

კასპის მუნიციპალიტეტის სოფ. მეტეხთან
მეტრინველეობის ფერმის (1 800 000 სადგომით
ქათმებისთვის) მონყობა-ექსპლუატაცია

გარემოსდაცვითი სკოპინგის ანგარიში

შპს „ჯი პი პი“



კასპის მუნიციპალიტეტის სოფ. მეტეხთან მეფრინველეობის
ფერმის (1 800 000 სადგომით ქათმებისთვის) მონწყობა-
ექსპლუატაცია

გარემოსდაცვითი სკოპინგის ანგარიში

შემსრულებელი: GNCorporation

თბილისი, 2022 წ.

სარჩევი

1 შესავალი	4
1.1 ზოგადი მიმოხილვა	4
1.2 დოკუმენტის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი.....	5
2 შპს „ჯი პი პი“-ს მიმდინარე საქმიანობის მოკლე აღწერა	6
3 დაგეგმილი საქმიანობის - ფრინველის ახალი სადგომის მონაცემების და ექსპლუატაციის აღწერა	10
3.1 ადგილმდებარეობა.....	10
3.2 ფრინველის ახალი სადგომის კონსტრუქციული გადაწყვეტები და ტექნოლოგიური სქემა.....	13
3.3 ფრინველის ახალი სადგომის მონაცემების სამუშაოების აღწერა	16
3.4 სამუშაო რეჟიმი და პერსონალი.....	17
3.5 წყალმომარაგება და წყალარინება	17
3.5.1 წყალმომარაგება.....	17
3.5.2 ჩამდინარე წყლები.....	18
3.5.3 სანიტარულ წყლები.....	20
3.6 ელ. ენერჯის მომარაგება.....	20
3.7 გამათბობელი სისტემის აღწერა.....	20
3.8 სატრანსპორტო ოპერაციები.....	21
4 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის შესახებ ალტერნატივების შესახებ	22
4.1 არაქმედების ალტერნატივა	22
4.2 ახალი ფერმის განთავსების ადგილის ალტერნატივები.....	23
4.3 ტექნოლოგიური ალტერნატივები.....	24
6 ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესახებ შემოქმედების და მისი სახეების შესახებ	25
6.1 შესავალი.....	25
6.2 დასკულ ტერიტორიებზე შემოქმედების რისკები.....	25
6.3 ტრანსსასაზღვრო შემოქმედება	28
6.4 ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, უსიამოვნო სუნის გავრცელება.....	28
6.5 ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება.....	30
6.6 შემოქმედება ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხზე და სტაბილურობაზე.....	32
6.7 შემოქმედება გეოლოგიურ პირობებზე.....	32
6.8 შემოქმედება ჰიდროლოგიაზე, წყლის დაბინძურების რისკები.....	33
6.9 ნარჩენებით ვარემოს დაბინძურების რისკი	34
6.10 შემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.....	34
6.11 შესახებ ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება	36
6.12 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე შემოქმედება	36
6.13 შემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე	36
6.14 შემოქმედება ადგილობრივ სატრანსპორტო პირობებზე.....	36
6.15 ადგილობრივ ბუნებრივ რესურსებზე შემოქმედება	37
6.16 ავარიული სიტუაციები	37
6.17 შესახებ შემოქმედება ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე.....	37
6.18 კუმულაციური შემოქმედება.....	37
6.19 ნარჩენი შემოქმედება	37
6.20 გარემოზე მოსალოდნელი შემოქმედებების შემაჯამებელი ცხრილი.....	38
7 ინფორმაცია ჩასატარებელი საბაზისო/საძიებო კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ	40
8 გარემოზე შემოქმედების შერბილების ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი	41
8.1 შემარბილებელი ღონისძიებების მშენებლობის ეტაპზე.....	42
8.2 შემარბილებელი ღონისძიებების ექსპლუატაციის ეტაპზე	44
9 ძირითადი დასკვნები	47

1 შესავალი

1.1 ზოგადი მიმოხილვა

წინამდებარე გარემოსდაცვითი სკოპინგის ანგარიში შეეხება კასპის მუნიციპალიტეტის სოფ. მეტეხთან შპს „ჯი პი პი“-ს ახალი მეფრინველეობის ფერმის (1 800 000 ფრთაზე გათვლილი) მონყობას და ექსპლუატაციას. საქმიანობა განხორციელდება შპს „ჯი პი პი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწაზე (ს.კ. 67.12.43.021.). ახალი ფერმა გათვლილი იქნება 1 800 000 ფრთა ქათამზე.

უნდა აღინიშნოს, რომ შპს „ჯი პი პი“ ანალოგიურ საქმიანობას - მეფრინველეობის ფერმის და მათ შორის ფრინველთა სასაკლავოს ოპერირებას ახორციელებს 2021 წლიდან, შესაბამისი გზმ-ს ანგარიშისა და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის №2-1182 (18/12/2020) ბრძანებით გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების პირობების თანახმად. მიმდინარე საქმიანობა მოიცავს კასპის მუნიციპალიტეტის სოფ. ახალქალაქში, წელიწადში 1 800 000 ფრთაზე გათვლილი მეფრინველეობის ფერმისა და სოფ. კავთისხევის მახლობლად არსებული ფრინველთა სასაკლავოს ექსპლუატაციას. ფერმაში გამოჩეკილი (1 დღის) წინილის შემოყვანა ხდება შპს „ჯი პი პი“-ს კუთვნილი მოქმედი ფერმებიდან (კასპის მუნიციპალიტეტის სოფ.ნოსტესა და სოფ.ბარნაბიანთკარიდან).

მიმდინარე საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესის დახვეწის მიზნით შპს „ჯი პი პი“-ს მიერ მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება კასპის მუნიციპალიტეტის სოფ. მეტეხის სიახლოვეს ფრინველთა დამატებითი სადგომის მონყობის თაობაზე. ახალი სადგომის კონსტრუქციული გადაწყვეტა, წარმადობა და ტექნოლოგიური ციკლი სრულიად ანალოგიური იქნება სოფ. ახალქალაქში არსებული ფრინველთა სადგომისა.

ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებლის შესახებ მოცემულია ცხრილში 1.1.1.

ცხრილი 1.1.1. საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „ჯი პი პი“
იურიდიული მისამართი	საქართველო, თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, კოსტავას ქ., N 47/57
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	კასპის მუნიციპალიტეტის სოფელ მეტეხის მიმდებარედ.
საქმიანობის სახე	1 800 000 ფრთაზე გათვლილი მეფრინველეობის ფერმის მონყობა-ექსპლუატაცია (გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის I დანართის პუნქტი 24)
შპს „ჯი პი პი“ საკონტაქტო მონაცემები:	
საიდენტიფიკაციო კოდი:	405269766
ელექტრონული ფოსტა:	b.mekhrishvili@igdevelopment.ge
საკონტაქტო პირი:	ბარბარე მესხიშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი:	555 90 09 06
გარემოსდაცვითი მმართველი	ნუსა კიკნაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	598 24 24 14
საკონსულტაციო კომპანია: შპს „ჯეონიჩარ კორპორაცია“:	
შპს „ჯეონიჩარ კორპორაცია“-ს დირექტორი	დავით მირიანაშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	597728871;

1.2 დოკუმენტის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი

საქართველოში სხვადასხვა ტიპის საქმიანობების განხორციელებისას გარემოზე ზემოქმედების შეფასების, შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების, საზოგადოების მონაწილეობისა და ექსპერტიზის ჩატარების პროცედურები რეგულირდება 2017 წლის 1 ივნისს მიღებული საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მოთხოვნების შესაბამისად. სხვადასხვა შინაარსის საქმიანობები განერილია კოდექსის I და II დანართებში. I დანართით გათვალისწინებული საქმიანობები ექვემდებარება გზმ-ის პროცედურას, ხოლო II დანართის შემთხვევაში – საქმიანობამ უნდა გაიაროს სკრინინგის პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზმ-ს პროცედურის საჭიროებას.

წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი პროექტი განეკუთვნება კოდექსის I დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას, კერძოდ: პუნქტი 24 - მეფრინველეობის ფერმა (85 000-ზე მეტი სადგომით წინილებისათვის ან/და 60 000-ზე მეტი სადგომით ქათმებისათვის). როგორც ზემოთ აღინიშნა, ახალ ფერმაში მოეწყობა 1 800 000 სადგომი ქათმებისთვის. აღნიშნულიდან გამომდინარე პროექტი სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე პირდაპირ დაექვემდებარა გზმ-ს პროცედურას.

გზმ-ს ძირითადი ეტაპები განერილია კოდექსის მე-6 მუხლში, რომლის მიხედვითაც საწყის ეტაპებზე საჭიროა სკოპინგის პროცედურის გავლა. კოდექსის განმარტებით სკოპინგი არის პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზმ-ისთვის მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალს და ამ ინფორმაციის გზმ-ის ანგარიშში ასახვის საშუალებებს. სკოპინგის პროცედურა განსაზღვრულია კოდექსის მე-8 და მე-9 მუხლების მიხედვით. აქვე მოცემულია სკოპინგის ანგარიშის სავალდებულო სტრუქტურა, რომლის შესაბამისადაც მომზადდა წინამდებარე ანგარიში.

საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო კოდექსის მე-9 მუხლით დადგენილი წესის შესაბამისად იხილავს სკოპინგის განცხადებას და სკოპინგის ანგარიშს და საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის IX თავით დადგენილი წესით გასცემს სკოპინგის დასკვნას. სამინისტროს მიერ გაცემული სკოპინგის დასკვნა, საქმიანობის განმახორციელებლისთვის გზმ-ის ანგარიშის მომზადების წინაპირობას წარმოადგენს.

კოდექსის განმარტებით გზმ არის შესაბამის კვლევებზე დაყრდნობით, გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების გამოვლენისა და შესწავლის პროცედურა იმ დაგეგმილი საქმიანობისთვის, რომელმაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე. გზმ-ის მიზანია დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული შემდეგ ფაქტორებზე პირდაპირი და არაპირდაპირი ზემოქმედების გამოვლენა, შესწავლა და აღწერა:

- ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება;
- ბიომრავალფეროვნება (მათ შორის, მცენარეთა და ცხოველთა სახეობები, ჰაბიტატები, ეკოსისტემები);
- წყალი, ჰაერი, ნიადაგი, მინა, კლიმატი და ლანდშაფტი;
- კულტურული მემკვიდრეობა და მატერიალური ფასეულობები;
- ზემოთ მოცემული ფაქტორების ურთიერთქმედება.

სკოპინგის ეტაპის შემდგომ გზმ-ს ანგარიში მომზადებული იქნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლისა და სკოპინგის დასკვნაში განერილი მოთხოვნების შესაბამისად. გზმ-ს ანგარიშის საფუძველზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ გაიცემა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება, რაც განსახილველი საქმიანობის განხორციელების სავალდებულო წინაპირობაა. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემამდე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის

სამინისტროს ორგანიზებით ჩატარდება საჯარო განხილვები, როგორც სკოპინგის, ასევე გზმ-ს ეტაპზე.

2 შპს „ჯი პი პი“-ს მიმდინარე საქმიანობის მოკლე აღწერა

შპს „ჯი პი პი“-ს მიმდინარე საქმიანობა გულისხმობს საინკუბაციო კვერცხის წარმოებას კასპის მუნიციპალიტეტის სოფ.ნოსტეში და გამოჩეკას კასპის მუნიციპალიტეტის სოფ.ბარნაბიანთკარში არსებული ინკუბატორებში. არსებული ინკუბატორებიდან გამოჩეკილი (1 დღის) წინილის შემოყვანა ხდება სოფელ ახალქალაქთან არსებულ ფრინველის სადგომში. სადგომში გამოზრდილი ქათმის გადაყვანა ხდება სოფ.კავთისხევში არსებულ სასაკლაოზე, რომლის შემდგომაც დამუშავებულ პროდუქციას უკეთდება რეალიზაცია.

ამრიგად, დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე ტექნოლოგიური სქემა შეიძლება განვიხილოთ შემდეგი თანმიმდევრობით:

ინკუბატორი → ქათმის ფერმა → სასაკლაო → რეალიზაცია

ქათმის არსებული ფერმა გათვლილია 1 800 000 (მილიონ რეაასი ათასი) ცალი ქათმის წარმადობაზე წელიწადში, ხოლო სასაკლაოს წარმადობაა 150 დან - 1500-მდე ფრთა ქათამი საათში. ფერმასა და სასაკლაოში უსიამოვნო სუნის გავრცელების პრევენციის მიზნით და ასევე ტერიტორიის სადებინფექციოდ გამოყენებულია სხვადასხვა ქიმიურ საშუალებები.

- დეზოტეკი U 500 - 20 ლ/თვეში;
- დექსიდ 400 10-15 ლ/თვეში;

აღნიშული ქიმიური სადებინფექციო საშუალებები ინახება დახურულ შენობაში, უცხო ადამიანებისთვის ხელმიუწვდომელ ადგილზე.

მეფრინველეობის ფერმის ტერიტორიაზე მონყობილია შემდეგი ობიექტები:

1. საოფისე შენობა;
2. 8 ერთეული საფრინველე;
3. სასაწყობე;
4. სამრეცხაო;
5. საქვებე;
6. საგენერატორო;
7. წყლის სატუმბი ნაგებობა;
8. დამხმარე ნაგებობა;
9. ავტოსადგომი.

ფერმის ტერიტორიაზე ფრინველთა საკვების მომზადება არ ხდება, საჭირო რაოდენობის საკვების შემოტანა ხორციელდება მზა სახით, დახურული ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით, შპს „ჯი პი პი“-ს საკუთრებაში არსებული სოფ.ნოსტეში მდებარე ფერმიდან. საკვების შესანახად ფერმის ტერიტორიაზე თითოეულ საფრინველესთან მონყობილია 1 ცალი 15 ტ ტევადობის სილოსი. სულ თვეში საჭირო იქნება დაახლოებით 600-700 ტონა საკვები. საკვების მოსამზადებელი ქარხნიდან (აღნიშული ქარხანა არ მდებარეობს ფერმის ტერიტორიაზე) სილოსებში საკვები იტვირთება სპეციალური საკვებმზიდი მანქანის საშუალებით, სპირალური შნეკის მეშვეობით კი ხდება სილოსებში გადატანა. ავტომატიზირებულია ასევე სილოსებიდან საფრინველეებში საკვების შეტანაც.

ფერმის ტერიტორიაზე ფრინველის სკორეს საცავი მოწყობილი არ არის. ფრინველი გამოზრდის ყოველი ციკლის დამთავრების შემდეგ ხდება, საფრინველეს დასუფთავება, სკორესა და ნახერხის ნარევის დაუყოვნებლივ უკეთდება რეალიზაცია. აღნიშნული ნარევის შეტანა ხდება სასოფლო-სამეურნეო მიწებზე ორგანული სასუქის სახით. მუშაობის გამოცდილებიდან გამომდინარე, ადგილობრივი ფერმერების დაინტერესება ძალზე მაღალია და დაუყოვნებლივ ხდება სკორეს ფერმის ტერიტორიიდან გატანა.

ფრინველთა სადგომის ტექნოლოგიური ციკლის აღწერა:

ინკუბატორიდან გადმოყვანის შემდგომ ფრინველების გამოზრდა ხდება 35-42 დღემდე ღრმა ქვეშაგებზე. ქვეშაგებზე გამოყენებულია ნახერხი. საფრინველეები, სადაც ხდება ფრინველის გამოზრდა არის ფართო გაბარიტიანი ზომით 18 მ X 100 მ, ტევადობა - 35-37 ათასი ფრთა.

საფრინველე აღჭურვილია თანამედროვე, ავტომატური საკვებ დამრიგებელი და ასევე ავტომატური დანყურების სისტემით, რომლის სიმალზე რეგულირდება ფრინველის ზრდასთან ერთად. გათბობა ხორციელდება საფრინველის გარეთ დამონტაჟებული ნახშირის ღუმელებით, საიდანაც ცხელი ჰაერი სპეციალური მილებით შედის საფრინველეში და ნაწილდება მის მთელს ტერიტორიაზე.

ქვანახშირის შემოტანა ხდება ტყბულის საბადოდან და ტერიტორიაზე სანყობდება გადახურულ კაპიტალურ შენობაში. შენობა დახურულია ყველა მხრიდან, რის გამოც სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკი არ არსებობს.

გამოზრდის პირველ პერიოდში (1-7 დღე) ტემპერატურა 30-35°C ხოლო 21-22 დღის ასაკში ჩამოდის 20-21°C-მდე. ტენიანობა - 60-65%. სავენტილაციო სისტემა არის გვირაბული ტიპის, რაც გულისხმობს სუფთა ჰაერის შემოტანას გვერდითი შახტებიდან და გატანას საფრინველის ბოლოში დამონტაჟებული ვენტილატორებით, გავრილების სისტემებისთვის გამოიყენება ბრუნვითი წყალმომარაგება. გამოზრდის ციკლის დასრულებისას, 35-42 დღის ფრინველი იგზავნება სასაკლაოში.

საფრინველეში ფრინველის გამოზრდის ციკლის დამთავრების შემდეგ ხდება, მისი დასუფთავება, საგების (სკორესა და ნახერხის ნარევი) გამოტანა და ორგანულ სასუქად გამოყენების მიზნით ადგილობრივი ფერმერებისათვის გადაცემა (ან რეალიზაცია). დასუფთავების შემდგომ საფრინველეს უტარდება დეზინფექცია და მზადდება შემდგომი ციკლისათვის.

ფრინველთა სასაკლაო:

როგორც აღინიშნა, ფრინველთა სასაკლაო მდებარეობს სოფ.კავთისხევის მიმდებარე ტერიტორიაზე. ნაკვეთის საკადასტრო კოდია - 67.08.36.446, აღნიშნული ნაკვეთი წარმოადგენს შპს „ჯი პი პი“-ს კერძო საკუთრებას.

ტერიტორიაზე განთავსებულია შემდეგი ინფრასტრუქტურა: სასაკლაოს ტექნოლოგიური ციკლისა და ადმინისტრაციული შენობები, მცირე ფართობის სხვადასხვა დამხმარე შენობები, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო და სანარმოო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობები.

