

სახიფათო და მუნიციპალური ნარჩენების მართვის აუდიტი

„მილსადენის მონიტორინგის და დიალოგის ინიციატივა“ (PMDI)
პროგრამის ნაწილი



ანგარიშის მომზადებაში მონაწილეობდნენ:

ქეთევან მარჩილაშვილი - ჯგუფის კოორდინატორი, კავშირი „ჩქერი“

თინათინ დვალი - ჯგუფის წევრი, კავშირი „ეკოლოგიისა და სამართლის ინსტიტუტი“

ლელა შენგელია - ჯგუფის წევრი, კავშირი „უფლისციხე და განვითარება“

ზურაბ რევაზიშვილი - ჯგუფის წევრი, კავშირი „გარემოს შესწავლისა და გაჯანსაღების საერთაშორისო ცენტრი“

დიმიტრი მირველაშვილი - ჯგუფის წევრი, კავშირი „ეგიდა“

თბილისი - 2005

სარჩევი

სარჩევი	1
ზოგადი მიმოხილვა	2
1. შესავალი	5
2. მეთოდოლოგია	8
3. შედეგები, ანალიზი, მიზნები, რეკომენდაციები	
3.1 მუნიციპალური და ნაგვის ტიპის ნარჩენების მართვის აუდიტი	10
3.2 სახიფათო ნარჩენების მართვის აუდიტი	35
3.3 ჩამდინარე წყლების გამწმენდი სისტემების მართვის აუდიტი	51
3.4 ჰიდროტექსტირების ჩამდინარე წყლების მართვის აუდიტი	58
4. დასკვნები და რეკომენდაციები	64
5. მაღლობის წერილი	68
6. ბიბლიოგრაფია	69
7. დანართები	
დანართი 1 - აუდიტის ჯგუფის წევრები	71
დანართი 2 – შემოკლებების სია	72
დანართი 3 - მეთოდოლოგიასთან დაკავშირებული პრობლემები	75

შენიშვნა

ავტორები აღიარებენ, რომ ეს ანგარიში და მასში გადმოცემული აზრები ეკუთვნით მათ და არ გამოხატავს სპონსორი ორგანიზაციის, “ევრაზიის ფონდის” და მისი თანამშრომლების პოლიტიკასა თუ შეხედულებებს.

ზოგადი მიმოხილვა

ინფორმაცია მიზნის ირგვლივ

AGT ერთ-ერთი გრანდიოზული პროექტია, რომელიც სამხრეთ კავკასიაში ხორციელდება. დიდია საზოგადოების ინტერესი პროექტის განხორციელებისა და მშენებლობის პროცესის მიმართ. მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი ასობით ტონა ნარჩენი საჭიროებს მართვას. მითუმეტეს საქართველოში არ არსებობს ნარჩენების მართვის გამოცდილება. არ არსებობს შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზა. როგორ ხორციელდება ეს პროცესი უმაღლესი სტანდარტებისა და დიდი გამოცდილების მქონე კომპანიის მიერ?

მიზანი

BTC-ს მიერ ნავთობსადენის მშენებლობის დროს წარმოქმნილი მუნიციპალური და სახიფათო ნარჩენების შეგროვების, დასაწყობების და საბოლოო განთავსების აღებულ ვალდებულებებთან შესაბამისობის აუდიტი.

- BTC -ს საქმიანობის გაუმჯობესება ნარჩენების მართვის სფეროში;
- ნარჩენების მართვის საქმეში კომპანიის კარგი პრაქტიკის პროპაგანდა.

ამოცანები

1. ნარჩენების მართვის აუდიტი BTC-ს სამშენებლო დერეფანში, ბანაკებში, კოლექტორებზე, საქან სადგურებზე;
2. მუნიციპალური და მავნე ნარჩენების დასაწყობების აუდიტი ცენტრალურ კოლექტორში (CWAA);
3. ნარჩენების გადაადგილების მთლიანი პროცესის (წარმოებიდან დამუშავებამდე და საბოლოო განადგურებამდე გადატანის ჩათვლით) აუდიტი;
4. AGT პროექტის ჩამდინარე წყლების მართვის აუდიტი;
5. AGT პროექტის მიმდინარეობისას ნარჩენების მართვის მიდგომის შედარება საერთაშორისო პრაქტიკასთან მიმართებაში.

დასახული მიზნის მისაღწევად აუცილებელი იყო შემდეგი საკითხების გადაწყვეტა:

- BTC-ს გარემოსდაცვითი და სოციალური მენეჯმენტის სისტემების (ESMS), BTC-ს მიერ წარმოდგენილი პროექტის ნარჩენების მართვის სისტემების გაცნობა;
- კონტრაქტორის SPJV-ს მართვის გეგმების შესაბამისობის შეფასება, “ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების” დოკუმენტთან მიმართებაში;

- SPJV-ს მართვის გეგმების შესრულების შესაბამისობა BTC-ს მოთხოვნებთან მიმართებაში;
- ნარჩენების მართვის შეფასება (“აკნიდან – სამარემდე”) BTC -ის და SPJV-ის მართვის გეგმებთან მიმართებაში.

აღნიშნული სამუშაოს შესასრულებლად ჯგუფი დაეყრდნო შემდეგ მონაცემებს და ქმედებებს:

- BTC-ისა და SPJV-ის მიერ განხორციელებული თვით-მონიტორინგი;
- BTC-ის მიერ აღებული ვალდებულებები და მართვის გეგმები;
- გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსა და BTC /SPJV-ს შორის შეთანხმებები და ნებართვები;
- ვიზიტები ადგილებზე – ვიზუალური დათვალიერება, ინტერვიუები, ფოტოსურათები.

ადგილებზე ვიზიტებს შორის ჯგუფი იკრიბებოდა და განიხილავდა კვლევის შედეგებს. აფასებდა ვიზუალური დაკვირვების ჩანაწერებს, ფოტოსურათებს, BTC /SPJV-ის გეგმებთან შესაბამისობის თვალსაზრისით.

აუდიტის მთლიანი პროცესი, სწავლება/ტრენინგის ჩათვლით, მიმდინარეობდა 21.02.05 – 31. 07. 05.

აუდიტის ჯგუფის წევრები:

ქეთევან მარჩილაშვილი	– ჯგუფის კოორდინატორი, კავშირი “ჩქერი”
თინათინ დვალი	– ჯგუფის წევრი, კავშირი “ეკოლოგიისა და სამართლის ინსტიტუტი”
ლელა შენგელია	– ჯგუფის წევრი, კავშირი “უფლისციხე და განვითარება”
ზურაბ რევაზიშვილი	– ჯგუფის წევრი, კავშირი “გარემოს შესწავლისა და გაჯანსაღების საერთაშორისო ცენტრი”
დიმიტრი მირველაშვილი	– ჯგუფის წევრი, კავშირი “ეგიდა”

პროექტი “მილსადენის მონიტორინგისა და დიალოგის ინიციატივა” (PMDI) ხორციელდება ევრაზიის ფონდის დახმარებით და IFC, UNDP, BTC-BP-ის მხარდაჭერით.

AGT პროექტი იყენებს მოწინავე პრაქტიკას ნარჩენების მართვის სფეროში; ჯგუფმა ჩაატარა მუნიციპალური, სახიფათო ნარჩენების, მათ შორის ჩამდინარე წყლების აუდიტი. ვიზიტები განხორციელდა შემდეგ ობიექტებზე:

1. თეთრიწყარო – PSG2, ბანაკი 7 მაისი 2005 წ.
2. ახალციხე – ბანაკი, მიწების დასაწყობების ადგილი, სამშენებლო ღერეფანი (ROW), 20 მაისი 2005წ.
3. ჯანდარა – ბანაკი, ნარჩენების განთავსების ცენტრალური კოლექტორი (CWAA) 3 ივნისი 2005წ.

პროექტმა გამოავლინა, რომ AGT პროექტი იყენებს მოწინავე პრაქტიკას ნარჩენების მართვის სფეროში, როგორცაა:

- ნარჩენი წყლების თანამედროვე გამწმენდი სისტემების გამოყენება
- სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების სეგრეგირება
- შერეული ნარჩენების მინიმუმამდე დაყვანა

მიუხედავად ამისა აუდიტის შედეგად გამოიკვეთა 24 დარღვევა, რომელთა გადაჭრა უნდა მოხდეს მშენებლობის დასრულებამდე მაინც:

1. შერეული მუნიციპალური და სახიფათო ნარჩენები არ ნადგურდება ნარჩენების მართვის გეგმის და პროექტის სტანდარტის შესაბამისად;
2. ნარჩენები არ ნადგურდება პროექტის სტანდარტების შესაბამისად;
3. ცალკეულ შემთხვევებში ადგილი აქვს სახიფათო და არასახიფათო სეგრეგირებული ნარჩენების შერევას;
4. ჩაშვებულ წყლებში არ კეთდება გეგმით მოთხოვნილი ყველა პარამეტრის მონიტორინგი;
5. ხშირ შემთხვევაში არ არის შეფასებული ჩაშვებული წყლების ანალიზების შედეგები;
6. გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან შეთანხმების გარეშე ჩამდინარე წყლების ტესტების შედეგებიდან ამოღებულია რამოდენიმე პარამეტრის მაჩვენებელი – საერთო აზოტი, ფოსფორი;
7. ორგანიზაცია ვერ აკმაყოფილებს ზედაპირულ წყლებში ჩამდინარე წყლების სამართლებრივ და ორგანიზაციულ სტანდარტებს ზოგიერთ კომპონენტთან მიმართებაში.
8. არ ხდება ჰიდროტესტირების წყალში ჩამდინარე წყლის ანალიზი და შეფასება საათობრივი მოთხოვნების შესაბამისად.

1. შესავალი

ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის მილსადენი ერთ-ერთია იმ ოთხი საექსპორტო მილსადენიდან, რომლებიც კასპიის ზღვის ნავთობისა და გაზის საბადოებს ენერგომატარებლების გლობალურ ბაზართან დააკავშირებს. მილსადენი აშენდა კასპიის ზღვაში არსებული აზერი-ჩირაგ-გუნაშილის (ACG) საბადოდან ნავთობის ტრანსპორტირებისათვის. BP ამ პროექტის ყველაზე მსხვილი აქციონერია (30.1%) და ოპერატორი, რომელიც ხელმძღვანელობს დაპროექტებასა და მშენებლობას აზერბაიჯანსა და საქართველოში და პასუხისმგებელია მთელი ნავთობსადენის ექსპლუატაციაზე აზერბაიჯანში, საქართველოსა და თურქეთში. ერთობლივი საწარმო Spie Capag Petrofac International Ltd (SPJV) აშენებს მილსადენს და მილსადენთან დაკავშირებულ ობიექტებს საქართველოში.

ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის მილსადენი ერთ-ერთი უგრძესია მსოფლიოში (იხ. ქვ. მოცემული BTC-ის რუკა). მისი საერთო სიგრძეა 1760 კმ, აქედან 249 კმ საქართველოზე გადის. მილსადენის მარშრუტი საქართველოს შვიდ რაიონს კვეთს: გარდაბნის, მარნეულის, თეთრიწყაროს, წალკის, ბორჯომის, ახალციხისა და ადიგენის რაიონებს, ის გადის ასევე ქალაქ რუსთავის მახლობლად. მილსადენის დიამეტრი საქართველოში 46 დუიმს შეადგენს. მშენებლობის დასრულების შემდეგ იგი დაახლოებით 1 მილიონი ბარელი ნავთობის ტრანსპორტირებას მოახდენს დღეში. საქართველოს მონაკვეთზე მარშრუტის მაქსიმალური სიმაღლე დაახლოებით 2500 მ. სიმაღლეზე ადის ზღვის დონიდან. ბჭთ მილსადენს საქართველოს მონაკვეთს მოემსახურება 2 საქაჩი სადგური (PSG1 – გარდაბნის რაიონში და PSG2 – თეთრიწყაროს მახლობლად).



სქემა 1. BTC რუკა

ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის მილსადენის პროექტის განხორციელება განსაზღვრულია სამი სატრანზიტო ქვეყნის სამთავრობათაშორისო ხელშეკრულებით (IGA). სამი ხელშეკრულება ტერიტორიის მფლობელი ქვეყნის მთავრობებს შორის (HGA) დადებულია თითოეული სატრანზიტო ქვეყნის მთავრობებსა და ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის მილსადენის კომპანიას შორის.

ტერიტორიის მფლობელი ქვეყნის მთავრობასთან ხელშეკრულების პირობებით, ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის მილსადენის კომპანიას მოეთხოვება “გამოიყენოს ნავთობის მილსადენის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის შესაბამისი საერთაშორისო სტანდარტები და გამოცდილება.”

რამდენადაც AGT ერთ-ერთი გრანდიოზული პროექტია, რომელიც სამხრეთ კავკასიაში ხორციელდება, დიდია საზოგადოების ინტერესი პროექტის განხორციელებისა და მშენებლობის პროცესის მიმართ.

AGT მილსადენის პროექტის გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზნები შეთანხმებული იქნა BP-ს კორპორაციულ პოლიტიკასთან. BP, როგორც კომპანია, რომელიც ახორციელებს მილსადენის ექსპლუატაციას, ვაღდებულებას იღებს უმაღლესი სტანდარტების დონეზე აწარმოოს ჯანმრთელობის, გარემოსა და უსაფრთხოების დაცვის მართვა პროექტის ყველა ფაზის მსვლელობისას.

ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის მილსადენის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასებაში (გზშ) განისაზღვრა პროექტის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი გარკვეული დადებითი და უარყოფითი ზეგავლენა. კერძოდ, მშენებელი კონტრაქტორები პასუხისმგებელნი არიან იმ ნარჩენების მართვასა და მოცილებაზე, რომელიც პროექტის მშენებლობის ეტაპებზე წარმოიქმნება.

მშენებლობისათვის განსაზღვრული საკონტრაქტო პირობები მოითხოვს, რომ ნარჩენებთან დაკავშირებული ყველა ოპერაცია და საშუალება შეესატყვისებოდეს ევროკავშირის შესაბამის კანონმდებლობასა და სახელმძღვანელო პრინციპებს. ევროკავშირის სტანდარტების მიღება შეესაბამება პროექტის მიერ დასახულ მიზანს – დაიცვას საერთაშორისო სტანდარტები და ვაღდებულებები, რომლებსაც ითვალისწინებს ტერიტორიის მფლობელი ქვეყნის მთავრობასთან დადებული ხელშეკრულება.

“მილსადენის მონიტორინგისა და ინიციატივის” პროექტის (PMDI) ფარგლებში ნარჩენების მართვის სამუშაო ჯგუფის მიერ ჩატარებული სახიფათო და მუნიციპალური ნარჩენების აუდიტის მიზანს წარმოადგენდა წარმოეჩინა:

- რამდენად არის დაცული პროექტის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის სფეროში ის სტანდარტები და ვაღდებულებები, რომლებსაც ქვეყნის მთავრობასთან დადებული ხელშეკრულება ითვალისწინებს;

- კომპანიის მიერ განხორციელებული საუკეთესო პრაქტიკა მისი სამოქალაქო საზოგადოებისათვის გაცნობის თვალსაზრისით.

ნარჩენების მართვის სამუშაო ჯგუფის ამოცანებს წარმოადგენდა აუდიტის პროცესში განხორციელებულიყო:

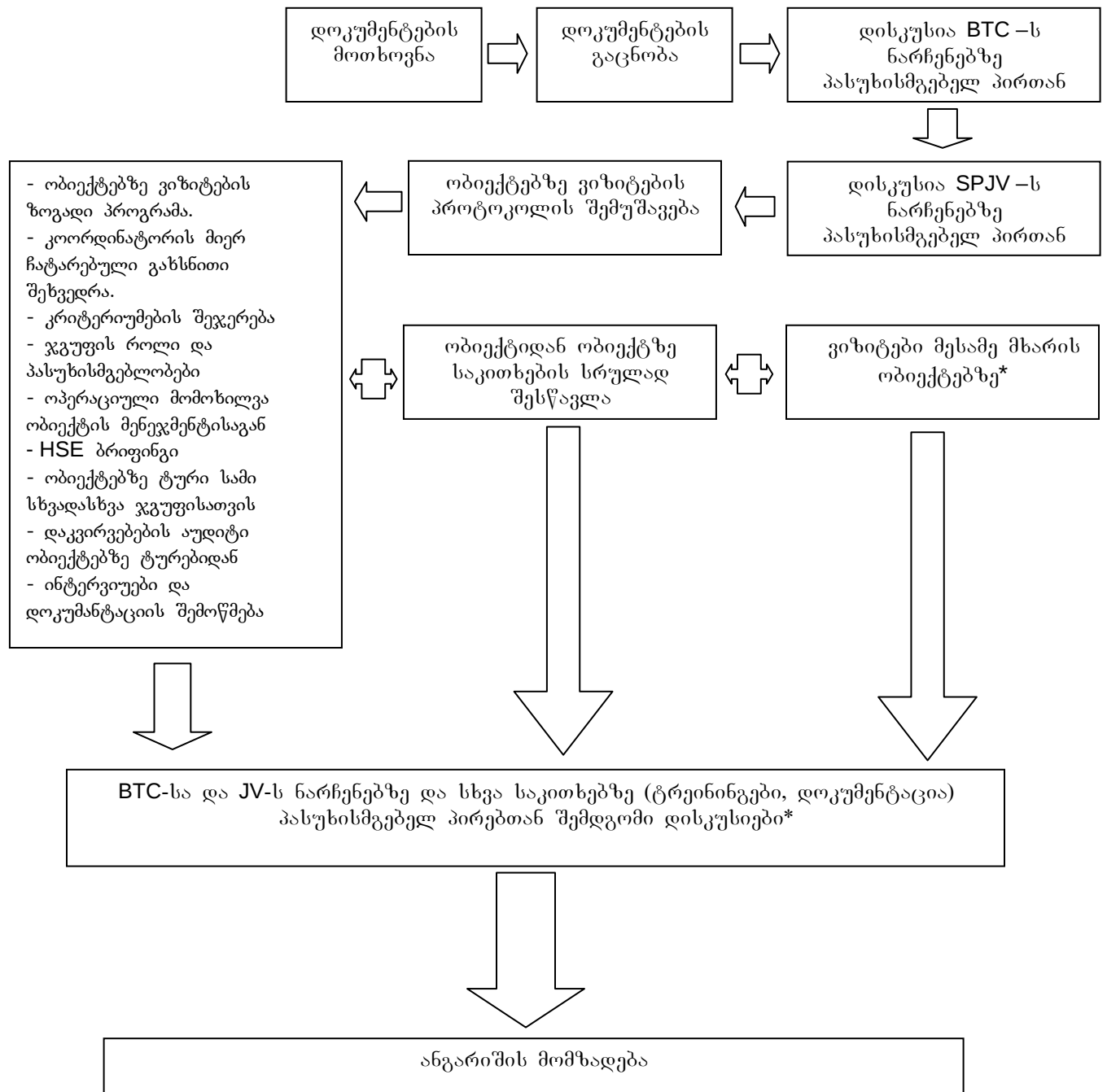
- ნარჩენების მართვის აუდიტი BTC-ს სამშენებლო დერეფანში, ბანაკებში, კოლექტორებზე და საქაჩი სადგურებზე;
- ნარჩენების გადაადგილების მთლიანი პროცესის (წარმოებიდან დამუშავებამდე და საბოლოო განადგურებამდე გადატანის ჩათვლით) აუდიტი;
- მუნიციპალური და მავნე ნარჩენების დასაწყოების აუდიტი ცენტრალურ კოლექტორში (CWAA);
- პროექტის ჩამდინარე და ჰიდროტესტირების წყლების მართვის აუდიტი;
- აუდიტის შედეგების შედარება საერთაშორისო პრაქტიკასთან.

აუდიტის მასალები ეყრდნობოდა ადგილებზე ვიზიტებს, რომლებიც განხორციელდა თეთრი წყაროში, ახალციხესა და ჯანდარაში, სადაც დათვალიერებულ იქნა ბანაკები, საქაჩი სადგური, ავტოტრანსპორტის მომსახურების ობიექტები, მილების დასაწყოების ადგილი, ნარჩენების დროებითი კოლექტორები, ნარჩენების დასაწყოების ცენტრალური კოლექტორი, მილსადენის დერეფანი (RoW); ისევე როგორც დოკუმენტურ მასალას, მოწოდებულს BTC-ის და SPJV-ის და საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ.

ინფორმაცია სამუშაო ჯგუფის შესახებ მოცემულია დანართში I.

2. მეთოდოლოგია

დასახული მიზნის და ამოცანების გადასაწყვეტად გამოყენებული იყო ქმედებები შემდეგი სქემის მიხედვით:



* ეს ეტაპი არ განხორციელებულა.

სამაგიდო კვლევისთვის ჯგუფი ეყრდნობოდა სასწავლო კურსის შედეგად მიღებულ უნარ-ჩვევებს და პროექტის დროს მოპოვებულ ინფორმაციას:

- ISO 14001 მართვის სისტემები და აუდიტის/მონიტორინგის ჩატარების ტექნიკა;
- BTC და SPJV-დან მიღებული მართვის გეგმები, მონიტორინგის მასალები, სხვა დოკუმენტების მყარი და ელექტრონული ვერსიები;
- საერთაშორისო (ევროკავშირის) სახელმძღვანელო დოკუმენტები, გამოცემები;
- IFC - მონიტორინგის ზოგიერთი მასალა,
- საქართველოს კანონები და კანონქვემდებარე აქტები;
- კომპანიასა და გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს შორის ოფიციალური მიმოწერა, გაცემული ლიცენზიები და ნებართვები, სხვა დოკუმენტები (იხ. ბიბლიოგრაფია).

გარდა ამისა, ჯგუფი ეყრდნობოდა ობიექტებზე ვიზიტების დროს BTC, SPJV გარემოს დაცვაზე/ნარჩენების მართვაზე და ა.შ. პასუხისმგებელ პირებთან ჩატარებულ სამუშაო შეხვედრებს, ინტერვიუებს, მოპოვებულ ფოტომასალას, ვიზუალურ დაკვირვებებს და სხვა.

