსიმალური რაოდენობა იქნება გამოყენებული წყლის 80-90 %, მაქსიმალური რაოდენობა 15,3 მ³-დღეში.

სამეურნეო ჩამდინარე წყლები, შეიკრიბება საყოფაცხოვრებო კანალიზაციის ქსელით და მიეწოდება ბიოლოგიურ გამწმენდ ნაგებობას. გამწმენდიდან გამოსული წყალი მიეწოდება სუფთა წყლის შემკრებ ავზს, საიდანაც გამოყენებული იქნება საწარმოო მიზნებისათვის.

რაც შეეხება სანიაღვრე წყლის შეკრება-გაწმენდის ორგანიზებას, ტექნოლოგიური პროცესებიდან ღია სივრცეში განთავსდება მხოლოდ ჯართის მიღება-მომზადების უბანი.

ჯართის განთავსება-მომზადების ბაქანი იქნება არმირებული ბეტონის, რომელიც უზრუნველყოფილი იქნება სანიაღვრე წყალშემკრები სისტემით.

საწარმოს პროექტით ჯართის მიღება-გადარჩევის ბაქანის ფართობი იქნება 1 ჰა.

სანიაღვრე წყლების რაოდენობის გაანგარიშება მოხდა დოკუმენტის СНиП-04-03-86* თანახმად. სანიაღვრე წყლების რაოდენობა განისაზღვრება ფორმულით:

$$Q = 10 \times H_1 \times F \times K$$

სადაც:

F - ტერიტორიის ფართობი (ჰა, ჩვენ შემთხვევაში 1ჰა)

K – კოეფიციენტის საშუალო მნიშვნელობა, რომელიც ახასიათებს წყალშემკრები ზედაპირის საფარს; K =0,265- ასფალტბეტონის საფარისათვის;

H₁ - ნალექების საშუალო რაოდენობა, სამშენებლო კლიმატოლოგიის მიხედვით შეადგენს 1241 მმ წელ, დღიური მაქსიმუმი 132 მმ.

წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების რაოდენობა იქნება

$$Q = 10 \times 132 \times 1 \times 0,265 = 349,8 \text{ მ}^3/\text{დღ.}$$

$$Q = 10 \times 1241 \times 1 \times 0,265 = 3288,65 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

სანიაღვრე ჩამდინარე წყალი შეიკრიბება ტერიტორიაზე მოწყობილი სანიაღვრე წყალშემკრები სისტემით, მიეწოდება სანიაღვრე წყლების გამწმენდ ნაგებობას.

რადგან დღის განმავლობაში მოსული ნალექის რაოდენობა არათანაბარია, უთანაბრობის კოეფიციენტი შეიძლება იყოს 1,5-დან 4-მდე.

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლის მაქსიმალური საათური ხარჯი შეიძლება იყოს:

$$(349,8 \div 24) \times 4 = 58,3 \text{ მ}^3/\text{სთ.}$$

გაწმენდის შემდეგ სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები სანიაღვრე არხის გავლით, ჩაშვებული იქნება მდ. ჩოლაბურში.

საწარმოს ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების, გაწმენდილი წყლის შემკრები ავზისა და წყლის ხელმეორედ გამოყენების სქემა მოცემულია ნახაზე 9.1.

სანიაღვრე წყლების ჩაშვების სქემა ნახაზე 9.2.

ნახაზი 9.1.



ნახაზი 9.2. სანიაღვრე წყლების ჩაშვების სქემა.



10. ჩამდინარე წყლის გამწმენდი სისტემები

საწარმოში დამონტაჟებული იქნება საყოფაცხოვრებო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობები. მათი განთავსება დაგეგმილია ტერიტორიის ქანობის გათვალისწინებით, დასავლეთ საზღვართან.

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა

სანიაღვრე წყლების ორგანიზებული შეკრება გათვალისწინებულია ჯართის მიმღებ და დახარისხების ბაქანზე, სამშენებლო კლიმატოლოგიისა და სანიაღვრე წყლების რაოდენობის გამოსაანგარიშებელი ს.ნ.-ის შესაბამისად, მოსალოდნელია გამწმენდ ნაგებობას დღის განმავლობაში მიეწოდოს 350 მ³ წყალი. სანიაღვრე წყლის ხარჯის შესაბამისად გაანგარიშებული იქნა სანიაღვრე ჩამდინარე წყლის გამწმენდის პარამეტრები. რომლის შესაბამისადაც მომზადებული იქნა საპროექტო დავალება და პროექტი.

გამწმენდში მიწოდებამდე ჩამდინარე წყალი შეიკრიბება გამანაწილებელ ჭაში, საიდანაც თანაბარი სიჩქარით მიეწოდება გამწმენდ მოწყობილობას.

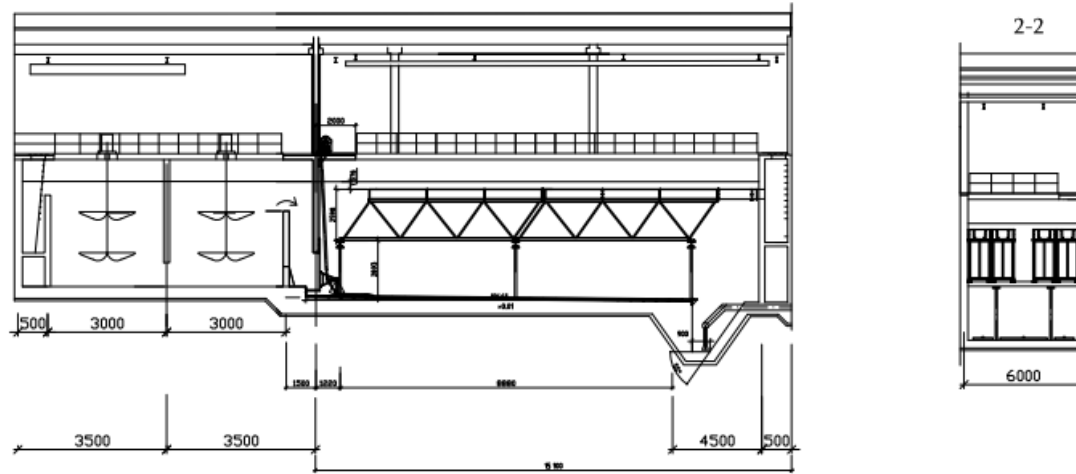
საპროექტო გამწმენდი შედგება ორი ნაწილისაგან, ვერტიკალური და ჰორიზონტალური სალექარებისაგან, რომლის საპროექტო წარმადობა შეადგენს 18 ლ/წ. სალექარის მუშაობის რეჟიმი მთლიანად ავტომატიზირებულია, ვერტიკალურ სალექარში მოხდება ნავთობპროდუქტების გამოცალკავება, სალექარში შეწონილი ნივთიერებების მოშორება, სალექარის შემდეგ გათვალისწინებულია ქვიშის ფილტრები და წყლის დეზინფექცია ქლორით. გამწმენდი სისტემა აღჭურვილი იქნება შლამისა და დაჭერილი ნავთობპროდუქტების ავტომატური გამოტანის სისტემებით. (გამწმენდი სისტემის პარამეტრების და ელემენტების განლაგება შეიძლება დაზუსტდეს მონტაჟის პროცესში). სალექარიდან გამოსული ჩამდინარე წყლები შეიკრიბება სუფთა წყლის რეზერვუარში, შესაძლებელია მისი გამოყენება ტექნოლოგიურ პროცესებში დანაკარგის შესავსებად.

გამწმენდის ეფექტურობა იქნება 96-98 %. სალექარიდან გამოსულ ჩამდინარე წყალში შეწონილი ნივთიერებების რაოდენობა არ გადააჭარბებს 60 მგ/ლ-ს, ხოლო ნავთობპროდუქტების რაოდენობა 2 მგ/ლ-ს.

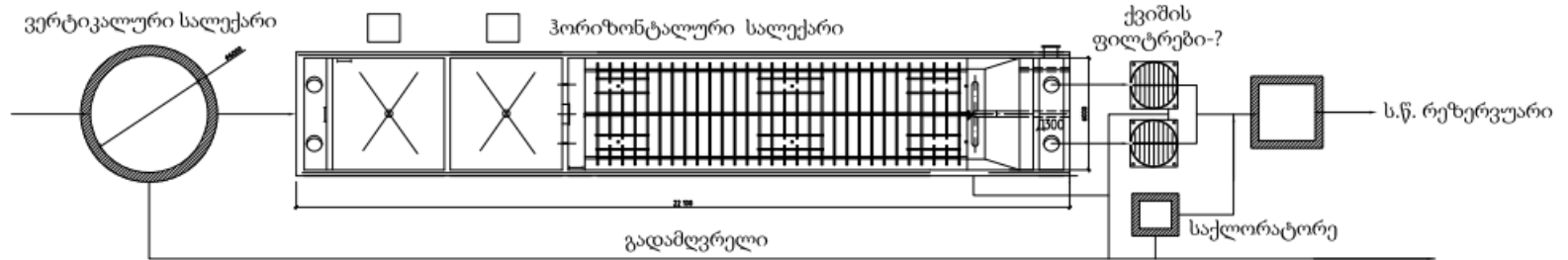
ნახაზი 10.1.

ზესტაფონი
საპროექტო პარამეტრები
18 ლ/წმ

საპროექტო სალექარი და სარეაგენტო
1-1



ტექნოლოგიური სქემა 18 ლ/წმ



1. ვერტიკალური სალექარი D-3000, H-4000
2. ჰორიზონტალური თხელკედლიანი სალექარი სარეაგენტოთი და ნარჩენების გამტანით
3. ქვიშის პერიოდულად მომქმედი ფილტრები
4. საქლორატორე

სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა

საწარმოს ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობის შექმნა დამონტაჟებაზე გაფორმებული აქვს ხელშეკრულება კომპანია „KANN PROJECT“-თან, რომელიც არის ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობების შემქმნელი და მწარმოებელი.