სასაკლაოზე საქმიანობა მიმდინარეობს შემდეგი სქემით:

35-42 დღის ასაკში ბროილერი ფერმიდან სპეციალური მანქანითა და სპეციალური ყუთებით იგზავნება სასაკლაოში. ფრინველის დასაკლავი ხაზი ავტომატიზირებულია. სასაკლაოში ხდება ფრინველის დაკვლა, გაპუტვა და გამოშიგვნა. შემდეგ სპეციალურად განკუთვნილი ურიკებით ხდება შესაბამის ოთახებში გადანაწილება: თავდაპირველად გადადის დასამუშავებლად,

დასანაწევრებლად, შესაფუთად. შემდეგ კი შესაბამის მაცივრებში გასაცივებლად (+2 - +3 °C გრადუსი) და ბოლოს გასაყინად (-40 °C-მდე), საიდანაც ხდება უკვე სარეალიზაციოდ გაშვება.

ფრინველთა სასაკლავოს ტექნოლოგიური ციკლი მოწყობილია კომპანია „BAYLE“ COMPACT 1500-ის ბაზაზე. შერჩეული ტექნოლოგიური ციკლი არის ავტომატიზირებული ადამიანის მინიმალური ჩართულობის საჭიროებით.

ტექნოლოგიური ხაზი აღჭურვილია წყლის როგორც გაცხელების, ასევე გაცივების სისტემით, ტექნოლოგია ასევე უზრუნველყოფს ქათმის ბუმბულისგან გასუფთავებას. წყლის სისტემის მართვა გათვალისწინებულია დანადგარზე სპეციალური ეკრანების საშუალებით. დანადგარს შეუძლია 150 დან - 6000-მდე ფრინველის დამუშავება საათში.

სასაკლავოზეც სათბობი ენერჯის მიღების წყაროდ ძირითადად გამოყენებულია ქვანახშირი, ჯამში-92ტ/წელ. წყალმომარაგება ხდება ლიცენზირებული ჭაბურღილების საშუალებით. ქვანახშირის დასაწყოებისათვის გამოყოფილია დახურული იზოლირებული შენობა, სადაც გამორიცხულია ატმოსფერული ნალექის მოხვედრა და შესაბამისად დაბინძურებული სანიაღვრე წყლების წარმოქმნა.

2020 წელს მომზადებული გზმ-ს ანგარიშის მიხედვით და საქმიანობაზე გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შესაბამისად, სასაკლავოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენების დასაწვავად გათვალისწინებულია ინსინერატორის მოწყობა-ექსპლუატაცია. ამჟამად სასაკლავოზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა ხდება სპეციალიზირებული კონტრაქტორი კომპანიის დახმარებით, რასთან დაკავშირებითაც ნარჩენების გატანის ყველა ეტაპზე ფორმდება შესაბამისი მიღება-ჩაბარებისა და განადგურების აქტები.

ინსინერატორი:

სახიფათო ნარჩენების დასაწვავად ფრინველთა სასაკლავოს ტერიტორიაზე დაგეგმილია ინსინერატორის მოწყობა. როგორც ზემოთ აღინიშნა, საქმიანობაზე გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება მოიცავს აღნიშნული ობიექტის მოწყობასა და ექსპლუატაციას.

2020 წლის გზმ-ს ანგარიშის მიხედვით ინსინერატორის წარმადობა იქნება 80-120 კგ-სთ. ინსინერატორის მუშაობის ხანგრძლივობა წელიწადში არის 855 სთ. დანადგარის ენერჯის წყაროდ გამოყენებული იქნება ქვანახშირი, თვეში გათვალისწინებულია დაახლოებით 1 ტონა ქვანახშირის გამოყენება, შესაბამისად წლიურად - 12 ტ.

ინსინერატორს ექნება მაქსიმალური სითბოს შენარჩუნების უნარი, რაც განპირობებულია ძლიერი ცეცხლგამძლე შემავსებლითა და კერამიკული საიზოლაციო მასალით. იგი მოქმედებს გაცხელების პრინციპით 900°C ტემპერატურამდე, რათა უზრუნველყოს სრული წვა - წვის პირველ კამერაში. წვის მეორე კამერაში, დანადგარის სპეციალურად დაპროექტებული ციკლონის ეფექტი წარმოშობს 1100°C წვის ტემპერატურას, ისე რომ არ საჭიროებს მეორე აირის სანთურას, სადაც აირის გატარების დროს 2-3 წამია და წყვეტს მავნე აირის უკვამლო, უსაფრთხო და უსუნო წვის პროცესს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის თანახმად. სრულიად კონტროლირებადი მკვდარი ფრინველების ტრანსპორტირების სისტემა საშუალებას იძლევა შენარჩუნდეს ემისიის მუდმივი ნიშნული წვის კამერაში, ის ასევე უზრუნველყოფს უეცარი წვის ალბათობის პრევენციას.

დაგეგმილი ინსინერატორის ტექნიკური პარამეტრებია:

ძირითადი პარამეტრები	
წვის სიჩქარე	80-120 კგ/სთ
საოპერაციო ტემპერატურა	900 °C- 1100 °C
აირის გატარების დროს მეორე კამერაში	2-3 წამი
ნაცრის მიახლოებით რაოდენობა	5 %
საწვავის საშუალო მოხმარება	12-14 კგ/სთ
წონა	
ღუმელი	4158 კგ
საკვამური	350 კგ

2020 წლის გზმ-ს ანგარიშის მიხედვით ნარჩენების ინსინერაციის პროცესში წარმოქმნილი ფერფლი დასაწყობდება ინსინერატორის შენობაში არსებულ სათავსში. დაგროვების შესაბამისად გათვალისწინებულია ფერფლის ლაბორატორიული კვლევა 6 თვეში ერთხელ ტოქსიკური ნივთიერებების შემცველობაზე. იმ შემთხვევაში თუ მის შემადგენლობაში არ დაფიქსირდება ტოქსიკური ნივთიერებების შემცველობა, მისი შემდგომი განთავსება გათვალისწინებულია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე, ხოლო ტოქსიკური ნივთიერებების არსებობის შემთხვევაში (რაც ნაკლებად სავარაუდოა), შემდგომი მართვისათვის გადაეცემა ამ საქმიანობაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორს.

დამატებით უნდა აღინიშნოს, რომ შპს „ჯი პი პი“-ს მიმდინარე საქმიანობის პროცესი ხორციელდება 2020 წელს მომზადებული გზმ-ს ანგარიშში აღწერილი ტექნოლოგიური სქემის სრული დაცვით. ყველა საწარმოო ტერიტორიაზე დაცულია სავალდებულო სანიტარულ-ჰიგიენური და ეკოლოგიური პირობები. კომპანია ფლობს საერთაშორისო „HACCP“ სერტიფიკატს. ხაზგასასმელია, რომ კომპანიის მიერ გარემოსდაცვითი მმართველის სახით გამოყოფილია ცალკე პერსონალი. გარემოსდაცვითი მმართველის მიერ მუდმივად კონტროლდება საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობისა და ნორმატიული აქტების მოთხოვნები, ასევე 2020 წელს გაცემული გარემოსდაცვითი გადანყვეტილების პირობების შესრულების ხარისხი.

3 დაგეგმილი საქმიანობის - ფრინველის ახალი სადგომის მოწყობის და ექსპლუატაციის აღწერა

3.1 ადგილმდებარეობა

შპს „ჯი პი პი“-ს დაგეგმილი საქმიანობა გულისხმობს სოფ. ახალქალაქში არსებული ფრინველის სადგომის ანალოგიური წარმადობის (წელიწადში 1 800 000 ათას ფრთაზე გათვლილი) და კონსტრუქციის ინფრასტრუქტურის შექმნას კასპის რაიონში, სოფ.მეტეხთან.

ფრინველის ახალი სადგომის მოწყობისთვის შერჩეულია მიწის ნაკვეთი, რომელიც მდებარეობს სოფ.მეტეხის დასახლებული ზონის ჩრდილო-აღმოსავლეთით, შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის კასპი – კავთისხევის საავტომობილო გზასა (შ-61) და მდ. მტკვარს შორის. ნაკვეთი შპს „ჯი პი პი“-ს საკუთრებაა. მისი მიახლოებითი კოორდინატებია:

- X – 446840; Y – 4643476;
- X – 447260; Y – 4643483;
- X – 447239; Y – 4642879;
- X – 446822; Y – 4642670.

ნაკვეთის საკადასტრო მონაცემებია:

- საკადასტრო კოდი - 67.12.43.021;
- ფართობი - 240597 კვ.მ;
- ნაკვეთის ტიპი - სასოფლო-სამეურნეო;
- მისამართი - რაიონი კასპი, სოფელი მეტეხი;
- მესაკუთრე - შპს "ჯი პი პი".

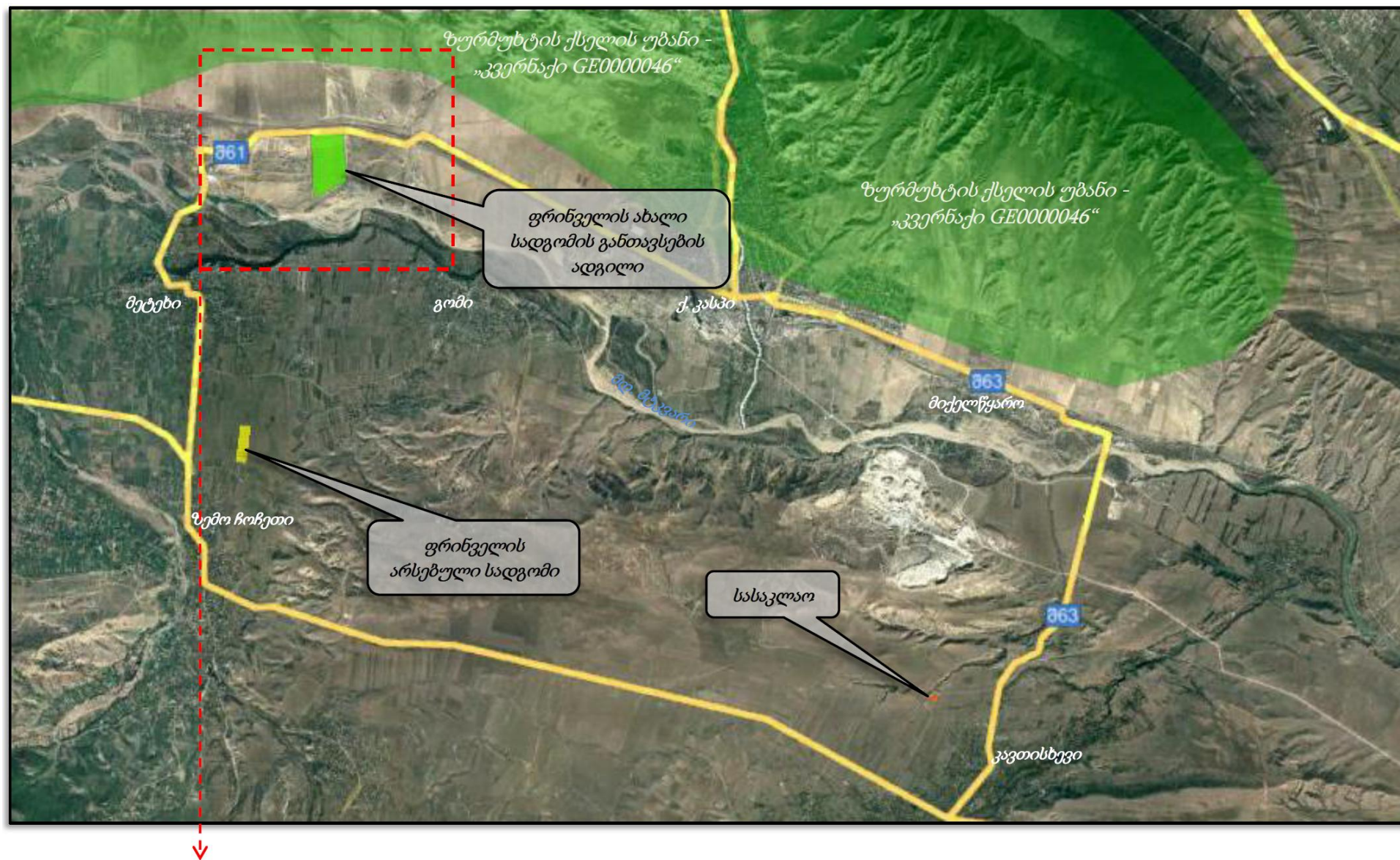
ფიზიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით ფრინველის ახალი სადგომის განთავსების ტერიტორია შედის სამხრეთ კავკასიის მთათაშორისი ბარის შუა ნაწილის - შიდა ქართლის ვაკის საზღვრებში.

ნაკვეთის ზედაპირი სწორია და მთლიანად თავისუფალია ხე-მცენარეული საფარისგან. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა მკვეთრად გაღარიბებულია. ჩრდილოეთით ნაკვეთს ესაზღვრება შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის კასპი-კავთისხევის საავტომობილო გზა (შ-61), ნაკვეთის აღმოსავლეთით განლაგებულია ადგილობრივი მოსახლეობის ათამდე საკარმიდამო ნაკვეთი და სასოფლო-სამეურნეო ტიპის ნაკვეთები. ნაკვეთის სამხრეთით გაედინება მდ.მტკვარი. დასავლეთით კი მდებარეობს სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო ტიპის ერთიანი ნაკვეთი (საკ. კოდი: 67.12.43.093, ფართობი - 384690 კვ.მ.).

გენ-გეგმის მიხედვით შერჩეულ ნაკვეთზე ფრინველის ახალი სადგომი მოეწყობა დასავლეთ ნაწილში. გათვალისწინებულია 8 ერთეული საფრინველეს და სხვა დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობა. ახალი სადგომის განთავსების ადგილიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე დაშორების უმოკლესი მანძილი ≈ 280 მ-ს შეადგენს. საფრინველეებიდან მდ. მტკვრის აქტიურ კალაპოტამდე დაშორების მანძილი ≈ 390 მ-ია. ნაკვეთის ჩრდილოეთით მდებარეობს ზურმუხტის ქსელის უბანი - „კვერნაქი GE0000046“. ფრინველის ახალი სადგომის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის განთავსების ადგილიდან ზურმუხტის ქსელის უბნის საზღვრამდე დაშორების უმოკლესი მანძილი ≈ 990 მ-ია. სოფ. მეტეხის მჭიდროდ დასახლებული ზონა დაცილებულია ≈ 1450 მ მანძილით.

ტერიტორიამდე მისვლა შესაძლებელია კასპი – კავთისხევის საავტომობილო გზის საშუალებით. ასევე ნაკვეთს აღმოსავლეთისა და დასავლეთის მხრიდან მიუყვება გრუნტის გზები.

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიების სიტუაციური სქემა იხ. ნახაზებზე 3.1.1. და 3.1.2.



ნახაზი 3.1.2. ფრინველის ახალი სადგომის განთავსებისთვის შერჩეული ადგილის სიტუაციური სქემა



3.2 ფრინველის ახალი სადგომის კონსტრუქციული გადაწყვეტები და ტექნოლოგიური სქემა

როგორც აღინიშნა ფრინველის ახალი სადგომის კონსტრუქციული გადაწყვეტები და ტექნოლოგიური სქემა ანალოგიური იქნება სოფ. ახალქალაქთან უკვე არსებული ფრინველის სადგომისა. ფრინველის სადგომი გათვლილი იქნება 1 800 000 ფრთაზე წელიწადში.

მეფრინველეობის ფერმის ახალ სადგომზე პროექტის მიხედვით მოეწყობა შემდეგი ობიექტები:

- 8 ერთეული საფრინველე, თითოეული ზომით: 100x20 მ;
- სასაწყობე;
- საგენერატორო;
- ავტოსადგომები;
- ადმინისტრაციული შენობა (ოფისი);
- დაცვის ჯიხური;
- საქვებე;
- მომსახურე პერსონალის ოთახები.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ელ.ენერგიით მომარაგება მოხდება ადგილობრივი გამანაწილებელი სისტემიდან. საფრინველეების გათბობა დაგეგმილია ქვანახშირზე მომუშავე გამათბობელი სისტემის მეშვეობით. სულ ჯამში გამოიყენება დაახლოებით 915 ტ/წელ ქვანახშირი. ფერმის ტერიტორიაზე დახურულ შენობაში განთავსებული იქნება დიზელ-გენერატორი, რომელიც გამოიყენებული იქნება მხოლოდ ელ.ენერგიის შეწყვეტის შემთხვევაში საქმიანობის შეუფერხებლად განხორციელებისთვის. ფერმის ექსპლუატაციის ეტაპზე დასაქმებული იქნება 50 ადამიანი.

ტერიტორიაზე ფრინველთა საკვების მომზადება არ მოხდება, საჭირო რაოდენობის საკვების შემოტანა განხორციელდება მზა სახით, დახურული ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით, სოფ.ნოსტეში მდებარე ფერმიდან. საკვების შესანახად ფერმის ტერიტორიაზე თითოეულ საფრინველესთან მოეწყობა 1 ცალი 15 ტ ტევადობის სილოსი. სულ თვეში საჭირო იქნება დაახლოებით 600-700 ტონა საკვები. საკვების მოსამზადებელი სილოსებში საკვები ჩაიტვირთება სპეციალური საკვებმზიდი მანქანის საშუალებით. ავტომატიზირებულია ასევე სილოსებიდან საფრინველეებში საკვების შეტანაც.

პროექტის მიხედვით, ტერიტორიაზე ფრინველის სკორეს საცავის მოწყობა დაგეგმილი არ არის. ფრინველის გამოზრდის ყოველი ციკლის დამთავრების შემდეგ მოხდება, საფრინველეს დასუფთავება, სკორესა და ნახერხის ნარეგს დაუყოვნებლივ გაუკეთდება რეალიზაცია. აღნიშნული ნარეგის შეტანა მოხდება სასოფლო-სამეურნეო მიწებზე ორგანული სასუქის სახით.

ტექნოლოგიური სქემა ასეთია:

ფრინველის სადგომზე შემოიყვანება ერთდღიანი წინილები ინკუბატორიდან, სადაც ხდება გამოზრდა 35-42 დღემდე ღრმა ქვეშაგებზე. ქვეშაგებად გამოიყენებულია ნახერხი. საფრინველეები, სადაც ხდება ფრინველის გამოზრდა არის ფართო გაბარიტიანი ზომით 18 მ X 100 მ-ის, ტევადობით - 35-37 ათასი ფრთა.

საფრინველე ალჭურვილი იქნება თანამედროვე, ავტომატური საკვებ დამრიგებელი და დანყურების სისტემით (ROXELL-ის ფერმის), რომლის სიმაღლე რეგულირდება ფრინველის ზრდასთან ერთად. გათბობა განხორციელდება საფრინველის გარეთ დამონტაჟებული ნახშირის ლუმელებით, საიდანაც ცხელი ჰაერი სპეციალური მილებით შედის საფრინველეში და ნაწილდება მთელს ტერიტორიაზე.