ჯგუფის ყოველი წევრის პასუხისმგებლობა აუდიტის კონკრეტული საკითხების მიხედვით შემდეგნაირად იყო დანაწილებული: ქ. მარჩილაშვილი – ჩამდინარე წყლები; თ. დვალი – მუნიციპალური და ნაგვის ტიპის ნარჩენები; ლ. შენგელია – ჰიდროტექსტირების წყლები; დ. მირველაშვილი და ზ. რევაზიშვილი – სახიფათო ნარჩენები.

მთელი ინფორმაცია და შესაბამისი მიმოწერა (დღის წესრიგები, გეგმები, შეხვედრების ოქმები, შეკითხვები, სხვა შესათანხმებელი საკითხები) ეგზავნებოდა ევრაზიის ფონდის PMDI კოორდინატორს. ამ ამოცანების შესასრულებლად ჯგუფმა შექმნა დოკუმენტების, მიმოწერის, ფოტომასალის და სხვა მონაცემთა ბაზა. მთელმა მოპოვებულმა ინფორმაციამ ინტეგრირებული ასახვა ჰპოვა წინამდებარე საბოლოო ანგარიშში.

მიუხედავად ამისა, აუდიტის პროცესში გადაჭრილ იქნა შემდეგი ამოცანები:

- BTC-ს მიერ წარმოდგენილი გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის სისტემების (ESMS) და პროექტის ნარჩენების მართვის სისტემების გაცნობა და შეფასება;
- კონტრაქტორის SPJV-ს მართვის გეგმების შესაბამისობის შეფასება BTC-ს “ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება” დოკუმენტთან მიმართებაში;
- SPJV-ს მართვის გეგმების შესრულების შესაბამისობა BTC-ს მოთხოვნებთან მიმართებაში;

- ნარჩენების ნაკადების “აკვნიდან – სამარემდე” მართვის შესაბამისობის შეფასება BTC -ს და SPJV-ს მართვის გეგმებთან მიმართებაში.

შედეგად, ჯგუფმა ჩამოაყალიბა წინამდებარე ანგარიში, რომლის ძირითადი შემადგენელი ნაწილია: ძირითადი დაკვირვებები, მიგნებები, რეკომენდაციები და დასკვნები. დანართში 3 აღწერილია ზოგიერთი პრობლემა, რომელიც შეექმნა ჯგუფს მოცემულ მეთოდოლოგიასთან დაკავშირებით.

3. შედეგები, ანალიზი, მიზნები, რეკომენდაციები

3.1 მუნიციპალური ნარჩენები

3.1.1 მიმოხილვა

მუნიციპალური ანუ ნაგვის ტიპის ნარჩენები მილსადენის მშენებლობის ეტაპზე ძირითადად გამოიყოფა ბანაკებში, საქაჩ სადგურებში, მილების დასაწყობების ტერიტორიებზე და გასხვისების ზოლზე (RoW). ეს ნარჩენებია:

- ორგანული (სამზარეულოს) ნარჩენები
- ნარჩენი ქაღალდი და კარდონი
- პლასტიკური საქონელი
- შუშა
- საკვები პროდუქტებით დაბინძურებული შერეული ნარჩენები

ნარჩენების მართვის შეფასების მიზნით, სამუშაო ჯგუფმა ჩამოთვლილ ობიექტებზე დაათვალიერა საოფისე და საცხოვრებელი ბლოკები, სამედიცინო პუნქტი, კვების ბლოკები, ნარჩენების განთავსების და სეგრეგაციის დროებითი კოლექტორი, ნარჩენების ცენტრალური კოლექტორი (CWAA), მილების დასაწყობების ადგილი, მექანიკური ეზო, გასხვისების ზოლი.

საოფისე და საცხოვრებელი ბლოკები, სამედიცინო პუნქტი

შენობებში ყველგან, სადაც მოსალოდნელია მუნიციპალური ნარჩენების წარმოქმნა, დგას ნაგვის ყუთი. ოთახების დალაგების დროს დამლაგებლები აგროვებენ შიგთავსს დიდ ცელოფანის პარკებში და შემდგომ გააქვთ ნარჩენების სეგრეგაციის ადგილზე.

ბანაკების ტერიტორიებზე შერეული მუნიციპალური ნარჩენების შესაგროვებლად დგას სპეციალური კონტეინერები შესაბამისი წარწერით. ამ

კონტეინერებიდან ნარჩენები იცლება გორგოლაჭებიან კონტეინერში, რომლის მეშვეობით ხდება მათი ტრანსპორტირება დროებით კოლექტორამდე, სადაც ისინი იცლება და ხდება სეგრეგაცია.

დროებით კოლექტორში ნარჩენების ტრანსპორტირებას და სეგრეგაციას ახორციელებს ამ ოპერაციაზე პასუხისმგებელი პირი.

გასხვისების ზოლი

სამუშაო ჯგუფმა მუნიციპალური ნარჩენების მართვა შეაფასა ტერიტორიებზე სადაც მიმდინარეობს მილსადენის მშენებლობა. გასხვისების ზოლში KP245-დან KP249 -მდე სექციებში მიმდინარეობდა მილების შედუღების ადგილის საიზოლაციო მასალის დაფარვის პროცესი.

ვიზიტის დროს ობიექტზე მუშაობდა ათიოდე მუშა. ჯგუფმა დაადგინა, რომ ისინი სამუშაო ადგილზე სადილობენ. სადილის შემდეგ მუნიციპალური ნარჩენები გროვდება და გაიტანება ბანაკში. გასხვისების ზოლის დათვალიერებისას ჯგუფი დარწმუნდა, რომ სამშენებლო დერეფნის აღნიშნულ სექციაში გარემო არ იყო დაბინძურებული ნაგვით.

მილების დასაწყობების ადგილი და მექანიკური ეზო

მილების დასაწყობების ადგილი, რომელიც ჯგუფმა დაათვალიერა განთავსებულია ახალციხის ბანაკიდან დაახლოებით 500 მეტრის მოშორებით. ადგილი შემოღობილია. აქ განთავსებულია მცირე რაოდენობით მილები, ვინაიდან მილსადენის მშენებლობა ბოლო ეტაპზეა.

აქვეა მექანიკური ეზო, რომელიც შემოღობილია. აქ ხდება შედუღება და სხვა სახის მექანიკური სამუშაოების ჩატარება. ტერიტორიაზე განთავსებულია თავსახურიანი ვედროები სხვადასხვა სახის მუნიციპალური ნარჩენების შესაგროვებლად შესაბამისი წარწერებით.

კვების ბლოკები

ბანაკებში განთავსებულ კვების ბლოკებს გააჩნია დამოუკიდებელი სამზარეულო და სამზარეულოს ნარჩენების სეგრეგირებული შეგროვებისათვის სპეციალური ადგილი. ნარჩენების ცალ-ცალკე განთავსებისათვის დგას რამოდენიმე (5-6) 50 ლ. ტევადობის ვედრო თავსახურით (ახალციხესა და ჯანდარაში) ან 100 ლ ტევადობის გორგოლაჭებიანი კონტეინერები (თეთრიწყარო), რომლებსაც აქვთ წარწერა ორ ენაზე. კონტეინერებში ცალ-ცალკე არის შეგროვილი ქაღალდი, პლასტიკი, მინა, ზეთიანი ბოთლები (სურათი 1).



სურათი 1
კონტეინერები სეგრეგირებული მუნიციპალური ნარჩენებისთვის
თეთრიწყარო, ბანაკი

ვედროებში ჩაფენილია, სპეციალური პოლიეთილენის ტომრები, რათა გაადვილდეს მათი დაცლა და გადატანა დროებით კოლექტორში.

სამზარეულოს ორგანული (საკვების) ნარჩენები გროვდება განსხვავებული ფერის (ღურჯი) 50 ლ-იანი ტევადობის ვედროში და მისი გატანა ხდება ქვეკონტრაქტორის მიერ დღეში ორჯერ. მაგ ახალციხის კვების ბლოკიდან დღეში 200 ლ ორგანული, საკვების ნარჩენი გადაეცემა ქვეკონტრაქტორს. აღნიშნულ ნარჩენებს ქვეკონტრაქტორი იყენებს მეცხოველეობის ფერმაში ღორების საკვებად.

ცალკე კასრში გროვდება გამოყენებული სამზარეულოს ნარჩენი ზეთი. კასრი დგას სპეციალურ სადგარზე დაღვრის თავიდან აცილების მიზნით. კასრს აქვს შესაბამისი წარწერა ორ ენაზე. კასრი შევსების შემდეგ იგზავნება ცენტრალურ კოლექტორში. შესაბამისი პროცედურის თანახმად თან უნდა ერთვოდეს შევსებული ტრანსფერი.

ნარჩენების განთავსების და სეგრეგაციის დროებითი კოლექტორი

სამივე საიტზე დროებითი კოლექტორი არის შემოღობილი, მოხრეშილი, ნარჩენების სეგრეგაციის ადგილი გადახურულია, იატაკი მობეტონებული.

ჯგუფის ვიზიტის დროს ახალციხის დროებით კოლექტორში მუშები ახარისხებდნენ სამზარეულოს ანუ საკვებით დაბინძურებულ მუნიციპალურ ნარჩენებს. (სურათი 2)



სურათი 2
მუნიციპალური ნარჩენების სეგრეგაცია
დროებით კოლექტორში ახალციხე

ცალ-ცალკე სექციებში განთავსებულია დახარისხებული ლითონის, ქაღალდის, პლასტმასის, პლასტმასის ბოთლების, მინის და ხის ნარჩენები. კოლექტორში განლაგებულია 25-30 მ3 ტევადობის კონტეინერები სეგრეირებული ნარჩენების განსათავსებლად.

სახიფათო, შერეული, პლასტმასის, ლითონის, ქაღალდის, შუშის ნარჩენები ცალ-ცალკე კონტეინერებში იყო განთავსებული (სურათი 3). ყველა კონტეინერს წარწერები ჰქონდა ქართულ და ინგლისურ ენაზე. უშუალოდ ამ კონტეინერებით ხდება დახარისხებული ნარჩენების გადატანა ცენტრალურ კოლექტორში, რომელიც განთავსებულია ჯანდარის ბანაკში. როგორც გვაცნობეს ამ ნარჩენების ხელახალი სეგრეგაცია-გადამოწმება ხდება ცენტრალურ კოლექტორში.

მუნიციპალური ნარჩენების მოცულობის მინიმიზაციის მიზნით გამოიყენება კომპაქტორები, რომლებიც განთავსებულია თეთრიწყაროს დროებით კოლექტორში და ცენტრალურ კოლექტორში. ის გამოიყენება ქაღალდის და პლასტიკის ბოთლების დასაწნეხად. (სურათი 3)



სურათი 3
კონტეინერი სეგრეირებული ქაღალდის ნარჩენებისათვის
ახალციხე, დროებითი კოლექტორი



სურათი 4
ნარჩენების კომპაქტორი დროებით
კოლექტორში თეთრიწყარო

აღსანიშნავია, რომ ჯანდარაში, მიუხედავად იმისა, რომ იქ არის ცენტრალური კოლექტორი, მის გვერდით, ცალკე შემოსაზღვრულ ტერიტორიაზე მოწყობილია დროებითი კოლექტორი, სადაც ხდება საიტიდან ნარჩენების შეგროვება და სეგრეგაცია. სეგრეირებული ნარჩენები ამის შემდეგ იგზავნება ცენტრალურ კოლექტორში.

ცენტრალური კოლექტორი (CWAA)

ნარჩენების განთავსების ცენტრალური კოლექტორი შემოღობილია. ფართობი დაახლ 5000 კვ.მ. მთლიანად მოხრეშილია.

ცენტრალური კოლექტორის დათვალიერებისას ჯგუფი დარწმუნდა, რომ კოლექტორის ტერიტორიაზე დასაწყობებულია:

- გამოყენებული ზეთებით სავსე 200 ლიტრიანი ლითონის კასრები (განთავსებულია მობეტონებულ მოედნებზე);
- სამზარეულოს ნარჩენი ზეთები 200 ლიტრიანი პლასტმასის კასრებით;
- დაბინძურებული მიწა 200 ლიტრიანი პლასტმასის კასრებით;
- 20-25 მ3 ტევადობის კონტეინერებში განთავსებულია ჰაერის ფილტრები, სამედიცინო ნარჩენები, აკუმულატორები;

კონტეინერებს ქონდათ შესაბამისი წარწერები.

უშუალოდ გრუნტზე დასაწყობებულია:

- საბურავები (ძირითადად მძიმე ტექნიკის);
- ხის ნარჩენები;
- დაწნეხილი პლასტიკის ბოთლები;
- საიზოლაციო მასალები (მინის ბოჭკო).

კოლექტორის ერთ კუთხეში განთავსებულია თავდია კონტეინერები მუნიციპალური ნარჩენებით. აუდიტის წევრის კითხვაზე – რატომ არის კონტეინერები თავდია, SPJV-ის ნარჩენების მართვის მენეჯერმა განმარტა, რომ ქვეკონტრაქტორ “სარინს” ურჩევნია თავდია კონტეინერებით ნარჩენების გატანა ნაგავსაყრელზე მათი უფრო ადვილად დაცლის მიზნით.

ჯგუფის მიერ განხორციელებული აუდიტისას გამოვლინდა, რომ ობიექტებზე მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვება ხორციელდება ნარჩენების მართვის გაგმის (WMP) (პუნქტი 7.2.1. მოთხოვნების) მიხედვით:

- ნაგვის ტიპის მყარ ნარჩენებში ერთმანეთისაგან განცალკევდება უვნებელი და მავნე ფრაქციები (მათ შორის სამედიცინო).
- ხელმეორედ გამოყენებისა და რეციკლირების გასაიოლებლად ერთმანეთისაგან გამოიყოფა რეციკლირებადი და ხელმეორედ გამოსაყენებელი ნარჩენები (მინა, ქაღალდი, პლასტიკი).

რეციკლირებადი და ხელმეორედ გამოსაყენებელი ნარჩენების გადაცემა დროებითი და ცენტრალური კოლექტორიდან ხდება ქვეკონტრაქტორებზე.

ამ მიზნით SPJV-ს პყავს ქვეკონტრაქტორები:

1. მინის კომპანია “მინა” – სოფელი ქსანი, მცხეთის რაიონი (გააქვს მინა) თბილისის ქაღალდის ქარხანა - ბოგდან ხმელნიცის ქ. №44 (გააქვს ქაღალდი)
2. პლასტიკის გადამამუშავებელი კომპანია “მეტალოპლასტიკი” – შუშას ქუჩა №38 თბილისი, (გააქვს პლასტიკი ბოთლების გარდა)

3. სარინი – ჯავახიშვილის ქ. №9, რუსთავი (გააქვს საკვებით დაბინძურებული მუნიციპალური ნარჩენები იაღლუჯას ნაგავსაყრელზე განსათავსებლად)

გარდა აღნიშნულისა, მოსახლეობას გადაეცემა ხის მასალის ნარჩენები, ხოლო საკვების ანუ ორგანული ნარჩენები ქვეკონტრაქტორებს და მოსახლეობას უშუალოდ სამზარეულოს ბლოკებიდან გადაეცემა.

აუდიტის შედეგად ჯგუფმა დაადგინა, რომ მუნიციპალური ნარჩენების მართვის პრაქტიკა საიტებზე მნიშვნელოვანწილად შესაბამისობაშია ნარჩენების მართვის გეგმასთან. მიუხედავად ამისა დაკვირვების შედეგად გამოვლინდა ცალკეული ნაკლოვანებები, რომლებიც საჭიროებენ გამოსწორებას:

3.1.2. დაკვირვებები, მოთხოვნები, მიგნებები და რეკომენდაციები

3.1.2. ა – სისუფთავის დაცვასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

მშენებლობის ობიექტებზე მიუხედავად სისუფთავის მაღალი დონისა აუდიტის ჯგუფმა მაინც დააფიქსირა ცალკეული ადგილები, სადაც ნაგავი ყრია. მაგალითად, საქაჩი სადგურის (PSG 2) ნარჩენების სეგრეგაციის ადგილის გვერდით კონტეინერთან ტალახის გუბეა და მასში პლასტმასის ნარჩენები ცურავს (თეფშები, ჭიქები, ბოთლები) (სურათი 5)



სურათი 5
ნარჩენები ტალახის გუბეში



სურათი 6
PSG 2 გადავსებული კონტეინერი

PSG 2 საქაჩი სადგურის საოფისე ბლოკში დგას მეტალის კონტეინერი შერეული მუნიციპალური ნარჩენების განსათავსებლად. კონტეინერი გადავსებულია და ნარჩენები ძირს ყრია. (სურათი 6)

მოთხოვნა

ნარჩენების მართვის გეგმა BTC - 003 - B020 - EV - PLN – 00003, ვერსია C01, 29.10.2003. პუნქტი 7.3.5 (ნარჩენების შენახვა და სეგრეგაცია), ადგენს, რომ:

მოთელი ნაგავი უნდა იყოს შეგროვებული და განთავსებული კონტეინერებში.

CCP ნარჩენების მართვა ვალდებულება J 38 (V4) (S28) ადგენს, რომ:

მიწის დაბინძურება – სანიტარიული პირობების უზრუნველყოფა სამუშაო ადგილებში.

მიგნება

ორგანიზაციამ ვერ უზრუნველყო ყველა ნარჩენის შეგროვება და განთავსება შესაბამის კონტეინერებში.

რეკომენდაცია

ნარჩენების წარმოშობის ყველა შესაძლო ადგილის უზრუნველყოფა შესაბამისი კონტეინერით, მომსახურე პერსონალის ინფორმირებულობის დონისა და მონიტორინგის სიხშირის გაზრდა.

3.1.2. ბ. – სეგრეგირებული სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების შერევასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

ნარჩენების ცენტრალურ კოლექტორში (CWAA) ღია ცის ქვეშ არის დასაწყობებული დაპრესილი პლასტმასის ბოთლების (წყლის) დიდი ფუთები და საიზოლაციო მასალებისა და მინის ბოჭკოს ნარჩენების გროვა დაახლოებით 30 კვ. მ-ზე და 3-4 მ სიმაღლეზე. როცა ქარია ნარჩენები მიმოიბნევა. დაპრესილი პლასტმასის ბოთლების შესაფუთად გამოყენებული პოლიეთილენის ტომრების ნაგლეჯები კოლექტორის ღობის მავრთულხლართზეც არის დაკიდებული და ქარის მერე მუშები ვაღდებული არიან მიმოფანტული ნარჩენები შეაგროვონ. საიზოლაციო მასალების გროვაზე მიყრილი ქვიშის თაობაზე აუდიტის ჯგუფის წევრებს SPJV ნარჩენების მართვის კოორდინატორმა აუხსნა, რომ საიზოლაციო მასალა სახიფათოა (შეიცავს მინას ბოჭკოს), მუშები ხელით ვერ იღებენ და პირდაპირ ხვეტენ მიწიდან. (სურათები 7-8)



სურათი 7-8
ცენტრალური კოლექტორი (CWAA)

მოთხოვნა

ნარჩენების მართვის გეგმა BTC - 003 - B020 - EV - PLN – 00003, ვერსია C01, 29.10.2003. პუნქტი 7.3.5 (ნარჩენების შენახვა და სეგრეგაცია), ადგენს, რომ:

ნარჩენები ისე უნდა იქნეს შენახული, რომ გამოირიცხოს:

- ჰაერთან კონტაქტი მეორადი შეფუთვის და/ან თავსახურის გამოყენებით.
- სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების შერევა.

ნარჩენების მართვის გეგმა BTC - 003 - B020 - EV - PLN – 00003, ვერსია C01, 29.10.2003. პუნქტი 7.4.7 (ნარჩენების ცენტრალური კოლექტორი), ადგენს, რომ:

მაგნე ნარჩენების შესანახი ადგილი გადახურული იქნება და მეორადი კონტეინერებით იქნება აღჭურვილი.

ცენტრალურ კოლექტორში ნარჩენების სეგრეგაციასთან დაკავშირებულ საქმიანობას მუდმივი ხასიათი ექნება. საამისოდ გამოყოფილი იქნება . . . საკმარისი კონტეინერები, გორგოლაჭებიანი ყუთები და კასრები, რათა სხვადასხვა სახის ნარჩენები დახარისხდეს და ცალკე გამოიყოს.

ნარჩენებისათვის განსაზღვრული იქნება მათი დამუშავებისა და მართვის ოპტიმალური მეთოდები.

CCP ნარჩენების მართვა ვალდებულია J 32 (დამატება) ადგენს, რომ:

ნარჩენი მასალები იქნება შეგროვებული სამ კატეგორიაში ინერტული, სახიფათო, არასახიფათო. ნარჩენები სხვადასხვა კატეგორიიდან არ იქნება შერეული.

მიგნება

ორგანიზაციამ ვერ უზრუნველყო უკვე სეგრეგირებული სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების შერევის თავიდან აცილება; შერევა იწვევს სახიფათო ნარჩენების რაოდენობის ზრდას.

რეკომენდაცია

კომპანიამ უნდა გადახედოს ნარჩენების მართვის მეთოდებს, რათა უზრუნველყოფილი იყოს მათი ისეთი დასაწყობება, რომელიც გამორიცხავს უკვე სეგრეგირებული სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების ურთიერთშერევას.

3.1.2. გ. სეგრეგირებული სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების შერევასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

ნარჩენების ცენტრალურ კოლექტორში CWAA ღია ცის ქვეშ არის დასაწყობებული ხის ზეთით დაბინძურებული და სუფთა ნარჩენები. როგორც სურათზე ჩანს ხის ნარჩენები უწესრიგოდაა დაყრილი. (სურათი 9)



სურათი 9

ხის ნარჩენები - ცენტრალური კოლექტორი (CWAA)

მოთხოვნა

ნარჩენების მართვის გეგმა BTC - 003 - B020 - EV - PLN – 00003, ვერსია C01, 29.10.2003. პუნქტი 7.3.5 (ნარჩენების შენახვა და სეგრეგაცია), ადგენს, რომ: ნარჩენები ისე უნდა იქნეს შენახული, რომ გამოირიცხოს:

- სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების შერევა.

CCP ნარჩენების მართვა ვალდებულება J 32 (დამატება) ადგენს, რომ:

ნარჩენი მასალები იქნება შეგროვებული სამ კატეგორიაში ინერტული, სახიფათო, არასახიფათო. ნარჩენები სხვადასხვა კატეგორიიდან არ იქნება შერეული.

მიგნება

ადგილი აქვს სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების შერევას, რაც განაპირობებს სახიფათო ნარჩენების რაოდენობის გაზრდას.