ხელშეკრულების პირობების თანახმად, შექმნილი და დამონტაჟებული იქნება ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობის ერთი ბლოკი, დღეღამეში 17 მ³ წარმადობის. რომელიც უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების სრულ ბიოლოგიურ წმენდას.

სურათი 10.1. დასამონტაჟებელი გამწმენდი ნაგებობა



გამწმენდი ნაგებობის საპროექტო და საკონტრაქტო მონაცემები

მისამართი: ზესტაფონი, სოფელი არგვეთა

კომპანიის საქმიანობა: მეტალურგია

თანამშრომლების რაოდენობა: 680

ცვლაში დასაქმებულთა რაოდენობა: 170

მაქსიმალური დღიური ნაკადი, რომელსაც სისტემა მიიღებს: 10 მ³

წყლის მოხმარება ერთ ადამიანზე: 50 ლ.

გამწმენდიდან გამოსული წყალი არ უნდა აღემატებოდეს შემდეგ პარამეტრებს:

BOD - 15 მგ / ლ

NH₄-N - 5-7 მგ / ლ,

COD - 30 მგ / ლ,

SS - 60 მგ / ლ,

P-10 მგ/ლ.

ტემპერატურის ეფექტი:

უმაღლესი ტემპერატურა: 44C.

ყველაზე დაბალი ტემპერატურა: -12C.

სიმაღლე: 160 მ.

ძაბვა: 380 ვ.

სიხშირე: 50 ჰერცი

გამწმენდი ნაგებობის აღწერა

KANN სერიის საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობა მზადდება სქელი კედლის PE მილისაგან, თანამედროვე კლასის პოლიეთილენის PE100 (მასალა არ არის ექვემდებარება კოროზიას). ბაზარზე არსებული გამწმენდი მოწყობილობების 80% -ზე მეტი მზადდება სპირალური მილებისგან

ნაგებობის შემადგენელი ელემენტები ("SVT". სოკეტების, ბოლოების, კისრების, მომსახურე ლუქების და ა.შ.) შეერთებულია თანამედროვე გერმანული მასალით (extruders MUNCH, LEISTER), რომელიც უზრუნველყოფს ნაგებობის კორპუსის 100% სიმტკიცეს და ჰერმეტიულობას.

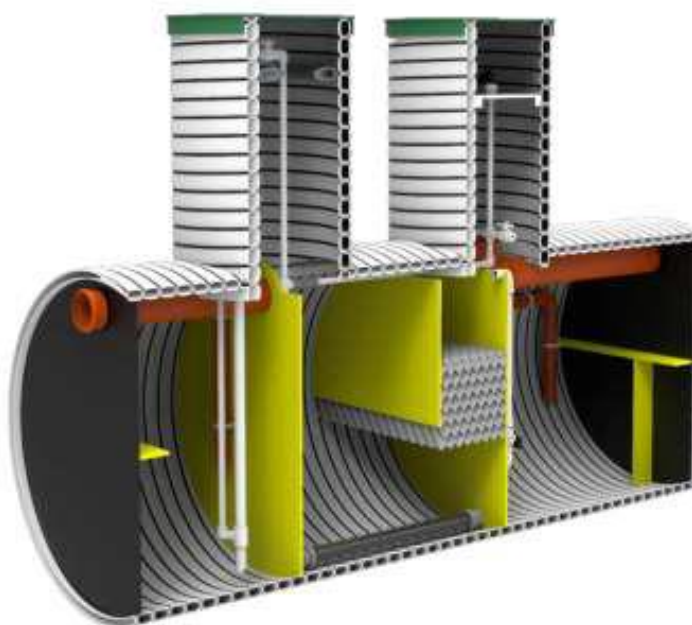
KANN სერიის საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის კორპუსი დამონტაჟდება ჰორიზონტალურად, რომელიც საშუალებას იძლევა შემცირდეს გამწმენდი ნაგებობის დაყენების სიღრმე და ასევე შეამციროთ მიწის წნევა, რაც იწვევს სამონტაჟო და დაექსპლუატაციო სამუშაოების მნიშვნელოვან გამარტივებას. კორპუსის კედლების შემადგენლობა პოლიმერული ფურცლის მასალა (პოლიეთილენის, პოლიპროპილენის) ან ბოჭკოვანი მინა, უზრუნველყოფს ტემპერატურული რეჟიმის დაცვას (თბოიზოლაცია), მტკიცე და კორპუსის დაზიანების რისკი ძალიან დაბალია. გამწმენდი სადგური აღჭურვილია იაპონური HIBLOW კომპრესორით.

აქტიური ლამის (ბიომასის)მართვის ორგანიზება ხდება გერმანიული ტექნოლოგიით.

საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ხარისხი 98% -ს აღწევს.

გარდა ამისა, სადგური აღჭურვილი იქნება UV სადეზინფექციო საშუალებით.

გამწმენდი ნაგებობის შიდა კორპუსის სქემა მოცემულია სურათზე 10.2.



სურათი 10.2.

ნაგებობის მომსახურება მოხდება ხელშეკრულების საფუძველზე კომპანია „KANN PROJECT“-ის მიერ. KANN სადგურების მომსახურებას არ სჭირდება მაღალი კვალიფიკაციის პერსონალს.

ექსპლუატაციის წესები მოიცავს:

1. ნარჩენების ბიომასის (გააქტიურებული ლამის) ამოღება, საჭიროების შემთხვევაში, ან/და წელიწადში ერთჯერ.
2. საპაეროების შემოწმება, საჭიროების შემთხვევაში ჩამორეცხვა.
3. არადეგრადირებადი ნივთიერებების და ნამსხვრევების მოცილება (ასეთის არსებობის შემთხვევაში).

კონტრაქტორი კომპანია უზრუნველყოფს გამწმენდიდან გამოტანილი ზედმეტი ბიომასის გატანას, შემდგომი გამოყენების მიზნით. საჭიროების შემთხვევაში ასევე უზრუნველყოფს ნაგებობის ფილტრების და სხვა ნაწილების შეცვლას.

გამწმდი ნაგებობის სქემები მოცემულია ნახაზებზე 10.2.; 10.3 და 10.4.

Станция биологической очистки "KANN
ULTRA":

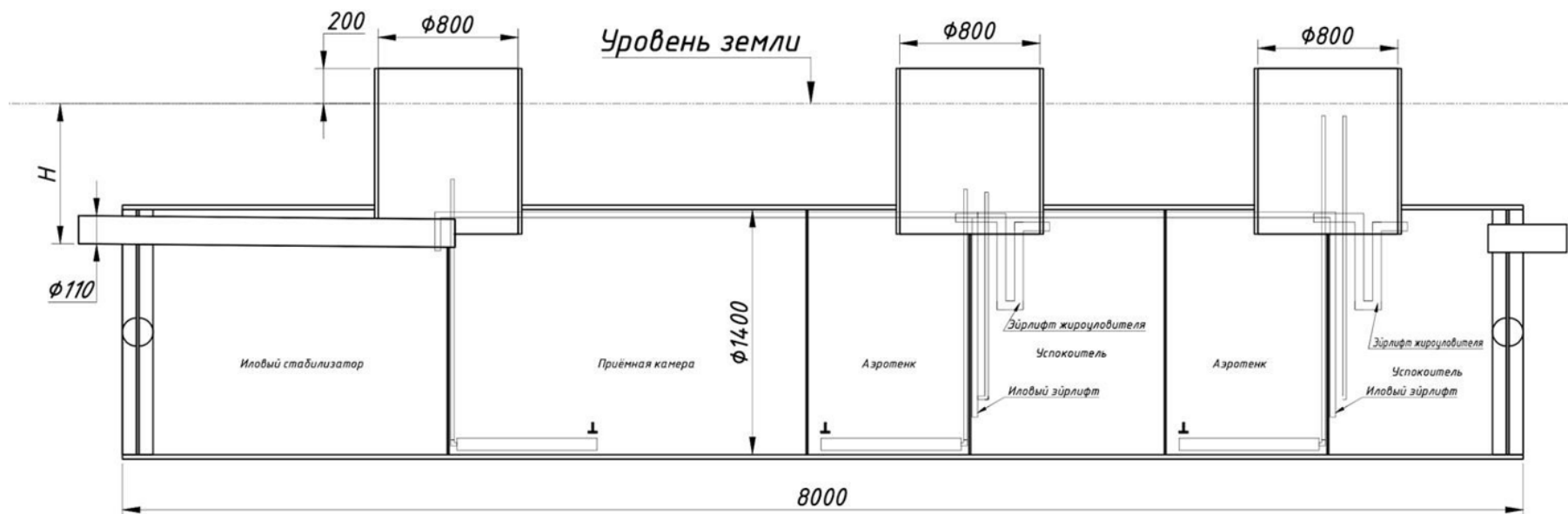


Схема подключения АХК со столовой на 170 человек в смену:

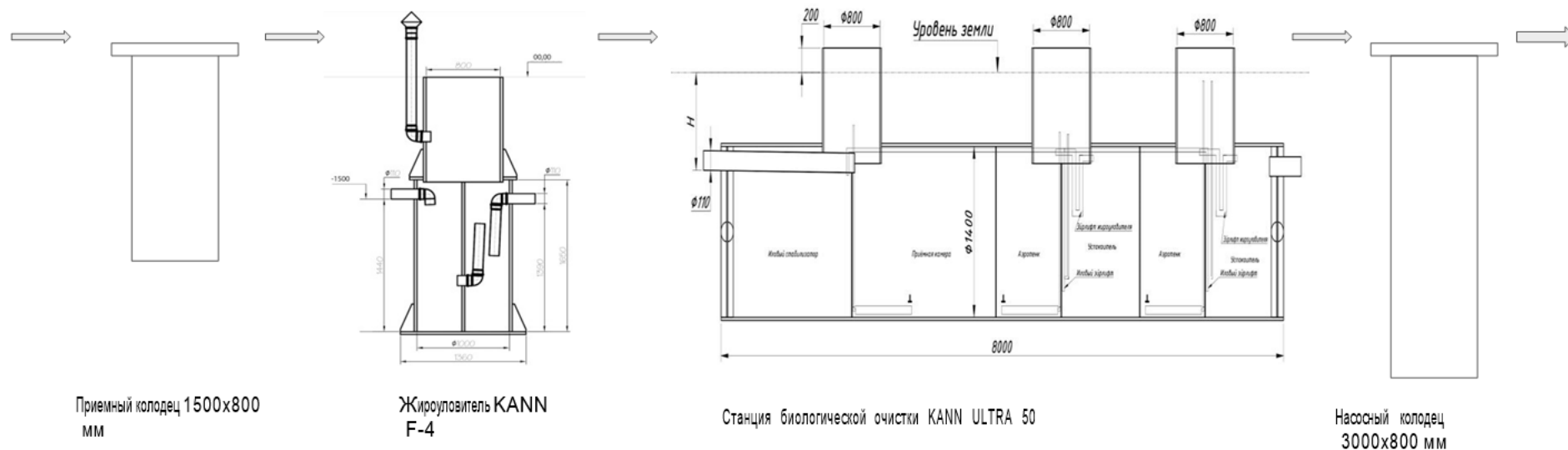
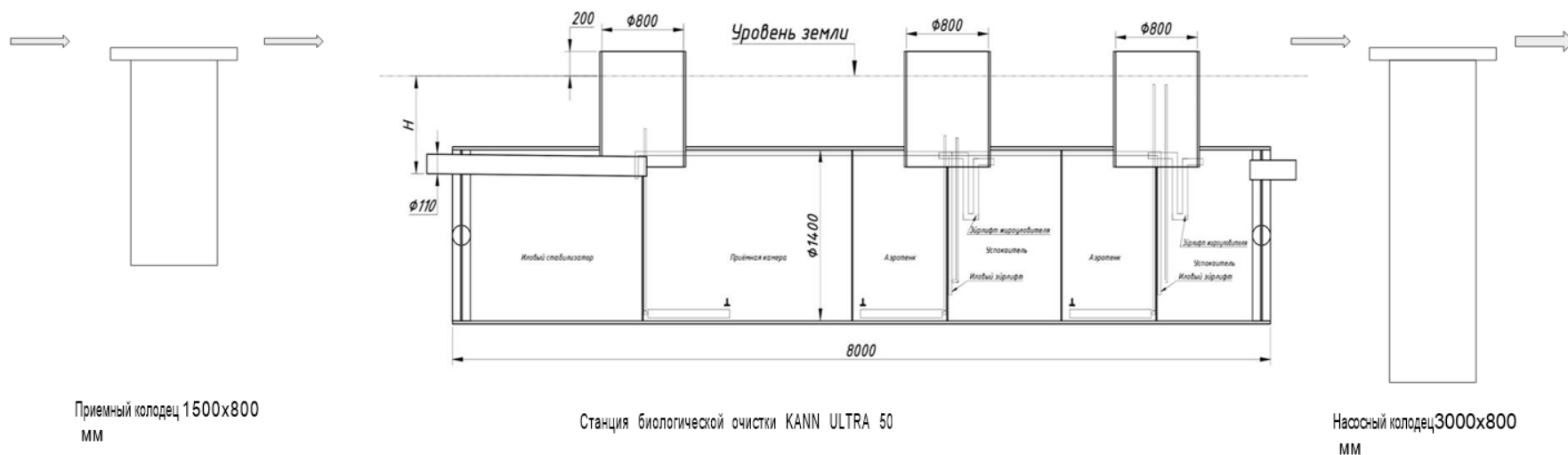


Схема подключения на 170 человек в смену с душевыми:



11. ზ.დ.ჩ-ის ნორმების გაანგარიშება

ჩაშვების წერტილი N1

მეთოდის მიხედვით, ცალკეული დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის ზ.დ.ჩ-ის ნორმა წყალსარგებლობის ყველა კატეგორიისათვის განისაზღვრება ფორმულით:

$$\text{ზ.დ.ჩ.} = q C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$$

სადაც q - ჩამდინარე წყლის დამტკიცებული ხარჯია მ³/სთ-ში; მოცემულ შემთხვევაში ტოლია 58,3 მ³.

$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$ - ჩამდინარე წყალში დამაბინძურებელ ნივთიერებების კონცენტრაციაა მგ/ლ-ში (გ/მ³-ში).

საწარმოს ჩამდინარე წყლის ხარჯია 0,016 მ³/წმ. 3288,65 მ³/წელ.

$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$ იანგარიშება ჩამდინარე წყლების წყალსატევში ჩაშვების შემდეგ განზავების ჯერადობის გათვალისწინებით;

ანგარიშისათვის აღებულია მდ. ჩოლაბურის შემდეგი ჰიდროლოგიური მონაცემები:

საანგარიშო ხარჯი ჩამდინარე წყლების ჩაშვების საანგარიშო კვეთში	8,52 მ ³ /წმ	
საანგარიშო მანძილი ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილიდან საანგარიშო კვეთამდე მდინარის დინების მიმართულებით	354,5 მ	
მდინარის საშუალო სიჩქარე საანგარიშო მონაკვეთზე	0,4 მ/წმ	
მდინარის საშუალო სიღრმე საანგარიშო მონაკვეთზე	0,8 მ.	
სანგარიშო დაბინძურება	შეწონილი ნაწილაკები	220,725 მგ/ლ
	ნავთობპროდუქტები	0,00125 მგ/ლ
	ამონიუმის აზოტი	0,2429
	ჟებმ	2,1
	პილიფოსფატები	0,04125
	რკინის 3+ იონი	0,0725

$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$ იანგარიშება ფორმულით:

შეწონილი ნაწილაკებისათვის:

$$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}} = P \left(\frac{aQ}{q} + 1 \right) + C_{\text{ფ}}$$

Q -მდინარის საანგარიშო ხარჯია მ³/წმ, ჩაშვების კვეთში მდ. ჩოლაბურისათვის 8.52 მ³/წმ-ის ტოლია.

P - მდინარეში შეწონილი ნაწილაკების შესაძლო ზრდაა ჩამდინარე წყლების ჩაშვების შემდეგ მგ/ლ-ში და მოცემულ შემთხვევაში 0,75 მგ/ლ -ს ტოლია.

$C_{\text{ფ}}$ - მდინარეში შეწონილი ნაწილაკების ფონური კონცენტრაციაა და რადგანაც მდ. ჩოლაბურის ფონის შესწავლა არ ხდება დადგენილი იქნა ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგად 220,725-- მგ/ლ.

a- კოეფიციენტი, რომელიც გვიჩვენებს ჩამდინარე და მდინარის წყლების შერევისა და განზავების დონეს.

q- ჩამდინარე წყლის ხარჯია მ³/წმ-ში და ტოლია 0,016

როძილერის ფორმულის მიხედვით:

$$a = \frac{1 - \beta}{1 + \frac{Q}{q} \beta}$$

სადაც β შუალედური კოეფიციენტი და ისაზღვრება ფორმულით:

$$\beta = e^{-\alpha \sqrt{L}} = 0,0294$$

L - მანძილია ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილიდან საანგარიშო კვეთამდე მდინარის დინების მიმართულებით მეტრებში = 354,5მ.

α - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს შერევის ჰიდრავლიკურ ფაქტორებს და განისაზღვრება ფორმულით:

$$\alpha = li_3 \sqrt{\frac{E}{q}} = 0,498$$

l - კოეფიციენტი, რომელიც დამოკიდებულია მდინარეში ჩამდინარე წყლის ჩაშვების ადგილისაგან. ნაპირთან ჩაშვებისას იგი უდრის 1.

i - მდინარის სიმრუდის კოეფიციენტი.

$$i = \frac{L_1}{L_2} = 1,074$$

სადაც L_1 მანძილია ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილიდან საანგარიშო კვეთამდე მდინარის დინების მიმართულებით მეტრებში.

L_2 უმოკლესი მანძილია ამ ორ პუნქტს შორის.

E არის ტურბულენტური დიფუზიის კოეფიციენტი და უდრის

$$E = \frac{V.H}{200} = \frac{0,4 \times 0,8}{200} = 0,0016$$

სადაც $V_{საშ.}$ და $H_{საშ.}$ საანგარიშო მონაკვეთზე მდინარის საშუალო სიჩქარე და სიღრმეა.

$$a = \frac{1 - 0,0294}{1 + \frac{8,52}{0,016} \cdot 0,0294} = 0,058$$

$$C_{ზღვ.} = 0,75 \left(\frac{8,52 \times 0,058}{0,016} + 1 \right) + 220,725 = 244,63$$

შეწონილი ნაწილაკების დასაშვები კონცენტრაცია $C_{შეწ.} = 244,63$ მგ/ლ. საწარმოს გამწმენდი ნაგებობის ეფექტურობის გათვალისწინებით, სალექარის გავლის შემდეგ ჩამდინარე წყლებში შეწონილი ნაწილაკების შემცველობა არ გადააჭარბებს 60 მგ/ლ-ს. რადგან გაანგარიშებული ზღვ მეტია ჩამდინარე წყლებში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა

მოსალოდნელ რაოდენობაზე, საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 31 დეკემბრის N414 დადენილებით დამტკიცებული „წყალსატევში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) მეთოდის“ მე-3 მუხლის მე-7 პუნქტის თანახმად, თუ ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ფაქტობრივი რაოდენობა ნაკლებია გაანგარიშებულ ზღვ-ზე, მაშინ ზღვ-ის ნორმად მიიღება ფაქტობრივი ჩაშვება.

$$\underline{\text{ზ.დ.ჩ}_{\text{შეწ.წაწ.}} = C_{\text{ზღვ}} \times q = 60 \times 58,3 = 3498 \text{ გ/სთ}}$$

$$\underline{C_{\text{ზღვ}} \times Q \times 10^{-6} = 60 \times 3288,65 \times 10^{-6} = 0,197 \text{ ტ/წელ.}}$$

ზ.დ.ჩ-ის ნორმა ნავთობპროდუქტებისათვის გამოითვლება ფორმულით:

$$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}''' = \frac{aQ}{q}(C_{\text{ზ.დ.კ}} - C_{\text{ფ}}) + C_{\text{ზ.დ.კ.}}$$

სადაც $C_{\text{ზ.დ.კ}}$ - წყალსატევის კატეგორიის მიხედვით დადგენილი დამაბინძურებელი ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციაა მგ/ლ-ში .