გამოზრდის პირველ პერიოდში (1-7 დღე) ტემპერატურა 30-35°C. 21-22 დღის ასაკში ჩამოდის 20-21°C-მდე. ტენიანობა - 60-65%. სავენტილაციო სისტემა არის გვირაბული ტიპის, რაც გულისხმობს

სუფთა ჰაერის შემოტანას გვერდითი შახტებიდან და გატანას საფრინველის ბოლოში დამონტაჟებული ვენტილატორებით. მოწყობა „AYTAV“-ის ფირმის სავენტილაციო და გაგრილების სისტემები (იხ სურათები 3.2.1.), გაგრილების სისტემებისთვის გამოიყენება ბრუნვითი წყალმომარაგება. 35-42 დღის ფრინველი იგზავნება შპს „ჯი პი პი“-ს უკვე არსებულ სასაკლაოში.

სურათები 3.2.1. სავენტილაციო და ჰაერის გაგრილების სისტემები



გამწოვი ვენტილატორი
გაბარიტული ზომები 140 X 140 სმ;
1,1 კვ; 220/380 ვ; 3-ფაზიანი;
42.000 მ³/სთ



გამწოვი ვენტილატორი
გაბარიტული ზომები 100 x 100 სმ;
0,5 კვ; 16.000 მ³/სთ



მომდენი სარკმელი
გაბარიტული ზომები 59 x 32.5 სმ

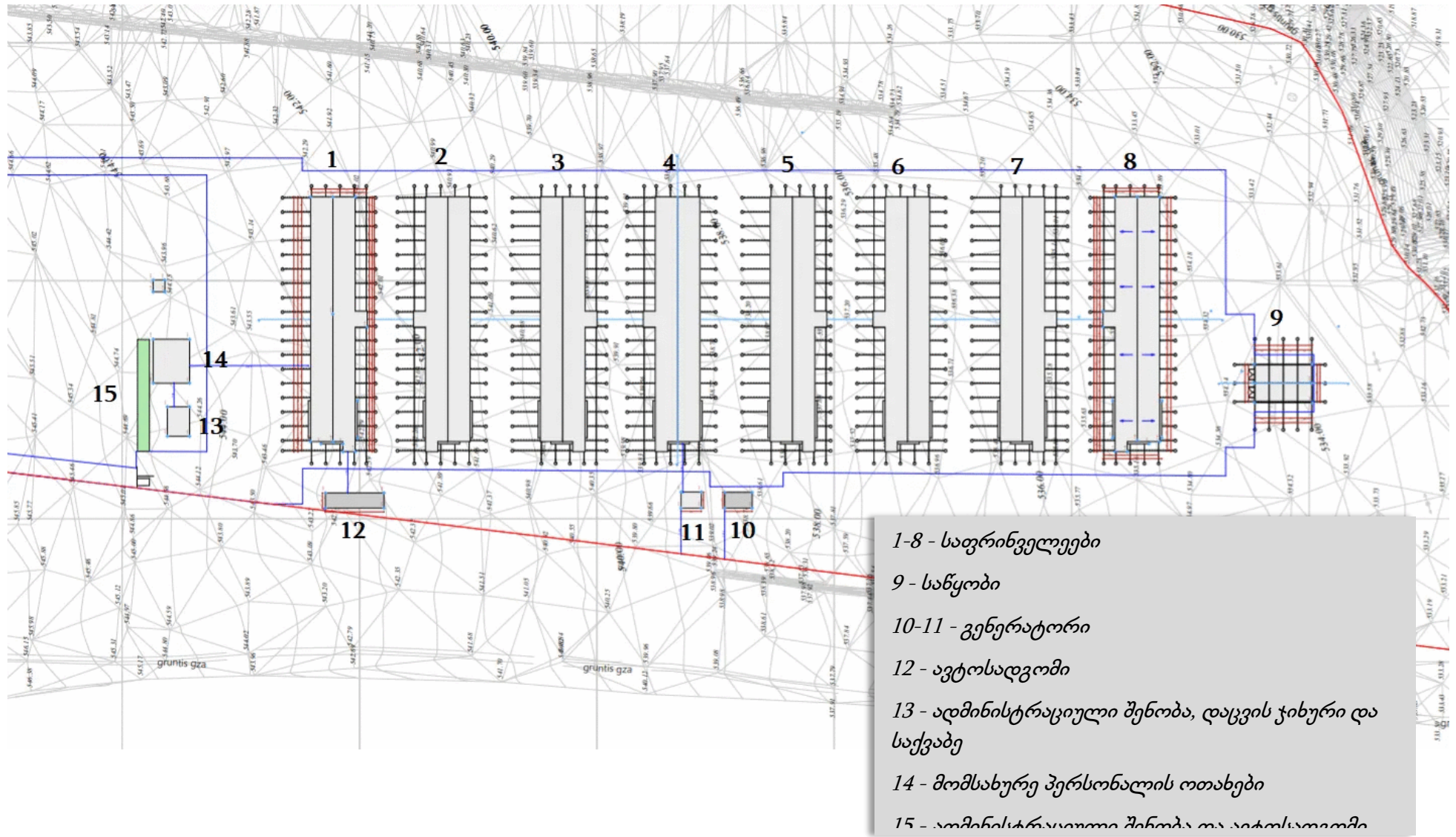


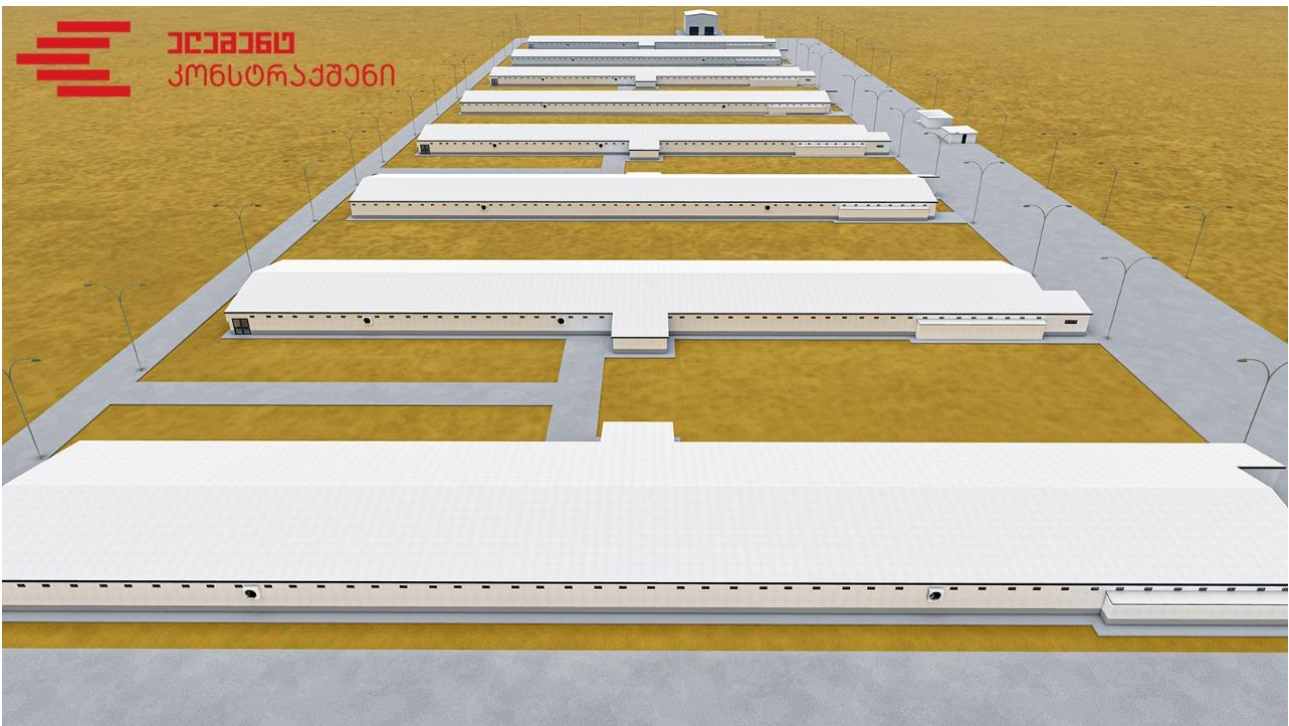
მომდენი ჰაერის გაგრილების სისტემა
გაბარიტული ზომები
600 x 150 x 15 სმ

საფრინველეში ფრინველი გამოზრდის ციკლის დამთავრების შემდეგ ხდება, მისი დასუფთავება, საგების (სკორესა და ნახეხის ნარევი) გამოტანა და ორგანულ სასუქად გამოყენების მიზნით ადგილობრივი ფერმერებისათვის გადაცემა (ან რეალიზაცია). დასუფთავების შემდეგ საფრინველეს უტარდება დეზინფექცია და მზადდება შემდგომი ციკლისათვის.

ფრინველის ახალი სადგომის გენ-გეგმა იხ. ნახაზზე 3.2.1. სადგომის ფასადის კონცეპტუალური ხედები იხ. სურათებზე 3.2.2.

ნახაზი 3.2.1. ფრინველის ახალი სადგომის გენ-გეგმა





3.3 ფრინველის ახალი სადგომის მონცობის სამუშაოების აღწერა

ფრინველის ახალი სადგომის მონცობა მნიშვნელოვანი მოცულობის მიწის სამუშაოებს არ უკავშირდება. საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით მონცობის სამუშაოები განხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით:

- მოსამზადებელი;
- საფრინველეების პლატფორმის მონცობა - 60 სმ სისქის ბეტონის ფენა;
- კოლონების მონცობა;
- კედლის მონცობა;

- გადახურვის კონსტრუქციის მოწყობა;
- სახურავის მოწყობა;
- შიდა კეთილმოწყობა;
- გარე კეთილმოწყობა.

მოწყობის სამუშაოები გაგრძელდება მაქსიმუმ 6 თვის განმავლობაში. მოწყობის ეტაპზე ტიპური სამშენებლო ბანაკის გამოყენება გათვალისწინებული არ არის. საჭირო სამშენებლო მასალა (მათ შორის ბეტონის ნარევი) ტერიტორიაზე მზა სახით შემოვა. მოწყობის პროცესში გამოყენებული იქნება შემდეგი ტიპური სამშენებლო ტექნიკა:

- ექსკავატორი - 1 ერთეული;
- ბულდოზერი - 1 ერთეული;
- ავტო ამწე - 1 ერთეული;
- თვითმცლელი ავტომანქანა - 2 ერთეული.

სამშენებლო ტექნიკის სადგომად გამოყენებული იქნება შერჩეული ნაკვეთის პერიმეტრზე, ხრეშით დაფარული უბანი. ტექნიკის სანვავით გამართვა მოხდება ავტოცისტერნის საშუალებით.

მიწის სამუშაოები მოიცავს ტერიტორიის ნოველორებას - ექსკავატორის და ბულდოზერის საშუალებით მოხდება მიწის ზედაპირული ფენის მოსწორება. საფრინველეების ადგილზე მოხდება გრუნტის ზედაპირული ფენის (არაჰუმუსოვანი ფენა) მოხსნა, დაახლოებით 40 სმ სიმაღლის. მოხსნილი გრუნტი ტერასულად განთავსდება გამოყოფილი ნაკვეთის აღმოსავლეთ ნაწილში. აღნიშნულიდან გამომდინარე სამშენებლო სამუშაოების დროს ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა-დასაწყობების სამუშაოების შესრულებას ადგილი არ ექნება.

3.4 სამუშაო რეჟიმი და პერსონალი

ობიექტის მოწყობის სამუშაოები გაგრძელდება დაახლოებით 4-6 თვის განმავლობაში. სამუშაო დღეების რაოდენობა მოწყობის ეტაპზე იქნება 160 დღე (კვირაში 5 დღე), 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით. მოწყობის ეტაპზე ჯამში დასაქმდება 30 კაცი.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ძირითადი პერსონალის მუშაობის გრაფიკია: 320 დღე (კვირაში 5 დღე), 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით. თუმცა დასვენების დღეებშიც ტერიტორიაზე იმორიგეებს მინიმუმ 2 ადამიანი. ახალი ფერმის ექსპლუატაციის ეტაპზე დამატებით იმუშავენ 45 ადამიანი. სულ, შპს „ჯი პი პი“-ს სანარმოო ობიექტებზე (არსებულ და ახალ ფერმებში) დასაქმებულთა საერთო რაოდენობა ≈200 ადამიანამდე გაიზრდება.

3.5 წყალმომარაგება და წყალარინება

3.5.1 წყალმომარაგება

ფრინველის ახალი სადგომის მოწყობის ეტაპზე სასმელი დანიშნულების წყლის შემოტანა მოხდება ბუტილირებული სახით. სხვა დანიშნულებით წყლის გამოყენება გათვალისწინებული არ არის.

ისევე როგორც შპს „ჯი პი პი“-ს სხვა ობიექტებზე, ფრინველის ახალი სადგომის წყალმომარაგებაც გათვალისწინებულია ჭაბურღილის საშუალებით, დღეის მდგომარეობით კომპანიას დანყებული აქვს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის მიღებისათვის საჭირო პროცედურები.

წყალი გამოყენებული იქნება ანალოგიური რაოდენობით და დანიშნულებით, როგორც კომპანიის სხვა ობიექტებზე, კერძოდ: სასმელ-სამეურნეოდ, ფრინველის დარწყულების, გათბობის სისტემის ფუნქციონირების, ტერიტორიის დასუფთავების, ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნით.

დასაქმებული პერსონალის (45 ადამიანი) და ერთ პერსონალზე დახარჯული წყლის (45 ლ/დღ) რაოდენობის გათვალისწინებით სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის რაოდენობა იქნება:

$$45 \times 45 = 2025 \text{ ლ/დღ და } 2,025 \text{ მ}^3/\text{დღ}$$

$$2,025 \times 320 \approx 650 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

თითო ფრთა ფრინველის დარწყულების ნორმა არის 2 ლ/დღ. 24 საათში საჭირო იქნება დაახლოებით 60 მ³ წყალი. აქედან გამომდინარე ფრინველების დარწყულებისთვის საჭირო წყლის წლიური რაოდენობა იქნება:

$$60 \times 365 = 21\,900 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

წყლის გამოყენება ასევე საჭიროა ქვანახშირზე მომუშავე გათბობის სისტემისთვის, კერძოდ: გამათბობლები აღჭურვილი იქნება სველი განმენდის სისტემით, კერძოდ: საკვამლე მილში წყლის მიწოდება მოხდება ინდივიდუალურად, მილსადენის საშუალებით, მუდმივად, როდესაც გამათბობელი სისტემები მუშაობს. ერთი გამათბობლისთვის საჭირო წყლის რაოდენობა მიახლოებით იქნება 5 ლ/სთ, რაც დღის განმავლობაში შეადგენს 100 ლ-ს (0,1 მ³). ყველა საფრინველისთვის საჭირო იქნება:

$$0,8 \text{ მ}^3/\text{დღ}-ში და } 256 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

ტერიტორიის პერიოდული დასუფთავებისა და მწვანე ნარგავების მორწყვისთვის საჭირო წყლის ხარჯი შეადგენს დაახლოებით 300 მ³/წ-ს.

ხანძარსაწინააღმდეგო დანიშნულების წყლის გამოყენება მოხდება მხოლოდ ავარიულ სიტუაციების დროს.

სულ საჭირო წყლის რაოდენობა იქნება:

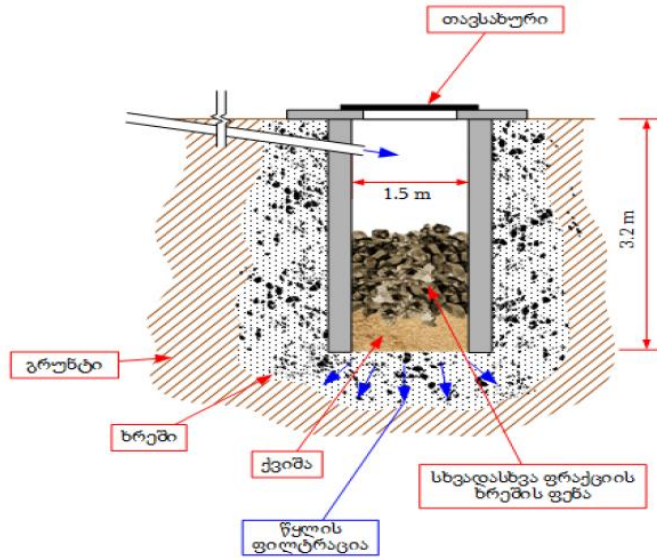
$$650 + 21\,900 + 256 + 300 = 23\,106 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

3.5.2 ჩამდინარე წყლები

მონყობის ეტაჰზე ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება. სამეურნეო-ფეკალური წყლებისთვის გამოყენებული იქნება საასენიზაციო ორმო ან გადასატანი ტუალეტები. სამუშაოების დასრულების შემდგომ სამეურნეო-ფეკალური წყლები გატანილი იქნება საასენიზაციო მანქანის საშუალებით და ჩაშვებული იქნება უახლოეს საკანალიზაციო კოლექტორში.

რაც შეეხება ექსპლუატაციის ეტაჰს - პროექტით გათვალისწინებულია კანალიზაციის სისტემის მონყობა, რომელიც უზრუნველყოფს ადმინისტრაციული შენობის ფარგლებში სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვება-განმენდას.

სამეურნეო-ფეკალური წყლების რაოდენობა შეადგენს 1,83 მ³/დღ, რომელიც ცხიმდამჭერი ნაგებობის გავლის შემდეგ ჩაედინება, სამეურნეო-ფეკალური წყლების ბიოლოგიურ გამწმენდ ნაგებობაში. გამწმენდი ნაგებობიდან განმენდილი სითხე მიეწოდება მშთანთქმელ საკანალიზაციო ჭას (იხ. ნახაზი 3.5.2.1.). მშთანთქმელი ჭის პარამეტრებია - სიმაღლე 3.2 მ, დიამეტრი 1.5 მ. აღნიშნული მშთანთქმელი ჭის ქვედა ფენა ეფუძნება ქვიშა-ხრეშოვან ფენილს, ხოლო უშუალოდ ჭის ტანში ეწყობა შედარებით ღიდი ფრაქციის ხრეშოვანი გრუნტი.



სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობა გათვლილი არის 3,3 მ³/დღს წარმადობაზე. გამწმენდი ნაგებობისთვის შერჩეულია „Klaasplast“ გამწმენდი ნაგებობის ტექნოლოგია, რომლის განმენდის ეფექტურობა მოცემულია ცხრილში 3.5.2.1.