რეკომენდაცია

კოლექტორში სეგრეგირებული სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების მონიტორინგის გაზრდა, მათი სხვა კატეგორიის ნარჩენებთან გაბნევა/შერევის თავიდან აცილების მიზნით.

ზედამხედველობის გაძლიერება კოლექტორში, ქვეკონტრაქტორისათვის ნარჩენების გადაცემის შემდგომ, დასაწყობების ტერიტორიის დროულად

წესრიგში მოსაყვანად (სხვადასხვა კატეგორიის ნარჩენების გაბნევა/შერევის თავიდან აცილების მიზნით).

3.1.2. დ. მუნიციპალური ნარჩენების ინსინირების გზით განადგურების შეუძლებლობასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

მუნიციპალური ნარჩენები 25-30 მ3 ტევადობის კონტეინერებით დროებითად დასაწყობებულია ნარჩენების ცენტრალურ კოლექტორში. ნარჩენების მართვის გეგმის მიხედვით შერეული მუნიციპალური ნარჩენები უნდა განადგურდეს ინსინირატორში. ინსინირატორი (MC-200) ცენტრალურ კოლექტორში არ მუშაობს. (სურათი 10).

ინსინირატორის ოპერირება შეჩერებულია ემისიებში არსებული საშიში ნივთიერებების რაოდენობის გამზომი ხელსაწყო (ქრომატომასსპექტრომეტრის) მწვობრიდან გამოსვლის გამო. კონტრაქტორი აღარ აპირებს ინსინირატორის მუშაობის განახლებას.



სურათი 10

ინსინირატორი, ჯანდარა

SPJV –ის ნარჩენების მართვის მენეჯერმა ჯგუფს განუმარტა, რომ შერეული მუნიციპალური ნარჩენები გაიტანება ადგილობრივ ნაგავსაყრელზე (იაღლუჯის ნაგავსაყრელი), რომელიც არ პასუხობს პროექტის მოთხოვნებს.

მოთხოვნა

ნარჩენების მართვის გეგმა BTC - 003 - B020 - EV - PLN – 0003, ვერსია C01, 29.10.2003. პუნქტი 1 , ადგენს, რომ:

კონტრაქტორი ვალდებულია უზრუნველყოს ნარჩენების მართვა და დააკმაყოფილოს ნარჩენების მართვის სფეროში არსებული ევროპული სტანდარტები” (BTC საქართველოს ESIA, ცხრილი 14.1)

ნარჩენების მართვის გეგმის BTC - 003 - B020 - EV - PLN – 00003, ვერსია C01, 29.10.2003. პუნქტი 7.2.1.1 (კრემაცია), აღგენს, რომ:

კრემაცია ნარჩენების განადგურების საუკეთესო ვარიანტად არის მიჩნეული. ნარჩენების მართვის სფეროში არსებული საუკეთესო ევროპული პრაქტიკის მიხედვით, განადგურება უნდა განხორციელდეს ევროსტანდარტების შესაბამის ინსინირატორში.

CCP ნარჩენების მართვა, პუნქტი 3.2.2 (საბოლოო მოხმარების მართვა) აღგენს, რომ:

მუნიციპალური ნარჩენების განადგურების შესაძლებლობებია:

– დაწვა მუნიციპალური ნარჩენების შესახებ დირექტივის 89/369/EEC

– ან/და ნაგავსაყრელების შესახებ დირექტივის (1993/31/EEC) შესაბამისად დაპროექტებულ ნაგავსაყრელზე ჩამარხვა.

ნარჩენების გატანის (განადგურების) შესახებ საბოლოო გადაწყვეტილების მიღებისას ზემოთაღნიშნული ვარიანტებიდან გამოყენებული იქნება ერთი ვარიანტი ან ვარიანტების კომბინაცია. იმის გამო, რომ საქართველოში არ არსებობს ნარჩენების გასანადგურებლად აუცილებელი პირობები და საშუალებები, რომლების პასუხობენ პროექტით დადგენილ ტექნიკური მოთხოვნების მინიმუმს, დროებითი შენახვა შესაძლებელია.

CCP ნარჩენების მართვა პუნქტი 3.2 (ზეგავლენის თავიდან აცილების და ზეგავლენის შემარბილებელი ზომების აღწერა) აღგენს, რომ:

პროექტის ნარჩენების მართვის სტრატეგია შემდეგი ელემენტებისაგან შედგება: მზრუნველობის პრინციპი, უსაფრთხოების დაცვის აუცილებლობა, როდესაც მხარე, რომელიც წარმოშობს ნარჩენებს ვალდებულია მათ მართებულ მართვაზე მაშინაც კი, როდესაც ნარჩენები მესამე მხარისთვის არის გადაცემული;

ნარჩენების მართვის გეგმა BTC - 003 - B020 - EV - PLN – 00003, ვერსია C01, 29.10.2003. პუნქტი 7.4. ნარჩენების მინიმუმამდე დაყვანა, გადამუშავება და საბოლოო განადგურება) აღგენს, რომ:

SPJV-ს გადაწყვეტილებით ნარჩენები შეიძლება განადგურდეს არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე, იმ პირობით, რომ ასეთი ნაგავსაყრელის დაპროექტება, ექსპლუატაცია და ლიცენზირება ევროგაერთიანების 1993/31/EEC დირექტივის მოთხოვნების შესაბამისად ხორციელდება.

მიგნება

შერეული მუნიციპალური ნარჩენები არ ნადგურდება ნარჩენების მართვის გეგმის მიხედვით. აქედან გამომდინარე ნარჩენების განადგურება არ ხდება პროექტის სტანდარტის შესაბამისად.

რეკომენდაცია

ორგანიზაციამ უნდა გადახედოს ნარჩენების მართვის პროცედურებს და შეიმუშაოს რეალური გეგმა, რომელიც მილსადენის მშენებლობის ეტაპის დასრულებამდე უზრუნველყოფს შერეული მუნიციპალური ნარჩენების განადგურებას პროექტის სტანდარტების შესაბამისად.

3.2 სახიფათო ნარჩენების მართვის აუდიტი

3.2.1. ზოგადი მიმოხილვა

91/689/EEC დირექტივის 1(4) მუხლში სახიფათო ნარჩენები განიმარტება, როგორც ნარჩენები, რომლებსაც ახასიათებთ ფეთქებადობა, მუავიანობა, აალებადობა. გააჩნია პოტენციური გამაღიზიანებელი, ტოქსიკური, კანცეროგენული, კოროზიული, ინფექციური, ტერატოგენური, მუტაგენური თვისებები. სახიფათო ნარჩენები ჰაერთან, წყალთან ან მჟავასთან კონტაქტისას გამოყოფს ტოქსიკურ გაზებს.

მილსადენის მშენებლობის პერიოდში წარმოიქმნება შემდეგი სახის სახიფათო ნარჩენები:

- დაბინძურებული ნიადაგი
- ნათურები
- საღებავის ქილები
- ზეთიანი ნაჭრები, ქსოვილი, პლასტმასი და ქაღალდი
- ჰაერის ფილტრები
- აზბესტი

- სამედიცინო ნარჩენი
- ზეთიანი ფილტრები
- აეროზოლის ბალონები
- ნახმარი ელემენტი
- ნახმარი ზეთი
- გასამუდგენებელი ხსნარი /ფიქსაჟი/ ქიმიკატები
- წებოს ქილები
- ინსინირატორში განადგურებული ნარჩენების ფერფლი
- დაბინძურებული წყალი
- ნახმარი კარტრიჯები
- ცემენტის ტომრები

სამუშაო ჯგუფმა განსაზღვრა სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნის შესაძლო ობიექტები: გენერატორების განთავსების, ავტოგასამართი და მანქანების პროფილაქტიკის ადგილები, საწვავის შესანახი ობიექტები, სამედიცინო პუნქტები, ბანაკები, საქაჩი სადგურები. ჯგუფის ინტერესის სფეროს წარმოადგენდა სახიფათო ნარჩენების გადაადგილების მთლიანი პროცესის (წარმოქმნიდან დამუშავებამდე და საბოლოო განადგურებამდე გადატანის ჩათვლით), ასევე სახიფათო ნარჩენების დასაწყობების აუდიტი საიტებზე და ცენტრალურ კოლექტორში.

აუდიტის სამუშაო ჯგუფმა აღნიშნა, რომ კომპანიის მიერ სახიფათო ნარჩენების შეგროვება, სეგრეგაცია ხდება მათი კლასიფიკაციის მიხედვით, მათი წარმოქმნის ადგილებზე განთავსებს სათანადო კონტეინერებში და შემდეგ გადააგზავნის ცენტრალურ კოლექტორში, სადაც უნდა მოხდეს მათი დასაწყობება განადგურებამდე. ნარჩენების შეგროვება მთლიანად ხორციელდება გეგმის მიხედვით.

გენერატორების განთავსების ადგილები

ახალციხეში (KP-230), თეთრიწყაროში (KP-90), ჯანდარაში (KP-3), ბანაკის ელექტრომომარაგება ხდება გენერატორების საშუალებით, რომლებიც 24 საათიან რეჟიმში მუშაობენ (სურათი 11, 12). მათი საწვავით გამართვა ხდება იქვე განლაგებული საწვავის რეზერვუარიდან, რომელიც მოთავსებულია სპეციალური ბორდიურის მქონე მობეტონებულ მოედანზე (110% ტევადობა ანუ დაზიანების შემთხვევაში რეზერვუარი უზრუნველყოფს მთელი სითხის მარაგის 110 %-ის აკუმულირებას). მოედანს გააჩნია ჩამდინარე წყლების სადრენაჟე სისტემა და ნავთობპროდუქტებისაგან გამწმენდი სეპარატორი, რომელშიც ჩაფენილია ადსორბენტები.



სურათები 11-12
გენერატორები (ახალციხე)

ავტოგასამართი და მანქანების პროფილაქტიკის ადგილები

სამივე საიტზე ნორმის დაცვით ფუნქციონირებს როგორც ავტოგასამართი, ასევე ავტოსარემონტო სადგურები. გაკეთებულია ბორდიურები და სადრენაჟო ორმოები, რაც ხელს უწყობს საწვავის დაღვრის შემთხვევაში მის ლოკალიზებას. ზეითიანი ჩვრები განთავსებულია ცალკე კონტეინერში. ავტოსარემონტო სადგურს აქვს საკუთარი სეპარატორი ჩამდინარე წყლების გასაწმენდად და სადრენაჟო სისტემა (სურათი 13, 14).



სურათი 13
ავტოგასამართი სადგური



სურათი 14
ავტოსარემონტო სადგური

სამედიცინო პუნქტი

სამედიცინო ნარჩენები დახარისხებულია; გამოყენებული ერთჯერადი შპრიცები განთავსებულია თავდია პლასტმასის კონტეინერში, დანარჩენი სახის სამედიცინო ნარჩენები მუყაოს ყუთში მათ შორის შესახვევი მასალები ბამბა, ბინტი, გამოყენებული წამლების ტარა, სხვა (სურათი 15).



სურათი 15
სამედიცინო პუნქტი, ახალციხე

ნარჩენების განთავსების დროებითი და ცენტრალური კოლექტორები

ნარჩენების განთავსების ცენტრალური კოლექტორი შემოდობილია. ფართობი დაახლოებით 5000 კვ.მ. ტერიტორია მთლიანად მოხრეშილია. სახიფათო ნარჩენების კონტეინერები განთავსებულია მობეტონებულ მოედნებზე (სურათი 16)



სურათი 16
ცენტრალური კოლექტორის ტერიტორია

სამ რიგად 200 ლიტრიან კონტეინერებში (ღურჯი ფერის პლასტმასის კასრები, დაახლ 90 ც) განთავსებულია დაბინძურებული მიწა. კასრებს აქვს ორენოვანი წარწერა: სახიფათო ნარჩენები და დაბინძურებული მიწა.

ასევე 200 ლიტრიან კონტეინერებშია განთავსებული გამოყენებული სამანქანო ზეთები, რომლებსაც გააჩნიათ სათანადო წარწერები (სურათი 17).



სურათი 17
დაბინძურებული მიწის შესანახი კონტეინერები
ცენტრალური კოლექტორი

აუდიტის ჯგუფმა დროებით კოლექტორებში დაათვალიერა სახიფათო ნარჩენების კონტეინერები, სადაც განთავსებულია სეგრეირებული სახიფათო ნარჩენები (სურათი 18, 19).



სურათები 18, 19
სახიფათო ნარჩენების კონტეინერი
თეთრიწყარო PSG 2

კოლექტორის ტერიტორიაზე განთავსებულია მასალები სხვადასხვა კონტეინერებით, ახალი 200 ლ-იანი კასრებით (15-20 ცალი) და სამანქანო ზეთი და სხვა სახიფათო ნარჩენები.

სამივე ობიექტზე საწვავის დასაწყობების ადგილები ნარჩენების მართვის გეგმის მიხედვით არის მოწყობილი.

3.2.2. დაკვირვებები, მოთხოვნები, მიგნებები და რეკომენდაციები

3.2.2. ა. სახიფათო ნარჩენების დასაწყობებასთან და მართვასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

ორგანიზაციის მიერ განხორციელებული სახიფათო ნარჩენების შეგროვების, სეგრეგაციისა და განთავსების კარგი პრაქტიკის მიუხედავად, სამუშაო ჯგუფმა ობიექტებზე ვიზიტისას დააფიქსირა ცალკეული ნაკლოვანებები, რომლებიც საჭიროებენ გამოსწორებას:

1. თეთრიწყარო (KP 80) - ნარჩენების დროებით კოლექტორში დახურულ 20 კუბ. მ ტევადობის კონტეინერში დადგმულ ხის ყუთში მოთავსებულია ზეთის ფილტრები და საღებავის ტარა, ხის ყუთი გადავსებულია (სურათი 19).

სახიფათო ნარჩენების შესანახ კონტეინერში რამდენიმე კასრზე არ არის ქართული წარწერა (Glicol Antifreez).



სურათი 20

სახიფათო ნარჩენების კონტეინერი (თეთრიწყარო)

2. მავნე ნარჩენების კონტეინერში ბალონების თავზე დგას ღია აბაზანა, (სურათი 21).



სურათი 21.

3. ახალციხეში (KP-230) გენერატორები განთავსებულია ბეტონის იატაკზე, რომელიც შემოფარგლულია ბეტონის კედლებით მხოლოდ სამი მხრიდან (სურათი 22).



სურათი 22
გენერატორების განთავსების ადგილი
ახალციხე

4. ჯანდარაში PSG-1 (საქაჩ სადგურზე-1) ფუნქციონირებს ავტოსარემონტო სადგური. გაკეთებულია ბორდიურები და სადრენაჟე სისტემა, რომელიც უერთდება სეპარატორს. სადრენაჟე არხის შესასვლელთან დაღვრილია ნავთობპროდუქტი დაახლ 0,5 კვ მ ფართზე (მიწის და ქვიშის ზედაპირი). აქვე დგას 200 ლ-იანი ლითონის კასრი, რომელსაც გაკეთებული აქვს წარწერა – “აბსორბენტების ტილოები”. კასრში არ არის აბსორბენტების ტილოები. მასში განთავსებულია სხვადასხვა სახის ნარჩენები, ტუალეტის ქაღალდის ბაბინა, სხვადასხვა ქსოვილის ნაჭერი, უწარწერო 50 ლიტრიანი თეთრი ფერის პლასტმასის ცარიელი ბალონი. (სურათი 24, 25, 26)



სურათები 24, 25, 26
ავტოსარემონტო სადგური
ჯანდარა

5. ჯანდარაში SPG-1 ავტოსარემონტო ობიექტის გვერდით, მარჯვნივ, ცემენტის ბორდიურით შემოსაზღვრულ ტერიტორიაზე მოთავსებულია 10-15 ცალი 200 ლიტრიანი კასრი. ერთ-ერთ უწარწერო და თავლია კასრში მოთავსებული იყო საწვავით და ზეთით დაბინძურებული სხვადასხვა სახის ნარჩენები, ჩანდა ქვები, ქვიშა, ხელთათმანები (სურათი 27, 28).



სურათები 27, 28.

6. ჯანდარის (KP-3) ტერიტორიაზე მანქანების ავტოსარემონტო ობიექტის ახლოს განთავსებული იყო 4 პატარა და 2 დიდი გენერატორი წარწერით akca power. ისინი არ იდგნენ სადგამზე და მათ ქვეშ საწვავით დაბინძურებული იყო მიწა და ქვიშა დაახლ 2 კვ მ-ზე. ასევე თეთრიწყაროში PSG2 – ზე გენერატორის ქვეშ გაუონილი იყო დიზელის საწვავი, იგრძნობოდა სუნი (სურათი 29).



სურათი 29
გენერატორები (თეთრიწყარო, PSG2)

7. ნარჩენების განთავსების ცენტრალურ კოლექტორზე (KP-3) ერთ-ერთ კასრში, რომელიც იყო უწარწერო და კატეგორია არ ქონდა მინიჭებული, ეყარა ზეთიანი ტილოები.

8. ხის კონტეინერში დალაგებულია ჰაერის ფილტრები. კონტეინერი დაზიანებულია და სახურავიდან შემოდის შუქი. კონტეინერს ფანერის კედელი აქვს მოხსნილი და ჩანს ჰაერის ფილტრები. ჯგუფის კითხვაზე, რატომ არის ღია კონტეინერი, ნარჩენების მართვის კოორდინატორმა აუდიტორებს უპასუხა, რომ მას შემდეგ რაც კონტეინერი გაივსებოდა ფანერას მიაჭედებდნენ. კონტეინერის წინ გდია ერთი გამოყენებული ჰაერის ფილტრი. (სურათი 30)



სურათი 30
ცენტრალური კოლექტორი, ჯანდარა

9. დათვალიერების შედეგად ერთ-ერთ კონტეინერში აღმოჩნდა, რომ საღებავების ქილებთან ერთად ეყარა გოფრირებული მუყაოს ნაჭრები.

10. **CWAA** ეზოში პლასტიკის ფუთების გვერდით დაახლ 30 კვ მ-ზე და 3-4 მ სიმაღლეზე განთავსებულია საიზოლაციო მასალების ნარჩენების გროვა. ნარჩენები გაბნეულია (აუდიტის დღეს ქარიანი ამინდი იყო). (სურათი 7-8)

მოთხოვნა

WMP –BTC 003-B020-EV-PLN-S00003, ვერსია C01, 29. 10. 2003, პუნქტი 7.3.5; 7.3.4 CCP J 32, H26.H ადგენს, რომ:

ყველა სახიფათო ნარჩენები მკაცრად უნდა იქნეს სეგრეგირებული. ერთ კონტეინერში შეიძლება განთავსდეს მხოლოდ ერთი სახის სახიფათო ნარჩენი. სახიფათო ნარჩენების კონტეინერები არ შეიძლება იყოს თავლია მდგომარეობაში, რათა გამოირიცხოს გარემოსთან კონტაქტი.

ყველა კონტეინერზე უნდა იქნეს მიმაგრებული შესაბამისი ორენოვანი წარწერა (ქართული, ინგლისური). ნარჩენები, რომელთა სახეობა მითითებული არ არის კონტეინერზე, ითვლება სახიფათოდ.

CCP დაბინძურების თავიდან აცილება, საქართველო, ვალდებულება 3.2.1. ადგენს, რომ:

საწვავის შესანახი ავზის ბეტონის ჯებირების მოცულობა უნდა შეადგენდეს ავზის მოცულობის სულ მცირე 110%. ჯებირებს არ უნდა ქონდეს გარეგანი დრენაჟი და მის კედელში ნებისმიერი შესაღწევი ადგილი უნდა იყოს დალუქული. ასავსები ადგილი უნდა მდებარეობდეს გარე კედელზე ან ჯებირზე.

მიგნება

კომპანია ვერ ანხორციელებს სახიფათო ნარჩენების სათანადო მართვასა და განთავსებას და ვერ აკმაყოფილებს ნარჩენების მართვის საკუთარი გეგმის მოთხოვნებს.

რეკომენდაცია

- მკაცრად იქნას დაცული კონტრაქტორის “ნარჩენების მართვის გეგმით” გათვალისწინებული მოთხოვნები.
- გაიზარდოს შიდა მონიტორინგების რაოდენობა

3.2.2. ბ. ევროგაერთიანების კატალოგში ნახმარ საბურავებს განსხვავებული – სახიფათო ნარჩენების კატეგორია აქვს მინიჭებული. ამ თვალსაზრისით მართვის სისტემის დოკუმენტაციის განახლების საჭიროებასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

ნარჩენების მართვის გაგმის და ევროდირექტივების მიხედვით, ნახმარ საბურავებს განსხვავებული კატეგორია აქვს მინიჭებული.

CCP WMP – პუნქტი 2.1, WMP – დანართი IV - ის თანახმად ნახმარი საბურავი წარმოადგენს ინერტულ ნარჩენს

WMP –BTC 003-B020-EV-PLN-S00003 C01 29. 10. 2003 1999/31/EEC დირექტივის განსაზღვრების თანახმად:

ინერტულ ნარჩენებს წარმოადგენს ნარჩენები, რომლებიც არ განიცდის მნიშვნელოვან ფიზიკურ, ქიმიურ ან ბიოლოგიურ ცვლილებებს, არ იხსნება, არ იწვის და ა.შ.

ამ განმარტების თანახმად საბურავები არ შეიძლება მიეკუთვნებოდეს ინერტული ნარჩენების კატეგორიას. მიუხედავად ამისა, SPJV-ს ნარჩენების მართვის გეგმის მიხედვით ნახმარი საბურავი წარმოადგენს არასახიფათო ნარჩენს (სურათი 31).

მოთხოვნა

ISO 14001 გარემოსდაცვითი მართვის სისტემების პუნქტი 4.4.5 – დოკუმენტთა კონტროლი ადგენს:

ორგანიზაციამ უნდა შეიმუშაოს, დანერგოს, გაატაროს პროცედურები იმისათვის, რომ 1) დაამტკიცოს დოკუმენტის ადექვატურობა მის გამოქვეყნებამდე 2) განიხილოს და განახლოს და საჭიროების შემთხვევაში ხელახლა დაამტკიცოს დოკუმენტები.



სურათი 31
ნარჩენების ცენტრალური კოლექტორი

მიგნება

შეუსაბამობა ნარჩენების მართვის გეგმებსა, სტრატეგიასა და ევროდირექტივებს შორის.