$C_{\text{ფ}}$ -წყასატევში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაციაა და მოცემულ შემთხვევაში = 0,002 მგ/ლ.

$$C_{\text{ზღვ}} = \frac{8,52 \times 0,058}{0,016} (0,3 - 0,00125) + 0,3 = 9,526$$

საწარმოს გამწმენდი ნაგებობის ეფექტურობის გათვალისწინებით, სალექარის გავლის შემდეგ ჩამდინარე წყლებში ნავთობპროდუქტების შემცველობა არ გადააჭარბებს 2 მგ/ლ-ს. რადგან გაანგარიშებული ზღვ მეტია ჩამდინარე წყლებში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მოსალოდნელ რაოდენობაზე, საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 31 დეკემბრის N414 დადენილებით დამტკიცებული „წყალსატევში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) მეთოდის“ მე-3 მუხლის მე-7 პუნქტის თანახმად, თუ ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ფაქტობრივი რაოდენობა ნაკლებია გაანგარიშებულ ზღვ-ზე, მაშინ ზღვ-ის ნორმად მიიღება ფაქტობრივი ჩაშვება.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით:

$$\underline{\text{ზ.დ.ჩ}_{\text{ნავთ}} = C_{\text{ზღვ}} \times q = 2 \times 58,3 = 116,6 \text{ გ/სთ}}$$

$$\underline{C_{\text{ზღვ}} \times Q \times 10^{-6} = 2 \times 3288,65 \times 10^{-6} = 0,0065 \text{ ტ/წელ}}$$

ზ.დ.ჩ-ის ნორმა რკინის +3 იონისათვის გამოითვლება ფორმულით:

$$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}''' = n(C_{\text{ზ.დ.ჩ}} - C_{\text{ფ}}) + C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$$

სადაც $C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$ - არის წყლის ობიექტის კატეგორიის მიხედვით დადგენილი დამაბინძურებელი ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია, 0,3 მგ/ლ;

$C_{\text{ფ}}$ - წყლის ობიექტში არსებული დამაბინძურებელი ნივთიერებების ფონური კონცენტრაცია, = 0,0725 მგ/ლ,

n- მდინარეში (არხში) ჩამდინარე წყლების განზავების ჯერადობა, რომელიც განისაზღვრება ფორმულით:

$$n = \frac{aQ + q}{q} = \frac{0,058 \times 8,52 + 0,016}{0,016} = 31,885$$

შესაბამისად: $C_{F^3} = 31,885 (0.3 - 0.0725) + 0.3 = 7,253$

როგორც მე-10 პარაგრაფშია განხილული, სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების გაწმენდა მოხდება მაღალეფექტურ მექანიკურ გამწმენდ ნაგებობაში, რომლის ეფექტურობა არანაკლებ 98 %-ია. იმის გათვალისწინებით, რომ თეორიულად არ არის ცნობილი ჩამდინარე წყალში რკინის იონის შემცველობა და ვერ მოხდება გაწმენდის შემდეგ მოსალოდნელი კონცენტრაციის განსაზღვრა, ზდჩ-ს ნორმად მიღებული იქნა გაანგარიშებული მნიშვნელობა. ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით:

ზ.დ.ჩ $F^3 = C_{ზდჩ} \times q = 7,253 \times 58,3 = 422,85$ გ/სთ

$C_{ზდჩ} \times Q \times 10^{-6} = 7,253 \times 3288,65 \times 10^{-6} = 0,0238$ ტ/წელ

ამრიგად, ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმებია

ინგრედიენტი	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყლებში მგ/ლ	შეთანხმებული ზ.დ.ჩ.-ის ნორმა	
		გ/სთ	ტ/წელ
შეწონილი ნაწილაკები	60	3498	0,197
ნავთობპროდუქტები	2	116,6	0,0065
რკინა	7,253	422,85	0,0238

12. წყლის ავარიული ჩაშვების თავიდან აცილების ღონისძიებები

საწარმო ვალდებულია უზრუნველყოს ჩამდინარე წყლების ავარიული ჩაშვების თავიდან აცილება, რისთვისაც აუცილებელია გამწმენდი ნაგებობის სწორი ექსპლუატაცია.

წყლის ავარიული ჩაშვების თავიდან აცილებისათვის:

- საწარმომ მუდმივად თვალყური უნდა ადევნოს საწარმოო მოედანზე სანიაღვრე წყლის შეკრებას და სალექარში ჩაშვებას;
- სალექრის სალამე ნაწილი შევსების შემთხვევაში დროულად უნდა შეატყობინოს კონტრაქტორ კომპანიას მომსახურეობის საჭიროების შესახებ;
- სალექრიდან ამოღებული შლამები დროულად უნდა იქნას გატანილი ტერიტორიიდან გამწმენდი ნაგებობის მომსახურეობაზე კონტრაქტორის მიერ.
- გამწმენდიდან ამოღებული ნავთობიანი წყალი უსაფრთხოდ უნდა განთავსდეს სახიფათო ნარჩენების დახურულ სათავსოში და გადაეცეს სათანადო კონტრაქტორს შემდგომი განთავსების მიზნით.

საწარმო ავარიული ან ზალპური ჩაშვების შემთხვევებისათვის შეიმუშავებს ავარიული სიტუაციებისა და მისი ლიკვიდაციის გეგმას. გეგმის შესაბამისად ავარიული სიტუაცია უნდა აღმოიფხვრას უმოკლეს ვადაში და უნდა მოხდეს კანონით გათვალისწინებული ყველა პროცედურის დაცვა.

13. ზ.დ.ჩ-ის ნორმატივის დაცვა

კონტროლს წყლის რესურსების დაცვაზე ახორციელებს წყალმოსარგებლე, რომელიც ვალდებულია უზრუნველყოს: ჩაშვების დადგენილი წესებისა და პირობების დაცვა; წყალდაცვითი ღონისძიებების განხორციელება; წყლის ზალპური და ავარიული ჩაშვების თავიდან აცილება.

სახელმწიფო კონტროლს ახორციელებს საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო.

წყალმოსარგებლე აკონტროლებს:

- ჩამდინარე წყლების შემადგენლობას და თვისებებს;
- წყალსატევის წყლის შემადგენლობას და თვისებებს ჩამდინარე წყლის ჩაშვების ადგილებში.

კონტროლი ხორციელდება კომპეტენტური ლაბორატორიის ძალებით, რომელიც მოიცავს დამბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების განსაზღვრას ჩამდინარე წყლებში:

ინგრედიენტი	სინჯის აღების პერიოდულობა
შეწონილი ნაწილაკები	კვარტალში ერთჯერ
ნავთპროდუქტები	კვარტალში ერთჯერ
რკინის იონი	კვარტალში ერთჯერ

საწარმომ უნდა აწარმოოს წყლის პირველადი აღრიცხვის ჟურნალი და აღნიშნულის საფუძველზე ყოველწლიურად შეადგინოს და გარემოს დაცვის სამინისტროს წარუდგინოს სახელმწიფო სტატისტიკური აღივსვის ფორმა.

14. ზ.დ.ჩ-ის ნორმების მისაღწევად აუცილებელი ღონისძიებათა გეგმა

საწარმო მუდმივად იზრუნებს ზ.დ.ჩ-ის დამტკიცებული ნორმების მისაღწევად. ჩამდინარე წყლების მონიტორინგის შედეგების შესაბამისად, საჭიროების შემთხვევაში შეიმუშავებს ღონისძიებათა გეგმას.

N	ღონისძიება	რეალიზაციის ვადები	შემსრულებელი ორგანიზაცია	მიღწეული წყალდაცვითი შედეგი
1	გამწმენდი ნაგებობის ექსპლუატაციის წესების დაცვა	მუდმივად	კონტრაქტორი კომპანია	ზდჩ-ს დაცვა,
2	ჩამდინარე წყლის ხარისხის მინიტორინგი	კვარტალში ერთჯერ	კონტრაქტორი კომპანია	ზდჩ-ს დაცვა,

15. გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“.
2. ტექნიკური რეგლამენტი „ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ) ნორმების გაანგარიშების მეთოდისა“, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N414 დადგენილებით.
3. საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის ტექნიკური რეგლამენტი- საქართველოს მთავრობა დადგენილება 425, 31.12.2013წ.
4. წყალსატევში ჩამდინარე წყლების ჩაშვების სანიტარული პირობები ს. ჩერკინსკი მოსკოვი 1977 წ (რუსულ ენაზე).
5. სსრკ-ს ზედაპირული წყლის რესურსები ე. ბულახოვსკაია; ტ. დობროუმოვა; ზ.შმიდტი ლენინგრადი (რუსულ ენაზე)
6. „კანალიზაცია“ მეორე ნაწილი , პ. ნამგალაძე. თბილისი 1986 წ.