ცხრილი 3.5.2.1. საყოფაცხოვრებო წყლების მდგომარეობა განმენდამდე და განმენდის შემდეგ

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყლების მდგომარეობა განმენდამდე	განმენდის შემდეგ
უბმ 390 მგ/ლ	5-6
უქმ 480 მგ/ლ	25
შეთივანებული ნაწილაკები 220მგ/ლ	15
კოლი ინდექსი > 100 000	<1000
საერთო აზოტი - 43	15
საერთო ფოსფორი 9.5	2

ზოგადად ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობა მოიცავს: მიმღებ-გამანაწილებელ კამერას ორმხრივი ჰაერის მიწოდებით, ცხაურს, რომელიც უზრუნველყოფს მსხვილი მინარევების მოცილებას, სამსაფეხურიან რეაქტორს, ჰაერით ცირკულირებად ბიოლოგიურ ფილტრს, რომელშიც ჩატვირთულია უჯრედოვანი პლასტიკური მასა და რომელიც მუშაობს სალექართან ერთად, საკონტაქტო რეზერვუარს, ლამის რეზერვუარს - აერობულ სტაბილიზატორს აქტიური ლამისთვის და ლამის გამოსაშრობს.

გამწმენდი სისტემა მუშაობს პრინციპით - განაცალკევე და მართე, ბიოლოგიური განმენდა ხორციელდება მაღალ ღონეზე 7 ერთმანეთის მიყოლებულით მდებარე აეროტენკების საშუალებით. ასეთ შემთხვევაში, ყოველი აეროტენკი მუშაობს ეფექტურად გარკვეული მიკროორგანიზმებით და მათ შორის არ ხდება კონკურენცია, რადგან მიკროორგანიზმების თითოეული ჯგუფი ეფექტურად მუშაობს თავიანთი გაჭვჭყიანებული სითხის კონცენტრაციის ფარგლებში და ჩამდინარე წყლები მუშავდება საფეხურებრივად.

გამწმენდი ნაგებობა არ მოითხოვს ყოველდღიურ მომსახურებას, ის მუშაობს ავტომატურად.

ტერიტორიაზე სამეურნეო-ფეკალური წყლების განმენდის შემდგომ წყლის ჩამვება მილსადენით მოხდება ქვიშოვან გრუნტში.

3.5.3 სანიაღვრე წყლები

ფერმის ტერიტორიაზე პროექტით სანიაღვრე წყლების არინების სისტემების მოწყობა არ იგეგმება, რადგან უშუალოდ დაგეგმილი საქმიანობა არ გულისხმობს რაიმე სახის სახიფათო პროდუქტების ღია სივრცეში განთავსებას, გამათბობელი სისტემებისთვის საჭირო ქვანახშირი განთავსებული იქნება დახურულ შენობაში, შესაბამისად შეიძლება ითქვას რომ ფერმის ტერიტორიაზე პოტენციურად დამაბინძურებელი უბნები არ იქნება განთავსებული.

ქვანახშირით ფერმის მომარაგება და შემდგომ გამათბობლებში ჩატვირთვა მოხდება გადახურული ავტოტრანსპორტის საშუალებით. ამასთან უნდა აღინიშნოს, რომ კასპის მუნიციპალიტეტი არ ხასიათდება ჭარბნალექიანობით. ნიშანდობლივია ასევე, ის ფაქტიც რომ საპროექტო ტერიტორიაზე მინისქვეშა წყლების დგომის დონე ღრმად არის, შესაბამისად მინისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკი ფაქტობრივად ნულის ტოლია.

3.6 ელ. ენერჯის მომარაგება

მოწყობის ეტაპზე ელ. ენერჯით მომარაგება მოხდება დიზელ გენერატორის საშუალებით.

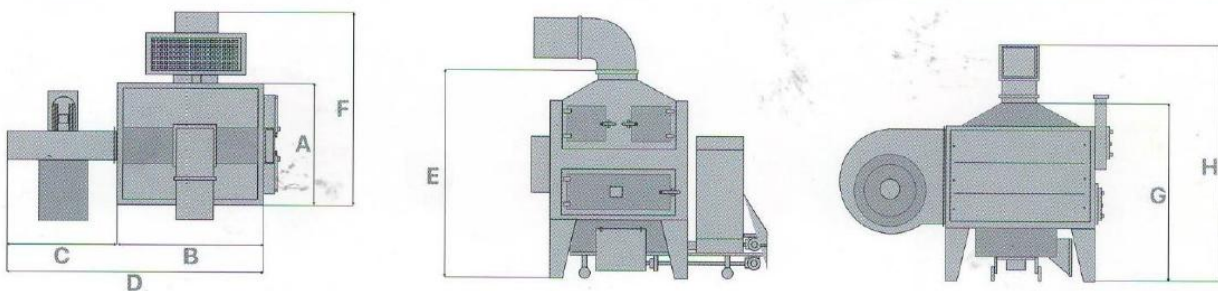
ექსპლუატაციის ეტაპზე, როგორც სხვა ობიექტები, მეფრინველეობის ახალი ფერმა ელ.ენერჯით მომარაგდება ადგილობრივი გამანაწილებელი სისტემიდან. საფრინველეები გათბება ნახშირის გამათბობელი სისტემის მეშვეობით.

3.7 გამათბობელი სისტემის აღწერა

ფრინველების ახალ სადგომში მოწყობილი იქნება „Thermoblock Heating unit 500 kha“-ის გამათბობელი სისტემა - 9 ერთეული. გამათბობელი სისტემის ტექნიკური პარამეტრები მოცემულია ცხრილში 3.7.1.

ცხრილი 3.7.1. გამათბობელი სისტემის დახასიათება

საწვავის ხარჯი	ცხელი ჰაერის მოცულობა	
კგ/სთ	მ ³ /სთ	მმ/წმ
44,44	21,600	80



გამათბობელი სისტემების ოპერირებისთვის ფერმის შემთხვევაში, საჭირო ნახშირის რაოდენობა არის 915 ტონა წელიწადში. ნედლეულით მომარაგდება საქართველოში არსებული ქვანახშირის საბადოებიდან (ტყიბულიდან). ქვანახშირი განთავსდება დახურული „ფარდული“-ს ტიპის სათავსოში.

გამათბობელი სისტემის ციფრული თერმოსტატიტ შესაძლებელია გაკონტროლდეს სათავსის (საფრინველეს) სითბო, საქვების სითბო და გარე კონტური, როდესაც ტემპერატურა მიაღწევს

სასურველ დონეს, ის წყვეტს საწვავის მიწოდებას და აჩერებს შემრევ სისტემას. საჭიროების შემთხვევაში მთლიანი სისტემის გაკონტროლება შესაძლებელია ხელით. ასევე მართვის პულტზე არსებული ციფრული შექსასიგნალო მონაცხობილობით შესაძლებელია საწვავის და შემრევის პარამეტრების ზუსტი კონტროლი. დანადგარი გამოირჩევა დაბალი ხმაურის გავრცელებით, რაც ამცირებს, როგორც ადამიანებზე, ასევე ფრინველებზე (ქათამი) ხმაურით გამოწვეულ ზემოქმედებას. იმის გამო, რომ ჰაერის მიწოდებელი და გამწოვი განთავსებულია საფრინველეს გარეთ, არ ხდება საფრინველებში არსებულ ჰაერში წვის პროდუქტების მოხვედრა, რაც საფრინველებში სუფთა ჰაერის არსებობას უზრუნველყოფს.

გამათბობლები ასევე აღჭურვილი იქნება სველი განმნდის სისტემით, კერძოდ: საკვამლე მილში წყლის მიწოდება მოხდება ინდივიდუალურად, მილსადენის საშუალებით, მუდმივად, როდესაც გამათბობელი სისტემები მუშაობს, წყლის რაოდენობის და საჭიროების მართვა ხდება ელექტრო სამართავი პულტის საშუალებით. ფილტრისთვის მიწოდებული წყალი მილის საშუალებით ჩადის გამათბობელი სისტემის ქვეშ მოთავსებულ ქვიშა-ხრეშოვან ფენილში, საიდანაც წყალი თვითღინებით გაიჟონება გრუნტში. ქვიშა-ხრეშოვანი ფენის ზედა ნაწილში დაგროვილი შლამი ხრეშის ფენასთან ერთად ამოღებული და გატანილი იქნება შემდგომი მართვისათვის. სისტემის ოპერირებით თვეში მოსალოდნელია დაახლოებით 3-5 კგ შლამის წარმოქმნა.

თუ გავითვალისწინებთ, რომ ფერმის ექსპლუატაციის პროცესში გამათბობლების გამოყენების მაქსიმალური დრო შეიძლება იყოს 10 თვე, 8 გამათბობლის ფუნქციონირებისას წარმოქმნილი შლამის რაოდენობა იქნება $8 \times 5 \times 10 = 400$ კგ. შლამი შემდგომი მართვისათვის გადაეცემა ამ საქმიანობაზე შესაბამისი უფლების მქონე კონტრაქტორს.



3.8 სატრანსპორტო ოპერაციები

ფრინველების ახალი სადგომის მონცობის ეტაპზე სატრანსპორტო ოპერაციები დაკავშირებული იქნება სამშენებლო მასალების და კონსტრუქციების შემოტანასთან და ნარჩენების გატანასთან. მოსალოდნელია დაახლოებით 3-4 სატრანსპორტო ოპერაცია დღეში.

ექსპლუატაციის ფაზაზე სატრანსპორტო ოპერაციები ფერმის შემთხვევაში დაკავშირებული იქნება წინილისა და უკვე გაზრდილი ქათმის შემოყვანა-გაყვანის, საკვების და ნახშირის შემოტანასთან, სკორეს გატანასთან. დღის განმავლობაში მოსალოდნელია დაახლოებით 4-5 სატრანსპორტო ოპერაცია.

საქმიანობის განხორციელების არეალში სატრანსპორტო ქსელი საკმაოდ განვითარებულია და გადაადგილება უმეტეს შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება ორი ან მეტი მარშრუტის გამოყენებით. სატრანსპორტო ოპერაციებისთვის ძირითადად გამოყენებული იქნება შიდასახელმწიფოებრივი

მნიშვნელობის კასპი – კავთისხევის საავტომობილო გზა. სასაკლავოს მიმართულებით გადაადგილება შესაძლებელია როგორც ქ.კასპის გავლით, ასევე ზაჰესი-მცხეთა-კავთისხევი-გორის საავტომობილო გზის გავლით.

4 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის შესაძლო ალტერნატივების შესახებ

საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-8 მუხლის მე-3 პუნქტის შესაბამისად, სკოპინგის ანგარიში სხვა საკითხებთან ერთად უნდა მოიცავდეს დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივების შესახებ ინფორმაციას. საქმიანობის სპეციფიკიდან, მიზნებიდან და მისი განხორციელების არეალიდან გამომდინარე, წინამდებარე ანგარიშში შესაძლებელია განხილული იყოს შემდეგი მეტ-ნაკლებად რეალისტური ალტერნატივები:

- არაქმედების ალტერნატივა;
- ახალი ფერმის განთავსების ადგილის ალტერნატივები;
- ტექნოლოგიური ალტერნატივები.

4.1 არაქმედების ალტერნატივა

არაქმედების, ანუ ნულოვანი ალტერნატივა გულისხმობს, რომ შპს „ჯი პი პი“-ს მიმდინარე საქმიანობა არსებული სქემით გაგრძელდება და ახალი ფერმა არ მოეწყობა.

ახალი ფერმის მოწყობის მიზანია ტექნოლოგიური პროცესის დახვეწა და შპს „ჯი პი პი“-ს პროდუქციაზე გაზრდილი მოთხოვნის შეუფერხებლად დაკმაყოფილება. მომავალში არსებობს პროდუქციის მეზობელ ქვეყნებში ექსპორტის გაზრდის შესაძლებლობაც. პროექტის განხორციელებაზე უარის თქმის შემთხვევაში ვერ მოხერხდება წარმოების გაზრდა და არსებობს ადგილობრივი ბაზრის უწყვეტი მომარაგების შეფერხების რისკები. ეს კი გამოიწვევს პროდუქციის იმპორტზე აქცენტის გადატანას, რაც ერთის მხრივ გაზრდის პროდუქციის ღირებულებას, ხოლო მეორეს მხრივ დაიკარგება რეგიონისთვის და ქვეყნისთვის ეკონომიკური სარგებლის მოტანის შესაძლებლობა, სხვადასხვა გადასახადების ბიუჯეტში შეტანის, ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების თვალსაზრისით და ა.შ.

სოციალურ-ეკონომიკური ასპექტების გარდა საჭიროა მიმოვიხილოთ პროექტის განხორციელებლობის შემთხვევაში თუ რა პერსპექტივა გააჩნია საკვლევ არეალში დღეისათვის არსებულ ბუნებრივ გარემოს: ახალი ფერმის მოწყობისთვის შერჩეული ნაკვეთი არ გამოირჩევა მაღალი ღირებულებით, ტერიტორიაზე წარმოდგენილი არ არის ბუნებრივი გარემოს რაიმე მნიშვნელოვანი კომპონენტები, მისი ანთროპოგენურობის ხარისხი მაღალია (წარსულში ინტენსიური საქმიანობის გამო). რაც მთავარია ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა პრაქტიკულად წარმოდგენილი არ არის და მისი მოსავლიანობის რესურსი ძალზედ მწირია. განსახილველ აქტივობაზე უარის თქმის შემთხვევაში, შერჩეულ ტერიტორიაზე რაიმე სახის ღირებული ლანდშაფტის ბუნებრივად განვითარების პერსპექტივა პრაქტიკულად არ არსებობს. საკუთრივ პროექტი კი, არსებული ანალოგიური ობიექტის მაგალითზე შეიძლება ვიმსჯელოთ, რომ გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედებით არ ხასიათდება. შპს „ჯი პი პი“-ს უკვე გააჩნია ანალოგიური საქმიანობის განხორციელების და პარალელურად გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარების კარგი გამოცდილება.

ეკოლოგიური და სოციალურ-ეკონომიკური შედეგების შედარებითი ანალიზის გათვალისწინებით პროექტის განხორციელება გაცილებით დადებითი შედეგების მომტანი იქნება, ვიდრე ნეგატიურის. არაქმედების ალტერნატივა ვერ ჩაითვლება რელევანტურად და იგი უარყოფილი უნდა იქნას.

4.2 ახალი ფერმის განთავსების ადგილის ალტერნატივები

შპს „ჯი პი პი“-ს ახალი ფერმისთვის შერჩეული ნაკვეთი კომპანიის საკუთრებაა. ამასთანავე მგრძნობიარე რეცეპტორებიდან (მოსახლეობა) დაცილების მანძილები დაახლოებით იგივეა, რაც უკვე არსებული ფერმის შემთხვევაში.

შესაძლებელია განვიხილოთ ახალი ფერმის მოწყობის შესაძლებლობა უკვე არსებული ინფრასტრუქტურის (არსებული ფერმის ან სასაკლაოს) სიახლოვეს (ალტერნატივები 2 და 3) (იხ. ნახაზი 4.2.1.).

ნახაზი 4.2.1. ადგილმდებარეობის ალტერნატიული ვარიანტები



მე-2 და მე-3 ალტერნატივების ყველაზე მნიშვნელოვანი უპირატესობაა, სხვა ობიექტებთან სიახლოვე, რაც ნაკლები სატრანსპორტო ოპერაციების პირობებში ტექნოლოგიური ციკლის წარმართვის საშუალებას იძლევა. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ახალი ფერმის მოწყობის ალტერნატივა 1 ცენტრალური სავტომობილო გზის სიახლოვეს მდებარეობს. მასთან მისასვლელად საჭირო არ არის მჭიდროდ დასახლებული ზონების გავლა. შესაბამისად 1-ლი ალტერნატივების შემთხვევაშიც სატრანსპორტო ოპერაციები მნიშვნელოვან სირთულეებს არ უკავშირდება.

სხვა მხრივ აღსანიშნავია, რომ არსებული ინფრასტრუქტურის მომიჯნავედ არსებული ნაკვეთები სხვა კერძო პირების საკუთრებაშია. შესაბამისად არსებული ინფრასტრუქტურის გაფართოება ახალი მიწების შესყიდვას, ასევე შესაძლო ეკონომიკურ განსახლებასაც გულისხმობს (მათ შორის ამჟამად გამოყენებული სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ათვისებას). ალტერნატიული ვარიანტი 1 კი შპს „ჯი პი პი“-ს საკუთრებაშია. ნაკვეთის ფართობი საკმაოდ დიდია და პერსპექტივაში წარმოების კიდევ უფრო გაფართოების შესაძლებლობას იძლევა.

გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით უნდა აღინიშნოს, რომ არსებულ ინფრასტრუქტურასთან ახალი ფერმის მოწყობა გაზრდის კუმულაციური ზემოქმედების ალბათობას სხვადასხვა მიმართულებით: მავნე ნივთიერებების ემისიები და უსიამოვნო სუნის გავრცელება, გარემოს დაბინძურების რისკები, საზოგადოებრივ გზებზე გადაადგილების ინტენსივობის შესამჩნევი ზრდა და ა. შ. ინფრასტრუქტურის ერთმანეთისგან დიდი მანძილით დაშორება მნიშვნელოვნად ამცირებს ერთ კონკრეტულ რეცეპტორზე ჯამური ზემოქმედების ალბათობას.

ასევე გათვალისწინებულია ფრინველის სხვადასხვა დაავადების გავრცელების რისკები. ფრინველთა სადგომის ერთმანეთისგან საკმაოდ დიდი მანძილით დაშორება გარკვეულწილად ამცირებს ასეთ რისკებს.

შემოთავაზებული ალტერნატიული ვარიანტებიდან არცერთი გამოირჩევა ბუნებრივი გარემოს ფონური მდგომარეობის ღირებულებით. წარმოდგენილი არ არის ცხოველთა სახეობებისთვის მნიშვნელოვანი საბინადრო ადგილები. ამ მხრივ ალტერნატივებს შორის მნიშვნელოვანი სხვაობა არ არსებობს.

საერთო ჯამში, როგორც სოციალური, ასევე გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით 1-ლი ალტერნატიული ვარიანტი მისაღებია. სხვა ალტერნატივებს მასთან შედარებით მნიშვნელოვანი უპირატესობები არ გააჩნია. შესაძლებელია სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვის პერიოდში, ასევე შემდგომი კვლევების საფუძველზე გამოვლინდეს სხვა რეალისტური ალტერნატიული ვარიანტები. ასეთ შემთხვევაში მათი შედარებითი ანალიზი და დასაბუთება წარმოდგენილი იქნება გზმ-ს ანგარიშში.