რეკომენდაცია

განსაზღვრულ იქნას ნახმარი საბურავები, როგორც სახიფათო ნარჩენის კატეგორია, რასაც ითვალისწინებს საუკეთესო მოწინავე პრაქტიკა.

3.2.2. გ. სახიფათო ნარჩენების კრემაციის შეუძლებლობასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

კანადური წარმოების ინსინერატორის MC-200 ოპერირება, რომელიც განთავსებულია PSG-1-ის ტერიტორიაზე, საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში მოპოვებული დოკუმენტაციის თანახმად, (როგორც ამ აუდიტის ნაწილი) შეჩერებული იყო ემისიებში არსებული საშიში ნივთიერებების რაოდენობის გამზომი ხელსაწყო (ქრომატომასსპექტრომეტრის) მწყობრიდან გამოსვლის გამო. როგორც კონტრაქტორმა განმარტა, ეს გამოიწვია ძაბვის მკვეთრმა ვარდნამ. ამჟამად ინსინერატორის ოპერირება შეჩერებულია და კონტრაქტორი აღარ აპირებს მის განახლებას.

მოთხოვნა

CCP ნარჩენების მართვის J14, J25, J35 ვალდებულებების და ევრო დირექტივების 89/369/EEC, 94/67/EEC, 91/689/EEC და COM (97) 604 თანახმად კომპანიას უნდა მოეხდინა სახიფათო ნარჩენების კრემაცია.

მიგნება

რამდენადაც არ ხორციელდება სახიფათო ნარჩენების განადგურება ნარჩენების მართვის გეგმის მიხედვით (ინსინირება), სახიფათო ნარჩენების განადგურების შემდგომი ეტაპის გაურკვევლობის გამო, ადგილი აქვს შეუსაბამობას კომპანიის მიერ აღებულ ვალდებულებებსა და რეალურ ქმედებებს შორის.

რეკომენდაცია

ნარჩენების მართვის სტრატეგიის შესაბამისად, მიღსადენის მშენებლობის დასრულებამდე, სასწრაფოდ დამუშავდეს ახალი გეგმა სახიფათო ნარჩენების საბოლოო ბედის შესახებ (“აკენიდან – სამარემდე”).

3.3. ჩამდინარე წყლების ბამწმენდი სისტემების აუდიტი

3.3.1. ზოგადი მიმოხილვა

მშენებლობის პროცესი მოითხოვს დიდი რაოდენობით წყლის რესურსების მოხმარებას. მოხმარებული წყლების დაბინძურება ხდება სხვადასხვანაირად მათი გამოყენების მიხედვით: ძირითადად კანალიზაციისა და ნავთობპროდუქტების ნარჩენებით, ასევე ჰიდროტესტირების პროცესში გამოყენებული წყლით.

საკანალიზაციო წყლების სისტემაში შედის: ტუალეტის, სამრეცხაოების, სამზარეულოს, გადასატანი ტუალეტების წყლები.

ყველა საიტს აქვს საკუთარი, ჩამდინარე წყლების გადამამუშავებელი სისტემა.

საიტის დასახელება	ოწყობილობა/ტიპი	სიმძლავრე	პერსონალი
თეთრი წყარო - PSG2	Tetem	25 m3/day	30
თეთრი წყარო Camp	RBC	150 m3/day	250
ახალციხე Camp	Tetem	200 m3/day	162
ჯანდარა	Tetem	125 m3/day	273

ჩამდინარე წყლების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურება ხდება შემდეგი ობიექტებიდან: ავტოსამრეცხაოები, ავტოგასამართი სადგურები, ავტოსარემონტო.

ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული წყლების გაწმენდა ხდება ობიექტებთან განლაგებულ სამგანყოფილებიან სეპარატორებში. აბსორბერებად იყენებენ სპეციალურ ქსოვილებს (სურათი 32). სეპარატორიდან გამოსული წყალი ჩაედინება სადრენაჟო არხებში, შემდეგ ზედაპირულ წყლებში.



სურათი 32
თეთრიწყარო PSG 2

საკანალიზაციო წყლების გადამუშავება ხდება გამწმენდ დანადგარებში (STP), რომლებიც დაკავშირებულია ხელოვნურ ჭაობებთან, სადაც ხდება ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გაწმენდა, რის შემდეგაც წყალი ჩაედინება ადგილობრივ ზედაპირულ წყლებში (სარწყავი არხი, მდინარე) (სურათი 33, 34).



სურათი 33
ხელოვნური ჭაობი
თეთრიწყარო, ბანაკი



სურათი 34
ჭაობიდან გამოსული წყალი
ჩაედინება ადგილობრივ დელეში

თეთრიწყარო - Camp, KP-80, STP განლაგებულია კარგად მოწყობილ ტერიტორიაზე, აქვს ხელსაყრელი განლაგება ხელოვნურ ჭაობთან მიმართებაში (მათ შორის მანძილი 200 მ, დაქანება 45 გრადუსიანი კუთხე). ვიზიტისას დანადგარი მუშაობდა, იყო უმნიშვნელო ხმა, იგრძნობოდა სუნი. (სურათი 35, 36). STP აღჭურვილია საველე ლაბორატორიით, სადაც ხდება წყლის ძირითადი ფიზიკური თვისებების განსაზღვრა: PH, ტურბიდიმეტრია, ელვამეტრობა, ტემპერატურა, გახსნილი ჟანგბადი.

ხელოვნური ჭაობი არის კარგად განვითარებული ღერწმით დაფარული, შემოღობილია, არის წარწერა სასმელად უვარგისია, ისმის ბაყაყების ყიყინი. ხელოვნური ჭაობიდან მიღით გამოსული წყალი ვიზუალურად გამჭვირვალეა და ჩაედინება იქვე დასახლებული პუნქტის დელეში. SPJV-ის წარმომადგენელმა კითხვაზე თუ სად მიდის საკანალიზაციო შლამი, უპასუხა: ნაწილი გადაეცემა მოსახლეობას – სასუქად, დიდი რაოდენობა კი განთავსდება ROW-ზე.



სურათი 35, 36
თეთრიწყაროს ბანაკის RBC ტიპის დანადგარი

ახალციხე KP-230 STP -ს ხელოვნური ჭაობი განთავსებულია საკმაოდ დიდ ტერიტორიაზე (სურათი 37). ხელოვნური ჭაობის კოლექტორიდან გამოსული წყალი, რომელიც ჩაედინება ზედაპირულ წყლებში არის ქაფიანი (სურათი 38). გარემოს დაცვის ოფიცრის მიერ წყლის ტესტირება ხდება დღეში ერთხელ დილის 10 ან საღამოს 6 საათზე. ანალიზის შედეგების მოთხოვნისას პასუხი იყო: გადაცემულია SPJV-ის ცენტრალურ ოფისში თბილისში.

საინტერესოა, რომ BP ბანაკის დახურვის შემდეგ ლელიანს გადასცემს ქალაქის საავადმყოფოს ნარჩენი წყლების გაწმენდისათვის. გამწმენდი ნაგებობის გარეშე ლელიანის ფუნქციონირება შეუძლებელია.



სურათი 37
ხელოვნური ჭაობი
ახალციხე



სურათი 38
ხელოვნური ჭაობის კოლექტორი
ახალციხე

PSG-1 KP-3. STP-ის 5 დანადგარიდან ერთდროულად მუშაობდა 4. ჯგუფის ვიზიტისას მიმდინარეობდა საკანალიზაციო შლამის ამოტუმბვა, ეს ნარჩენი, რომელიც მართვის გეგმებით არის H/NH გააქვთ მილსადენის გასწვრივ ROW-ზე.

ცენტრალური კოლექტორის ტერიტორიაზე სეპარატორების სისტემიდან არ მუშაობდა არც ერთი. ყველა იყო გადაკეტილი და ედო ბოქლომი. ხის ნახერხის საშუალებით ხდება დაღვრილი, გაუონილი და წვიმის წყალთან შერეული თხევადი ნარჩენების აშრობა/აბსორბცია. (სურათი 39).



სურათი 39

PSG-1 ნარჩენების ცენტრალური კოლექტორი (CWAA)

3.3.2. დაკვირვებები მოთხოვნები, მიგნებები და რეკომენდაციები

3.3.2. ა. – ჩამდინარე წყალში კოლიფორმების დონის სტანდარტებთან შესაბამისობის დარღვევა

დაკვირვება

BTC და SPJV–დან მიღებული ჩამდინარე წყლის ტესტების შედეგებიდან იკვეთება შემდეგი:

PSG2-ზე, 2005 წლის 5 მაისს STP/ხელოვნური ჭაობიდან აღებულ ჩამდინარე წყალში კოლიფორმების დონე შეადგენდა 2400 ორგანიზმს 100 მლ-ზე. 2005 წლის 3 ივნისს კოლიფორმების დონე შეადგენდა 2400 ორგანიზმს 100 მლ-ზე. კოლიფორმების დონე 6-ჯერ აღემატება დასაშვებ ნორმას.

ანალიზის ფურცელზე არ არსებობს იმის მტკიცებულება, რომ ის იყო შეფასებული მისი შესაბამის სტანდარტთან შესაბამისობის თვალსაზრისით. ორგანიზაციამ ვერ მიაწოდა აუდიტორებს ანალიზის შედეგები უფრო გრძელვადიანი პერიოდისათვის.

კოლიფორმების მოცულობა, რომელიც აჭარბებს სტანდარტს ასევე აღმოჩენილი იქნა წალკაში, 2005 წლის 8 აპრილს 2400/100, 4 მაისს და 4 ივნისს კოლიფორმების დონე შეადგენს 16000/100.

კოლიფორმების დონე 6-ჯერ და ზოგიერთ შემთხვევებში 40-ჯერ აღემატება დასაშვებ სტანდარტს.

ახალციხეში 2005 წლის 9 აპრილს კოლიფორმების დონე შეადგენს 2400/100.

- PSG1-ზე 2005 წლის 7 აპრილს კოლიფორმების დონე შეადგენს 2400/100.
- PSG2 –ზე 2005 წლის 8 აპრილს კოლიფორმების დონე შეადგენს 2400/100.

მარნეულის კემპში 2005 წლის 7 აპრილს 2400/100, 3 მაისს 530/100.

გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროდან PSG 2-ზე, წალკის PSG 1-ზე, მარნეულის კემპის შესახებ მიღებული დოკუმენტები, მოპოვებული როგორც ამ აუდიტის ნაწილი, გვიჩვენებენ, რომ 2004 წლის მაისში PSG 2-ზე იყო კოლიფორმების დონის მნიშვნელოვანი გადაჭარბების ინციდენტებს (2400/100), 2004 წლის ოქტომბერში (2400/100), 2004 წლის მაისში (2500/100). მარნეულის კემპში 2004 წლის 5 ივნისს (1600/100). PSG 1-ზე 2004 წლის 28 მაისს (1600/100). წალკაში 2005 4 მაისს (2000/100)*

აუდიტორთა ჯგუფმა ვერ მოიძია მტკიცებულება თუ როგორ ახდენს გავლენას ნარჩენი წყლების ჩაშვება ზედაპირული წყლების ეკოლოგიაზე.

მოთხოვნა

ნარჩენების მართვის გეგმის CCP PPG ცხრილი 5.2 ადგენს, რომ:

ზედაპირულ წყლებში ჩამდინარე წყლების კოლიფორმების დასაშვები მაჩვენებელია 400 ორგანიზმი 100 მილილიტრზე.

დაბინძურების აცილების მართვის გეგმის, დანართი ANNEX A H48 F(24) add, ნაწილები 9.6 და 9.10, ვერსიის ნომერი TC004 B010-EV-PLN 00003, თარიღი – 21.11.2003, სექცია C01, მიხედვით:

საკანალიზაციო ნარჩენების დროს გამოყენებული წყლების ჩაშვება გავლენას არ მოახდენს ზედაპირული წყლების ეკოლოგიაზე.

AGT პროექტი ძირითადი გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნები საქართველოსათვის, საველე სახელმძღვანელო, დანართი - ემისიების სტანდარტების ცხრილი, ადგენს, რომ:

ზედაპირულ წყლებში გამოყენებული წყლის ჩაღვრის მაქსიმალურად დასაშვები ოდენობაა კოლიფორმებისათვის 400 ორგანიზმი 100 მილილიტრზე.

* 2005 წლის ივლისის მონაცემებით კოლიფორმების დონე მნიშვნელოვნად დაეცა. გამონაკლისს წარმოადგენს PSG2 - 2600/100

ვერსიის ნომერი BTC003-B020-EV-PLN-00003 თარიღი 29.10.2003 სექცია
პუნქტი 7.2.2, 7.4.6, 9.1P(H 41, 3ა, 3ბ) ადგენს:

თუ შესაძლებელია რომ ძირითადი და მეორე ხარისხოვანი წყლის გადამამუშავებელი ობიექტებიდან ჩამდინარე წყალმა იმოქმედოს ეკოლოგიაზე ან მომხმარებელზე, მაშინ უნდა მოხდეს მისი დეზინფექცია ულტრაიისფერი სხივებით მცირე სიმძლავრის დანადგარების (Minor Facilitate) შემთხვევაში, ხოლო დიდი სიმძლავრის დანადგარების (Major Facilitate) შემთხვევაში შესაძლებელია ქლორით დამუშავება. ნარჩენი ქლორის რაოდენობა უნდა იყოს 0 –ის ტოლი.

მიგნება

ორგანიზაცია ვერ აკმაყოფილებს ზედაპირულ წყლებში ჩამდინარე წყლების სამართლებრივ და ორგანიზაციულ სტანდარტებს კოლიფორმებთან მიმართებაში. შესაძლოა ზეგავლენა ადგილობრივი მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე.

ორგანიზაცია ვერ უზრუნველყოფს მონიტორინგის მონაცემების მიმოხილვას და შეფასებას შესაბამისობის თვალსაზრისით.

რეკომენდაცია

- ორგანიზაციამ მიმოიხილოს 12 თვის მონაცემები იმის დასადგენად თუ რამდენად გრძელვადიან ან ტენდენციურ პრობლემასთან აქვთ საქმე კოლიფორმების დონეების მიმართ.
- ორგანიზაციამ მიმოიხილოს წყლის სინჯებისა და ანალიზის პროცედურა და შემოწმდეს თუ რამდენად კვალიფიცირებული პერსონალი აწარმოებს ამ საქმიანობას კოლიფორმებთან მიმართებაში.
- შემოდებულ იქნეს კონტროლის ახალი ზომები და შემოწმებები იმის უზრუნველსაყოფად, რომ წყლის გადამამუშავებელი STP/მწვანე ჭაობი ეფექტურად ფუნქციონირებდეს და რომ ხორციელდება მონაცემების განხილვა და შეფასება. ის შემთხვევები, როდესაც მაჩვენებლები აღემატება სტანდარტებს შეისწავლება და შესაბამისი ზომები იქნება მიღებული.
- შემოდებული იქნეს კონტროლის ახალი ზომები; მოხდეს BOD მაჩვენებლის კონტროლი ტუალეტიდან და სამზარეულოდან ჩამდინარე წყლებში.
- ორგანიზაციამ უზრუნველყოს ჩამდინარე წყლების დეზინფექცია მართვის გეგმების მოთხოვნებთან შესაბამისობაში.

3.3.2. ბ. სამშენებლო დერეფნის გასწვრივ მოძრავი ტუალეტების უზრუნველყოფასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

სამშენებლო დერეფნის გასწვრივ სამშენებლო საქმიანობის დათვალიერებისას KP235 - KP239 მონაკვეთში, ჯგუფის ვიზიტისას, 6 ივნისს, ტერიტორიაზე მუშაობდა კონტრაქტორის 10-მდე პერსონალი. მიმდინარეობდა მუშაობა, მიღების შედეგების ადგილების საიზოლაციო აფსკით დაფარვა. აქედან 70 მ-ში მუშაობდნენ არქეოლოგები. ნიადაგზე დიდი რაოდენობით ყრია მიღების შედეგების ადგილების მოხეხვა /გაპრიალებისათვის გამოყენებული მეტალურგიული წილის ფხვნილი. კონტრაქტორის მუშაკების განმარტებით წილა არ არის მავნე ნარჩენი. მიუხედავად ინტენსიური ღონის საქმიანობისა მოცემულ ტერიტორიაზე არ აღმოჩნდა მოძრავი ტუალეტები. ორმა მუშამ აღნიშნა, რომ მათ ტუალეტის ნაცვლად გარემოს გამოყენება უხდებათ. BTC კომპანიის გარემოს დაცვის მენეჯერმა აღნიშნა, რომ მოძრავი ტუალეტები უზრუნველყოფილი იყო სტრატეგიულ ადგილებში, სადაც ინტენსიური მუშაობა მიმდინარეობდა. მათი მოვლა არის საკმაოდ რთული და ქმნის პრობლემებს.

მოთხოვნა

ნარჩენების მართვის გეგმის WMP, ვერსიის ნომერი. BTC004 B010-EV-PLN 00003.....თარიღი .29.10. 2003 სექცია C01.....პუნქტი 7. 4. 6, J20 (S7) ადგენს, რომ

სამშენებლო დერეფნის გასწვრივ დაიდგმება გადასატანი ტუალეტები, ტუალეტებში დაგროვილი ნარჩენი გადაიტანება STP-ში გადასამუშავებლად.

მიგნება

ორგანიზაციამ ვერ შეძლო თავის მოთხოვნის შესრულება – უზრუნველყო მოძრავი ტუალეტები სამშენებლო დერეფნის გასწვრივ. შესაძლოა ზეგავლენა მუშახელისა და ადგილობრივი მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე.

რეკომენდაცია

ტუალეტებით უნდა იყოს უზრუნველყოფილი შესაბამისი ადგილები და შესაბამისად უნდა იყოს მოვლილი.

3.3.2. ბ. ნავთობით დაბინძურებული წყლის მართვასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

ცენტრალური კოლექტორის ტერიტორიაზე განლაგებული ბეტონის ბორდიურებიანი მოედნები შეერთებულია სეპარატორების სისტემებთან. 3 ივნისს, ჯგუფის ვიზიტისას ამ ტერიტორიაზე განლაგებული არც ერთი სეპარატორი არ მუშაობდა. ყველა იყო გადაკეტილი და ედო ბოქლომი. მოედნებზე გაშლილი იყო ხის ნახერხი. მისი საშუალებით ხდება დაღვრილი, გაუონილი და წვიმის წყალთან შერეული ნავთობპროდუქტების შემცველი თხევადი ნარჩენების აშრობა/აბსორბცია. ჯგუფის კითხვაზე რატომ იყენებენ ნახერხს სეპარატორების ნაცვლად, SPJV-ის ნარჩენების მართვის მენეჯერმა უპასუხა: თხევადი სახიფათო ნარჩენის მყარ მდგომარეობაში გადაყვანა უფრო ეფექტურია ვიდრე დაბინძურებული წყლის გაშვება სეპარატორებში. ჯგუფმა ვერ ნახა ტერიტორიაზე ნავთობით დაბინძურებული ნახერხის დასაწყობებული კონტეინერები.

მოთხოვნა

დაბინძურების აცხადების მართვის გეგმის დანართი, H43, ნაწილი 9.6, ვერსიის ნომერი BTC004 B010-EV-PLN 00003, თარიღი – 21.11.2003, სექცია C01, ადგენს:

ნავთობით დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების გასაწმენდად გამოყენებულია სეპარატორების სისტემები.

მიგნება

ორგანიზაცია ვერ ანხორციელებს ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული წყლების მართვას, მართვის გეგმებით გათვალისწინებული პროცედურების შესაბამისად.

რეკომენდაცია

- ორგანიზაციამ განიხილოს და შეაფასოს ნავთობითა და მისი შემცველი პროდუქტებით დაბინძურებული წყლის ამ მეთოდით გაწმენდის გამოყენების ეფექტურობის ხარისხი მოწინავე პრაქტიკის მოთხოვნების შესაბამისად.
- ეს მეთოდი თუ აკმაყოფილებს ნარჩენების მართვის ერთ-ერთ ძირითად პრინციპს, - მინიმიზაციას, ორგანიზაციამ შეიტანოს შესაბამისი ცვლილებები მართვის გეგმებში.

3.3.2. დ. – ჩამდინარე წყლებში ამონიუმის აზოტის, მთლიანი აზოტის და ფოსფორის მაჩვენებლების სტანდარტებთან შესაბამისობასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

PSG2, მარნეული - ოფისი, სამუშაო ჯგუფმა მიმოიხილა და შეაფასა ჩამდინარე წყლის ზოგიერთი ტესტების შედეგები მოწოდებული BTC-სა და SPJV-ის მიერ, მოცემულია ცხრილი 1 ა, ბ-ში. ამავე ცხრილში შეტანილია ჯგუფის მიერ გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროდან დამატებით მოპოვებული BTC და SPJV ტესტების სხვა პასუხები, როგორც ამ აუდიტის ნაწილი. დადგინდა, რომ ამონიუმის აზოტის, მთლიანი აზოტის და ფოსფორის მაჩვენებლები აჭარბებს იმ სტანდარტებს რომელსაც ითხოვს მართვის გეგმები.

ცხრილი. 1

ა) მარნეული Vol 1,2

თარიღი	NH ₄ - მგ/ლ	საერთო P, მგ/ლ	საერთო N , მგ/ლ
2004წ. ივნისი*	38. 61	6. 8	41. 89
2004წ. სექტემბერი	0. 4	3. 6	2. 9
2004წ. ნოემბერი	5. 8	1. 1	18.0
2004წ. დეკემბერი	5. 7	1.0	30
2005წ. მარტი	21. 8	3. 7	28. 8
2005წ. აპრილი	4. 8	3. 4	19
2005წ. მაისი	4. 5	3. 4	19
2005წ. მაისი	5. 54	4. 86	--
2005წ. ივნისი	5. 2	-	-

* მონაცემები გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროდან

ბ) PSG 2

თარიღი	NH ₄ – N, მგ/ლ	საერთო P, მგ/ლ	საერთო N, მგ/ლ
2004წ. მაისი*	5. 44	10. 03	39. 55
2004წ. სექტემბერი*	9. 0	6. 7	101
2004წ. ოქტომბერი	10. 75	21. 4	14. 77
2004წ. ნოემბერი	5. 4	7. 56	126
2004წ. დეკემბერი	4. 7	5. 2	136
2005წ. მარტი	3. 8	7. 5	115
2005წ. აპრილი	1. 18	5. 4	90
2005წ. მაისი	0. 8	4. 2	51
2005წ. ივნისი	1. 2	---	---

* მონაცემები გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროდან

- ორგანიზაცია ვერ უზრუნველყოფს მონიტორინგის მონაცემების მიმოხილვას და შეფასებას მოთხოვნებთან შესაბამისობის მიზნით. შესაძლოა ზეგავლენა: მდინარეების ეუტროფიკაციის პროცესის განვითარების საფრთხე.