დ ა ნ ა რ თ ე ბ ი

დანართი 1. სკოპინგის დასკვნა



საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრი

ბრძანება N 2-497

16/06/2020

ქ. თბილისი

ზესტაფონის მუნიციპალიტეტში, შპს „ჯორჯია მეტალის“ მეტალურგიული საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტზე სკოპინგის დასკვნის გაცემის შესახებ

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-9 მუხლის და ამავე კოდექსის I დანართის მე-5 პუნქტის საფუძველზე.

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. გაიცეს, ზესტაფონის მუნიციპალიტეტში, შპს „ჯორჯია მეტალის“ მეტალურგიული საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტზე სკოპინგის დასკვნა N52 (10.06.2020);
2. შპს „ჯორჯია მეტალი“ ვალდებულია გზშ-ის ანგარიშის მომზადება უზრუნველყოს N52 (10.06.2020) სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად;
3. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს შპს „ჯორჯია მეტალს“;
4. ბრძანება ძალაში შევიდეს შპს „ჯორჯია მეტალის“ მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
5. ბრძანების ძალაში შესვლიდან 5 დღის ვადაში სკოპინგის დასკვნა განთავსდეს სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე და ზესტაფონის მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე;
6. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეჯიამი (თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი, მე-12 კმ. N6) მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

ლევან დავითაშვილი

მინისტრი

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

სკოპინგის დასკვნა N52

10.06.2020

საერთო მონაცემები:

საქმიანობის დასახელება: მეტალურგიული საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია;

საქმიანობის განმახორციელებელის დასახელება და მისამართი: შპს „ჯორჯია მეტალი“, ზესტაფონი, სოფ. არგვეთა;

საქმიანობის განხორციელების ადგილი: ზესტაფონი, სოფ. არგვეთა;

განაცხადის შემოსვლის თარიღი: 23.04.2020;

მონაცემები სკოპინგის ანგარიშის შემდგენელის შესახებ: შპს „სამნი“.

ძირითადი საპროექტო მონაცემები

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „ჯორჯია მეტალის“ მიერ წარმოდგენილია მეტალურგიული საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიში.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის თანახმად, საწარმოს მშენებლობა დაგეგმილია ზესტაფონის მუნიციპალიტეტის, სოფ. არგვეთას ტერიტორიაზე, კომპანიის საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ:32.03.49.581; 32.03.49.046; 32.03.49.483). საპროექტო ტერიტორიის ჯამური ფართობი შეადგენს 97 231 მ²-ს. საპროექტო ტერიტორიის საზღვრიდან უახლოესი მოსახლე დაშორებულია 40 მ-ით, მეტალურგიული საწარმოს გაფრქვევის მილიდან 425 მ-ით, ხოლო გამახურებელი ღუმელის გაფრქვევის მილიდან 320 მ-ით. მდ. ყვირილა მიედინება ტერიტორიის სამხრეთით 950 მ-ში. საპროექტო ტერიტორიის ჩრდილოეთით მდებარეობს თბილისი-სენაკი-ლესელიძის საავტომობილო გზა, სამხრეთით შპს „ჯი თი ემ გრუპის“ მეტალურგიული საწარმო და საქართველოს რკინიგზის ცენტრალური მაგისტრალი. ტერიტორიის აღმოსავლეთით განთავსებულია სასათბურე მეურნეობა.

2020 წლის 24 თებერვალს სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ, შპს „ჯორჯია მეტალის“ ტერიტორიის ინსპექტირების შედეგად გამოვლინდა, რომ შპს „ჯორჯია მეტალს“ საწარმოს მოწყობის სამუშაოები დაწყებული ჰქონდა „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ გათვალისწინებული შესაბამისი გადაწყვეტილების გარეშე, რის საფუძველზეც შედგენილ იქნა ოქმი ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის შესახებ.

2019 წლის 24 დეკემბერს შპს „ჯორჯია მეტალის“ მიერ სამინისტროში წარმოდგენილი იყო მეტალურგიული საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიში.

რომელზეც 2020 წლის 21 იანვარს სოფ. ქვედა საქარას ადმინისტრაციული ერთეულის შენობაში გაიმართა საჯარო განხილვა, რომელსაც ესწრებოდნენ გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, შპს „ჯორჯია მეტალის“, საკონსულტაციო კომპანიის შპს „სამნის“, სოფ. არგვეთას ადმინისტრაციული ორგანოს და არასამთავრობო ორგანიზაცია „მწვანე ალტერნატივას“ წარმომადგენლები და სოფ. არგვეთას და სოფ. ქვედა საქარას მოსახლეობა. მოსახლეობის მხრიდან საჯარო განხილვაზე აღნიშნულ პროექტთან დაკავშირებით შენიშვნები და მოსაზრებები არ გამოთქმულა. საჯარო განხილვის სხდომაზე შენიშვნები გამოთქვა „მწვანე ალტერნატივას“ წარმომადგენელმა, რომელიც ეხებოდა სამინისტროს მხრიდან საჯარო განხილვასთან დაკავშირებული ინფორმაციის არასათანადოდ გავრცელებას და სკოპინგის ანგარიშის არასრულფასოვნებას. აღნიშნულთან დაკავშირებით სამინისტროს წარმომადგენლების, საკონსულტაციო კომპანიის და საქმიანობის განმახორციელებლის წარმომადგენლების მხრიდან გაკეთებულ იქნა შესაბამისი განმარტებები. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე ასევე წარმოდგენილი იყო არასამთავრობო ორგანიზაცია „მწვანე ალტერნატივას“ და სოფ. არგვეთას მოსახლეობის წერილობითი შენიშვნები. აღნიშნული შენიშვნების გათვალისწინებით, გარკვეული საკითხების დაზუსტების მიზნით 2020 წლის 13 თებერვალს სამინისტრომ შეწყვიტა სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით დაწყებული ადმინისტრაციული წარმოება.

სკოპინგის ანგარიშში განხილულია საწარმოსთან დაკავშირებული შემდეგი ალტერნატიული ვარიანტები: არაქმედების ალტერნატივა; საწარმოს განთავსების ალტერნატივები და ტექნოლოგიური ალტერნატივები შესაბამისი დასაბუთებით. სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, საწარმოს განთავსების ტერიტორია შეირჩა პროექტის დაგეგმვის ადრეულ ეტაპზე. შერჩეულ ალტერნატივასთან ერთად სკოპინგის ანგარიშში განხილულია ორი დამატებითი ალტერნატივა. პირველი ალტერნატიული მიწის ნაკვეთი განთავსებულია თერჯოლის მუნიციპალიტეტში, ჩოლაბაურის მიმდებარე ტერიტორიაზე. აღნიშნული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი დაშორებულია 165 მეტრით. ტერიტორიის მიმდებარედ განთავსებულია ქვიშა-ხრემის სამსხვრევ-დამხარისხებელი და ასფალტის საწარმოები. ტერიტორიას უშუალოდ ესაზღვრება მდ. ჩოლაბაურის კალაპოტი, რომლის მეორე ნაპირზე განთავსებულია მეტალურგიული საწარმო, ბეტონის კვანძი და სხვა სახის საწარმოები. სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, აღნიშნული ალტერნატივის უარყოფით მხარეს წარმოადგენს ის, რომ არ არის მოწყობილი ნაკვეთამდე მისასვლელი გზა, ტერიტორიის დიდი ნაწილი დაფარულია წყლით და შესაძლებელია დადგეს მისი დაშრობის აუცილებლობა, მდ. ჩოლაბაურის სიახლოვიდან გამომდინარე, შეინიშნება სანაპირო ზოლის ეროზია და საწარმოს მოწყობის შემთხვევაში საჭირო გახდება ნაპირდაცვითი სამუშაოების განხორციელება, ამასთან, ტერიტორიაზე არ არსებობს ელექტროენერგია. გარდა ამისა, იმის გათვალისწინებით, რომ აღნიშნული მიწის ნაკვეთი განთავსებულია სამრეწველო ზონაში, მოსალოდნელია კუმულაციური ზემოქმედება. მეორე ალტერნატიული მიწის ნაკვეთი განთავსებულია სოფ. პირველი სვირის ტერიტორიაზე, რომელიც წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს და საჭიროებს კატეგორიის შეცვლას, ასევე მშენებლობის დაწყებამდე მიწის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა-დასაწყობებას. მის

ირველი განთავსებულია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების სავარგულები. ტერიტორიის საკადასტრო საზღვარიდან უახლოესი მოსახლის საცხოვრებელი სახლი დაშორებულია 650 მეტრით. ცენტრალური გზიდან ტერიტორიაზე მისასვლელი გზა (სიგრძე 15 კმ) შედის ორი დასახლებული პუნქტის გავლით. პირველი დასახლებულ პუნქტში გადის ასფალტით დაფარული გზა, გზიდან საცხოვრებელი სახლების დაშორება შეადგენს 3-დან 35 მ-მდე. მეორე დასახლებულ პუნქტში გადის გრუნტის გზა, რაც ზრდის უარყოფითი გავლენის რისკს, გზიდან საცხოვრებელი სახლების დაშორება 18-დან 40 მეტრამდეა. სკოპინგის ანგარიშში შერჩეული ალტერნატივის უპირატესობად განიხილება: მიწის კატეგორია და მდგომარეობა; მისასვლელი გზის მოხერხებულობა და ცენტრალურ გზასთან სიახლოვე; განთავსება სამრეწველო ზონაში, წლების წინ სამეწარმეოდ გამოყენებულ ტერიტორიაზე; ტერიტორიაზე სასარგებლო წიაღისეულის არარსებობა; საწარმოსათვის საჭირო ინფრასტრუქტურის (ელექტროენერგია, გზა, რკინიგზა,) სიახლოვე. შერჩეული ალტერნატივის უარყოფითი მხარეა, როგორც დასახლებულ პუნქტთან სიახლოვე ასევე შპს „ჯი თი ემ გრუპის“ მეტალურგიულ საწარმოსთან მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედება (კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელია ასევე განხილულ სხვა ალტერნატივასთან მიმართებით). აღნიშნულის გათვალისწინებით, სკოპინგის დასკვნის მოთხოვნებში აისახება შერჩეული ალტერნატივის გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით დასაბუთების საკითხი, რაც დეტალურად უნდა იქნეს წარმოდგენილი გზმ-ის ანგარიშში.

სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, საწარმოში დაგეგმილია წელიწადში 415 000 ტ ფოლადის სხმულის და 400 000 ტ სხვადასხვა კვეთის არმატურის დამზადება. ამ მიზნით მეტალურგიულ საწარმოში გათვალისწინებულია სამი იდენტური, 27 ტ/სთ წარმადობის ინდუქციური ღუმელის დამონტაჟება. თუმცა, საწარმოში ერთდროულად იმუშავენ მხოლოდ ორი ღუმელი (ჯამში 54 ტ/სთ წარმადობა). ანგარიშში განხილულია, მომავალში აღნიშნული სამი ღუმელის ჩანაცვლება ერთი 64 ტ/სთ წარმადობის ელექტრორკალური ღუმელით. არმატურის გლინვის უბანზე გათვალისწინებულია ერთი ხაზის დამონტაჟება, რომელსაც მოემსახურება ერთი გამაცხელებელი ღუმელი. საწარმოს ძირითადი საამქროები იმუშავენ წელიწადში 330 დღიანი, სამცვლიანი, 24 საათიანი სამუშაო რეჟიმით. ხოლო, ადმინისტრაცია კვირაში 5 დღე, 8 საათიანი სამუშაო რეჟიმით. საწარმოს მშენებლობა გაგრძელდება დაახლოებით ერთი წელი. მშენებლობის ეტაპზე საჭირო მასალების (ბეტონი, არმატურა და სხვ.) შემოტანა მოხდება უახლოესი საწარმოებიდან. მშენებლობის ეტაპზე დასაქმდება 50-100 ადამიანი. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე დასაქმებული იქნება 500 ადამიანი.

სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, მეტალურგიული საამქროსთვის ძირითად ნედლეულს წარმოადგენს რკინის ჯართი. საწარმოს ტერიტორიაზე რკინის ჯართის შემოტანა განხორციელდება ავტოთვითმცლელელების საშუალებით, ადგილობრივი ჯართის შემგროვებელი პუნქტებიდან. წლის განმავლობაში დაგეგმილია 315 000-დან 485 000 ტონამდე ჯართის გადამუშავება. გარდა ამისა, სხმულების მისაღებად საჭიროა სხვადასხვა მასალებისა და აღმდგენების დამატება, რომელთა შემენა განხორციელდება უახლოესი ობიექტებიდან. არმატურის საამქროსთვის ძირითად ნედლეულს წარმოადგენს ფოლადის

ოთხკუთხა კვეთის სხმული (ნამზადი), რომლის წარმოება მოხდება სადნობ უბანზე ან შემოიზიდება სხვა მეტალურგიული საწარმოებიდან.

პროექტის მიხედვით, ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია ერთი კორპუსის მშენებლობა, რომელიც გაყოფილი იქნება ორ საამქროდ: სადნობ და საგლინავ. ყველა ტექნოლოგიური პროცესი განთავსებული იქნება დახურულ შენობაში. ღია სივრცეში გათვალისწინებულია მხოლოდ ჯართის მიღებისა და წინასწარი დამუშავების (მომზადების) უბანი. ანგარიშის მიხედვით, ჯართის მიღების უბნის ტექნოლოგიური მოედანი მოპირკეთებული იქნება არმირებული ბეტონით, დასავლეთის მხრიდან, საიდანაც ტერიტორიას ესაზღვრება უახლოესი მოსახლე. გათვალისწინებულია ტერიტორიის მასიური კედლით შემოსაზღვრა. სკოპინგის ანგარიშში და თანდართულ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშში ჯართის მიღება-დამუშავების პროცესი განხილულია ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელ წყაროდ, თუმცა არ არის დეტალურად აღწერილი თუ რას ითვალისწინებს აღნიშნული პროცესი. აღნიშნულის გათვალისწინებით, სამინისტროს მიერ სკოპინგის დასკვნის მოთხოვნებში აისახება ტექნოლოგიური ციკლის ყველა დეტალის აღწერა რაც სრულყოფილად უნდა იქნეს წარმოდგენილი გზმ-ის ანგარიშში.

ფოლადის მისაღებად წარმოების პირველი ეტაპია ჯართის მიღება-მომზადება, რომელიც დამუშავების შემდეგ წიდაწარმომქმნელ დანამატებთან (კირი, დოლომიტი) და ნახშირბადშემცველ მასალებთან ერთად მიეწოდება ინდუქციურ ღუმელებში. გამდნარი ლითონი სადნობი ღუმელის ამობრუნებით გადმოისხმება ფოლადის ციცხვში და მიეწოდება „ციცხვი-ღუმელს“, სადაც დამუშავების პროცესში დაჟანგვისა და ლეგირებისთვის ემატება შესაბამისი დანამატები: ფეროსილიკომანგანუმი, ფეროსილიციუმი, სილიციუმი და ალუმინი. ამის შემდეგ ლითონი გადაეცემა უწყვეტი ჩამოსხმის მანქანას, სადაც კრისტალიზატორების მეშვეობით ხდება ნამზადის მიღება. თხევადი ლითონი გაივლის შესაბამისი კვეთის ჰორიზონტალურ მილში, რომელშიც გრილდება წყლის საშუალებით და იჭრება შესაბამის სიგრძეზე. აღნიშნული პროცესის შემდეგ უკვე ხდება პროდუქციის დასაწყობება, რეალიზაცია ან/და საჭიროების შემთხვევაში ნამზადის გლინვის უბნისთვის მიწოდება. აღსანიშნავია, რომ დნობის პროცესში სითბოს მიღება ხდება ელ. ენერჯის ხარჯზე.

არმატურის მიღების ტექნოლოგიური პროცესი კი ითვალისწინებს გამახურებელ ღუმელში ნამზადის 1200 °C-ზე მეტად გახურებას და საგლინავ დგანზე მიწოდებას, სადაც ის თანმიმდევრობით გაივლის რამოდენიმე სხვადასხვა კვეთის თვალაკს. თვალაკების რაოდენობა და ზომები დამოკიდებულია ნაგლინის ტიპსა და საბოლოო დიამეტრზე. ნამზადებიდან მიიღება საჭირო პროფილის და ზომის ნაგლინი. საწარმოო ციკლის ბოლოს ხდება წყლის მეშვეობით მისი წრთობა და მაკრატლებით ჭრა. გლინვის უბანზე ფოლადის გასახურებლად გამოიყენება ბუნებრივი აირი. საწარმოს გაზომომარაგება განხორციელდება არსებული მაგისტრალური ქსელიდან.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე, ტექნიკური დანიშნულებით, წყლის გამოყენება მოხდება მეტალურგიულ საამქროში ღუმელების გასაგრილებლად, ნამზადის უწყვეტი ჩამოსხმის ხაზზე კრისტალიზატორის გაგრილების სისტემაში და გლინვის უბანზე ნაგლინის გასაგრილებლად. ობიექტის წყალმომარაგება გათვალისწინებულია მიწისქვეშა

სამინისტროში წარმოდგენილ სკოპინგის ანგარიშსა და თანდართულ დოკუმენტაციასთან ერთად, ვებგვერდზე დამატებით ატვირთული იყო პრეზენტაცია, სადაც ასახული იყო მოკლე ინფორმაცია პროექტთან დაკავშირებით. „საქართველოში ახალი კორონავირუსის გავრცელების აღკვეთის მიზნით გასატარებელი ღონისძიებების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 23 მარტის №181 დადგენილებაში ცვლილების შეტანის თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 26 მარტის №196 დადგენილების შესაბამისად, შპს „ჯორჯია მეტალის“ მეტალურგიული საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტზე სკოპინგის დასკვნის გაცემის მიზნით დაწყებული ადმინისტრაციული წარმოება განხორციელდა საჯარო განხილვის ჩატარების გარეშე და საზოგადოების მონაწილეობა და მის მიერ მოსაზრებებისა და შენიშვნების წარდგენის შესაძლებლობა უზრუნველყოფილი იქნა წერილობით, აგრეთვე ელექტრონული საშუალებების გამოყენებით. აღსანიშნავია, რომ დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ ინფორმაცია ასევე განთავსდა სოფ. არგვეთას ტერიტორიაზე. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, პროექტთან დაკავშირებით წერილობითი შენიშვნები და მოსაზრებები წარმოადგინა არასამთავრობო ორგანიზაცია „მწვანე ალტერნატივამ“ და შპს „რუსთავის ფოლადის“ გარემოსდაცვითმა მმართველმა. „მწვანე ალტერნატივას“ წერილობითი შენიშვნები, შეეხება საწარმოს განთავსების და არაქმედების ალტერნატივების ანალიზს, შემარბილებელ ღონისძიებებს, საწარმოს წყალმომარაგების საკითხს, საწარმოს მიერ დაწყებულ უკანონო მშენებლობას და ადმინისტრაციული წარმოების საჯარო განხილვის გარეშე ჩატარებას, რომლის დროსაც საზოგადოება მოკლებულია შესაძლებლობას სრულფასოვნად მიიღოს მონაწილეობა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. „მწვანე ალტერნატივას“ მიერ წარმოდგენილი არგუმენტირებული შენიშვნები მხედველობაში იქნა მიღებული და აისახა სკოპინგის დასკვნაში. რაც შეეხება ადმინისტრაციული წარმოების საჯარო განხილვის გარეშე ჩატარებას, ქვეყანაში პანდემიიდან გამომდინარე, არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით საზოგადოების მონაწილეობა და მის მიერ მოსაზრებებისა და შენიშვნების წარდგენის შესაძლებლობა უზრუნველყოფილი იქნა წერილობითი ფორმით, შესაბამისად, ნებისმიერ დაინტერესებულ პირს ჰქონდა საშუალება წარმოედგინა საკუთარი მოსაზრებები.