4.3 ტექნოლოგიური ალტერნატივები

შპს „ჯი პი პი“-ს მოქმედ ობიექტებზე დანერგულია თანამედროვე ტექნოლოგია, რაც წარმატებით გამოიყენება სხვადასხვა ევროპულ ქვეყნებში. ტექნოლოგია და წარმოების სქემა არ ხასიათდება გარემოზე მნიშვნელოვანი მავნე ზემოქმედებებით. ანალოგიური ტექნოლოგიის გამოყენება გათვალისწინებული ახალ ფერმაშიც. ამ ეტაპზე სხვა უკეთესი ტექნოლოგიური ალტერნატივების შემოთავაზება შესაძლებელი არ არის.

6 ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ

6.1 შესავალი

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის თანახმად, სკოპინგის ანგარიშში წარმოდგენილი იყოს პროექტის განხორციელების შედეგად გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შესახებ ზოგადი ინფორმაცია. გარემოზე ზემოქმედების წინასწარი შეფასება ეფუძნება საბაზისო საპროექტო მახასიათებლებს, ლიტერატურული და საფონდო მასალების ანალიზს და საპროექტო დერეფანში ჩატარებული წინასწარი კვლევებით (რეკოგნოსციებით) მიღებულ ინფორმაციას.

ამ ეტაპზე მოპოვებული ინფორმაციის, ასევე შპს „ჯი პი პი“-ს დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკურიდან გამომდინარე, წინამდებარე დოკუმენტში განხილულია შემდეგი სახის ზემოქმედებები:

- დაცულ ტერიტორიაზე, მათ შორის ზურმუხტის ქსელის უბანზე ზემოქმედების რისკები;
- შესაძლო ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება;
- ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, უსიამოვნო სუნის გავრცელება;
- ხმაური და ვიბრაცია;
- ზემოქმედება ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხსა და სტაბილურობაზე;
- ზემოქმედება გეოლოგიურ პირობებზე;
- ზემოქმედება ჰიდროლოგიასა და წყლის გარემოს დაბინძურების რისკი;
- ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი;
- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე;
- შესაძლო ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება;
- სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე;
- ზემოქმედება ადგილობრივ სატრანსპორტო პირობებზე;
- ადგილობრივ ბუნებრივ რესურსებზე ზემოქმედება;
- ავარიული სიტუაციები;
- შესაძლო ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე;
- კუმულაციური ზემოქმედება.

ქვემოთ მოკლედ დახასიათებულია ზემოქმედების თითოეული სახე.

6.2 დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედების რისკები

ტერიტორიის სიახლოვეს ეროვნული კანონმდებლობით დაცული ტერიტორიები წარმოდგენილი არ არის. ნაკვეთის ჩრდილოეთით (≈880 მ მანძილის დაშორებით) წარმოდგენილია "ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ" კონვენციით (ბერნის კონვენცია) დაცული ზურმუხტის ქსელის უბანი „კვერნაკი GE000046“. უშუალოდ საფრინველების სადგომებიდან და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურიდან დაშორების მანძილი კიდევ უფრო მეტია და შეადგენს დაახლოებით 1 კმ-ს (იხ. სიტუაციური სქემა).

1989 წელს ბერნის კონვენციის (კონვენცია „ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ“, რომელზედაც საქართველო მიერთებულია 2008 წელს) მხარე ქვეყნებმა ევროპის ბუნებრივი ჰაბიტატების დასაცავად შექმნეს სპეციალური მექანიზმი: „ზურმუხტის ქსელი“. ზურმუხტის ქსელი არის ურთიერთდაკავშირებული ტერიტორიების სისტემა, სადაც ხორციელდება შესაბამისი მართვა, მონიტორინგი და ანგარიშგება. რამდენადაც იგი ბერნის კონვენციის ეგიდით შეიქმნა, მისი მიზანია იმ სახეობებისა და ჰაბიტატების გრძელვადიანი შენარჩუნება, რომლებიც ამ კონვენციის მიხედვით დაცვის განსაკუთრებულ ღონისძიებებს საჭიროებენ.

ზურმუხტის ქსელი სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის ტერიტორიებისაგან შედგება. ეს არის ტერიტორიები, რომლებსაც აქვთ სახარბიელო კონსერვაციული (ეკოლოგიური) სტატუსის მენარჩუნებისა ან/და აღდგენის პოტენციური ისეთი სახეობებისა და ჰაბიტატებისთვის, რომლებიც განეკუთვნება:

- საფრთხის წინაშე მყოფ, ენდემურ, მიგრირებად და ბერნის კონვენციით მკაცრად დაცულ სახეობებს;
- საფრთხის წინაშე მყოფ ან სამაგალითო ჰაბიტატებს და ბერნის კონვენციით მკაცრად დაცულ სხვადასხვა ტიპის ჰაბიტატებისგან შემდგარ მოზაიკურ ჰაბიტატებს;
- მიგრირებად სახეობებს, რომლებიც ევროპული ქვეყნების საერთო ბუნებრივ მემკვიდრეობას წარმოადგენს.

აღსანიშნავია, რომ ბერნის კონვენციის თანახმად, „სპეციალური დაცვის ტერიტორიები“, რომლებიც ქსელის შემადგენელი ნაწილია არ უნდა განვიხილოთ როგორც კლასიკური დაცული ტერიტორიები (ნაკრძალი, ეროვნული პარკი და სხვა). რა თქმა უნდა, თუ მოცემული ქვეყნის მთავრობა საჭიროდ ჩათვლის, მას შეუძლია ამგვარი „ტერიტორიები“-ს დაცულ ტერიტორიებად გამოცხადება, მაგრამ ეს სავალდებულო მოთხოვნა არ არის.

ამგვარად ბერნის კონვენციის დებულებების შესაბამისად ზურმუხტის ქსელის და მათ შორის „ნატურა 2000“-ს უბნებზე, სამეურნეო საქმიანობა არ იკრძალება, თუ ეს საქმიანობა არ იწვევს კონვენციით დაცული სახეობების საარსებო ჰაბიტატების განადგურებას.

დღეის მდგომარეობით, საქართველოს ტერიტორიის ფარგლებში შერჩეულია ან განხილვის პროცესში იმყოფება 66 უბანი. მათ შორის შერჩეულია განსახილველი უბანი: „კვერნაკი“.

ზურმუხტის ქსელის უბანი „კვერნაკი“:

სარეგისტრაციო კოდი: GE0000046;

ფართობი: 12 979 ჰა;

ბიოგეოგრაფიული რეგიონი: შავი ზღვა (100%);

ზურმუხტოვან უბანზე წარმოდგენილია რეზოლუცია №4-ის ჰაბიტატების 4 განსხვავებული ტიპი („სტანდარტული მონაცემთა ფორმის“ მიხედვით):

- E3.5 ნოტიო ან სველი ოლიგოტროფული ბალახოვანი ცენოზები;
- F7 ეკლიანი ხმელთაშუაზღვისპირული ფრიგანა, ბალიშა მცენარეული საფარი და სანაპირო კლდეთა სხვა მსგავსი მცენარეულობა;
- G1.21 მდინარისპირა Fraxinus-Alnus-ის ტყე, რომელიც მხოლოდ წყლის დონის აწევისას სველდება;
- G1.A1 Quercus-Fraxinus-Carpinus betulus-ის ტყე ეუტროფულ და მეზოტროფულ ნიადაგებზე.

„სტანდარტული მონაცემთა ფორმის“ მიხედვით ზურმუხტის უბანზე გავრცელებული რეზოლუცია №6-ის სახეობები:

ჯგუფი	კოდი	სამეცნიერო დასახელება	ქართული დასახელება	RLG
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	ქორცქვიტა	VU
B	A400	<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>	ქორი	-
B	A401	<i>Accipiter nisus granti</i>	მიმინო	-
B	A079	<i>Aegyptius monachus</i>	სვავი	EN
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	მინდვრის მწყერჩიტა	-
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	მთის არწივი	VU
B	A404	<i>Aquila heliaca</i>	ბეჭობის არწივი	VU
B	A509	<i>Aquila nipalensis</i>	ველის არწივი	-
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	ჭაობის ბუ	-
B	A215	<i>Bubo bubo</i>	ზარნაშო	-
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>	ველის კაკაჩა	VU
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	დიდი მოკლეთითა ტოროლა	-
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	უფეხურა	-
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	გველიჭამია	-
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	ჭაობის ძელქორი (ან ჭაობის ბოლობეჭედა)	-
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	მინდვრის ძელქორი	-
B	A083	<i>Circus macrourus</i>	ველის ძელქორი	-
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	მდელოს ძელქორი	-
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>	ყაპყაპი	-
B	A122	<i>Crex crex</i>	ღალღა	-
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	ბალის გრატა	-
B	A511	<i>Falco cherrug</i>	ბარი (გავაზი)	CR
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	ალალი	-
B	A095	<i>Falco naumanni</i>	მცირე კირკიტა	CR
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	ჩვეულებრივი შავარდენი	-
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	წითელფეხა შავარდენი	EN
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	თეთრყელა ბუზიჭერია	-
B	A320	<i>Ficedula parva</i>	მცირე მემატლია (წითელყელა ბუზიჭერია)	-
B	A442	<i>Ficedula semitorquata</i>	ნახევრად თეთრყელა ბუზიჭერია	-
B	A448	<i>Fringilla coelebs ombriosa</i>	სკვინჩა	-
B	A127	<i>Grus grus</i>	რუხი წერო	EN
B	A078	<i>Gyps fulvus</i>	ორბი	VU
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	ჩია არწივი	-
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	ჩვეულებრივი ღაქო	-

B	A339	<i>Lanius minor</i>	შავშუბლა ღაყო	-
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	ტყის ტოროლა	-
B	A242	<i>Malanocorypha calandra</i>	ველის ტოროლა	-
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	ძერა	-
B	A077	<i>Neophron percnopterus</i>	ფასკუნჯი	VU
B	A470	<i>Parus ater cypriotes</i>	მცირე წივწივა	-
P	2098	<i>Paeonia tenuifolia</i>	წვრილფოთოლა იორდასალამი	-
M	1352	<i>Canis lupus</i>	მგელი	-
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	წავი	VU
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	ევროპული მაჩქათელა	VU
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	მცირე ცხვირნალა	-
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	სამხრეთული ცხვირნალა	VU
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	ჩვეულებრივი ფრთაგრძელი	-
M	1307	<i>Myotis blythii</i>	წვეტყურა მლამიობი	-
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	გრძელყურა მლამიობი	VU
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	სამფეროვანი მლამიობი	-
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	ჭაობის კუ	-
R	1219	<i>Testudo graeca</i>	ხმელთაშუაზღვეთის კუ	VU
I	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	დიდი თეთრსახა ნემსიყლაპია	-
I	1043	<i>Lindenia tetraphylla</i>	ოთხფოთოლა ლინდენია	

საქმიანობისთვის შერჩეული ახალი ტერიტორია წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს. აქ წარმოდგენილი ჰაბიტატი მკვეთრად ანთროპოგენურია და არ შეესაბამება ზურმუხტის ქსელის უბნისთვის დამახასიათებელ ჰაბიტატებს. ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება რეზოლუცია №6-ის სახეობების საბინადრო ადგილები და მათი ცხოველქმედებისთვის ვარგისი ადგილები. აღსანიშნავია, რომ ტერიტორიასა და ზურმუხტის ქსელის უბანს შორის გადის შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზა და სარკინიგზო ხაზი. მნიშვნელოვანია დაცვების საკმაოდ დიდი მანძილი და სიმაღლეთა სხვაობა.

გემოაღნიშნულიდან გამომდინარე ზურმუხტის ქსელის უბანზე, მისთვის დამახასიათებელ რეზოლუცია №4-ის ჰაბიტატებზე და რეზოლუცია №6-ის სახეობებზე პირდაპირი და ირიბი ზემოქმედების რისკები მინიმალურია. შესაბამისად, დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.

6.3 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება

საქმიანობის განხორციელების ადგილი დიდი მანძილით არის დაშორებული სახელმწიფო სასაზღვრო ზოლიდან. საქმიანობის სპეციფიკის, მასშტაბებისა და ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

6.4 ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, უსიამოვნო სუნის გავრცელება

შპს „ჯი ჰი ჰი“-ს საფრინველეების მონყობისთვის მაშტაბური სამშენებლო, მიწის ან შედელების სამუშაოები დაგეგმილი არ არის. საფრინველეების მონყობისთვის საჭირო კონსტრუქციები ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება დაშლილი სახით და ადგილზე აენციობა, ძირითადად ქანჩ-ჭანჭიკებით. ბეტონის სამუშაოების მასშტაბი იქნება ძალიან მცირე. ამასთანავე,

გასათვალისწინებელია საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობის სპეციფიკა და მჭიდროდ დასახლებული ზონის დაშორების საკმაოდ დიდი მანძილი. ტერიტორია წარმოადგენს მტკვრის ხეობის ნაწილს, რომელიც საკმაოდ კარგი განიავეებით ხასიათდება. გამომდინარე აღნიშნულიდან, მონყოლის ეტაჰზე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების საგულისხმო ემისიებს და ამ მხრივ მოსახლეობის შეწუხებას ადგილი არ ექნება და შესაბამისად, მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.

რაც შეეხება ექსპლუატაციის ეტაჰს: ემისიის წყაროს წარმოადგენს გამათბობელი სისტემა, რომელიც იმუშავებს ქვანახშირზე. ახალი საფრინველეების გამათბობელი სისტემის ტიპი და წარმადობა იქნება იგივე, რაც არსებულ ფერმაზეა მონყოლილი. როგორც აღინიშნა, იგი აღჭურვილი იქნება გაფრქვეული აირების სველი წესით განმენდის სისტემით, რომელიც მნიშვნელოვნად ამცირებს ემისიების რაოდენობას. მოსალოდნელი შეფასებისთვის შეგვიძლია გამოვიყენოთ არსებული ინფრასტრუქტურისთვის 2020 წლის გზმ-ს ანგარიშში მოცემული ემისიების გაანგარიშების შედეგები, რომლის მიხედვითაც მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებში (500 მეტრიანი ნორმირებული ზონის და დასახლებული პუნქტის საზღვარზე (საცხოვრებელი სახლი წარმოადგენილია 300 მ-ში) მნიშვნელოვნად ჩამორჩება ნორმატიულ მნიშვნელობებს. გაანგარიშების მიხედვით მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის წილი საკონტროლო წერტილში ყველაზე მაღალია გოგირდის დიოქსიდისთვის და გოგირდწყალბადისთვის, რაც საცხოვრებელ სახლთან 0,84 ზღვ-ს, ხოლო 500 მ რადიუსის საზღვარზე 0,60 ზღვ-ს შეადგენს.

ახალი საფრინველეების შემთხვევაში უახლოესი საცხოვრებელი სახლის დაცილების უმოკლესი მანძილი 280 მ-ია (დაახლოებით იგივე, რაც არსებული ფერმის შემთხვევაში). აქედან გამომდინარე ადვილად სავარაუდოა, დამბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები საცხოვრებელ სახლებთან არც ამ შემთხვევაში იქნება მაღალი. შესაბამისად მეფრინველეობის ახალი ფერმის ექსპლუატაციის პროცესში, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკები იქნება დაბალი მნიშვნელობის. განსაკუთრებული შერბილების ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.

რაც შეეხება ექსპლუატაციის ეტაჰზე უსიამოვნო სუნის გავრცელების რისკებს - საფრინველეებში ფრინველის გამოზრდის ყოველი ციკლის დამთავრების შემდეგ საგების (ნახერხისა და სკორეს ნარევი) გატანა მოხდება დაუყოვნებლივ და მისი ტერიტორიაზე დასაწყობება დაგეგმილი არ არის. ამასთანავე სუნის გავრცელების პრევენციის მიზნით, გამოყენებული იქნება საერთაშორისო სტანდარტებით (HACCP) გათვალისწინებული სადემინფექციო საშუალებები. HACCP-ის სტანდარტები იძლევა იმის გარანტიას, რომ საწარმოო ციკლი იქნება დახურული და საქმიანობა შესაბამისი სადემინფექციო საშუალებების გამოყენებით არ იქნება დაკავშირებული უსიამოვნო სუნის გავრცელებასთან.

არსებული ფერმის პრაქტიკიდან გამომდინარე, სადაც ზედმინწვნივით სრულდება შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებები, არც ახალი საფრინველეების შემთხვევაშია მოსალოდნელი უსიამოვნო სუნის გავრცელებით ადგილობრივი მოსახლეობის შეწუხება. მითუმეტეს ახალი საფრინველეების განთავსების ადგილი კიდევ უფრო მეტი მანძილით იქნება დაშორებული საცხოვრებელი სახლებიდან, ხოლო ადგილმდებარეობას ახასიათებს გაცილებით უკეთესი განიავება მდ.მტკვრის სიახლოვიდან გამომდინარე.

გზმ-ს ანგარიშში წარმოადგენილი იქნება ფერმის ექსპლუატაციის ეტაჰზე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების გაანგარიშების შედეგები. ჩატარდება კომპიუტერული მოდელირება და მავნე ნივთიერებების შესაძლო კონცენტრაციები გაანგარიშებული იქნება უახლოესი საცხოვრებელი სახლის საზღვარზე და 500 მ-იანი რადიუსისთვის.

6.5 ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება

ხმაურის გავრცელების გაანგარიშებები ხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით:

- განისაზღვრება ხმაურის წყაროები და მათი მახასიათებლები;
- განისაზღვრება ხმაურის გავრცელების მიმართულება ხმაურის წყაროებიდან საანგარიშო წერტილებამდე. შესრულდება გარემოს ელემენტების აკუსტიკური გაანგარიშებები, რომლებიც გავლენას ახდენს ხმაურის გავრცელებაზე (ბუნებრივი ეკრანები, მწვანე ნარგავები და ა.შ.);
- განისაზღვრება ხმაურის მოსალოდნელი დონე საანგარიშო წერტილებში და მოხდება მისი შედარება ხმაურის დასაშვებ დონესთან;
- საჭიროების შემთხვევაში, განისაზღვრება ხმაურის დონის საჭირო შემცირების ღონისძიებები.

როგორც აღინიშნა, ახალი საფრინველების **მონწყობის ეტაპზე** გამოყენებული იქნება ტიპური სამშენებლო ტექნიკა:

- ბულდოზერი - ხმაურის დონით 90 დბ;
- ექსკავატორი - ხმაურის დონით 88 დბ;
- თვითმცლელი ავტომანქანა - ხმაურის დონით 85 დბ.