რეკომენდაცია

- ახსნას პროექტის ფარგლებში გამოყენებული ამონიუმის აზოტის, საერთო აზოტის, საერთო ფოსფორის სხვადასხვა სტანდარტების მიზეზები.
- გატარებულ იქნას საჭირო ღონისძიებები აზოტითა და ფოსფორით დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით.

3.3.2. ე. – ზედაპირულად აქტიურ ნივთიერებებთან (SAS) დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

ჯგუფის ხელთ არსებული BTC და SPJV ჩამდინარე წყლების 2004, 2005 წწ ანალიზის ფურცლები ასახავს SAS პარამეტრის სისტემატური მონიტორინგის მონაცემებს 2004 წლის დეკემბერიდან, თუმცა ანალიზის ფურცლებზე არ არის მითითებული SAS ლიმიტის რიცხოვრივი მაჩვენებელი. იგი აღნიშნულია S-ასოთი.

ანალიზის ფურცლებზე არ არსებობს იმის მტკიცებულება, რომ ის იყო შეფასებული შესაბამის სტანდარტთან შესაბამისობის თვალსაზრისით.

მოთხოვნა

AGT პროექტის ძირითადი გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნები საქართველოსათვის, საველე სახელმძღვანელო, დანართი ემისიების სტანდარტების ცხრილი ადგენს სტანდარტებს შემდეგი მაჩვენებლებისათვის: BOD, COD, TSS, pH, თავისუფალი ნავთობი და საპოხი, ფენოლი, სულფიდები, ტოქსიკური მეტალები, ტემპერატურა, აზოტი, ქლორის ნაშთი, ფოსფორი.

WBG – მსოფლიო ბანკის ჯგუფი “PP and Abatement Handbook” Effective July 1998. 438 –ე გვერდზე ლიმიტების ჩამონათვალი ადგენს:

ჩაშვებული წყლებში S –ის რიცხოვრივი მაჩვენებელი განისაზღვრება ზღბ–ს დოკუმენტის მიხედვით თითოეული ობიექტისათვის, ცხრილი 2.

ზღზ დოკუმენტი ადგენს:

ზედაპირულ წყლებში ზღერულად დასაშეები ზაშეებების ლიმიტებს თითოეული ობიექტისათვის (ცხრილი 2).

მიგნება

ორგანიზაცია არ ახდენს SAS დონეების შეფასებას მოთხოვნილ ლიმიტებთან შესაბამისობის თვალსაზრისით ზამდინარე წყლებში.

რეკომენდაცია

- შემოღებული იქნეს კონტროლის ახალი ზომები; თუ SAS მაჩვენებელი აღემატება ზაშეების ლიმიტს, მოხდეს COD მაჩვენებლის კონტროლი სამრეცხაოებიდან და სამზარეულოდან ზამდინარე წყლებში.
- BTC და SPJV-იმ უზრუნველყოს ცხრილი 2-ით მოთხოვნილი SAS სტანდარტების რიცხოვრივი მაჩვენებლების შეტანა ტესტირების ფურცლებზე და მოახდინოს მისი შეფასება შესაბამის ლიმიტებთან მიმართებაში

3.3.2. ვ. ზაშეებული წყლის ზარისხის სტანდარტებთან BOD, COD, TSS –ის მაჩვენებლების ლიმიტების მიმართ მკაცრი სტანდარტების გამოყენებასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

ზამდინარე წყლების ანალიზების შედეგებიდან ზანს, რომ BOD, COD, TSS ზაშეების ლიმიტები ყველა ობიექტისათვის –(PSG1 , PSG2, მარნეული, წალკა, ახალციხე), არის ერთი და იგივე, ამავედროულად ყველაზე მაღალი სტანდარტული მაჩვენებლები და შესაბამისად - 50, 250, 50-ს შეადგენს. ანალიზის ფურცელზე არ არსებობს იმის მტკიცებულება, რომ ის იყო შეფასებული კომპანიის მიერ სხვადასხვა სტანდარტის რომელიმე მოთხოვნის მიმართ მაინც შესაბამისობის თვალსაზრისით.

მოთხოვნა

ნარჩენების მართვის გეგმის CCP WMP:

ცხრილი 5.7 ადგენს:

მოთხოვნები	BOD, მგ/ლ	COD, მგ/ლ	TSS, მგ/ლ
პროექტისათვის	50	170	200
მსოფლიო ბანკის სტანდარტი	50	250	50
ევროკავშირის სტანდარტი	25	250	35

CCP PPG, ცხრილი 5.2 ადგენს:

მოთხოვნები	BOD, მგ/ლ	COD, მგ/ლ	TSS, მგ/ლ
პროექტისათვის	25	125	35
მსოფლიო ბანკის სტანდარტი	50	250	50

AGT პროექტის ძირითადი გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნები საქართველოსათვის, საველე სახელმძღვანელო, დანართი ემისიების სტანდარტების ცხრილი ადგენს:

სტანდარტებს BOD- 25, COD - 135, TSS -35.

ზღწევის დოკუმენტი ადგენს თითოეული ობიექტისათვის ზღწევის ლიმიტებს, დამოკიდებულებით ზედაპირული წყლების დანიშნულებიდან (იხ. ცხრილი 2).

მიზნება

ადებული ვალდებულებების შესაბამისად, ორგანიზაცია ცალკეულ პარამეტრებთან (BOD, COD, TSS, ამონიუმის N), მიმართებაში არ იყენებს შედარებით მკაცრ სტანდარტებს, მათ შორის ზღწევის დოკუმენტით განსაზღვრულ ლიმიტებს.

რეკომენდაცია

- ორგანიზაციამ უნდა შემოიღოს კონტროლის ახალი ზომები და შემოწმებები, მონაცემების განხილვისა და შეფასების უზრუნველსაყოფად
- ახსნას პროექტის ფარგლებში გამოყენებული BOD, COD, TSS-ს სხვადასხვა სტანდარტების გამოყენების მიზეზები.

3.3.2. ზ. – ჩამდინარე წყლებში ტემპერატურის, გახსნილი ჟანგბადის და ქლორის ნაშთის მონიტორინგთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

2004/2005 წწ. ჩამდინარე წყლების ანალიზის ტესტები მიუთითებს იმაზე, რომ არ ხორციელდება რამოდენიმე მნიშვნელოვანი პარამეტრის მონიტორინგი (ტემპერატურა, გახსნილი ჟანგბადი, ქლორის ნაშთი).

მოთხოვნა

ზღწევის დოკუმენტი (ცხრილი 2; რიგი 3,7,8) ადგენს გახსნილი ჟანგბადის, ტემპერატურის ლიმიტებს.

CCP PPG ცხრილი 5.2 Exlm კრედიტორის სტანდარტები ადგენს ტემპერატურის ლიმიტებს.

მიგნება

ზღწევის დოკუმენტის მოთხოვნები აღნიშნული პარამეტრების ლიმიტების მიმართ არ არის დაკმაყოფილებული.

რეკომენდაცია

ორგანიზაციამ დააკმაყოფილოს ზღწევის დოკუმენტის მოთხოვნები და გააკეთოს ტემპერატურის, გახსნილი ჟანგბადის, მონიტორინგი.

3.3.2. თ. – ანალიზის შედეგების კონტროლთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

ჯგუფის ხელთ არსებული ანალიზის შედეგების ფურცლების შეფასებამ გამოავლინა შეუსაბამობა ანალიზის ადების თარიღსა და შესრულების ვადებს შორის Amc Reference. 5203-02 R. 2doc 11 მარტი 2005წ.

Amc Reference. 5203-02 R. 3 doc 19 აპრილი 2005წ და Amc Reference.5203-02 R. 2doc 11 მარტი ანალიზის შედეგები ერთი და იგივეა

მოთხოვნა

გარემოსდაცვითი მართვის სისტემების პუნქტი 4.4.5 – დოკუმენტთა კონტროლი, ადგენს, რომ ორგანიზაციამ უნდა შეიმუშაოს, დანერგოს, გაატაროს პროცედურები იმისათვის, რომ:

- ა) დაამტკიცოს დოკუმენტის ადექვატურობა მის გამოქვეყნებამდე;
- ბ) განიხილოს და განაახლოს და საჭიროების შემთხვევაში ხელახლა დაამტკიცოს დოკუმენტები (ISO 14001 : 2004).

მიგნება

არ არსებობს იმის მტკიცებულება, რომ ანალიზის შედეგების ფურცლები იყო განიხილული და შეფასებული.

რეკომენდაცია

ორგანიზაციამ უზრუნველყოს დოკუმენტების ადექვატურობა მის გამოქვეყნებამდე.

3.3.2. ი. – გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ სამართლებრივი მოთხოვნების შესრულებასთან დაკავშირებული დარღვევები

დაკვირვება

გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროდან მიღებული დოკუმენტები, მოპოვებული როგორც ამ აუდიტის ნაწილი, აჩვენებენ, რომ SPJV – გარკვეული მოსაზრებების საფუძველზე სთხოვს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ჩამდინარე წყლის ტესტირებიდან ზოგიერთი პარამეტრის / საერთო N, საერთო P / ამოღების და ზოგიერთი პარამეტრის ლიმიტის /BOD, COD, TSS/ გაზრდის თაობაზე. წერილები 8 ნოემბერი 2004წ. SPPT-STA-COM - L – 0044, 22 იანვარი, 2005წ. SPPT-STA-COM-L-0064.

ზედაპირული წყლების ბუნებიდან გამომდინარე სამინისტრო თანხმდება ცვლილებებს გარკვეულ პარამეტრებთან მიმართებაში. ჯგუფმა ვერ მოიპოვა მტკიცებულება საერთო აზოტისა და საერთო ფოსფორის მაჩვენებლების ტესტირებიდან ამოღების შეთანხმების თაობაზე. საერთო აზოტი და საერთო ფოსფორის მაჩვენებლები BTC-ის ტესტებში ამოღებულია 2005 წ. ივნისიდან. SPJV-ის ტესტებში საერთო აზოტი ამოღებულია 2004 წ. –ის ნოემბრის თვიდან.

მოთხოვნა

გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს გაფრთხილება პარამეტრების გადაჭარბების თაობაზე და დარღვევების აღმოსაფხვრელად საჭირო ღონისძიებების გატარებაზე. წერილები № 12-24/1966 13.12.04. წერილები № 05-14/1014, №12-24/1966, №12-24/301, 07.03.05 /.

მიგნება

ორგანიზაცია არ ასრულებს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მითითებას სრული აზოტისა და ფოსფორის მაჩვენებლების გადაჭარბებასთან მიმართებაში.

რეკომენდაცია

ორგანიზაციამ გაატაროს ყოველგვარი ღონისძიება გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მოთხოვნა/მითითებების შესრულების მიზნით.

3.4 ჰიდროტესტირების წყლების აუდიტი

3.4.1. ზოგადი მიმოხილვა

ჰიდროსტატიკური ტესტირება არის მეთოდი, რომელიც მილის მიწაში ჩადების და თხრილების ამოვსების შემდეგ მილსადენის მთლიანობის განსაზღვრისათვის გამოიყენება. ეს ტესტი მოიცავს მილსადენის შევსებას წყლით და შემდეგ მასში ნორმალურ საექსპლუატაციო წნევასთან შედარებით დაახლოებით 1.5 – ჯერ უფრო მაღალი წნევის შექმნას.

BTC მილსადენის საქართველოს მონაკვეთი დაყოფილ იქნა ტესტირების 14 სექციად (42 ღუიმიანი მილის 1 სექცია და 46 ღუიმიანი მილის 13 სექცია). სამწუხაროდ არ იყო შესაძლებელი ჰიდროტესტირების პროცესზე დაკვირვება უშუალოდ ნარჩენების მართვის სამუშაო ჯგუფის ადგილებზე ვიზიტების დროს. თუმცა კომპანიის შესაბამის პერსონალთან გასაუბრების შემდეგ შესაძლებელი გახდა იმ მასალის გაცნობა, რომელიც კომპანია BTC-ის და SPJV-ის მიერ იქნა მოწოდებული (ჰიდროტესტირების წყლის ანალიზების შედეგები და პროცესის ამსახველი ფოტოები).

მოცემულ მასალებზე დაყრდნობით შეიძლება ითქვას, რომ ანგარიშის დაწერის მომენტისთვის ჰიდროტესტირება ჩატარდა 14 სექციიდან 9-ზე. აქედან 7 გაუწყლოვნებულ იქნა. სექციებისათვის 1ა, 1, 1ბ, 2, 3 და 4ა წყალი აღებულ იქნა მდ. მტკვრიდან და ჩაშვებულ იქნა იგივე წყალმიმღებში. სექციებისთვის 4, 5, 6 და 7ა აღება მოხდა მდ. ქციადან, ჩაშვება განხორციელდა იგივე ობიექტში. სექციებისთვის 7ბ და 8 აღება და ჩაშვება

მოხდა მდ. ოშორადან ან კუმისკადან, სექციებისთვის 9, 10, 11 მტკვარის დასაცლეთიდან და ჩაშვება განხორციელდა იგივე წყალმიმღებში.

ჰიდროტესტირებისათვის განკუთვნილი წყლის დასამუშავებლად გამოყენებულ იქნა ჟანგბადის შთანთქმელები (გარდა იმ სექციებისა, სადაც წყალი აღებულ იქნა მდ. ოშორადან ან კუმისკადან), ისევე როგორც ბიოციდი (მტკვრის აღმოსავლეთი).

ტესტირების წინ წყალი მიღში დაყოვნებულ იქნა 24 საათის განმავლობაში სტაბილური ტემპერატურის მისაღწევად. მთლიანად ტესტირების პროცესს თითოეულ სექციაზე დაახლოებით 2 კვირა დასჭირდა.

ნარჩენების მართვის სამუშაო ჯგუფი უზრუნველყოფილი იყო ჰიდროტესტირების პროცედურების ამსახველი დოკუმენტებით, გარდა ამისა, BTC მილსადენის ცალკეული მონაკვეთების ჰიდროტესტირებისათვის გამოყენებულ წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმატივებით (წყალმოსარგებლე “სპი კაპაგ-პეტროფაკ ინტერნეშენელ ლიმიტედი”), რომელიც საქართველოს გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ იქნა მოწოდებული.

რამდენადაც არ იყო ექსპლუატაციის პერსონალთან გასაუბრების საშუალება, არსებული დოკუმენტები განხილულ იქნა კომპანია BTC-ის მიერ მოწოდებულ მასალასთან მიმართებაში. ანალიზის საფუძველზე გამოიკვეთა შემდეგი საკითხები:

3.4.2. დაკვირვებები, მოთხოვნები, მიგნებები და რეკომენდაციები

3.4.2. ა. - ჰიდროტესტირების წყლის ანალიზსა და შეფასებასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

BTC-ს მიერ შესრულებული ჰიდროტესტირების წყლის ანალიზების ანგარიშების მცირე ნაწილი იქნა მოწოდებული, ამდენად ვერ შედგა სრულფასოვანი დაკვირვების სურათი. ჰიდროტესტირების წყლის მხოლოდ სამი ანგარიშის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ გაკეთდა შემდეგი პარამეტრების ანალიზები:

- pH მჟავიანობა/ტუტუიანობა
- სიმღვრივე

- ჟქმ (COD)
- საერთო მარილიანობა (TDS)
- მყარი შეწონილი ნაწილაკები (TSS)
- სულფატები
- ამონიუმი
- ნიტრატები
- სულფიდები
- წყლის სიხისტე (Hardness)
- საერთო ნახშირწყალბადები (THC)
- პოლიარომატული ნახშირწყალბადები US EPA 16 (PAH)
- კალციუმი
- კადმიუმი
- ქრომი
- სპილენძი
- რკინა
- მაგნიუმი
- მანგანუმი
- ნიკელი
- ტყვია
- თუთია
- ვერცხლი

მოწოდებული ანგარიშების მიხედვით სინჯების აღება მოხდა:

2005 წლის 29 მარტს (HT-W1 Kp0 – 11:15 და HT-W2 PSG1 – 13:30),

2005 წლის 5 და 6 აპრილს (შესაბამისად W-3 Kp 29 _ 9:45 და W4 pond – 18:00), 2005 წლის 9 აპრილს (W5 KpO/1st O.P. – 10:30 და W6 KpO/1nd O.P. – 10:00).

მოთხოვნა

BTC მიღსადენის ცალკეული მონაკვეთების ჰიდროტესტირებისათვის გამოყენებულ წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმატივები (წყალმოსარგებლე “სპი კაპაგ-პეტროფაკ ინტერნეშენელ ლიმიტედი”), 147/12 2004წ გვ. 52, თავი – ჩამდინარე წყლების მონიტორინგი – აღგენს, რომ წყლის ჩაშვების დროს კონტროლი ყოველ საათში ერთხელ უნდა განხორციელდეს შემდეგ ინგრედიენტებზე:

- სულფატები
- ჟბმ (BOD)
- ამონიუმი
- წყალში გახსნილი ჟანგბადი

მიგნება

არ არსებობს მტკიცებულება, რომ ადგილებზე ჰიდროტესტირების წყლის ჩაშვების დროს სინჯების აღება ზემოაღნიშნულ ოთხ პარამეტრზე ყოველ ერთ საათში ერთხელ ხდებოდა. არ არსებობს მტკიცებულება, რომ ორგანიზაციის მიერ შეფასებულ იქნა წყლის ანალიზების შედეგები.

რეკომენდაცია

პრობლემის განსაზღვრის და მონაცემების შეფასების მიზნით, გადაიხედოს სინჯების აღების პროტოკოლი, რათა შემდგომში ტესტირება ჩატარდეს ზღვრულად დასაშვები ჩაშვებების ნორმატივების შესაბამისად.

3.4.2. ბ. ჰიდროტესტირების დაწყებამდე ჰიდროტესტირების წყლის სინჯების აღებასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

ჯგუფის ხელთ არსებული პროცედურების და ნორმატივების (ზ.დ.ჩ.) მიხედვით წყლის სინჯები აღებულ უნდა იქნას ჰიდროტესტირების პროცესამდე და მის შემდეგ. კომპანიის მიერ მოწოდებული მასალა ეხება მხოლოდ ჰიდროტესტირების შემდეგ ჩატარებულ ანალიზს და არ ჩანს აღებულ იქნა თუ არა წყლის სინჯები ჰიდროტესტირების ჩატარებამდე.

მოთხოვნა

დაბინძურების თავიდან აცილების საშუალებათა მართვის გეგმა BTC004-B010-EV-PLN-00003, ვერსია C01, 21.11.2003, დანართი B, გარემოსდაცვითი პროცედურა - EP 206 ჰიდროტესტირება ადგენს, რომ გამოსაყენებელი წყალი გაივლის ლაბორატორიულ შემოწმებას, როგორც ჰიდროტესტირებამდე, ისევე მისი დამთავრების შემდეგ, ვიდრე მოხდება მისი გადაღვა.

მიგნება

არ არსებობს იმის მტკიცებულება, რომ ჰიდროტესტირებისათვის აღებულმა წყალმა გაიარა ლაბორატორიული შემოწმება პროცესის ჩატარებამდე.

რეკომენდაცია

ორგანიზაციამ უნდა ჩაატაროს ჰიდროტესტირებასთან დაკავშირებული ყველა გარემოსდაცვითი პროცედურა. ჰიდროტესტირებამდე შემოწმდეს

ლაბორატორიულად ამ პროცესისთვის აღებული წყალი, ხოლო მონაცემები პარამეტრების შესახებ შეტანილ იქნას ანალიზების შედეგებში.

3.4.2. გ. – წყალმიმღების ფონური დაბინძურების შემოწმებასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

BTC-ს და SPJV-ს მიერ მოწოდებულ ჰიდროტესტირების წყლის ანალიზების შედეგებში არ არის წარმოდგენილი წყალმიმღების ფონური დაბინძურება, გარდა ამისა BTC-ს მიერ მოწოდებულ ანგარიშებში არ არის ნაჩვენები კონკრეტული წყალმიმღების ლიმიტები.

მოთხოვნა

BTC მილსადენის ცალკეული მონაკვეთების ჰიდროტესტირებისათვის გამოყენებულ წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმატივები (წყალმოსარგებლე “სპი კაპაგ-პეტროფაკ ინტერნეშენელ ლიმიტედი”) 147/12 2004, შესავალი ადგენს:

წყლის ობიექტში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმატივები “გარემოს დაცვის შესახებ” და “წყლის შესახებ” საქართველოს კანონების შესაბამისად დგინდება დაბინძურების ყოველი კონკრეტული წყაროსათვის მისი ტექნოლოგიური თავისებურებისა და ადგილმდებარეობის ფონური დაბინძურების გათვალისწინებით.

თავი – ზღვრულად დასაშვები ჩაშვებების (ზ.დ.ჩ.) ნორმატივების დადგენის პრინციპები საქართველოში, გვ. 14, ადგენს, რომ:

ზ.დ.ჩ. ნორმატივი დგინდება თითოეულ საკონტროლო მაჩვენებელზე ფონური კონცენტრაციის, წყალსარგებლობის კატეგორიის, წყლის ობიექტში არსებული ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების და მათი ასიმილაციის უნარიანობის გათვალისწინებით.

მიგნება

ორგანიზაციამ ვერ წარმოადგინა მტკიცებულება, რომ მის მიერ შეფასებულ იქნა წყლის ანალიზების შედეგები სტანდარტებთან შესაბამისობისობაში.

რეკომენდაცია

ჰიდროტესტირების წყლის ანალიზების ანგარიშებში ასახულ იქნას წყალმიმღების ფონური დაბინძურება და დაშვებული ლიმიტების მაჩვენებლები. შეფასებულ იქნას ჰიდროტესტირების წყლის ანალიზების შედეგები.