ამასთან, არასამთავრობო ორგანიზაცია „მწვანე ალტერნატივას“ მიერ აღნიშნულ პროექტთან დაკავშირებით 2020 წლის 23 იანვარს სამინისტროში წარმოდგენილი იქნა შენიშვნები და წინადადებები, რაც სამინისტროს შენიშვნებთან ერთად გადაგზავნილ იქნა საქმიანობის განმახორციელებელთან. აღნიშნულ კორესპონდენციაზე კომპანიის პასუხები ცხრილის სახით თან ერთვის განსახილველ სკოპინგის ანგარიშს.

სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, შესწავლილ იქნა საპროექტო ტერიტორია. ჩატარებული სამუშაოების შედეგად მოხდა გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ძირითადი ზემოქმედების წყაროების, სახეებისა და ობიექტების იდენტიფიცირება.

სკოპინგის პროცედურის შედეგად განსაზღვრული და დადგენილი იქნა დაგეგმილი საქმიანობის გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი. ასევე გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესასწავლი ზემოქმედებები.

სკოპინგის ანგარიშში გაკეთებულია წინასწარი შეფასებები გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე ზემოქმედების კუთხით, რაც საჭიროებს დამატებით შესწავლას და შეფასებას, მათ შორის დეტალურ შეფასებას საჭიროებს კუმულაციური ზემოქმედების, აირმტვერდამჭერი სისტემის ეფექტურობის, ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედებისა და ხმაურით გამოწვეული ზეგავლენის საკითხები. გზშ-ის ანგარიში უნდა მოიცავდეს დეტალურ ინფორმაციას, იმ საკითხებზე, რაც მოთხოვნილია სკოპინგის დასკვნაში, რაც საშუალებას მისცემს სამინისტროს დეტალურად შეაფასოს შპს „ჯორჯია მეტალის“ მიერ დაგეგმილი საქმიანობის შედეგად გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და მიიღოს კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისი დასაბუთებული გადაწყვეტილება.

გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი

1. გზშ-ის ანგარიში უნდა მოიცავდეს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის შესამე ნაწილით დადგენილ ინფორმაციას;
2. გზშ-ის ანგარიშს უნდა დაერთოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მეოთხე ნაწილით განსაზღვრული დოკუმენტაცია;
3. გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს სკოპინგის ანგარიშში მითითებული (განსაზღვრული, ჩასატარებელი) კვლევების შედეგები, მოპოვებული და შესწავლილი ინფორმაცია, გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესწავლილი ზემოქმედებები და შესაბამისი შემცირების/შერბილების ღონისძიებები;
- 3.1 გზშ ანგარიში ხელმოწერილი უნდა იყოს იმ პირის/პირების მიერ, რომელიც/რომლებიც მონაწილეობდა/მონაწილეობდნენ მის მომზადებაში, მათ შორის, კონსულტანტის მიერ;
4. გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს:
 - პროექტის საჭიროების დასაბუთება;
 - პროექტის აღწერა, ტექნოლოგიური ციკლის ყველა დეტალის გათვალისწინებით;
 - საწარმოს ტერიტორიის GIS კოორდინატები, shape ფაილებთან ერთად;
 - საწარმოს გენ-გეგმა ექსპლიკაციით და საწარმოს განთავსების ტერიტორიის სიტუაციური სქემა (შესაბამისი აღნიშვნებით, ფოტო მასალა);
 - დაზუსტებული მანძილი საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლებამდე, დასახლებამდე (სოფელი), მდინარემდე, საავტომობილო გზამდე;
 - ინფორმაცია 500 მ რადიუსის საზღვრებში არსებული ნებისმიერი ტიპის საწარმოს და წარმოების შესახებ, მანძილების მითითებით;
 - პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები, მათ შორის არაქმედების ალტერნატივა, საწარმოს განთავსების ალტერნატივები, ტექნოლოგიური ალტერნატივები. შერჩეული ალტერნატივები უნდა იყოს გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით დასაბუთებული (მათ შორის კუმულაციური ზემოქმედების გათვალისწინებით);
 - ინფორმაცია საწარმომდე მისასვლელი გზების შესახებ;

- საწარმოს განთავსების ადგილის გარემოს არსებული მდგომარეობის ანალიზი;
- საწარმოს მშენებლობასთან დაკავშირებული საკითხების დეტალური აღწერა; ინფრასტრუქტურული ობიექტების დეტალური აღწერა;
- საწარმოში განთავსებული თითოეული უბნის დეტალური აღწერა;
- საწარმოს ძირითადი ფიზიკური მახასიათებლები (სიმძლავრე, მასშტაბი, წარმოებული პროდუქციის ოდენობა და სხვა);
- საწარმოს ტექნოლოგიური სქემა; პროდუქციის წარმოების ტექნოლოგიური პროცესის დეტალური აღწერა და ტექნოლოგიურ ციკლში გამოყენებული დანადგარების აღწერა (ტექნიკური პარამეტრები);
- ინფორმაცია წარმოებაში გამოსაყენებელი ნედლეულის და დანამატების შესახებ (ტიპი, რაოდენობა);
- საწარმოს ნედლეულით მომარაგება, ტრანსპორტირების სქემა და ტრანსპორტირების პირობები;
- ინფორმაცია წარმოებისთვის საჭირო ნედლეულის და მზა პროდუქციის დასაწყობების მოედნის შესახებ;
- დასაქმებული ადამიანების რაოდენობა, მათ შორის ადგილობრივების წილი და სამუშაო გრაფიკი;
- საწარმოს სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების შესახებ ინფორმაცია;
- საწარმოო პროცესში წყლის გამოყენების და შემდგომი მართვის საკითხების დეტალური აღწერა. მათ შორის სამეურნეო ფეკალური, საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების მართვის საკითხები;
- ტექნოლოგიაში გამოყენებული წყლის ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემაში მართვის შესახებ დეტალური ინფორმაცია;
- საწარმოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების ჩაშვების წერტილი, GPS კოორდინატების მითითებით;
- ჩამდინარე წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვების შემთხვევაში, გზმ-ს თან უნდა ერთვოდეს ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების პროექტი;
- მექანიკური გამწმენდი ნაგებობის დეტალური აღწერა (სქემა; პარამეტრები და გაწმენდის ეფექტურობა);
- გამწმენდ ნაგებობაში წარმოქმნილი ლამის რაოდენობა, სალექარის გაწმენდის პერიოდულობა, ლამის დასაწყობების ადგილი და მისი მართვის საკითხები;
- საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობის, სახეობის, სახიფათობის მახასიათებლების და მათი შემდგომი მართვის საკითხების შესახებ, ნარჩენების მართვის კოდექსის და მისგან გამომდინარე კანონქვემდებარე აქტებით დადგენილი მოთხოვნების გათვალისწინებით;
- ნარჩენების მართვის გეგმა;
- აირმტვერდამჭერი სისტემის ტექნიკური პარამეტრები და ეფექტურობა;
- დეტალური ინფორმაცია აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის მიერ დაჭერილი მტვრის მართვის შესახებ;

- საწარმოს სახანძრო უსაფრთხოების საკითხები, ასევე ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების დეტალური აღწერა და სახანძრო სისტემის მოწყობის შესახებ ინფორმაცია;
- წარმოდგენილი უნდა იყოს ნედლეულისა და პროდუქციის ტრანსპორტირების შედეგად გარემოს შესაძლო დაბინძურების და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ დეტალური ინფორმაცია და ღამის საათებში (ნედლეულისა და პროდუქციის შემოზიდვა/გაზიდვის) გადაადგილების აკრძალვის საკითხები;
- საწარმოო პროცესში წარმოქმნილი წილის რაოდენობა, წილის დროებითი განთავსების უბნის აღწერა და წილის შემდგომი მართვის საკითხები დეტალურად, მოცულობების მითითებით;
- წილის ლაბორატორიული კვლევის შედეგების და მისი მართვის შესახებ დეტალური ინფორმაცია კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნების გათვალისწინებით;
- საწარმოს ბუნებრივი აირით და ელექტროენერგიით მომარაგების საკითხი;

5. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისთვის და პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედებების შეჯამება მათ შორის:

- ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე საწარმოს ექსპლუატაციის დროს, გაფრქვევის წყაროები, გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, გაბნევის ანგარიში.
- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი.
- საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე განსახორციელებელი მონიტორინგის გეგმა, სადაც, გათვალისწინებული იქნება ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების და ხმაურის ინსტრუმენტული მონიტორინგის საკითხები (სიხშირის და კოორდინატების/საკონტროლო წერტილების მითითებით), მათ შორის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის უწყვეტი ავტომატური მონიტორინგის დანერგვისა და განხორციელების და მონიტორინგის შედეგების ონლაინ რეჟიმში ხელმისაწვდომობის საკითხი;
- აირმტვერდამჭერი სისტემის საპასპორტო მონაცემები და მისი ეფექტურობის დამადასტურებელი დეტალური მონაცემები;
- კუმულაციური ზემოქმედება 500 მ-იან რადიუსში არსებული ობიექტების გათვალისწინებით და ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისთვის, მათ შორის ატმოსფერულ ჰაერზე (სრულყოფილად იქნეს შეფასებული მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე და სოციალურ გარემოზე) და შესაბამისი დეტალური შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა, მათ შორის, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირების კუთხით საუკეთესო ალტერნატივების დეტალური დასაბუთება;
- ხმაურის წყაროები და მათი მახასიათებლები, ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები; ხმაურის გავრცელების დონეების გაანგარიშება და მოდელირება;