საანგარიშო წერტილში ბგერითი წნევის ოქტავური დონეები, გაიანგარიშება ფორმულით:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega,$$

სადაც,

L_p – ხმაურის წყაროს სიმძლავრის ოქტავური დონე;

Φ – ხმაურის წყაროს მიმართულების ფაქტორი, უგანზომილებო, განისაზღვრება ცდის საშუალებით და იცვლება 1-დან 8-მდე ბგერის გამოსხივების სივრცით კუთხესთან დამოკიდებულებით);

r – მანძილი ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე;

Ω – ბგერის გამოსხივების სივრცითი კუთხე, რომელიც მიიღება: $\Omega = 4\pi$ -სივრცეში

განთავსებისას; $\Omega = 2\pi$ - ტერიტორიის ზედაპირზე განთავსებისას; $\Omega = \pi$ - ორ წიბოიან კუთხეში;

$\Omega = \pi/2$ – სამ წიბოიან კუთხეში;

β_a – ატმოსფეროში ბგერის მილევადობა (დბ/კმ) ცხრილური მახასიათებელი.

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
β_a დბ/კმ	0	0.3	1.1	2.8	5.2	9.6	25	83

ხმაურის წარმოქმნის უბანზე ხმაურის წყაროების დონეების შეჯამება ხდება ფორმულით:

$$10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{pi}}$$

სადაც: L_{pi} – არის i -ური ხმაურის წყაროს სიმძლავრე.

გათვლების შესასრულებლად გაკეთებულია შემდეგი დაშვებები:

- 1) თუ ერთ სამრეწველო უბანზე განლაგებულ რამდენიმე ხმაურის წყაროს შორის მანძილი გაცილებით ნაკლებია საანგარიშო წერტილამდე მანძილისა, წყაროები გაერთიანებულია ერთ ჯგუფში. მათი ჯამური ხმაურის დონე დათვლილია ფორმულით: $10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{pi}}$;

- 2) ერთ ჯგუფში გაერთიანებული წყაროების ხმაურის ჯამური დონის გავრცელების შესაფასებლად საანგარიშო წერტილამდე მანძილად აღებულია მათი გეომეტრიული ცენტრიდან დაშორება;
- 3) სიმარტივისთვის გათვლები შესრულებულია ბგერის ექვივალენტური დონეებისთვის (დბა) და ატმოსფეროში ბგერის ჩაქრობის კოეფიციენტად აღებულია მისი ოქტავური მაჩვენებლების გასაშუალოებული სიდიდე: $\beta_{საშ}=10.5$ დბ/კმ;

მონაცემების მე-2 ფორმულაში ჩასმით მივიღებთ საწარმოო ტერიტორიაზე მოქმედი ხმაურის წყაროების ერთდროული მუშაობის შედეგად გამოწვეული ხმაურის მაქსიმალურ ჯამურ დონეს, ანუ ხმაურის დონეს გენერაციის ადგილას:

$$10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{pi}} = 10\lg (10_{0,1 \times 90} + 10_{0,1 \times 88} + 10_{0,1 \times 85}) = 92,894 \text{ დბა.}$$

უახლოესი საცხოვრებელი სახლის დაშორების მანძილი 280 მ-ია. საანგარიშო წერტილში ხმაურის დონის გაანგარიშება ხდება პირველი ფორმულის გამოყენებით. გაანგარიშება ჩატარებულია ჩამოთვლილი მანქანა-მონყობილობის ერთდროული მუშაობის შემთხვევისთვის, ხმაურის მინიმალური ეკრანიების გათვალისწინებით (ანუ ყველაზე უარესი სცენარი).

შესაბამისად ხმაურის დონე საანგარიშო წერტილში იქნება:

$$L = L_p - 15\lg r + 10\lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10\lg \Omega, = 48 \text{ დბა.}$$

აღსანიშნავია, რომ მონყობის სამუშაოები იწარმოებს მხოლოდ დღის საათებში. შესაბამისად გაანგარიშებით მიღებული მონაცემი თანხვედრაშია საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით მიღებულ ტექნიკურ რეგლამენტთან. დასახლებული ზონის საზღვარზე ხმაურის დონეების ნორმირებულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბებას ადგილი არ ექნება. ამ მიმართულებით განსაკუთრებული შერბილების ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის. მუდმივად გაკონტროლდება დანადგარ-მექანიზმების და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მდგომარეობა.

რაც შეეხება **ექსპლუატაციის ეტაპს**:

ფერმის ექსპლუატაციის პროცესში წარმოდგენილი იქნება ხმაურის გამომწვევი ისეთი წყარო, როგორც არის: ელექტრო ძრავი - 219 ც, თითოს ხმაურის დონე - 30 დბ.

გემოთ მოყვანილი ფორმულების მიხედვით წარმოქმნის ადგილზე (ანუ საფრინველების სიახლოვეს) ხმაურის მაქსიმალური დონე იქნება:

$$10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{pi}} = 10\lg (10_{0,1 \times 30} + 10_{0,1 \times 30} + \dots + 10_{0,1 \times 30}) = 58,4 \text{ დბა.}$$

280 მ მანძილის დაშორებით გაანგარიშებით მიღებული მნიშვნელობა იქნება:

$$L = L_p - 15\lg r + 10\lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10\lg \Omega, = 14$$

მიღებული ციფრი იმდენად მცირეა, რომ შეიძლება ცალსახად ითქვას, რომ ახალი ფერმის ფუნქციონირების შედეგად საანგარიშო წერტილებში არსებული ფონური მდგომარეობა უცვლელი დარჩება. მიუხედავად ამისა, ახალი ფერმის ექსპლუატაციის პროცესშიც გატარდება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები, რაც დაწესებულია და პრაქტიკაში გამოიყენება კომპანიის სხვა ობიექტებზე.

საერთო ჯამში საქმიანობის ორივე ეტაპზე ხმაურის წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი შემოქმედების სიდიდე იქნება უმნიშვნელო.

ობიექტის მშენებლობა და მითუმეტეს ექსპლუატაცია მნიშვნელოვანი ვიბრაციის გავრცელებით არ ხასიათდება და ამ სახის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

6.6 ზემოქმედება ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხზე და სტაბილურობაზე;

საფრინველებების განსათავსებელი მიწის ნაკვეთი არის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების, თუმცა აქ წარმოდგენილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა ძალზე მწირია, რადგან ზედაპირული ფენის შემადგენლობაში დაახლოებით 75-80% წარმოდგენილია ხრეშოვანი მინარევები. შესაბამისად ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა შემდგომი გამოყენების მიზნით არ ჩაითვალა მიზანშეწონილად.

ახალი საფრინველების მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე გრუნტზე ზემოქმედება შეიძლება დაკავშირებული იყოს, გაუმართავი სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებასთან და სამეურნეო-ფეკალური წყლების გამწმენდი ნაგებობის არასათანადო ფუნქციონირებასთან. ასევე ნარჩენების არასწორ მართვასთან. შესაბამისად უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების მიზნით მნიშვნელოვანია გამწმენდი ნაგებობების მუდმივი ტექნიკური გამართულობის კონტროლი, რადგან წყლის ჩაშვება მოხდება გრუნტის ქვიშოვან ფენაში. ტერიტორია აგებულია საკმაოდ მაღალი წყალგამტარობის მქონე გრუნტით. წყლის გრუნტში გაშვება არ მოახდენს ტერიტორიის დაჭაობებას.

აღსანიშნავია, რომ სანიაღვრე წყლების პოტენციურად დამაბინძურებელი უბნები მოქცეული იქნება დახურულ შენობაში. შიდა მოედნები თითქმის სრულიად იქნება ბეტონის საფარით მოსახული. შესაბამისად ზედაპირული ჩამონადენის დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.

საერთო ჯამში პროექტის განხორციელების შედეგად ნიადაგის და გრუნტის ხარისხსა და სტაბილურობაზე ზემოქმედება უმნიშვნელოა და არ საჭიროებს განსაკუთრებული შერბილების ღონისძიებების გატარებას.

6.7 ზემოქმედება გეოლოგიურ პირობებზე

გეომორფოლოგიური დარაიონების მიხედვით საქმიანობის განხორციელებისთვის შერჩეული ტერიტორია შედის საქართველოს ბელტის აღმოსავლეთ დაძირვის ოლქში, კერძოდ ნეოგენის ზღვიური და კონტინენტური მოლასური ნახევრადკლდოვან და პლასტიკური ნალექების რაიონში. საკვლევ რაიონში ძირითადად აღინიშნება დაბალბორცვიანი დამრეცი, მდგრადი, ფერდობები. საკვლევ რაიონი ძირითადად აგებულია მესამეული და მეოთხეული ასაკის ნალექებით. დელივიური ნალექები წარმოდგენილია თიხნარებით კენჭნარების ჩანართებით, ნახევრადმაგარი და ძნელპლასტიკური კონსისტენციით კენჭების ჩანართებით 25-35%-მდე. ასევე ალევიური კენჭნარით კაჭარის ჩანართებით, თიხნარის შემავსებლით, ხევების და მდინარის ხეობებში.

საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით საკვლევ ტერიტორია მოქცეულია ამიერკავკასიის მთათაშუა, აღმოსავლეთ დაძირვის ზონის ქართლის მოლასურ ქვეზონაში. საქართველოს ტერიტორიის ზოგადი სეისმური დარაიონების კორექტიული სქემების მიხედვით, საკვლევ ტერიტორია განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ რაიონს.

აღნიშნულ არეალში გავრცელებულია არაკლდოვანი გრუნტები. ვერტიკალური ჭრილის ზედა ნაწილში ისინი გამოფიტულია და დანაპრალებულია, ხასიათდება დაბალი, საშუალო და მაღალი სიმტკიცით და წარმოადგენენ საიმედო საფუძველს ყველა სახის საინჟინრო ნაგებობისთვის. არაკლდოვან გრუნტებს მიეკუთვნება თიხოვანი შეკავშირებული და ფხვიერი

შეუკავშირებელი მსხვილნატეხიანი გრუნტები. თიხიანი შეუკავშირებელი გრუნტები წარმოდგენილია თიხნარებით და თიხებით ლორღის ჩანართებით 10-დან 30%-მდე.

საპროექტო ტერიტორიაზე რაიმე მნიშვნელოვანი სახის საშიშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკები არ გამოვლენილა.

ახალი საფრინველეების მოწყობა არ ითვალისწინებს მასშტაბური სამშენებლო სამუშაოების (მითუმეტეს მიწის სამუშაოებს) ჩატარებას. საფრინველეების დაფუძნება მოხდება მყარ საძირკველზე. საქმიანობის განხორციელების შედეგად საშიშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარება მოსალოდნელი არ არის.

6.8 ზემოქმედება ჰიდროლოგიაზე, წყლის დაბინძურების რისკები

ახალი საფრინველეების მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპი მდ. მტკვრის ჰიდროლოგიაზე რაიმე სახის პირდაპირ ზემოქმედებას არ ითვალისწინებს.

საფრინველეების მოწყობის დროს ტიპური სამშენებლო ბანაკების გამოყენება არ იგეგმება. ამასთანავე ყველა მასალა, მათ შორის ინერტული მასალები და ბეტონის ხსნარი ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება მზა სახით. საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა არ მოხდება. სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების შეგროვებისათვის მოეწყობა საასენიზაციო ორმოები, რომელთა განტვირთვა მოხდება ე. კასპის წყალკანალის სამსახურის მიერ ხელშეკრულების საფუძველზე.

ახალი საფრინველეების ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება, ხოლო სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების განმენდა მოხდება ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობის საშუალებით. ნაგებობიდან მიღებული განმენდილი წყლის ჩაშვება პროექტის მიხედვით, გათვალისწინებულია ფერმის ტერიტორიაზე ხრეშოვან გრუნტში. შესაბამისად ზედაპირული წყლის ობიექტის ხარისხზე საქმიანობის არც ამ ეტაპზე ექნება პირდაპირ ზემოქმედებას ადგილი.

წყლის დაბინძურება შეიძლება დაკავშირებული იყოს მხოლოდ გაუთვალისწინებელ შემთხვევებთან, რაც ძირითადად ნარჩენების და სკორეს არასწორ მართვას შეიძლება მოყვეს. ახალ საფრინველეებზეც წყლის ხარისხის დაცვის მიზნით გატარდება ყველა სათანადო პრევენციული ღონისძიება. მიმდინარე საქმიანობის პრაქტიკიდან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ ეს ღონისძიებები საკმაოდ ეფექტურად სრულდება.

რაც შეეხება გრუნტის წყლებს: ტერიტორიაზე გრუნტის წყლების დგომის დონე საკმაოდ ღრმაა და სცდება ახალი ინტასტრუქტურის მცირე ზომის საძირკვლების განლაგების სიღრმეს. ექსპლუატაციის ეტაპზე მცირე რაოდენობის სამეურნეო-ფეკალური წყლები, მხოლოდ სათანადო განმენდის შემდგომ ჩაშვებული იქნება გრუნტის ქვიშოვან ფენაში. მცირე რაოდენობიდან გამომდინარე სამეურნეო-ფეკალური წყლები ვერანაირ გავლენას ვერ იქონიებს ადგილმდებარეობის გრუნტის წყლების ხარისხზე.

საერთო ჯამში, ახალი ფერმის მოწყობის და ექსპლუატაციის შედეგად წყლის გარემოზე საგულისხმო დამატებითი ზენოლა მოსალოდნელი არ არის. ისევე როგორც შპს „ჯი პი პი“-ს სხვა ობიექტებზე, ახალი ფერმის ტერიტორიაზეც ზედმინევით გაკონტროლდება წყლის ხარისხზე დამატებითი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების ხარისხი.

6.9 ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი

ფერმის მოწყობის ეტაპზე შესაძლოა წარმოიქმნას:

- მიწის სამუშაოების შედეგად მცირე რაოდენობის ფუჭი გრუნტი, რომლის გამოყენება მოხდება კომპანიის კუთვნილი ნაკვეთის მოსწორება-ნიველირებისთვის;
- დაბინძურებული ჩვრები - გატანილი იქნება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე, ხოლო ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული მასალა გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორს;
- საღებავის ტარა - გადაეცემა სახიფათო ნარჩენების მართვაზე სპეციალიზირებულ კონტრაქტორს;
- ჯართი - ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტებში
- და სხვ.

მეფრინველეობის ფერმის ოპერირების ტექნოლოგიური ციკლის გათვალისწინებით ნარჩენი ძირითადად იქნება „დაცემული ქათამი“, რომლის მართვაც მოხდება კომპანიის არსებული სქემის მიხედვით - გადაეცემა კონტრაქტორს ან გაუვნებელყოფილი იქნება დაგეგმილ ინსინერატორში.

სხვა ნარჩენებიდან, მაგ. ქათმის სკორეს გატანა მოხდება ადგილობრივი ფერმერების მიერ საკუთარი მიწის ნაკვეთების გასანაყოფიერებლად, მუნიციპალური ნარჩენი გატანილი იქნება (შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე) ადგილობრივ მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე, პრინტერის ტონერებს გაიტანს შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანია. ადგილზე არ მოხდება სატრანსპორტო საშუალებების რემონტი შესაბამისად ამ მხრივ ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

გზმ-ს ეტაპზე წარმოდგენილი იქნება ნარჩენების მართვის გეგმა. გეგმა შესათანხმებლად წარედგინება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს.

6.10 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი მოიცავს შიდა ქართლის ბარის გეობოტანიკური რაიონის ტერიტორიას, რომლის მცენარეული საფარი გენეტიკურად (წარმოშობით) და სტრუქტურული ორგანიზაციის მიხედვით რთულ სურათს იძლევა. შორეულ (გეოლოგიურ) წარსულში რაიონის ტერიტორია - ვაკეები და სერების კალთები თითქმის მთლიანად ტყეებით იყო დაფარული, რომელთა შორის დომინირებდა მუხნარი (*Quercus iberica*), რცხილნარი (*Carpinus caucasica*), წიფლნარი (*Fagus orientalis*), მუხნარ-რცხილნარი, წიფლნარ-რცხილნარი. მოგვიანებით (ისტორიულ პერიოდში) ტყის საფარი თანდათანობით შემცირდა, ბევრგან (ძირითადად ვაკეებზე) კი მთლიანად განადგურდა. ასევე პრაქტიკულად მთლიანად განადგურდა მდ. მტკვრის და მის შენაკადთა უახლოეს ტერასებზე განვითარებული ჭალის ტყეები. ამ ტყეების ნაალაგევზე ზოგან ჩამოყალიბდა მეორეული მცენარეულობა-ჰემიქსეროფილური და ქსეროფილური ბუჩქნარები და ბალახეული ცენოზები, მეტი წილი ტერიტორიისა კი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებმა დაიჭირა.

რაიონის ტერიტორიაზე (ვაკეები, სერების კალთები) საკმაოდ ფართო გავრცელებას აღწევს ჰემიქსეროფილური და ქსეროფილური ბუჩქნარები, რომელთა აბსოლუტური უმრავლესობა მეორეულია, განვითარებულია ვაკისა და ჭალის ტყეების, აგრეთვე სერების კალთების ტყეების (მუხნარები, რცხილნარები და სხვა) ნაალაგევზე. ბუჩქნართა შორის დომინირებს - ძეძვიანები (*Paliurus spina-christi*), გრაკლიანები (*Spiraea hypericifolia*), ჯაგრცხილნარები (*Carpinus orientalis*), პოლიდომინანტური ნაირბუჩქნარები (შაგვაგა - *Rhamnus pallasii*, ძეძვი - *Paliurus spina-christi*, გრაკლა - *Spiraea hypericifolia*, ღვია - *Juniperus oblonga*, *J. rufescens*, ასკილი - *Rosa canina*, *R. corymbifera*, ჟასმინი - *Jasminum fruticans*, თრიმლი - *Cotinus coggygria*, თუთუბო - *Rhus coriaria*,

კუნელი - *Crataegus kyrtostyla*, ცხრატყავა- *Lonicera caucasica*, კვრინჩხი - *Prunus spinosa*, ციტავაშლა - *Cotoneaster racemiflora* და სხვა). ყველაზე მშრალ ადგილსამყოფელოებში - სამხრეთის ექსპოზიციის თხელნიდაგიან და ქვა-ლორლიან ნიადაგებზე განვითარებულია ქსეროფილური ბუჩქნარები - ტრაგაკანტული გლერძიანები (*Astragalus microcephalus*), ზღარბიანები (*Acantholimon lepturoides*, *A. fomini*), ურციანები (*Thymus tiflisiensis*) და სხვა.

რაიონის ტერიტორიაზე ფართო გავრცელებას (ჰემიქსეროფილურ ბუჩქნარებთან ერთად) აღწევს სტეპის ბალახოვანი ფორმაციები. მათ შორის უწინარესად უნდა აღინიშნოს უროიანი (*Bothriochloa ischaemum*), რომელიც აქ მეორეულ მცენარეულობად უნდა ჩაითვალოს. ვაცინვერიანი სტეპის (*Stipa stenophylla*, *St. lessingiana*, *St. capillata*) დაჯგუფებები მეტწილად მომცრო ნაკვეთების და ფრაგმენტების სახით გვხვდება, უფრო ხშირად - ჰემიქსეროფილურ ბუჩქნარებს (ძეძვიანი, გრაკლიანი, ჯაგრცხილიანი და სხვა) შორის. ამ უკანასკნელებთან ვაცინვერიანი და უროიანი ხშირად კომპლექსურ დაჯგუფებებს ქმნის.

ფერმის მონყობისთვის შერჩეული ნაკვეთი წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს. იგი სრულიად თავისუფალია ხე-მცენარეული საფარისგან. როგორც აღინიშნა გრუნტის წყლების დგომის დონე საკმაოდ ღრმაა. შესაბამისად წარმოადგენილია მხოლოდ ქსეროფიტული, დაბალი ეკოლოგიური ღირებულების ბალახოვანი სახეობები. ტერიტორია შეიძლება მიეკუთვნოს - რეგულარულად ან ახლახანს დამუშავებული სასოფლო-სამეურნეო მიწების ტიპს ან/და ბაღების და სხვა საკარმიდამო ნაკვეთების ჰაბიტატების ტიპს.

კვერნაქების ქედსა და მისი მიდამოებისათვის ცნობილია, რომ ამ ლანდშაფტიდან გამომდინარე ძუძუმწოვრებიდან შეიძლება შეგხვდეს 115 სახეობა, მათ შორის შველი, კვერნა, მაჩვი, დედოფალა, მგელი, ტურა, მელა და სხვ. ფართოდ არიან გავრცელებული ციყვი, თაგვისებრი მღრღნელები, კურდღელი, ზღარბი, თხუნელასებრნი და სხვა. აღსანიშნავია ასევე ღამურები. ფრინველებიდან აღსანიშნავია კაკაბი, მიმინო, ქორი, შვეარდენი, სვაფი, ყორანი, ბელურა, მწყერჩიტა და სხვა; ქვეწარმავლებიდან: კუ, ნაირგვარი ხვლიკები და გველები. ამფიბიებიდან: ბაყაყი, გომბეშო, ვასაკა, ტრიტონი, თევზებიდან: ციმორი, მურნა, წვერა, ტობი და სხვ.

ანთროპოგენური დატვირთვის და მცენარეული საფარის სიმწირის გამო უშუალოდ საფრინველეებისთვის შერჩეული ტერიტორია ძალზედ ღარიბია ცხოველთა სახეობების მხრივ. ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება ცხოველების საბინადრო ადგილები (ბუდეები, სოროები). აქ შეიძლება მოხვდეს მხოლოდ ადამიანის სამეურნეო საქმიანობას ადვილად შეგუებადი ფრინველთა და ქვეწარმავალთა ზოგიერთი წარმომადგენელი. პრაქტიკულად გამორიცხულია ტერიტორიაზე მაღალი ეკოლოგიური ღირებულების სახეობების მოხვედრის ალბათობა.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში, ფლორასა და მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია და შესაბამისად რაიმე მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება აუცილებლობას არ წარმოადგენს.

სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში, ცხოველთა სახეობებზე ზემოქმედება შესაძლებელია შემდეგი მიმართულებით:

- ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელებით ცხოველების შემფოთება და დროებითი მიგრაცია;
- საძირკვლებისათვის მომზადებული თხრილები გარკვეულ რისკს უქმნის მცირე ძუძუმწოვრებს და ქვეწარმავლებს: შესაძლებელია თხრილში მათი ჩავარდნა და დაშავება;
- წყალში და ნიადაგზე მავნე ნივთიერებების მოხვედრის შემთხვევაში დაზარალებიან ამფიბიები, წყლის მახლობლად მობინადრე ფრინველები და აგრეთვე ამ ნივთიერებათა დაღვრის ადგილსა და მის მახლობლად მობინადრე ცხოველები.

როგორც აღინიშნა, ზემოქმედების ქვეშ მოექცევა დაბალი ეკოლოგიური ღირებულების მქონე მცირე ძუძუმწოვრები (მღრღნელები), მცირე, ბელურასნაირი ფრინველები და ქვეწარმავლები.

ზემოქმედება იქნება ძირითადად ირიბი ხასიათის და ადვილად შექცევადი. ახალ საფრინველებზე დაგეგმილ ტექნოლოგიურ სექტორს არანაირი პირდაპირი კავშირი არ ექნება წყლის ჰაბიტატებზე და შესაბამისად გამორიცხულია წყლის და წყლის მოყვარულ სახეობებზე პირდაპირი ზემოქმედება. საერთო ჯამში ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების დონე შეიძლება შეფასდეს, როგორც უმნიშვნელო.

6.11 შესაძლო ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება

ახალი საფრინველებისთვის შერჩეული ტერიტორია ხასიათდება შესამჩნევი ანთროპოგენური დატვირთვით, არ გამოირჩევა მნიშვნელოვანი ვიზუალურ-ლანდშაფტური ღირებულებით და ესთეტიური ხედებით. ტერიტორიის შემოგარენში ძირითადად სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებია.

აღნიშნული ფონური მდგომარეობის გათვალისწინებით დაგეგმილი სამუშაოები, რომელიც მხოლოდ რამდენიმე თვის განმავლობაში გაგრძელდება და არ გულისხმობს მნიშვნელოვანი მასშტაბურ მიწის სამუშაოებს და ნგრევით პროცესების, მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ვერ მოახდენს ვიზუალურ-ლანდშაფტურ მდგომარეობაზე. ექსპლუატაციის ფაზაზე მნიშვნელოვანი იქნება პერიმეტრზე გამწვანების სამუშაოების შესრულება. გარდა ამისა მკაცრად იქნება დაცული ნარჩენების მართვის წესები.

6.12 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება

პროექტი არ გულისხმობს კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთების ათვისებას. ფერმა მოეწყობა შპს „ჯი პი პი“-ს კუთვნილი მიწის ნაკვეთის საზღვრებში. საქმიანობის განხორციელების შედეგად სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ხაზგასასმელია დადებითი ზემოქმედება - საქმიანობაში შეტანილი ცვლილება და შესაბამისად წარმოების გაფართოება ხელს შეუწყობს რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის განვითარებას. გადასახადების სახით დამატებითი თანხები შევა ადგილობრივ ბიუჯეტში, რაც რეგიონის მაცხოვრებლების საჭიროებებს მოხმარდება. აღსანიშნავია, რომ ახალი საფრინველების ექსპლუატაციაში გაშვების შემდგომ, კომპანიაში დასაქმებულთა რაოდენობა 200 ადამიანამდე მიაღწევს, რაც ცალსახად შეუწყობს ხელს ადგილობრივი მსოხლეობის დასაქმებას და შემოსავლების ზრდას.

6.13 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე

დაგეგმილი საქმიანობა ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედების მაღალი რისკებით არ ხასიათდება. ახალ ფერმაში, ისევე როგორც სხვა მოქმედ ობიექტებზე, დაცული იქნება ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების ყველა აუცილებელი მოთხოვნა, რაც გაკონტროლდება ცალკე გამოყოფილი პერსონალის მიერ.

6.14 ზემოქმედება ადგილობრივ სატრანსპორტო პირობებზე

როგორც აღინიშნა, საფრინველების მონყობისთვის შერჩეული ტერიტორიის შემოგარენში სატრანსპორტო გზები საკმაოდ განვითარებულია. ახალი ფერმიდან კომპანიის საკუთრებაში არსებული სხვა ობიექტების მიმართულებით გადაადგილება შესაძლებელია ორი ან მეტი მარშრუტის გამოყენებით. როგორც მონყობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე სატრანსპორტო

გადაადგილების ინტენსივობა არ იქნება მაღალი და იგი მნიშვნელოვან გავლენას ვერ მოახდენს დღეისათვის, სატრანსპორტო გზებზე არსებულ ნაკადებზე.

6.15 ადგილობრივ ბუნებრივ რესურსებზე ზემოქმედება

ახალი საფრინველეების მონყობისთვის მნიშვნელოვანი რაოდენობის სამშენებლო მასალების გამოყენება საჭირო არ არის. ახალი ფერმის მშენებლობა რეგიონში არსებულ ბუნებრივ რესურსებზე რაიმე მნიშვნელოვან გავლენას ვერ მოახდენს.

6.16 ავარიული სიტუაციები

მეფრინველეობის ფერმა ზოგადად და მასში გათვალისწინებული ტექნოლოგიური სქემის მიხედვით, ავარიის მხრივ მაღალი რისკის მქონე ობიექტს არ განეკუთვნება. ისევე როგორც სხვა მოქმედ ობიექტებზე, ახალი საფრინველეების ტერიტორიაზე დასული იქნება ყველა აუცილებელი მოთხოვნა უსაფრთხოების უზრუნველყოფის და რაიმე სახის ავარიის გამორიცხვის მიზნით. აღნიშნულიდან გამომდინარე მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფების რისკები მოსალოდნელი არ არის. გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი იქნება ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა.

6.17 შესაძლო ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

დაგეგმილი სამუშაოების ზონაში რაიმე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ ხვდება და არც ლიტერატურული წყაროებით არის აღწერილი. შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

6.18 კუმულაციური ზემოქმედება

შპს „ჯი ჰი ჰი“-ს ახალი და არსებული ობიექტების განლაგების ადგილებს შორის დაშორების მანძილები საკმაოდ დიდია. შესაბამისად ამ მხრივ ახალი ინფრასტრუქტურის ამოქმედებით კუმულაციური ეფექტი მოსალოდნელი არ არის გარემოს რომელიმე ობიექტზე.

რაც შეეხება ახალი საფრინველეების მონყობისთვის შერჩეულ ტერიტორიას. აღნიშნული უბნის შემოგარენში მნიშვნელოვანი საწარმოო ობიექტები წარმოდგენილი არ არის. გარემოზე ზემოქმედების მხრივ აღსანიშნავია მხოლოდ ტერიტორიის ჩრდილოეთით გამავალი შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზატკეცილი, სადაც გადაადგილების ინტენსივობა არც ისეთი მაღალია. აქ დაგეგმილი საქმიანობა და საავტომობილო გზის ექსპლუატაცია, თავისი სპეციფიკების გათვალისწინებით, მნიშვნელოვან კუმულაციურ ზემოქმედებას ვერ გამოიწვევს.

6.19 ნარჩენი ზემოქმედება

წინასწარი შეფასებით შეიძლება ითქვას, რომ არცერთი სახის ნარჩენი ზემოქმედება არ იქნება საშუალო ან მაღალი მნიშვნელობის. დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებები იქნება ეფექტური და საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარების აუცილებლობა არ არსებობს.

6.20 გარემოზე მოსალოდნელი გემოქმედებების შემაჯამებელი ცხრილი

გემოქმედების კატეგორია	მშენებლ. ეტაპი/ ექსპლ. ეტაპი	გემოქმედების მიმართულება ¹	გემოქმედების გეოგრაფიული გავრცელება ²	გემოქმედების სანაოსნო სიდიდე ³	გემოქმედების ხანგრძლივობა ⁴	გემოქმედების რევერსულობა (შექცევადობა) ⁵	შერბილების ეფექტურობა ⁶	გემოქმედების საბოლოო რეიტინგი ⁷
გემოქმედება დასული ტერიტორიებზე	მოსალოდნელი არ არის							
ტრანსსასაზღვრო გემოქმედება	მოსალოდნელი არ არის							
ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, უსიამოვნო სუნი	მშენებლობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	მოკლევადიანი	შექცევადი	საშუალო	დაბალი
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	გრძელვადიანი	შექცევადი	საშუალო	დაბალი
ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	მშენებლობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	მოკლევადიანი	შექცევადი	საშუალო	დაბალი
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო ან მოსალოდნელი არ არის
გემოქმედება ნიადაგზე/გრუნტზე, დაბინძურების რისკები	მშენებლობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო ან მოსალოდნელი არ არის
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო ან მოსალოდნელი არ არის
გემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე	მოსალოდნელი არ არის							
წყლის გარემოზე გემოქმედება	მშენებლობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი ან უმნიშვნელო
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი

¹ დადებითი/ნეგატიური

² ლოკალური/რეგიონალური/ქვეყნის მასშტაბით

³ დაბალი/საშუალო/მაღალი

⁴ მოკლევადიანი/გრძელვადიანი

⁵ შექცევადი/შეუქცევადი

⁶ დაბალი/საშუალო/მაღალი

⁷ დაბალი/საშუალო/მაღალი

	ეტაპი							
ნარჩენები	მშენებლობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	მოკლევადიანი	შექცევადი	საშუალო	დაბალი
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	გრძელვადიანი	შექცევადი	საშუალო	დაბალი
ზღმომწედება ბიოლოგიურ გარემოში	მშენებლობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება	მშენებლობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	მოკლევადიანი	შექცევადი	საშუალო	დაბალი
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
სოციალურ-ეკონომიკური გარემო:								
• ზემოქმედება კერძო საკუთრებ.	მოსალოდნელია არ არის							
• დასაქმება	მშენებლობა-ექსპლუატაციის ეტაპი	დადებითი	ლოკალური ან რეგიონალური	საშუალო	გრძელვადიანი	-	-	-
• ადამიანის უსაფრთხოება/ჯანმრთელობა	მშენებლობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი-საშუალო	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
• ზემოქმედება სატრანსპორტო პირობებზე	მშენებლობის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი
	ექსპლუატაციის ეტაპი	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
ისტორიულ-არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები	მოსალოდნელი არ არის							

7 ინფორმაცია ჩასატარებელი საბაზისო/საძიებო კვლევებისა და გზმ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ

შემდგომ ეტაპებზე დაგეგმილი კვლევების მიზანი იქნება ძირითადი ანგარიშის (გზმ) შესაბამისობაში მოყვანა გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მოთხოვნებთან. დაგეგმილი კვლევები ითვალისწინებს საქმიანობის განხორციელების ადგილის ბუნებრივი და სოციალური კომპონენტების დამატებით შესწავლას, ასევე მოპოვებული მასალის კომპიუტერულ დამუშავებას.

გზმ-ს ეტაპზე განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდება ფერმის ექსპლუატაციის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების გაანგარიშებაზე. გაანგარიშება ჩატარდება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთვის მისაღები მეთოდოლოგიით. შესრულდება შესაბამისი მოდელირება კომპიუტერული პროგრამის გამოყენებით. მავნე ნივთიერებების გაანგარიშება მოხდება როგორც უახლოესი საცხოვრებელი სახლის, ასევე გაფრქვევის წყაროებიდან 500 მ-იანი რადიუსის საზღვრისთვის.

დაზუსტებული იქნება საქმიანობის განხორციელების პროცესში ემისიების, ხმაურის და ვიბრაციის ტექნიკური მახასიათებლები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში). ამ ინფორმაციის საფუძველზე შეფასებული იქნება მოსალოდნელი ზემოქმედების მასშტაბები და გავრცელების არეალი, რაც საშუალებას მოგვცემს უფრო კონკრეტულად განვსაზღვროთ საჭირო შემარბილებელი ღონისძიებები.

ბუნებრივი კომპონენტების ღირებულებით საპროექტო დერეფანი არ გამოირჩევა. მიუხედავად ამისა, მოთხოვნის შემთხვევაში ბიოლოგიური ჯგუფის მიერ ჩატარდება დამატებითი კვლევა. განისაზღვრება ის ძირითადი სახეობები, რაზეც დაგეგმილმა საქმიანობამ შეიძლება მოახდინოს ზემოქმედება. საჭიროების შემთხვევაში შემუშავდება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები.

გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი იქნება დაზუსტებული ინფორმაცია, იმ ნარჩენების სახეების, მახასიათებლებისა და რაოდენობის შესახებ, რომლებიც შესაძლოა წარმოიქმნას მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპებზე. აგრეთვე, საჭიროების შემთხვევაში მოცემული იქნება ნარჩენების მართვის სფეროში მოქმედი ნორმატიული აქტებით განსაზღვრულ დამატებით ინფორმაცია. გზმ-ს ეტაპზე წარმოდგენილი იქნება ნარჩენების მართვის განახლებული გეგმა.

გზმ-ს ეტაპზე წარმოდგენილი იქნება საქმიანობის განხორციელების ორივე ეტაპზე (მონწყობა და ექსპლუატაცია) შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა და მონიტორინგის გეგმა.

გზმ-ს ანგარიშში ასახული იქნება სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება, ასევე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ გაცემული სკოპინგის დასკვნით მოთხოვნილი ინფორმაცია.

გზმ-ს შემდგომ ეტაპებზე დაგეგმილი კვლევების და შეფასების მეთოდოლოგია შესაბამისობაში იქნება ეროვნულ კანონმდებლობასთან.

8 გარემოზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი

საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნებიდან გამომდინარე პროექტის გარემოსდაცვითი შეფასების უმნიშვნელოვანეს კომპონენტს წარმოადგენს გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გეგმა (გმგ) ანუ შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა. გეგმის მიზანია გამოვლენილი ზემოქმედებების შერბილების და მონიტორინგის ღონისძიებების შემუშავება, რომელიც პრაქტიკაში უნდა გამოიყენოს საქმიანობის განმახორციელებელმა.

გმგ-ს შესრულების მნიშვნელოვან და შეიძლება ითქვას აუცილებელ მექანიზმს წარმოადგენს სათანადო გარემოსდაცვითი დოკუმენტების წესრიგში მოყვანა და მუდმივი განახლება. საქმიანობის განმახორციელებელი საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წარუდგენს შემდეგ გარემოსდაცვითი დოკუმენტებს:

- შესაბამისი ჰაერდაცვითი დოკუმენტაცია (საჭიროების შემთხვევაში);
- ნარჩენების მართვის განახლებული გეგმა;
- გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების პირობებით განსაზღვრული სხვა დოკუმენტაცია.

შემდგომ ცხრილებში მოცემულია წინასწარი გმგ დაგეგმილი საქმიანობის თითოეული ეტაპისათვის.

8.1 შემარბილებელი ღონისძიებების მშენებლობის ეტაპზე

მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიება	შესრულებაზე პასუხისმგებელი ორგანო
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები, უსიამოვნო სუნის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> - მუდმივად გაკონტროლდება გამოყენებული მანქანების და სამშენებლო ტექნიკის ტექნიკური მდგომარეობა - ყოველი სამუშაო დღის განმავლობაში ყველა სამშენებლო მანქანა, დანადგარი და მანქანა – მექანიზმი იმუშავებს შესაბამისი სტანდარტებისა და სპეციფიკაციების შესაბამისად; - შეიზღუდება მოძრაობის სიჩქარეები, განსაკუთრებით საცხოვრებელი სახლების სიახლოვეს გადაადგილებისას - გზებზე გადაადგილებისას მაქსიმალური სიჩქარე იქნება 45 კმ / სთ; - შეიზღუდება მანქანა-დანადგარების ძრავების უქმ რეჟიმში ექსპლუატაცია; - მაქსიმალურად შეიზღუდება მასალების სატრანსპორტო საშუალებებში ჩატვირთვის და გადმოტვირთვის სიმაღლეები; 	შპს „ჯი პი პი“
ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> - მუდმივად გაკონტროლდება გამოყენებული მანქანების და სამშენებლო ტექნიკის ტექნიკური მდგომარეობა - ყოველი სამუშაო დღის განმავლობაში ყველა სამშენებლო მანქანა, დანადგარი და მანქანა-მექანიზმი იმუშავებს შესაბამისი სტანდარტებისა და სპეციფიკაციების შესაბამისად; - სამუშაოები შესრულდება მხოლოდ ოფიციალურ სამუშაო დღეებში დილის 7 საათიდან 17:30 საათამდე; - შეიზღუდება მოძრაობის სიჩქარეები, განსაკუთრებით საცხოვრებელი სახლების სიახლოვეს გადაადგილებისას - გზებზე გადაადგილებისას მაქსიმალური სიჩქარე იქნება 45 კმ / სთ.; - შეიზღუდება მანქანა-დანადგარების ძრავების უქმ რეჟიმში ექსპლუატაცია; - საჭიროების შემთხვევაში სამშენებლო მოედნებსა და მოსახლეობას შორის გამოყენებული იქნება მარტივი კონსტრუქციის დროებითი ხმაურდამცავი ეკრანები. ეკრანები შეიძლება მოეწყოს ხის მასალისგან. 	შპს „ჯი პი პი“
ზედაპირული და გრუნტის წყლების, ნიადაგის დაბინძურების რისკები	<ul style="list-style-type: none"> - ტექნიკურად გამართული სამშენებლო ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება; - ყოველი სამუშაო დღის დასაწყისში ზედმიწევნით შემოწმდება ყველა ის სამშენებლო ტექნიკის და დანადგარ-მექანიზმის მდგომარეობა, რომელიც გამოყენებული იქნება შესასრულებელი სამუშაოებისთვის. ტექნიკიდან დამაბინძურებელი ნივთიერებების ჟონვის ნებისმიერ რისკის შემთხვევაში სამუშაოები დაუყოვნებლივ შეჩერდება და მიღებული იქნება შესაბამისი ზომები: ტექნიკა შეიცვლება ან სრულად აღმოიფხვრება ასეთი რისკები; - მანქანა/დანადგარები და პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალები განთავსდება ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან დაშორებით, ატმოსფერული ნალექებისგან დაცულ ადგილებზე; - ნებისმიერი სახის გაუნმენდავი ჩამდინარე წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვების აკრძალვა; სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვებისთვის მოეწყოს საასენიზაციო რეზერვუარები; - ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი. 	შპს „ჯი პი პი“
ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> - პერსონალისთვის ახსნა-განმარტებების მიცემა სახეობის მნიშვნელობაზე და არაკეთილსინდისიერი ქმედების 	შპს „ჯი პი პი“

ბიოლოგიურ გარემოზე	<p>შემთხვევაში შესაბამისი სანქციებთან დაკავშირებით.</p> <ul style="list-style-type: none"> - სამუშაო ზონის წინასწარ დაკვალვა, საჭიროების შემთხვევაში სამუშაო უბნების შემოღობვა; - სამუშაო ზონის საზღვრების დაცვა; - სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის მარშრუტების დაცვა; - ხმაურიანი სამუშაოების შეზღუდვა გაზაფხულის პერიოდში; - ორმოები, თხრილები, ტრანშეები და მსგავსი ელემენტების შემოღობვა ბარიერებით, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მათში ცხოველების ჩავარდნა: თუნუქი, პოლიეთილენი და სხვ; - ორმოებში და თხრილებში ფიცრების ჩადება შიგ ჩავარდნილი ცხოველებისთვის ადვილად თავის დასაღწევად; - თხრილების და ორმოების საფუძვლიანი შემონახვა მათ ამოყვებამდე; - გარემოს დაბინძურების პრევენციული, ნიადაგის და წყლის ხარისხის შენარჩუნების ღონისძიებების გატარება. 	
წარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> - წარჩენები რეგულარულად იქნება გატანილი სამშენებლო მოედნებიდან; - სახიფათო და არასახიფათო წარჩენები განთავსდება ცალ-ცალკე, შესაბამისი წარწერის მქონე კონტეინერებში; - მოხდება წარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება; - სახიფათო წარჩენები გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას; - საყოფაცხოვრებო წარჩენები გატანილი იქნება ადგილობრივ ნაგავსაყრელზე; - სამუშაოების დასრულების შემდგომ ტერიტორიები დასუფთავდება და გატანილი იქნება ყველა მასალა და წარჩენი; - წარჩენების მართვისათვის სათანადო მომზადების მქონე პერსონალის გამოყოფა; - პერსონალის ინსტრუქტაჟი. 	შპს „ჯი პი პი“
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება	<ul style="list-style-type: none"> - წარჩენების სათანადო მენეჯმენტი; - მასალების და წარჩენების განთავსება მოსახლეობისთვის შეძლებისდაგვარად შეუმჩნეველ ადგილებში; - ღამის საათებში მიმართული სინათლის მინიმალური გამოყენება. 	შპს „ჯი პი პი“
ზემოქმედება სატრანსპორტო პირობებზე	<ul style="list-style-type: none"> - ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხო გადაადგილების უზრუნველყოფა, სადაც სამშენებლო მოძრაობა შეიძლება ხელშემშლელი იყოს; - სატრანსპორტო საათების ადგილობრივ პირობებთან მორგება, მაგ. მსხვილი სატრანსპორტო საქმიანობის თავიდან აცილება პიკის საათებში ან პირუტყვის გადაადგილების დროს; - სატრანსპორტო გადაადგილების აქტიური მართვა პერსონალის მიერ, თუ ეს საჭიროა საზოგადოებისთვის უსაფრთხო და მოსახერხებელი გავლისთვის; - სამუშაოების დროს მოსახლეობის სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთებსა და დასახლებებში უსაფრთხო და უწყვეტი დაშვების უზრუნველყოფა. 	შპს „ჯი პი პი“
ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული	<ul style="list-style-type: none"> - პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოების საკითხებთან დაკავშირებით; - პერსონალი აღიჭურვება პირადი დაცვის საშუალებებით. სამუშაო მოდენებზე გაკონტროლდება პირადი დაცვის საშუალებების გამოყენების პირობები; - გაკონტროლდება ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მდგომარეობა. გამოყენებამდე 	შპს „ჯი პი პი“

რისკები	<p>დათვალიერდება დანადგარები, მათი უსაფრთხო მდგომარეობაში არსებობის დადასტურებისთვის;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ჯანმრთელობისთვის სახიფათო უბნებზე დაყენდება გამაფრთხილებელი ნიშნები, საჭიროების შემთხვევაში მოხდება ასეთი უბნების შემოღობვა. 	
---------	--	--

8.2 შემარბილებელი ღონისძიებების ექსპლუატაციის ეტაპზე

მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედება	შემარბილებელი ღონისძიება	შესრულებაზე პასუხისმგებელი ორგანო
<p>ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები ფრინველის საკვების გადმოტვირთვა-ჩატვირთვის ოპერაციების და გამათბობელი სისტემის და ინსინერატორის ოპერირების დროს</p>	<ul style="list-style-type: none"> – სატრანსპორტო საშუალებების და სამშენებლო ტექნიკის ექსპლუატაცია გარემოსდაცვითი სტანდარტების შესაბამისად; – სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარის შეზღუდვა; – ქვანახშირზე მომუშავე გამათბობელი ღუმელების და ნარჩენების სანვავი ღუმელის ექსპლუატაციის რეჟიმის დაცვაზე და დანადგარების ტექნიკურ გამართულობაზე სისტემატური ზედამხედველობა; – „სამრეწველო ემისიების შესახებ“ საქართველოს კანონის ამოქმედებამდე უზრუნველყოფილი უნდა იქნას ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების ავტომატური მონიტორინგის სისტემის შერჩევა დანერგვა და ექსპლუატაციის დაწყება; – გამათბობელი დანადგარების მიერ გაფრქვეული აირების სველი განმენდის სისტემების უწყვეტ რეჟიმში მუშაობის და ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; – ქვანახშირის ტრანსპორტირება უნდა მოხდეს მხოლოდ სპეციალური საფარით ჰერმეტიკულად დახურული ავტოტრანსპორტის გამოყენებით; – გარემოს დაცვის სტანდარტების გათვალისწინების ვალდებულების დაწესება სამუშაოებში ჩართული კომპანიებისათვის; – საჩივრების ქმედითუნარიანი აპელაციის არსებობა და მოსახლეობის საჩივარ განცხადებებზე დროული და ადექვატური რეაგირება. 	<p>შპს „ჯი პი პი“</p>
<p>უსიამოვნო სუნის გავრცელება</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ნარჩენების მართვის გეგმით განსაზღვრული პირობების შესრულებაზე სისტემატური კონტროლი; – გამწმენდი სისტემების რეგულარულად შემოწმება და სათანადო გამართულობის უზრუნველყოფა; – უახლოესი საცხოვრებელი ზონების ტერიტორიებზე არასასიამოვნო სუნის გავრცელების პრევენციის მიზნით, მკაცრად უნდა იქნას დაცული HACCP-ის სტანდარტების მიხედვით გათვალისწინებული დასუფთავების, დეზინფექციის და ნარჩენების მართვის პირობები; – ცოცხალი ფრინველის, მზა პროდუქციის და ნარჩენების ტრანსპორტირებაზე გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი და ასევე უზრუნველყოფილი უნდა იქნას სატრანსპორტო საშუალებების ძარების ყოველდღიური რეცხვა და დეზინფექცია; – ადგილობრივი მოსახლეობის საჩივრების აღრიცხვა და ოპერატიული რეაგირება. 	<p>შპს „ჯი პი პი“</p>
<p>ხმაურის</p>	<ul style="list-style-type: none"> – სატრანსპორტო ოპერაციების დღისით შესრულება; 	<p>შპს „ჯი პი პი“</p>

გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> - სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარის კონტროლი; - ხმაურის გავრცელების წყაროების (ელექტროძრავები და სატრანსპორტო საშუალებები) ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; - საწარმოში არსებული სავენტილაციო სისტემების გამართული მუშაობის უზრუნველყოფა. 	
გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები	<ul style="list-style-type: none"> - სატრანსპორტო საშუალებების და გამწმენდი დანადგარების გამართულად მუშაობის კონტროლი; - ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულებაზე სისტემატური ზედამხედველობა; - ნავთობპროდუქტების შენახვის და გამოყენების პირობების დაცვის კონტროლი, ხოლო ავარიული დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურებული ფენის დროული მოხსნა და გატანა ტერიტორიიდან შემდგომი მართვის მიზნით; - განისაზღვრება სამშენებლო მოედნების საზღვრები, სამოძრაო გზების მარშრუტები და აიკრძალება გზიდან გადასვლა; - დაზიანებული მანქანები სამუშაო მოედანზე არ დაიშვებიან; - დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და ტერიტორიიდან გატანა შემდგომი მართვის მიზნით. 	შპს „ჯი პი პი“
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> - ფერმის პერიმეტრზე გამწვანების სამუშაოების შესრულება; - ნარჩენების მართვის წესების დაცვის სისტემატური კონტროლი; - დამაბინძურებელი ნივთიერებების ავარიული დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურებული ფენის დროული მოხსნა და გატანა ტერიტორიიდან; - სატრანსპორტო საშუალებების გამართულობის კონტროლი; - საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება. 	შპს „ჯი პი პი“
ცხოველთა სახეობებზე ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> - ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულებაზე სისტემატური ზედამხედველობა; - სადემინფექციო და სხვა პოტენციურად მომწამვლელი ნივთიერებების შენახვის და გამოყენების წესების დაცვის მკაცრი კონტროლი; - ტერიტორიებზე არსებული ღამის განათების სისტემების ოპტიმიზაცია ფრინველებზე ზემოქმედების რისკების მინიმუმამდე შემცირების მიზნით; - პერსონალის სწავლება და ტესტირება ნარჩენების მართვის და ქიმიური ნივთიერებების შენახვა გამოყენების წესების დაცვასთან დაკავშირებით. 	შპს „ჯი პი პი“
ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> - ნარჩენები რეგულარულად იქნება გატანილი სამშენებლო მოედნიდან; - სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენები განთავსდება ცალ-ცალკე, შესაბამისი წარწერის მქონე კონტეინერებში; - მოხდება ნარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება; - სახიფათო ნარჩენები გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას; - საყოფაცხოვრებო ნარჩენები გატანილი იქნება ადგილობრივ ნაგავსაყრელზე; - სამუშაოების დასრულების შემდგომ ტერიტორიები დასუფთავდება და გატანილი იქნება ყველა მასალა და ნარჩენი; - ნარჩენების მართვისათვის სათანადო მომზადების მქონე პერსონალის გამოყოფა; 	შპს „ჯი პი პი“

	– პერსონალის ინსტრუქტაჟი.	
ზემოქმედება სატრანსპორტო პირობებზე	<ul style="list-style-type: none"> – ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხო გადაადგილების უზრუნველყოფა, სადაც სამშენებლო მოძრაობა შეიძლება ხელშემშლელი იყოს; – სატრანსპორტო საათების ადგილობრივ პირობებთან მორგება, მაგ. მსხვილი სატრანსპორტო საქმიანობის თავიდან აცილება პიკის საათებში ან პირუტყვის გადაადგილების დროს; – სატრანსპორტო გადაადგილების აქტიური მართვა პერსონალის მიერ, თუ ეს საჭიროა საზოგადოებისთვის უსაფრთხო და მოსახერხებელი გავლისთვის; – სამუშაოების დროს მოსახლეობის სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთებსა და დასახლებებში უსაფრთხო და უწყვეტი დაშვების უზრუნველყოფა. 	შპს „ჯი პი პი“
ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები	<ul style="list-style-type: none"> – პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოების საკითხებთან დაკავშირებით; – პერსონალი აღიჭურვება პირადი დაცვის საშუალებებით. სამუშაო მოდენებზე გაკონტროლდება პირადი დაცვის საშუალებების გამოყენების პირობები; – გაკონტროლდება ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მდგომარეობა. გამოყენებამდე დათვალიერდება დანადგარები, მათი უსაფრთხო მდგომარეობაში არსებობის დადასტურებისთვის; – ჯანმრთელობისთვის სახიფათო უბნებზე დაყენდება გამაფრთხილებელი ნიშნები, საჭიროების შემთხვევაში მოხდება ასეთი უბნების შემოღობვა. 	შპს „ჯი პი პი“

9 ძირითადი დასკვნები

- შპს „ჯი პი პი“-ს დაგეგმილი საქმიანობა გულისხმობს ახალი ფერმის მოწყობას, სადაც დანერგილი იქნება კომპანიის საკუთრებაში უკვე არსებული ფერმის ტექნოლოგიური ციკლი. კომპანიის საკუთრებაში არსებულ და დღეისათვის მოქმედ ობიექტებზე დანერგილი ტექნოლოგიური სქემა და წარმადობები უცვლელი დარჩება;
- ახალი საფრინველებების მოწყობისთვის შერჩეული ადგილი წარმოადგენს ანთროპოგენური ზემოქმედების ქვეშ მყოფ ტერიტორიას, სადაც ლანდშაფტის ბუნებრივი მდგომარეობა საგრძნობლად სახეცვლილია. ტერიტორიაზე წარმოდგენილი არ არის მნიშვნელოვანი ღირებულების მქონე რომელიმე ბუნებრივი კომპონენტი;
- სკოპინგის ეტაპზე განხილულია პროექტის განხორციელების რამდენიმე ალტერნატიული ვარიანტი, მათ შორის ადგილმდებარეობის ალტერნატივები. პროექტის მიზნების და საპროექტო არეალის სპეციფიკურობიდან გამომდინარე შერჩეულია საუკეთესო ვარიანტი;
- ახალი ფერმის მოწყობა მასშტაბური სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას არ ითვალისწინებს. მშენებლობის ეტაპი გაგრძელდება მცირე პერიოდის განმავლობაში;
- წინასწარი შეფასებით ობიექტის მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიებით და უსიაოვნო სუნის გავრცელებით ადგილობრივი მსოახლეობის შეწუხება მოსალოდნელი არ არის. გზმ-ს ანგარიშში ჩატარდება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების მოდელირება;
- საპროექტო არეალის ბიოლოგიური გარემო ძალზედ ღარიბია. ზემოქმედების ქვეშ არ ექცევა მნიშვნელოვანი ღირებულების მცენარეთა და ცხოველთა წარმომადგენლები. პროექტის განხორციელების არცერთ ეტაპზე ბიოლოგიურ გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის;
- საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდება კომპანიაში ამჟამად დანერგილი სქემით. მოხდება სკორეს რეალიზაცია და მისი გამოყენება სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობაში. გზმ-ს ეტაპზე მომზადდება და სამინისტროში წარდგენილი იქნება კომპანიის განახლებული ნარჩენების მართვის გეგმა;
- შერჩეული ნაკვეთი კომპანიის საკუთრებაშია და პროექტი არ გულისხმობს ეკონომიკურ განსახლებას. ნაკვეთის ფართობი საშუალებას იძლევა მომავალში, მოთხოვნილების ზრდის პარალელურად მოხდეს წარმოების გაფართოება;
- წინასწარი შესწავლის შედეგად არ გამოვლენილა ისეთი სახის ნეგატიური ზემოქმედება, რომელიც დაბალ მნიშვნელობას გასცდება. უმეტეს შემთხვევაში ნეგატიური ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო ხასიათის. პროექტი არ საჭიროებს მნიშვნელოვანი/ძვირადღირებული შემარბილებელი/ საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარებას. ზემოქმედების მნიშვნელობები დაზუსტდება გზმ-ს ეტაპზე დაგეგმილი დამატებითი კვლევების საფუძველზე.