3.4.2. დ. - ჰიდროტესტირების შემდეგ წყალში ჟბმ-ის (BOD) და წყალში გახსნილი ჟანგბადის (DO2) კონცენტრაციების ანალიზთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

BTC-ს მიერ მოწოდებული ანალიზების ანგარიშებში არ არის ნაჩვენები ჰიდროტესტირების შემდეგ წყალში ჟბმ-ის (BOD) და წყალში გახსნილი ჟანგბადის (DO2) კონცენტრაციები. ზ.დ.ჩ.-ს შესაბამისად მდ. მტკვრის აღმ. ნაწილისათვის უნდა ჩატარდეს ტესტირება სულფატებზე, ამონიუმის იონებზე და ჟბმ-ზე. მოწოდებული ანგარიშების საფუძველზე მტკვარი E –სთვის ჟბმ-ზე ტესტირება არ გაკეთებულა.

მოთხოვნა

ზ.დ.ჩ. 147/12 2004 წ., თავი – ჩამდინარე წყლების მონიტორინგი, გვ. 52, ადგენს, რომ:

ჩამდინარე წყლების ლაბორატორიული კონტროლი ტარდება წყალმოსარგებლის მიერ შემდეგ ინგრედიენტებზე:

- სულფატები
- ჟბმ (BOD)
- ამონიუმი
- წყალში გახსნილი ჟანგბადი

აგრეთვე თავი – ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმატივების გაანგარიშება, გვ. 41, ადგენს, რომ:

მდ. მტკვრისთვის (E) ანგარიში კეთდება შემდეგ ნივთიერებებზე:

- სულფატები
- ამონიუმის იონები
- ორგანული ნივთიერებები (ჟბმ)

მიგნება

ორგანიზაციამ ვერ უზრუნველყო ყველა იმ პარამეტრის განსაზღვრა, რომელსაც ითხოვს ზღვრულად დასაშვები ჩაშვებების ნორმატივები. არ არსებობს მტკიცებულება, რომ ორგანიზაციის მიერ შეფასებულ იქნა წყლის ანალიზების შედეგები სტანდარტებთან შესაბამისობის თვალსაზრისით.

რეკომენდაცია

ანალიზების შედეგებში აისახოს ზ.დ.ჩ.-ს ნორმატივებით გათვალისწინებული ყველა კომპონენტის მაჩვენებელი.

3.4.2. ე. - ჰიდროტესტირების ჩამდინარე წყლებისათვის გათვალისწინებული სტანდარტების შესაბამისობასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

SPJV-ს მიერ მოწოდებული ჰიდროტესტირების ჩამდინარე წყლების ანალიზების შედეგების მიხედვით სინჯების ანალიზები ტარდებოდა შემდეგ პარამეტრებზე:

- მჟავიანობა/ტუტეიანობა (pH)
- საერთო მარილიანობა (TDS)
- მყარი შეწონილი ნაწილაკები (TSS)
- სიმღვრივე
- წყალში გახსნილი ჟანგბადი (DO₂)
- რკინა (Fe)
- გოგირდწყალბადი (H₂S)
- ნიტრატები
- ნიტრიტები
- ტემპერატურა
- ქქმ (COD)
- ჟბმ (BOD)
- სულფატები
- ამონიუმი (NH₄)

ანალიზების შედეგებზე დაკვირვების შედეგად გამოიკვეთა შემდეგი:

ა) ამონიუმის მაჩვენებლები ჰიდროტესტირების წყლის 2005 წლის აპრილის თვის ჩაშვებებში თითქმის ყველგან ნორმაზე მაღალია (იხ. ცხრილი 3), აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მაისის თვეში მდგომარეობა გამოსწორებულია და

ჩაშვების თითქმის ყველა წერტილისთვის ამონიუმის მაჩვენებელი ნორმის ფარგლებშია;

ცხრილი 3. ამონიუმის მაჩვენებლები ჰიდროტესტირების წყლის აპრილის თვის ჩაშვებებში

	სინჯების ადგილი	პარამეტრი		სინჯების თარიღი და დრო
		ამონიუმი მგ/ლ	ლიმიტი მგ/ლ	
1	მტკვარი KP-0	25.4	2.3	09.04.2005
2	მტკვარი E RVX	2.8	2.3	05.04.2005
3	მტკვარი E RVX	3.9	2.3	06.04.2005
4	მტკვარი E RVX	9.03	2.3	07.04.2005
5	მტკვარი E RVX	61.4	2.3	08.04.2005
6	მტკვარი E RVX Kp-30	5.313	2.3	22.04.2005 12:00
7	მტკვარი W RVX ახალციხე	3.4	0.5	18.04.2005 10:30
8	მტკვარი W RVX	6.923	0.5	19.04.2005 16:10
9	მტკვარი W RVX	3.9	0.5	18.04.2005 10:30
10	მტკვარი W RVX	3.4	0.5	18.04.2005 10:30
11	მტკვარი W RVX	3.9	0.5	18.04.2005 10:30

ბ) უბმ (BOD) ჩაშვების წერტილებისთვის მტკვარი (E) KP-0 (09.04.2005) და მტკვარი (E) KP-30 (22. 04. 2005) ნორმაზე მაღალია, შესაბამისად 21.2 მგ/ლ და 14.2 მგ/ლ (ლიმიტი 12.4 მგ/ლ), ხოლო ჩაშვების წერტილისთვის მტკვარი (E) RVX (07.04.2005) მონაცემი არ არის წარმოდგენილი;

გ) ორივე თვის მაჩვენებლებში ჩაშვების ყველა წერტილისთვის შეწონილი მყარი ნაწილაკები (TSS) ნორმაზე მაღალია;

დ) წყალში გახსნილი ჟანგბადი (DO₂) მტკვარი E-სთვის ჩაშვების მოცემული 6 წერტილიდან 4-სთვის ნორმაზე დაბალია, ხოლო მტკვარი W-სთვის თითქმის ყველგან ნორმის ფარგლებშია (გარდა ჩაშვების წერტილისთვის მტკვარი (W) KP-222 (22.05.2005 – 0.9 მგ/ლ (ლიმიტი >6 მგ/ლ), ასევე დაბალია წყალში გახსნილი ჟანგბადის მაჩვენებელი ჩაშვების წერტილისთვის თისელი KP-206 (22.05.2005 – 0.3 მგ/ლ (ლიმიტი >6);

ე) ტემპერატურის მაჩვენებლები ჩაშვებებში, რომლებიც აპრილის თვეში განხორციელდა თითქმის ყველგან ნორმაშია (გარდა ჩაშვების წერტილისა მტკვარი (E) RVX (06.04.2005) – 3.4 (ნორმა >5 (ზამთარი); <25 (ზაფხული)), ხოლო ჩაშვების წერტილისთვის მტკვარი (W) RVX (19.04.2005) მონაცემი არ არის წარმოდგენილი. მაისში განხორციელებულ ჩაშვებების ანალიზების შედეგებში ტემპერატურის მონაცემები არ არის წარმოდგენილი;

ვ) სულფატების და მუავიანობა/ტუტიანობის (pH) მაჩვენებლები ჩაშვების ყველა წერტილისათვის ორივე თვეში ნორმის ფარგლებშია.

მოთხოვნა

კონტრაქტორის საკონტროლო გეგმა, დაბინძურების თავიდან აცილება საქართველო, დანართი 1, ვალდებულებათა რეესტრი, H2O ადგენს, რომ:

წყლის ჩაშვება მხოლოდ მაშინაა დასაშვები, თუ დაცულია პარამეტრებისა და დინების სტანდარტები.

ზ.დ.ჩ. 147/12 2004 წ., თავი – წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმატივები, გვ. 5, ადგენს, რომ:

მდ. მტკვრისთვის დამტკიცებულია ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმატივები: (იხ. ცხრილი 4)

ცხრილი 4. ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმატივები მდ. მტკვარი E – სთვის

	ინგრედიენტები	დასაშვები კონცენტრაცია
1	ამონიუმი	2.3 მგ/ლ (მტკვარი W – 0.5 მგ/ლ)
2	უბმ	12.4 მგ/ლ
3	შეწონილი მყარი ნაწილაკები*	0 კგ/მ ³
4	წყალში გახსნილი ქანგბადი*	>6 მგ/ლ
5	ტემპერატურა*	>5 (ზამთარი); <25 (ზაფხული)
6	მუავიანობა/ტუტიანობა pH*	6.5 – 8.5

* ლიმიტები იგივეა სხვა მდინარეებისათვისაც, სადაც ჩაშვებები ხორციელდება

მიგნება

ორგანიზაცია ცალკეული კომპონენტებისათვის ხშირ შემთხვევაში ვერ აკმაყოფილებს ჩამდინარე წყლების ზედაპირულ წყლის ობიექტებში ჩაშვების სტანდარტებს და ვერ უზრუნველყოფს ანგარიშის მონაცემების შეფასებას და მიმოხილვას შესაბამისობის მიზნით.

რეკომენდაცია

ჩატარდეს ყველა მონაცემის მიმოხილვა პრობლემის განსაზღვრის და მონაცემების შეფასების მიზნით, რათა ზედაპირულ წყლის ობიექტებში ჰიდროტესტირების წყლის ჩაშვება განხორციელდეს დადგენილი სტანდარტების შესაბამისად.

3.4.2. გ. – ჰიდროტესტირების წყლის ანალიზების ჩანაწერების წარმოებასთან და შეფასებასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

BTC-ს მიერ მოწოდებულ ჰიდროტესტირების წყლის ანალიზების ერთ-ერთ ანგარიშში (მითითება: 5212-03-R1), ცხრილი 2.2-ში მითითებული სინჯების ნომრები (5212-03-1 და 5212-03-2) არ ემთხვევა იგივე ანგარიშში პუნქტი 3 – შედეგებში, ცხრილი 3.1-ში მითითებული სინჯების ნომრებს (5212-01-5 და 5212-01-6).

მოთხოვნა

გარემოსდაცვითი მართვის სისტემების (ISO 14001:2004) პუნქტი 4. 4. 5 – დოკუმენტთა კონტროლი, ადგენს, რომ ორგანიზაციამ უნდა შეიმუშავოს, დანერგოს და გაატაროს პროცედურები იმისათვის, რომ:

- ა) დაამტკიცოს დოკუმენტის ადეკვატურობა მის გამოქვეყნებამდე;
- ბ) განიხილოს და განაახლოს და საჭიროების შემთხვევაში ხელახლა დაამტკიცოს დოკუმენტები.

მიგნება

ზემოთაღნიშნული შეუსაბამობა გამოწვეულია იმ ფაქტით, რომ ორგანიზაციის მიერ არ იქნა შეფასებული ჰიდროტესტირების წყლის ანალიზების შედეგები.

რეკომენდაცია

გადაიხედოს ანალიზების შედეგები, რათა განისაზღვროს პრობლემა და შეფასდეს მონაცემები.

3.4.2. ზ – ყოველი მოთხოვნისამებრ გაფრქვევის და კასკადური ჩაშვების გზით წყლის ჩაშვების უზრუნველყოფასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

კომპანია BTC-ს მიერ მოწოდებული ფოტოების მიხედვით ჰიდროტესტირების წყლის წყალმიმღებში (მდ. მტკვარი E Kp-29) ჩაშვება ხდება გაფრქვევის გზით (სურათი 40, 41), ხოლო ზ.დ.ჩ.-ში აღნიშნულია, რომ წყლის ჩაშვება უნდა ხდებოდეს გაფრქვევის და კასკადური ჩაშვების გზით.



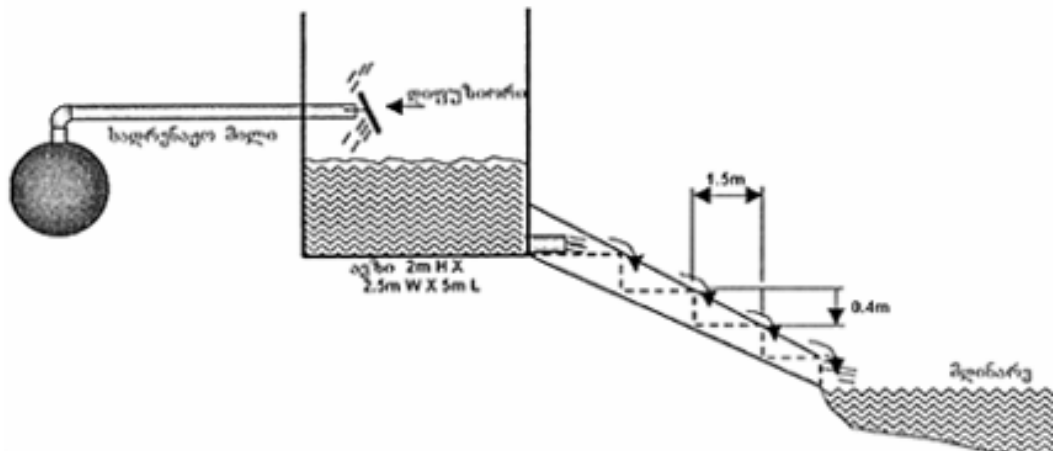
სურათი 40, 41
ჰიდროტესტირების წყლის ჩაშვება გაფრქვევის გზით

მოთხოვნა

- ზ.დ.ჩ. 147/12 2004 წ., თავი – სტანდარტული სამოქმედო გეგმა, გვ. 33, ადგენს, რომ გამოშვებული წყლის რეოქსიგენირება უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს გაფრქვევისა და კასკადური ორმაგი სისტემების საშუალებით, რეოქსიგენირების მაღალი დონის უზრუნველსაყოფად (ნახაზი 1),
- დაბინძურების თავიდან აცილების საშუალებათა მართვის გეგმა BTC004-B010-EV-PLN-00003, ვერსია C01, 21.11.2003, დანართი B, გარემოსდაცვითი პროცედურა – EP 206 ჰიდროტესტირება ადგენს, რომ წყლის გადაღვრა უნდა განხორციელდეს სუსტი და კონტროლირებადი ჭაღვლებით.

მიგნება

არ არსებობს მტკიცებულება, რომ ორგანიზაციის მიერ დაცულია ჩამდინარე წყლების ზედაპირულ წყლის ობიექტებში ჩაშვების სტანდარტული სამოქმედო გეგმა.



ნახაზი 2.

ჰიდროტესტირების წყლის ჩაშვება გაფრქვევისა და კასკადური ორმაგი სისტემის საშუალებით

რეკომენდაცია

უზრუნველყოფილ უნდა იქნას წყალმიმღებში ჰიდროტესტირების წყლის ჩაშვება ზ.დ.ჩ.-თი განსაზღვრული ნორმატივების და შესაბამისი პროცედურების მიხედვით რაც ითვალისწინებს მის ჩაშვებას გაფრქვევის და კასკადური ორმაგი სისტემების საშუალებით.

3.4.2. თ. BTC და SPJV კომპანიების მხრიდან ჰიდროტესტირების წყლის აღების, დამუშავების სტანდარტების, გადაღვრის ადგილებისა და პირობების თაობაზე მიღებული ნებართვების დემონსტრირებასთან დაკავშირებული დარღვევა

დაკვირვება

2005 წლის 18 მაისს აუდიტის ჯგუფის მიერ მოთხოვნილი და კომპანია BTC-სათვის გაგზავნილი დოკუმენტების სიაში მოთხოვნილი იყო ჰიდროტესტირების წყლის აღების, დამუშავების სტანდარტების, გადაღვრის ადგილებისა და პირობების თაობაზე მიღებული ყველა ნებართვა. აგრეთვე,

SPJV-ს მიერ ჰიდროტესტირების წყლის ჩაშვებამდე 90 დღით ადრე BTC-სათვის გადაცემული ინფორმაცია. შემდგომში ეს მოთხოვნა რამოდენიმეჯერ იქნა გამეორებული. აღნიშნული დოკუმენტები აუდიტის ჯგუფს დღემდე არ მიუღია.

მოთხოვნა

დაბინძურების თავიდან აცილების საშუალებათა მართვის გეგმა, BTC004-B010-EV-PLN-00003, ვერსია C01, 21.11.2003, პუნქტი 8.10.3 ადგენს, რომ:

ნებისმიერ შემთხვევაში ჰიდროტესტირებისათვის საჭირო წყლის შემადგენლობა და მისი გადაღვის განაცხადები გარემოს დაცვის სამინისტროსთან ერთობლივად განისაზღვრება გადამუშავების სტანდარტების, გადაღვის აღვილებისა და პირობების შესახებ საქართველოს კანონმდებლობის (კანონი “წყლის შესახებ”) მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

დაბინძურების თავიდან აცილების საშუალებათა მართვის გეგმა, BTC004-B010-EV-PLN-00003, ვერსია C01, 21.11.2003, დანართი B, გარემოსდაცვითი პროცედურა – EP 206 ჰიდროტესტირება ადგენს, რომ:

საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად წყლის მარაგების აღება და გადაღვა უნდა მოხდეს შესაბამისი ნებართვების საფუძველზე.

იგივე წყარო, პარაგრაფი 8.10.5 ადგენს, რომ:

SPJV წერილობით შეტყობინებას გამოუვზავნის BTC-ს გადამუშავებული წყლის გადაღვის განზრახვის შესახებ გადაღვრამდე არანაკლებ 90 დღით ადრე.

კონტრაქტორის საკონტროლო გეგმა, დაბინძურების თავიდან აცილება საქართველო, დანართი 1, ვალდებულებათა რეესტრი, H20 ადგენს, რომ:

ჰიდროტესტირების წყლის ჩაშვება დაიშვება მხოლოდ და მხოლოდ იმ შემთხვევაში თუ დაცულია პარამეტრებისა და ღინების სტანდარტები. ამ საქმიანობების ჩასატარებლად საჭიროა გარემოსდაცვითი ნებართვის მოპოვება.

მიგნება

კომპანიამ სამუშაო ჯგუფი ვერ უზრუნველყო საჭირო დოკუმენტებით, იმის შესაფასებლად თუ რამდენად შეესაბამება კომპანიის ქმედება ქვეყნის კანონმდებლობის მოთხოვნებს ამ საკითხში.

რეკომენდაცია

BTC და SPJV კომპანიებმა უნდა უზრუნველყონ ჰიდროტესტირების სამუშაოების განხორციელება საქართველოს საკანონმდებლო მოთხოვნებთან და კომპანიის მიერ აღებულ ვალდებულებებთან შესაბამისობაში.

4. დასკვნები და რეკომენდაციები

მუნიციპალური და სახიფათო ნარჩენები

ჯგუფის მიერ ჩატარებულმა აუდიტმა გამოავლინა, რომ BTC -ს ობიექტებზე მუნიციპალური და სახიფათო ნარჩენების შეგროვება ხორციელდება ნარჩენების მართვის გეგმის მოთხოვნების მიხედვით, კერძოდ:

- ნარჩენების წარმოქმნის ადგილებში სისტემატიურად ხორციელდება შეგროვება სპეციალურად განკუთვნილ კონტეინერებში, რომლებსაც გააჩნია შესაბამისი ორენოვანი წარწერა შიგთავსის შემადგენლობის შესახებ;
- ნაგვის ტიპის მყარ ნარჩენებში ერთმანეთისაგან განცალკევდება სახიფათო და არასახიფათო (მათ შორის სამედიცინო) ნარჩენები.
- სახიფათო ნარჩენები განცალკევდება მათი კლასიფიკაციის მიხედვით და ინახება ცალკე კონტეინერებში, რომლებსაც გააჩნია შესაბამისი ორენოვანი წარწერა.
- ხელმეორედ გამოყენებისა და რეციკლირების გასაიოლებლად ერთმანეთისაგან გამოიყოფა რეციკლირებადი და ხელმეორედ გამოსაყენებელი ნარჩენები. მათი გადაცემა ქვეკონტრაქტორებზე ხდება დროებითი და ცენტრალური კოლექტორიდან.

აუდიტის შედეგად სამუშაო ჯგუფმა დაადგინა, რომ მუნიციპალური და სახიფათო ნარჩენების შეგროვების და სეგრეგაციის პრაქტიკა საიტებზე მნიშვნელოვანწილად შესაბამისობაშია ნარჩენების მართვის გეგმასთან. მიუხედავად ამისა, დაკვირვების შედეგად გამოვლინდა რამოდენიმე საკითხი, რომლებიც საჭიროებს შემდგომ გაუმჯობესებას.

- ცალკეულ შემთხვევებში აღილი აქვს სახიფათო და არასახიფათო უკვე სეგრეგირებული ნარჩენების შერევა.
- მშენებლობის ობიექტებზე მიუხედავად სისუფთავის მაღალი დონისა, აუდიტის ჯგუფმა მაინც დააფიქსირა ცალკეული ადგილები, სადაც ნაგავი ყრია.

- არის ცალკეული ადგილები, სადაც არ არის გატარებული ნიადაგის ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების თავიდან აცილების ღონისძიებები.

რაც შეეხება ნარჩენების განადგურების საკითხს, ჯგუფმა დაადგინა, რომ:

- არ ხდება ნარჩენების ინსინერაცია;
- სახიფათო ნარჩენები დაგროვებულია ცენტრალურ კოლექტორში და მისი საბოლოო განადგურების თაობაზე ჯერ არაფერია ცნობილი;
- მილსადენის მშენებლობის პერიოდშიარ არის უზრუნველყოფილი ევროსტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისი ნაგავსაყრელისა და სამარხის მოწყობა;

ზემოთქმულის საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ მუნიციპალური (შერეული) და სხვა სახის სახიფათო ნარჩენების განადგურება ვერ ხორციელდება ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად;

რეკომენდაციები

- ორგანიზაციამ უნდა გაზარდოს კოლექტორში შიდა აუდიტის პროცედურების მონიტორინგი, ნარჩენების, ნარჩენების მართვის გეგმის მოთხოვნების შესაბამისად, დასაწყობება/შენახვის უზრუნველსაყოფად;
- ორგანიზაციამ უნდა გადახედოს ნარჩენების მართვის პროცედურებს და შეიმუშაოს რეალური გეგმა, რომელიც მილსადენის მშენებლობის ეტაპის დასრულებამდე უზრუნველყოფს შერეული მუნიციპალური და სხვა სახის სახიფათო ნარჩენების განადგურებას პროექტის სტანდარტების შესაბამისად.

ჩამდინარე წყლების გამწმენდი სისტემების აუდიტი

სამუშაო ჯგუფი გაეცნო BTC და SPJV ჩამდინარე წყლების, მათ შორის საკანალიზაციო და ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული წყლების გაწმენდის სისტემებს, ანალიზის შედეგების დოკუმენტაციას, რის საფუძველზეც გამოიკვეთა შემდეგი სურათი:

- პროექტი იყენებს მოწინავე პრაქტიკას საკანალიზაციო წყლების მართვის მიმართულებით;
- ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარები ხელოვნურ ჭაობებთან ერთად კომპლექსში გამართულად მუშაობს;
- ორგანიზაციამ ვერ შეძლო თავის მოთხოვნის შესრულება – უზრუნველყო მოძრავი ტუალეტები სამშენებლო ღერეფნის გასწვრივ.

შესაძლო ზეგავლენა მუშახელისა და ადგილობრივი მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე

- არ კეთდება ზ.დ.ჩ. დოკუმენტით მოთხოვნილი პარამეტრების (ტემპერატურა, გახსნილი ჟანგბადი) მონიტორინგი;
- არ კეთდება ზოგიერთი პარამეტრის სისტემატური მონიტორინგი - SAS, საერთო N და კოლიფორმები;
- არის ზოგიერთი პარამეტრის დონეების მნიშვნელოვანი გადაჭარბება შესაბამის სტანდარტებთან/ლიმიტებთან მიმართებაში -საერთო N, ამონიუმის -N, ფოსფორი, კოლიფორმები;
- დონეების გადაჭარბებას აქვს გრძელვადიანი/სისტემატური ხასიათი ზოგიერთ პარამეტრებთან მიმართებაში – კოლიფორმები, ფოსფორი, ამონიუმის – N;
- ტესტირების ფურცლებიდან ამოღებულია რამოდენიმე მაჩვენებელი, საერთო აზოტი და ფოსფორი გარემოსა დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან შეთანხმების გარეშე.

რეკომენდაციები

- შემოდებულ იქნეს კონტროლის ახალი ზომები და შემოწმებები იმის უზრუნველსაყოფად, რომ წყლის გადასამუშავებელი მოწყობილობა ეფექტურად ფუნქციონირებდეს და რომ ხორციელდება მონაცემების განხილვა და შეფასება და, ის შემთხვევები, როდესაც მოცულობები აღემატება სტანდარტებს შეისწავლება და შესაბამისი ზომები იქნება მიღებული;
- ორგანიზაციამ გაატაროს საჭირო ღონისძიებები კოლიფორმების, ამონიუმის აზოტის, საერთო აზოტის, საერთო ფოსფორის დონეებთან მიმართებაში არსებული პრობლემის გადასაჭრელად;
- ორგანიზაციამ უზრუნველყოს დოკუმენტების ადექვატურობა მის გამოქვეყნებამდე;
- ორგანიზაციამ გაითვალისწინოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მითითებები და გაატაროს საჭირო ღონისძიებები არსებული პრობლემის მოსაგვარებლად მშენებლობის დასრულებამდე.

ჰიდროტესტირების წყლების აუდიტი

სამუშაო ჯგუფის დაკვირვება ჰიდროტესტირების პროცესზე მთლიანად დოკუმენტურ მასალას ეყრდნობა. ჯგუფის ხელთ არსებული მართვის გეგმები განხილულ იქნა BTC –ს და SPJV-ს მიერ მოწოდებულ მასალასთან

მიმართებაში. ანალიზის საფუძველზე გამოიკვეთა შემდეგი ძირითადი საკითხები:

- ხშირ შემთხვევაში არ არის შეფასებული ჩაშვებული წყლების ანალიზების შედეგები;
- 2005 წლის აპრილში და მაისში განხორციელებულ ჩაშვებებში რამდენიმე კომპონენტთან მიმართებაში (მაგ. ამონიუმი – აპრილის თვის ჩაშვებები, მყარი შეწონილი ნაწილაკები (TSS), ზოგიერთ შემთხვევაში ჟბმ (BOD) და წყალში გახსნილი ჟანგბადი (DO2)), არ არის დაცული ჩამდინარე წყლების ზედაპირულ წყლის ობიექტებში ჩაშვების სტანდარტული სამოქმედო გეგმა, რითაც ირღვევა ჩამდინარე წყლების ჩაშვებასთან დაკავშირებული ვალდებულება. (აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ამონიუმის მაჩვენებლები მაისის თვეში განხორციელებულ ჩაშვებებში ყველგან ნორმის ფარგლებშია);
- ანალიზების შედეგებში ყველგან ნორმის ფარგლებშია სულფატების და მუავიანობა/ტუტუიანობის (PH), უმეტესწილად ჟბმ-ის (BOD) და წყალში გახსნილი ჟანგბადის (DO2) მაჩვენებლები. ნორმის ფარგლებშია ტემპერატურის მაჩვენებლები აპრილის თვეში განხორციელებულ ჩაშვებებში (მაისის თვის მონაცემები არ არის);
- დარღვეულია ჰიდროტესტირებასთან დაკავშირებული გარემოსდაცვითი პროცედურა, რომელიც ითვალისწინებს წყლის ლაბორატორიულ შემოწმებას ჰიდროტესტირების წინ;
- სამუშაო ჯგუფმა ვერ მიიღო საჭირო მტკიცებულებები, რათა შეფასებულიყო კომპანიის ქმედება ქვეყნის კანონმდებლობასთან მიმართებაში ჰიდროტესტირების წყლის აღების, დამუშავების სტანდარტების და გადაღვრის ადგილების და პირობების თაობაზე მიღებულ ნებართვებთან დაკავშირებით.

რეკომენდაციები

- პრობლემის განსაზღვრის და მონაცემების შეფასების მიზნით გადაიხედოს სინჯების აღების პროტოკოლი, რათა შემდგომში ტესტირება ჩატარდეს ზღვრულად დასაშვები ჩაშვებების ნორმატივების შესაბამისად;
- შესრულდეს ჰიდროტესტირებასთან დაკავშირებული გარემოსდაცვითი პროცედურა;
- ჰიდროტესტირების სამუშაოები ჩატარდეს ქვეყნის საკანონმდებლო მოთხოვნებთან და კომპანიის მიერ აღებულ ვალდებულებებთან შესაბამისობაში.

6. მადლობის წერილი

PMDI პროექტის ფარგლებში მომუშავე ნარჩენების მართვის აუდიტის ჯგუფის წევრები მადლობას უხდით შემდეგ პიროვნებებს, ორგანიზაციებსა და კომპანიებს იმ მხარდაჭერისათვის, მოწოდებული ინფორმაციებისათვის და კონსულტაციებისათვის, რომლებითაც მათ აუდიტის ჯგუფი პროექტის განხორციელების პროცესში უზრუნველყვეს:

- ევრაზიის ფონდი და მისი დირექტორი, ქეთევან ხუციშვილი,
- პროექტის კოორდინატორი, გიორგი ბაქრაძე,
- პროექტის კონსულტანტი, სუზან ჩენონი;
- BP-ის საზოგადოებრივი და საგერო საქმეთა კოორდინატორი. ანა ჰალტონი,
- BTC-ს გარემოს დაცვის მენეჯერი, ხუან ლინსი,
- BP-ის გარემოს დაცვის მენეჯერის მოადგილე, იურგენ ფონ ბორიესი,
- BP-ის მრჩეველი კორპორაციული პასუხისმგებლობის დარგში, ჟოზი ლემიე ,
- SPJV-ს პროექტის ნარჩენების კოორდინატორი, თინა თეთვაძე;
- ფაუდ რასულოვს – ადგილობრივ მოსახლეობასთან ურთიერთობის ჯგუფის კოორდინატორს, აზერბაიჯანი
- ავას ჰასანოვს – ადამიანის უფლებების აუდიტის ჯგუფის წევრს, აზერბაიჯანი
- შამილ ჰუსეინოვიჩს – ეკოლოგიური აუდიტის ჯგუფის შემფასებელს, აზერბაიჯანი
- საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს

სამუშაო ჯგუფი განსაკუთრებულ მადლობას უხდის საერთაშორისო ექსპერტს კლაივ მორგანს, რომელიც დაეხმარა ჯგუფს აუდიტის სისტულეში მოყვანასა და შედეგების ანალიზში.

7. ბიბლიოგრაფია

1. ნარჩენების მართვის გეგმა BTC003-B020-EV-PLN-00003, C01, 29.10.2003 (ქართული და ინგლისური ვარიანტი);
2. დაბინძურების აცილების საშუალებათა მართვის გეგმა BTC003-B010-EV-PLN-00003, C01, 29.10.2003 (ინგლისური ვარიანტი);
3. დაბინძურების აცილების საშუალებათა მართვის გეგმა BTC004-B010-EV-PLN-00003, C01, 21.11.2003 (ქართული ვარიანტი);
4. კონტრაქტორის საკონტროლის გეგმა - ნარჩენების მართვა, საქართველო
5. კონტრაქტორის კონტროლის გეგმა დაბინძურების თავიდან აცილება საქართველო
6. კონტრაქტორის კონტროლის გეგმა - ინფრასტრუქტურა და მომსახურება, საქართველო,
7. ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირულ წყლის ობიექტებში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვებების (ზ.დ.ჩ.) ნორმატივები 119/12 2003 წ.; 120/12 2004 წ.; 109/12 2003 წ.;
8. ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის მილსადენის ცალკეული მონაკვეთების ჰიდროტესტირებისათვის გამოყენებულ წყლებთან ერთად ზედაპირულ წყლის ობიექტებში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმატივები 147/12 წყალმოსარგებლე “სპი კაპაგ-პეტროფაკ ინტერნეშენელ ლიმიტედი” 2004 წ.;
9. ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის პროექტი ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება საქართველო, ანგარიშის პროექტი საჯარო განხილვისათვის, აპრილი 2002წ.;
10. ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის: საქართველო, რეზიუმე, აპრილი 2002წ.
11. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება, დამატებითი დოკუმენტაციის პაკეტი საკრედიტო ორგანიზაციებისათვის, გარემოს დაცვისა და სოციალურ ვალდებულებათა ზოგადი რეესტრი AGT002-2000-EV-REG-00001 Rev A01;
12. BP ნარჩენების მართვის სტრატეგია, აპრილი 2005 წ.

13. AGT პროექტი ძირითადი გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნები საქართველოსათვის, საველე სახელმძღვანელო (ქართული და ინგლისური ვარიანტი);
14. WBG – World Bank Group “Pollution Prevention and Abatement Handbook” Effective, Juli 1998;
15. Extract of ISO 14001:2004 მართვის სისტემების საერთაშორისო სტანდარტები.
16. დევიდ გლენდენინგი, BTC მილსადენი – მიმოხილვა. თბილისი 2005 წ.
17. იაღლუჯას ნაგავსაყრელის მოწყობის გეგმა. 2005 წ.
18. თ.დვალი, ენაცვლიშვილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით გარემოს გატუქვიანების პრობლემები”. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჟურნალი “მეცნიერება და ტექნოლოგიები”.№ 7-9, თბილისი, 2005.
19. თ.დვალი, ენაცვლიშვილი “სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის (ISO) 14000 სერიის გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის სისტემის სტანდარტების დანიშნულება, სტრუქტურა, ფუნქციები და გამოყენების პერსპექტივები.” მეცნიერებათა აკადემიის ჟურნალი “მეცნიერება და ტექნოლოგიები”.№ 10-12, თბილისი, 2004.

8. ღანართები

1. ნარჩენების მართვის აუდიტის ჯგუფის წევრები

ქეთევან მარჩილაშვილი – ჯგუფის კოორდინატორი, ქიმიკოსი, ქიმიის მეცნიერებათა კანდიდატი. ივანე ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის “ცვლილტური კატალიზის ლაბორატორიის” უფროსი მეცნიერთანამშრომელი. არასამთავრობო ორგანიზაცია კავშირი “ჩქერი“-ს გამგეობის თავმჯდომარე.

ჯგუფში – ჩამდინარე წყლების მართვის ექსპერტი.

თინათინ დვალი – ჯგუფის წევრი, ქიმიკოსი, ეკოლოგი, ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი. საქართველოს გარემოს დაცვის სამეცნიერო კვლევით ინსტიტუტში წყლის, მიწის რესურსებისა და ნარჩენების შესწავლის განყოფილების უფროსი. არასამთავრობო ორგანიზაცია კავშირი “ეკოლოგიისა და სამართლის ინსტიტუტის” გამგეობის თავმჯდომარე.

ჯგუფში – მუნიციპალური ნარჩენების მართვის ექსპერტი.

ლელა შენგელია – ჯგუფის წევრი, გეოგრაფ-ოკეანოლოგი. გარემოსდაცვითი მართვის სპეციალისტი (GIS, მონაცემთა ბაზა). მონაწილეობა აქვს მიღებული გარემოსდაცვით პროექტებსა და პროგრამებში. UNEP/UNESCO გარემოსდაცვითი მართვის კურსი (წყლის მართვის კურსის სერტიფიკატი) დრეზდენის ტექნიკური უნივერსიტეტი, გერმანია 2002 წ.

ჯგუფში – ჰიდროტექსტირების წყლის მართვის ექსპერტი.

ზურაბ რევაზიშვილი – ჯგუფის წევრი, ინჟინერი სისტემო-ტექნიკოსი. ეკოლოგი, არასამთავრობო ორგანიზაციის “გარემოს შესწავლის და გაჯანსაღების საერთაშორისო ცენტრი“-ს წევრი. მონაწილეობა აქვს მიღებული გარემოსდაცვით პროექტებსა და პროგრამებში.

ჯგუფში – სახიფათო ნარჩენების მართვის ექსპერტი.

დიმიტრი მირველაშვილი – ჯგუფის წევრი, ნავთობისა და გაზის საბადოების დამუშავება, ნავთობგაზსადენებისა და ნავთობგაზსაცავების ექსპლუატაციის სპეციალისტი, ბაკალავრი. არასამთავრობო ორგანიზაცია “ვეიდა – მომავლის პროექტები“-ს გამგეობის თავმჯდომარე. მონაწილეობა აქვს მიღებული გარემოსდაცვით პროექტებსა და პროგრამებში.

ჯგუფში – სახიფათო ნარჩენების მართვის ექსპერტი.

ჯგუფის ყველა წევრმა პროექტის ფარგლებში მოისმინა შემდეგი კურსები და მიიღო შესაბამისი სერტიფიკატები:

1. “მართვის სისტემების შესავალი”;
2. “მიღსადენის პროექტის კულტურული, გარემოსდაცვითი და სოციალური საკმიანობის აუდიტი”;
3. “მიღსადენის პროექტის მონიტორინგი”

თბილისი, 21–25 თებერვალი 2005 წ.

2. ჟამოკლებების სია

ქართული აბრევიატურები

ბჯთ	ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანი
გზშ	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
ზ.დ.ჩ.	ზღვრულად დასაშვები ჩაშვებები
მტკვარი	მტკვრის აღმოსავლეთი ნაწილი
მტკვარი W	მტკვრის დასავლეთი ნაწილი

ინგლისური აბრევიატურები

ACG	აზერი-ჩირაგ-გუნაშილის საზღვაო ნავთობსადენი
ACG	აზერი-ჩირაგ-გუნაშილის საზღვაო ნავთობსადენი
AGT	ზერბაიჯანი-საქართველო-თურქეთის მილსადენების პროექტი
AMEC Spie	სამშენებლო კონტრაქტორი
BP	“ბრიტიშ პეტროლეუმ”
BOD	ჟანგბადზე ბიოლოგიური მოთხოვნილება
BTC	ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანი
COD	ჟანგბადზე ქიმიური მოთხოვნილება
CWAA	ნარჩენების განთავსების ცენტრალური კოლექტორი
EP	გარემოსდაცვითი პროცედურა
GIS	გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემები
H	სახიფათო

HGA	ხელშეკრულება ტერიტორიის მფლობელი ქვეყნის მთავრობასთან
IFC	საერთაშორისო საფინანსო კორპორაცია
IGA	ხელშეკრულება სხვადასხვა ქვეყნის მთავრობებს შორის
ISO	სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაცია
JV	სამშენებლო კონტრაქტორი, ერთობლივი საწარმო Spie Capag _ Petrofac International Ltd.
KP	ერთკილომეტრიანი მონაკვეთი
NH	არა სახიფათო
N	აზოტი
PAH	პოლიარომატული ნახშირწყალბადები
Petrofac	სამშენებლო კონტრაქტორი
pH	მუავიანობა/ტუტეიანობა
PMDI	მილსადენის მონიტორინგისა და დიალოგის ინიციატივა
PPMP	დაბინძურების აცილების საშუალებათა მართვის გეგმა
PSG	საქაჩი სადგური საქართველოში
ROW	მილსადენის გასხვისების ზოლი (გზის უფლება)
RBC	ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარი
SAS	ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებები
SPJV	სამშენებლო კონტრაქტორი, ერთობლივი საწარმო Spie Capag _ Petrofac International Ltd.
STP	ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარი
TDS	საერთო მარილიანობა
THC	საერთო ნახშირწყალბადები
Total N	საერთო აზოტი

TSS	შეწონილი მყარი ნაწილაკები
Tetem	ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარი
UNDP	გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის განვითარების პროგრამა
UNEP	გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის გარემოსდაცვითი პროგრამა
WBG	მსოფლიო ბანკის ჯგუფი
WM	ნარჩენების მართვა
WMP	ნარჩენების მართვის გეგმა

3. მეთოდოლოგიასთან დაკავშირებული პრობლემები

მეორე პუნქტში მოცემული მეთოდოლოგიით მუშაობისას ჯგუფს შეექმნა შემდეგი სახის პრობლემები:

სამუშაო ჯგუფის მიერ PMDI- ის განრიგის მიხედვით მომზადებული სამუშაო გეგმა, “სახიფათო და მუნიციპალური ნარჩენების მართვის აუდიტი”, ევრაზიის ფონდის მიერ გაეგზავნა BTC კომპანიას შესათანხმებლად. გეგმა არ დამტკიცდა და შესაბამისად არ იყო შეთანხმებული. იგი დამტკიცდა სამუშაო ჯგუფის შეთანხმების გარეშე.

გამომდინარე იმ ფაქტიდან, რომ სამუშაო გეგმა არ იყო შეთანხმებული, კერძოდ კი არ იყო შეთანხმებული საიტ-ვიზიტების ლოკაციის ადგილები და მათი რაოდენობა, ჯგუფის მიერ განხორციელდა მხოლოდ სამი ვიზიტი. ჯგუფის კოორდინატორმა უარი თქვა ახალციხის ვიზიტზე, ვინაიდან მისი აზრით, ეს ვიზიტი არ იყო სათანადოდ მომზადებული, მაგალითად: წინასწარ არ იყო მიღებული BTC-სგან სათანადო დოკუმენტები – ნარჩენების ტრანსფერები, არ იყო შეთანხმებული დღის წესრიგი და სხვა.

გარდა ამისა, ასევე არ შედგა სამუშაო შეხვედრები BTC/SPV ოფისებში საიტ-ვიზიტებს შორის გარემოს დაცვაზე და ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელ პირებთან (იხ. ანგარიშის მეორე პუნქტში მოცემული მეთოდოლოგიის სქემა). შედგა მხოლოდ ერთი ტექნიკური ხასიათის შეხვედრა, თუმცა, შეხვედრის ოქმის ზუსტი ჩანაწერის შეთანხმება ზოგიერთ საკითხზე არ აღმოჩნდა მისაღები.

ნარჩენების განადგურების და/ან საბოლოო განთავსების საკითხებზე ჯგუფის მიერ პოტენციური მიგნებების ჩამოყალიბების მიუხედავად, ჯგუფმა ვერ შეძლო შესაბამისი მტკიცებულებების მოპოვება.

ძირითად პრობლემას წარმოადგენდა ტრანსფერების ელექტრონული ვერსიის მიუწვდომლობა. ტრანსფერების ორიგინალების ხანმოკლე დათვალიერება ჯანდარის საიტ-ვიზიტის დროს, ოფისში, მათი დიდი მოცულობის გამო არ წარმოადგენდა ჯგუფისთვის საკმარის ინფორმაციულ მხარდაჭერას.

BTC Co. პასუხები სახიფათო და მუნიციპალური ნარჩენების მართვის თაობაზე გამოთქმული რეკომენდაციების შესახებ

BTC Co. პასუხი:

ზოგადი შესავალი

BTC Co.-სათვის მნიშვნელოვანი იყო ის შესაძლებლობა, რომ განიხილა ეს ანგარიში აუდიტორულ ჯგუფთან და მიაწოდა პასუხი გაკეთებულ რეკომენდაციებზე. შემდგომში ჩვენი შენიშვნები განხილული იქნა აუდიტორულ ჯგუფთან. რამოდენიმე მიგნება და რეკომენდაცია იქნა მიღებული და განხორციელებულია BTC Co.-ს მიერ.

არის შემთხვევები, სადაც BTC Co. არ ეთანხმება იმას, რომ შეუსაბამობას ჰქონდა ადგილი ან სადაც არ განახორციელებს რეკომენდაციას. სადაც შესაძლებელია, ახსნილია ამის მიზეზები. სანაცვლოდ, მიღწეულ იქნა შეთანხმება, რომ ზოგიერთი ასეთი საკითხი შესწავლილი იქნება კვლავ მომავალი აუდიტების მიერ.

BTC Co. პასუხი:

3.1.2. ა – სისუფთავის დაცვასთან დაკავშირებული დარღვევა

რეკომენდაცია მიღებულ იქნა. BTC Co.-სათვის სასიამოვნოა ის ფაქტი, რომ აუდიტორთა ჯგუფმა შეაფასა ზოგადი მეურნეობის მაღალი სტანდარტი და იმუშავეს იმაზე, რომ შენარჩუნებული იყოს ეს დონე რეგულარული მონიტორინგითა და ტრენინგებით.

BTC Co. პასუხი:

3.1.2. ბ. – სეგრეგირებული სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების შერევასთან დაკავშირებული დარღვევა

რეკომენდაცია მიღებულ იქნა. BTC Co. განიხილავს სიტუაციას, რათა უზრუნველყოს ის, რომ სხვადასხვა კატეგორიის არასახიფათო ნარჩენების არევა არ მოხდება.

ქარის დონე, რამაც შეიძლება ადგილი შეუცვალოს ნარჩენებს, უმნიშვნელოა და კონტროლირებადი.

BTC Co. პასუხი:

3.1.2. გ. სეგრეგირებული სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების შერევასთან დაკავშირებული დარღვევა

რეკომენდაცია მიღებულ იქნა.

SPJV-ის ოთხი თანამშრომელი ახორციელებს ცენტრალური ნარჩენების აკუმულაციის ტერიტორიის (CWAA-ის) მუდმივ მონიტორინგს. ამასთანავე, ამ ობიექტზე პერიოდულად დადიან BTC-ის გარემოსდაცვითი საველე ოფიცრები და BTC-ის გარემოსდაცვითი მენეჯერი.

BTC Co. პასუხი:

3.1.2. დ. მუნიციპალური ნარჩენების ინსენირების გზით განადგურების შეუძლებლობასთან დაკავშირებული დარღვევა

BTC Co. ეთანხმება იმას, რომ პროექტი არ იყენებს იმ პროცედურას, შერეული მუნიციპალური ნარჩენებისათვის (რომელიც ახსნილია როგორც არასახიფათო ნარჩენები, რისი გადამუშავება / ხელახლა გამოყენება არ შეიძლება, როგორცაა პლასტმასის ნაწარმი, ქაღალდი, ალუმინი, ა.შ. და რაც დაბინძურებულია საკვების მცირე რაოდენობით), რაც თავდაპირველად გათვალისწინებული იყო ნარჩენების მართვის გეგმაში, მაგრამ BTC Co. ახორციელებს ამ ნარჩენების განთავსებას ევროსტანდარტების შესაბამისად.

ეს პროცესი კარგადაა ახსნილი შემდეგ დოკუმენტებში, რომლებიც გადაეცა სამუშაო ჯგუფს აუდიტამდე ან აუდიტის პერიოდში:

1. იაღლუჯას ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობის გეგმა
2. ცვლილების მენეჯმენტის დოკუმენტი (AGT002-2004-PM-DCN-00045-Rev U-03)
3. HSE რისკის შეფასების საშიშორების ფორმა
4. ნაგავსაწვავის მინაცემები
5. SPJV-ის წერილი SPPT-STA-FAC-L-0059

ამასთანავე, მომზადებულ იქნა დოკუმენტი, რათა მოწოდებულიყო ნარჩენების მართვის სტრატეგიის (WMS) სრული განხილვა, რასაც განახორციელებს საქართველოში. ეს WMS მოიცავს მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზების BP-ის ყველა ობიექტს საქართველოში. ეს დოკუმენტი გადაეცა საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს 2005 წლის აპრილში. WMS-ში აღწერილია ნარჩენების გაუვნებელყოფის ვარიანტები და განთავსების გზები BP-ის მიერ გამომუშავებული სხვადასხვა ტიპის ნარჩენებისათვის.

BTC Co. პასუხი:

3.3.2. ა. – ჩამდინარე წყალში კოლიფორმების დონის სტანდარტებთან შესაბამისობის დარღვევა

BTC Co. ეთანხმება იმას, რომ სახიფათო ნარჩენების მენეჯმენტი (სეგრეგაცია, მარკირება, ტრანსპორტირება და დასაწყობება) მთლიანად შეესაბამება პროექტის სტანდარტებს და სპეციფიკაციებს. გამოკვლეული იქნება 10 სპეციფიკური ინციდენტი, რომელიც გამოავლინა სამუშაო ჯგუფმა და უზრუნველყოფილ იქნება ის, რომ მათზე მოხდეს რეაგირება.

BTC Co. პასუხი:

3.2.2. ბ. ევროგაერთიანების კატალოგში ნახმარ საბურავებს განსხვავებული – სახიფათო ნარჩენების კატეგორია აქვს მინიჭებული. ამ თვალსაზრისით მართვის სისტემის დოკუმენტაციის განახლების საჭიროებასთან დაკავშირებული დარღვევა

BTC Co. ეთანხმება იმას, რომ დოკუმენტაცია შეუსაბამოა ამ საკითხზე და უნდა შეიცვალოს. უნდა აღინიშნოს, რომ ამ ნარჩენების ნაკადის მართვა და განთავსება ყოველთვის ხორციელდებოდა ევრო სტანდარტების შესაბამისად. საბურავები არ ითვლება არასახიფათო ნარჩენების ნაკადად. SPJV ამჟამად ამზადებს ამ ნარჩენების საბოლოო განთავსების ან გადამუშავების გეგმას BTC Co-ს დამტკიცებით.

BTC Co. პასუხი:

3.2.2. გ. სახიფათო ნარჩენების კრემაციის შეუძლებლობასთან დაკავშირებული დარღვევა

ეს რეკომენდაცია უკვე იქნა გათვალისწინებული. მთელი სახიფათო ნარჩენების ადგილმდებარეობის დადგენა ხორციელდება ნარჩენების გადაზიდვის ჩანაწერების მიხედვით, როგორც ჩამოყალიბებულია კონტრაქტორის ნარჩენების მართვის სტრატეგიაში. რაც შეეხება სახიფათო ნარჩენების ბედს, მომზადდა დოკუმენტი, რათა მოწოდებულიყო ნარჩენების მართვის სტრატეგიის (WMS) სრული განხილვა, რასაც განახორციელებს საქართველოში. ეს WMS მოიცავს მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზების ყველა BP-ის ობიექტს საქართველოში. ეს დოკუმენტი გადაეცა საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს 2005 წლის აპრილში.

WMS-ში აღწერილია ნარჩენების გაუვნებელოფის ვარიანტები და განთავსების გზები BP-ის მიერ გამოთქმავებული სხვადასხვა ტიპის ნარჩენებისათვის, მათ შორის, სახიფათო ნარჩენებისათვის.

BTC Co. პასუხი:

3.3.2. ა. – ჩამდინარე წყალში კოლიფორმების დონის სტანდარტებთან შესაბამისობის დარღვევა

პროექტი შესაბამისობაში მოდის კოლიფორმის დონეებთან დაკავშირებით 2005 წლის ივლისიდან მოყოლებული.

თუმცა ეს საკითხი უკვე იქნა გათვალისწინებული, გრძელდება მისი თანამიმდევრული მონიტორინგი. BTC Co აგრძელებს აზერბაიჯანში კასპიის ზღვის გარემოსდაცვითი ლაბორატორიის და საქართველოში CIT სამედიცინო ცენტრის გამოყენებას, რათა ჩაატაროს გამოშვებული ნარჩენი წყლის ნიმუშების ყოველთვიური ანალიტიკური ტესტირება, რომელიც შეგროვებულია პროექტის ყველა ST სისტემიდან. ანალიტიკური შედეგებით აღინიშნება მთლიანობაში შესაბამისობა შესწორებულ პროექტის გარემოსდაცვით სტანდარტებთან, მათ შორის, კოლიფორმზე.

BTC Co. პასუხი:

3.3.2. ბ. სამშენებლო დერეფნის გასწვრივ მოძრავი ტუალეტების უზრუნველყოფასთან დაკავშირებული დარღვევა

ეს რეკომენდაცია მიღებულია. დროებითი ორმოს ტიპის ტუალეტები, რომლებიც კირით კონტროლირდება, რეკომენდირებულ იქნა გასხვისების დერეფნის მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. ეს არის სანიტარული და მისაღები გადაწყვეტა როგორც სატვირთო მანქანით ნარჩენების გადაზიდვის ალტერნატივა, რომელიც უნდა განთავსებულიყო შემდეგ არარსებულ ადგილობრივ კანალიზაციის სისტემაში.

BTC Co. პასუხი:

3.3.2. გ. ნავთობით დაბინძურებული წყლის მართვასთან დაკავშირებული დარღვევა

ნახერხის გამოყენება დაღვრის შეწოვისათვის არის სტანდარტული და მიღებული პრაქტიკა ენერგეტიკულ ინდუსტრიაში. ამოყენებული ნახერხი გროვდება ადგილზე კოლექტორებში და განთავსებული იქნება, როგორც სახიფათო ნარჩენები.

BTC Co. ეთანხმება, რომ ნარჩენების მართვის გეგმა უნდა შეიცვალოს, რათა ჩართული იყოს მასში ეს პროცედურა.

BTC Co. პასუხი:

3.3.2. დ. – ჩამდინარე წყლებში ამონიუმის აზოტის, მთლიანი აზოტის და ფოსფორის მაჩვენებლების სტანდარტებთან შესაბამისობასთან დაკავშირებული დარღვევა

BTC Co თანახმაა მასზედ, რომ საპროექტო დოკუმენტაცია გადახედილი უნდა იქნას მისი თავსებადობის უზრუნველყოფის მიზნით.

2005 წლის მაისში ბოჯ-მ მოამზადა ცვლილების მართვის დოკუმენტი, რომლის მიზანსაც წარმოადგენდა ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარებიდან (STP) ჩაღვრილ წყალში რამდენიმე პარამეტრის შესწორება. კონკრეტულად, ეს მოიცავდა სრული აზოტის (N) და ფოსფორის (P) ამოღებას სამონიტორინგო პარამეტრებიდან. აღნიშნული ცვლილება ნებადართულად იქნა განხილული, რამდენადაც დადგენილი კლასიფიკაციის თანახმად, პროექტის ბანაკებიდან ქვემოთ (დინების მიმართულებით) მდებარე მიმდები წყლის არცერთი ობიექტი არ იქნა მიჩნეული სენსიტიურად ევტროფიკაციის მიმართ როგორც შესაბამისი უფლებამოსილი ორგანოების დასკვნით, ასევე BTC Co მიერ შემდგომში ადგილზე ჩატარებული ინსპექტირების შედეგად.

თავის 2005 წლის 7 მარტის წერილში, გარემოს დაცვის სამინისტრომ თანხმობა განაცხადა უარი თქმულიყო გარდაბანის მაგისტრალურ არხში (PSG1) N-ის და P-ს მონიტორინგზე. ამავე წერილში, გარემოს დაცვის სამინისტრო დასთანხმდა განეხილა ფოსფორის მონიტორინგის გამორიცხვის შესაძლებლობა ყველა სხვა ობიექტის მიმართებითაც, გამწმენდ დანადგარებში შემავალი (ნედლი) და გამოშვებული (გამწმენდილი) ნარჩენებიდან ხელახლა აღებული სინჯების ანალიზის შედეგებზე დამოკიდებულებით. ამგვარი სინჯების ხელახალი ანალიზი ჩატარებული იქნა SPJV-ს მიერ და შედეგები გადაეგზავნა გარემოს დაცვის სამინისტროს (ამ წერილების და მთლიანად, შესაბამისი კორესპონდენციის ნახვა შესაძლებელია).

პროექტის ყველა გამწმენდი დანადგარიდან ჩაღვრილი ნარჩენი წყლებიდან ყოველთვის უნდა აღებული სინჯების ანალიზის შედეგები უჩვენებენ, რომ ჩაღვრილი ნარჩენი (ჩამდინარე) წყლის ხარისხი მთლიანობაში შეესაბამება პროექტის შესწორებულ გარემოსდაცვით სტანდარტებს.

BTC Co. პასუხი:

3.3.2. ე. – ზედაპირულად აქტიურ ნივთიერებებთან (SAS) დაკავშირებული დარღვევა

ხორციელდება ამ პარამეტრის მონიტორინგი და შედეგები ხელმისაწვდომია.

BTC Co.-ს არ მოუწოდებია დროულად SAS დონეების მონიტორინგის დამადასტურებელი მტკიცებულება სამუშაო ჯგუფისათვის.

BTC Co. პასუხი:

3.3.2. ვ. ჩაშვებული წყლის ხარისხის სტანდარტებთან BOD, COD, TSS –ის მაჩვენებლების ლიმიტების მიმართ მკაცრი სტანდარტების გამოყენებასთან დაკავშირებული დარღვევა

BTC Co. ეთანხმება იმას, რომ პროექტი არ აჭარბებს რომელიმე ამ პარამეტრისათვის თანხმობის უმკაცრეს ლირებულებებს.

პროექტის დოკუმენტაცია არ არის თანამიმდევრული ამ პარამეტრებზე და განხილული იქნება, რათა უზრუნველყოფილ იქნეს, რომ მთელი დოკუმენტაცია არის ნათელი მისადაგებულ სტანდარტებთან დაკავშირებით.

BTC Co. პასუხი:

3.3.2. ზ. – ჩამდინარე წყლებში ტემპერატურის, გახსნილი ჟანგბადის და ქლორის ნაშთის მონიტორინგთან დაკავშირებული დარღვევა

BTC Co არ ეთანხმება. BTC არ თვლის, რომ ეს პარამეტრები საჭიროა მონიტორინგისათვის.

მიუხედავად ამისა, BTC განიხილავს სათანადო დოკუმენტაციას, რათა დაადასტუროს ეს. თუ ამ პარამეტრებს ნამდვილად სჭირდება მონიტორინგი, BTC უზრუნველყოფს იმას, რომ ეს მონიტორინგი განხორციელდეს.

BTC Co. პასუხი:

3.3.2. თ. – ანალიზის შედეგების კონტროლთან დაკავშირებული დარღვევა

BTC Co ეთანხმება იმას, რომ დოკუმენტაციის სიზუსტე მნიშვნელოვანია. პროექტი გააგრძელებს იმის უზრუნველყოფას, რომ დოკუმენტაცია იყოს ზუსტი გამოქვეყნებამდე.

BTC Co. პასუხი:

3.3.2. ი. – გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ სამართლებრივი მოთხოვნების შესრულებასთან დაკავშირებული დარღვევები

ეს საკითხი განხილულია ზემოთ, 3.3.2 დ. ნაწილში.

BTC Co. პასუხი:

3.4.2. ა. - ჰიდროტექსტირების წყლის ანალიზსა და შეფასებასთან დაკავშირებული დარღვევა

პროექტის დოკუმენტაცია ამ საკითხზე არათანმიმდევრულია.

გამოყენებული პროცედურები აღწერილია ჰიდროტექსტირების მენეჯმენტის გეგმაში (HMP). ამ დოკუმენტის მიხედვით, აუცილებელი არ არის ნიმუშების აღება ყოველ საათში. ნიმუშების განხორციელება ჩატარდა იმ სიხშირითა და სივრცული დისტრიბუციით, როგორც განსაზღვრული იყო BTC-ისა და კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი თანამშრომლების პროფესიონალური შეფასებით. BTC Co უზრუნველყოფს იმას, რომ დოკუმენტაცია განხილული იქნება, რათა გარანტირებული იყოს თანამიმდევრულობა.

BTC Co. პასუხი:

3.4.2. ბ. ჰიდროტექსტირების დაწყებამდე ჰიდროტექსტირების წყლის სინჯების აღებასთან დაკავშირებული დარღვევა

მოხდა წყლის სინჯების აღება და შესრულდა მათი ანალიზი როგორც ველზე, ასევე დამოუკიდებელ ლაბორატორიაში (CEL, აზერბაიჯანი).

BTC Co ღებულობს რეკომენდაციას და განაგრძობს ჰიდროტექსტირებისთვის გამოყენებული წყლის გამოკვლევას, როგორც ეს განსაზღვრულია ჰიდროტექსტირების მართვის გეგმით.

BTC Co. პასუხი:

3.4.2. გ. – წყალმიმღების ფონური დაბინძურების შემოწმებასთან დაკავშირებული დარღვევა

შესაბამისი ფონური მახასიათებლების დასადგენად, ნებისმიერ შემთხვევაში სრულდება ჰიდროტექსტირებისთვის გამოსაყენებელი წყლიდან სინჯების აღება. BTC Co. ეთანხმება მოცემულ რეკომენდაციას და განაგრძობს აღნიშნული სამუშაოების შესრულებას.

BTC Co დროულად არ აწვდიდა სამუშაო ჯგუფს ამ ანალიზის შედეგებს.

BTC Co. პასუხი:

3.4.2. დ. - ჰიდროტესტირების შემდეგ წყალში ჟბმ-ის (BOD) და წყალში გახსნილი ჟანგბადის (DO2) კონცენტრაციების ანალიზთან დაკავშირებული დარღვევა

პროექტის მიერ დადგენილი იქნა კრიტიკული სამონიტორინგო პარამეტრები, რომლებიც მოცემულია ჰიდროტესტირების მართვის გეგმაში (დამტკიცებულია BTC Co-ს, კრედიტორების, დამოუკიდებელი გარემოსდაცვითი კონსულტანტების, D'Appolonia-ს და გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ).

BTC Co დროულად არ აწვდიდა სამუშაო ჯგუფს შესაბამის დოკუმენტაციას.

BTC Co. პასუხი:

3.4.2. ე. - ჰიდროტესტირების ჩამდინარე წყლებისათვის გათვალისწინებული სტანდარტების შესაბამისობასთან დაკავშირებული დარღვევა

ჩაღვრების 95% აკმაყოფილებს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ დადგენილ ზღვრულ დონეებს, რომლებიც მოცემულია დოკუმენტში მაქსიმალური დასაშვები ჩაღვრების შესახებ (2004წ.). გარდა ამისა, პროექტმა განახორციელა სინჯების აღება და პარამეტრების განსაზღვრა მაქსიმალური დასაშვები ჩაღვრის ნებართვით დადგენილი მოცულობის დამატებით.

BTC-ს მიერ მზადდება საბოლოო/შემაჯამებელი ანგარიშები, რომლებიც ხელმისაწვდომი იქნება მუშა ჯგუფისთვის მათი დასრულების შემდეგ.

BTC Co. პასუხი:

3.4.2. ვ. – ჰიდროტესტირების წყლის ანალიზების ჩანაწერების წარმოებასთან და შეფასებასთან დაკავშირებული დარღვევა

BTC Co-მ გადაამოწმა ჰიდროტესტირების წყლის ანალიზის ანგარიშები, თუმცა ამგვარი შეუსაბამობა გამოვლენილი არ იქნა.

BTC Co შეამოწმებს ჰიდროტესტირების ანგარიშებს, რათა უზრუნველყოს დოკუმენტაციის გამართულად წარმოება.

BTC Co. პასუხი:

3.4.2. ზ – ყოველი მოთხოვნისამებრ გაფრქვევის და კასკადური ჩაშვების გზით წყლის ჩაშვების უზრუნველყოფასთან დაკავშირებული დარღვევა

ზემოთ აღწერილი კასკადური ჩაღვრის მეთოდის ნაცვლად, წყლის ხელახალი აერაციის მიზნით პროექტის მიერ გამოყენებული იქნა დისიპაციური ავზები, დიფუზიური ფურცლები, ბუნებრივი ვეგეტაცია და ქვები.

წყლიან ობიექტებში ყველა ჩაღვრისას დაკმაყოფილებული იყო გახსნილი ჟანგბადის მინიმალური დონეები, რომლებიც განსაზღვრულია მაქსიმალური დასაშვები ჩაღვრის დოკუმენტით.

BTC Co. პასუხი:

3.4.2. თ. BTC და SPJV კომპანიების მხრიდან ჰიდროტესტირების წყლის აღების, დამუშავების სტანდარტების, გადაღვრის აღვილებისა და პირობების თაობაზე მიღებული ნებართვების დემონსტრირებასთან დაკავშირებული დარღვევა

BTC Co თანახმაა, რომ ეს დოკუმენტები დროულად უნდა იქნან მიწოდებული სამუშაო ჯგუფისთვის.

ჰიდროტესტირებაში გამოყენებული წყლის ჩაღვრისთვის დადგენილი ყველა საჭირო ნებართვა აღებულია და ხელმისაწვდომია შემდგომი აუდიტებისთვის.

BTC Co. პასუხი:

დასკვნები და რეკომენდაციები - მუნიციპალური და სახიფათო ნარჩენები

პროექტის შესაბამისი პერსონალი განაგრძობს ნარჩენების განთავსების ცენტრალური უბნის (CWAA) გულდასმით მონიტორინგს, რათა უზრუნველყოფილი იქნას ნარჩენების განცალკევება და შენახვა, ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

მომზადებულია ყველა დოკუმენტი, რომელიც საჭიროა საქართველოში BP-ის მიერ დაგეგმილი ნარჩენების მართვის სტრატეგიის (WMS) მრავალმხრივი განხილვის მიზნით. აღნიშნული სტრატეგია მოიცავს BP-ს ყველა ობიექტს, რომლებიც მდებარეობენ საქართველოს ტერიტორიაზე, როგორც მათი მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ფაზაში. აღნიშნული დოკუმენტი 2005

წლის აპრილში წარდგენილი იქნა საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთვის (გარემოს დაცვის სამინისტრო). დოკუმენტში, BP-ის მიერ გენერირებული ნარჩენების სახეობების მიხედვით, აღწერილია შესაბამისი გადამუშავების და გაუვნებელყოფის გზები.

BTC Co. პასუხი:

დასკვნები და რეკომენდაციები - ჩამდინარე წყლების გამწმენდი სისტემების აუდიტი

პროექტის ფარგლებში მოქმედი ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ყველა დანადგარისთვის დამონტაჟებული იქნა ახალი დაბინძურების საწინააღმდეგო საშუალებები და ჩატარდა სინჯების აღების და გამოკვლევის დამატებითი სამუშაოები, რომლებიც მთლიანობაში ადასტურებენ შესატყვისობას პროექტის შესწორებულ გარემოსდაცვით სტანდარტებთან.

უფრო მკაცრი კონტროლი უნდა დაწესდეს დოკუმენტაციის ადექვატურად წარმოების მიზნით, თუმცა BTC Co-ს სურს აქვე აღნიშნოს, რომ გამოვლენილი ხარვეზი უმნიშვნელო მნიშვნელობისაა.

მილსადენის სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ უნდა გატარდეს შესაბამისი ღონისძიებები, როგორც ეს შეთანხმებულია გარემოს დაცვის სამინისტროსთან.

BTC Co. პასუხი:

დასკვნები და რეკომენდაციები - ჰიდროტესტირების წყლების აუდიტი

BTC Co ვერ უზრუნველყოფდა გარკვეული დოკუმენტაციის დროულად ხელმისაწვდომობას მუშა ჯგუფისთვის. BTC Co აცნობიერებს აუდიტორებისთვის ადექვატური ინფორმაციის მიწოდების მნიშვნელობას და უზრუნველყოფს მომავალი აუდიტორების დაშვებას მათ მიერ მოთხოვნილ მასალებთან.

ჰიდროტესტირების სამუშაოები შესრულდა პროექტის მიერ აღებული ვალდებულებებისა და და შესაბამისი საკანონმდებლო მოთხოვნების დაცვით.