- ზემოქმედება ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე, როგორც მშენებლობის ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- გეოლოგიური გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა: რელიეფი (გეომორფოლოგია); გეოლოგიური აგებულება; სეისმური პირობები; ჰიდროგეოლოგიური პირობები; საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები;
- გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება; ზემოქმედება გრუნტის წყლებზე;
- საშიში გეოლოგიური პროცესების (არსებობის შემთხვევაში) შესაძლო გააქტიურების განსაზღვრა საპროექტო ობიექტის მშენებლობა-ექსპლუატაციის პერიოდში, პრევენციული ღონისძიებების მითითებით;
- ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე;
- ბიოლოგიურ გარემოზე, მცენარეულ საფარზე და ჰაბიტატების მთლიანობაზე ზემოქმედება, ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედება (მათ შორის წითელი ნუსხის) საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ზემოქმედება და ზემოქმედების შეფასება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე, ინფორმაცია ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკებსა და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ;
- ნარჩენების მართვის საკითხები, ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;
- საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე განსახორციელებელი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკი;
- საწარმოს მოწყობის ეტაპზე და ფუნქციონირების დროს შესაძლო ავარიული სიტუაციების აღწერა და მათზე რეაგირების ღონისძიებები (ავარიული სიტუაციების მართვის გეგმა) ნედლეულის/ნარჩენების მიმღებ, საწარმოო და პროდუქციის/ნარჩენების დასაწყობების მოედანზე;
- ნავთობპროდუქტების დაღვრის რისკები და შემარბილებელი ღონისძიებები;
- მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე განსახორციელებელი გარემოს მონიტორინგის გეგმა;
- გზშ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები;

წარმოდგენილი სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს წარმოების პროცესში ნედლეულის მიღებას, ექსპლუატაციის ეტაპზე, საწარმოს ძირითად ნედლეულს წარმოადგენს რკინის ჯართი მეტალურგიული საამქროსათვის, ნავარაუდევია წელიწადში 315 000 დან 485 000 ტ-მდე ჯართის გადამუშავება, რომელსაც საწარმო მიიღებს ადგილობრივი ჯართის შემგროვებელი პუნქტებიდან. ვინაიდან, ნედლეული იქნება ნარჩენის ან/და ჯართის სახით, გზშ-ის ანგარიშში საქმიანობა განხილული უნდა იქნას როგორც ნარჩენების აღდგენაც („გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ II დანართის 10.3 პუნქტის თანახმად) და გზშ-ის ანგარიშში „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ I

დანართის მე-5 პუნქტთან ერთად წარმოდგენილი უნდა იქნას ასევე ზემოაღნიშნული პუნქტის გათვალისწინებით;

გზმ-ის პროექტში სრულად უნდა იყოს მოცემული, ნარჩენების მართვის კოდექსის 25-ე მუხლით გათვალისწინებული ინფორმაცია. აგრეთვე, გზმ-ის პროექტში მოცემული უნდა იყოს დეტალური ინფორმაცია საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების (დნობის პროცესში წარმოქმნილი წიდის და მისი მართვის საკითხის გათვალისწინებით) მართვის შესახებ. ხოლო, ნარჩენების მართვის პროცესი სრულ შესაბამისობაში უნდა იყოს „ნარჩენების მართვის კოდექსთან“ და მისგან გამომდინარე კანონქვემდებარე ნორმატიულ აქტებთან;

სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, მეტალურგიულ წარმოებაში სათანადო სხმულის მისაღებად საჭიროა სხვადასხვა მასალებისა და აღმდგენების დამატება. თუმცა, დანამატების სახეობები და რაოდენობები მოცემულია მხოლოდ ელექტრორკალური ლუმელისთვის (გვ. 23). ანგარიშის მიხედვით, საწარმოში ამჟამად დაგეგმილია სამი ინდუქციური ლუმელის დამონტაჟება და ელექტრორკალური ლუმელის მონტაჟი იგეგმება მომავალში. შესაბამისად, გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს ინფორმაცია აღნიშნული რეალობის გათვალისწინებით.

სკოპინგის ანგარიშში (გვ. 66) აღნიშნულია, რომ ტერიტორიის აღმოსავლეთ ნაწილში დგას 4 ძირი ჭადრის ხე, რომელიც შესაძლებელია ამოღებული იქნას მშენებლობის პროცესში. აღნიშნული საკითხი საჭიროებს დაზუსტებას.

- სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება;
- გზმ ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს ინფორმაცია სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული საკითხების შესაბამისად (ერთიანი ცხრილის სახით).

დასკვნითი ნაწილი:

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „ჯორჯია მეტალის“ მიერ წარმოდგენილ მეტალურგიული საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტზე სავალდებულოა გზმ-ის ანგარიში მომზადდეს წინამდებარე სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის და წარმოსადგენი დოკუმენტაციის მიხედვით.

დანართი 2. მდ. ჩოლაბურის წყლის ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები

საქართველო
შპს "გრინტექსი"



GEORGIA
"GREENTECS" LTD

საქართველო, 0131, თბილისი, გ. ბრწყინვალეს ქ. 21, ბ.12, ტელ: 595-30-01-24, E-mail: waterdept_int@yahoo.com
12, №21, G. Brtskinvale str, Tbilisi, 0131, Georgia, Tel (+995) 595-30-01-24, E-mail: waterdept_int@yahoo.com

2020 წლის აგვისტო - ნოემბრის თვეებში მდინარე ჩოლაბურის წყლის
დაბინძურების მონიტორინგის შედეგები

№	სინჯის აღების კოორდინა ტები	სინჯის აღების ვადა	ფიზიკო - ქიმიური მაჩვენებლები								
			Ph	შეფერილობა	მცურავი მინარეები	პოლიფოსფა ტები მგ/ლ	რკინა პ მგ/ლ	ამონიუმის აზოტი მგ/ლ	შენიშნული ნაწილაკები	ნავთობპროდ უქტები მგ/ლ	ქმშ5
1	X - 0329409,	01/08/20	8,2	მოყვი - თალო	არა	0,063	0,04	0,33	143,6	0,002	1,61
2	Y - 4669589	15/09/20	8,1	მოყვი - თალო	არა	0,032	0,11	0,11	257,2	<0,001	2,70
3		11/10/20	8,2	მოყვი - თალო	არა	0,029	0,05	0,34	203,4	0,001	1,96
4		20/11/20	8,2	მოყვი - თალო	არა	0, 041	0,09	0,19	198,7	<0,001	2,13

შპს "გრინტექსი"-ს
დირექტორი



ი. მცხვეთაძე



**ამონაწერი მენარმეთა და არასამენარმეო
(არაკომერციული) იურიდიული პირების
რეესტრიდან**

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B20062427, 11/08/2020 16:10:16

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება: შპს ჯორჯია მეტალ
სამართლებრივი ფორმა: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 430037239
**რეგისტრაციის ნომერი,
თარიღი:** 19/04/2018
**მარეგისტრირებული
ორგანო:** სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
იურიდიული მისამართი: საქართველო, ზესტაფონის რაიონი, სოფ არგვეთა

დამატებითი ინფორმაცია:

ელ. ფოსტა: kochadze457@list.ru

დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

**ინფორმაცია ლიკვიდაციის/ რეორგანიზაციის/ გადახდისუნარობის პროცესის
მიმდინარეობის შესახებ**

რეგისტრირებული არ არის

ხელმძღვანელობა/ნარმომადგენლობა

- დირექტორი - გოჩა გვენეტაძე, 21001012687

პარტნიორები

მესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
ავთანდილი კოჩაძე, 21001003059		10%
ზურაბი ლიბრაძე, 21001005283		85%
გოჩა გვენეტაძე, 21001012687		5%

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

ყადალა/აკრძალვა

- ყადალა: **102019415819 07/11/2019 13:23:38**
კოჩაძე ავთანდილი {პ/ნ 21001003059}
საგანი: არამატერიალური ქონებრივი სიკეთე, საფირმო სახელწოდება: შპს ჯორჯია მეტალ საიდენტიფიკაციო ნომერი: 430037239 სამართლებრივი ფორმა: შემლუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება წილი 10%
საფუძველი: განჩინება, N330310118002590101 (№3ბ/2510-18), 31.10.2019, თბილისის სააპელაციო სასამართლო ადმინისტრაციულ საქმეთა პალატა

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

- გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: **R19244721 13/06/2019 16:00:49**
კრედიტორი : სს საქართველოს ბანკი (საქართველო) 204378869
მესაკუთრე : შპს ჯორჯია მეტალ (საქართველო) 430037239
საგანი: არაიდენტიფიცირებადი მოძრავი ნივთი : არსებული და სამომავლო მთელი მოძრავი ქონება არამატერიალური ქონებრივი სიკეთე : არსებული და სამომავლო მთელი არამატერიალური ქონებრივი სიკეთე
საფუძველი: გირავნობის ხელშეკრულება, სს საქართველოს ბანკი, **CAP000359293, ნოტარიუსი ირმა შარვაძე, 190676945; 190678286, 13.06.2019**

მოვალეობა რეესტრი

<http://public.reestri.gov.ge>

2(3)

- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge , ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეგვსეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge