ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტი

ბუნებრივი და სოციალური გარემოს დამატებითი კვლევები

ტომი 8
ბუნებრივი და სოციალური გარემოს მართვის გეგმა

ბუნებრივი და სოციალური გარემოს დამატებითი კვლევები ნენსკრა ჰესისთვის

- ტომი 1 არატექნიკური რეზიუმე
- ტომი2 პროექტის აღწერა
- ტომი 3 სოციალური ზემოქმედების შეფასება
- ტომი4 ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების შეფასება
- ტომი 5 ჰიდროლოგიისა და წყლის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასება
- ტომი 6 ბუნებრივი კატასტროფები და კაშხლის უსაფრთხოება
- ტომი 7 დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმა
- **ტომი 8 გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა**
- ტომი 9 მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების
- ტომი 10 კუმულატიური ზემოქმედების შეფასება

გამოქვეყნება ავტორიზებულია

2017 წლის ნოემბერი

გამოცემისა და შესწორების ისტორია

შესწორება	თარიღი	აღწერა	მოამზადა	შეამოწმა	დაამტკიცა
1	21 თებერვალი 2017 წ.	ავტორიზებულია სს „ნენსკრა ჰიდროს" მიერ საჯარო განხილვისათვის	დ. ბაფინი ნ. ბუკოვსკი ნ. ფაულკსი კ. რეპუსარდი	ნ. ბუკოვსკი	ტაეკ ვონ სეო
2	16 ნოემბერი 2017 წ.	საბოლოო ვერსია, რომელიც ითვალისწინებს 2017 წლის განმავლობაში საჯარო განხილვის დროს გაკეთებული შენიშვნების	დ. ბაფინი ნ. ბუკოვსკი ნ. ფაულკსი კ. რეპუსარდი	ნ. ბუკოვსკი	ტაეკ ვონ სეო

განაცხადი პასუხისმგებლობაზე უარის თქმის შესახებ:

წინამდებარე ანგარიში მომზადდა „SLR Consulting"-ის მიერ ყველანაირი მიზანშეწონილი უნარის, სიფრთხილისა და შრომისმოყვარეობის გამოყენებით და იმ ცოცხალი ძალისა და რესურსების მხედველობაში მიღებით, რომლებიც მასზე იქნა გამოყოფილი დავალების მიმცემ მხარესთან შეთანხმებით. აქ მოხსენებული ინფორმაცია ეფუძნება შეგროვებული მონაცემების ინტერპრეტაციას და იგი კეთილსინდისიერად იქნა აღიარებული, როგორც ზუსტი და ქმედითი.
წინამდებარე ანგარიში განკუთვნილია მხოლოდ და მხოლოდ მისი შექმნის დავალების გამცემი მხარის მიერ გამოსაყენებლად; არავითარი თავდები და გარანტიები არ არის გამოთქმული და არ უნდა გამოითქვას რომელიმე მესამე მხარის მიერ. წინამდებარე ანგარიშს არ შეიძლება დაეყრდნონ სხვა მხარეები SLR-ის წერილობითი თანხმობის გარეშე. SLR თავიდან იხსნის ნებისმიერ პასუხისმგებლობას იმ მხარეზე, რომელმაც დაავალა მას მისი შექმნა და სხვა მხარეებზე ნებისმიერ საკითხებთან მიმართებაში, რომლებიც სცილდება სამუშაოს შეთანხმებულ ფარგლებს.
წინამდებარე დოკუმენტი შეიცავს კონფიდენციალურ ინფორმაციას და მფლობელის ინტელექტუალურ საკუთრებას. ის არ უნდა იქნას ნაჩვენები სხვა მხარეებისათვის SLR-ისა და მისთვის დავალების მიმცემი მხარის თანხმობის გარეშე.

SLR Consulting France SAS
155-157 Cours Berriat - 38000 Grenoble France
T: +33 4 76 70 93 41
www.slrconsulting.com

სარჩევი

წინასიტყვაობა 1

1. ESMP-ს მიზნები და სტრუქტურა 2

1.1 მიმოხილვა 2
1.2 მიზნები 4
1.3 ვისთვის არის განკუთვნილი წინამდებარე ESMP 5
1.4 ამოსავალი დოკუმენტები და საბოლოო დოკუმენტები 6
1.5 ESMP-ს სტრუქტურა 9

2. გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ფილოსოფია 10

2.1 მშენებლობა, ექსპლუატაცია, ექსპლუატაციიდან გამოყვანა 10
2.2 მოვალეობები 13
2.3 გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნების შესრულების სტანდარტები 14
2.4 კონტრაქტორის ESMP და მფლობელის ESMS 15
2.5 ორგანიზაცია 15
2.6 დოკუმენტების სტრუქტურული სქემა 15

3. ზემოქმედება და ვალდებულებები: მოკლე მიმოხილვა 22

4. მართვის ღონისძიებები EPC კონტრაქტორის პასუხისმგებლობის ფარგლებში 46

4.1 კონტრაქტორის მშენებლობის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა 46

4.2 პროექტის ცვლილებების გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასება 49
4.3 კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ამ გეგმისათვის (CC-ESMP) გამოყოფილი რესურსები 51
4.4 ჰაერის ხარისხი 55
4.5 ხმაური და ვიბრაცია 56
4.6 ჩამდინარე წყლების მართვა 57
4.7 ნარჩენების მართვა 60
4.8 საშიში ნივთიერებების გამოყენება და შენახვა 63
4.9 ეროზია, ნიადაგი და მცენარეულობა 66
4.10 მასალების მართვა და ნარჩენების მოშორება 69
4.11 კარიერისა და თხრილების მართვა 74
4.12 არქეოლოგიური ნივთების აღმოჩენების პროცედურა 74
4.13 სატრანსპორტო მოძრაობის მართვის გეგმა 75
4.14 სამშენებლო ადგილის რეაბილიტაცია 77
4.15 მიმდებარე თემებისა და ადგილების დაცვა 78
4.16 დასაქმება და ადგილობრივი მუშახელის მართვა 81
4.17 მუშახელის ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების მართვა 83
4.18 ეკოლოგიური ნებართვების გაცემა 85
4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა 86
4.20 კლიმატის ცვლილება და ბუნებრივი კატასტროფები 89
4.21 გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზნებისათვის დიზაინის შესწორება 93

5. JSCNH-ს პასუხისმგებლობის ქვეშ არსებული მართვითი ღონისძიებები 95

5.1 გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის სისტემა 95

5.2 გარემოსდაცვითი ზედამხედველობა სამშენებლო სამუშაოებისას 104
5.3 მიწის შესყიდვა და საარსებო საშუალებების აღდგენა 109
5.4 საძოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა 115
5.5 თემში ინვესტირება 120
5.6 ქვემო დინებაში წყალდიდობისა და ეროზიისგან დაცვის გეგმა 127
5.7 საგანგებო სიტუაციებისათვის მზაობის გეგმა 132
5.8 მცენარეული საფარის მართვა 138
5.9 ველური ბუნების დაცვა 143
5.10 წყლის ხარისხის მართვა 150
5.11 საჯარო განხილვა და მონაწილეობა 154
5.12 ცვლილების მართვის პროცედურა 163
5.13 გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა 172

6. სამინსტროების/სამთავრობო სტრუქტურების პასუხისმგებლობის ქვეშ გასატარებელი ზომები 188

6.1 მიწაზე საკუთრების უფლება 188
6.2 წყალსაცავიდან მორების ევაკუაციისთან დაკავშირებული სამუშაოების მართვა 189
6.3 გარემოს და სოციალური დაცვის ზემოქმედების შეფასება ელექტროგადამცემი ხაზის მიმართ 189
6.4 დაგეგმილი სვანეთის დაცული ტერტორიები 190
6.5 საზოგადოების საინვესტიციო ინიციატივების საკუთრება და მოვლა-პატრონობა 191
6.6 გარემოსდაცვის ნებართვაში გარემოს და სოცალური დაცვის პირობების ზედამხედველობა 192

6.7 ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლებს შორის კოორდინაცია ნენსკრა და ნაკრა მდინარეების წყალგამყოფ ზონაში....................192

7. ბიუჯეტი 199

8. სამოქმედეო გეგმა 201

დანართები 208
დანართი 1 - პროექტის საგანგებო 209
მზადყოფნის გეგმა....................209

აბრევიატურები

AAF	Average Annual Flow	საშუალო წლიური ხარჯი
AIIB	Asian Infrastructure Investment Bank	აზიის ინფრასტრუქტურის საინვესტიციო ბანკი
APA	Agency of Protected Area	დაცული ტერიტორიების სააგენტო
[CC]	Contractor Construction ESMP management actions	კონტრაქტორის სამშენებლო ESMP მართვის ღონისძიებები
CIP	Community Investment Program	თემში ინვესტირების პროგრამა
CMP	Change Management Procedure	ცვლილებათა მართვის პროცედურა
EF	Ecological Flow	ეკოლოგიური ხარჯი
EPC	Engineering-Procurement-Construction	პროექტირება-შესყიდვები-მშენებლობა
E&S	Environmental & Social	გარემოსდაცვითი და სოციალური
ESAP	Environmental & Social Action Plan	გარემოსდაცვითი და სოციალური სამოქმედო გეგმა
ESIA	Environmental & Social Impact Assessment	გარემოზე და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
ESMP	Environmental & Social Management Plan	გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა
ESMS	Environmental & Social Management System	გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის სისტემა
EU	European Union	ევროკავშირი
FSL	Full Supply Level	სრული მიწოდების დონე
[GC]	Governmental Agency E&S management actions during construction	სამთავრობო სააგენტოს გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ღონისძიებები მშენებლობის დროს
GEL	Georgian Lari	ქართული ლარი
GIP	Good Industry Practices	მოწინავე სამრეწველო პრაქტიკა
GSE	Georgian State Electrosystem	საქართველოს სახელმწიფო ელექტრო სისტემა
GHG	Greenhouse Gas	სათბურის გაზი
GIS	Gas Insulated Substation	აირ-იზოლირებული ქვესადგური
[GO]	Governmental Agency E&S management actions during operation	სამთავრობო სააგენტოს გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ღონისძიებები ექსპლუატაციის დროს
IFC	International Finance Cooperation	საერთაშორისო საფინანსო კორპორაცია
JSCNH	JSC Nenskra Hydro (the Project Company)	სს„ნენსკრა ჰიდრო" (საპროექტო კომპანია)
LALRP	Land Acquisition and Livelihood Restoration Plan	მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმა
MoE	Ministry of Environment Protection and Natural Resources	საქართველოს გარემოსდაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
m asl	Meters above sea level	მეტრი ზღვის დონიდან
Mm^3	Million cubic meter	მილიონი კუბური მეტრი
MoENRP	Ministry of Environment and Natural Resources Protection	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო

MSDS	Material Safety Data Sheets	მასალის უსაფრთხოების მონაცემთა უწყისი
NGO	Non-Governmental Organization	არასამთავრობო ორგანიზაცია
NTS	Non-Technical Summary	არატექნიკური რეზიუმე
[OC]	Owners Construction ESMS management actions	მფლობელის სამშენებლო ESMS მართვის ღონისძიებები
OE	Owners Engineer	მფლობელის ინჟინერი
[OO]	Owners Operation ESMS management actions	მფლობელის საექსპლუატაციო ESMS მართვის ღონისძიებები
PA	Protected Area	დაცული ტერიტორიები
PMF	Probable Maximum Flood	შესაძლო მაქსიმალური დატბორვა
RoW	Right of Way	გასხვისების ზოლი
SEP	Stakeholder Engagement Plan	დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმა
TBM	Tunnel Boring Machine	გვირაბ გამყვანი მანქანა
TL	Transmission Line	გადამცემი ხაზი
TT	Transfer Tunnel	სადერივაციო გვირაბი

ცხრილების ჩამონათვალი

ცხრილი1 გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვაში მოვალეობათა განაწილება JSCNH-ს, EPC კონტრაქტორსა და მთავრობას შორის.. 13
ცხრილი 2 დოკუმენტების სტრუქტურული სქემა 17
ცხრილი 3 - ბუნებრივი კატასტროფების კვლევა, რომელიც უნდა განხორციელდეს და უსაფრთხოების ზომები, რომელიც უნდა იქნას შემუშავებული 90
ცხრილი 4–2015 წლის გარემოსდაცვის ნებართვაზე თანდართული პირობების რეესტრი ... 195
ცხრილი 5 - გარემოს და სოციალური დაცვის სამოქმედოგეგმის ბიუჯეტი - სამუშაოთა ჩამონათვალი ერთობლივი სააქციო საზოგადოება ნენსკრა ჰიდროს პასუხისმგებლობისქვეშ 200

დიაგრამების ჩამონათვალი

დიაგრამა1- წინამდებარე ESMP-ს ამოსავალი დოკუმენტები და საბოლოო დოკუმენტები.......8
დიაგრამა2 - ESMP-ს განმახორციელებელი მხარეების ორგანიზაცია... 16
გრაფიკი3 - JSCNH -ს გარემოსდაცვითი   და სოციალური გუნდის ორგანიზება..................... 100

წინასიტყვაობა

2015 წლის აგვისტოში, ეროვნული გარემოსდაცვითი ნებართვის გაცემის პროცესის ფარგლებში, საქართველოს მთავრობისათვის წარდგენილ იქნა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (ბსგზშ) საბოლოო ვარიანტი სვანეთის რეგიონში მდებარე ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის შემოთავაზებული პროექტისთვის. 2015 წლის ბსგზშ ანგარიში მომზადებულ იქნა შპს „გამა კონსალტინგის" („გამა"), საქართველოს გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო კომპანიის მიერ. ბსგზშ ეყრდნობოდა 2011 და 2014 წლებში განხორციელებულ საველე კვლევებს. საჯარო საკონსულტაციო შეხვედრები გაიმართა 2015 წლის მაისში და გარემოსდაცვითი ნებართვის მინიჭება მოხდა გარემოსდაცვითი ორგანოების მიერ 2015 წლის ოქტომბერში. წინამდებარე დოკუმენტში 2015 წელს წარდგენილი ბსგზშ მოხსენიებულია, როგორც 2015 წლის ბსგზშ. მას შემდეგ მოხდა მიმართვა რამდენიმე საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტისადმი (კრედიტორებისადმი) მათ მიერ პროექტში ინვესტირების თაობაზე. თავიანთი გარემოსდაცვითი და სოციალური პოლიტიკის შესაბამისად კრედიტორებმა გასცეს რეკომენდაცია, ჩატარებულიყო ბუნებრივი და სოციალური გარემოს (E&S) რიგი დამატებითი კვლევები, რათა შევსებულიყო უკვე არსებული ბსგზშ-ს ანგარიში. დამატებითი გარემოსა და სოციალური კვლევის პირველი ვერსია 2017 წლის თებერვალში გახდა საჯარო.

წინამდებარე ანგარიში n°901.8.5_ES Nenskra_Vol.8_ESMP არის საბოლოო გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების ტომი n°8, მომზადებული „SLR Consulting"-ის მიერ და გამოცემული 2017 წელს, საჯარო განხილვის პერიოდის შემდეგ, რომელიც მოიცავდა 2017 წლის მარტიდან 2017 წლის სექტემბრამდე პერიოდს. მასში დაწვრილებითაა აღწერილი გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა, რომელიც უნდა განხორციელდეს JSCNH-ის მიერ პროექტის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის დროს. მასში გათვალისწინებულია ის შენიშვნები, რომლებიც გაკეთდა პროექტში მონაწილე სხვადასხვა დაინტერესებული მხარეების მიერ 2017 წლის მარტიდან 2017 სექტემბრამდე. იგი განხილული უნდა იქნას ერთობლიობაში გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების სხვა ტომებთან ერთად, რომლებიც ორგანიზებულია შემდეგნაირად:

ეს დოკუმენტი წაკითხული უნდა იქნას სხვა დამატებით E&S კვლევებთან ერთად; ამაში შედის:

- ტომი 1: არატექნიკური რეზიუმე.
- ტომი 2: პროექტის აღწერა.
- ტომი 3: სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება.
- ტომი 4: ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების შეფასება.
- ტომი 5: ქვედა ბიეფის ჰიდროლოგიასა დაწყლის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასება.
- ტომი 6: ბუნებრივი საფრთხეები და კაშხლის უსაფრთხოება.
- ტომი 7: დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმა.
- **ტომი 8: გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა (წინამდებარე დოკუმენტი).**
- ტომი 9: მიწის შეძენისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმა.
- ტომი 10: კუმულატიური ზემოქმედების შეფასება.

1. ESMP-ს მიზნები და სტრუქტურა

1.1 მიმოხილვა

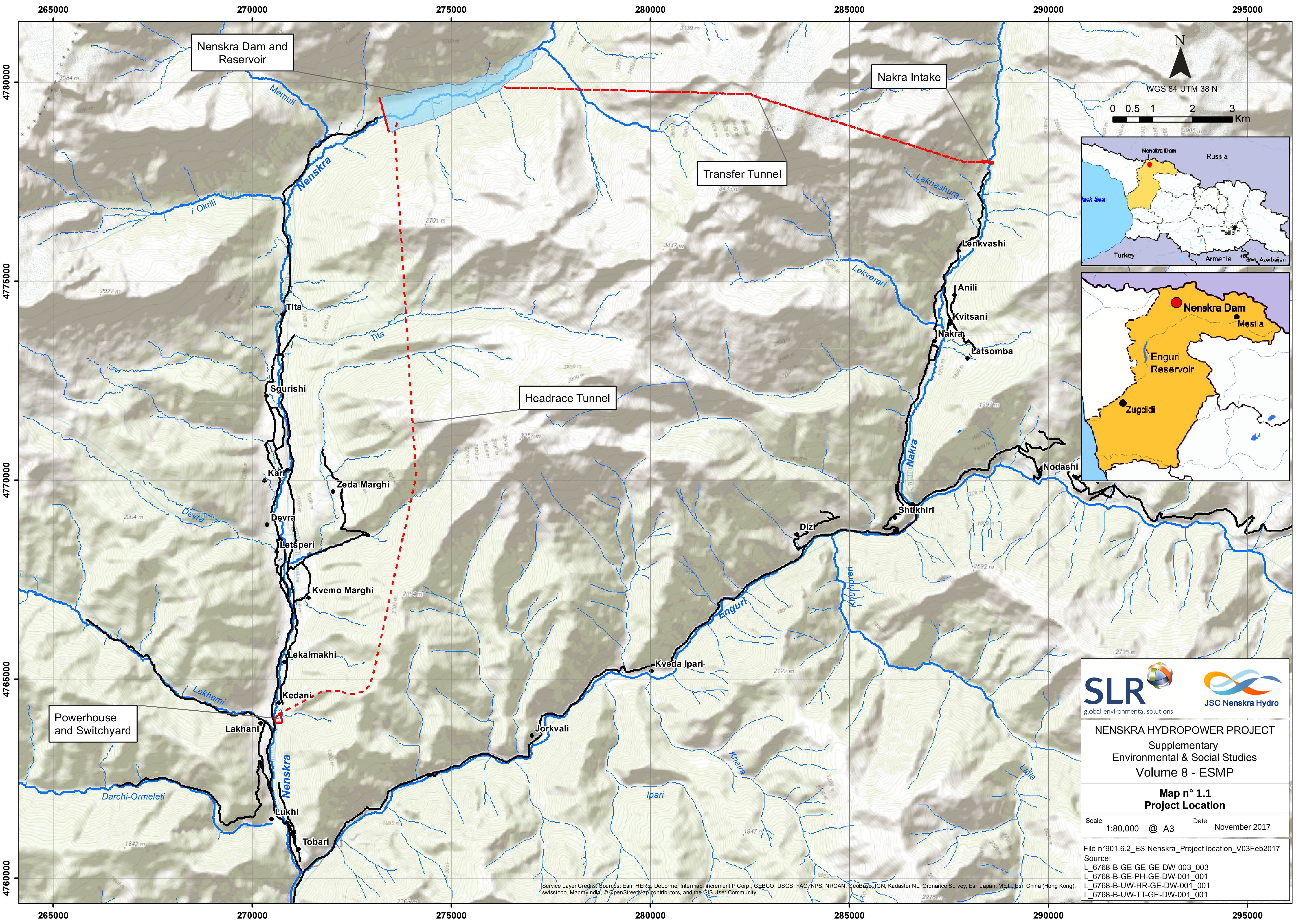
წინამდებარე ანგარიში წარმოადგენს ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტის („პროექტი") გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმას (ESMP). პროექტის წინამდებარე ESMP-ს დანიშნულებაა, მართოს შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება და მონიტორინგის მოთხოვნები, რომელიც განისაზღვრა 2015 წელს ჩატარებული გზშ-ს პროცესისა და 2016 წელს მომზადებული დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების მეშვეობით.

შემოთავაზებული ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტი არის ახალი მაღალი დაწნევის ჰიდროელექტროსადგურის პროექტი 280 მგვტ დადგმული სიმძლავრით, რომელიც მდებარეობს ნენსკრასა და ნაკრას ხეობების ზემო წელში, ჩრდილო-დასავლეთ საქართველოში, სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში (იხ. რუკა 1-1) .

პროექტი იყენებს მდინარე ნენსკრასა და ახლომდებარე ნაკრას არსებულ ჩამონადენებს და ავითარებს 725 მეტრის მაქსიმალურ შესაძლებელ დაწნევას ქვემოთ განლაგებულ ელექტრო სადგურამდე, რომელიც მდებარეობს დაახლოებით 17 კილომეტრში კაშხლის ქვედა ბიეფში.

პროექტის მთავარი კომპონენტები მოიცავს 125 მეტრის სიმაღლისა[1] და 870 მეტრის სიგრძის, ასფალტით მოპირკეთებულ ქვის ნაყარ კაშხალს, რომელიც ქმნის 176 მილიონ კუბურ მეტრ სასარგებლო მოცულობას და 2.67 კმ² სრული მიწოდების დონის მქონე წყალსაცავს. მდინარე ნაკრას დერივაცია მოხდება ნენსკრას წყალსაცავში 12,2-კილომეტრიანი სადერივაციო გვირაბის მეშვეობით. დენის გამომუშავებისთვის განკუთვნილი წყალსავალი შედგება 15.1 კმ-იანი სადაწნევო გვირაბისგან, სადაწნევო შახტისა და 1,790 მეტრიანი მიწისქვეშა სადაწნევო მილსადენისგან. მიწისზედა ელექტროსადგური მდებარეობს მდინარე ნენსკრას მარცხენა მხარეს და მასში განთავსდება პელტონის სამი ვერტიკალური ტურბინა, თითოეული 93 მეგავატი სიმძლავრის; ჯამური დადგმული სიმძლავრე იქნება 280 მეგავატი. უნდა აშენდეს 220 კვ-იანი ელექტროგადამცემი ხაზი, რომელიც ელექტროსადგურის გამანაწილებელ სადგურს დააკავშირებს. მდინარე ნენსკრას ხეობაში აშენებულ ქვესადგურთან.

[1] კაშხალის სიმაღლე თავდაპირველად იყო 130 მეტრი. ამჟამად მისი სიმაღლეა 125 მეტრი, რადგან აზომვა გაკეთებულია მდინარის ყველაზე დაბალი ნიშნულიდან კაშხალის მდინარის დინების საწინააღმდეგო მიმართულების მხარეს, მაშინ როდესაც 130 მეტრის ათვლა მოხდა მდინარის ყველაზე დაბალი ნიშნულიდან კაშხალის მდინარის დინების მიმართულების მხარეს. რეზერვუარის სრულ მოცულობასთან და კაშხალის დიზაინთან დაკავშირებით ცვლილებებს არ აქვს ადგილი. აღნიშნული ცვლილება მოხდა პროექტის სხვა დოკუმენტებთან მიმართებაში ერთიანობის მიღწევის მიზნით.



© This drawing and its content are the copyright of SLR Consulting France SAS and may not be reproduced or amended except by prior written permission.SLR Consulting France SAS accepts no liability for any amendments made by other persons.

English	Georgian
NENSKRA HYDROPOWER PROJECT **Supplementary** **Environmental & Social Studies** **Volume 8 – Environmental & Social Management Plan**	**ნენსკრის ჰიდროელექტროსადგურის პროექტი** **გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხების დამატებითი შესწავლა** **ტომი 8 – გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხების მენეჯმენტის გეგმა**
Map 1.1 - Project Location	რუკა 1.1 - პროექტის ადგილმდებარეობა
Date : February 2017	თარიღი: 2017 წ. თებერვალი

English	Georgian	English	Georgian
Locations :	ადგილმდებარეობა:	Project components :	პროექტის კომპონენტები:
Tobari	თობარი	Nenskra dam and reservoir	ნენსკრის კაშხალი და წყალსაცავი
Lukhi	ლუხი	Powerhouse and Switchyard	ჰესის შენობა და ქვესადგური
Kedani	კედანი	Headrace tunnel	წყალსატარი გვირაბი
Lekalmakhi	ლეკალმახი	Transfer tunnel	წყლის გადამგდები გვირაბი
Kvemo Margji	ქვემო მარგი	Nakra intake	ნაკრის წყალმიმღები
Letsperi	ლეწფერი		
Devra	დევრა		
Zeda Marghi	ზედა მარგი		
Kari	კარი		
Sgurishi	ზგურიში		
Tita	ტიტა		
Jorkvali	ჯორკვალი		
Kveda Ipari	ქვედა იფარი		
Dizi	დიზი		
Shtikhiri	შტიხირი		
Nodashi	ნოდაში		
Latsomba	ლაცომბა		
Nakra	ნაკრა		
Kvitsani	კვიცანი		
Anili	ანილი		
Lenkvashi	ლენკვაში		
Enguri reservoir	ენგურის წყალსაცავი		
Zugdidi	ზუგდიდი		
Meslia	მესტია		
Russia	რუსეთი		
Turkey	თურქეთი		
Armenia	სომხეთი		
Azerbaijan	აზერბაიჯანი		
Rivers :	მდინარეები:		
Darchi-Ormeleti	დარჩი-ორმელეთი		
Nenskra	ნენსკრა		
Nakra	ნაკრა		
Devra	დევრა		
Tita	ტიტა		
Okrili	ოკრილი		
Ipari	იფარი		
Kheira	ხეირა		
Enguri	ენგური		
Khumpreri	ხუმფერი		

იგეგმება, რომ ძირითადი სამშენებლო პერიოდი დაიწყოს 2018 წლის მარტში და გაგრძელდეს 4 წლის განმავლობაში. რიგი ადრეული სამუშაოები შესრულდება 2015 წლის ოქტომბრიდან 2018 წლის თებერვლამდე: მისასვლელი გზების რეაბილიტაცია, მუშათა განსათავსებელი ბანაკების მშენებლობა და ტექნიკური დანადგარების მონტაჟი. დასრულებული და მიმდინარე სამუშაოების გრაფიკი წინამდებარე ანგარიშის მომზადების დროს, მოცემული და აღწერილია 2017 დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების "პროექტის განსაზღვრის" მე-2 ტომის მე-16 ცხრილში.

ხელსაყრელი პირობების არსებობის შემთხვევაში ელექტროენერგიის გამომუშავების დაწყება დაგეგმილია 2021 წელს.

პროექტს შეიმუშავებს JSCNH, რომლის მთავარი აქციონერები არიან K-water, კორეული სამთავრობო სააგენტო, და საპარტნიორო ფონდი, საქართველოს მთავრობის საკუთრებაში არსებული საინვესტიციო ფონდი. K-water და საპარტნიორო ფონდი მოხსენიებული არიან, როგორც წინამდებარე დოკუმენტის მფლობელები.

1.2 მიზნები

წინამდებარე ESMP არის ცოცხალი ორგანული დოკუმენტი, რომელიც მუდმივად ექვემდებარება განახლებასა და გაუმჯობესებას პროექტის შემუშავებისდა მიხედვით. ESMP-ს მასშტაბური მიზნებია:

- ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს დებულებებთან და სახელმძღვანელო პრინციპებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა, აგრეთვე საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების (EBRD, ADB, EIB, AIIB, KDB და K-Sure) გარემოსდაცვით და სოციალურ პოლიტიკასა და სტანდარტებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა;
- იმის უზრუნველყოფა, რომ მოხდეს საკმარისი რესურსების გამოყოფა პროექტის ბიუჯეტისთვის, რათა ESMP-სთან დაკავშირებულ საქმიანობათა მასშტაბი შეესაბამებოდეს პროექტის მიერ გამოწვეული ზემოქმედების მნიშვნელობას;
- პროექტის შეთანხმებული გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზნების მიღწევა დაგარემოსდაცვითი და სოციალური ეფექტურობის გადამოწმება ზემოქმედების შესახებ ინფორმაციის მეშვეობით, როგორც კი ამ ზემოქმედებას ექნება ადგილი;
- რეაგირება პროექტის განხორციელებაში მომხდარ ცვლილებებზე, რომლებიც მანამდე არ ყოფილა გათვალისწინებული ზემოქმედების შეფასების პროცესში, ან რეაგირება გაუთვალისწინებელ მოვლენებზე.

ESMP-ს ამ მიზნების მისაღწევად წინამდებარე დოკუმენტი შეიცავს შემდეგ ინფორმაციას:

- იმ გარემოსდაცვითი და სოციალური ვალდებულებებისა და შემარბილებელი სტრატეგიის განსაზღვრა, რომლებიც გამოვლენილ იქნა ბსგზშ-სა და დამატებით გარემოს დაცვით და სოციალურ კვლევებში და დამტკიცებულ იქნა JSCNH-ს მიერ პროექტის საექსპლუატაციო პერიოდში განსახორციელებლად.

- ამ გარემოსდაცვითი და სოციალური ვალდებულებებისა და შემარბილებელი სტრატეგიის განსახორციელებლად საჭირო მართვასთან დაკავშირებული ქმედებების აღწერა, მათი შესრულების გზის, გრაფიკის, რესურსებისა და შესრულების მაჩვენებლების ჩათვლით.
- სოციალური და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულების მონიტორინგისა და შეფასების საშუალებები, რათა შესაძლებელი იყოს მათი ადაპტირება და/ან გაუმჯობესება, ასევე შესაბამისი დოკუმენტაცია.
- მოვალეობების გარკვევა: სტრუქტურები, როლები, საკომუნიკაციო საშუალებები და ანგარიშგების პროცესი, რომელიც საჭიროა ESMP-ის განსახორციელებლად.

1.3 ვისთვის არის განკუთვნილი წინამდებარე ESMP

ESMP არის სამუშაო დოკუმენტი, რომელიც გაცნობის მიზნით საჯაროდ არის ხელმისაწვდომი. იგი დაკავშირებულია 2015 წლის ბსგზშ-ის ანგარიშთან და 2017 წლის დამატებით გარემოსდაცვით და სოციალურ კვლევებთან (იხ.პარაგრაფი 1.4). ის განკუთვნილია რამდენიმე მხარისთვის:

- ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე პროექტის ზემოქმედებისა და შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის მონიტორინგზე პასუხისმგებელი ადმინისტრაციული ორგანოები. ეს ასევე არის საცნობარო დოკუმენტი, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას ადგილობრივი და ცენტრალური ხელისუფლებების მიერ იმის გადასამოწმებლად, თუ რამდენად ასრულებს JSCNH მის მიერ ნაკისრ ვალდებულებებს მშენებლობის, ოპერირებისა და ექსპლუატაციიდან გამოყვანის ფაზებზე.
- კრედიტორები: ESMP იძლევა იმის მტკიცებულებებს,რომ ბსგზშ-ის დოკუმენტაციითა და დაფინანსების შეწყვეტის პროცესით ნაკისრი ვალდებულებები, რომელიც ასახავს კრედიტორების გარემოსდაცვითი და სოციალური პოლიტიკის მოთხოვნებს, რეალურად განხორციელებადია, გააჩნია რეალური ბიუჯეტი, ექვემდებარება მონიტორინგსა და აუდიტს.
- ადგილობრივი თემები და ორგანიზაციები: ESMP აღწერს უარყოფითი ზემოქმედების შესარბილებელ ღონისძიებებს, ასევე მაკორექტირებელ ღონისძიებების განხორციელების დროს მომხდარ გაუთვალისწინებელ ცვლილებებთან ადაპტირებისთვის. ESMP აყალიბებს საფუძველს ინფორმაციის მიმოცვლისა და მოლაპარაკებებისთვის კონსულტაციის ფაზაზე, ისევე როგორც JSCNH-ის მიერ შემოთავაზებული შემარბილებელი და საკომპენსაციო სტრატეგიის დამტკიცებისთვის.
- JSCNH-ის გარემო და სათემო საკითხებზე მომუშავე გუნდი და ტექნიკური გუნდი. ESMP ასრულებს გარემოსდაცვითი და სოციალური საგზაო რუკის როლს მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესისთვის. მასში მოცემულია ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყების ავტორიზაციამდე JSCNH-ის მიერ ნაკისრი ვალდებულებები და იგი ასაბუთებს სოციალური და გარემოსდაცვითი ქმედებების მიზანშეწონილობას. იგი განსაზღვრავს მონიტორინგის შეზღუდვებს და წლიური ბიუჯეტების დაგეგმვას.

- ჰიდროელექტრო ობიექტების მფლობელები ან ოპერატორები, რომლებიც განლაგებული არიან საპროექტო მდინარის ქვედა ბიეფში ან მისი აუზის საზღვრებში. ESMP ატყობინებს ასეთ მხარეებს თითოეული სოციალური და გარემოსდაცვითი ქმედების მიზნების შესახებ. ამ გზით ის ხელს უწყობს შესაძლო თანამშრომლობას ან სხვა პროექტის ESMP-ებთან კონფლიქტში შესვლის თავიდან აცილებას, ასევე კოლექტიური გადაწყვეტილებების მიღებას, საჭიროებისდა მიხედვით.
- EPC კონტრაქტორი არის ESMP (CC-ESMP) განავითარებს პროცესში, რომელიც თანხვედრაში მოვა წინამდებარე დოკუმენტთან (n°901.8.5_ES Nenskra_Vol.8_ESMP), როგორც ეს განსაზღვრულია 1.4. ნაწილში.

1.4 ამოსავალი დოკუმენტები და საბოლოო დოკუმენტები

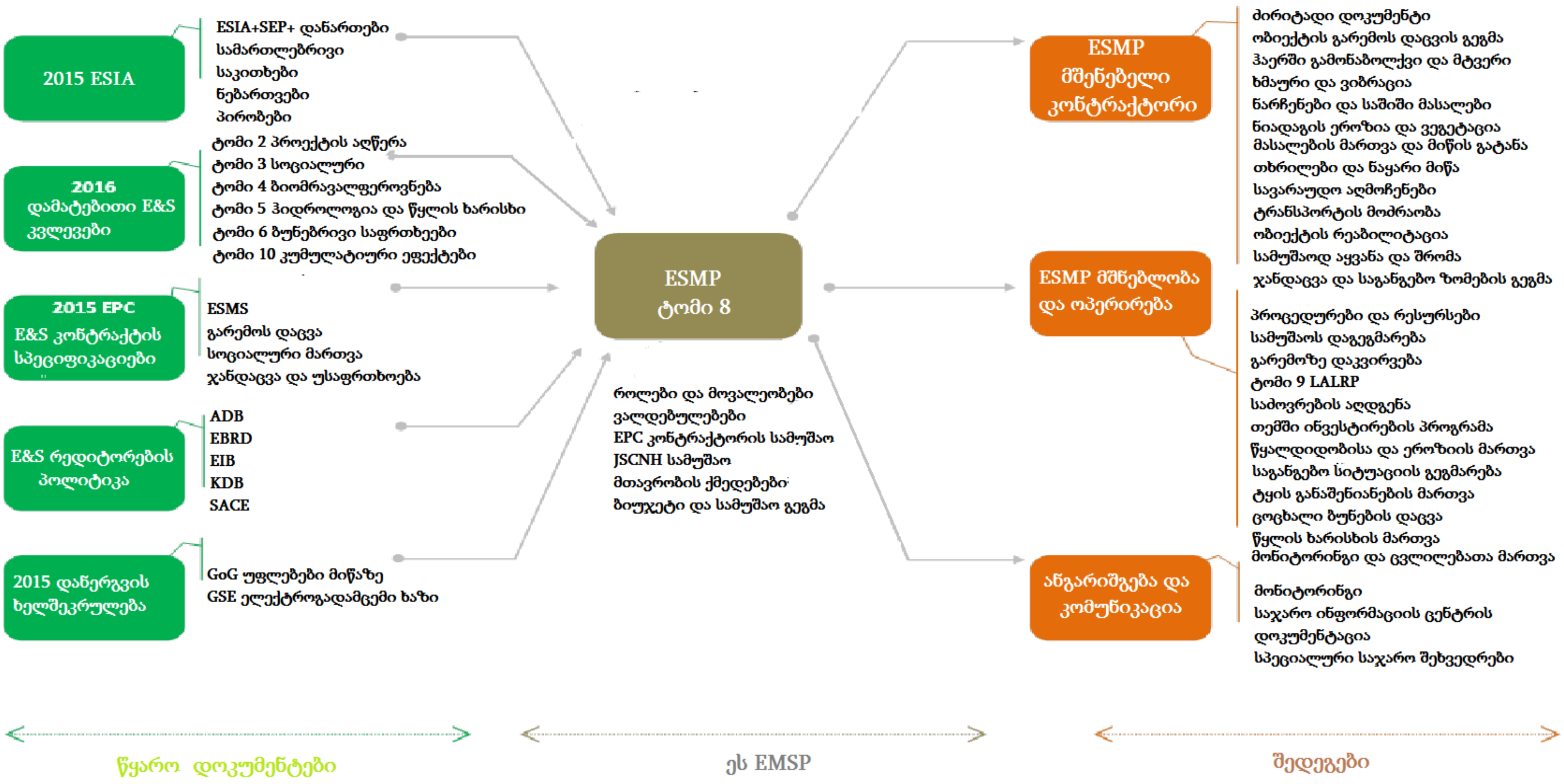
ESMP არის ჩარჩო დოკუმენტი, რომელიც მოკლედ აღწერს ყველა იმ გარემოსდაცვით და სოციალურ ღონისძიებას, რომელიც რეკომენდებულია, ან მოითხოვება სხვადასხვა საპროექტო დოკუმენტებში (ე.ი. ამოსავალ დოკუმენტებში) და რომელიც გარდაქმნის მათ მართვასთან დაკავშირებულ ქმედებებად. განხორციელების დეტალური გეგმები შემდგომში იქნება შემუშავებული და/ან შესრულებული, როგორც მშენებლობის ფაზაზე, ან საექსპლუატაციო პერიოდში წინამდებარე ESMP-ის შედეგად მიღებული საბოლოო დოკუმენტები. სურათი 1 ქვემოთ ასახავს ამოსავალ დოკუმენტებს და წინამდებარე ESMP-ის შედეგად მიღებულ საბოლოო დოკუმენტებს.

ამოსავალი დოკუმენტები მოიცავს:

- „გამაკონსალტინგი"-ს მიერ მომზადებული და საქართველოს მთავრობის მიერ 2015 წლის ოქტომბერში დამტკიცებული ზსგზშ, მისსავე დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმას დანართებთან ერთად. საქართველოს მთავრობამ გარემოსდაცვითი ნებართვა გასცა იმ გარემოსდაცვითი და სოციალური ვალდებულებების საფუძველზე, რომლებიც ნაკისრია ზსგზშ-ს ანგარიშსა და დამატებით გარემოსდაცვით და სოციალური პირობებში, რომლებიც წარმოდგენილია ტომში 2 „პროექტისაღწერა".
- დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევები, გამოცემული 2017 წელს.
- დეტალური გარემოსდაცვითი და სოციალური მახასიათებლები, რომლებიც შევიდა EPC-სთან 2015 წელს გაფორმებულ ხელშეკრულებაში, რომელშიც შემდგომ 2017 წელს გაკეთდა შესწორებები არსებული დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების თანახმად.
- თითოეული კრედიტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური პოლიტიკა, რომელიც გამოყენებულ იქნა წელს ნენსკრა ჰესის დასაფინანსებლად.
- საქართველოს მთავრობასა და JSCNH-ს შორის დადებული განხორციელების ხელშეკრულება, რომელიც მოიცავს პუნქტებს ნენსკრა-ჰესისთვის მიწის შეძენის პროცესისა და 220 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის პროექტირების, მშენებლობისა და ექსპლუატაციისთვის გარემოსდაცვითი ნებართვის მიღების პროცესის შესახებ.

- სამუშაოს შედეგად მიღებული დოკუმენტებია:
- კონტრაქტორის სამშენებლო ESMP, მომზადებული EPC კონტრაქტორის მიერ იმ გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზნების მისაღწევად, რომლებიც ჩამოყალიბებულია წინამდებარე ESMP-ში.
- JSCNH-ის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის სისტემა, რომელიც საჭიროა წინამდებარე ESMP-ში აღწერილი მართვასთან დაკავშირებული ქმედებების განხორციელებისა და მონიტორინგისთვის.
- წინამდებარე ESMP-ში აღწერილი დეტალური სამოქმედო გეგმები იმ შემარბილებელი და საკომპენსაციო ღონისძიებების სარეალიზაციოდ, რომლებიც გამოვლენილ იქნა 2015 წლის ბსგზშ-სა და 2016 წლის დამატებით კვლევებში. ამ გეგმებიდან ორი უკვე შემუშავებული და გამოქვეყნებული იქნა წინამდებარე ESMP-სთან ერთად (ე.ი. დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის განახლებული გეგმა და მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმა).
- დოკუმენტები, რომელიც შეიქმნება და გამოქვეყნდება პროექტის განხორციელების მსვლელობისას პროექტის სამშენებლო და საექსპლუატაციო საქმიანობების, ისევე როგორც გარემოსდაცვითი და სოციალური მონიტორინგის შედეგების შესახებ ინფორმაციის მისაწოდებლად.

დიაგრამა1- წინამდებარე ESMP-ს ამოსავალი დოკუმენტები და საბოლოო დოკუმენტები



1.5 ESMP-ს სტრუქტურა

მიუხედავად იმისა, რომ არ არსებობს ESMP-ების საყოველთაოდ მიღებული სტანდარტული ფორმატი, ეს უკანასკნელი უნდა მოერგოს იმ ვითარებას, რომელშიც ხდება ESMP-ს შემუშავება. წინამდებარე ESMP მომზადდა 2017 წელს, მას შემდეგ, რაც უკვე დადებული იყო ხელშეკრულება EPC კონტრაქტორთან და გაფორმებული იყო შეთანხმება განხორციელების შესახებ საქართველოს მთავრობასა და JSCNH-ს შორის. აღსანიშნავია, რომ ხსენებული შეთანხმებების არსებობა არ გამორიცხავს ცვლილებების შეტანის შესაძლებლობას, რომელთა დახმარებითაც უნდა მოხდეს წინამდებარე ESMP მოთხოვნების გათვალისწინება; ამაზე გავლენა მოახდინა ESMP-ს სტრუქტურამ და არა მისმა შინაარსმა. აქედან გამომდინარე, პასუხისმგებლობების განაწილება ნენსკრა ჰესის გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვაში ჩართულ სამ ძირითად სუბიექტს შორის (ე.ი. JSCNH, EPC კონტრაქტორი და სამთავრობო უწყებები) მკაფიოდ არის ჩამოყალიბებული. ამ თვალსაზრისით, ESMP სტრუქტურირებული იქნა ვალდებულებებისა და პასუხისმგებლობების მიხედვით:

- მოცემული პარაგრაფი 1 მოკლედ გვაცნობს ESMP-ს კონტექსტსა და მიზანს.
- პარაგრაფი 2 აღწერს ნენსკრა ჰესის გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვაში ჩართული თითოეული სუბიექტისთვის დაგეგმილ როლებს და ასევე ასოცირებულ ორგანიზაციას.
- პარაგრაფი 3 აჯამებს 2015 წლის ბსგზშ-სა და 2016 წლის დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების მეშვეობით პროგნოზირებულ სხვადასხვა ზემოქმედებას პროექტის ვალდებულებებთან ერთად თანამდევი ნეგატიური მოვლენების შერბილებასთან ან აღმოფხვრასთან დაკავშირებით.
- პარაგრაფი 4 აღწერს გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ღონისძიებებს, რომლებიც შედის EPC კონტრაქტორის პასუხისმგებლობის სფეროში. ისინი მოიცავს მშენებლობის პერიოდსა და წყალსაცავის შევსების პერიოდს.
- პარაგრაფი 5 ვრცლად განიხილავს გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ღონისძიებებს, რომლებიც შედის JSCNH-ის პასუხისმგებლობის სფეროში პროექტის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზებზე.
- პარაგრაფი 6 წარმოგვიდგენს გარემოსდაცვით და სოციალურ ზომებს, რომლებიც უნდა გატარდეს სამთავრობო უწყებების მიერ.
- პარაგრაფში 7 წარმოდგენილია ESMP-ის ბიუჯეტი.
- პარაგრაფი 8 აღწერს ESMP-ის სამუშაოთა გეგმას მშენებლობის პერიოდში და ხაზს უსვამს ურთიერთდამოკიდებულებას შორის პროექტის ძირითად ეტაპებსა დაგარემოსდაცვითი და სოციალური ზომების განხორციელების პერიოდს შორის.

2. გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ფილოსოფია

2.1 მშენებლობა, ექსპლუატაცია, ექსპლუატაციიდან გამოყვანა

2.1.1 ჰიდროელექტროსადგურის პროექტი და გადამცემი ხაზის მშენებლობა

JSCNH იკისრებს სრულ პასუხისმგებლობას ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტის მშენებლობის, ექსპლუატაციისა და ექსპლუატაციიდან გამოყვანის პროცესის გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვაზე.

220 კვ-იანი ელექტროგადამცემი ხაზი უნდა აშენდეს ნენსკრას გამანაწილებელი სადგურიდან ნენსკრას ხეობაში აშენებულ ახალ ქვესადგურამდე. მას დააპროექტებს, ააშენებს და ამუშავებს მესამე მხარის კომპანია, კერძოდ კი, საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა (სსე). სსე იკისრებს სრულ პასუხისმგებლობას იმ 220 კვ-იანი ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობის, ექსპლუატაციისა და ექსპლუატაციიდან გამოყვანის პროცესის გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვაზე, რომლითაც მოხდება ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტით გამომუშავებული დენის ევაკუირება.

წინამდებარე ESMP განიხილავს მხოლოდ ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმას. ცალკე ESMP მომზადებული იქნება სსე-ს მიერ და მასში შევა 220კვ-იანი ელექტროგადამცემი ხაზის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის საკითხი.

2.1.2 შერბილების განხორციელება მშენებლობამდე და მისი მსვლელობისას

მიუხედავად იმისა, რომ JSCNH კისრულობს საერთო პასუხისმგებლობას პროექტის გარემოსდაცვითი და სოციალური შემარბილებელი და საკომპენსაციო ღონისძიებების განხორციელებაზე, JSCNH ავალებს EPC კონტრაქტორს (Salini Impregilo SA) სამშენებლო მეთოდებთან დაკავშირებული გარემოსდაცვითი და სოციალური ზომების გატარებას. ხსენებული დავალება ხელმძღვანელობს გარემოსდაცვითი და სოციალური მახასიათებლებით, რომლებიც შეადგენს EPC ხელშეკრულების ნაწილს და აყალიბებს მიზნებს სამშენებლო მეთოდებისთვის გარემოსდაცვითი და სოციალური ზომების შესრულების თვალსაზრისით, როგორც ეს აღწერილია პარაგრაფში 4. ამ მახასიათებლების ეფექტური განხორციელების ზედამხედველობას

მოახდენს მფლობელის ინჟინერი. შესრულების გარანტია მოიცავს ყველა აღდგენით სამუშაოს (მაგ. მცენარეული საფარის აღდგენა მშენებლობის დროს დაზიანებულ ტერიტორიებზე), რომლის განხორციელებაც საჭირო იქნება მთლიანი დასრულებიდან ორი წლის განმავლობაში.

წინამდებარე დოკუმენტებში მართვასთან დაკავშირებული ქმედებები, რომლებიც შედის EPC კონტრაქტორის პასუხისმგებლობაში, მონიშნულია[CC]-თი, რაც ნიშნავს კონტრაქტორის სამშენებლო ESMP-ისმართვასთან დაკავშირებულ ქმედებებს.

ზოგი გარემოსდაცვითი და სოციალური ქმედება, რომელიც არ არის დაკავშირებული მშენებლობის მეთოდებთან, ინიცირებული იქნება მშენებლობის პერიოდში. ეს ქმედებები გამომდინარეობს სხვადასხვა გრძელვადიანი ზემოქმედების შერბილების სტრატეგიიდან, რომლებიც გამოვლენილ იქნა 2015 წლის ზსგზშ-ს პროცესში და 2017 წლის დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევებით. მათ განხორციელებაზე პასუხისმგებელი ქნება JSCNH, როგორც ეს აღწერილია პარაგრაფში 5. წინამდებარე დოკუმენტებში მართვასთან დაკავშირებული ქმედებები, რომლებზეც პასუხისმგებელია JSCNH, მონიშნულია [OC]-თი, რაც ნიშნავს მფლობელის სამშენებლო ESMS-ის მართვასთან დაკავშირებულ ქმედებებს. გარდა ამისა, რამდენიმე გარემოსდაცვითი და სოციალური ქმედება უნდა განხორციელდეს სამთავრობო უწყებების მიერ მშენებლობის პერიოდში. ისინი მონიშნულია [GC]-თი, რაც ნიშნავს სამთავრობო უწყების გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ქმედებებს.

2.1.3 შერბილების განხორციელება მშენებლობის დროს

ექსპლუატაციის ფაზა იწყება ელექტროსადგურის 3 ტურბინა-დანადგარის სრულ ექსპლუატაციაში შეყვანით. ეს დაგეგმილია 2021 წელს. ამ ეტაპზე უკვე მომხდარი იქნება EPC კონტრაქტორის მიერ უმეტესი სამუშაოების ჩაბარება JSCNH-სათვის. ამის შემდეგ გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ღონისძიებების უმეტესობას განახორციელებს JSCNH, რათა უზრუნველყოს ESMP-თან შესაბამისობა. წინამდებარე დოკუმენტში ისინი მონიშნულია [GO]-ით და ნიშნავს მფლობელის საექსპლუატაციო ESMS-ის მართვასთან დაკავშირებულ ქმედებებს. რიგ გარემოსდაცვით და სოციალურ ზომებს, ძირითადად მონიტორინგს, ასევე განახორციელებენ სამთავრობო უწყებები და ისინი მონიშნულია [GO]-თი, რაც წინამდებარე დოკუმენტში ნიშნავს სამთავრობო უწყებების საექსპლუატაციო გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ქმედებებს.

2.1.4 შერბილების განხორციელება ექსპლუატაციიდან გამოყვანისას

2017 წელს არცერთი გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ქმედება არ შეიძლება იქნას დაგეგმილი ნენსკრა-ჰესის პროექტების ექსპლუატაციიდან გამოყვანის ეტაპისთვის შემდეგი მიზეზების გამო:

- ჰესების პროექტები დაფუძნებულია განახლებად ენერგომატარებელზე, რომელიც, სავარაუდოდ, მუდმივად უნდა არსებობდეს და ექვემდებარება კლიმატური ცვლილებების გავლენას. აქედან გამომდინარე, სამთო ან ნავთობ-გაზის პროექტებისგან განსხვავებით, ამ შემთხვევაში არ არსებობს რესურსების დაგეგმილი ამოწურვა ამა თუ იმ რაოდენობის წლების განმავლობაში ექსპლუატაციის შედეგად. მიუხედავად იმისა, რომ წყალსაცავის მოცულობა შეიძლება დროთა განმავლობაში შემცირდეს

ათწლეულების განმავლობაში ნატანის დალექვის გამო, შეიძლება მოინახოს სხვადასხვა გამოსავალი ჰიდროენერგეტიკული წარმოების ახალ პირობებთან ადაპტირებისთვის. ტექნიკურ-ეკონომიკურ დასაბუთებაში პროექტის ეკონომიკურ საექსპლუატაციო ვადად ნავარაუდები იქნა 50 წელი. საკონცესიო ხელშეკრულება მთავრობასთან დადებული იქნა 36 წლის ვადით. დენის წარმოება არ შეწყდება ამ ეკონომიკური და სამართლებრივი ვადების ამოწურვის შემდეგაც.

- თუ გავითვალისწინებით ჰესების პროექტების რეალურ საექსპლუატაციო ვადებს, მსოფლიოში არსებობს მხოლოდ რამდენიმე მაგალითი, როდესაც მოხდა დიდი ჰესების პროექტების ლიკვიდაცია, ან დემონტაჟი. არსებობს უამრავი მაგალითი იმისა, თუ როგორ მოხდა ჰესების პროექტების მოდერნიზაცია (მაგ. კაშხლის სიმაღლის მომატება) ან წყლის დაგროვების სქემის გადაკეთება მდინარის ჩამონადენის სქემად, რადგან წყალსაცავი ნატანით იყო სავსე. უმეტეს შემთხვევაში, თუ არსებობს მსხვილი პროექტების მშენებლობისთვის საჭირო კაპიტალ-ინვესტიციები, ექსპლუატაციიდან გამოყვანასთან შედარებით, პრიორიტეტი ენიჭება რემონტს.
- პროექტს რომ ჰქონოდა მოკლე დაპროექტებული საექსპლუატაციო ვადა, მაშინაც კი შეუძლებელი იქნებოდა ექსპლუატაციიდან გამოყვანის დეტალური სტრატეგიის განსაზღვრა 2016 წელს. ექსპლუატაციიდან გამოყვანა საჭიროებს დეტალურ კვლევას, რომელიც მასშტაბების თვალსაზრისით მშენებლობის ანალოგიურია. შესაბამისად, ყველაფერს, რისი განსაზღვრაც მოხერხდებოდა მშენებლობის ფაზაზე, ექნებოდა საორიენტაციო ხასიათი და დასჭირდებოდა მასშტაბური ცვლილებების გააზრება ექსპლუატაციიდან გამოყვანის სამუშაოს ფარგლებში ჩატარებული ადაპტირებული კვლევების საფუძველზე.

საერთო ჯამში, პროექტის ციკლის ამ ეტაპზე გარემოსდაცვითი და სოციალური ზომების დაგეგმვა ექსპლუატაციიდან გამოყვანის ფაზისთვის არ იქნებოდა ადეკვატური ქმედება.

2.2 მოვალეობები

ცხრილი1-ში, ქვემოთ მოცემულია პროექტის გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვაში მონაწილე თითოეული მხარის ფუნქციები და მოვალეობები.

ცხრილი1 გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვაში მოვალეობათა განაწილება JSCNH-ს, EPC კონტრაქტორსა და მთავრობას შორის

ვინ	რა
• საპროექტო კომპანია: • სს „ნენსკრა ჰიდრო“	• განახორციელეთ და ამუშავეთ პროექტი და უზრუნველჰყავით, რომ პროექტთან დაკავშირებული ყველა საქმიანობა ხორციელდებოდეს კრედიტორების გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნებისა და საქართველოს რეგულაციების შესაბამისად; • ჩამოაყალიბეთ გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნების შესრულების მიზნები და უზრუნველჰყავით, რომ კონტრაქტორებს ადგილზე ჰქონდეთ სათანადო გარემოსდაცვითი კონტროლი და სისტემები; • უზრუნველჰყავით მიწების ხელმისაწვდომობა EPC კონტრაქტორისათვის ძირითადი მშენებლობის დაწყებამდე; • შექმენით ESMS და შეასრულეთ გარემოსდაცვითი და სოციალური ქმედებები, რომლებიც საჭიროა ზემოქმედების შესარბილებლად, გარდა იმ ზემოქმედებისა, რომელიც გამოწვეულია სამშენებლო მეთოდებითა და საექსპლუატაციო და ტექნიკური საქმიანობით; • განახორციელეთ მიმღები ადგილის გარემოს მონიტორინგი, რომელიც შეიძლება დაზარალდეს პროექტით გათვალისწინებული საქმიანობის შედეგად; • შეასრულეთ გარემოსდაცვითი მართვის ქმედებები, როგორც ამას მოითხოვენ მარეგულირებელი ორგანოები; • რეგულარულად მოახდინეთ ადგილობრივი და ფართო საზოგადოების ინფორმირება პროექტის საქმიანობისა და ზემოქმედების შესახებ და გადაჭერით საზოგადოების მიერ წამოჭრილი საკითხები.
• EPC კონტრაქტორი: • SaliniImpregilo	• მოამზადეთ გარემოსდაცვითი კონტრაქტრაქტორის სამშენებლო -გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის დეტალური გეგმები (CC-ESMP) და შეადგინეთ მუშაობის გრაფიკი ისე, რომ თავიდან აიცილოთ/შეამციროთ თანამდევი უარყოფითი გარემოსდაცვითი და სოციალური მოვლენები; • იმუშავეთ საპროექტო კომპანიასთან, რათა გააუმჯობესოთ პროექტი და მოახდინოთ მისი ადაპტაცია უარყოფითი ზემოქმედების შესამცირებლად; • საქმიანობა განახორციელეთ მართვასთან დაკავშირებული იმ ქმედებების შესაბამისად, რომლებიც ჩამოთვლილია წინამდებარე ESMP-ში; • რეაგირება მოახდინეთ ყველა შემოსულ საჩივარზე.
სამთავრობო უწყებები	• ხელი შეუწყვეთ კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის შესყიდვაში: საპარტნიორო ფონდი; • ჟურნალების გადაცემა ადგილობრივი მოსახლეობისთვის: ეროვნული სატყეო სააგენტო; • გადამცემი ხაზის ბსგზშ: სსე; • დაცული ტერიტორიების სააგენტოსთან კოორდინაცია დაცულ ტერიტორიებთან დაკავშრებით; • ჰესის შემქმნელებს შორის კოორდინაცია ენგურის წყალგამყოფის ფარგლებში: საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო; • გარემოსდაცვით ნებართვაში არსებული გარემოსდაცვითი და სოციალური პირობების მონიტორინგი: საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო.

წინამდებარე ESMP-ში ნავარაუდებია, რომ მფლობელის ინჟინერი შეადგენს JSCNH-ის ნაწილს. აქედან გამომდინარე, ეს საკითხი ცალკე არ განიხილება გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ეს სპეციალურად მოითხოვება.

2.3 გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნების შესრულების სტანდარტები

პროექტის შიდა დაინტერესებული მხარეები (ე.ი. JSCNH, მფლობელის ინჟინერი, EPC კონტრაქტორი, ქვეკონტრაქტორი მშენებლობის ან ექსპლუატაციის ფაზაზე) დააკმაყოფილებენ ყველა ნორმას, სტანდარტს, წყლის ხარჯისა და გადაგდების ზღვრულ მაჩვენებლებს, რომლებიც დადგენილია საქართველოს ეროვნულ რეგულაციებში.

პროექტი ასევე დაიცავს პოტენციური კრედიტორების გარემოსდაცვით და სოციალურ პოლიტიკასთან შესაბამისობას; ესენია, კერძოდ:

- EBRD-ის 2014 წლის გარემოსდაცვითი და სოციალური პოლიტიკა და EBRD-ის გარემოსდაცვითი და სოციალური სახელმძღვანელო შენიშვნა ჰესების პროექტებისთვის;
- ADB-ის 2009 წლის უსაფრთხოების პოლიტიკის მემორანდუმი, ADB-ის 2001 წლის სოციალური დაცვის სტრატეგია, ADB-ის 1998 წლის გენდერული და განვითარების პოლიტიკა, ADB-ის 2011 წლის საჯარო კომუნიკაციების პოლიტიკა;
- IFC-ის 2012 წლის შესრულების სტანდარტების, რომლებიც გამოიყენება KDB-ს და K-Sure მიერ;
- 2016 წლის AIIB გარემოსდაცვითი და სოციალური ჩარჩოს დოკუმენტი;
- EIB-ის 2013 წლის გარემოსდაცვითი და სოციალური სტანდარტები.

JSCNH, როგორც საერთაშორისო დონეზე პასუხისმგებელი კომპანიის შვილობილი კომპანია, ასევე გამოიყენებს - და თავისი ქვეკონტრაქტორებისგანაც მოითხოვს შესაბამისობის დაცვას - მოწინავე სამრეწველო პრაქტიკას გარემოსდაცვითი, სოციალური და უსაფრთხოების საკითხების მართვისას. სხვებთან ერთად შემდეგი დოკუმენტებიც შეიძლება მოხსენიებული იქნას JSCNH-ის მიერ, როგორც მოწინავე სამრეწველო პრაქტიკა:

- კაშხლების მსოფლიო კომისია (WCD)
- საერთაშორისო ჰიდროენერგეტიკული ასოციაცია (IHA)
- მსხვილი კაშხლების საერთაშორისო კომისია (ICOLD)

პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიებები შემდეგშიც დაიცავს შესაბამისობას ნორმებთან, სტანდარტებთან და საჭიროების შემთხვევაში, წყლის ხარჯის ზღვრულ მაჩვენებლებთან, რომლებიც რეკომენდირებულია გაერთიანებული ერების ორგანიზაციას მიერთებული სპეციალიზებული საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ, მათ შორის:

- მსოფლიო ბანკი, IFC-სა და მისი ეკოლოგიური, ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების სახელმძღვანელო პრინციპების ჩათვლით
- ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია (WHO)
- შრომის საერთაშორისო ორგანიზაცია (ILO)

2.4 კონტრაქტორის ESMP და მფლობელის ESMS

წარმატების ძირითადი ფაქტორი წინამდებარე ESMP-ის ეფექტიანი განხორციელებისთვის არის მოვალეობების განსაზღვრა EPC კონტრაქტორს, JSCNH-სა და ნებისმიერი სხვა მესამე მხარეს შორის, რომელიც ჩართულია პროექტის გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვაში ან მონიტორინგის განხორციელებაში.

EPC კონტრაქტორი შეიმუშავებს კონტრაქტორის სამშენებლო ESMP-ს და მასთან დაკავშირებულ ქვე-გეგმებს (დარგობრივი ტექნიკური გეგმები და საიტის გარემოს დაცვის გეგმები - იხ. პარაგრაფი 4.1). JSCNH, მფლობელის ინჟინრის დახმარებით, განიხილავს და დაამტკიცებს დოკუმენტებს.

JSCNH ჩამოაყალიბებს მფლობელის ESMS-ს (იხ. პარაგრაფი 5.1). ESMS ადგენს ორგანიზაციულ სტრუქტურას, მოვალეობებს, პრაქტიკასა და რესურსებს, რომლებიც საჭიროა კონკრეტული პროექტის მართვის გეგმების განსახორციელებლად, რომლებიც თავის მხრივ ჩამოთვლილია პარაგრაფში 5 და მოიცავს სამშენებლო და/ან საექსპლუატაციო პერიოდს.

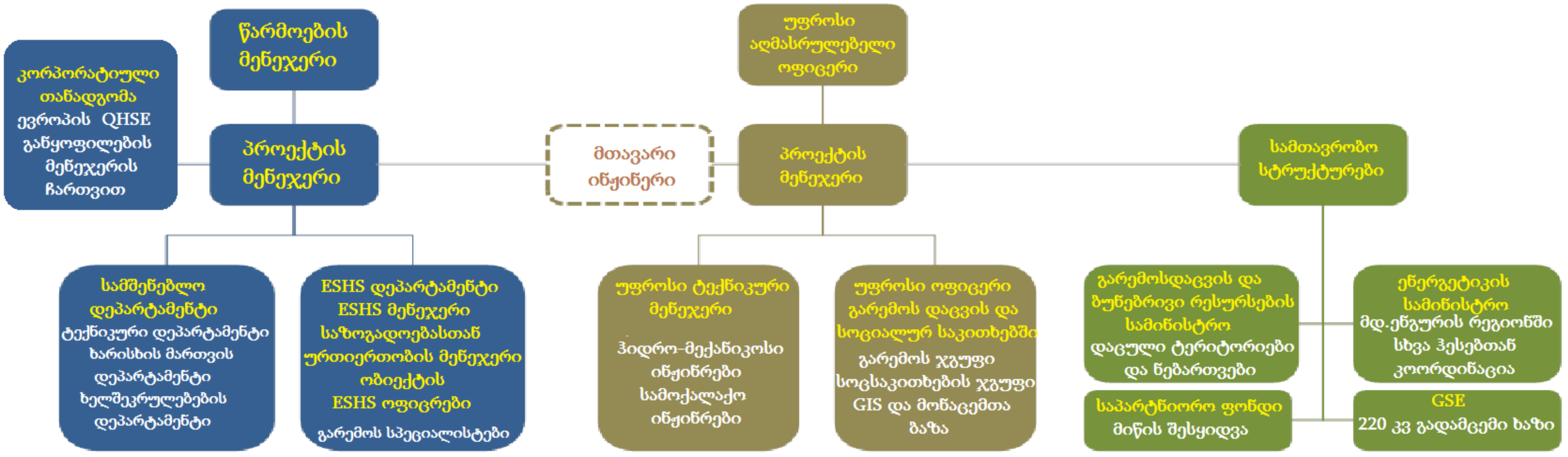
2.5 ორგანიზაცია

დიაგრამა2 მომდევნო გვერდზე ასახავს ESMP-ს მართვასთან დაკავშირებული იმ ქმედებების განხორციელებაში ჩართული თითოეული მხარის ორგანიზაციას, რომლებიც წინამდებარე დოკუმენტშია წარმოდგენილი. JSCNH-ის გარემოსდაცვითი და სოციალური გუნდის ორგანიზაცია წარმოდგენილია უფრო დეტალურად პარაგრაფში 5.

2.6 დოკუმენტების სტრუქტურული სქემა

შემდგომ, ცხრილი 2 ჩამოთვლილია ის ძირითადი დოკუმენტები, რომლებიც მომზადდება EPC კონტრაქტორის და JSCNH-ის მიერ ESMP-ს განხორციელების ფარგლებში. ხსენებული დოკუმენტების დასაბუთება და შინაარსი დამატებით აღწერილია შესაბამის პარაგრაფებში.

დიაგრამა2 - ESMP-ს განმახორციელებელი მხარეების ორგანიზაცია



EPS კონტრაქტორი

* სს "ნენსკრა ჰიდროს" კონტრაქტორი ხელმძღვანელობს საინჟინრო და სამშენებ სამუშაოებს
* კონტრაქტორის აქმიანობას სს "ნენსკრს ჰიდროს" სახელით მართავს და ზედამხედველობას უწევს მთავარი ინჟინე
* პასუხისმგებელია იმ გარემოსდაცვით და სოციალურ საკითხებზე, რომლებიც ეხება სამშენებლო მეთოდებს

სს "ნენსკრა ჰიდრო"

* საერთო პასუხისმგებლობა პროექტით გათვალისწინებულ ეკოლო- გიურ და სოციალურ მართვაზე, ამ ჩათვლით
* ზედამხედველობას უწევს გარემოსდაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, რათა ყველა ქმედება თანხვედრაში იყოს გარემოს დაცვის ნებართვების პირობებთან
* კრედიტორების ზედამხედველობის ქვეშ, რათა შესაბამისობაში იყოს მათ ეკოლოგიურ და სოციალურ პოლიტიკასთან და ინდუსტრიის გამოცდილ პრაქტიკასთან
* ადგილობრივ მოსახლეობასთან მიდრო კონტაქტში, პროექტით გათვალისწინებული საქმიანობის ინფორმირობასა და საჩივრების მექანიზმთან მიმართებით

სამთავრობო სტრუქტურები

* გარემოსდაცვითი ნებართვების პირობებთან შესაბამისობის მონიტორინგი
* მიწის შესყიდვის პროცესის მართვა მოქმედი ხელშეკრულების თანახმად
* ადგილობრივ მოსახლეობისთვის რეზერვუარის ტერიტორიაზე მოჭრილი ხე-ტყის გადაცემა
* კოორდინაცია ჰიდროსადგურის მშენებლებსა და ენგურის წყალსაცავთან
* სვანეთის დაცულ ტერიტორიებთან მიმართებით პროექტის ჩართულობის კოორდინაცია

ცხრილი 2 დოკუმენტების სტრუქტურული სქემა

დოკუმენტები	მოთხოვნები	გამოცემის ვადები
1. მომზადებულია EPC კონტრაქტორის მიერ		
• CC-ESMP - დოკუმენტის დედანი	• გარემოსდაცვით და სოციალური საქმიანობის ორგანიზაცია და წარმოება: პერსონალი, ფუნქციები და მოვალეობები, მობილიზებული რესურსები, საიტზე გასატარებელი პროცედურები, კომუნიკაცია, შეუსაბამობების მართვა, დოკუმენტების და მონაცემების მართვა, აუდიტი. მოიცავს ნებართვის მართვის გეგმას და ნებართვის მოპოვების გრაფიკი, მათ შორის გარემოსდაცვით და სოციალური კვლევების მომზადების და ნებართვის დამტკიცების ვადებს და დაკავშირებულია პროექტის მშენებლობის გრაფიკთან - იხ. §4.1.2	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP -ატმოსფერული ემისიებისა და მტვრის კონტროლის მართვის გეგმა	• სამშენებლო საქმიანობის, მათ შორის პროექტის საჭიროებისთვის მისასვლელი გზების, საერთო მარაგებისა და საწყობების გასწვრივ სატრანსპორტო მოძრაობის შედეგად წარმოშობილი ატმოსფერული ემისიებითა და მტვრის წარმოქმნით გამოწვეული შეწუხების დადგენის, მართვისა და შემცირების ღონისძიებები - იხ. § 4.4.1	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP - ხმაურისა და ვიბრაციების კონტროლის გეგმა	• მშენებლობის დროს წარმოშობილი ხმაურისა და ვიბრაციის ზემოქმედების შემცირებისა და მართვის ღონისძიებები - იხ. § 4.5.2	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP - ჩამდინარე წყლების მართვის გეგმა	• საიტზე სამშენებლო საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ყველა ჩამდინარე წყლების გამოვლენის, ჩადინებისა და დამუშავების ღონისძიებები, ე.ი. თხევადი ჩამდინარე ნარჩენების, სამშენებლო მოედნიდან დამაბინძურებლების გადამტანი ჩამონაჟონის ჩათვლით (გახსნილი, კოლოიდური ან ნაწილაკების სახით) - - იხ. § 4.6.1	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP - ნარჩენების მართვის გეგმა	• სამშენებლო მოედნებზე წარმოებული ყველა ნარჩენის გამოვლენის, დადგენის, შეგროვების, ტრანსპორტირებისა და დამუშავების ღონისძიებები - იხ. §4.7.1	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP - საშიშ ნივთიერებებთან მოპყრობისა და მათი შენახვის მართვის გეგმა	• სამუშაო მოედანზე გამოსაყენებლად დაგეგმილი საშიში ნივთიერებების დადგენისა და მართვის ღონისძიებები (მაგ. ასაფეთქებელი, აალებადი, გამაღიზიანებელი, ტოქსიკური, კოროზიული, წყალთან მორეაგირე, გარემოსათვის საშიში ნივთიერებები) -იხ. §4.8.1	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP - ეროზიისა, გრუნტისა და მცენარეული საფარის მართვის გეგმა	• მცენარეული საფარისგან გათავისუფლების მინიმუმამდე დაყვანისა და საიტიდან შემოსული ნატანი მასების მატების თავიდან აცილების ღონისძიებები - იხ. §4.9.1	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)

დოკუმენტები	მოთხოვნები	გამოცემის ვადები
• CC-ESMP - მასალების მართვისა და ფუჭი ქანების განთავსების მართვის გეგმა	• ღონისძიებები, რომელთა მიზანიცაა ზემოქმედების გავრცელების ზონების, უარყოფითი სოციალ-ეკონომიკური ზემოქმედებისა და ეკოლოგიური ზემოქმედების შემცირება და ხანგრძლივი სტაბილურობისა და ეროზიის კონტროლის უზრუნველყოფა სამშენებლო მოედნებზე ამოღებული ქანების დასაწყობებისას - იხ. §4.10.1	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP - კარიერისა და კარიერული ზონების მართვის გეგმა	• გარემოსდაცვითი და სოციალური საქმიანობის მართვისა და მონიტორინგის ღონისძიებები კარიერსა და კარიერულ ზონაში სამუშაოების განსახორციელებლად ქვანაყარი მასალის, ხრეშის შემავსებლის, მოსაყრელი ქვის მასალის, ქვიშის, ხრეშის, ლატერიტული თიხის მოპოვების მიზნით) - იხ. §4.11.1	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP - განცხადება წყალსაცავის მცენარეული საფარის მეთოდის შესახებ	• წყალსაცავის ტერიტორიაზე და პროექტის ზემოქმედების ზონაში ბიომასის მიწისზედა ჭრის მართვისა და მორების სატყეო სამსახურებისთვის გადაცემის ღონისძიებები - იხ. §4.9.2A	• 2018 წლის მარტი
• CC-ESMP - სავარაუდო აღმოჩენების პროცედურები	• სამშენებლო სამუშაოების დროს მოულოდნელად აღმოჩენილი კულტურული მემკვიდრეობის არტიფაქტების მართვის ზომები - იხ. §4.12.2	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP - მოძრაობის მართვის გეგმა	• მომავალი პროექტის განხორციელების ფარგლებში მოსახლეობისთვის ხელისშემშლელი ფაქტორებისა და უბედური შემთხვევების რისკის მინიმუმამდე აცილების მიზნით, მანქანებისა და ობიექტზე მომუშავე ტექნიკის ავტოპარკის დამახასიათებელი ნიშნების გამოვლენის ღონისძიებები - იხ. § 4.13.1	• 2017 წლის დეკემბერი • (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP - ობიექტის ათვისებისა და რეაბილიტაციის გეგმა	• სამშენებლო პერიოდის დასასრულს განხორციელებული ღონისძიებები სამუშაოების მიერ შეფერხებული ყველა დროებითი სამუშაო უბნის რეაბილიტაციის მიზნით - იხ. § 4.14.1	• 2018 წლის მარტი
• CC-ESMP- დასაქმების და შრომის მართვის გეგმა •	• მშენებლობის პერიოდში გამოვლენილი საჭიროებები, ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების პროცესი, ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების მაქსიმალურად გაზრდისთვის და ადგილობრივ შინაარსობრივ შესაძლებლობებისთავის საჭირო მიდგომა - იხ. § 4.16.1	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP - ოკუპაციური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვის გეგმა	• თითოეულ მუშაკთა ბრიგადაში ჰიგიენის პირობებისა და სამედიცინო მომსახურების მართვის ღონისძიებები - იხ. § 4.17.1	• 2017 წლის დეკემბერი (შესწორებული გამოცემა)
• CC-ESMP - გადაუდებელი მზადყოფნის გეგმა	• მშენებლობის დროს საერთო საშიშროებისა და გადაუდებელი სიტუაციების მართვის ღონისძიებები და რეაგირება გარემოებაზე, რაც პოტენციურად მიუთითებს კაშხლის გაუმართავი მუშაობით დროს გამოწვეული საშიშროებების ზრდის ან შემცირების საფრთხეზე.	• 2018 წლის პირველი ნახევარი
• CC-ESMP- სათემო უსაფრთხოების გეგმა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის გეგმა • •	• მშენებლობის პერიოდში მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების პირობების უზრუნველყოფის ღონისძიებები.	• მარტი 2018

დოკუმენტები	მოთხოვნები	გამოცემის ვადები
• CC-ESMP - ობიექტის გარემოს დაცვის გეგმები	• თითოეული სამუშაო ობიქტისათვის (მაგ .: კარიერული უბნები, სამუშაო უბნები, მუშათა დროებითი დასახლებები, გასხვისებისა და სესხების ტერიტორიული უბნები, გზები) ეკოლოგიური ხარჯის და სამშენებლო ობიექტის სპეციფიური გარემოსდაცვითი და სოციალური საქმიანობის (E & S) მენეჯმენტისა და მონიტორინგის ღონისძიებების რუკები.	• თიტოეულ ობიექტზე სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე
• CC-ESMP - ყოველკვირეული მონიტორინგის ანგარიშები	• მონიტორინგის ანალიზის შედეგები (სასმელი წყალი, ჩამდინარე წყლები, სანიაღვრე, ნალექების აუზიდან, ჰაერის ხარისხი, ხმაური) - იხ. §4.3.4	• ყოველ კვირას, მშენებლობის ძირითადი პერიოდის დაწყებიდან 2018 წლის მარტში
• CC-ESMP - ყოველთვიური მონიტორინგის ანგარიშები	• საანგარიშო პერიოდში სამუშაოების შესრულებასთან დაკავშირებული გარემოსდაცვითი და სოციალური საქმიანობასთან (E & S) ყველა ინიციატივის მოკლე მიმოხილვა - იხ. §4.3.4	• ყოველ კვირას, მშენებლობის ძირითადი პერიოდის დაწყებიდან 2018 წლის მარტში
• CC-ESMP - შეტყობინება შეუსაბამობისთვის	• EPC კონტრაქტორი თანამშრომლების მიერ გამოვლენილი გარემოსდაცვითი შეუსაბამობების (ENC) აღწერა - ყველა ამგავარი შეუსაბამობების აღრიცხვა დანართის სახით, შესაბამის ფოტოებთან ერთად. შეუსაბამობების დაფიქსირება ხდება ყოველ კვირაში ერთხელ - იხ. § 5.2.4	• დაუყოვნებლივ შემჩნევისთანავე
• 2. მომზადებულია JSCNH მიერ		
• ESMS - გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის სისტემა	• P ESMP- ში შეტანილი ყველა საქმიანობასთან დაკავშირებული პოლიტიკისა და პროცედურების ხარისხიანად მართვა - იხ. § 5.1	• მშენებლობის ძირითადი პერიოდის დაწყებიდან 2018 წლის მარტი
• ნებართვის მართვის გეგმა და ნებართვების მიღების გრაფიკი	• ნებართვების მიღების და მართვის გეგმა და ნებართვების გაცემის გრაფიკი, მათ შორის, მომზადება და ნებართვის დამტკიცების დრო, რაც დაკავშირებულია პროექტით გათვალისწინებული სამშენებლო სამუშაოების გრაფიკით.	• 2018 წლის მარტი
• დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმა	• ინფორმაციის გაცემა, შეხვედრები და კონსულტაციები პროექტის განხორციელების შედეგად დაზარალებულებთან, საჩივრების წარმოების მექანიზმი - იხ. §5.11	• 2017 წლის მარტი
• მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმა (LALRP)	• მიწის საკუთრებაში შემენის პროცესი და საარსებო წყაროს აღდგენის სტრატეგია ფიზიკური ან ეკონომიკური გადაადგილების შედეგად დაზარალებულ პირთათვის, რომელიც შეესაბამება ეროვნულ სამართლებრივ ჩარჩოებს და კრედიტორთა გარემოსდაცვით და სოციალურ (E & S) პოლიტიკას - იხ. §5.3	• სამუშაო ობიექტებზე სამუშაოების დაწყების წინ – 2017 წლის პირველი კვარტალი
• მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის (LALRP) განახლება	• პროექტების კომპონენტებისთვის დამატებითი მიწის შესყიდვის ფაქტები მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის (LALRP) ფარგლებში, რომლებიც არ იყო ცნობილი 2016 წლის ბოლოსთვის (მაგალითად, მდინარე ნაკრას გზის განახლება, ელექტროენერგიის მიწოდების ელექტროგადამცემი ხაზები) - იხ. § 5.3.3.3	• არსებულ ობიექტზე სამუშაოების დაწყებამდე - 2017

დოკუმენტები	მოთხოვნები	გამოცემის ვადები
• სათემო საინვესტიციო პროგრამა	• საჭიროებათა შეფასება, პრიორიტეტული სამოქმედო გეგმა პირველი და მეორე წლისათვის და თითო გეგმა არსებული ორი ხეობისათვის, მმართველობა - იხ. § 5.5	• მშენებლობის ძირითადი პერიოდის დაწყებიდან 2018 წლის მარტში
• გადაუდებელი მზადყოფნის გეგმა	• ღონისძიებები და რესურსები მდინარის წყლის დონის სწრაფ ცვლილებაზე რეაგირებისათვის, მათ შორის ინტერფეისი ადგილობრივ ხელისუფლებასთან და საგანგებო სამსახურებთან - იხ. § 4.19 და §5.7	• 2019 წლის მაისი
• წყალდიდობის მართვის გეგმა	• საინჟინრო კვლევები და სამუშაოების უზრუნველსაყოფასთან დაკავშირებული სატენდერო დოკუმენტაცია საჭიროების შემთხვევაში - იხ. § 5.6	• 2018 წლის მაისი ნენსკრასთვის • 219 წლის ნოემბერი ნაკრასთვის
• დათევზებისა და ფოცხვერების მონიტორინგის გეგმა	• წლიური კვლევის მონიტორინგის ანგარიში მეთოდოლოგიით, დაკვირვებით და წყალშემკრებ აუზში შეგროვებული დნმ-ის ანალიზით - იხ. § 5.9.3.1	• დაიწყო 2017 წლის სექტემბერში
• მდინარის ბინადართა მართვის გეგმა	• დეტალური მეთოდოლოგია და რესურსების გრაფიკი ნენსკრასა და ნაკრას მდინარეების კვლევის ჩატარება მშენებლობის წინ მდინარეების არეალის კვლევის სტრატეგიაზე დაყრდნობით მდინარეების მორფოლოგიის დაფიქსირების მიზნით და არეალის გაფართოებისა და მართვის განსახორციელებლად - იხ. § 5.9.3.3.	• პირველი წელი მდინარის წყლის ნაკადის სრული ცვლილების შემდეგ - 2020
• თევზის გავლის ადგილების მართვისა და მათი მოვლის გეგმა	• მდინარე ნაკრაზე თევზის გავლის ადგილების სამოქმედო პროცედურა, მათ შორის ტექნიკური მოთხოვნები - იხ. § 5.9.4.3	• 2021 წლის იანვარი
• რეზერვუარის შევსების და სარეაბილიტაციო სამუშაოების მართვის გეგმა	• დეტალური მეთოდოლოგია და რესურსების გრაფიკი მცენარეული საფარის დეტალური იდენტიფიცირებისათვის საჭირო სამუშაოების შესასრულებლად, იდენტიფიცირება და შეთანხმება ტყის ახალი განაშენიანებისა და მისი მართვის ტერიტორიებთან მიმართებით, სანერგე მეურნეობების , ნერგების დარგვისა და მათი შემდგომი მოვლის მართვა - იხ. § 5.8.3.1	• 2018 წლის ივნისი
• წყლის ხარისხის მონიტორინგის ანგარიშები	• ყოველწლიური მონიტორინგის ანგარიში, რომელიც ასახავს მეთოდოლოგიას, ნიმუშების შეგროვებისა და მეთოდების შედეგებს - იხ.§ 5.13.3.1	• პირველი გამოცემა 2018 წლის მარტში
• სოციალურ-ეკონომიკური მონიტორინგის ანგარიშები	• ყოველწლიური მონიტორინგის ანგარიში მეთოდოლოგიის აღწერით, ჩატარებული კვლევების შედეგებით და რეკომენდაციებით - იხ. § 5.13.3.4	• პირველი გამოცემა 2018 წლის მარტში
• ჰიდროლოგიის,ეკოლოგიური ხარჯისდა კლიმატური ცვლილებების მონიტორინგის გეგმა	• ყოველწლიური მონიტორინგის ანგარიში მეთოდოლოგიის აღწერით, ჩატარებული დაკვირვებებითა და არსებული ტენდენციების აღწერით - იხ. § 5.13.3.2	• პირველი გამოცემა 2018 წლის მარტში
• მიწათსარგებლობის, ეროზიისა და გამოვლენის მონიტორინგის ანგარიშები	• ყოველწლიური მონიტორინგის ანგარიში მეთოდოლოგიის აღწერით, რუკებით და რევეგეტაციის პროცესში მიღწეული პროგრესის აღწერით - იხ. § 5.13.4.3	• პირველი გამოცემა 2018 წლის მარტში

დოკუმენტები	მოთხოვნები	გამოცემის ვადები
• მდინარის თევზისა და მდინარის წყლებში მცხოვრებ უხერხემლოთა მონიტორინგის ანგარიშები	• ყოველწლიური მონიტორინგის ანგარიში მეთოდოლოგიის აღწერით, ჩატარებული კვლევების შედეგებით და რეკომენდაციებით - იხ. § 5.13.3.5	• პირველი გამოცემა 2018 წლის მარტში
• ექვს თვიანი გარემოსდაცვითი და სოციალური საქმიანობის (E&S) შესრულების ანგარიშები • ექვს თვიანი გარემოსდაცვითი და სოციალური საქმიანობის (E&S) შესაბამისობის ანგარიშები • ექვს თვიანი საინფორმაციო ბიულეტენი	• გარემოსდაცვითი და სოციალური (E&S) საქმიანობა, მონიტორინგის შედეგები, ქმედებები გსაქმიანობის გამოსწორების მიზნით განხორციელებული ანგარიშგების პერიოდის დროს - ინგლისურ და ქართულ ენაზე - იხ. § 5.13.4.7 • კრედიტორებისთვის ანგარიშსწორება პროექტით გათვალისწინებული საქმიანობის შესახებ და კრედიტორთა გარემოსდაცვითი და სოციალური (E & S) პოლიტიკისა და უსაფრთხოების პროექტებთან მისი შესაბამისობის შესახებ - იხ. § 5.13.4.7 • მოკლე დოკუმენტი ქართულ ენაზე, ადგილობრივი დისტრიბუციისათვის - პროექტით გათვალისწინებული საქმიანობის მოკლე აღწერა და ინფორმაცია გარემოსდაცვითი და სოციალური საქმიანობის განხორციელების შესახებ - იხ. § 5.13.4.7	• პირველი გამოცემა 2018 წლის მარტში • პირველი გამოცემა 2018 წლის მარტში • პირველი გამოცემა 2018 წლის მარტში
• ზვავების, შლადი ქანების და ნარჩენების ჩამოშლის და ქვების ცვენის დეტალური შეფასების ანგარიში • კლიმატური ცვლილებთან დაკავშირებული რისკების შეფასება • სამუშაოების წარმოების დროს კაშხალის წესაძლო დაზიანების შედეგად და წყალდიდობებით გამოწვეული პრობლემები	• საველე კვლევები საფრთხეების გამოვლენასთან დაკავშირებით, პოტენციურად მობილიზებული რაოდენობის შეფასება და მოვლენის ალბათობის შესაძლო შეფასება. ზვავსაშიში ან ქვების ცვენის საშიში გზების მონაკვეთების კომპიუტერული მოდელირება – იხ. § 5.2.3.1 • კლიმატურ ცვლილებთან დაკავშირებული ბუნებრივი კატასტროფების გრძელვადიანი შედეგების შეფასება - იხ.§ 5.2.3.1 • დეტალური კაშხლის შესძლო დაზიანების რისკის შეფასება დიდი კაშხლების საერთაშორისო კომისიის (ICOLD) მიერ შემუშავებული მეთოდოლოგიის მიხედვით, კაშხლის მუშაობის შედეგების მოდელირება, მდინარის წყლის წყალმიმღების მოდელირება - იხ. § 5.2.3.1	• 2018 წლის პირველი ნახევარი • 2018 წლის პირველი ნახევარი • 2018 წლის პირველი ნახევარი

3. ზემოქმედება და ვალდებულებები: მოკლე მიმოხილვა

ცხრილი 3 მომდევნო გვერდზე აჯამებს 2015 წელს ჩატარებულ, ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტისა და 2017 წელს ჩატარებულ, დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების შედეგად განსაზღვრულ ყველა სახის ზემოქმედებას, ასევე, შემარბილებელ, უსაფრთხოებისა და გაუმჯობესების ღონისძიებებს (ს.ს. ნენსკრა ჰიდროს ვალდებულებები).

ღინისძიებები ნაწილდება განხორციელებად პერიოდებად (მართვის მექანიზმი, განრიგები, პასუხისმგებლობა), რომელიც წინამდებარე ანგარიშშია მოცემული: ტომი 8 - გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა /ESMP. მონიტორინგის მიზნით და თანმიმდევრობის დასაცავად, შემდეგ გვერდზე მოცმული ცხრილი ადგენს გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის (ESMP) მართვის რომელი ნაწილი საუბრობს ამ დოკუმენტით აღებულ პასუხისმგებლობაზე.

ზემოქმედების ვადისათვის გამოყენებული აკრონიმების განმარტება:

- [EW] სამუშაოები ადრეულ ეტაპზე (2015- 2018)
- [MC]: მშენებლობის ძირითადი პერიოდი (2018-2022)
- [RF]: რეზერვუარის შევსება (2020 - 21)
- [OP]: ოპერირება/ექსპლუატაცია (> 2021)

გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმით (ESMP) აღებულ ვალდებულებებთან და 2017 წელს ჩატარებულ, დამატებით გარემოსდაცვით და სოციალურ კვლევებთან მიმართებაში გამოიყენება.

- SOCN: ღონისძიება ნომერი N - ვალდებულება აღებული 2017 წელს ჩატარებული დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების სოციალური ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტით - ტომი III.
- BION: ღონისძიება ნომერი N - ვალდებულება აღებული 2017 წელს ჩატარებული დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების ბიომრავალფეროვნების ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტით - ტომი IV.
- WAT_N: ღონისძიება ნომერი N - ვალდებულება აღებული 2017 წელს ჩატარებული დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების ჰიდროლოგიური და წყლის ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტით - ტომი V.
- SAF_N: ღონისძიება ნომერი N - ვალდებულება აღებული 2017 წელს ჩატარებული დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების ნაწილით,

რომელიც ეძღვნება ბუნებრივ კატასტროფებსა და კაშხლის უსაფრთხოება - ტომი VI.

- CUM_N: ღონისძიება ნომერი N - ვალდებულება აღებული 2017 წელს ჩატარებული დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების ზემოქმედების კუმულაციური შეფასების დოკუმენტით - ტომი X.
- ESMP: ვალდებულება, რომელიც გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმას/ESMP დაემატა, მაგრამ 2017 წელს ჩატარებული დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური რომელიმე კვლევის შედეგად არ ყოფილა რეკომენდირებული.

ცხრილი 3

ზემოქმედება და ვალდებულებები: მოკლე მიმოხილვა

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
ზედაპირული წყლის ჰიდროლოგია	ნენსკრას კაშხალსა და ელექტროსადგურს შორის მდინარის შემცირებული დინება	[RF], [OP]	WAT1	C.1	ნენსკრას კაშხლის პროექტი შედგენილია მინიმალური სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯით - 0. 90 მ3/ს.	EPC	EPC ხელშეკრულება, დამსაქმებლის მოთხოვნები
			WAT1	C.2	ნენსკრას კაშხლის ექპლუატაცია მინიმალური სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯით - 0. 90 მ3/ს.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS2.- სისტემის იმპლემენტაცია
			WAT5, SOC53	C.3	მდინარე ნენსკრას ზემოT ეწყობა ჰიდროლოგიური მონიტორინგის ორი სადგური: 1. ჰესის ქვედა დინებაზე მდებარე მდინარის ავტომატური საზომი სადგური და 2. გაზომვის მარტივი ნაგებობა მდინარის კალაპოტში, რომელიც მესამე, დამოუკიდებელ მხარეს ეკოლოგიური ხარჯის ვიზუალურად შემოწმების საშუალებას მისცემს. ნაგებობა მოეწყობა კაშხლის ქვევით დინების მიმართულებით; 3. რეალურ დროში მონიტორინგი და ეკოლოგიური ხარჯის ვებ-გვერდზე გამოქვეყნება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON2.- ჰიდროლოგია, გარემოსდაცვითი ეკოლოგიური ნაკადებიდა კლიმატური ცვლილებები
			WAT21	C.4	მდინარე ნენსკრას ჰიდროლოგიური მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON2.- ჰიდროლოგია, გარემოსდაცვითი ეკოლოგიური ნაკადებიდა კლიმატური ცვლილებები
			WAT5	C.5	ქვედა გამოსასვლელის უსაფრთხოებისა და ეკოლოგიური ხარჯის ფუნქციების უზრუნველყოფა ხდება პროექტირების, საოპერაციო პროცედურებისა და ინსპექციის, კონტროლისა და ტექნიკური მომსახურების პროგრამებით.	EPC / ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS1.-სისტემის განვითარება
	მდინარის შემცირებული დინება ნაკრას წყალამღების		WAT21	C.6	მდინარე ნენსკრაზე მოეწყობა ჰიდროლოგიური მონიტორინგის ორი სადგური: 1. სოფელ ნაკრასთან ახლოს, ნაკრას წყალამღების ქვედა დინებაზე მდებარე მდინარის ავტომატური საზომი სადგური და 2. გაზომვის მარტივი ნაგებობა მდინარის კალაპოტში, რომელიც მესამე, დამოუკიდებელ მხარეს ეკოლოგიური ხარჯის ვიზუალურად შემოწმების საშუალებას მისცემს. ნაგებობა მოეწყობა კაშხლის ქვევით დინების მიმართულებით; 3. რეალურ დროში მონიტორინგი და ეკოლოგიური ხარჯის ვებ-გვერჩზე გამოქვეყნება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON2.- ჰიდროლოგია, გარემოსდაცვითი ეკოლოგიური ნაკადებიდა კლიმატური ცვლილებები
			WAT21	C.7	მდინარე ნენსკრას ჰიდროლოგიური მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	ქვედა დინებაზე მდინარის შემცირებული დინება ნაკრას წყალამღების ქვედა დინებაზე	[OP]	WAT2	C.8	ნენსკრას კაშხლის პროექტი შედგენილია ნანკრა კაშხლის მინიმალური სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯით - 1.20 მ3/ს	EPC	EPC ხელშეკრულება, დამსაქმებლის მოთხოვნები`
			WAT2	C.9	ნენსკრას კაშხლის პროექტი შედგენილია ნანკრა კაშხლის მინიმალური სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯით - 1.20 მ3/ს	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS1.-სისტემის განვითარება
			WAT8	C.10	მდინარე ნაკრას წყალამღების პროექტი შეიცავს სახასიათო ნიშანს, რომელიც უზრუნველყოფს: 1. ნალექი ჩაჭედილი დინების მიმართულებით სრულებით შესაძლებელია ჩამოირეცხოს დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით. 2. საჭიროების შემთხვევაში, ნაკრას დერივაციის შეჩერება შესაძლებელია დისტანციურადაც.	EPC	საბაზისო პროექტი - დეკემბერი 2016 (პროექტირების საბოლოო ეტაპების შემდგომი განვითარება)
		[OP]	WAT4, 7, 8	C.11	ნაკრას კაშხლის საოპერაციო პროცედურები იმგვარად არის მომზადებული და იმგვარად ხორციელდება, რომ ჩაჭედილი ნალექი ეფექტურად ირეცხება დინების მიმართულებით და ნაკრას დერივაციის შეჩერება შესაძლებელია დისტანციურადაც.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS1.-სისტემის განვითარება
	შენაკადებში მდინარის შემცირებული ნაკადი ბანაკების ან ჰესის მოწყობილობებზე წყლის ექსტრაციასთან დაკავშირებით.	[EW], [MC], [OP]	WAT11	C.12	წყლის ექსტრაქცია ნენსკრა ან ნაკრა მდინარეებიდან გარემოს შეფასებას ექვემდებარება.	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
	მდინარე ნენსკრას დროებითი შეჩერების რისკი კაშხლის ან კაშხლის კოფერდამის მშენებლობისას	[MC]	WAT6, WAT8	C.13	ნენსკრას კაშხალი და კოფერდამის კაშხლის სამშენებლო მეთოდები ადაპტირებულია იმგვარად, რომ უზრუნველყოს მინიმალური ეკოლოგიური ხარჯის შენარჩუნება მშენებლობის, წყალსაცავის ავსებისა და ექსპლუატაციაში გაშვების მთელი პერიოდის განმავლობაში.	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
				C.14	ნენსკრას კაშხალი და კოფერდამის კაშხლის სამშენებლო მეთოდები ადაპტირებულია იმგვარად, რომ უზრუნველყოს მინიმალური ეკოლოგიური ხარჯის შენარჩუნება მშენებლობის, წყალსაცავის ავსებისა და ექსპლუატაციაში გაშვების მთელი პერიოდის განმავლობაში.		
				C.15	C.13 და C.14-ის შესრულების მონიტორინგს ახდენს ს.ს. ნენსკრა ჰესი.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON2.-ჰიდროლოგია, ეკოლოგიური, გარემოს ნაკადის და კლიმატის ცვლილება

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	ჰესის ნენსკრას ქვედა დინებაზე დატბორვის რისკი,	[OP]	WAT18 SOC51	C.16	წყალდიდობის კვლევები მოიცავს ქვედა დინების მანძილს ჰესიდან ქვემოთ, ენგურის მდინარის შენაკადამდე და ადგენს არის თუ არა წყალდიდობის დასაცავი ნაგებობები საჭირო ნორმალური ექპლუატაციისათვის.	EPC	4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა
	რომელიც გამოწვეულია ტურბინის რეჟიმით და გაზრდილი ნორმალური და მოქცევის დინებით.		WAT19	C.17	თუკი ამგვარი არსებობს) წყალდიდობის დაცვისა და შემამსუბუქებელი ღონისძიებები გამოვლინდა წყალდიდობის კვლევებში ჰესის ქვედა დინებაში, მათ შორის, პროექტის დიზაინში.	EPC	4.21 - პროექტის შესწორება, რომელიც საჭიროა გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზეზებით
	ჰესის ქვედა დინების სქემები, რომლებზეც წყალსაცავის დაგუბება და ოპერირება ახდენს გავლენას.	[RF], [OP]	WAT20	C.18	GSE-სთან და ენგურის ჰიდროელექტროსადგურის ოპერატორებთან კოორდინაცია მდინარის ჰიდროლოგიაში პროექტის განხორციელების შედეგად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PUB5.- არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და ეროვნულ დონეზე დაინტერესებული პირების ჩართულობა
			CUM1	C.19	ენერგეტიკის სამინისტროსთან კოორდინაცია ჰიდროელექტროსადგურის ქვედა დინების ნებისმიერ ცვლილებასთან დაკავშირებით, რომელზეც ნაკრას წყალამღების ქვედა დინების შემცირებულმა ნაკადმა ნეგატიური გავლენა მოახდინა.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
	ფსკერის გასასვლელი ჭიშკრის დაბლოკვის რისკი/სადერივაციო არხი ნალექით.	[OP]	WAT37	C.20	ნენსკრას წყალსაცავიდან ნალექის გამოსვლა ქვედა გამოსასვლელის ჭიშკრის გამოყენებით დაპროგრამირებულია წყალდიდობის მოვლენებისას და ქვედა გამოსასვლელის თავისუფალი დინებით.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS1.- სისტემის განვითარება
			WAT5, 17	C.21	წყალსაცავის დალექვისა და ნალექის აკუმულირების მონიტორინგი ქვედა გასასვლელის ირგვლივ გამოდევნის ოპერაციების წინასწარ განსხასაზღვრად და წინა, შესაფერისი შეფასების ჩატარება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON2.- ჰიდროლოგია, ეკოლოგიური ნაკადის და კლიმატის ცვლილება
ხარისხის და გრუნტის წყალზე წვდომა	მშენებლობისა და განთავსების უბნებიდან ნალექით დატვირთვის რისკი და სიმღვრივე მდინარე ნენსკრას ქვედა დინებაზე; არხებიდან წყლის ამოღება.	[EW], [MC]	WAT25	C.22	წყლის ჭარბი ჩამონადენისა და წყლის ამოღების ნალექის კონტროლის ღონისძიებები განხორციელდება მშენებლობის უბნებზე, ბანაკებში, მოწყობილობებზე და ნარჩენების განლაგების უბნებზე შლამის ხაფანგისა და წყლის ჭარბი ჩამონადენის სადრენაჟე არხების გამოყენებით.	EPC	4.6 ჩამდინარე წყლების მენეჯმენტი
			WAT26	C.23	ჰესის დროებითი მშენებლობის უბნებზე მცენარეების რეკულტივაცია	EPC	4.14 ჰესის რეაბილიტაცია
	საშიში ნივთიერებების შემთხვევით გაჟონვის შედეგად ზედაპირისა და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკი	[EW], [MC]	WAT33 SOC21, 44	C.24	დაბინძურების პრევენცია და დაცვის ზომები, მაგალითად, საშიში მასალების ყველა ინვენტარის შეფუთვა, ავზის გადავსების პრევენციის ზომები, დაგეგმილია და განხორციელდა მშენებლობის სამუშაო უბნებზე.	EPC	4.8. საშიში მალების დამუშავება და შენახვა

	პოტენციური რისკი	ემუშავების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	მეტალის გამოტუტვისა და არხის გაბურღვისას მჟავური კლდის დრენაჟის დაბინძურების რისკი, რომელიც გოგირდის შემცველია.	[MC]	WAT27 SOC 44	C.25	ARD-ს მომზადება და განხორციელება და გეოქიმიური რისკის სხვა შეფასების პროგრამა არხის საქმიანობებისათვის, მათ შორის ნარჩენების მართვის განსაზღვრება, რომელიც ARD ან სხვა გეოქიმიურ რისკს წარმოადგენს.	EPC	4.10 მასალების მართვა და ნარჩენების განთავსება
			WAT27	C.26	ნარჩენების განთავსება, რომელიც გეოქიმიურ საფრთხეს წარმოადგენს წყლის რესურსების დაბინძურების პრევენციისათვის GIP-ის სტანდარტების შესაბამისად.	EPC	
	სამშენებლო ბანაკზე არსებული ნარჩენის წყლითა და სამუშაო უბნებიდან ჩამონადენი ნაკადით დაბინძურების რისკი.	[EW], [MC]	WAT34 SOC44	C.27	სამშენებლო ბანაკები აღჭურვილია ნარჩენი წყლის გაწმენდის დანადგარებით და გამოსაშვები ხვრელებით საერთაშორისო საფინანსო კორპორაციი გარემოსდაცვითი და ჯანმრთელობის სახელმძღვანელო პრინციპების დაცვით.	EPC	4.6 ჩამდინარე წყლების მენეჯმენტი
			WAT34	C.28	მშენებლობის პერიოდში ნარჩენების წყლის გამოსვლის მონიტორინგის პროგრამის განხორციელება.	EPC	
	ნენსკრას წყალსაცავში და დატბორვის შემდეგ მდინარე ნენსკრას ქვედა დინებაზე წყლის ხარისხის შეცვლის რისკი.	[RF], [OP]	WAT28	C.29	წყალსაცავის მცენარეულობის გაწმენდის მართვის გეგმა მომზადებულია მშენებლობის მთავარი პერიოდის დაწყებამდე.	EPC	4.9 ეროზია, ნიადაგი და მცენარეულობა
			WAT28	C.30	წყალსაცავის მცენარეულობის გაწმენდის მართვის გეგმა მომზადებულია წყლის აკუმულირების დაწყებამდე და წყალსაცავის ტერიტორიიდან გარეთ გამოდევნამდე.	EPC	
			WAT29	C.31	კომერციული ღირებულებების მქონე ხეების ნენსკრას წყალსაცავიდან გაწმენდა დაგეგმილი და განხორციელებულია ტყის მართვასთან დაკავშირებული ადგილობრივი ხელისუფლების მიერ.	EPC	
			WAT30	C.32	წყალსაცავიდან მოჭრილი არაკომერციული ხეების მარკეტინგი	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	WQM2.- მწვანე ნარჩენების მართვა
			WAT32	C.33	წყალსაცავის ტერიტორიიდან ჰესის რეაბილიტაციისათვის სწრაფად დეგრადირებადი ბიომასის, მიწის ზედა ფენისა და არასწრაფად მზარდი, დეგრადირებადი, არაკომერციული ბიომასის ხელახალი გამოყენება (ნიადაგის დამულჩვა).	EPC	4.9 ეროზია, ნიადაგი და მცენარეულობა; 4.14 ჰესის რეაბილიტაცია
			გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.34	წვდომა მოტივტივე ნაგვის შესაგროვებლად და გამოსადევნად კაშხლის ზედა დინებაში წყალსაცავის დაკეტვისას და ექპლუატაციისას დაპროექტებულია, აშენებულია და ექპლუატაციაშია წყალსაცავის ავსებამდე.	EPC	4.21 - პროექტის შესწორება, რომელიც საჭიროა გარემოს დაცვითი და სოციალური მიზეზებით

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
			გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.35	სასაწყობე ფართი მდებარეობს კაშხლის ქვედა დინებაზე მოტივტივე ნაგვის მოსათავსებლად, რომლის ამოღებაც წყალსაცავიდან ოპერირებისას მოხდება.	EPC	
	რისკი, რომელიც მოიცავს წყალსაცავის წყლი სეკოლოგიური დინების უაღრესად შეცვლილ ბუნებას და იწვევს ნენსკრას მდინარის წყლის ხარისხის შესამჩნევ ცვლილებას.	[RF], [OP]	WAT35	C.36	მცირე ზომის სადერივაციო ჯებირის დიზაინი (კაშხლის ქვედა დინებაზე, მდინარის მარჯვენა ნაპირზე) მოიცავს გვერდის ასავლელ გზას, რომელიც საშუალებას იძლევა მოხდეს მცირე ზომის გუბის დერივაცია ნენსკრას ქვედა დინებაზე კაშხლიდან ეკოლოგიური ხარჯის შესავსებად და მდინარის წყლის ხარისხის შესაცვლელად.	EPC	4.21 - პროექტის შესწორება, რომელიც საჭიროა გარემოსა და სოციალური მიზეზებით
			WAT38	C.37	წყლის ხარისხის ეკოლოგიური ხარჯის მონიტორინგი	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON1.- წყლის ხარისხი
			WAT36 BIO17	C.38	დინების დერივაცია კაშხალზე, რომელიც გამოიყენება ეკოლოგიური ხარჯის გასაძლიერებლად ან შესაცვლელად თუკი წყლის ხარისხის გამოა საჭირო.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS1.- სისტემის განვითარება WQM3.- წყალსაცავის ექსპლუატაციის მართვა
	გრუნტის წყლის ხარისხის შეცვლის რისკი და მდინარის დინების შეცვლილი ზომისა და წყლის ხარისხის შედეგად.	[RF], [OP]	SOC45	C.39	მიწისქვეშა წყლების მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება, რომელიც გარს ერტყმის თემის მიერ გამოყენებულ დინებასა და წყაროებს.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON1.- წყლის ხარისხი MON2.- ჰიდროლოგია, ეკოლოგიური ნაკადის და კლიმატის ცვლილება
	ნალექების გამოშვება ფსკერის გამოსასვლელების გამოყენებით და ქვედა დინების წყლის ხარისხის გაუარესების რისკი.	[OP]	WAT17	C.40	ნალექის გადინების გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტის მომზადება და რეკომენდირებული შემამსუბუქებელი ღონისძიებების განხორციელება ნალექის გადინების მიზნებისათვის ქვედა გასასვლელის პირველი გასახსნელამდე.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	WQM3.- წყალსაცავის ექსპლუატაციის მართვა
მდინა რის		[OP]	WAT24	C.41	მდინარე ნენსკრას ნაპირებისა და ფსკერის ეროზიის მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება ჰესის ქვედა დინებაზე.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	

	პოტენციური რისკი	ემქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	მდინარის ნაპირებისა და ჰესის ქვედა დინებაზე ფსკერის ეროზიის რისკი გაზრდილი დინებისა და დღიური ცვლილებების გამო		WAT24	C.42	ნენსკრას მდინარის ნაპირის გაძლიერება ჰესიდან დინების ქვედა მიმართულებით საჭიროების შემთხვევაში თუკი პროექტის ექპლუატაციიდან გამომდინარე ეროზია დაფიქსირდა.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	DOWN1.- მდინარე ნენსკრას ქვედა დინებაზე წყალდიდობისა და ეროზიის დაცვა
	მდინარის ფსკერისა დამდინარის ნაპირების ეროზიის რისკი წყლის ნალექების დაბალი დატვირთვის გამოდევნისა და დინების სიჩქარის სწრაფი ცვლილებისგამო.	[OP]	WAT23	C.43	გეომორფოლოგიური მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება, მათ შორის ადგილებში, სადაც არსებობს პროექტის განხორციელებით გამოწვეული მდინარის ნენსკრას კალაპოტის/ნაპირის ეროზიის რისკი.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	DOWN1.- მდინარე ნენსკრას ქვედა დინებაზე წყალდიდობისა და ეროზიის დაცვა
			WAT22	C.44	სპეციალისტების მიერ ჩატარებული კვლევა, ნენსკრას მდინარის არასტაბილური ნაპირის ფერდობების შეფასება და კონტროლი სოფელ კართან.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
	რისკი იმისა, რომ ნენსკრას ფსკერის დატვირთვის შესუსტებულმა სიმძლავრემ შეამციროს მდინარის სიმძლავრე ჩარეცხოს ნაგვის და/ან ტალახის დინების სახით აკუმულირებული ნალექი და ამდენად, შექმნას ბუნებრივი კაშხლები.		WAT23	C.45	გეომორფოლოგიური მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება, მათ შორის იმ ტერიტორიისათვის, სადაც არსებობს მდინარეში ნალექის აკუმულაციის რისკი, რომელიც ვერ ირეცხება ნენსკრას ფსკერის ბრუნვის სიმძლავრის გამო.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
			გარემოსდაცვითი და სოციალურიმართვისწინამდებარეგეგმა	C.46	გამოსასწორებელი ქმედება ნალექის აკუმულაციისას ნენსკრას შემთხვევაში, რომელიც პროექტის საქმიანობებიდან გამომდინარეობს და რაც წყალდიდობის რისკს წარმოადგენს.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
		[OP]	WAT8	C.47	ნაკრას სადერივაციო გვირაბის წყალამღები პერიოდულად დაიკეტება და ამავდროულად გაიღება კაშხლის ჭიშკარი ნაკრას მდინარის ბუნებრივი დინების მაჩვენებლის ხელახლა უზრუნველსაყოფად, რომელიც მდინარის ფსკერზე შეგროვდა და რომლის ჩარეცხვაც შესაძლებელია.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS1.- სისტემის განვითარება
			WAT9 SOC65	C.48	სპეციალისტის მიერ ჩატარებული კვლევა დაადგენს აკუმულირებული ნალექის კონტროლის ეფექტურ მეთოდს მდინარე ნაკრის ბუნებრივი დინების პერიოდულად აღსადგენად შემდეგი ხერხებით: 1. ჩარეცხვის	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	რისკი იმისა, რომ ნაკრას მდინარის ფსკერის შესუსტებულმა სიმძლავრემ შეამციროს მდინარის სიმძლავრე ჩარეცხოს ნაგვის და/ან ტალახის დინების სახით აკუმულირებული ნალექი და ამდენად, შექმნას ბუნებრივი კაშხლები.				დინების მაჩვენებლები, სიხშირე და ხანგძლივობა, 2. ნალექის აკუმულირების მონიტორინგი და 3. მდინარზე სარემონტო სამუშაოების ჩატარების საჭიროებისა და კონცეფციის შეფასება.		DOWN2.- ნაკრაზე მდინარის სედიმენტაცია დაცვა
			WAT9	C.49	სპეციალისტის ჩატარებული კვლევის მიერ რეკომენდირებული მდინარის სარემონტო სამუშაოების პროექტირება და განხორციელება ნაკრას წყალამღების ქვედა დინებაზე პროექტის მიერ გამოწვეული დამატებითი ნალექის აკუმულირების შედეგების თავიდან ასაცილებლად..	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
			WAT23	C.50	გეომორფოლოგიური მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება, მათ შორის იმ ტერიტორიისათვის, სადაც არსებობს მდინარეში ნალექის აკუმულირების რისკი, რომელიც ვერ ირეცხება ნენსკრას ფსკერის ბრუნვის სიმძლავრის გამო.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
ჰაერი და კლიმატი	ბიომასის რეზერვუარის ტერიტორიაზე წარმოებული სათბურის გაზების ემისიები	[MC], [OP]	WAT31, WAT32	C.51	გამოვლინდა გამოსავალი რბილი ბიომასის მართვისათვის, რომელსაც არ გააჩნია ეკონომიური ღირებულება. სწრაფად დეგრადირებადი ბიომასის დაწვა თავიდან იქნება აცილებული.	EPC	4.9 ეროზია, ნიადაგი და მცენარეულობა;
	წყალსაცავის გარშემო მიკროკლიმატის ცვლილება	[OP]	WAT41	C.52	პროექტის დიზაინი მოიცავს მიკროკლიმატის მონიტორის სადგურებს კაშხლის უბანზე და ჭუბერზე.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON2.- ჰიდროლოგია, ეკოლოგიური ნაკადის და კლიმატის ცვლილება
					მიკროკლიმატის მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება - ავტომატურ რეჟიმში მოგროვებული მონაცემები ამინდის შესახებ განთავსდება პროექტის ვებ-გვერდზე რაც შეიძლება ხშირად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
	კლიმატის ცვლილების ზემოქმედება მომავალ ჰიდროლოგიაზე	[OP]	WAT39	C.53	კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასება	EPC	4.20 კლიმატის ცვლილება და ბუნებრივი კატასტროფები
			WAT40	C.54	დიზაინის კრიტერიუმები წყალდიდობის კონტროლისათვის კლიმატის ცვლილებების რისკის შეფასების შედეგების მიხედვით.	EPC	
სოციალურ-ეკონომიკური	ეკონომიკური სარგებლის გაზიარება	[MC], [OP]	SOC1	C.55	თემის ინვესტიციის პროგრამის ჩამოყალიბება და მართვა როგორც ნენსკრას, ასევე ნაკრას ხეობაში ადგილობრივი ინიციატივების განვითარების დასაფინანსებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	თემის ინვესტიცია
			ESMP	C.56	კორპორატიული სოციალური პასუხისმგებლობის (CSR) პროგრამის განვითარება, რომელიც დაკავშირებულია თემის განვითარების სტრატეგიასთან, დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმასთან და საზოგადოებრივი უსაფრთხოების მიზნებთან.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS1.- სისტემის განვითარება

	პოტენციური რისკი	ემქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	პროექტის მიერ მიწების გამოყენების ტერიტორიაზე მცხოვრები ოჯახების ფიზიკური ადგილმონაცვლეობა	[EW], [MC]	SOC2	C.57	ფიზიკური გადაადგილების თავიდან აცილება პროექტის დიზაინისა და მშენებლობის მეთოდის შესწორების შედეგად. ღონისძიებების შესრულება სამუშაო უბნებზე ახლომდებარე თემების ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.	EPC	მიწის შეძენა და საარსებო საშუალებების აღდგენა
			SOC3	C.58	თუკი ფიზიკური გადაადგილების თავიდან აცილება შეუძლებელია, განხორციელდება LALRP/მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის დებულებები კრედიტორების პოლიტიკის შესაბამისად, მათ შორის ნებისმიერი ზარალი სრული ჩანაცვლებითი ღირებულებით და ფიზიკურად გადაადგილებული ადამიანებისათვის მოხდება განსახლებაში დახმარების აღმოჩენა	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
	ეკონომიკური ადგილმონაცვლეობა: ნათესების, ნაგებობების, ხეებისა და მიწის დაკარგვა	[EW], [MC]	SOC2	C.59	ეკონომიკური განსახლების თავიდან აცილება ან შემცირება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
			SOC4	C.60	ნებისმიერი ზარალი ანაზღაურდება სრული ჩანაცვლების ღირებულებით LALRP/ მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმაში აღწერილი ვალდებულებების და კრედიტორების პოლიტიკის შესაბამისად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
			SOC3	C.61	უკიდურესად დაზარალებული ადამიანები სარგებელს მიიღებენ LALRP/ მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმაში აღწერილი საარსებო საშუალებების აღდგენის საქმიანობებით.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
	ადგილმონაცვლეობა: საძოვრების ტერიტორიის დაკარგვა ან საძოვრების ტერიტორიამდე შემცირებული წვდომა პროექტის მიერ დაკავებული ტერიტორიის და პროექტის ფარგლებში განხორციელებული საქმიანობების გამო.	[EW], [MC]	SOC5	C.62	სამშენებლო უბნებიდან დაშორებულ საძოვრებამდე წვდომის შენარჩუნება, რომელიც შესაძლოა ჩაიხერგოს დროებითი ნაგებობებით, მაგალითად, სამშენებლო ბანაკით ან ჰესის მოწყობილობებით.	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
		[OP]	გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.63	კაშხლის, ჰესის და ნაკრას წყალამღების მიმდებარე ტერიტორიებისადმი წვდომის შეზღუდვა ობიექტების ექსპლუატაციისას არ შეუშლის ხელს იმ საძოვრებამდე წვდომას, რომლებიც პროექტის მუდმივ ნაგებობიდან შორს მდებარეობს.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PAST1.- არსებული საძოვრებისა და მათი ხელმისაწვდომობისაღდგენა
		[EW], [MC]	გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.64	დაუზიანებელ საძოვრებამდე წვდომის გაუმჯობესება და საძოვრის დაკარგვით დაზარალებული ოჯახების დახმარება თივის მოყვანაში.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	მიწის შეძენა და საარსებო საშუალებების აღდგენა
		[EW], [MC]	SOC6	C.65	სამშენებლო სამუშაოების დასასრულს, დროებითი სამშენებლო მიზნებისათვის გამოყენებული ტერიტორიების აღდგენა საძოვრებად, რაც მოხდება	EPC	4.14 ჰესის რეაბილიტაცია

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
					მოცილებული ტყიანი ადგილის ხეების მსგავსი სახეობებით ჩანაცვლების ამოცანის დათმობის გარეშე (იქ, სადაც ამის განხორციელება პრაქტიკულად შესაძლებელია).		
	ნენსკრას ხეობის ზედა ნაწილთან წვდომის დაკარგვა ნენსკრას წყალსაცავის გამო	[RF], [OP]	SOC7	C.66	წყალსადენის წყლის დონის ზემოთ, მაღლა, ხეობის ფერდობებზე აშენდება საქონლის გვერდის ასავლელი გზა.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PAST1. - წყალსაცავის გვერდის ასავლელი საქონლის სავალი გზის აშენება
	ნაკრას ჯებირის ტერიტორიაზე ხიდის დაკარგვა, რომელიც საძოვრებზე წვდომის დაკარგვას იწვევს.	[EW], [MC]	SOC8	C.67	ნაკრას კაშხლის როგორც საზოგადოებრივი, ფეხისმოსიარულეთათვის ხელმისაწვდომი ხიდის დაპროექტება და მშენებლობა.	EPC	EPC ხელშეკრულება, დამსაქმებლის მოთხოვნები
	სათევზე მეურნეობების შემცირება ნენსკრას ხეობაში	[RF], [OP]	SOC11	C.68	გარდა წყლის ბიოდივერსიულობის შემამსუბუქებელი და მონიტორინგის ღონისძიებებისა (C.165-დან C.179-მდე), თევზჭერის თემის ინვესტიცირების პროგრამის სოფლის-მეურნეობის კომპონენტის ნაწილად პოპულარიზაცია.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	CIP1.- მმართველობა და სათემო ინვესტიციების დაგეგმვა
	ზემოქმედება მეფუტკრეობაზე	[EW], [MC]	SOC12	C.69	მეფუტკრეობის ღონისძიებების თანამონაწილეობითი განსაზღვრა და განხორციელება მტვრისა და ხმაურის ზომების ნებისმიერი სახით ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PUB1.- საზოგადოებასთან რეგულარული ურთიერთობა
	ტურიზმისათვის და დასვენებისათვის მნიშვნელოვანი ბუნებრივი მახასიათებლების დაკარგვა	[RF], [OP]	SOC13	C.70	თემის ინვესტიციების პროგრამის ფარგლებში ეკოტურიზმის საქმიანობების განსაზღვრა, დაფინანსება და განვითარება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	CIP2. - სათემო ინვესტიციების განხორციელება
	მიწის შესყიდვისა და განსახლების კუმულაციური ზემოქმედება ნენსკრასა და ხუდონის პროექტებისათვის	[MC], [OP]	CUM4, CUM5	C.71	მიწის შესყიდვასთან დაკავშირებული კუმულაციური ზემოქმედების პოტენციური რისკების განსაჯაროება და ნენსკრასა და ნაკრას ხეობებში ჰიდროელექტრული პროექტების დეველოპერებთან კოორდინაცია პროექტის განხორციელების შედეგად დაზარალებულ ტერიტორიებზე მიწის მოთხოვნების გადაფარვასთან დაკავშირებით. დაინტერესებული მხარეების ჩართულობის გეგმის ეფექტური განხორციელება და კუმულაციურ ზემოქმედებასთან დაკავშირებით დამატებითი კონსულტაციები დაინტერესებულ მხარეებთან .	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PUB2.- საჯარო კონსულტაციები გარემოსა და სოციალურ კვლევებზე და მართვის გეგმები

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	110 კვ სომძლავრის ელექტრომომარაგების ხაზის ეფექტები	[EW]	ESMP	C.72	წინამდებარე ESMP-სთვის მომზადდეს დამატებები 110 კვ სომძლავრის ელექტრომომარაგების ხაზის შემარბილებელ გარემოებების სტრატეგიასა და მართველობის გეგმასთან დაკავშირებით, როდესაც ხელმისაწვდომი იქნება აღნიშნული საკითხის გადაწყეტილებასთან დაკავშირებული განსაზღვრებები.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	CMP2.- შეფასება და დამტკიცება
თემისჯანმრთელობა	ადგილობრივ თემებსა და პროექტის თანამშრომლებს შორის ურთიერთობა	[EW],[MC]	SOC52	C.73	დაინტერესებული მხარეების ჩართულობის გეგმის ეფექტური განხორციელება და მონიტორინგი.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	საჯარო კონსულტაციები და მონაწილეობა
			SOC35	C.74	მშენებლობის პერიოდში ადგილობრივი სარგებლის მაქსიმუმის უზრუნველსაყოფად პროექტი მიზნად ისახავს ადგილობრივი არაკვალიფიციური მუშების დაქირავებას (100%-ით) ნენსკრასა და ნაკრას ხეობებში (თუკი ეს შესაძლებელია). თუკი მუშახელი ადგილობრივად მოიძიება მესტიის მუნიციპალიტეტის უახლოეს სოფლებში და სვანეთის რეგიონში.	EPC	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა
			SOC35	C.75	პროექტის მიზანია ნახევრად კვალიფიციური მუშების 50%-ის მესტიის მუნიციპალიტეტიდან და 75%-ის საქართველოდან დაქირავება.		
			SOC35	C.76	პროექტის მიზანია პროექტში დაქირავებული ყველა მუშაკის 80%-ის საქართველოდან დაქირავება.		
			SOC60	C.77	შედგება და განხორციელდება ყოფაქცევის კოდექსი თანამშრომლებისა და კონტრაქტორებისათვის, რომლის მიზანი თემებთან ურთიერთობისას შემამსუბუქებელი ურთიერთობების დამყარებაა.	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
			SOC61	C.78	პროექტის ყველა თანამშრომელი, რომელიც ნენსკრასა და ნაკრას ხეობებიდან არ არიან, სამშენებლო ბანაკებში იცხოვრებს.	EPC	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა
			SOC62	C.79	ეფექტური კომუნიკაცია განხორციელდება მშენებლობისა და ექპლუატაციის მთელი პერიოდის განმავლობაში, რომელიც უზრუნველყოფს იმას, რომ ყველა პოტენციურად დაზარალებულმა ოჯახმა იცოდეს როგორც დაუკავშირდეს კომპანიას და წარადგინოს საჩივარი პროექტის საჩივრის მართვის სისტემის შესაბამისად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PUB3.- საჩივრების მექანიზმი
		[MC], [RF], [OP]	SOC47	C.80	ზემოთ მოყვანილი ტექნიკური და მონიტორინგის ღონისძიებების გარდა (C.22-დან C.39-მდე), კომპანია დამატებით, ვალდებულია ოჯახებს სასმელი წყლის ალტერნატიული წყაროები მიაწოდოს. მანამ, სანამ ოჯახების მიერ გამოყენებული წყაროს წყლები, როგორც სასმელი წყლის მთავარი წყარო პროექტის ზეგავლენის ქვეშ იქნება მოქცეული.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	DOWN1.- მდინარე ნენსკრას ქვედა დინებაზე წყალდიდობისა და ეროზიის დაცვა DOWN2.- ნაკრაზე მდინარის სედიმენტაცია დაცვა

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	უსაფრთხო სასმელი წყლის წყაროების დაკარგვა მშენებლობისას წყლის დეგრადირებული ხარისხის გამო ან კაშხლის ექპლუატაციის პერიოდში ქვედა დინებაზე გამოშვებული წყლის დაბალი ხარისხის გამო		SOC46	C.81	წყლის მონიტორინგის შედეგების ადგილობრივი თემებისათვის შეტყობინება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON1.- წყლის ხარისხი
	გადამდები დაავადებების გავრცელების გაზრდილი კოეფიციენტის რისკი (მათ შორის სქესობრივი გზით გადამდები დაავადებების, აივ/შიდსის)	[EW], [MC]	SOC41, 42, 43	C.82	ჯანდაცვის გეგმის მომზადება და განხორციელება, მათ შორის: 1. ჯანდაცვის ადგილობრივ ორგანიზაციებთან კოორდინაცია; 2. ჯანდაცვის საკითხებზე ინფორმირებულობის ამაღლება ბანაკებისა და დამატებითი ნაგებობების ახლომდებარე დასახლებებში. 3. კონტრაქტორების მუშების მიერ ჯანდაცვის უზრუნველსაყოფი კონკრეტული ზომების განხორციელების მონიტორინგი.	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
			CUM9	C.83	ჰიდროელექტროსადგურის ჰესის დეველოპერებსა და რეგიონული ხელისუფლების ორგანოებს შორის კოორდინაცია გადამდები დაავადებების მართვასთან დაკავშირებით გადამდები დაავადებების კუმულაციური ეფექტის შემთხვევაში, რომელიც რეგიონში სამშენებლო მუშების გაზრდილი რაოდენობითაა გამოწვეული (მაგალითად ნენსკრას პარალელურად მშენებარე ხუდონის სამშენებლო სამუშაოების შედეგად).	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PUB5.- არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და ეროვნულ დონეზე დაინტერესებული პირების ჩართულობა
	სამშენებლო უბნების გარშემო ფიზიკური წონასწორობის დარღვევა და უსაფრთხოების რისკები	[EW], [MC]	SOC22, 27, 28, 32, 49	C.84	უსაფრთხოების გეგმის მომზადება და განხორციელება, მათ შორის: რეგულარული თემის შეხვედრები უსაფრთხოებისა და მშენებლობის რისკები, ინტენსიური სამშენებლო საქმიანობების შესახებ წინასწარ განცხადების გავრცელება, სამშენებლო უბნებამდე წვდომის შეზღუდვა, კაშხლის უბნამდე წვდომის შეზღუდვა.	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
	სამშენებლო უბნების გარშემო, მათ შორის გზებზე, ხმაური და ვიბრაცია	[EW], [MC]	SOC24	C.85	სამუშაო უბნებზე სამუშაოების ჩატარებისას ახლომდებარე შენობების ვიბრაზიის მონიტორინგი ვიბრაციის გამომწვევი ეფექტების აღსაკვეთად.	EPC	4.5 ხმაური და ვიბრაცია
			SOC25	C.86	ჰესის აშენების ტერიტორიასთან ყველაზე ახლომდებარე შენობების სტრუქტურული შეფასება სამუშაოების დაწყებამდე სტრუქტურული მთლიანობის შემოწმება.		4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა

	პოტენციური რისკი	ემქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
			SOC23, 24, 29	C.87	მტვრის, ხმაურისა და ვიბრაციის კონტროლის გეგმის მომზადება და განხორციელება.		4.5 ხმაური და ვიბრაცია
		[MC]	SOC26	C.88	ხმაურის გამომწვევი სამუშაოები (აფეთქება, კარიერის დამუშავება, ბურღვა და ჭედვა), რომლებიც იწვევენ ხმაურის დონის 3 დბ-მდე გაზრდას სამუშაოს მიმღები უბნების ყველაზე ახლომდებარე ტერიტორიებზე, განხორციელდება სამუშაო საათებში და აიკრძალება საღამოს ექვსიდან დილის ექვს საათამდე.	EPC	
		[OP]	SOC37, 38	C.89	ჰესის ექსპლუატაციისას ხმაური შემცირდება პროექტის შესწორებით რათა თავიდან იქნეს აცილებული თემის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის სახელმძღვანელო პრინციპების შესაბამისად.	EPC	4.21 - პროექტის შესწორება, რომელიც საჭიროა გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზეზებით
		[MC], [OP]	SOC39	C.90	ხმაურის თანამონაწილეობითი მონიტორინგი	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON6.- პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების დროს წარმოქმნილი ხმაურის ზედამხედველობა
		[MC]	SOC26	C.91	პროექტის ფარგლებში ტრანსპორტის შეზღუდვა საზოგადოებრივი გზებზე ღამით გარდა იშვიათი გამონაკლისებისა, მაგალითად მძიმე და განიერი ტვირთის გადაზიდვისას, როდესაც ღამით ტრანსპორტირება დღის განმავლობაში ადგილობრივ გზებზე მოძრაობას ხელს არ შეუშლის.	EPC	4.13 საგზაო მოძრაობის მართვის გეგმა
თემის უსაფრთხოება	თემის უსაფრთხოება და ადამიანის უფლებები	[MC], [OP]	SOC80	C.92	ს.ს ნანსკრა ჰიდრო ვალდებულებას იღებს დაიცვას უსაფრთხოებისა და ადმიანის უფლებების მოხალისეობრივი პრინციპები. ვალდებულება ვრცელდება კონტრაქტორებსა და ქვეკონტრაქტორებზე.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო, EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
		[EW], [MC]	SOC82	C.93	უსაფრთხოებისა და ადამიანის უფლებათა მრჩეველის მობილიზაცია.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS2.- სისტემის იმპლემენტაცია
			SOC83	C.94	უსაფრხოების მართვის გეგმის მომზადება და განხორციელება.		
			SOC79	C.95	ადგილობრივ პოლიციასთან კოორდინაცია იმის უზრუნველსაყოფად, რომ პროექტის განხორციელება არ იქონიებს ზეგავლენას ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოებასა და ადამიანის უფლებებზე და უსაფრთხოების კადრების უზრუნველყოფის განხორციელება ადგილობრივი პოლიციის მიერ მიღებული ზომების, მათ შორის რეგულარული ანგარიშგების მეშვეობით.		
		[EW], [MC]	SOC81	C.96	უსაფრთხოების მართვის გეგმის შემუშავება და მომზადება მოხალისეობრივი და ადამიანის უფლებების პრინციპების თანახმად.	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	სოციალურ ინტეგრაციზე არასასურველი ზემოქმედების რისკი	[EW], [MC]	SOC59	C.97	დაინტერესებული მხარეების ჩართულობის გეგმის ეფექტური განხორციელება და მონიტორინგი პროექტის მიერ ერთი თემისათვის ან დაინტერესებული ჯგუფისათვის მეორესთან შედარებით უფრო მეტი სარგებლის ან ამგვარი სარგებლის მინიჭების აღქმასთან დაკავშირებული გაუგებრობის თავიდან აცილება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	საჯარო კონსულტაციები და მონაწილეობა
	საგზაო მოძრაობასთან დაკავშირებული რისკები	[EW], [MC]	SOC14, 16	C.98	მოძრაობის მართვის გეგმის მომზადება და განხორციელება, რომელზეც საზოგადოების ინფორმირება მოხდება.	EPC	4.13 საგზაო მოძრაობის მართვის გეგმა
			SOC15, 26	C.99	საღამოს რვა საათიდან დილის რვა საათამდე პროექტის ფარგლებში ტრანსპორტის მოძრაობა აიკრძალება გამონაკლისი შემთხვევების გარდა, როდესაც მძიმე ტვირთის კონვოები ღამით იმოძრავებს რათა თავიდან იქნას აცილებული დღისით ადგილობრივ გზებზე ტრანსპორტის მოძრაობა. საგზაო პოლიცია ჩაერთვება ამ პროცესში სოფლების ძირითად ადგილებში. პროექტის ფარგლებში მძიმე მანქანების მოძრაობა (3.5 ტონაზე მეტი სატრანსპორტო საშუალების საერთო მასა) აიკრძალება სოფლებში მოსწავლეების სკოლაში წასვლის ან სკოლიდან დაბრუნების პერიოდში.	EPC	
			SOC17	C.100	მძიმე და განიერი ტვირთის კონვოების ტრანსპორტირების შესახებ თემისათვის ინფორმაციის მიწოდება	EPC	
			SOC18	C.101	ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული რისკების შესახებ ინფორმაციის მიწოდების კამპანიები, მათ შორის სკოლის მოსწავლეებისათვის.	EPC	4.15 მიმდინარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
			CUM7	C.102	ჯვარი-მესტია და ხაიში-ჭუბერის გზის გამოყენებისას ნენსკრასა და ხუდონის პარალელური სამშენებლო სამუშაოების განხორციელებისას, ჰიდროელექტროსადგურის პროექტების ფარგლებში გზების ერთდროულად გამოყენებასთან დაკავშირებული რისკის შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების შესახებ საზოგადოების ინფორმირება და ნენსკრას პროექტის ფარგლებში ტრანსპორტის მოძრაობისა და გზის გამოყენების პროგნოზის შესახებ თემის ინფორმირება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PUB2.- საჯარო კონსულტაციები გარემოსდაცვითი და სოციალურ კვლევებზე და მართვის გეგმები
	სამშენებლო უბნების გარშემო ფიზიკური წონასწორობის დარღვევა და უსაფრთხოების რისკები	[EW], [MC]	SOC29	C.103	პროექტის ფარგლებში გამოყენებული გზებისა და სამშენებლო უბნების ახლოს მდებარე შენობების სიმველის კვლევის ჩატარება ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების ჩატარებამდე შენობების მდგომარეობის დასადასტურებლად.	EPC	4.13 საგზაო მოძრაობის მართვისგეგმა
			SOC49	C.104	სამშენებლო უბნებზე წვდომის შეზღუდვა და კონტროლი და გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება ადგილობრივი მოსახლეობის, ტურისტები, მწყემსებისა და ნახირისათვის.		4.15 მიმდინარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
		[MC]	SOC28	C.105	რეგულარული შეხვედრები თემებთან უსაფრთხოებისა და სამშენებლო საფრთხეების შესახებ.		
	მუდმივი ნაგებობების გარშემო ფიზიკური წონასწორობის დარღვევა და უსაფრთხოების რისკები	[EW], [MC]	SAF5	C.106	კაშხლის ტერიტორიაზე, ოპერატორების სოფელში და ჰესის ტერიტორიაზე შენობებისა და ნაგებობებისათვის სეისმური დაპროექტების კრიტერიუმების მიღება საქართველოს მშენებლობის სეისმური კოდებისა და სტანდარტების, ასევე, საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის გათვალისწინებით.	EPC	4.15 მიმდინარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
		[OP]	SOC49 WAT14	C.107	მდინარის ფსკერთან წვდომის შეზღუდვა კაშხლის ქვედა დინებასა და აუზზე და წყლის გადმოსვლის (გადმოღვრის) შესახებ გამაფრთხილებელი ნიშნების დამონტაჟება, სიმაღლიდან ჩამოვარდნის და დახრჩობის რისკი.		
		[OP]	SOC49 WAT15	C.108	არის კალაპოტზე, წყლის დინების ირგვლივ და უშუალოდ ჰესის ქვედა დინებაზე წვდომის შეზღუდვა და ჰესის ექპლუატაციის გამო წყლის დონის მოულოდნელი ცვლილების რისკის შესახებ გამაფრთხილებელი ნიშნების დამონტაჟება.		
		[OP]	SAF26, WAT10	C.109	მდინარე ნაკრიდან წყლის დერივაცია შეწყდება მაქსიმალური შესაძლებლობის ფარგლებში ნენსკრას კაშხალზე წყლის გადაღვრის თავიდან ასაცილებლად.	EPC, ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	4.21 - პროექტის შესწორება, რომელიც საჭიროა გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზეზებით
		[RF], [OP]	SOC52 WAT16	C.110	საზოგადოების ინფორმირებულობის კამპანია მდინარის წყლის დონის მოულოდნელი ცვლილების შესახებ.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	EPP2.- ადრეული შეტყობინების სისტემები, სწავლება და წრთვნა
	ბუნებრივი კატასტროფები და კაშხლის უსაფრთხოება	[RF], [OP]	SAF18, 19, 20 SOC54	C.111	ექსპლუატაციის პროცედურები და სტრუქტურული ზომები ფსკერის გასასვლელის უნებლიე გაღების თავიდან ასაცილებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	EPP1.- განვითარება
			SOC50	C.112	მდინარე ნენსკრას გასწვრივ, წყლის კაშხლიდან გადმოღვრის შემთხვევაში და ჰიდროელექტროსადგურის ყოველდღიური მუშაობისას წყლის დონის მოულოდნელი ცვლილების რისკის შესახებ	EPC	4.15 მიმდინარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
			SAF21 SOC55	C.113	კაშხლის ქვედა დინების წყალდიდობის კვლევა ფსკერის გასასვლელის სრული და ნაწილობრივი გაღებისა და ბუნებრივი წყალდიდობის შემთხვევაში.	EPC	4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა
			WAT12	C.114	განისაზღვრა ჰესისა და წყალსაცავის ექპლუატაციის მეთოდიკა ქვედა დინებაზე მომხმარებლებისათვის საფრთხის წარმოშობის თავიდან ასაცილებლად.	EPC, ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS2.- სისტემის იმპლემენტაცია

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
		[RF]	CUM10	C.115	წყალსაცავის მიერ გამოწვეული მიწისძვრის სიხშირის შემსუბუქება, მათ შორის სეისმური საქმიანობების, წყალსაცავის შევსების გეგმის მონიტორინგი. ჰიდროელექტროსადგურის დეველოპერებსა და იმ შემთხვევაში, თუკი ხუდონჰესის პროექტი განხორციელდება ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტთან პარალელურად, ხუდონჰესის პროექტის დეველოპერებთან საქმიანობების კოორდინაცია.	EPC	4.21 - პროექტის შესწორება, რომელიც საჭიროა გარემოს დაცვითი და სოციალური მიზეზებით
თემისუსაფრთხოება	ბუნებრივი კატასტროფები და კაშხალის უსაფრთხოება	[EW], [MC]	SAF3, SOC63	C.116	მშენებლობის ყველა ბანაკისა და ტექნიკური მოწყობილობებისათვის ბუნებრივი საფრთხეების რისკების, მათ შორის ზვავების და ნაგვის დინების რისკის, დეტალური შეფასება უნდა დასრულდეს ბანაკებისა და მოწყობილობების მშენებლობის დაწყებამდე.	EPC	4.20 კლიმატის ცვლილება და ბუნებრივი კატასტროფები
		[MC]	SAFs2	C.117	ბუნებრივი საფრთხეები დაწვის ღონისძიებები ჩართულია დროებითი სამშენებლო ბანაკებისა და ტექნიკური ნაგებობების პროექტში აქტივებისა და მუშების დასაცავად. პროექტში ჩართულია შემდეგი ღონისძიებები: მონიტორინგი, ადრეული შეტყობინების სისტემა, ზვავისაგან უსაფრთხო უბნების გამოვლენა და კაშხლის უბანზე ნაგვის დინების რისკი, ფსკერის გასასვლელი, წყალგადასაშვები და დინების ჭიშკრის სამუშაო უბანი.		
		[MC], [RF]	SAF35, 36, 37, 38, 39, 40	C.118	ტექნიკური ღონისძიებები მშენებლობის პერიოდში კოფერდამის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად: სადერივაციო არხის სიმძლავრე შესაბამება რისკს, სადერივაციო არხის დაცვა ნაგვის ნაკადის ზვავის შესაჩერებლად, სეისმურობის პროექტი და ეროზიის საფრთხეები.		

[2] SAFs: [2], [3], [5], [8], [9], [10], [11], [12], [16], [17], [18]

	პოტენციური რისკი	მოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
		[RF], [OP]	SAFs3 SOC63, 64	C.119	ექსპლუატაციისას კაშხლის უსაფრთხოების ტექნიკური ზომები: წყალდიდობის კონტროლის დაპროექტება ძლიერი წყალდიდობისას ევაკუაციისათვის; წყალგადასაშვების დაცვა; ფსკერის გამოსასვლელი და ნაკადის დინების ნაგვის ზვავისაგან ჩახერხგვა; კაშხლის ნაგებობაზე და ფუნდამეტზე შიდა და გარე ეროზიის აღკვეთა; კაშხლის სტაბილურობა, რომელიც დაპროექტებულია სეისმური აქტივობისაგან გამოწვეული არასტაბილურობის აღსაკვეთად; ფერდობის სტაბილურობის მონიტორინგი; ფსკერის გასასვლელის ჭიშკრის ოპერაციული რისკის შეფასება ICOLD მეთოდოლოგიის შესაბამისად; რისკის შეფასება ზვავის მიერ გამოწვეულ იმპულსურ ტალღებთან, კაშხლის დატბორვასთან და საჭიროების შემთხვევაში, პროექტის დიზაინის შესაბამისი ცვლილება.	EPC მშენებლობისას; ს.ს. ნენსკრა ჰიდროექსპლუატაციისას	
			SOC66 SAF42	C.120	ადრეული შეტყობინების გეგმის შემუშავება წყალსაცავის პირველ შევსებამდე.	EPC	4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა
			SOC67 SAF43	C.121	ადრეული შეტყობინების სისტემების განხორციელება, ტრენინგებისა და ვარჯიშების ჩატარება, რომლებიც უკიდურეს შემთხვევებსაც მოიცავს (მაგალითად, კაშხლის უმქომედობა), თუმცა ამავე დროს მოიცავს ისეთ შემთხვევებს, როგორიცაა ბუნებრივი წყალდიდობა, რომელიც იმდენად ძლიერი იქნება, რომ შეუძლია მოსახლეობის აქტივებზე ზემოქმედება ან რისკის შექმნა.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	EPP2.- ადრეული შეტყობინების სისტემები, სწავლება და წრთვნა
			SAF44, WAT13 SOC68	C.122	სამოქალაქო უსაფრთხოების მომსახურების სტრუქტურებთან (ხელისუფლება, სამოქალაქო საზოგადოება, მოსახლეობის არჩეული წარმომადგენლები) წლიური შეხვედრის გამართვა.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	EPP3.- საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლების კამპანიები
			SAF41	C.123	ენგურის კაშხლის მწყობრიდან გამოსვლის რისკის შეფასება ნენსკრას კაშხლის მწყობრიდან გამოსვლის შედეგად დიდი ჰესების საერთაშორისო ორგანიზაციის (ICOLD) მიერ შემუშავებული მეთოდის გამოყენებით და საჭიროების შემთხვევაში, წყალდიდობის მოდელირების გამოყენებით შედეგების განსაზღვრა.	EPC	4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა

[3] SAFs: [1], [4], [6], [7], [13], [14], [15], [19], [20], [22], [23], [24], [25], [26], [27], [28], [29], [30], [31], [32], [33], [34]

	პოტენციური რისკი	ემქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
			CUM8	C.124	ადრეული შეტყობინების გეგმის დასრულებისას მხედველობაში მიიღება ნენსკრას კაშხლის დაზიანების ჯაჭვური რეაქციის ეფექტი ხუდონისა და ენგურის კაშხლებზე და ჰესების დეველოპერებსა და რეგიონულ ხელისუფლებას შორის აუცილებელი კოორდინაცია კაშხლის მწყობრიდან გამოსვლის საავარიო დაგეგმვასთან დაკავშირებით.	EPC	
დასაქმება	დასაქმების გაზრდილი შესაძლებლობები ადგილობრივი თემებისათვის, არაკვალიფიციური, ნახევრადკვალიფიციური და კვალიფიციური პერსონალისათვის	[EW], [MC]	SOC72	C.125	ადგილობრივი კადრების დაქირავების პროცესისა და გამოცხადებული ვაკანსიების შესახებ ინფორმაციის გავრცელება ორივე ხეობაში.	EPC	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა
			SOC74	C.126	ადგილობრივი სამუშაო ადგილებისა და ქალების დასაქმების მონიტორინგი		
			SOC69	C.127	თანამშრომლების უნარების განვითარების გეგმის მომზადება და განხორციელება მშენებლობის პერიოდისათვის.		
		[EW]	SOC70	C.128	პროექტის ადამიანური რესურსების პოლიტიკა და შრომის მართვის პრინციპები შემუშავებულია და ხორციელდება ეროვნული, კრედიტორებისა და შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის მოთხოვნების შესაბამისად.	EPC, ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა ESMS1.- სისტემის განვითარება
		[MC]	SOC69	C.129	პროექტის ფარგლებში შემუშავდება და განხორციელდება უნარების სწავლების პროგრამა ადგილობრივი, არაკვალიფიციური მუშაკებისათვის სამშენებლო პერიოდის დასრულებამდე მათი უნარების განვითარებისა და ექპლუატაციის ეტაპისათვის დასაქმების უნარების გასაძლიერებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	CIP2. - სათემო ინვესტიციების განხორციელება
		[OP]	გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.130	ს.ს. ნენსკრა ჰიდროს მიზანია ექპლუატაციის ეტაპზე დასაქმებული მუშაკების 95%-ის საქართველოში დაქირავება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS2.- სისტემის იმპლემენტაცია
	დასაქმების გაზრდილი შესაძლებლობები ქალებისათვის	[EW], [MC]	SOC73	C.131	EPC კონტრაქტორის მიერ ქალების დასაქმების ამოცანის შემუშავება.	EPC	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა
		[EW]	[SOC75]	C.132	თანაბარი შესაძლებლობის სამოქმედო გეგმის მომზადება ადგილობრივი ახალგაზრდების უნარების განვითარებისა და ნენსკრას ჰესის პროექტში ქალებისათვის თანაბარი შესაძლებლობის უზრუნველსაყოფად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS2.- სისტემის იმპლემენტაცია

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	დასაქმების არაპირდაპირი და ბიზნესის კეთების შესაძლებლობების გაზრდა	[EW], [MC]	გარემოსდაცვით ი და სოციალურიმარ თვისწინამდებარ ეგეგმა	C.133	ქალთა დასაქმების მიზნები შეიქმნება EPC კონტრაქტორის მიერ, რათა უზრუნველყონ ქალთა დასაქმება პერსონალის მინიმუმ 15% საქმიანობაში (მაგალითად, კვალიფიცირებულ, ნახევრად კვალიფიცირებულ და არა კვალიფიციურ დონეებზე).	EPC	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა
	პროექტით განპირობებული შიდა მიგრაციის რისკი	[EW], [MC]	SOC56	C.134	ადგილობრივ ხელისუფლებასთან ერთად მონიტორინგის სისტემის შემუშავება, ორივე ხევის თემებში შიდა მიგრაციის დოკუმენტირება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON4.- სოციალურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები
			SOC58	C.135	ადგილობრივი ფასების მონიტორინგი ადგილობრივ დონეზე პროექტთან დაკავშირებული ინფლაციის დასადგენად.		
			SOC1, SOC57	C.136	თემის ინვესტიციის პროგრამის ფარგლებში, ორივე ხეობაში არსებულ ჯანდაცვის დაწესებულებების რეაბილიტაცია და მხარდაჭერა	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	CIP2. - თემში ინვესტირების განხორციელება
	ნენსკრასა და ხუდონის პარალელური მშენებლობებისათვის (ერთობლივი ზემოქმედება)	[MC]	CUM6	C.137	რეგიონის გარედან მუშაკების დაქირავების პროცესთან დაკავშირებული შესაძლო კუმულატიური ზემოქმედების რისკისა და ნენსკრას პროექტში ადგილობრივი და არაადგილობრივი მუშაკების რაოდენობის შესახებ საზოგადოების ინფორმირება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PUB2.- საჯარო კონსულტაციები გარემოსა და სოციალურ კვლევებზე და მართვის გეგმები
	მუშების დემობილიზაცია	[MC]	SOC77	C.138	მუშაკების დემობილიზაციის გეგმის მომზადება მშენებლობის დასრულებამდე, პროექტის მიერ შეთავაზებული სამუშაო ადგილების შემცირების ნეგატიური ზემოქმედების შესამსუბუქებლად.	EPC	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა
	მშრომელთა უფლებები, ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება	[EW], [MC]	SOC19, 20	C.139	ოკუპაციური ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების გეგმის მომზადება და განხორციელება.	EPC	4.17 მუშაკთა ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვა
			SOC76	C.140	მუშაკების უსაფრთხოების კომიტეტის ჩამოყალიბება		
			SOC30	C.141	მშენებლობის პერიოდში ოკუპაციური ჯანმრთელობისა და ხანძარ და აფეთქების საწინააღმდეგო უსაფრთხოების ზომები		
			SOC31	C.142	მფლობელის ინჟინრის მიერ სამუშაოების ზედამხედველობა, ხანძარსაწინააღმდეგო და უსაფრთხოების ჩვეული აუდიტის ჩართვა.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	SURV.2- გარემოს დაცვითი ზედამხედველობისსამშენ ებლო მეთოდები
			SOC83	C.143	შრომის აუდიტი	Jს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON4.- სოციალურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები

	პოტენციური რისკი	ემქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
		[OP]	SOC33, 34, 36	C.144	ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების ზოგადი ზომები ექსპლუატაციის ეტაპზე. ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების კონკრეტული ზომები საშიში მასალებისათვის. ხმაურსაწინააღმდეგო კონკრეტული ზომები მუშაკებისათვის.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS1.- სისტემის განვითარება ESMS2.- სისტემის იმპლემენტაცია
	მიწოდების ჯაჭვის ადამიანის უფლებები, იძულებითი შრომისა და ბავშვთა შრომის რისკები	[EW], [MC]	SOC78	C.145	მიწოდების ჯაჭვის ოკუპაციური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების გეგმასთან შესაბამისობის მონიტორინგი.	EPC	4.17 მუშაკთა ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვა
კულტურულიმემკვიდრეობა	წყალსაცავის ტერიტორიაზე ან სამუშაო ადგილებზე არქეოლოგიური, ისტორიული და კულტურული ძეგლების დაკარგვა	[EW], [MC]	SOC85	C.146	სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას კულტურული მემკვიდრეობის პოტენციური ობიექტების მომზადება და განხორციელება მშენებლობის დაწყებამდე.	EPC	4.12 აღმოჩენების პროცედურა
		[MC], [OP]	SOC86	C.147	ს.ს. ნენსკრა ჰიდროს მიერ შემუშავებული თემის ინვესტიციის პროგრამა მოიცავს არამატერიალური, ადგილობრივი კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის მხარდამჭერის ინიციატივებს.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	თემის ინვესტიცია
ხმელეთისბიომრავალფეროვნება	ღამურებსა და ჩიტებზე ზემოქმედება, რომელიც გამოწვეულია ტყის ჰაბიტატის დაკარგვით, დაგუბებამდე წყალსაცავის ტერიტორიაზე მცენარეული საფარის გაწმენდით.	[MC]	BIO12	C.148	ნენსკრას ხეობაში, წყალსაცავთან ახლოს, პირველი 10 წლის განმავლობაში, ყოველ წელს, 150 ყუთის დამონტაჟება ღამურებისათვის.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	WILD2.-
			BIO16	C.149	ჩრდილოეთის ბუს ბუდეები დამონტაჟდება ყუთებზე, რომლებიც მოთავსდება წყალსაცავსა და სოფელ ტიტას შორის.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
			BIO15	C.150	ჩიტების ბუდობის პერიოდში სამშენებლო მონაკვეთებზე ტერიტორიის ხისა და ბუჩქებისაგან გაწმენდის ყველა სახის სამუშაოების თავიდან აცილება, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც შესაბამისი, კვალიფიციური ორნიტოლოგი დაადგენს, რომ ხეებზე ბუდეები არ არის.	EPC	4.9 ეროზია, ნიადაგი და მცენარეულობა
			BIO13	C.151	თუკი ღამურის ქანდარის მოწყობას შევნიშნავთ მოჭრილ ხეზე, ხე ღამის განმავლობაში ადგილზე დარჩება.	EPC	
			გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.152	კარიერის დამუშავებისათვის გამოიყენება ტერიტორია ნენსკრას წყალსაცავის შიგნით. წყალსაცავის ზემოთ მდებარე ტერიტორია ხელუხლებელი დარჩება. წყალსაცავის ზედა ტერიტორიის გამოყენების შემთხვევაში, მშენებლობის დასრულების შემდეგ, ტერიტორია აღდგება, ხელახლა დაირგვება მცენარეები და დაიგეგმება ეროზიის თავიდან ასაცილებლად.	EPC	4.11 კარიერი და გათხრილი ტერიტორიების მართვა

	პოტენციური რისკი	ემქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	ჰაბიტატის დროებითი დაკარგვა/წონასწორობის დარღვევა ტერიტორიებზე, რომლებზეც წარმოებს პროექტის სამშენებლო სამუშაოები.	[EW], [MC]	BIO3	C.153	ჰაბიტატის დაკარგვის არეალი მოინიშნება და გამოიკვლევა დანაკარგამდე პროექტის ფარგლებში ჰაბიტატის ხელახალი გამცენარიანებისა და ჰაბიტატის მართვის გეგმის განახლებისათვის.	EPC	4.9 ეროზია, ნიადაგი და მცენარეულობა
		[MC	BIO4	C.154	პროექტის ფარგლებში ხელახალი გამცენარიანებისა და ჰაბიტატის მართვის გეგმა მომზადდა და განხორციელდა.	EPC, ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	VEG2.-რეკულტივაციის და ჰაბიტატის მართვის გეგმა
		[OP]	BIO5	C.155	ზრუნვის პროგრამის შემდეგ, ხელახალი გამცენარიანებისა და ჰაბიტატის აღდგენის ხუთი წლის განმავლობაში განხორციელება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	VEG2.- რეკულტივაციის და ჰაბიტატის მართვის გეგმა
	მცენარეული საფარის მუდმივი დანაკარგი, მათ შორის ყვავილების სახეობების და ველური ბუნების ჰაბიტატების (დატბორვის გამო).	[MC]	გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.156	ტყიანი ადგილების დეტალური ინვენტარიზაციის ჩატარება ხეების მოჭრამდე და ხე-ტყის შესანახ ადგილზე ადგილობრივ ხელისუფლებასთან/მუნიციპალიტეტთან შეთანხმება.	EPC	4.9 ეროზია, ნიადაგი და მცენარეულობა
		[MC]	BIO1, BIO2	C.157	გატყიანების მართვის დეტალური გეგმის მომზადება და განხორციელება ადგილებში, რომლებიც ხელახალი გამცენარიანებისა და ჰაბიტატის მართვის გეგმაში არ არის ჩართული. მოიცავს ტყის ჰაბიტატის დანაკარგის დეტალურ ფლორისტიკულ აღწერას. აუცილებელია ჰაბიტატი-ჰექტარის მიდგომის შესამუშავებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	VEG1.- ხელახალი გატყიანების მართვის გეგმა
	ტექნო-გენური გავლენა, მაგალითად, თხრილები და ნარჩენები.	[EW], [MC]	BIO7	C.158	გათხრებისა და თხრილების შემოღობვა ან დაფარვა როდესაც არ გამოიყენება (ცხოველების თხრილში ჩავარდნის თავიდან ასაცილებლად)	EPC	4.15 მიმდიბარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
			BIO18	C.159	ნარჩენების მართვის გეგმა მოიცავს ღონისძიებებს, რათა თავიდან იქნას აცილებული მტაცებელი ცხოველების წვდომა ნარჩენებზე.	EPC	
	ზემო ნენსკრას ხეობაში ბილიკებზე წვდომამ შესაძლოა გამოიწვიოს ნადირობისა და ხე-ტყის ჭრის გაზრდა	[MC]	გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.160	პროექტის ფარგლებში წვდომის კონტროლის დამონტაჟება მშენებლობის მიზნებისათვის,მანქანების არა სანქცირებული გამოყენების თავიდან ასაცილებლად.	EPC	
		[OP]	BIO6	C.161	წვდომის კონტროლი წყალსაცავის გვერდის ასავლელ საქონლის გზაზე, მანქანების გამოყენების თავიდან ასაცილებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PAST3.-წყალსაცავის გვერდის ასავლელი სასაქონლო ბილიკის აშენება
			BIO11	C.162	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან მოლაპარაკება ბრაკონიერებთან საბრძოლველად რეინჯერების მოსამზადების საკითხებთან დაკავშირებით.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
		[MC], [OP]	BIO9	C.163	ადგილობრივი სათემო ორგანიზაციების ჩართვა განათლების პროგრამების შემუშავებაში დათვებთან და ნადირობასთან დაკავშირებით.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	WILD2.- ბიომრავალფეროვნების

	პოტენციური რისკი	ემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
							კონსერვაციის ინიციატივებში წვლილის შეტანა
			BIO10	C.164	მურა დათვის პოპულაციის მონიტორინგის პროგრამის შემუშავება და განხორციელება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	WILD1.- მურა დათვის მიმდინარე მონიტორინგი
	ზემო ნაკრას ხეობამდე გაუმჯობესებული წვდომა	[MC], [OP]	BIO32	C.165	გარემოსდაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან კონსულტაციით კონსერვაციის განსაზღვრული პროექტების გამოვლენა სვანეთის დაცული ტერიტორიის შექმნის დასაფინანსებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	WILD2.- ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ინიციატივებში წვლილის შეტანა
წყლის ბიომრავალფეროვნება	კაშხლის ფიზიკურ არსებობაზე ზემოქმედება და ნენსკრას მდინარის ეკოლოგიურ უწყვეტობაზე	[RF], [OP]	BIO27, 28	C.166	მდინარე ნენსკრაზე თევზებისა და უხერხემლო ცხოველების და ნენსკრას წყალსაცავში თევზის მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება. შემამსუბუქებელი ღონისძიებების განხორციელება საჭიროების შემთხვევაში.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON5.- მდინარის თევზი და წყლის უხერხემლო ცხოველები
			BIO31	C.167	თევზისა და უხერხემლო ცხოველების მონიტორინგის წლიური ანგარიშების განსაჯაროება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON7.- ანგარიშგება და საზოგადოების ინფორმირება
			BIO18, WAT3	C.168	გარემოსდაცვითი ეკოლოგიური ნაკადის სიმძლავრე, რომელიც მილს გარს უვლის, გაორმაგდება საჭიროების შემთხვევაში, პირველად დიზაინთან შედარებით უფრო დიდი ნაკადის გაშვების უზრუნველსაყოფად. გარემოსდაცვითი ეკოლოგიური ნაკადის მილის დიამეტრის განსაზღვრამ დაადასტურა ექსპლუატაციის მინიმალური სიმძლავრის დონე და როგორც დეტალური დაპროექტების პროცესის ნაწილი, ორი მილის გამოყენების ვარიანტი შეფასდება ჭიშკრის სარქველის მწყობრიდან გამოსვლის შესამცირებლად.	EPC	4.21 - პროექტის შესწორება, რომელიც საჭიროა გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზეზებით
			BIO19	C.169	მდინარის არხის რემონტის/ჰაბიტატის გაძლიერების მომზადება და განხორციელება კალმახისათვის ქვირითის დასადები ადგილების არსებობის უზრუნველსაყოფად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	5.9.3.3 WILD3.- მდინარის თევზის ჰაბიტატის შენარჩუნება
		[RF]	BIO20 SOC9	C.170	ექსპლუატაცია პირველ წელს, მდინარის ჰაბიტატის კვლევის ჩატარება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
		[OP]	BIO21	C.171	თევზის პოპულაციის მონიტორინგის პროგრამის განხორციელება მდინარის არხის რემონტის/ჰაბიტატის გაძლიერების ადგილებში	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	

	პოტენციური რისკი	ემქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	ვალდებულება		ასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
		[OP]	CUM2	C.172	საქართველოს მთავრობასთან (გარემოსდაცვის სამინისტრო და ენერგეტიკის სამინისტრო) კოორდინაცია იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ნენსკრასა და ნაკრას აუზის მდინარის ჩამონადენის სქემებისათვის აუცილებელი გახდეს ეკოლოგიური დინება და თევზის გატარება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ნენსკრასა და ნაკრას წყალგასაყარის ფარგლებში ჰესის დეველოპერებს შორის კოორდინაცია
	თევზის სიკვდილიანობა სადერივაციო არხზე, ნაკადის გვირაბსა და ტურბინებში	[OP]	BIO22	C.173	სტანდარტული, ვერტიკალური ლითონის შესამოწმებლის დამონტაჟება შესასვლელიდან არხამდე	EPC	საბაზისო პროექტი, დეკემბერი 2016
			BIO 23	C.174	თევზის შემოწმების უზრუნველსაყოფი ღონისძიებები	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
	თევზის სიკვდილიანობა ნაკრას ჯებირზე	[OP]	BIO24	C.175	გზის ასავლელი არხის გამოყენება ნაკრას ჯებირის მშენებლობის უბანზე - მოკლებარიერიანი მონაკვეთით გასასვლელის ყველაზე ციცაბო ნაწილზე.	EPC	
		[MC]	BIO26	C.176	ნაკრას ჯებირის დრო და თევზის გამტარის მშენებლობა მიგრაციის პერიოდის შემდეგ ან ალტერნატიული ზომების უზრუნველყოფა	EPC	4.15 მიმდინარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
		[OP]	BIO25	C.177	ნაკრას მდინარე - მდინარის ეკოლოგიური უწყვეტობის ნაკადის დონე შენარჩუნდება, სარეაბილიტაციო ზომების განხორციელება საჭირო შეიძლება გახდეს.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON5.- მდინარის თევზი და წყლის უხერხემლო ცხოველები DOWN2.- ნაკრას მდინარის ქვედა დინების სედიმენტაციის დაცვა
		[OP]	CUM3	C.178	ნაკრას ჰესის დეველოპერთან კოორდინაცია, ასეთის არსებობის შემთხვევაში, მდინარე ნაკრას გასწვრივ ეკოლოგიურ უწყვეტობასთან დაკავშირებით ორივე პროექტის წყალამღების მხედველობაში მიღებით.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PUB2.- საჯარო კონსულტაციები გარემოსა და სოციალურ კვლევებზე და მართვის გეგმები
		[OP]	BIO28	C.179	მდინარე ნაკრაზე თევზისა და უხერხემლო ცხოველების და ნაკრას წყალამიმღებზე თევზის მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON5.- მდინარის თევზი და წყლის უხერხემლო ცხოველები
		[OP]	BIO29	C.180	თევზჭერის აკრძალვა ნაკრას ჯებირის თევზის გამტართან ახლოს (შემოღობვა და ნიშნები)	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS1.- სისტემის განვითარება

4. მართვის ღონისძიებები EPC კონტრაქტორის პასუხისმგებლობის ფარგლებში

4.1 კონტრაქტორის მშენებლობის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა

4.1.1 გარემოსდაცვითი და სოციალური სტანდარტები

EPC კონტრაქტორის საქმიანობები განხორციელდება საქართველოს ეროვნული რეგულაციების ყველა ნორმის, სტანდარტისა და გამოდევნის ზღვრის ნორმების დაცვით. EPC კონტრაქტორის საქმიანობები, რომლებიც ეხება და გეგმვას, გარემოსა და სოციალურ შეფასებას, დაპროექტებას, მშენებლობისა და რეაბილიტაციის მეთოდებს, განხორციელდება საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების გარემოსდაცვითი და სოციალური პოლიტიკის დაცვით:

- 2014 წლის ევროპის განვითარებისა და რეკონსტრუქციის ბანკის გარემოსდაცვითი და სოციალური პოლიტიკა.
- 2009 წლის აზიის განვითარების ბანკის უსაფრთხოების პოლიტიკა.
- 2009 წლის ევროპის საინვესტიციო ბანკის გარემოსდაცვითი და სოციალური პრინციპებისა და სტანდარტების განცხადება.
- 2016 წლის AIIB გარემოსდაცვითი და სოციალური ჩარჩოს დოკუმენტი .
- 2012 წლის საერთაშორისო საფინანსო კორპორაციის შესრულების სტანდარტები.

EPC კონტრაქტორის საქმიანობები განხორციელდება გაეროსთან დაკავშირებული სპეციალიზირებული ორგანიზაციების მიერ რეკომენდირებული ნორმების, სტანდარტებისა და გამოდევნის ზღვრის დაცვით. ეს ორგანიზაციებია:

- მსოფლიო ბანკი, მათ შორის საერთაშორისო საფინანსო კორპორაცია და მისი, გარემოს, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების სახელმძღვანელო პრინციპები (http://www.ifc.org/ehsguidelines)
- ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია (WHO)
- შრომის საერთაშორისო ორგანიზაცია (ILO).

4.1.2 მოთხოვნები დაგეგმვის პროცესისათვის

ისევე როგორც ბევრი დიდი სამშენებლო კომპანიისაგან, EPC კონტრაქტორისაგან მოითხოვება გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის საკუთარი სისტემის შემუშავება. ამ ორ სისტემას შორის კონფლიქტის არსებობის შემთხვევაში, კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის/ESMP ფარგლებში აღებულ ვალდებულებებს (თავი 4) უპირატესი მოქმედება გააჩნიათ გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის სისტემასთან შედარებით, რომელიც შიდა პროცესია.

[CC- 1] EPC კონტრაქტორი მოამზადებს და განახორციელებს მშენებლობის კონტრაქტორის გარემოსდაცვით და სოციალური მართვის გეგმას (CC-ESMP). გეგმა წარმოადგენს ერთადერთ სარეკომენდაციო დოკუმენტს, რომელშიც EPC კონტრაქტორი დეტალურად განსაზღვრავს ყველა საორგანიზაციო და ტექნიკურ მუხლს, რომელიც განხორციელდა ამ თავში მოცემული ვალდებულებების შესასრულებლად.
[CC- 2] - EPC კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა (CC-ESMP) შედგება სამი დამოუკიდებელი დოკუმენტისაგან: • ნაწილი 1: ძირითადი დოკუმენტი, რომელიც განსაზღვრავს EPC კონტრაქტორის ზოგად გარემოსდაცვით და სოციალურ ვალდებულებებს ორგანიზაციისა და წარმოების თვალსაზრისით: პერსონალის როლი და პასუხისმგებლობა, მობილიზებული რესურსები, ჰესის პროცედურები, შეუსრულებელი ვალდებულებების მართვა, კომუნიკაცია, დოკუმენტებისა და მონაცემების მართვა, აუდიტი. • ნაწილი 2: სექტორული ტექნიკური გეგმები (STP), რომლის მიხედვითაც კონტრაქტორის მიერ გარემოსდაცვითი და სოციალური საუკეთესო პრაქტიკის შესახებ დეტალური ინფორმაცია გამოქვეყნდება ვებ-გვერდზე ამ თავში აღწერილი ვალდებულებების შესასრულებლად. • 3: ჰესის გარემოსდაცვითი გეგმები (SEPPs), რომელიც განსაზღვრავს კონტრაქტორის მიერ თითოეულ სამუშაო უბანზე განხორციელებულ გარემოსდაცვით და სოციალურ ღონისძიებებს. კონკრეტული უბანი უნდა წარმოადგენდეს ლოგიკურ ჰომოგენურობას საქმიანობების ან/და ტერიტორიის თვალსაზრისით. ამგვარი კონკრეტული უბანიმოიცავს შემდეგი სახის ინფრასტრუქტურას: მისასვლელი გზები, მუშების ბანაკები, საწყობები და შენახვის ადგილებში, ნაგვის განთავსების ადგილები, კარიერები, მაღარო და სხვადასხვა სამშენებლო უბნები: წყალამღების კაშხლის კომპლექტი, გვირაბები, ელექტროსადგური.
[CC- 3] ნაწილი 1 და 2 - EPC კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა (CC-ESMP) დასრულდება სამუშაო უბნებზე ნებისმიერი სამუშაოს დაწყებამდე. ნაწილი სამი მომზადდება და განხორციელდება ინდივიდუალურად თითოეული სამუშაო უბნისათვის, რაც დამოკიდებულია EPC კონტრაქტორის მიერ მომზადებულ გახსნის ზოგად პროგრამაზე.
[CC- 4] EPC კონტრაქტორის მიერ მომზადდება და განხორციელდება ქვემოთ ჩამოთვლილი სექტორული ტექნიკური გეგმები: • ჰაერის ემისიები და მტვრის კონტროლის მართვის გეგმა (იხ. თავი 4.4.1); • ხმაურისა და ვიბრაციის კონტროლის გეგმა (იხ. თავი 4.5.2); • ჩამდინარე წყლების მართვის გეგმა (იხ. თავი 4.6.1) • ნაგვის მართვის გეგმა (იხ. თავი 4.7.1) • საშიში ნივთიერებების შემთხვევით გაჟონვის შედეგად ზედაპირისა და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკი, მათ შორის, წყალსაცავის მცენარეულობისაგან გაწმენდის მართვის ქვე-გეგმა (იხ. თავი 4.8.1) • ეროზია, ნიადაგი და მცენარეულობა (იხ. თავი 4.9.1) • მასალების მართვისა და ნარჩენების განთავსების მართვის გეგმა (იხ. თავი 4.10.1) • ღორღისა და თხრილების უბნების მართვის გეგმა (იხ. თავი 4.11.1) • აღმოჩენების პროცედურა (იხ. თავი 4.12.2) • საგზაო მოძრაობის მართვის გეგმა (იხთავი 4.13.1) • უბნების ექსპლუატაციიდან გამოსვლისა და რეაბილიტაციის გეგმა (იხ 4.14.1)

• დასაქმების და შრომის მართვის გეგმა (იხ 4.16.1), მათ შორის უნარების განვითარებისა და ადგილობრივი შესყიდვების ქვე-გეგმა. • ოკუპაციური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვის გეგმა (იხ. თავი 4.17.1) • საგანგებო სიტუაციების სამოქმედო გეგმა (იხთავი. 4.19) • თემის უსაფრთხოების გეგმა და თემის ჯანმრთელობის გეგმა (იხ. თავი 4.15), მათ შორის ჰესისა და მილსადენის უბნის უსაფრთხოების ქვე-გეგმა. • - წყალსაცავის ჩაკეტვის გეგმა (იხ 4.21).
[CC- 5] EPC კონტრაქტორი აწარმოებს ნებართვების ჟურნალს, რომელიც მოიცავს ნენსკრას ჰესის პროექტთან დაკავშირებულ, ეროვნული კანონმდებლობით მოთხოვნილი ყველა ნებართვის ჩამონათვალს. ნებართვების დროის მონაკვეთსა და მშენებლობის განრიგს შორის მნიშვნელოვანი პროცედურები და წინაღობები უნდა გამოვლინდეს და განიხილოს მფლობელების ინჟინერთან. თითოეული ნებართვის დრო ნათლად უნდა განისაზღვროს სამშენებლო განრიგში. წინააღმდეგობები ნებართვების ეროვნულ მოთხოვნებსა და კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმას (CC-ESMP) შორის უნდა მოინიშნოს და განიხილოს მფლობელების ინჟინერთან მშენებლობის დაწყებამდე საკმარისად ადრე, ისე, რომ წინააღმდეგობის აღმოსაფხვრელი გადაწყვეტა მოიძებნოს.
[CC- 6] კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის (CC-ESMP) მენეჯმენტის გეგმები (ნაწილი 1, 2 და 3) შესწორდება პროექტში ნებისმიერი სახის ცვლილების მოთხოვნის, ან უბანზე არსებული მდგომარეობის ან კრედიტორების მოთხოვნების შესაბამისად. ისინი შესწორდება და განახლდება 2017 წლის გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების სამუშაო დოკუმენტის გამოქვეყნების პერიოდის შემდეგ, წინამდებარე გარემოსდაცვით და სოციალურ კვლევებზე დაყრდნობით (რომელიც 2017 წლის ოქტომბერში იქნება დასრულებული).
[CC- 7] კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ამ გეგმის (CC-ESMP) მიხედვით შეუსრულებელი ვალდებულებების მართვა ხორციელდება EPC კონტრაქტის გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნების შესაბამისად. თუკი, მფლობელების პერსონალი ან მფლობელების საინჟინრო პერსონალი სამუშაო უბანზე ვალდებულებების შეუსრულებლობას დააფიქსირებს NC2 დონეზე ან ზემოთ, მფლობელების პერსონალი ან მფლობელების საინჟინრო პერსონალი უფლებამოსილია დაუყოვნებლივ შეწყვიტოს სამუშაოები და მიმართონ სოციალური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მენეჯერს გამოსასწორებელი საქმიანობების განსახორციელებლად.

4.2 პროექტის ცვლილებების გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასება

[CC- 8] პროექტის ცვლილებები განხორციელდება EPC კონტრაქტორის მიერ ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის 2014 წლის შესრულების მოთხოვნების შესასრულებლად, საერთაშორისო ფინანსური კორპორაციის 2012 წლის სტანდარტების, 2009 წლის აზიის განვითარების ბანკის უსაფრთხოების პოლიტიკის, 2016 წლის AIIB გარემოსდაცვითი და სოციალური ჩარჩოს დოკუმენტის და 2009 წლის ევროპის საინვესტიციო ბანკის გარემოსდაცვითი და სოციალური პრინციპებისა და სტანდარტების განცხადების, 2012 წლის საერთაშორისო საფინანსო კორპორაციის შესრულების სტანდარტების შესასრულებლად.

[CC- 9] პროექტში ცვლილებები მოიცავს:

>პროექტის ნაგებობების საწყის პროექტს, რომელიც 2015 წლის გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედების შეფასების კვლევისა და 2017 წლის დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევით არ არის გათვალისწინებული, კერძოდ კი, შემდეგ ობიექტებს:

- ელექტროენერგიის მიწოდების ხაზები, რომლებიც საჭიროა ჰესის, კაშხლისა და გამათანაბრებელი ჭის/ნაკადის გვირაბის გასასვლელზე გვირაბის გათხრის მანქანის შტოლნის პლატფორმის მშენებლობისას ელექტროენერგიის მიწოდებისათვის.
- ნაკრამდე მისასვლელი გზის სარეკონსტრუქციო სამუშაოები, მესტია-ზუგდიდის ეროვნული ტრასის გადასასვლელიდან ნაკრას წყალამღების სამუშაო უბნამდე.
- ნარჩენების განთავსების უბნები საჭიროა ნარჩენების განთავსებისათვის, რომელიც წარმოიქმნება დინების გვირაბზე ჩატარებული სამუშაოებით და ყველა საექსკავაც იო სამუშაოთი ჰესის სამუშაო უბნებზე, მათ შორის იმ სამუშაოებით, რომლებიც ჰესიდან გვირაბის გათხრის მანქანის შტოლნის პლატფორმამდე მიდის.
- სამშენებლო ბანაკი და მოწყობილობები ჰესის სამუშაო უბანზე.

> EPC კონტრაქტორის მიერ სამუშაო ტერიტორიებზე ჩატარებული კვლევების, მშენებლობისას წარმოქმნილი ბარიერების გამო შეთავაზებული პროექტის ცვლილებები, ან სხვა მიზეზებით გამოწვეული ცვილებები, რომლებიც საჭიროა კრედიტორების გარემოსდაცვითი და სოციალური სტანდარტების შესაბამისად სამშენებლო საქმიანობების დასასრულებლად.

>ცვლილების შეტყობინების დოკუმენტის მეშვეობით მფლობელების ინჟინრის მიერ მოთხოვნილი პროექტის ცვლილება.

[CC- 10] EPC კონტრაქტორი ახორციელებს დიზაინის ცვლილებების გარემოსდაცვით და სოციალურ შეფასებას, რომელიც პროექტის ნაგებობის ხასიათის, ზომისა და ადგილის, ასევე, პოტენციური ზემოქმედებისა და რისკების მახასიათებლების პროპორციულია.

[CC- 11] გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების მაშტაბი მოიცავს პროექტის ნაგებობასა და ყველა მასთან დაკავშირებულ ნაგებობას, რომელიც საჭიროა პროექტის ნაგებობის მშენებლობისათვის, კერძოდ კი, შემდეგი ობიექტებისათვის: მისასვლელი გზები, ელექტროენერგიის მიწოდება, კარიერები და თხრილები, განთავსების ადგილები და ბანაკები.

[CC- 12] გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასება შეისწავლის პროექტის ნაგებობის ადგილის, პროექტის, ტექნოლოგიის ალტერნატივებს, კომპონენტებსა და მათ შესაძლო გარემოსდაცვით და სოციალურ ზემოქმედებას და ახდენს კონკრეტული, შეთავაზებული ალტერნატივის შერჩევის რაციონალის დოკუმენტირებას.

[CC- 13] უპირატესი ალტერნატივის შერჩევისას, EPC კონტრაქტორი შეიმუშავებს შემამსუბუქებელ იერარქიულ მიდგომას არახელსაყრელი გარემოსდაცვითი ან სოციალური ზემოქმედების ან საკითხების გადასაჭრელად, რომლებიც დაკავშირებულია პროექტის მუშახელთან, დაზარალებულ თემებთან; ასევე შემუშავდება მიდგომა პროექტის ნაგებობებსა და დაკავშირებულ შენობა-ნაგებობებზე გარემოს შესასწავლად. შემამსუბუქებელი იერარქია შედგება ღონისძიებებისაგან, რომლებიც განხორციელდა მშენებლობის დაგეგმვის მომენტიდან გარემოზე ან სოციალური ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად. იქ, სადაც ზემოქმედების თავიდან აცილება შეუძლებელია, დამატებითი ღონისძიებების განხორციელება, რომელიც შეამცირებს, შეამსუბუქებს ან როგორც უკიდურესი ღონისძიება, აანაზღაურებს ნებისმიერ შესაძლო, არახელსაყრელ ზემოქმედებას.

[CC- 14] როგორც შემამსუბუქებელი იერარქიის ნაწილი, პროექტის ცვლილებისას მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული შემდეგი კრიტერიუმები: • ადამიანების ფიზიკური ადგილომონაცვლეობის თავიდან აცილება; • დაცული სახეობების ჰაბიტატის დარღვევა; • მდინარეში ან ნაკადებში მოქცევის მოცულობის შემცირების თავიდან აცილება. • საძოვრების, პროდუქტიული მიწებისა და ტყიანი ტერიტორიების დარღვევა; • ხმაურით, ვიბრაციით, სინათლით, მტვერით ან ადგილზე, საგზა ომოძრაობის ხელის შეშლით გამოწვეული უსიამოვნებების შემცირება თემისათვის; • ველური ბუნების სიკვდილიანობის შემცირება ალტერნატიული რეგულირებით; • თემის ჯანმრთელობასა დაუსაფრთხოებაზე მძიმე ზეგავლენის შემსუბუქება პროექტის მიღებით, სამშენებლო მეთოდების, სამუშაო საათებისა და საზოგადოებისათვის ინფორმაციის მიწოდების მეშვეობით. • ჰაბიტატის ან ველური ბუნების დაკარგვის შემსუბუქება ეკოლოგიური პროექტისა და ჰაბიტატის აღდგენის მეშვეობით.
[CC- 15] გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასება ახასიათებს შესაძლო, მომავალ, მძიმე, გარემოსდაცვით დასოციალურ ზემოქმედებას, რომელიც პროექტის შერჩეულ ნაგებობასთანა ადაკავშირებული. გამოსწორების შესაძლებლობების გამოვლენა და ნებისმიერი ღონისძიების რეკომენდირება, რომელიც საჭიროა არასასურველი ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად, ან იქ, სადაც არასასურველი ზემოქმედების თავიდან აცილება შეუძლებელია, შესამცირებლად და შესამსუბუქებლად.
[CC- 16] როგორც საკუთარი გარემოს დაცვითი და სოციალური შეფასების პროცესის ნაწილი, EPC განსაზღვრავს კრედიტორების სტანდარტების შესაბამის მოთხოვნებს; როგორ უნდა მოხდეს მათი გადაწყვეტა და მართვა პროექტის დიზაინის, მშენებლობისა და აღდგენის მეშვეობით.
[CC- 17] გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასება დადასტურებულია შესაბამის უბანზე კონკრეტული გამოკვლევების ჩატარებით ეკოსისტემებზე და დაცულ სახეობებზე საბაზისო მონაცემების დასადგენად, ისევე როგორც, პროექტის ობიქტებისა და დამხმარე ნაგებობების მშენებლობის არეალში მიწის მფლობელობისა და გამოყენების დადგენით. რაც შეეხება ელექტროენერგიის მიწოდების ხაზებს, იგი მოიცავს ფრინველის რისკის შეფასებასა და ეკოლოგიურ კვლევებს ჰაბიტატისა და დაცული სახეობების გამოსავლენად, რომლებიც შესაძლოა დაზარალდნენ კონკრეტული მშენებლობებით და დამხმარე ნაგებობებით.
[CC- 18] გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასება მყარდება ტექნიკური კვლევებით მფლობელის ინჟინრის დირექტივის შესაბამისად.
[CC- 19] გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების დაწყებამდე, EPC კონტრაქტორი კოორდინირებას ახდენს მფლობელის ინჟინერთან შემდეგის დასადასტურებლად: 1. უბანზე ჩატარებული გამოძიებებისა და ტექნიკური კვლევების სამუშაო აღწერილობა და დეტალების დონე შეესაბამება კრედიტორების გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების სტანდარტებს. 2. ანგარიშგების ფორმატი გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასებისათვის და ეროვნულ კანონმდებლობასთან შესაბამისობაში მოსაყვანად, და 3. საჯარო კონსულტაციების მოთხოვნილი დონე.
[CC- 20] EPC კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების ანგარიში გადაიხედება და საჭიროების შემთხვევაში, შესწორდება EPC კონტრაქტორის მიერ დაქირავებული გარემოსდაცვითი და სოციალური ექსპერტის მიერ, რომელიც უხელმძღვანელებს კრედიტორების გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების პოლიტიკის შესრულებას. იხ. მუხლი [CC- 26] მფლობელის ინჟინრისათვის დასამტკიცებლად წარდგენამდე.
[CC- 21] გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების ანგარიშები მომზადდება ინგლისურად ნებართვების პროცესამდე საკმაოდ ადრე, რათა: 1. მფლობელის ინჟინერს საშუალება ჰქონდეს საფუძვლიანად შეისწავლოს დოკუმენტი და 2. გამოსასწორებელი ღონისძიებების შესამუშავებლად.

4.3 კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ამ გეგმისათვის (CC-ESMP) გამოყოფილი რესურსები

4.3.1 ადამიანური რესურსები

შემდეგ გვერდზე მოცემული ორგანიზაციული გრაფიკი აღწერს ჰესის მშენებლობისათვის საჭირო ადამიანური რესურსების მინიმალურ მოთხოვნებს.

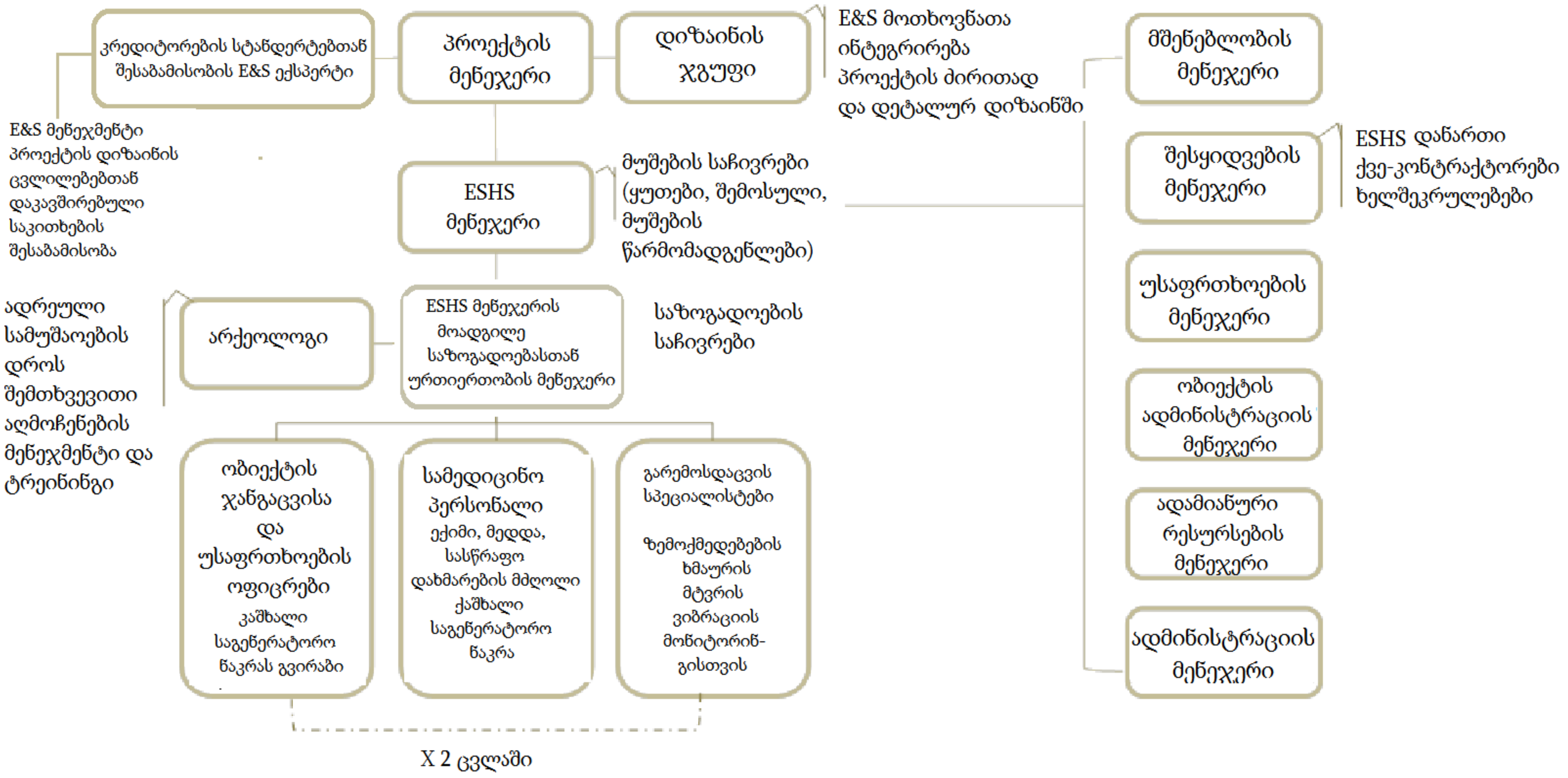
[CC- 22] ადამიანური რესურსების მოთხოვნები, რომლებიც ქვემოთაა დაკონკრეტებული, დამქირავებლისათვის აუცილებელი EPC კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების მართვისათვის აუცილებელი მინიმალური რესურებია. ვინაიდან, თანამშრომელთა შემოთავაზებული რაოდენობის ადექვატურობა მხოლოდ მშენებლობის დაწყების შემდეგ და გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხების წამოჭრის შემდეგ გაირკვევა, EPC კონტრაქტორი გაზრდის თანამშრომელთა რაოდენობას თუკი, პროექტის განხორციელებისას, თანამშრომელთა რაოდენობის გაზრდა აუცილებელი გახდა.
[CC- 23] დამსაქმებელმა ან მფლობელის ინჟინერმა შესაძლოა ჩაატაროს EPC კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების შესრულების აუდიტი. თუკი აუდიტის დასკვნა გამოავლენს, რომ EPC კონტრაქტორს აკლია ქმედუნარიანობა, აუცილებელი უნარები ან გამოცდილება საკუთარი მოვალეობების შესასრულებლად, მაშინ EPC კონტრაქტორი დაუყინებლივ მოახდენს დამატებითი თანამშრომლების ან სათანადო კვალიფიკაციის მქონე თანამშრომლების დაქირავებას.
[CC- 24] EPC კონტრაქტორი დაიქირავებს გარემოსდაცვითი, სოციალური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მენეჯერს (ESHS), რომელიც მუდმივად იმუშავებს სამუშაო უბანზე სამუშაოების ჩატარების მთელი პერიოდის განმავლობაში, კონტრაქტორის მობილიზაციიდან ყველა სამუშაოების წინასწარ ჩაბარებამდე. გარემოსდაცვითი, სოციალური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მენეჯერს (ESHS) გააჩნია უფლებამოსილება EPC კონტრაქტორის ორგანიზაციის შიგნით შეაჩეროს სამუშაოები თუკი გამოავლენს მოვალეობათა შეუსრულებლობას, და მიმართოს ყველა რესურსი, თანამშრომელთა რესურსები და აღჭურვილობა საჭიროდ მიჩნეული, გამოსასწორებელი ზომების მისაღებად. გარემოსდაცვითი, სოციალური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მენეჯერი (ESHS) ნიშნავს გარე დაინტერესებულ პირებთან (ადგილობრივი თემები, ადმინისტრაციული სახელმწიფო დაწესებულებები და სამუშაო უბნიდან ერთი საათის მოძრაობის ფარგლებში მდებარე ეკონომიკური აქტივობების წარმომადგენლები) ურთიერთობაზე პასუხისმგებელ პირს. საზოგადოებასთან ურთიერთობის მენეჯერს უნდა ჰქონდეს თემთან ურთიერთობის მართვის გამოცდილება, რომელიც დააგროვა ფართო მაშტაბიანი, ინფრასტრუქტურული პროექტების მშენებლობების სამუშაო უბნებზე. EPC კონტრაქტორი მოამზადებს დეტალურ სამუშაო აღწერილობასა და საჭირო გამოცდილების კრიტერიუმებს საზოგადოებასთან ურთიერთობის მენეჯერის თანამდებობისათვის. სამუშაო აღწერილობა და კრიტერიუმები უნდა გამომდინარეობდეს EPC კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ამ გეგმაში (ESMP) აღწერილი სოციალური ვალდებულებებიდან, რომლებიც აკმაყოფილებს ს.ს. ნენსკრა ჰესისა და კრედიტორების მოთხოვნებს. გარემოსდაცვითი, სოციალური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მენეჯერის (ESHS) დასახმარებლად, EPC დაიქირავებს სამუშაო უბნის გარემოსდაცვითი, სოციალური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების ოფიცერს (1 სამუშაოშტატი) თითოეულ სამუშაო უბანზე ყოველი ცვლისათვის. მათი როლია სამუშაოების EPC კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ამ გეგმაში (CC-ESMP) მოთხოვნების შესაბამისად განხორციელება და გარემოსდაცვითი, სოციალური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მენეჯერის (ESHS) ინფორმირება შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში.
[CC- 25] EPC კონტრაქტორი დაასაქმებს გარემოსდაცვით სპეციალისტებს და ქვეკონტრაქტორებს მონიტორინგის აუცილებელი ღონისძიებების განხორციელებისათვის.

[CC- 26] EPC კონტრაქტორი დაიქირავებს და მოახდენს გარემოსდაცვითი და სოციალური ექსპერტის მობილიზებას, რომელიც უხელმძღვანელებს კრედიტორების პოლიტიკისა და სტანდარტების მოთხოვნების შესრულებას. იგი ანგარიშვალდებულია უშუალოდ EPC კონტრაქტორის პროექტის მენეჯერის წინაშე. მისი როლია: 1. შეისწავლოს ტექნიკური ალტერნატივების გარემოსდაცვითი და სოციალური შედეგები, რომლის შეთავაზებაც საწყისი პროექტის დახვეწისა და დეტალური პროექტის შემუშავების პერიოდში ხდება. 2. მოამზადოს გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასებების პროექტის აღწერილობა, რომელიც 2015 წლის გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედების შეფასების კვლევისა და 2017 წლის დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევით არ არის გათვალისწინებული (იხ. [CC- 9]) და განიხილოს გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასებების ხარისხი და მართებულობა მფლობელის ინჟინერისათვის დოკუმენტების წარდგენამდე.
[CC-27] EPC კონტრაქტორი დაიქირავებს არქეოლოგს სამუშაო უბანზე, ადრეული სამუშაოების ჩატარების პერიოდში 1. არქეოლოგიური აღმოჩენების პროცედურების შესახებ უბანზე მომუშავე მუშაკებისათვის ტრენინგის ჩასატარებლად და 2. არქეოლოგიური აღმოჩენების შემთხვევაში არქეოლოგი დაიწყებს/ანგარიშს წარმოადგენს ა რქეოლოგიური აღმოჩენების პროცედურას.

4.3.2 აღჭურვილობა

[CC- 28] EPC კონტრაქტორის გარემოსდაცვით დეპარტამენტს დაევალება აუცილებელი რესურსების (ტრანსპორტის, სრულად აღჭურვილი და კომპუტერიზებული ნაგებობების, სამუშაო უბნებზე აუცილებელი აღჭურვილობა) გამოყოფა საქმიანობების დამოუკიდებლად ჩასატარებლად.
[CC- 29] EPC კონტრაქტორი მოახდენს უბნებზე წყლის, საჰაერო და ხმაურის მონიტორინგის განხორციელებისათვის აუცილებელი აღჭურვილობის მობილიზაციას. უბანზე არსებული ლაბორატორიული აღჭურვილობა პროფესიულ შესაძლებლობას იძლევა რუტინული მონიტორინგის წყლის მინიმუმ ერთი პარამეტრით შესამოწმებლად: ტემპერატურა, მჟავიანობა, გახსნილი ჟანგბადი, EC, სრულად დაშლილი მყარი სხეულები, ბიოქიმიური ჟანგბადის მოთხოვნა, ჟანგბადის ქიმიური მოთხოვნა, ზეთი და საპოხი, ფეკალური კოლიფორმული, ნაწლავური ჯგუფის ბაქტერიები, ქლორი. ყველა ლაბორატორიული აღჭურვილობა დააკმაყოფილებს საერთაშორისო სტანდარტების ორგანიზაციის (ISO) შესაბამის სტანდარტებს.

დიაგრამა 3 - EPC კონტრაქტორის გარემოსა და სოციალური გუნდის ორგანიზება



4.3.3 ტრენინგი

[CC- 30] EPC კონტრაქტორი მოამზადებს და განახორციელებს ტრენინგ-პროგრამას საკუთარი თანამშრომლებისათვის (მათ შორის ქვეკონტრაქტორებისათვის), როგორც ეს აღწერილია კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმაში (CC-ESMP). ტრენინგ-საქმიანობების დოკუმენტირება მოხდება აგარემოსდაცვითი და სოციალური საქმიანობების ყოველთვიურ ანგარიშებში.
[CC- 31] ტრენინგები ჩატარდება ორ ნაწილად: გასაცნობი სესიები სამუშაო უბნებზე მუშაობის დასაწყებად დატექნიკური ტრენინგი, რომელიც აუცილებელია სამუშაოების შესასრულებლად. [ა] გასაცნობი სესიებს ჩაუტარდება ყოველ თანამშრომელს. სწავლება უნდა მოიცავდეს როგორც მინიმუმ შემდეგ საკითხებს: • პროცედურის წესები; • უსაფრთხოების წესები სამუშაო უბანზე; • სამუშაო უბანის მიმდებარე ტერიტორიების დაცვა; • გადამდებ დაავადებებთან დაკავშირებული რისკები; • ძირითადი ჯანმრთელობა: წყლით გადამდებ დაავადებებთან ბრძოლა, ჰიგიენის გაუმჯობესება. • საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების პროცედურები ან ევაკუაცია. • ურთიერთობა ადგილობრივ მოსახლეობასთან. • არქეოლოგიური მასალების მოძიების პროცედურა. • ბიომრავალფეროვნების ცნობიერების პროგრამა და ნადირობის/ თევზაობის აკრძალვა. [ბ] ტექნიკური მომზადება: • უნარ-ჩვევების ტრენინგი, რომელიც საჭიროა მუშაობის ნებართვისათვის აუცილებელი ამოცანების შესასრულებლად; • ტრენინგი: პირველი სამედიცინო დახმარება და დაშავებულის ტრანსპორტირება • ტრენინგი: გაუმართავ გზებზე მანქანის ტარება.
[CC- 32] ტრენინგი თითოეული როლისათვის გამოვლინდება ტრენინგისა და უნარების/კომპეტენციების ყოვლისმომცველი მატრიქსის მეშვეობით. თითოეული როლისათვის განისაზღვრება საჭირო ტრენინგი.

4.3.4 მონიტორინგი და ანგარიშგება

[CC- 33] EPC კონტრაქტორი განახორციელებს გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ზომებს, რომლებიც შეესაბამება ინდუსტრიის საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკას. EPC კონტრაქტორი განახორციელებს შემდეგი გარემოსდაცვითი პარამეტრების მონიტორინგს: წყლის ხარისხი, მტვრის ემისიები და ხმაურის დონეები.
[CC- 34] წყლის ხარისხთან დაკავშირებით განხორციელდება მონიტორინგის დეტალური პროგრამა სასმელი წყლის, ნარჩენი წყლის გაწმენდის ქარხნებიდან დანალექების გუბურებიდან ჩამდინარე წყლის, ასევე შტორმის წყლის ხარისხის გასაზომად.
[CC- 35] EPC კონტრაქტორი მოამზადებს და წარადგენს ყოველკვირეულ ანგარიშებს, რომელიც შეიცავს: 1. კვირის განმავლობაში ჩატარებული მონიტორინგის ანალიზის შედეგებს (სასმელი წყალი, შტორმის წყალი, სედიმენტაციის გუბურისაგან გამოდევნილი წყლები, ჰაერის ხარისხი, ხმაური) და 2. კვირის განმავლობაში გამოვლენილი ან დახურული შეუსაბამობების სტატუსი.
[CC- 36] EPC კონტრაქტორი მოამზადებს და წარადგენს ყოველთვიურ ანგარიშებს ყველა სახის გარემოსდაცვითი და სოციალური ინიციატივების შესაჯამებლად, რომელიც განხორციელდება კვირის განმავლობაში.

4.4 ჰაერის ხარისხი

4.4.1 დაგეგმვის მოთხოვნები

[CC- 37] მომზადდება და განხორციელდება ჰაერის ემისიისა და მტვრის კონტროლის მართვის დეტალური გეგმა როგორც კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის (CC-ESM) ნაწილი ამ თავში (თავი 4) ჩამოთვლილი ვალდებულებების შესაბამისად. გეგმა დეტალურად ახსნის მოცემული უბნისათვის აუცილებელ ღონისძიებებს, რომელსაც EPC კონტრაქტორი სამშენებლო სამუშაოების ჩატარების განმავლობაში განახორციელებს ჰაერის ემისიისა და მტვრის გამომუშავებით გამოწვეული უსიამოვნებების გამოსავლენად, სამართავად და შესამცირებლად. გეგმაში ასევე ჩაირთვება კონკრეტული მოთხოვნები სათბურის გაზების ემისიის შესამცირებლად კრედიტორების გარემოსდაცვითი და სოციალური სტანდარტების შესაბამისად და სათბურის გაზების ემისიის შესაძლო ზემოქმედების პროპორციულად.

[CC- 38] რაც შეეხება ამ თავში (თავი 4) მოცემულ ყველა მოთხოვნას, ამ თავის მახასიათებლები გავრცელდება EPC კონტრაქტორისა და ქვეკონტრაქტორების, ასევე ნებისმიერი მესამე მხარის სატრანსპორტო საშუალებებზე, რომლებმაც პროექტს სატრანსპორტო საშუალებები შეიძლება მიაქირაონ.

[CC- 39] მოწყობილობები, სამშენებლო და სატრანსპორტო მეთოდები, რომლებიც პროექტის ფარგლებში გამოიყენება, წარმოქმნის ატმოსფერულ ემისიას, რომელიც არ აღემატება საქართველოსა და მსოფლიო ბანკის ჯგუფის გარემოსდაცვით, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების სახელმძღვანელო პრინციპების მიერ რეკომენდირებულ ემისიის ოდენობის ზღვარს.

4.4.2 მართვის ღონისძიებები

[CC- 40] სატრანსპორტო საშუალებების პარკის, მანქანა-დანადგარების-მოწყობილობების შეკეთების ჩანაწერების დოკუმენტირება და ინგლისურ ენაზე ხელმისაწვდომობა.

[CC- 41] მანქანების ან მოწყობილობების პარკის გამონაბოლქვი საწვავი აირების დონე შენარჩუნდება მწარმოებლის მიერ დაკონკრეტებულ დროის მონაკვეთებში და მეთოდების შესაბამისად.

[CC- 42] საჭიროების შემთხვევაში, პროექტის ფარგლებში, სამუშაო უბნებზე და მისასვლელი გზების გასწვრივ მტვრის შესამცირებელი ზომები განხორციელდება.

[CC- 43] მოუკირწყლავი გზები, რომლებიც პროექტის სატრანსპორტო საშუალებებისა და მანქანა-დანადგარების მიერ გამოიყენება. ზომები მიიღება სატრანსპორტო საშუალებებისა და გადასატანი მოწყობილობების მიერ წარმოებული და გაფანტული მტვრის ემისიების შესამცირებლად საცხოვრებელ ტერიტორიებზე და სამუშაო უბნის პერიმეტრის შიგნით არსებულ გზებზე. შესამცირებელი სამუშაოები მოიცავს წყლის სისტემატურ შესხურებას ან ნებისმიერი სახის სხვა საფრთხის არ შემცველი მტვრის ჩასახშობი ნივთიერებების გამოყენებას გზებზე ჰაერის ტენიანობის შესანარჩუნებლად და წვრილი ნაწილაკების ერთიანობისათვის, ასევე სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარის შესამცირებლად სენსიტიური მიღების უბნების შიგნით და ახლოს.

[CC- 44] გზის მონაკვეთები, რომლებიც გამიზნულია მტვრის ჩასახშობი ზომების გამოყენებისათვის; მეთოდები და სიხშირე აღწერილია EPC კონტრაქტორის გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვის გეგმაში (CC-ESMP).

[CC- 45] როდესაც დიდი რაოდენობის მასალების შენახვა, ტრანსპორტირება და გამოყენება ხდება ღია ცის ქვეშ და განიცდის ქარის ზემოქმედებას, განხორციელდება მტვრის ჩახშობის აუცილებელი ღონისძიებები, მათ შორის, ერთი ან რამდენიმე ტექნიკის გამოყენებით: ზედაპირის დატენიანება, ზედაპირის დაფარვა/შეფუთვა ან ზედაპირის გამცენარიანება.

[CC- 46] EPC კონტრაქტორის მიერ მტვრის ემისიის მონიტორინგი განხორციელდება ყოველთვიურად სამუშაო უბნის შიგნით და გზების სენსიტიური მონაკვეთების გასწვრივ.

[CC- 47] EPC კონტრაქტორის მიერ მტვრის ემისიის მონიტორინგი განხორციელდება ყოველთვიურად სამუშაო უბნის შიგნით და გზების სენსიტიური მონაკვეთების გასწვრივ.

4.5 ხმაური და ვიბრაცია

4.5.1 ამოცანები

4.5.2 დაგეგმვის მოთხოვნები

[CC- 48] მომზადდება და განხორციელდება ხმაურისა და ვიბრაციის კონტროლის დეტალური გეგმა როგორც კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი დასოციალურ მართვის გეგმის (CC-ESMP) ნაწილი ამ თავში (4.5) ჩამოთვლილი მოთხოვნების შესაბამისად. გეგმა აღწერს თუ როგორ მოახდენს EPC კონტრაქტორი მშენებლობის პერიოდში ხმაურისა და ვიბრაციის ზემოქმედების შემცირებასა და მართვას.
[CC- 49] მოწყობილობები, სამშენებლო და სატრანსპორტო მეთოდები, რომლებიც პროექტის ფარგლებში გამოიყენება, წარმოქმნის ატმოსფერულ ემისიას, რომელიც არ აღემატება საქართველოსა და მსოფლიო ბანკის ჯგუფის გარემოსდაცვით, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების სახელმძღვანელო პრინციპების მიერ რეკომენდირებული ემისიის ოდენობის ზღვარს.

4.5.3 მართვის ღონისძიებები

[CC- 50] სამუშაო უბნის გარეთ რეცეპტორი განისაზღვრება, როგორც სამუშაო უბნის ტერიტორია, რომელიც ღამის სოციო-ეკონომიკური საქმიანობებისათვის გამოიყენება (მაგალითად, ღამის გასათევი ბანაკები, საცხოვრებელი ადგილები, სასტუმროები და ჯანმრთელობის ცენტრები). იმ შემთხვევაში, თუკი მფლობელის ინჟინერი სხვაგვარად არ გადაწყვიტავს, ხმაურის გამომწვევი სამუშაოები (აფეთქება, კარიერის დამუშავება, ბურღვა და ჭედვა), რომლებიც იწვევენ ხმაურის დონის 3 დბ-მდე გაზრდას სამუშაოს მიმღები უბნების ყველაზე ახლომდებარე ტერიტორიებზე, განხორციელდება მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის სამუშაო პრინციპების შესაბამისად, სამუშაო საათებში და აიკრძალება საღამოს ექვსიდან დილის ექვს საათამდე.
[CC- 51] ჰესის ტერიტორიაზე, სადაც თემიც ხოვრობს, სამუშაო უბნებისა და მისასვლელი გზების ახლოს, EPC კონტრაქტორი შეისწავლის, წინადადებით გამოვა, განახორციელებს და მონიტორინგს გაუწევს ხმაურის შემცირების ზომების ეფექტურობას შეამციროს აკუსტიკური უსიამოვნებები მიმდებარე ტერიტორიებზე მცხოვრები ოჯახებისათვის დღისა და ღამის განმავლობაში და უზრუნველყოს ზემოთ მოცემული შეზღუდვების შესრულება.
[CC- 52] როგორც ჰესის ტერიტორიაზე ჩატარებული კვლევების ნაწილი, EPC კონტრაქტორმა განახორციელებს ხმაურის მოდელირების დეტალურ გეგმას მშენებლობის ფაზისათვის, რომლის სამუშაო აღწერილობა უნდა დამტკიცდეს მფლობელის ინჟინრის მიერ ხმაურის მოდელირების სპეციალისტების მობილიზაციამდე. ხმაურის საწყისი კვლევა განსაზღვრავს გარემოს ხმაურის არსებულ დონეს ჰესზე, ბანაკსა და ჰესის მოწყობილობების უბნებზე, ასევე, სამუშაო უბნის გარეთ მიმღებებზე - დღისით და ღამით. გამოყენებულ იქნება ავსტრალიური სტანდარტები AS 1055: აკუსტიკა - გარემოს ხმაურის აღწერადა გაზომვა. ემისიების წყაროების, მიმღებებისა და მშენებლობისას შემოწმებული ეფექტების აღწერა. აუცილებელია ღამისა და დღის განმავლობაში ხმაურის გამომწვევი მთავარი საქმიანობების/მოწყობილობების ჩამოთვლა და ხმაურის ემისიის დონის განსაზღვრა მოწყობილობების მახასიათებლების შესაბამისად. პროექტში უკვე ჩართული შემამსუბუქებელი ზომები. ხმაურის პროგნოზირების მოდელირება სამშენებლო ხმაურის შეთავაზებულ სამშენებლო მოედანზე გავრცელების დასადგენად და დღისა და ღამის ხმაურის დონეების პროგნოზირებისათვის სამუშაო უბნების გარეთ მდებარე მიმღებების ფასადებზე და შენობა-ნაგებობებზე, ჰესზე აღებულ, გასაზომ მონაცემებზე დაყრდნობით. შემსუბუქების დამატებითი ზომები და შემამსუბუქებელი ეფექტების შეფასება. საწყისი მდგომარეობის საილუსტრაციო რუკები, ხმაურის პროგნოზირებული დონეები უახლოეს მიმღებებზე შემსუბუქების დამატებითი ზომებით და მათ გარეშე. დეტალურად დაპროექტებული მეთოდების განცხადება და შემსუბუქების დამატებით შეთავაზებული ზომების განხორციელება დღისა და ღამისათვის.

[CC- 53] EPC კონტრაქტორის მიერ საწყისი მდგომარეობის მონიტორინგი განხორციელდება ერთადერთი მიზნით - ხმაურის მოდელირება კვლევის ჩასატარებლად და შესამსუბუქებელი ზომების შესამუშავებლად.
[CC- 54] მფლობელის ინჟინრის მოთხოვნის შემთხვევაში (ასეთის არსებობის შემთხვევაში), ხმაურის გამომწვევი მოწყობილობის შესახებ, სამშენებლო პერიოდის განმავლობაში და ექსპლუატაციის ფაზისას, ჰესის ტერიტორიაზე გამოსაყენებელ ან დასამონტაჟებელ მოწყობილობებზე ყველა დეტალის მიწოდება. სამშენებლო პერიოდისათვის, ხმაურის გამომწვევი მოწყობილობებია: ქარხნები, დანადგარები, სატვირთო მოწყობილობები და სამშენებლო ბანაკში გამოყენებული ნაგებობები, ჰესის მოწყობილობები, ნარჩენების განთავსების ტერიტორია, თხრილები, ან ტერიტორია მისასვლელი გზის გასწვრივ, ჰესის ტერიტორია, GIS-ის ეზოსა და მილსადენის ტერიტორია.
[CC- 55] ჰესის ტერიტორიაზე, სადაც თემი ცხოვრობს სამუშაო უბნებისა და მისასვლელი გზების ახლოს, EPC კონტრაქტორი შეისწავლის, წინადადებით გამოვა, განახორციელებს და მონიტორინგს გაუწევს ხმაურის შემცირების ზომების ეფექტურობას შეამციროს აკუსტიკური უსიამოვნებები მიმდებარე ტერიტორიებზე მცხოვრები ოჯახებისათვის დღისა და ღამის განმავლობაში და უზრუნველყოს ზემოთ მოცემული შეზღუდვების შესრულება.
[CC- 56] სამუშაო უბნებზე ხმაურის დონეები შეესაბამება ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების საერთაშორისო ნორმებსა და სტანდარტებს (ოკუპაციური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვის სერტიფიცირება, მსოფლიო ბანკის გარემოსდაცვითი, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების სახელმძღვანელო პრინციპები) და არავითარ შემთხვევაში არ დაუშვებს პერსონალის მუშაობას 80 დბა-ზე მეტი ინტენსიურობის მქონე ხმაურისას ყურის დაცვის სერთიფიცირებული საშუალებების გარეშე.

4.6 ჩამდინარე წყლების მართვა

4.6.1 დაგეგმვის მოთხოვნები

[CC- 57] ჩამდინარე წყლები - სამუშაო უბნისაგან ჩამოღვრილი სითხე და გადატანილი დაბინძურებელი (დაშლილი, კოლოიდური ან ნაწილაკებიანი). ჩამდინარე წყლების მართვის დეტალური გეგმა მომზადდება და განხორციელდება როგორც კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალურ მართვის გეგმის (CC-ESMP) ნაწილი ამ თავში (4.6) მოცემული ვალდებულებების შესაბამისად. გეგმა დეტალურად აღწერს EPC კონტრაქტორის მიერ განხორციელებულ მთლიანად ჰესისასთვის დამახასიათებელ ზომებს, რომლებიც განხორციელდება მშენებლობის პერიოდში და რომლის მიზანიც უბანზე, სამშენებლო საქმიანობებით გამოწვეული ჩამდინარე წყლების ყველა ტიპის გამოვლენა, დრენაჟი და გაწმენდაა).
[CC- 58] სამშენებლო საქმიანობებისას არ დაიშვება ჩამდინარე წყლების გამოყოფა და ჩადინება წყლის დინებაში, მიწაში ან ბუნებრივი წყლის წყაროებში წინასწარ გაწმენდის გარეშე და ასევე, გაწმენდის მონიტორინგის გარეშე, რათა უზრუნველყოფილ იქნას წყლის დაბინძურების დაუშველებლობა.
[CC- 59] დაბინძურებელი - კონკრეტული ქიმიური შენაერთი, რომელიც უფრო მეტი კონცენტრაციითაა წარმოდგენილი, ვიდრე ეს საქართველოს კანონმდებლობით ან მსოფლიო ბანკის გარემოსდაცვითი, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების სახელმძღვანელო პრინციპებითაა გათვალისწინებული (რომელიც უფრო მეტად მკაცრია, იმის მიხედვით) და შეზღუდვების ნორმებს აღემატება. თუკი არ არსებობს სავალდებულო ზღვარი, EPC კონტრაქტორი წარმოადგენს მტკიცებულებას, რომ ჩაღვრილი წყალი უვნებელია.

4.6.2 მართვის ქმედებები

A. პრევენციის ზომების ფოკუსი

[CC- 60] საწყის ეტაპზე მართვისას, პირველ რიგში ყურადღება გამახვილდება დაბინძურების პრევენციაზე ვინაიდან ჰესზე გამოყენებულ იქნება სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერებები, რომელთა ქიმიური შემადგენლობა ვერ დგინდება უბნების ლაბორატორიული ტესტებისას. ჰესზე განხორციელებული ყველა საქმიანობისათვის, რომელიც ქიმიური ნივთიერებების გამოყენებას გულისხმობს, წყარო - გზა - მიმღების შეფასება განხორციელდება და მოხდება მისი დოკუმენტირება და ღონისძიებების გამოვლენა წყაროებზე ქიმიური ნივთიერებების შეღწევის თავიდან ასაცილებლად. ზომები ასევე უნდა განისაზღვროს შეფასების შიგნით, რომელიც დეტალურად აღწერს განსახორციელებელ ღონისძიებებს იმ შემთხვევაში, თუკი ქიმიური ნივთიერებები გამტარში (გზაში) შეაღწევენ. ეს აუცილებელია წყაროში ჩაღვრის თავიდან ასაცილებლად.

B. ბანაკებიდან ჩამდინარე კანალიზაციის წყლები

[CC- 61] მუშაკების ბანაკებიდან ჩამდინარე ნაცრისფერი და შავი წყლები, ისევე როგორც სასადილოებიდან ჩამდინარე ნაცრისფერი წყალი მოგროვდება და გადამისამართდება საკანალიზაციო წყლების გამწმენდ აგრეგატებში. ამ აგრეგატების ზომა განისაზღვრება მოსახლეობის რაოდენობით, რომლის მომსახურებაც ხდება.
[CC- 62] საკანალიზაციო წყლების გაწმენდის ქარხნის რეგულარული რემონტი ჩატარდება მწარმოებლის ინსტრუქციების შესაბამისად გაწმენდის ეფექტურობის სისტემატურად უზრუნველსაყოფად და ხარისხის დადგენილი სტანდარტების შესაბამისად.
[CC- 63] ჭუჭყის ნალექი, რომელიც საკანალიზაციო წყლების გაწმენდის ქარხნის მომსახურების სამუშაოების ჩატარებისასგან თავსდება ამისათვის განკუთვნილ სპეციალურ თხრილებში, რომელიც ნაგავსაყრელის ტერიტორიაზე მოეწყობა; თხრილებში მოხდება მისი დასტაბილურება და უშლელი კირით, მიწით რეგენერირაციამდე. სეფსისური ჭუჭყის გადინება დაუშვებელია საოჯახო ნაგავსაყრელისათვის განკუთვნილ ნაწილში.

C. წყლის ჭარბი ჩამონადენი ტექნიკურ მოწყობილობებზე

[CC- 64] წყლის ჭარბი ჩამონადენი შედგება წვიმის წყლის ნაკადის ან გარეცხილი წყლებისაგან ზედაპირზე ან მიწაში ან სამუშაო უბნების სხვა ტექნიკურ ზედაპირებზე. წყლის ჭარბი ჩამონადენი ითვლება დაბინძურებულ წყლად, თუკი EPC კონტაქტორი სხვაგვარად არ დაამტკიცებს (ანუ არ შეიცავს დამაბინძურებელ ნივთიერებებს).
[CC- 65] ყველა პლატფორმას, სადაც დამონტაჟებულია გენერატორები, ნახშირწყალბადის შენახვის ტანკერები და საწვავის შევსების სადგურები, გაუვალი ზედაპირი ექნება მეორადი შეკავებისათვის. მოხდება მათი დაშრობა. უბნები აღიჭურვება ზეთის სეპარატორთან გაწმენდის მსგავსი ნაგებობით.
[CC- 66] სახელოსნოებიდან, პარკირების ადგილებიდან და გარაჟებიდან ჩადენილი წყალიც დაშრება და აღიჭურვება ზეთის მოცილების გამწმენდი ან მსგავსი გაწმენდის ნაგებობით დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად.
[CC- 67] ჩამონადენი წყლები ბეტონის ქარხნისა და ბეტონის ავტომზიდის გასაწმენდად უნდა შეგროვდეს სედიმენტაციის გუბეში და გაიწმინდოს საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის შესაბამისად. გაწმენდა დეტალურად უნდა იქნეს შესწავლილი და ანგარიში წარედგინოს მფლობელის ინჟინერს დასამტკიცებლად, ბეტონის ქარხნის ექსპლუატაციის დაწყებამდე საკმაო დროით ადრე, შესაფერისი გამწმენდი მოწყობილობის მობილიზაციის უზრუნველსაყოფად.
[CC- 68] ჭუჭყის ნალექი, რომელიც ზეთის სეპარატარებისა და ბეტონის ქარხნის რემონტის შედეგად დაგროვდა, ჩაითვლება საშიშ ნარჩენად და მოხდება მისი განთავსება საშიში ნივთიერებების განთავსების რეგულაციების შესაბამისად.

[CC- 69] შემდეგი სახის ზომები იქნება მიღებული არხებში შეღწეული წყლის გაწმენდისათვის:

- არხებში შეღწეული წყლის მოსალოდნელი მოცულობა გამოითვლება სამშენებლო უბნების გეგმის მიხედვით;
- არხის წყლის განსათავსებელი გუბეების ზომა განისაზღვრება კონსერვატიული დათვლებით, გამოთვლისას მხედველობაში მიიღება საუკეთესო პრაქტიკის სახელმძღვანელო პრინციპები.
- შესამსუბუქებელი ზომები არხის წყლების ცემენტით დაბინძურების თავიდან ასაცილებად განისაზღვრება და ჩაირთვება კონტრაქტორის გარემოსდაცვით და სოციალური მართვის გეგმაში (CC-ESMP).
- შესამსუბუქებელი ზომები არხის ცემენტით დაბინძურებული წყლების გასაწმენდად განისაზღვრება და დამტკიცდება არხებში სამუშაოების დაწყებამდე. ეს აუცილებელი შესაძლოა გახდეს დაბინძურებული წყლის მიწაში გაშვების უნარიდან გამომდინარე.

D. წყლის ხარისხის მონიტორინგი

[CC- 70] EPC კონტრაქტორი, თითოეულ სამუშაო უბანზე, ჩამოთვლის, დაადგენს და დაახასიათებს ჩამდინარე წყლის ყველა წყაროსა და ბუნებრივ გარემოში გასასვლელს.

[CC- 71] ჩამდინარე წყლების ხარისხის მონიტორინგი განხორციელდება ქვემოთ აღწერილი პროცედურის შესაბამისად. EPC კონტრაქტორი დაადგენს სასინჯი სადგურების ადგილმდებარებას, ანალიზის ჩატარების სიხშირეს, საკონტროლო პარამეტრებს, ანალიტიკურ მეთოდებს, რომლებიც გამოიყენება თითოეული პარამეტრის კონტროლისათვის; ასევე, წყლის მონიტორინგისათვის მონაცემთა ბაზის შეთავაზებულ სტრუქტურას. სასინჯი სადგურები, როგორც მინიმუმ, მოეწყობა ჩამდინარე წყლების ნაკადის ჩაღვრამდე, შემდეგ 5 მ და 10 მ ქვემოთ მდინარეზე ან ნაკადზე გაზავების ეფექტის შესამოწმებლად. მდინარის წყალი ჩაღვრამდე ასევე გაისინჯება იმის დასადგენად, თუ რამდენად ახდენს ჩაღვრაზე გავლენას მდინარის წყლის ხარისხზე.

[CC- 72] ჩამდინარე წყლების მონიტორინგი განხორციელდება მოწყობილობის გამოყენებით, რომელიც შეესაბამება საერთაშორისო სტანდარტის ორგანიზაციის მოთხოვნებს/ISO.

ჩამდინარე წყლის ხარისხის მონიტორინგი ჩატარდება შემდეგი ოპერაციებსა და ნაგებობებზე:

- საკანალიზაციო წყლების გაწმენდის ქარხნებში გაწმენდილი ჩამდინარე წყლები (მთავარი გამწმენდი ქარხანა), სეპტიკური ავზები.
- გვირაბის წყლები;
- სედიმენტაციის გუბეები, რომლებიც დაკავშირებულია 1. ბეტონის ქარხნისა და 2. სამტეხლოს საქმიანობასთან.
- სედიმენტაციის გუბეები, რომლებიც დაკავშირებულია ჰესზე შტორმის წყალთან - ამგვარი წყლები განსაკუთრებით სენსიტიურად ითვლება.
- სახელოსნოებიდან, საშიში პროდუქტების შესანახი ტერიტორიიდან, საკვების მომზადებისა და მოხმარების ადგილებიდან ჩამდინარე წყლები.
- მდინარის სამუშაო უბნები, მყარი ნივთიერებების შემცველობის მონიტორინგი წყლის ზედა დინებასა და ქვედა დინებაზე (სამუშაოების ჩატარების ადგილზე).
- ჭების მონიტორინგი, რომლებიც იბურღება ნარჩენების საკონტროლოდ.

[CC- 73] მოხდება იმ ჩამდინარე წყლების ფიზიკური და ქიმიური პარამეტრების მონიტორინგი, რომლებიც ჩამოთვლილია სქართველოს გარემოსდაცვით რეგულაციებში ან ამგვარი რეგულაციების არ არსებობის შემთხვევაში, პარამეტრები დაეფუძნება მსოფლიო ბანკის ჯგუფის გარემოსდაცვით, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების სახელმძღვანელო პრინციპებს.

[CC- 74] როგორც მინიმუმ, მოხდება შემდეგი სახის ჩამდინარე წყლის მონიტორინგი:

- ორგანული დაბინძურება, ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნა, ნიტრატები, ფოსფატები, განსაკუთრებით, საცხოვრებელი ადგილებიდან და სანიტარული სისტემებიდან ჩამდინარე წყლები.
- ზეთები და ცხიმი, განსაკუთრებით ჩამდინარე წყლები მექანიკური საქმიანობებიდან, საშიში პროდუქტების შესანახი (ნახშირწყალბადები) და საკანალალიზაციო წყალი საკვების წარმოებისა და მოხმარების ადგილებიდან.
- აწონილი ნივთიერება საკანალიზაციო წყალში ეროზიის საწინააღმდეგო ტერიტორიებიდან და სედიმენტაციის გუბეებიდან.
- აწონილი ნივთიერება და მჟავიანობა ბეტონის ქარხნის სედიმენტაციის გუბეების გამოსასვლელში.

• ბაქტერიული დაბინძურება: ფეკალური და კოლიფორმული ბაქტერიების არსებობა სასმელ წყალსა და გასანაწილებელ ქსელში. • მიწისქვეშა დაბინძურება ნაგავსაყრელის ადგილთან დაკავშირებით: ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნა, ჟანგბადის ქიმიური მოთხოვნა, ამიაკის აზოტი, ნიტრატები, ქლორი, ცინკი, ქრომი, ტყვია და ტუტე. • ყველა სინჯისათვის შემდეგი პარამეტრები განისაზღვრება ადგილზე: ტემპერატურა, მჟავიანობა, ელექტრო გამტარობა, სიმღვრივე, გახსნილი ჟანგბადი.
[CC- 75] ჩაღვრილ იწყლის ხარისხის მონიტორინგი განხორციელდება ცვლადი სიხშირით კვირიდან თვემდე, სამუშაო უბნის, მიმდინარე საქმიანობებისა და სენსიტიურობიდან გამომდინარე.
[CC- 76] ჩაღვრილი წყლის ხარისხის მონიტორინგის ანგარიში მომზადდება ყოველთვიურად. შემოწმდება დოკუმენტაცია წყლის ჩაღვრის ყოველ წერტილზე: 1. ჩაღვრილი წყლის დინების საშუალო ზღვრები, 2. ჩაღვრის სიხშირე და ხანგძლივობა თვის განმავლობაში, 3. ჩაღვრილი ფიზიკური და ქიმიური ხარისხი, რომელიც [CC- 74]-ში ჩამოთვლილი პარამეტრების შესაბამისია.

4.7 ნარჩენების მართვა

4.7.1 დაგეგმვის მოთხოვნები

[CC- 77] ნარჩენების მართვის დეტალური გეგმა მომზადდება და განხორციელდება კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის/ESMP ფარგლებში ამ თავის (თავი 4.7) მოთხოვნების შესაბამისად. გეგმა დეტალურად აღწერს EPC კონტრაქტორის მიერ განხორციელებულ ზომებს, რომლებიც ინდივიდუალურია თითოეული სამუშაო უბნისათვის და რომელსაც კონტრაქტორი განახორციელებს სამშენებლო ფაზის განმავლობაში სამუშაო უბნებზე დასაქმებული თანამშრომლების მიერ წარმოებული ნარჩენების დასადგენად, მოსაგროვებლად, გადასატანად და გადასამუშავებლად/გასაწმენდად.
[CC- 78] EPC კონტრაქტორი პასუხისმგებელია სამუშაო უბნებზე დასაქმებული თანამშრომლების, ქვეკონტრაქტორების, ს.ს. ნენსკრა ჰიდროს და ყველა ვიზიტორის მიერ წარმოებული ნარჩენების დადგენაზე, მოგროვებაზე, გადატანასა და გაწმენდა/გადამუშავებაზე.

4.7.2 მართვის ღონისძიებები

A. ზოგადი პრაქტიკა

[CC- 79] შერჩეულ მიმწოდებლებს ექნებათ ნებაყოფილობითი და დოკუმენტირებული პოლისები შეფუთვის მოცულობისა და წონის შესამცირებლად და გადამუშავებადიან ბიოდეგრადირებადი შეფუთვის შესარჩევად.
[CC- 80] სამრეწველო ნარჩენების რეესტრი შეიქმნება და იწარმოება. ჟურნალში ჩაიწერება ნარჩენებთან დაკავშირებული ყველა ოპერაცია: წარმოება, მოგროვება, დროებით შენახვა, ტრანსპორტირება და გადამუშავება. მოხდება შემდეგი ასპექტების დოკუმენტირება ამ ჟურნალში: 1. ნარჩენის ტიპი EPC კონტრაქტში დაკონკრეტებული ნომენკლატურის გამოყენებით; 2. ნარჩენის რაოდენობა; 3. მესამე მხარის სახელწოდება და მისამართი, რომელიც აწარმოებს ნარჩენების მართვას ნარჩენების მიმღებ ნაგებობებში ან მხარეები, რომლებიც ეუფლებიან ნივთიერებებს, რომელიც უკვე აღარ ითვლება ნარჩენად; 4. ნარჩენის გადამტანი კონტრაქტორების სახელწოდება და მისამართი; 5. ნარჩენის დაგეგმილი გადამუშავება.
[CC- 81] ნარჩენის რეესტრი შეიქმნება და სამუშაო უბანზე კონტრაქტორის მობილიზაციისათვის გახდება ხელმისაწვდომი. რეესტრი დაარქივდება სამუშაოების მიღების მინიმუმ ერთი წლის შემდეგ.
[CC- 82] ნარჩენების მართვის კონკრეტული პრაქტიკა მიღებულ იქნა ადამიანის ჯანმრთელობისათვის ან ბუნებრივი გარემოსათვის საფრთხის დონის შესაფერისად. ნარჩენების სამი კატეგორია გამოვლინდება სამუშაო უბნებსა და მონიტორინგის დოკუმენტებში: 1. საშიში ნარჩენები; 2. უსაფრთხო ნარჩენები და 3. ინერტული ნარჩენები.

[CC- 83] განისაზღვრება ადგილობრივ დონეზე გადამუშავების ან ხელახალი გამოყენების ვარიანტები უსაფრთხო და ინერტული ნარჩენებისათვის ადგილობრივი სერვისების ხელმისაწვდომობის მიხედვით და დადასტურების შემთხვევაში, მოხდება მისი ეფექტური განხორციელება.
[CC- 84] მოხდება რეგისტრირებული კომპანიის დაქირავება გადამუშავებადი მასალების შესაგროვებლად და გადასამუშავებლად. მოხდება გადამუშავებადი მასალების სისტემატურად გატანა დროებითი შენახვის ადგილიდან (არანაკლებ ორ თვეში ერთხელ სიხშირით).
[CC- 85] მოხდება ნარჩენების კატეგორიზაცია და ცალ-ცალკე შენახვა მათი სამუშაო უბნებიდან გატანამდე, საფრთხის ხარისხისა და ფაზის მხედველობაში მიღებით (თხევადი, მყარიანაირი), ნარჩენების მართვისათვის მოიძებნებ აკონკრეტული გადაწყვეტა, მასალისგ ადამუშავების ან ხელახალი გამოყენების პოტენციიდან გამომდინარე.
[CC- 86] ნარჩენი უნდა შეგროვდეს თითოეული სამუშაო უბნიდან იმავე სიხშირით, რა სიხშირითაც ხდება მისი წარმოება და მოთავსება დროებითი მოთავსების ადგილებში შემდეგი კრიტერიუმების გათვალისწინებით: 1. მდებარეობს 100 მეტრზე მეტ მანძილზე ნებისმიერი ბუნებრივი სენსიტიური ადგილიდან და 500 მეტრზე მეტ მანძილზე სოციალურ-ეკონომიკური მნიშვნელობის მქონე სენსიტიური ადგილიდან; 2. მდებარეობს სწორ, გამტარ ზედაპირზე შეღწევის თავიდან ასაცილებლად; 3. მოთავსებულია და დაფარულია გაუმტარი ნარჩენით. 4. ინახება შესაბამისი ზომის, სიმჭიდროვისა და რეზისტენტულობის დონის კონტეინერებში, რომლებიც შეესაბამება ნარჩენის საფრთხესა და ფაზას (მყარი, თხევადიანაირი); 5. თხევადი ნარჩენები აღიჭურვება მეორადი შეკავების საშუალებით იმ მოცულობით, რომელიც, სულ მცირე, უდრის კონტეინერებში შეკავებულ მოცულობას. იმ შემთხვევაში, თუკი პირველი კრიტერიუმის (სიშორე სოციალურ-ეკონომიკური ტერიტორიიდან) გათვალისწინება შეუძლებელია მიმღებების სიახლოვის სამუშაო უბნების მხედველობაში მიღებით, მოხდება ალტერნატიური გადაწვეტილების გამოვლენა და ამ გადაწყვეტილებას მის აღსრულებამდე დაამტკიცებს მფლობელის ინჟინერი.
[CC- 87] დროებითი მოთავსების ადგილზე შენახვის ვადა (დრო მოგროვებას შორის) დარეგისტრირდება ნარჩენების რეესტრში ნარჩენის დროებითი მოთავსების თითოეული ადგილისათვის.
[CC- 88] ნარჩენების გატანამ ოხდება სამშენებლო უბნებიდან და მოხდება მათი სისტემატიური ტრანსპორტირება გადამუშავებისათვის, გაწმენდის ან ნარჩენების მართვის ნაგებობებში მოსათავსებლად. გატანის სიხშირე იძლევა გარანტიას: 1. რომ არ მოხდება კონტეინერები და ნარჩენის გადაღვრა, 2. რომ არ გავრცელდება არასასიამოვნო სუნი ან ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საშიში ემისიები; 3. მწერების, მღრნელების, ძაღლების ან სხვა ცხოველების გავრცელება არ მოხდება, რაც საშიშია და აზიანებს ადამიანის ჯანმრთელობას და 4. რომ მოხდება კონტეინერებისა და იმ ზედაპირის სისტემატური გაწმენდა, რომელზეც ისინი მდებარეობს.
[CC- 89] ნარჩენების დაწვა სამშენებლო უბნებზე აიკრძალება. ორი გამონაკლისი დაიშვება: სამედიცინო ნარჩენები და მწვანე ნარჩენები.
[CC- 90] მოხდება მესამე მხარის ნარჩენების მართვის მომსახურების გამოყენების დოკუმენტირება გაწმენდამდე/და უშავებამდე, შენახვამდე ან გადამუშავებამდე, რაც გარანტიას იძლევა, რომ ნარჩენების მართვა მოხდება მართვის ღონისძიებების წინამდებარე დოკუმენტის ვალდებულებების დაცვით.
[CC- 91] მართვის ღონისძიებების წინამდებარე დოკუმენტი ასევე ეხება ნებისმიერი მესამე მხარის ნარჩენების მართვის კონტრაქტორს. ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო შეამოწმებს მესამე მხარის ნარჩენების მართვის ნაგებობებს და აკრძალავს EPC კონტაქტორის მიერ ნაგებობების გამოყენებას, თუკი ისინი მიუღებლად ჩაითვლება.

B. არასახიფათო ნარჩენების მართვა

[CC- 92] არასახიფათო ნარჩენები უნდა განთავსდეს მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე და EPC კონტრაქტორმა უნდა შექმნას ნაგავსაყრელი პროექტისათვის, რისთვისაც საქართველოს ხელისუფლების თანხმობაა საჭირო. თუკი EPC კონტაქტორი იყენებს მუნიციპალურ ნაგავსაყრელს, ამ ნაგავსაყრელზე უნდა განხორციელდეს დოკუმენტირებული აუდიტი, რომელიც ადასტურებს, რომ EPC კონტრაქტორის მიერ მოტანილი ნარჩნების რაოდენობა და სახეობა არ ქმნის დამატებით რისკს გარემოსა და თემისათვის, რომელიც ვერ გადაიჭრება მუნიციპალური ნაგავსაყრელის არსებული მართვის შედეგად. თუკი პროექტი განავითარებს საკუთარ ნაგავსაყრელს, გამოყენებულ იქნება შემდეგი მახასიათებლები.

[CC- 93] არადაბინძურებული ინერტული ნარჩენები გაიტანება და განთავსდება ნაგავსაყრელზე გამოუყენებელი შესავსები მასალით. ადგილმდებარეობა, სიმძლავრე და გარემოსდაცვითი ღონისძიებები, განსაკუთრებით წყლის მიმართულებებისათვის, შეესაბამება თავ 4.9-ის ვალდებულებებს.
[CC- 94] არასაშიში ნარჩენის ნაგავსაყრელზე გადამუშავება დაუშვებელია. ნაგავსაყრელი შეესაბამება შემდეგ კრიტერიუმებს: ნაგავსაყრელის ფსკერი არ იქნება 2 მეტრზე ახლოს წყლის დინების ყველაზე მაღალი სეზონური დონისაგან; მთლიანად შემოიღობება და წვდომა კონტროლირდება 24/7 განმავლობაში. კედლები და ნაგავსაყრელის ნაწილები გაუმტარი იქნება. და მშრალი ლექის აღსადგენად. ლექი გაიწმინდება გარემოში ჩაღვრამდე. გაწმენდილი ლექის ბიოქიმიური ჟანგბადის მოთხოვნა 50 მგ/ლ-ზე მაღალი არ უნდა იყოს. ნაგავსაყრელის თითოეული ერთეული გარშემორტყმულია კანალიზაციის წყლის შემოდინებით. რეგულარული დაპრესვა და მიწით დაფარვა სუნის შესაზღუდად და მწერებისა და მღრნელების გავრცელების თავიდან ასაცილებლად.
[CC- 95] როდესაც ნაგავსაყრელი სრულად დაიტვირთება, დამონტაჟდება ვენტილატორები აირების ევაკუაციისათვის და ნაგავსაყრელი დაიფარება მინიმუმ 1 მმ სისქის გეო-მემბრანით ან 30 სმ სისქის კომპაქტური წებოთი და 1.5 მ მიწის ზედა ფენით, რომელზეც გამცენარიანდება.
[CC- 96] სულმცირე ორი პიეზომეტრი, რომელიც უერთდება ქვემოთ განლაგებულ წყალშემცველ ფენას, დამონტაჟდება კონტრაქტორის მიერ, ერთი ნაგავსაყრელის ზედა, ხოლო მეორე - ქვედა დინებაზე. პიეზომეტრები დამონტაჟდება ისე, რომ მხედველობაში იქნეს მიღებული წყალქვეშა წყლების დინება. პიეზომეტრები ნაგავსაყრელის ახლოს წყლის ზედაპირის სიღრმეს რეგულარულად გააკონტროლებს. ჩატარდება გრუნტის წყლების ხარისხის რეგულარული ანალიზი და ნაგავსაყრელიდან გამომდინარე დაბინძურების დადგენა ასეთის არსებობის შემთხვევაში.
[CC- 97] ნაგებობა ისეთი ზომისაა, რომელიც მშენებლობის პერიოდში გამომუშავებულ სახლის ნარჩენს დაიტევს, ისევე როგორც ოპერატორის საცხოვრებელ–კომუნალურ ნარჩენებებს პროექტის პირველი ხუთი წლის ექსპლუატაციის განმავლობაში.

C. სახიფათო ნარჩენების მართვა

[CC- 98] სახიფათო ნარჩენები იმართება ქვეკონტრაქტორის მიერ, რომელსაც საქართველოში ამ საქმიანობის განხორციელების აკრედიტაცია გააჩნია.
[CC- 99] აკრედიტირებული კომპანიის არ არსებობის შემთხვევაში, სამედიცინო ნარჩენი მოთავსდება კონკრეტულ ნაგებობაზე, რომელიც ამ მიზნით აშენდება და აკრედიტაცია გააჩნია. ალტერნატიულად, შესაძლებელია შეთანხმების გაფორმება ნაგავსაყრელით აღჭურვილ უახლოეს საავადმყოფასთან, რომელიც ფუნქციონირებს საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად (ღუმელის ტემპერატურა სულ მცირე 700°C).
[CC- 100] მოხდება გამოყენებული ზეთის, ნახშირწყალბადების, ლუბრიკანტების, საღებავების, გამხსნელებისა და ბატარეების სტერილური ყუთებით თბილისში ან სხვა ქალაქში ტრანსპორტირება, სადაც არსებობს ნარჩენების მართვის დაწესებულებები. ამავე სახით მოხდება სალექარებიდან/გუბეებიდან, სეპტიკური ავზებიდან ან ზეთიანი წყლის ქაფქირებიდან ჭუჭყის ნალექის მართვა.
[CC- 101] მშენებლობის/დანგრევის შედეგად დაბინძურებული ნიადაგი და საბურღი ხსნარი დამუშავდება, დასტაბილურდება და ნაგავსაყრელზე განთავსდება. ავტორიზაცია უფლებამოსილი ადგილობრივი ხელისუფლების ორგანოებისაგან მოპოვებულ უნდა იქნეს ნაგავსაყრელზე განთავსებამდე.
[CC- 102] ნაგავსაყრელზე განთავსებული საშიში ნარჩენების დოკუმენტირება, რომელიც განთავსდა სხვა უბნებზე და არა, აკრედიტირებული მესამე მხარის ნარჩენების მართვის ნაგებობებში, მოხდება სამშენებლო სამუშაოების დასრულებამდე. დოკუმენტაცია მოიცავს გეგმას, რომელიც ასახავს ნაგავსაყრელის ადგილმდებარეობას. დოკუმენტი გადაეცემა ნაგავსაყრელზე პასუხისმგებელ შესაბამის სახელმწიფო ორგანიზაციებს.

4.8 საშიში ნივთიერებების გამოყენება და შენახვა

4.8.1 გეგმიური მოთხოვნები

[CC- 103] საშიში ნივთიერებების გამოყენებისა და შენახვის მართვის გეგმა მომზადდება და განხორციელდება CC-ESMP ნაწილის სახით, იმ დებულებების გათვალისწინებით რომელიც 4.8- ნაწილშია მოცემული. გეგმაში დეტალურად იქნება განსაზღვრული კონტრაქტორის მიერ გასატარებელი სამუშაოები, რომელიც მან საშიში ნივთიერების აღმოჩენის შემთხვევაში უნდა გაატაროს სამუშაო ადგილზე.
[CC- 104] ნივთიერება საშიშია თუკი მას რამდენიმე ნიშან-თვისება ახასიათებს, როგორც EPC კონტრაქტორის მიერ არის განსაზღვრული (მაგ: ფეთქებადი, ადვილად აალებადი, გამაღიზიანებელი, მომწამლავი, კოროზიული, წყალთან რეაგირებადი, გარემოსთვის საშიში). EPC კონტრაქტორი პასუხისმგებელი იქნება საშიშ ნივთიერებებზე, რათა მისი აღმოჩენის შემთხვევაში ყველაფერმა გეგმიურად ჩაიაროს, ისე როგორც მომდევნო თავშია მოცემული.

4.8.2 სამოქმედო გეგმა

A. შენახვა და ტრანსპორტირება

[CC- 105] საშიში ნივთიერებების ტრანსპორტირება სამუშაო ადგილებიდან ს.ს. ნენსკრა ჰიდროს წინასწარ თანხმობას მოითხოვს.
[CC- 106] ყველა საჭირო დოკუმენტაცია/ავტორიზაცია შენახვისა და გამოყენების შესახებ ადგილობრივი ხელისუფლების მიერ უნდა გაიცეს.
[CC- 107] თითოეული საშიში ნივთიერებისთვის, რეკომენდაციები გაწერილია (i) უსაფრთხოების მონაცემების ცხრილებში(MSDS), და (ii) გაერთიანებული ერების მსოფლიო კლასიფიცირების სისტემაში, სადაც საშიში ნივთიერებებია აღწერილი.
[CC- 108] ყველა საშიში ნივთიერების გადატანა უნდა მოხდეს ისე, რომ თავიდან იქნეს არიდებული მისი გაბნევა.
[CC- 109] MSDS-ის ასლები უნდა შეინახოს სამუშაო ადგილზე, პერსონალისთვის ხელმისაწვდომ ადგილზე.

B. საშიში ნივთიერებების შენახვა

[CC- 110] სათავსოს დიზაინი ქიმიური და ფიზიკური მახასიათებლების მიხედვით შემუშავდება. სათავსოსთვის გამოყენებული ადგილის სიდიდე საშიში ნივთიერებების რაოდენობასა და მოცულობაზეა დამოკიდებული.	
[CC- 111] საშიში ნივთიერებების განთავსება და მართვა თავ 4.7-ის მიხედვით მოხდება.	
[CC- 112] სათავსოებში შესვლა ლიმიტირებული იქნება და მხოლოდ სპეციალური სამოსით აღჭურვილ პირებს შეეძლებათ.	
[CC- 113] საშიში ნივთიერებების გადატანა ერთი ადგილიდან მეორეში მუდმივად აღიწერება.	
[CC- 114] MSDS უნდა იყოს ხელმისაწვდომი ყველასთვის. ყველა ნივთიერება უნდა იყოს ეტიკეტირებული.	
[CC- 115] დაინერგება მკაცრი და მეთოდური შენახვის სისტემა. დიდი და მძიმე ტვირთები სიმაღლზე არ დაეწყობა. ხოლო, აღჭურვილობა და სამუშაო იარაღები საშიში ნივთიერების შესანახ ოთახში არ შეინახება.	
[CC- 116] პროდუქტის ვარგისიანობის თარიღის ამოწურვა და პროცედურების შესრულების დროის კონტროლი. იმ ნივთიერებების მოშორება რომელიც აღარ არის საჭირო ან რომლის ვარგისიანობის ვადაც ამოწურულია.	
[CC- 117] შესასვლელები, გასასვლელები და გადაუდებელი დახმარების აღჭურვილობა უნდა იყოს ხელმისაწვდომი ნებისმიერ დროს.	
[CC- 118] საშიში ნივთიერებების შესანახი ადგილი შესასვლელში უნდა იქნეს აღნიშნული სპეციალური ნიშნით. შენახვისა და განთავსების გეგმა მოთავსდება ყველასათვის თვალსაჩინო ადგილებში. ეტიკეტირების შესახებ ინფორმაცია, როგორც ინგლისურ, ისე ქართულ ენებზე ხელმისაწვდომი გახდება.	
[CC- 119] ის ნივთიერებები, რომელიც შესაძლოა ერთმანეთთან რეაქციაში შევიდეს, უნდა განცალკევდეს (მაგ: ფეთქებადი, ცეცხლსაშიში, ემისიური და საშიში აირები).	
[CC- 120] ნაწარმი, რომელიც რეაგირებს წყალთან, უნდა შეინახოს ცალკე და თავიდან უნდა იქნეს არიდებული ყოველგვარი კონტაქტი წყალთან. წყალდიდობის შემთხვევაშიც კი.	
[CC- 121] ადვილად აალებადი ნაწარმი უნდა შეინახოს სპეციალურად გამოყოფილ ადგილას, შესაბამისი ვენტილაციით.	
[CC- 122] შენობები, რომლებიც გამოიყენება დიდი რაოდენობის საშიში ნივთიერებების შესანახად, იზოლირებულია სხვა შენობებისაგან ხანძრის გავრცელების თავიდან ასაცილებლად. ამგვარი შენობები აშენდება მყარი და არაწვადი სამშენებლო მასალებისაგან და აღჭურვილია ევაკუაციის სისტემებით და ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობით. შენობებისადმი წვდომა თავისუფალია, რაც ავარიის შემთხვევაში სწრაფი ევაკუაციის საშუალებას იძლევა. ელექტროსისტემები აუცილებელ მინიმუმამდე შემცირდება და წვდომის წერტილებზე განათება და მონტაჟდება (300 lux).	
[CC- 123] საშიში ნივთიერებების ყველა შესანახი ადგილი აღჭურვილია მეორადი შეკავების საშუალებით შენახული კონტეინერებიდან გადმოღვრისას გაჟონვის შესაკავებლად. მეორადი შეკავების მოცულობა განისაზღვრება როგორც ამ უბანზე შენახული ყველაზე დიდი კონტეინერის მოცულობის მინიმუმ 110%, მხედველობაში მიიღება შენახული კონტეინერების მიერ დაკავებული მოცულობა. მეორადი კონტეინერები ისე უნდა შეინახოს, რომ წვიმის წყალი არ ჩავიდეს.	
[CC- 124] ავზები აღიჭურვება დონის დეტექტორებით უსაფრთხოების სისტემებით გადმოსვლის პრევენციისათვის.	
[CC- 125] შესაფერისი აბსორბანტები (რომლებიც ახდენენ განეიტრალებას და არაწვადი ნივთიერებაა) ხელმისაწვდომია საწყობში და გამოყენებულ იქნება დაღვრისა და გაჟონვის გასაწმენდათ. დაბინძურებული ნიადაგი უნდა მოიხსნას. ნიადაგი იმართება როგორც საშიში ნარჩენი.	
[CC- 126] კონტრაქტორი ინარჩუნებს შესაფერის ტემპერატურას საწყობში, რაც აუცილებელია საშიში ნივთიერებების შესანახად, კონტეინერებში ზედმეტი წნევის ან გასკდომის თავიდან ასაცილებლად.	

[CC- 127] სამუშაო უბნებიდან ჩამონადენი წყალი საშიში მასალების შენახვის ანგამოყენების ადგილებიდან შეგროვდება და დახარისხდება ზეთი-წყალი სეპარატორით ნახშირწყალბადის სეპარაციისათვის და ბუნებრივ გარემოშ იჩამონადენი წყლის გადასაღვრელად.

C. საწვავის შევსება

[CC- 128] პროექტის სატრანსპორტო საშუალებებისა და ქარხნებში საწვავის შევსება ხდება საწვავის შევსების სადგურებზე, რომლებიც აღჭურვილია მე-4 თავის მიხედვით მოთხოვნილი გაუვალი პლატფორმებით.
[CC- 129] ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო არ დაუშვებს სამუშაო უბნებზე საწვავის შევსებას საწვავის შევსების სადგურების გარეთ, თუკი ს.ს. ნენსკრა ჰიდროს მიერ სხვაგვარად არ იქნება სანქცირებული.
[CC- 130] სანქცირების შემთხვევაში, მანქანა-დანადგარების საწვავით შევსება სამუშაო უბნებზე განხორციელდება სპეციალური აღჭურვილობის გამოყენებით გაჟონვის რისკებისა და ნიადაგის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად. შეკავების გადასატანი აღჭურვილობა სისტემატიურად გამოიყენება ნებისმიერი სახის შემთხვევით დაღვრილი ნივთიერებების შესაგროვებლად.

D. დაღვრისას საგანგებო გარემოებების დაგეგმარება

[CC- 131] საშიში ნივთიერებების დაღვრის სრულად პრევენცია შეუძლებელია. თუმცა, დაღვრის ზემოქმედება შეიძლება შემცირდეს წინასწარ განსაზღვრული რეაგირების და სამოქმედო გეგმის შემუშავებით. ნენსკრას ჰესის პროექტის დაშორებული მდებარეობა და მდინარეების სისტემების გარემოსდაცვითი სენსიტიურობა EPC კონტრაქტორისაგან დაღვრისას საგანგებო გარემოებების სწორ დაგეგმარებას მოითხოვს.
[CC- 132] უბანზე მობილიზაციის დაწყებამდე, EPC კონტრაქტორი მოამზადებს, წარადგენს და განახორციელებს დაღვრის საგანგებო გარემოებების გეგმას, რომელიც წარმოაჩენს კონტრაქტორის შესაძლებლობას და მომზადების დონეს უპასუხოს და შესაბამისი ზომები მიიღოს საშიში ნივთიერებების დაღვრის შემთხვევაში.
[CC- 133] დაღვრისას საგანგებო გარემოებების გეგმის სტრუქტურა: შესავალი და პროექტის დეტალები: დაღვრისას საგანგებო გარემოებების გეგმის ბოლო, განახლებული ვერსია, განაწილების სია, მიზანი და კომპეტენცია. უბანზე არსებული საშიში მასალები: ჩვეულებრივად შენახული ოდენობა და საწყობის სიმძლავრე, შესანახი კონტეინერების სახეობები და რაოდენობა, საწყობის ადგილი, მასალების უსაფრთხოების სპეციფიკაცია ყოველი მასალისათვის, არსებული პრევენციული ზომები, მაგალითად, მეორადი შეკავება, საწვავის გამოყენება. რეაგირების ორგანიზების გზამკვლევი. სამოქმედო გეგმა: შესაძლო დაღვრის ზომა და წყაროები უბანზე არსებული თითოეული საშიში მასალისათვის. დაღვრის პოტენციური გარემოსდაცვითი ან სოციალური ზემოქმედება (მოიცავს ყველაზე უარეს სცენარს). პროცედურები (მოიცავს ალტერნატიულ ღონისძიებებს გარემოს შემაფერხებელი პირობების შემთხვევაში): პროცედურები საწყისი ქმედებებისათვის; პროცედურები დაღვრის შესახებ ანგარიშის წარსადგენად; პროცედურები დაღვრის შესაჩერებლად და საკონტროლოდ: მაგ.: მიწა, წყალი, თოვლი, ყინული და ა.შ.; პროცედურები დაღვრასთან დაკავშირებული ნარჩენების გადაცემის, შენახვისა და მართვისათვის; პროცედურები დაზარალებული ზონების აღსადგენად. დაღვრაზე რეაგირებისათვის აუცილებელი რესურსები: უბანზე არსებული რესურსები, მაგ. დაღვრის კომპლექტი, ღობურა, სორბენტული მასალები, ექსკავატორები; და სამუშაო უბანს გარეთ არსებული რესურსები: მაგ. საკონტაქტო ნომრები სამუშაო ძალის გამოსაძახებლად და დროის აღრიცხვა.
[CC- 134] დაღვრაზე რეაგირების იარაღების ადგილმდებარეობა მოცემულია ჰესის გარემოსდაცვით გეგმებში (იხ. § [CC- 3] პოტენციურად დამაბინძურებელი სამუშაოების ადგილებზე დაყრდნობით).

4.9 ეროზია, ნიადაგი და მცენარეულობა

4.9.1 მოთხოვნები დაგეგმვისათვის

[CC- 135] ეროზიის, ნიადაგისა და მცენარეულობის მართვის დეტალური გეგმა მომზადდება და განხორციელდება კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის (CC-ESMP) სახით, ამ თავში (თავი 4.9) მოცემული მოვალეობების შესაბამისად. გეგმა დეტალურად აღწერს EPC კონტრაქტორის ყველა სამუშაო უბნისათვის ინდივიდუალურად შემუშავებულ ღონისძიებებს, რომლებიც მშენებლობის ფაზის განმავლობაში განხორციელდება და რომლის მიზანია შეამციროს ტერიტორიის მცენარებისაგან გაწმენდა და თავიდან იქნას აცილებული ნალექის სამუშაო უბნიდან გატანის გაზრდა.
[CC- 136] EPC კონტრაქტორი პასუხს აგებს მიწის სამუშაოების დაგეგმვისა და სივრცის მართვის ოპტიმიზაციისათვის, ყველა სამუშაო უბანზე, გაწმენდილ ზედაპირებსა და ტერიტორიებზე მიწის ეროზიის შემცირებით.
[CC- 137] თუკი მფლობელის ინჟინრის მიერ სხვაგვარად არ არის მოთხოვნილი, გრძივი ნაგებობების ან სამუშაო პლატფორმების მშენებლობისას (მაგალითად, გზა, გვირაბი, მიწოდების ხაზი) სამშენებლო ამოთხრილი მასალის სამუშაო უბნების მიმდებარე ფერდობებზე დახვავება აკრძალულია.

4.9.2 სამოქმედო გეგმა

A. ტერიტორიის მცენარეებისაგან გაწმენდა

[CC- 138] მოსახლეობისაგან დაცლილი ზონები მოინიშნება რუკაზე. პირველ რიგში სწორედ მონიშნულ ადგილებზე მოხდება მოსახლეობის ინფორმირება რეკულტივაციის სამუშაოებთან დაკავშირებით. აღნიშნული სამუშაოები მოითხოვს ზონების დაცლას და სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარებას დროებითი ნაგებობების მოსაწყობად. (იხილეთ ნაწილი 4.14)
[CC- 139] ტერიტორიის მცენარეებისაგან გაწმენდისა და ნარჩენების მართვის გეგმა მომზადდება და განხორციელდება EPC კონტრაქტორის მიერ. გეგმა, მთავარი მშენებლობის დაწყებამდე, მიმდინარე მართვითი ქმედებების მიხედვით იქნება შემუშავებული.
[CC- 140] ტერიტორიის მცენარეებისაგან გაწმენდისა და ნარჩენების მართვის გეგმა უზრუნველყოფს ზოგად სურათს იმ ღონისძიებების შესახებ, რომელიც თითოეულ ზონაზე უნდა ჩატარდეს მათ შორის: კაშხლის, წყალსაცავის, კარიერების, ელექტროსადგურის, დამაკავშირებელი გზებისა და ელექტრო გადამცემი ხაზების ზონებზე. თითოეული ზონისთვის გეგმა განსაზღვრავს: (i) ადგილები განისაზღვროს ჰექტარული მაჩვენებლით, რომელსაც ექნება დეტალური ინფორმაცია თუ სად მოიჭრა და სად შენარჩუნდა ხე-მცენარე. (ii) მოცულობები განისაზღვროს კუბურ მეტრებში, კომერციული მიზნებისთვის გამოყენებადი მასალა გადაეცეს ტყის ადმინისტრაციას, ხოლო ის მასალა, რომლის გამოყენება შეუძლებელია კომერციული მიზნებისთვის, მოგროვდეს განცალკევებით. ესეთი მასალებია: ტოტები, ხის ქერქი, ფიჩხები, ფესვები, მცირე ზომის ხეები, დამპალი და დაზიანებული ხეები (iii) გაწმენდითი სამუშაოების პერიოდში გათვალისწინებული იქნება ფრინველების ბუდობის პერიოდი, (iv) ვეგეტაციური ინვენტარი და რუკებზე დატანა (v) წმენდის მეთოდები (vi) ხის გამოყენება და განაწილება კომერციული და არაკომერციული მიზნებისთვის, (vii) ინფიცირებული ხეების კონტროლი საწყობის შევსების პროცესში (მოცულობის განსაზღვრა, შეგროვება, ევაკუაცია, განადგურება)
[CC- 141] ვეგეტაციური წმენდა და ნარჩენების მართვის გეგმა ასევე აღწერს თუ როგორ უნდა გამოიყენოს EPC კონტრაქტორმა დეგრადირებული, არაკომერციული და გამოუყენებადი ბიომასა და ნიადაგის ზედაპირი, რომელიც ნენსკრას საწყობის ტერიტორიაზე მოგროვდება. (მაგმულჩირება)
[CC- 142] დამკვეთმა გაწმენდითი სამუშაოების დაწყებამდე უნდა აღწეროს ტყის სამუშაო არეალი, მომავალში ტყის მასივების აღდგენითი სამუშაოების ჩატარების შემთხვევისთვის. EPC კონტრაქტორი დამკვეთთან ერთად კოორდინირებას გაუწევს პროგრამის მიმდინარეობას, რომ ის ნამდვილად შეესაბამება დამკვეთის გეგმას.
[CC- 143] ტერიტორიის მცენარეებისაგან გაწმენდისას ქიმიური საშუალებების გამოყენება დაშვებული არ იქნება.

[CC- 144] ბიოლოგების მიერ, ჩიტის ბუდეების კვლევა ჩატარდება რათა განისაზღვროს (i) ბუდობის პერიოდი, იმისათვის, რომ არ შეეხოს შეზღუდვები. ნიადაგის მდგომარეობა, იმისათვის, რომ დროში გაიწეროს ყველა გეგმიური სამუშაო. (ii) ფრინველების ბუდობის პერიოდებში კი კვალიფიციური ორნიტოლოგი დაადგენს ამა თუ იმ ხეზე შეიძლება თუ არა მუშაობა.
[CC- 145] იმისათვის რომ თავიდან იქნას არიდებული ფრინველების ბუდობის პერიოდში ტერიტორიის მცენარეებისაგან გაწმენდა, კვალიფიციური ორნიტოლოგები შეამოწმებენ ხე-მცენარეებს.
[CC- 146] გაკაფულ ხეზე ღამურის შემჩნევის შემთხვევაში, ის ერთი ღამის განმავლობაში ადგილზე დარჩება.
[CC- 147] ტერიტორიის მცენარეებისაგან გაწმენდისას ბულდოზერის გამოყენება დაშვებული არ იქნება იმ ადგილებში, სადაც ფართობი 30 მ- ზე ნაკლებია და მხოლოდ ხელით მუშაობაა ნებადართული.
[CC- 148] წესისამებრ, მწვანე ნარჩენების დაწვა ბოლო ვარიანტი იქნება. დაწვის უფლებამოსილება გაიცემა მხოლოდ ს.ს. ნენსკრა ჰიდროს მიერ გარემოსდაცვითი სარგებლის და დასტურების შემთხვევაში (მაგ.: წყლის ხარისხიან ნარჩენების განსათავსებელი ადგილების ნაკლებობა).
[CC- 149] ტერიტორიის მცენარეებისაგან გაწმენდის დაწყებამდე, გაწმენდილი მიწა უნდა იყოს ნაჩვენები გეგმაზე მინიმალური მასშტაბით 1/10, 000.
[CC- 150] გასაწმენდი ადგილები მოინიშნება მეთოდით, რომელსაც ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო დაადგენს.
[CC- 151] იმ ხეების მახასიათებლები, რომლებიც არ უნდა მოიჭრას, განისაზღვრება ს.ს. ნენსკრა ჰიდროს მიერ. (ადგილმდებარეობა, სახეობა, დიამეტრი მკერდის სიმაღლეზე) - ასეთი ხეები მოინიშნება და გამწმენდი მანქანისგან დაცული იქნება.
[CC- 152] ტერიტორიის მცენარეებისაგან გაწმენდა არ დააზიანებს სხვა, მოსაზღვრე ადგილებს. ნიადაგის ზედა ფენა გაწმენდილ ზონასა და გასაწმენდ ზონას შორის დაიყრება.
[CC- 153] ტერიტორიის მცენარეებისაგან წმენდის პროცესში, (i) ხის კუნძები დიამეტრით მკერდის სიმაღლეზე და ს.ს. ნენსკრა ჰიდროს მიერ მითითებულ ზომაზე მეტი და (ii) კუნძები მცირე დიამეტრით, ტოტები, ფოთლები, ფესვები შეინახება განცალკევებით.

B. ნიადაგის ზედა ფენა

[CC- 154] ტერიტორიის მცენარეებისაგან წმენდის შემდეგ, ნიადაგი (ზედა 10 სმ) დროებით ან მუდმივად გადაითხრება და ცალკე დაიყრება.
[CC- 155] ნიადაგის ზედა შრე განთავსდება სპეციალურად შერჩეულ ადგილებზე. ადგილები გამოიყოფა და მოინიშნება სპეციალური ნიშნებით. ნიადაგისთვის განკუთვნილი სამარხის სიღრმე იქნება ლიმიტირებული 3 მ.
[CC- 156] ნიადაგის ზედა შრის შესანახი სამარხი უზრუნველყოფს ნიადაგის ტენიანობას და ხელახლა ზრდას. დრენაჟისა და ეროზიის კონტროლი და იცავს ნიადაგს გამოფიტვისაგან.

C. სანიაღვრე წყლების დრენაჟი

[CC- 157] სამუშაო ადგილების დახრილობა საშუალებას მისცემს დაგროვილ წვიმის წყალს არ დაგროვდეს და გაიწოვოს. წყალდიდობის შემთხვევაში კი წყლის დაგროვება თავიდან არიდებული იქნება.
[CC- 158] სანიაღვრე სისტემა რეგულარულად შემოწმდება რათა არ დაზიანდეს: ხახუნისგან, ნალექისგან, არხის გაუვალობისაგან და მცენარეული საფარის მოშორებისას.
[CC- 159] წვიმისაგან დარჩენილი მასების ალექარის ან ტბორების დახმარებით გაიწმინდება. წვიმის წყალი მანქანების სადგომებზე, დანადგარების ადგილებში და სამუშაო ადგილებზე დაექვემდებარება ნავთობის გამყოფებით დამუშავებას.

D. ნალექის აუზი

[CC- 160] ნალექის აუზები გაიზომება, გაიწმინდება, შენარჩუნდება და ხელმისაწვდომი გახდება, რათა შეესაბამებოდეს კრიტერიუმებს რომელიც თავ4.6-შია განხილული და ხელი შეეწყოს შესრულებული სამუშაოს მონიტორინგს.
[CC- 161] ნალექის აუზები ქართულ სტანდარტებთან შესაბამისობაში იქნება დაპროექტებული. ეს შეეხება წვიმისაგან დარჩენილი მასების განგაწმენდას, ან 80%-ით შემცირებას 24 საათის განმავლობაში, რომელიც უფრო შესაბამისი იქნება.
[CC- 162] ნალექის აუზები ნებისმიერ დროს უნდა იყოს ადვილად მისვლადი მძიმე ტექნიკისთვის გრუნტით მუდმივი მომარაგებისთვის; ნალექისთვის განკუთვნილი თხრილები მუდმივად ღია უნდა იყოს, რათა ლექი გამოშრეს საბოლოო ლოკაციაზე გადატანამდე.
[CC- 163] ნალექის აუზები უნდა გაღრმავდეს, როგორც კი წყლის 50% ლექი იქნება. წყლის სიღრმეს უნდა გაეწიოს მონიტორინგი და უნდა აღირიცხოს ყოველ დღიურად, რათა მისი გაღრმავება/გაწმენდა სწორ დროს მოხდეს.
[CC- 164] უხვი წყლისგან დაცლა უნდა მოხდეს ქართული სტანდარტების მიხედვით, რომელიც ლექის დაცლის წესს შეეხება. წყალში არ უნდა იყოს 50%-ზე მეტი ლექი, ლექის ოდენობის სინჯები ყოველ 50 მეტრში დინების მიმართულებით გაიზომება. ნალექის აუზი მუდმივი მონიტორინგის ქვეშ იქნება და დოკუმენტებში ჩაინიშნება წყლის ხარისხის მონიტორინგის შედეგები წვიმიან პერიოდებში.
[CC- 165] ნალექის აუზების ეფექტიანობა ყოველ ორ კვირაში შემოწმდება. შემოწმება მოხდება წყლის ხარისხის სინჯების აღებით და ანალიზით სამუშაო პერიოდების განმავლობაში. ფორმალური წყლის 2 სინჯის აღებამდე, EPC კონტრაქტორი ყოველდღიურად, ვიზუალურად დაათვალიერებს აუზებს, რათა შეამჩნიოს მაღალი ლექი და აღმოაჩინოს დაბინძურების მაღალი საფრთხე.

E. შლამის ჯებირები: ეროზიის კონტროლი დაღმართებზე რათა აღირიცხოს ეროზია

[CC- 166] შლამის ჯებირები დაიდგმება ისე, რომ შეაჩეროს წყლის ნაკადი და დაარეგულიროს ლექის გამავლობა სამუშაო ადგილებზე. ეს ადგილებია (i) 20% - ზე მეტი დაქანების ადგილები და (ii) ნიადაგი რომელიც მუდმივად მუშავდება და აღრიცხულია ეროზიულად.
[CC- 167] შლამის ჯებირები განთავსდება ფერდობების კიდეებზე რათა დაიცვას ბუნებრივი სადრენაჟო სისტემა სხვადასხვა დონეზე. ჯებირები განთავსდება სამუშაოების დაწყებამდე და ნიადაგის ზედა ფენის მოშორებისას. შლამის ჯებირებით შემოსაზღვრული ფართობი 1000მ²-ზე 30მ ს არ გადააჭარბებს.

F. ეროზიის კონტროლი ხევის ციცაბო დაღმართებზე

[CC-168] ეროზიის კონტროლი ხევის ციცაბო დაღმართებზე ეროზიის კონტროლის პრაქტიკის გათვალისწინებით მოხდება. ეროზია ხშირად არის დაკვირვების საგანი უმეტეს ფერდობებზე. ეს გაზომვები ეყრდნობა (i) სანიაღვრე წყლის კონტროლის სისტემას (პერიფერიული დრენაჟი), (ii) ფერდობის დიზაინი (მათ შორის ბორცვის), (iii) წყლის ჭარბი ჩამონადენის კონტროლი რეკულტივაციის დახმარებით (iv) მგრძნობიარე ადგილების სტაბილიზება საინჟინრო მეთოდებით.

G. მდინარის შიდა სამუშაოები

[CC- 169] მდინარის შიდა სამუშაოები დაიგეგმება რათა თავიდან იქნეს არიდებული მასობრივი გაშვება, ლექის მდინარები ან მდინარის დაბინძურება.
[CC- 170] EPC კონტრაქტორი გარემოსდაცვის გეგმის მიხედვით დეტალურად განსაზღვრავს სამუშაო მეთოდოლოგიას (i) სადერივაციო სამუშაოებისთვის (ნენსკრა და ნაკრა), (ii) კაშხლისა და კოფერდამის მშენებლობაზე, (iii) და ელექტროსადგურის გამყვან არხთან.

4.10 მასალების მართვა და ნარჩენების მოშორება

4.10.1 დაგეგმვის მოთხოვნები

A. მასალების მართვის გეგმა

[CC- 171] EPC კონტრაქტორი ამზადებს და წარადგენს მასალების მართვის გეგმას, რომელშიც მოცემულია თუ როგორ უნდა იქნეს ამოთხრილი ნიადაგი და როგორ უნდა განიკარგოს ის.
[CC- 172] მასალების მართვის გეგმა ექვემდებარება ფორმალურ ცვლილებებს, რომელიც შესაძლოა განხორციელდეს პროექტის შესრულების პროცესში.
[CC- 173] მასალების მართვის გეგმა უნდა მომზადდეს და წარედგინოს მანამ, სანამ მოხდება მასალებისა და გათხრილი ნიადაგის გადატანა. გეგმა მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას: > დეტალები EPC კონტრაქტორი ორგანიზაციის შესახებ - მათ შორის ქვეკონტრაქტორების - რომლებიც ჩართულები იქნებიან მასალების მართვის გეგმის განხორციელებაში. > ამოთხრილი მასალების აღწერა მომავალში მისი გადამუშავების ან პოტენციური გამოყენების შემთხვევისთვის. > გამოყენებადი მასალების სპეციფიკაცია, რომლის მიხედვითაც შეფასდება გამოყენებადია თუ არა ესა თუ ის მასალა. > სად და, როგორ განთავსდება ამოთხრილი მასალები შემდეგი გამოყენებისთვის. > დანიშნულების ადგილი და მასალებისა და ნიადაგის ხელმეორე გამოყენება, (i) გათხრილი ნიადაგი და მასალები სამშენებლო მიზნებისთვის უნდა იქნეს გამოყენებული (ii) გათხრილი ნიადაგი და მასალები, რომელიც ჭარბი რაოდენობითაა ან გამოსაყენებლად უვარგისია მიწაყრილების შესავსებად იქნება გამოყენებული. > როგორ მოხდება ამოთხრილი ნიადაგის გადატანის კონტროლი, მათ შორის დალოდება (საჭიროების შემთხვევაში) დატვირთის საბოლოო განთავსება. > გაუთვალისწინებელი შემთხვევებისთვის მომზადება.
[CC- 174] EPC კონტრაქტორი მასალების მართვის გეგმას თან ურთავს: > სამარშრუტო სქემას, რომელიც აჩვენებს საწყის და საბოლოო დანიშნულების ადგილს მასალებისთვის (ნიადაგის ზედა ფენა, ქვიშა, აგრეგატები, ლოდები) რომელიც გამოიყენებოდა ან დარჩა მშენებლობის პერიოდში. დატკეპვნა უნდა იქნეს გათვალისწინებული საერთო მასის გამოთვლისას. > ადგილმდებარეობის გეგმა და დამაკავშირებელი გზები, რომელიც აღნიშნავს რომელი გზით უნდა იქნეს გადატანილი სხვადასხვა მასალა. რომელი მიმართულებით უნდა იქნეს გადატანილი ის მასალები, რომელიც შემდგომში უნდა იქნეს განმეორებით გამოყენებული. > სქემები მასალებისთვის თუ რომელი მიმართულებით მოხდეს ტრანსპორტირება დღისა და ღამის განმავლობაში.
[CC- 175] მასალების სქემაში ხაზგასმულია თუ რა მახასიათებლები უნდა გააჩნდეს ნიადაგის ზედა ფენას მშენებლობის პერიოდის დასრულების შემდეგ და საიდან მიიღება ნიადაგის აღსადგენად საჭირო შემადგენლობები.
[CC- 176] დროებით ობიექტების აგებისას აუცილებელია წინასწარ შეფასდეს ნიადაგის ზედა ფენის მოსალოდნელი დეფიციტი. მასალების თანმიმდევრული სქემა აჩვენებს, თუ როგორ იქნება გამოყენებული ნიადაგის ზედა ფენა დროებითი ნაგებობების რეაბილიტირებისას, როგორც ეს განხილულია [CC- 141]-ში.

B. ნარჩენების მოშორების მართვის გეგმა

[CC- 177] ნარჩენი განისაზღვრება როგორც ნებისმიერი მიწის მასალა, რომელიც შემდეგი გამოყენებისთვის გამოუსადეგარია (როგორიცაა გამოუსადეგარი ქვა და მიწა) ან მასალა, რომელიც გეოქიმიურ საფრთხეს წარმოადგენს.
[CC- 178] ნარჩენების აკუმულირებასა და მართვასთან დაკავშირებული სამუშაოები შემდეგია: მცენარეული საფარის წმენდა, მასალების გადარჩევა, მიწის ზედა ფენის დასუფთავება, მიწაში ჩაფლული მასალების ამოღება (მაგალითად, გვირაბების საძირკვლების, გზების გაყვანის სამუშაოების დროს დარჩენილი მასალები); მიწის გახშირვა, ტრანსპორტირება, ნარჩენების, მიწის ზედა ფენისა და ნიადაგის განთავსება და ნარჩენების, მიწის ზედა ფენისა და ნიადაგის კვლავ გამოყენება
[CC- 179] ნარჩენების დეტალური მართვის გეგმა მომზადებული და შესრულებული იქნება როგორც CC-ESMP- ნაწილი, იმ დებულებების მიხედვით რომელიც ჩამოთვლილია თავ 4.10-ში. გეგმა დეტალურია და ასახავს ყველა იმ მოქმედებას, რომელიც EPC კონტრაქტორმა სამუშაოს განხორციელების პროცესში უნდა განახორციელოს. გეგმის მიზანია შეამციროს ეკოლოგიური ნაკვალევი, არასასურველი სოციალურ-ეკონომიკური გავლენა და ეკოლოგიური შედეგები. ასევე, უზრუნველყოს გრძელვადიანი სტაბილურობა და ეროზიის კონტროლი გათხრითი სამუშაოების დროს.
[CC- 180] ნარჩენების მოშორების მართვის დეტალური გეგმა მომზადდება და შესრულდება სამი ძირითადი სამუშაო ადგილისთვის (კაშხალი, ჰესი/ სადაწნეო მილსადენი/ გვირაბი, ნაკრაზე შესასვლელი). ის მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას: > ნარჩენის ტიპი > სტრატეგია რათა (i) შემცირდეს ნარჩენების რაოდენობა, (ii) გაიზარდოს ნარჩენების მეორადი გამოყენებით მიღებული სარგებელი მისი ტიპის მიხედვით და (ii) გათხრების, შენახვის, ტრანსპორტირების, ხელმეორე გამოყენება რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი უარყოფითი გავლენა ან სოციალური მოთხოვნები. > ნარჩენების წარმოქმნა. > მოცულობა და წარმომქმნელი სამუშაოები თითოეულ სამუშაო ადგილზე. > ნარჩენების კლასიფიკაცია, მაგ: ბუნებრივი მასალები, უმნიშვნელო შემავსებლები, პოტენციურად დაბინძურებული მასალები. > ნარჩენებისთვის განკუთვნილი ადგილები და საცავები/ ხელმეორე გამოყენების გზები. > ნარჩენების ტრანსპორტირება. > ნარჩენების განთავსება. > გარემო & სოციალური პოტენციური გავლენები. > მმართვითი ღონისძიებები და შემარბილებელი სტრატეგიები. > მოთხოვნების გრძელვადიანი შენარჩუნება.
[CC- 181] თითოეულ შემოთავაზებულ ადგილზე, სადაც ნარჩენები უნდა დაიყაროს, EPC კონტრაქტორი გამოიძებს და საინჟინრო კვლევას ჩაატარებს. > ტვირთების სიმყარე და პრევენცია მოძრაობის მისი გადაადგილების და მშენებლობის პროცეს შიდა შემდეგ. > სანიაღვრე სისტემის კონტროლი წვიმის წყლის გადინების უზრუნველსაყოფად. > მდინარისა და წყლის ნაკადების მოცულობის შენარჩუნება.
[CC- 182] ნარჩენების ტრანსპორტირების დაგეგმვისას, EPC კონტრაქტორი ვალდებულია დაემორჩილოს იმ შეზღუდვებს, რომლებიც ღამის მოძრაობისათვის წესდება და მითითებულია საგზაო მართვის გეგმის 4.13 ნაწილში, მათ შორის: > დაემორჩილოს ღამით მოძრაობის შეზღუდვებს და წესებს, რომლებიც განსაზღვრულია 4.13 პუნქტში. > წარმოადგინოს დეტალური ინფორმაცია: ნარჩენების განთავსების ტერიტორიის შესასვლელების ადგილმდებარეობაზე და კონფიგურაციაზე; სატვირთო მანქანების რიგობითობაზე და პარკირებაზე; მტვრის კონტროლი და დატალახიანების პრევენციაზე/ სატვირთო მანქანების გაწმენდაზე; და მარშრუტებზე ობიქტებს შორის, საბოლოო ნაგავსაყრელი ადგილებისა და ნიადაგის დროებითი შენახვის ადგილების შესახებ.

[CC- 183] ნარჩენების მოშორების ადგილი საქართველოში მოქმედი მოთხოვნების მიხედვით მოეწყობა და დამტკიცდება საქართველოს მთავრობის მიერ სამუშაოების დაწყებამდე.
[CC- 184] პუნქტი 4.2 - ის მიხედვით, ნარჩენების გადაყრის ადგილი, რომელიც განთავსებულია ელექტროსადგურთან, მოითხოვს შეფასებას, რომელიც მოიცავს გარემოსა და სოციალურ ანალიზს.
[CC- 185] რაც შეეხება ჰესთან ნარჩენებისთვის ადგილების შერჩევას, აუცილებელია სტრატეგიის გარემოსთან შესაბამისობაში მოყვანა. კერძოდ, უნდა იქნეს გათვალისწინებული ხმელეთისა და წყლის მდგომარეობა. ასევე, გარემოებების ცვლილების შემთხვევაში განახლდება ნარჩენების მოშორების მართვის გეგმა. ეკოლოგიური კვლევები თუნდა აღირიცხოს ის ცხოველები და დაცული სახეობები, რომლებიც უნდა იქნეს გაყვანილი სელექციური შერჩევის მეთოდით.
[CC- 186] ამ ნაწილის მოთხოვნები ასევე ეხება მასალებს, რომლებიც არ შეიძლება გამოყენებულ იქნას ხელმეორედ როგორც შემავსებელი და რომლებიც ხაზოვანი ინფრასტრუქტურის აშენებისას იქნება გამოყენებული (გვირაბები, დამაკავშირებელი გზები, მილსადენები).
[CC- 187] EPC კონტრაქტორი პასუხისმგებელია მიწის სამუშაოების დაგეგმვასა და სივრცის ოპტიმალურ გამოყენებაზე, რათა ნარჩენების დასაყრელად გამოყენებული ადგილები შემცირდეს.
[CC- 188] ნიადაგის ზედა ფენის მოშორება და გარემოს აღდგენის გეგმა თითოეული ადგილისთვის უნდა შეესაბამებოდეს როგორც კრედიტორების, ისე მთავრობის მოთხოვნებს.

4.10.2 სამოქმედო გეგმა

A. მთავარი პრინციპები

[CC- 189] მასალები, რომელიც კაშხლის, ჰესის დანაკრას წყლის ფუნდამენტზე მუშაობისას მორჩება, ხელმეორედ იქნება გამოყენებული. ამის საშუალებას მათი გეოტექნიკური მდგომარეობა იძლევა. ხელმეორედ გამოყენება ხელს შეუწყობს ნარჩენების რაოდენობის მინიმალიზაციას.
[CC- 190] ნარჩენები კლასიფიცირდება იმ სახელმძღვანელოს მიხედვით, რომელიც დადგენილია ინჟინრისა და გეოტექნიკური მახასიათებლების მიხედვით.
[CC- 191] EPC კონტრაქტორის ვალდებულებაა განსაზღვროს მასალის ქიმიური და გეოტექნიკური მდგომარეობა, არის თუ არა გამოყენებადი და უსაფრთხო ადამიანის ჯანმრთელობისთვის და გარემოსთვის. მნიშვნელოვანია ბიოლოგიური ფაქტორების გათვალისწინებაც. მაგ: პარაზიტული სახეობების ან მავნე სარეველების არსებობა, ასევე ნებისმიერი რადიოაქტივობა. რისკების შეფასებისას მნიშვნელოვანია შეფასდეს საფრთხე როგორც ადამიანებზე და ცხოველებზე, ისე ეკოსისტემაზე, რომელიც მოიაზრებს წყლის, ჰაერის, მცენარეების და ნიადაგის დაცვას.
[CC- 192] ნარჩენების მართვა სრულ შესაბამისობაში იქნება ადგილობრივი მარეგულირებელი ორგანოს რეგულაციებთან, კრედიტორებისა და გარემოსდაცვით და სოციალურ სტანდარტებთან. მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება თავიდან იქნება არიდებული სამუშაოების შესრულებისას. მასალების მართვის გეგმის შემუშავებისას და მასთან დაკავშირებული საპროექტო გადაწყვეტილებების მიღებისას მიწისქვეშა წყლების დაცვა მუდმივად იქნება გათვალისწინებული.
[CC- 193] თუ ნებისმიერ დროს, ნარჩენების მართვა იწვევს მავნე ზემოქმედებას, როგორიცაა სუნი, დანაგვიანება, მტვერი, ან რომელიმე სხვა ზემოქმედება ბუნებრივ გარემოზე ან წყლის ხარისხზე, შესაბამისი პრევენციული და ხმაურ საწინააღმდეგო, ან შესაბამისი ქმედებები დაუყოვნებლივ უნდა იქნეს მიღებული მავნე ზემოქმედების აღმოფხვრისა ან მისი შემსუბუქების მიზნით. მანამ, სანამ არ მოხდება აღნიშნული საკითხების მოგვარება, EPC კონტრაქტორს მოუწევს ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ყველა სამუშაოების შეჩერება, მათ შორის გათხრების, ტრანსპორტირების ან მიღების სამუშაოების.

[CC- 194] ნარჩენებისა და სატვირთო მანქანების მოძრაობის რეგისტრაცია მომზადდება თითოეული ნაგავსაყრელისთვის, (მიუხედავად იმისა, ეს ნაგავსაყრელი დროებითია ან საბოლოო), რათა მოხდეს წერილობითი დოკუმენტაციის შექმნა და შენახვა თვითოეული ნარჩენის დატვირთვასა და გადატანასთან დაკავშირებით. ჩანაწერები უნდა ასახავდნენ: (i) ნარჩენების განთავსების ადგილას მისვლის დროს და სატვირთო ავტომანქანის რეგისტრაციის ნომერს; (iii) იმ უბნის დასახელებას და ადგილმდებარეობას, რომლებიც ნარჩენების წყაროს წარმოადგენენ; (iv) მასალის ტიპი და კლასიფიკაცია; (v) მიღებული ნარჩენების მოცულობა; (vi) დოკუმენტაცია, რომელიც ადასტურებს, რომ თითოეული შემომავალი ნარჩენები შეესაბამება ნაგავსაყრელის სპეციფიკას; (vii) ნარჩენების დატვირთვაზე უარყოფის საექსპლუატაციო ღონისძიებები. ზედამხედველობის სისტემა გახორციელდება ნარჩენების განთავსების დაწყებისას.
[CC- 195] EPC კონტრაქტორმა ადგილზე უნდა მოამზედოს მომუშავე პერსონალი, რომელიც პასუხისმგებელია ნარჩენების მართვაზე მათი ობიექტიდან ნარჩენების განთავსების ადგილას ტრანსპორტირების უზრუნველყოფაზე; ამავდროულად, მან უნდა უზრუნველყოს თამნამშრომლების გათვითცნობიერება წინამდებარე დოკუმენტის შესაბამის ნაწილებთან დაკავშირებით, რომლებიც ეხება: CC-ESMP- ის აღნიშნულ ნაწილს, EPC- ს კონტრაქტორის მიერ გარემოსდაცვითი სამშენებლო მეთოდებთან დაკავშირებულ ნებისმიერ მოთხოვნებთან, ნიადაგის ეროზიის და ნალექების კონტროლის გეგმებთან და ყველა სხვა ნორმატიული მოთხოვნებთან დაკავშირებით, რომელთა შესრულება ადგილზე არის სავალდებულო.

B. გამოყენებადი ნარჩენები

[CC- 196] გარემოსდაცვითი ნებართვით მინიჭებული უფლებების შეზღუდვების გამო (ნარჩენები რომელიც საწყობში ვერ შეინახება), გამოუყენებელი კარიერები და დროებით დაქირავებული ტერიტორიები შეივსება ნარჩენებით რათა არ მოხდეს ახალი ტერიტორიების დატვირთვა ნარჩენებით.
[CC- 197] იმ შემთხვევაში, თუ დადგინდა, რომ ნარჩენებისთვის განკუთვნილი კარიერის ტერიტორია ან ნარჩენების მიწაში ჩაფლობის ადგილი არის ნარჩენებისთვის შესაფერისი ადგილმდებარეობა, EPC კონტრაქტორი მოამზადებს, წარუდგენს და განახორციელებს კარირის შევსების მეთოდს, რომელიც მომავალში, ნარჩენებით კარიერის შევსების/ მიწით დაფარვის სამუშაოების დასრულების შემდეგ, უზრუნველყოფს მიწის შემდგომი გამოყენების საშუალებას. ნაგავსაყრელის დროებითი ან საბოლოო ტერიტორია წინამდებარე ნაწილში, შემდგომ მოხსენიებულია, როგორც სამუშაოების წარმართვის ობიექტი.
[CC- 198] როგორც ასეთი, ნარჩენების განთავსების ტერიტორიების განთავსება უნდა მოხდეს მინიმუმ: ა) მუდმივი წყლის დინებისა და დატბორვის ზონიდან 50 მეტრის მოშორებით, ბ) მგრძნობიარე ურბანული მომსახურებისა და ნაგებობების (ჯანგაცვის ცენტრი, სკოლა, მოსახლეობისთვის წყლის მიწოდება), 300 მეტრის მოშორებით გ) და 200 მეტრის მოშორებით ნებისმიერი საცხოვრებელი სახლიდან განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ნაგავსაყრელი ადგილების მოსაწყობად საჭიროა ასაფეთქებელი ნივთიერებების გამოყენება.
[CC- 199] მართვის ღონისძიებები, რომელიც მოსამზადებელ სამუშაოებს ეხება (მცენარეებისაგან გაწმენდა, ნიადაგის ზედაფენის მართვა, სანიღვრესისტემა, არქეოლოგიური აღმოჩენები) რომელიც აღწერილია თავ 4.9-ში და თავ 4.12-ში ვრცელდება ნარჩენებისთვის განკუთვნილ ყველა არეალზე.
[CC- 200] იმისათვის, რომ წვიმის წყლის უხვი მოდინებისგან დაცული იყოს საყრელი ადგილი, ნარჩენებისთვის განკუთვნილი ადგილის სიმაღლე არ უნდა აჭარბებდეს 6 მეტრს, მაქსიმალური დახრილობა კი 3:2 ზე უნდა იყოს. ნარჩენების გორა 3 მეტრზე, 2 მეტრი სიგანის პერიფერიული სადრენაჟო თხრილით უნდა გაიყოს. იმისათვის რომ გორა არ ჩამოიშალოს, ყოველ 30 სმ-ზე უნდა დაიტკეპნოს.
[CC- 201] EPC კონტრაქტორი თავად შექმნის მოდელს თუ როგორ უნდა განლაგდეს ნარჩენები, რომ არ ჩამოიშალოს, დაიტკეპნოს და მოხდეს მისი რევეგეტაცია.
[CC- 202] სადრენაჟო სისტემა გამაგრდება (ცემენტი, ლოდები) ყველგან სადაც შეიძლება ჩამოშლის საშიშროება შეიქმნას. დრენაჟი განთავსდება ყველა საჭირო ადგილას; ღია დრენაჟი განთავსდება იმ ადგილებში, სადაც შესაძლებელია გაიჭედოს. დახურული დრენაჟი კი წესისამებრ შეინახება.
[CC- 203] ნარჩენების გორები მცენარეებით მუდმივად დაიფარება. მაგალითად: პირველი გორის მშენებლობისას, დახრა მიწასა და პირველ გორას შორის (3 მეტრი) უნდა დაიფაროს ნიადაგის ზედა ფენით რათა ბუნებრივი, მცენარეული საფარი აღდგეს..

[CC- 204] მენეჯმენტის ქმედებები, რომლებიც დაკავშირებულია მდინარის წყლის ადიდების მართვასთან და წყლის რესურსების დაცვასთან, როგორც ეს აღწერილია 4.6 ნაწილში ისინი ეხება ნარჩენების განთავსების ყველა ტერიტორიას. მენეჯმენტის ქმედებები, რომლებიც დაკავშირებულია ჰაერის ხარისხთან და როგორც ეს აღწერილია 4.4 ნაწილში ეხება ნარჩენების განთავსების ყველა ტერიტორიას. მენეჯმენტის ქმედებები, რომლებიც დაკავშირებულია ხმაურთან და ვიბრაციასთან და როგორც ეს აღწერილია 4.5 ნაწილში, ასევე ეხება ნარჩენების განთავსების ყველა ტერიტორიას.
[CC- 205] მენეჯმენტის ქმედებები, რომლებიც დაკავშირებულია ობიექტის ტერიტორიის რეაბილიტაციასთან და როგორც ეს აღწერილია 4.14 ნაწილში, ეხებანარჩენების განთავსების ყველა ტერიტორიას, იმის და მიუხედავად, წარმოადგენენ ისინი ნარჩენების დროებით ან მუდმივ განთავსების ტერიტორიას.

C. ნარჩენების დროებითი განთავსების ტერიტორიები

[CC- 206] ზოგიერთ შემთხვევაში, ნიადაგის ხელახლა გამოყენების მიზნით, EPC კონტრაქტორს შესაძლებელია დასჭირდეს ამოღებული ნიადაგის დროებით განთავსება ამისათვის დროებით განკუთვნილ ადგილას, სანამ მოხდება აღნიშნული ნიადაგის ხელახალი გამოყენება, ან მისი ტრანსპორტირება ნარჩენების განთავსების ტერიტორიაზე.
[CC- 207] ნარჩენების განთავსების დროებით ტერიტორიაზე ნარჩენები უნდა განთავსდეს მხოლოდ მათი წარმოშობის ადგილიდან და მათი ამოღების მხოლოდ გარკვეული დროის განმავლობაში. EPC კონტრაქტორი მიიღებს გადაწყვეტილებას ნარჩენების საბოლოო მუდმივი განთავსების ტერიტორიის თაობაზე, მანამ, სანამ ამოღებული ნარჩენები მათი წარმოშობის ადგილიდან განთავსდება მათი დროებითი განთავსების ტერიტორიაზე, მათი შემდგომი ხელახლა გამოყენების მიზნით.
[CC- 208] ნარჩენების დროებითი განთავსების ტერიტორიების არსებობა განისაზღვრება არა უმეტეს 1 წლის ვადით. იმ შემთხვევაში, თუ 1 წლის ვადის გასვლის შემდეგ, დროებით განთავსებული ნარჩენები არ იქნება გადატანილი წინასწარ განსაზღვრულ მათი საბოლოო განლაგების ტერიტორიაზე, მაშინ EPC კონტრაქტორი იმოქმედებს სამოქმედო გეგმის თანახმად და განალაგებს ნარჩენებს შესაფერის ტერიოორიაზე ან მიიღებს დროებითი განლაგების ადგილას არსებული ყველა ნარჩენის შემდგომი ხელახლა გამოყენების გადაწყვეტილებას.
[CC- 209] ნარჩენების დროებითი დაყრის ადგილები 60 დღის მანძილზე დაცული იქნება ეროზიისგან (i) რევეგეტაციისთვის გამოყენებული ქნება სწრაფად მზარდი მცენარეები, პირდაპირი, ან არაპირდაპირი თესვა. ან (ii) სხვა ბუნებრივი ეროზიის საწინააღმდეგო საფარი.
[CC- 210] ნარჩენების დროებით განთავსების ტერიტორიაზე მენეჯმენტის ქმედებები შეიცავენ შემდეგს: (i) ჰქონდეთ გაუმტარი ზედაპირი; (ii) ზღვრულ რაოდენობა ნარჩენების სიმაღლისა, რომელიც განსაზღვრულია [CC -200]; (iii) მოახდინოს და წერილობით რეგისტრაცია გაუკეთოს ობიექტის ინსპექტირებას, რათა დარწმუნდეს, რომ ყველა სამუშაო იწარმოება დაგეგმილი სამუშაო პროცესის თანახმად და, რომ ტერიტორიაზე განლაგებული ნარჩენები არ ახდენენ უარყოფით ზეგავლენას; (iv) შეატყობინონ გარშემო მცხოვრებ მიწის მესაკუთრეებს ან მიწით მოსარგებლეებს, რომ მათ გაიგონ, თუ რა დანიშნულება აქვს ობიექტს და რა სახის სამუშაოები წარმოებს მასზე; (v) დანერგოს მტვერის და ხმაურის გამაკონტროლებელი საშუალებები; (vi) რეგისტრაციის წარმოების სისტემა, რათა შეიქმნას და დაცულ იქნას დოკუმენტაცია, რომელიც ეხება ყოველ შემოსულ ნარჩენის რაოდენობას, როგორც ეს განსაზღვრულია [CC-194]; (vii) უზრუნველყოს გასაგები ნიშნულები, ტომლებზედაც აღნიშნულია საკონტაქტო პირის სახელი, სამუშაო საათები და სამუშაოს დროს და სამუშაოს დამთავრების შემდეგ საკონტაქტო ტელეფონის ნომრები ქმნიან პრობლემასა და სხვა ბუნებრივი ეროზიის საწინააღმდეგო საფარი. (viii) ქარიშხალის დროს წყლის ნაკადის მართვის გეგმა, რომელიც მოიცავს ქმედებათა ნუსხას წყლის დაგუბების და დატბორვის თავიდან ასაცილებლად; (ix) ნიადაგის ეროზიის კონტროლი, რომ თავიდან იქნას აცილებული დრენაჟზე რაიმე ზემოქმედება და ნალექების გაჟონვა მიმდებარე წყლის ან ქარიშხალის შედეგად შექმნილი წყლის ნაკადების სისტემებში და უზრუნველყოს აგრეთვე მასალების იმ ადგილზე შენახვა, სადაც ისინი იყო განთავსებული; (x) შეადგინოს მასალების გაფუჭების / ადგილიდან გადანაცვლების ოქმები, რომელიც საჭიროა იმისათვის, რომ დადგინდეს, თუ რა ადგილას იყო მასალები განლაგებული, რომ შემდგომ მოხდეს აღნიშნულ ადგილებზე საჭიროების შემთხვევაში წვდომა.

D. დამუშავება მასალების გამოყენებამდე

[CC- 211] ზოგიერთი მასალის დამუშავების გარეშე გამოყენება შეუძლებელია. ამ ტიპის ნიადაგს შესაძლოა დასჭირდეს ბიოლოგიური, ქიმიური, ფიზიკური ან კომბინირებული დამუშავება. სამუშაოები უნდა იყოს ტექნიკურად შესაბამისი და უნდა ემთხვეოდეს ადგილობრივ რეგულაციებს.
[CC- 212] ნალექის აუზებში დაგროვილი ლექის წმენდა ამ კატეგორიას შეიძლება მიეწეროს. ეს აუზები დიდი რაოდენობით ლექს წარმოქნის, რომლებიც აირევა ცემენტთან TBM პროექტის განხორციელებისას.

E. ნარჩენები, რომლებიც გეოქიმიურ საფრთხეს წარმოადგენს

[CC- 213] არსებობს მცირე შესაძლებლობა იმისა, რომ სულფატიანი მჟავები მოხვდეს გვირაბებში. EPC კონტრაქტორი დაგეგმავს როგორ უნდა განხორციელდეს პროცედურა გარემოზე გეოქიმიური საფრთხის შესამცირებლად.
[CC- 214] ნარჩენები, რომლებიც ბიოქიმიურ საფრთხეს წარმოადგენს, განცალკევდება წყლის რესურსების დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად.

4.11 კარიერისა და თხრილების მართვა

4.11.1 გეგმის მოთხოვნები

[CC- 215] კარიერისა და თხრილების ადგილების მართვის გეგმა მომზადდება და შესრულდება იმ ადგილებზე, სადაც დაგეგმილია კლდის ექსპლუატაცია, აგრეგატებისა და სხვა მასალებით (ქვიშა, ხრეში, თიხა), რაც ყველა სოციალური და გარემოსდაცვითი წესების დაცვით მოხდება.
[CC- 216] იმისათვის რომ თავიდან იქნას აცილებული უარყოფითი გავლენა გარემოზე, EPC კონტრაქტორი დოკუმენტურად აღწერს ყველა ქმედებას, რათა შეამციროს კარიერისა და თხრილების გამოფიტვა.
[CC- 217] კარიერის მართვის გეგმა აჩვენებს (i) მოცულ ტერიტორიას, (ii) სამუშაო მეთოდოლოგიას, (iii) მარტივ მისადგომობას კარიერი/თხრილის ტერიტორიიდან ნარჩენების საბოლოო დაყრის ადგილამდე (iv) გადასაყრელი ნარჩენების რაოდენობას, (v) გაზომვას,რათა მისი ზომა შესაბამისობაში იყოს გარემოსთან, (vi) გრძელვადიანი სარეაბილიტაციო სამუშაოების დაგეგმვას, როგორიც არის რევეგეტაცია, დრენაჟი და დახრა.

4.11.2 სამოქმედო გეგმა

[CC- 218] სამოქმედო გეგმა შეეხება ყველა სამუშაო სივრცეს კარიერისა და თხრილების ტერიტორიაზე. მაგ: ხმაურისა და ვიბრაციის კონტროლი (თავი 4.5), გამდინარე წყლების მართვა (თავი 4.6), ეროზია და გამცენარიანება (თავი 4.9), შემთხვევითი აღმოჩენების პროცედურა (თავი 4.12), ტრანსპორტირება (თავი 4.13) და ადგილების რეაბილიტაცია (თავი 4.14).

4.12 არქეოლოგიური ნივთების აღმოჩენების პროცედურა

4.12.1 მიზნები

2015 წლის კვლევებში ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებაში არაფერია ნათქვამი სამუშაოა ადგილზე შესაძლო კულტურული მემკვიდრეობის არსებობის შესახებ. თუმცა, შანსი, რომ სამუშაოების პერიოდში რაიმე ტიპის არქეოლოგიური მასალა აღმოჩნდეს, რჩება.

4.12.2 გეგმვითი მოთხოვნები

[CC- 219] შემთხვევითი აღმოჩენები განისაზღვრება როგორც კულტურული მემკვიდრეობა ნაპოვნი სამშენებლო სამუშაოების ჩატარებისას. დეტალური სამოქმედო გეგმა მომზადდება და შესრულდება როგორც გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის (CC-ESMP) ნაწილი, თავ 4.12-ის მიხედვით.

4.12.3 მართვითი ქმედებები

[CC- 220] შემთხვევითი აღმოჩენებისას პროცედურა მოიცავს კომპეტენტური ორგანოების შეტყობინებას ნაპოვნი ნივთების შესახებ; პროექტის პერსონალის გაფრთხილებას; სამუშაო ადგილის დაცვის უზრუნველყოფას, ნებისმიერი ტიპის ხელის შემშლელი ფაქტორისგან; ს.ს. ნენსკრა ჰიდროსთან ანგარიშის გაგზავნას.
[CC- 221] აღმოჩენის ადგილები ხელშეუხებლად დარჩება მანამ, სანამ კვალიფიციური პირის მიერ შეფასდება და საქართველოს კანონმდებლობასთან შესაბამისად ჩატარდება სამუშაოები.
[CC- 222] პროექტზე დასაქმებული კადრები წინასწარ მომზადდება, რათა შემთხვევითი აღმოჩენების შემთხვევაში არქეოლოგმა მოახერხოს მათი მობილიზაცია. (იხილეთ [CC- 27]). EPC კონტრაქტორი განსაზღვრავს იმ კატეგორიას, რომელიც უნდა გადამზადდეს, ეს კი დოკუმენტით დამტკიცდება.
[CC- 223] გარემოსდაცვითი, სოციალური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მენეჯერი დააკვირდება გადამზადებულ კადრებს, რათა დარწმუნდეს მიწოდებული სასწავლო მასალის სწორად გამოყენებაში. იწარმოება ჟურნალი, რომელშიც ჩაიწერება არქეოლოგიური დაკვირვების შედეგები, შესაძლო აღმოჩენები.

4.13 სატრანსპორტო მოძრაობის მართვის გეგმა

4.13.1 დაგეგმარების მოთხოვნები

[CC-224] CC-ESMP-ნაწილში მომზადდება და განხორციელდება სატრანსპორტო მოძრაობის მართვის დეტალური გეგმა, პარაგრაფ 4.13-ით განსაზღვრული დებულებების შესაბამისად. გეგმა (i) განსაზღვრავს სამშენებლო მანქანებისა და დანადგარების ავტოპარკს, (ii) განმარტავს პროექტის მოსალოდნელ სატრანსპორტო მოძრაობას (სამუშაო ადგილებს შორის გადაადგილების სიხშირე, სამუშაო საათები, კოლონები) და (ii) დეტალურად განსაზღვრავს სამშენებლო ადგილისათვის დამახასიათებელ ღონისძიებებს, რომელთან მშენებლობის პერიოდში განახორციელებს EPC კონტრაქტორი, მომიჯნავე მოსახლეობისათვის მანქანების ნაკადის მოძრაობით გამოწვეული უსიამოვნებების შესამცირებლად და საგზაო შემთხვევების რისკების შესამცირებლად.

4.13.2 მართვის ზომები

[CC-225] პროექტის ავტოპარკის მიერ გამოყენებული განრიგები იქნება რუკაზე ასახული თითოეული მონაკვეთისათვის ზუგდიდიდან და სამშენებლო ადგილებს შორის.
[CC-226] ტარდება და ხელმისაწვდომია მოსახვევი გზების ანალიზი, რომელიც ახდენს იმის დემონსტრირებას, რომ დაგეგმილი განრიგით მოხდება ყველაზე დიდი და გრძელი სატრანსპორტო საშუალების მოძრაობის უზრუნველყოფა, რომელიც მობილიზებულ იქნება EPC კონტრაქტორის მიერ, ყოველგვარი დანაკარგების გარეშე, განსაკუთრებით კი სამშენებლო ადგილებზე, სადაც ტრანსპორტის მანევრირების საშუალება შეზღუდულია, როგორიცაა ნენსკრასა და ნაკრას სოფლების გადაკვეთა.

[CC-227] იმ სოფლების ადმინისტრაციული უწყებები, რომელშიც იმოძრავებს პროექტის სატრანსპორტო საშუალებები, ინფორმირებული იქნებიან განრიგისა და მახასიათებლების შესახებ (მოძრაობის სიხშირე, სატვირთო მანქანების ზომა და წონა, გადატანილი მასალები). საზოგადოებრივი გზების გამოყენების შემთხვევაში მოხდება შესაბამისი ადმინისტრაციული ნებართვის აღება.
[CC-228] საზოგადოებრივი გზების გამოყენების შემთხვევაში, პროექტის სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენებამდე მოხდება აღმასრულებელი პირის გამოყოფა, რომელიც წინასწარ მოახდენს გზის მდგომარეობის შეფასება-დოკუმენტირებას. რაც შეეხება საზოგადოებრივ გზებს სოფელში ნენსკრა და ნაკრა, მოხდება გზასთან ახლოს მდებარე სახლების ცვეთაზე კვლევის ჩატარება.
[CC-229] გარდა გამონაკლისი შემთხვევებისა, მძიმე ტექნიკა (მაგ. 3.5 ტონა GVWR) არ გამოიყენებს საზოგადოებრივ გზებს ღამით 22 საათიდან დილის 6 საათამდე. პროექტის მანქანებს არ ექნებათ სოფლებში გადაადგილების საშუალება 20 საათიდან დილის 8 საათამდე. პროექტის მძიმე ტექნიკას (მაგ. 3.5 ტონა GVWR) 3.5 ტონა) აეკრძალებათ სოფელში მოძრაობა მოსწავლეების სკოლაში წასვლისა და სკოლიდან დაბრუნების დროს.
[CC-230] დადგინდება პროცედურა, ადგილობრივი მოძრაობისათვის ხელის შეშლის თავიდან ასაცილებლად, პროექტების სატრანსპო საშუალებების მხრიდან, ნორმალური საქმიანობის და საგზაო შემთხვევის ან სატვირთო მანქანის დაზიანების შემთხვევაში.
[CC-231] განხორციელდება სამუშაოს განმახორციელებელი სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარის კონტროლის მექანიზმები, მათ შორის GPS კონტროლი. სოფლების მნიშვნელოვან პუნქტებზე ამოქმედდება სატრანსპორტო ურთიერთობის მაკონტროლებელი მარშალები.
[CC-232] პროექტის სატრანსპორტო საშუალებებისა და ტექნიკის მაქსიმალური სიჩქარე შესაბამისობაში იქნება საქართველოში დასაშვებ მაქსიმალურ სიჩქარესთან: 30 კმ/სთ სამუშაო ადგილას, და სოფლებში ან დასახლებულ პუნქტებში, 100 მეტრიდან პირველი სახლიდან; 50 კმ/ს ქალაქებში; 80 კმ/ს მოუპირკეთებელ გზებზე ქალაქის გარეთ, სოფლებში, დასახლებულ პუნქტსა და ზანაკებში.
[CC-233] საქართველოს კომპეტენტურ უწყებასთან თანამშრომლობით, კონტრაქტორი ახორციელებს საგზაო ნიშნების მიწოდებას და მონტაჟს გზების გასწვრივ, პროექტის სატრანსპორტო მანქანებისათვის, მაშინ როცა საზოგადოებრივი ნიშნები შეუსაბამოა.
[CC-234] სკოლების მიმდებარე ტერიტორიებისათვის განისაზღვრა და ხორციელდება კონკრეტული სატრანსპორტო მოძრაობის ღონისძიებები.
[CC-235] კონტრაქტორი თითოეულ მძღოლს აწვდის შესაბამისი მასშტაბის მქონე რუკებით, რომელიც დამტკიცებულ იქნა თითოეული სამუშაოსთვის და რომელშიც მკაფიოდ არის მითითებული მაქსიმალური სიჩქარე, კონტრაქტორი უზრუნველყოფს რომ აღნიშნული რუქები სწორად იქნეს გაგებული.
[CC-236] მკაცრად დაუშვებელია კონტრაქტორის სატრანსპორტო საშუალებით ხალხის, ინსტრუმენტებისა და პროდუქტების გადატანა, გარდა იმისა, რომელიც აუცილებელია სამუშაოების შესასრულებლად და სამუშაო ადგილების მართვისათვის. აღნიშნული შეზღუდვა ასევე მოქმედებს ცოცხალი პირუტყვის და ნადირობის, თევზაობის ან ბრაკონიერების შედეგად მოპოვებული ცხოველების ტრანსპორტირებას.
[CC-237] ტრაილერები და კონტეინერები, რომელიც გამოიყენება ისეთი მასალის გადასატანად, რომელიც შესაძლოა გადმოიყაროს (სილა, დამსხვრეული მასალა, აგრეგატები, შერჩეული მასალა) იფარება ბრეზენტით ორ სამშენებლო ადგილს შორის გადატანისას.
[CC-238] სატრანსპორტო მოძრაობის მართვის გეგმა მოიცავს დებულებებს მანქანის მთვრალ მდგომარეობაში მართვასთან დაკავშირებით და ადგილზე ხდება მისი შესრულების კონტროლი. ხდება მძღოლების შემოწმების მექანიზმების დანერგვა და კონტროლის აღრიცხვა.
[CC-239] გზების გასწვრივ მოხდება რეგულარული ინსპექტირების განხორციელება, რათა მოხდეს ზემოთ ჩამოთვლილ მართვის ზომებთან შესაბამისობა.
[CC-240] მოსახლეობასთან გაკეთდება წინასწარი განცხადება მძიმე ტექნიკისა და ფართო სატრანსპორტო კოლონების მიერ პროცედურებს დაცვასთან დაკავშირებით (ინფორმირების მეთოდი, სამიზნე ჯგუფები, ვადები), რომელიც უნდა დამტკიცდეს მთავარი ინჟინერის მიერ.

4.14 სამშენებლო ადგილის რეაბილიტაცია

4.14.1 დაგეგმარების მოთხოვნები

[CC-241] როგორც CC-ESMP-სნაწილი, შემუშავდება და განხორციელდება სამშენებლო ადგილის დემონტაჟისა და რეაბილიტაციის გეგმა, 4.14 პარაგრაფით განსაზღვრული დებულებების შესაბამისად. გეგმა დეტალურად გაწერს ადგილისათვის სპეციფიკურ ღონისძიებებს, რომელსაც EPC კონტრაქტორი განახორციელებს სამშენებლო პერიოდის დასრულების შემდეგ, რათა მოხდეს სამუშაოების შედეგად დაზიანებული ადგილების რეაბილიტაცია.

4.14.2 მართვის ზომები

A. ზოგადი პრინციპები

[CC-242] ყველა დროებითი შენობა და თავისუფალი და მიწის ქვეშა კონსტრუქციები (მაგ. მიწის ქვეშა აუზები, ავზები, მილები) მოხსნილი იქნება EPC კონტრაქტორების დემობილიზაციამდე.
[CC-243] შენობის კონსტრუქციების დაშლის შემდეგ, სამუშაო ადგილი დაუბრუნდება თავის პირვანდელ სახეს. ამ მიზნით: მოხდება სამშენებლო ადგილის დეტალური შესწავლა, სანამ მოხდება ნებისმიერი სახის მიწის სამუშაოების დაწყება. აღნიშნულ კვლევაში უნდა იყოს შეტანილი სამუშაო ადგილის ყველა დეტალი, რომელიც შემდგომში უნდა იქნას აღდგენილი, მათ შორის უნდა მოხდეს იმ ადგილების მონიშვნა რუკაზე, რომელიც შესაძლოა დაიკარგოს, ასევე უნდა მოხდეს ფლორისტული სახეობების აღრიცხვა, რომელიც უნდა იქნას აღდგენილი სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ. მოხდება სამუშაო ადგილის დონეებად დაყოფა, რათა უზრუნველყოფილ იქნას გამდინარე წყლის დრენაჟი, ნიადაგის ეროზიის ან გუბეებად დაგროვების გარეშე, აღდგენილი ადგილის გრანდიენტები უნდა იყოს პირვანდელი, დაუზიანებელი მიწის მსგავსი.
[CC-244] სამუშაო ადგილების რეაბილიტაცია მოხდება იმგვარად, რომ ეს საფრთხეს არ შეუქმნის მოსახლეობას. ციცაბო დაღმართებთან განთავსდება მუდმივი ნიშნები, ორმოები ამოივსება, ბასრი და არასტაბილური ნივთები აღარ იქნება საშიში, საოპერაციო ადგილები, რომელიც ადვილად მისადგომია საზოგადოებისათვის იქნება შემოღობილ, გამოშვერილი ფოლადის კონსტრუქციები იქნება გატანილი.

B. მცენარეული საფარის აღდგენა

[CC-245] განხორციელდება სამშენებლო სამუშაოებისას დაზიანებული მცენარეული საფარის აღდგენა.
[CC-246] მიწის ზედა გრუნტი (იხილეთ პუნქტი 4.9), რომელიც სამშენებლო სამუშაოების დროს იყო მოცლილი და გვერდზე გადადებული, თანაბრად გადანაწილდება მთელს ტერიტორიაზე, რომელიც დონეების მიხედვით იქნა დაყოფილი ან კომპაქტურ ადგილებში სადაც ღრმა ნაკვალევები იყო დატოვებული მძიმე ტექნიკის მიერ. კომპაქტური გრუნტის ზედაპირი გაფართოვდება შესაძლო მეთოდების გამოყენებით.
[CC-247] ზედა გრუნტი და რბილი ბიომასა, რომელიც შენახულ იქნა მიწის სამუშაოების საწყის ეტაპზე (იხ. პარაგრაფი 4.9) ხელახლა იქნება გამოყენებული რეზერვუარის გარეთ მდებარე სამშენებლო ტერიტორიის რეაბილიტაციის მიზნით.
[CC-248] წინასწარ დაიგეგმება რეკულტივაციის სამუშაოები, რათა უზრუნველყოფილ იქნას სამუშაო ადგილის მდგრადი რეაბილიტაცია: მეთოდები, გამოსაყენებელ მცენარეთა სახეობები და მათი წარმომავლობა და საქმიანობის გრაფიკი.
[CC-249] მცენარეული საფარის აღდგენისას გამოყენებული სახეობები იქნება ადგილობრივი გარემოსდაცვითი და კლიმატური პირობების შესაფერისი და შერჩეული იქნება რეაბილიტაციის კონკრეტული პროგრამა: გრუნტის სტაბილიზაცია, გამწვანება, დრენაჟი, ეროზიის პრევენცია.

[CC-250] მდგრადობის აღნიშნული მოთხოვნების საფუძველზე, [CC- 237], EPC კონტრაქტორის მიზანია შეცვალოს მოჭრილი ხის საფარი მსგავსი სახეობის ხეებით, თუ ეს შესაძლებელია, მაგრამ წინააღმდეგ შემთხვევაში მოხდება მისი რეკულტივაცია ,საძოვრების შესაფერისი ბალახით. იმ მიწის ნაკვეთის რეკულტივაცია, რომელსაც არ გააჩნდა ხის საფარი, მოხდება საძოვრებისათვის განკუთვნილი ბალახის საფარით.
[CC-251] სტაბილიზაციის მატრიცის განთავსება მოხდება სასაძოვრე სახეობების დათესვამდე. მოხდება თივის შეგროვება და მიწაზე გადანაწილება.
[CC-252] აღდგენისათვის ან ხელახლა დასარგავად შერჩეული სახეობები არ იქნება კლასიფიცირებული ინვაზიურ სახეობებად ადგილობრივი რეგიონისთვის, ინვაზიური სახეობების ეროვნული ჩამონათვალის შესაბამისად, რომელიც განსაზღვრულ იქნა ინვაზიური სახეობების შესახებ ევროკავშირის 1143/201 რეგულაციით.
[CC-253] რეკულტივაცია განხორციელდება სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის განმავლობაში, და არ შემოიფარგლება მხოლოდ სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომი რეაბილიტაციით.
[CC-254] წინამდებარე მართვის ზომები ასევე გამოყენებულ იქნება გათხრების სამუშაოებისას წარმოქმნილი ნარჩენი მასალების დასაყრელი ადგილის შერჩევისას, თუ აღნიშნულზე იქნება მთავარი ინჟინერის თანხმობა პუნქტი[]-ის შესაბამისად.

4.15 მიმდებარე თემებისა და ადგილების დაცვა

4.15.1 დაგეგმარების მოთხოვნები

მიმდებარე თემებისა და ადგილების დაცვა უზრუნველყოფილ იქნება ჯანმრთელობის, უსაფრთხოებისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებებით, რომელზეც საუბარი იყო წინა თავებში და რომელიც შემდგომ შეივსო წინამდებარე თავში მითითებული ღონისძიებებით. ასევე, EPC კონტრაქტორმა უნდა განახორციელოს შემდეგ გეგმები.

[CC-255] თემის უსაფრთხოების გეგმის მომზადება და განხორციელება, რომელიც გულისხმობს რეგულარულ შეხვედრებს უსაფრთხოებისა და მშენებლობით გამოწვეული რისკების შესახებ, ასევე მძიმე სამშენებლო სამუშაოების შესახებ განცხადებების გაკეთებას, სამუშაო ადგილებზე შესვლის აკრძალვებს, კაშხლის ტერიტორიაზე შესვლის აკრძალვებს, ტრანსპორტის მოძრაობასთან დაკავშირებული რისკების შესახებ ცნობიერების ამაღლების კომპანიას, მათ შორის სკოლის მოსწავლეებში.
[CC-256] თემის უსაფრთხოების გეგმის ქვე-გეგმა, რომელიც მზადდება და ხორციელდება EPC კონტრაქტორის მიერ - ჰესისა და წნევითი მილსადენის მიმდებარე ტერიტორიის უსაფრთხოების გეგმა, შეისწავლის და აერთიანებს ყველა ღონისძიებას, რათა თავიდან იქნეს აცილებული სატრანსპორტო შემთხვევები და ვიბრაციით გამოწვეული საფრთხეები. რაც მოიცავს: აფეთქებების შეძლებისდაგვარად თავიდან ასარიდებლად (მაგალითად მექანიკური გათხრა მის ნაცვლად). თუ ამის თავიდან აცილება შეუძლებელია, მაშინ უნდა იქნას გამოყენებული საერთაშორისო პრაქტიკა (აფეთქებისა და ბურღვის გეგმის შემუშავება, უსაფრთხო ბუფერული ზონა, დროებითი ევაკუაცია, გაფრთხილება, შემდგომი შემოწმება, მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლება). სამუშაოების დაწყებამდე უახლოესი მიმდებარე შენობების სტრუქტურული შემოწმება, მდგრადობის დადგენის მიზნით. ვიბრაციის მონიტორინგი. საფეხმავლო ხიდი ნენსკრას მდინარეზე, რათა მოხდეს მდინარის მარცხენა ნაპირას მდებარე სახლების დაკავშირება მარჯვენა ნაპირას მდებარე სახლებთან.

[CC-257] პროექტის მუშახელის ყოფნამ შესაძლოა გაზარდოს გადამდები დაავადებები. EPC კონტრაქტორი შეიმუშავებს და განახორციელებს თემის ჯანმრთელობის გეგმას, რომელიც ადგენს: (i) ჯანდაცვის ადგილობრივ უწყებებთან კოორდინაციას, (ii) საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლების კომპანიები ჯანმრთელობის საკითხებზე ორივე დაბაში, პოსტერების და ბუკლეტების სახით, რომელიც გავრცელდება ჯანმრთელობის კლინიკებში და სათემო შეხვედრებზე (iii) ქვე-კონტრაქტორების მიერ მუშახელის ჯანმრთელობის საკითხების სპეციფიკაციების შესრულების მონიტორინგი.
[CC-258] თემის ჯანდაცვის გეგმის ქვე-პროგრამის სახით,EPC მოამზადებს და განახორციელებს ჰესისა და წნევითი მილსადენის ტერიტორიის ჯანმრთელობის დაცვის გეგმას, რომელიც განსაზღვრავს ყველა ღონისძიებებს, რომელიც საჭიროა აკუსტიკური ხმაურის შემცირებისათვის, სინათლესა და მტვერთან დაკავშირებული უზუსტობების დარეგულირებას დღისა და ღამის მონაკვეთში. რაც მოიცავს: სინათლის დაბინძურება: მიმართულებადი პროჟექტორები და ფანჯრებზე ფარდების დამაგრება. ხმაურის აკუსტიკური დაბინძურება: კვლევები და ზომები, რომელზეც საუბარია [CC-51]-ში. 4.4-ში აღწერილი მტვრის შემცირების ღონისძიებები.
[CC-259] EPC კონტრაქტორი შეარჩევს უსაფრთხოების პროვაიდერებს, რომელთაც გააჩნიათ ICOCA სერთიფიკატი(ქცევის კოდექსის საერთაშორისო ასოციაცია).

4.15.2 მართვის ზომები

[CC-260] როგორც წესი, სამუშაოების მიმდინარეობისას მოხდება მშენებლობის მეთოდებისა და დაცვის ზომების გამოყენება, ხალხზე, მათ აქტივებზე, მიწებზე, სასმელ წყალზე, ბიო კულტურებზე, ბუნებრივ დრენაჟსა და წყლის ხარისხზე უარყოფით ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით.
[CC-261] სამუშაოების წარმართვით, ან მათ წარმართვასთან დაკავშირებული პროცედურებით გამოწვეული ზარალი იქნება აღრიცხული და ანაზღაურებული საქართველოში მოქმედი რეგულაციებისა და კრედიტორების პოლიტიკის შესაბამისად. JSCNH იქნება ინფორმირებული ხალხისადმი ან მათი საკუთრებისათვის მიყენებული ზიანის შესახებ, აღნიშნული ფაქტიდან 6 საათის განმავლობაში, პროცედურის ღირებულების მიუხედავად.
[CC-262] მისასვლელი გზების გამოკლებით, თითოეული სამუშაო ადგილის პერიმეტრი (ან მთლიანი პერიმეტრი) იქნება ფიზიკურად გამიჯნული ღობით. 4 ჰექტარის მქონე სამუშაო ადგილის შემთხვევაში, პერიმეტრი ფიზიკურად იქნება გამიჯნული გზით, ნიშნებით ან სხვა შესაძლო საგნებით, რომელიც არ გამოიწვევს არანაირ ორაზროვნებას, სამუშაო ადგილის პერიმეტრის მიმდებარედ.
[CC-263] შესაძლო სივრცის შეზღუდვების ან მუდმივი სამუშაოების განსაზღვრის ფარგლებში, სამუშაო ადგილი განთავსდება სულ მცირე 1) მუდმივი წლის მიმართულებიდან და მეწყერის ადგილების 50 მეტრში; 2) ურბანული სერვისებისა და შენობებისაგან (მედპუნქტი, სკოლა, წყალმომარაგების პუნქტი) 300 მეტრში; 3) ნებისმიერი შენობიდან 200 მეტრში და 4) საცხოვრებელი ადგილიდან 300 მეტრში, იმ შემთხვევაში თუ სამუშაოები გულისხმობს აფეთქებებს.
[CC-264] თუ სამუშაო არეალი მდებარეობს [CC-263]-ში განმარტებულ ბ) და დ) ზონასთან, მოხდება დამკვეთის მობილიზება ადგილზე რადგან მოხდეს ოფიციალურად დამოწმებული განცხადების გაკეთება ნებისმიერი სტრუქტურის ან შენობის ბ) და დ) პარაგრაფში მითითებულ მანძილზე სიახლოვესთან დაკავშირებით. ოფიციალური განცხადების მომზადება ხდება სამუშაოების დაწყებამდე და ასლი წარედგინება შენობის/ობიექტის მფლობელს ან ადგილობრივი მმართველობის წარმომადგენელს, იმ შემთხვევაში თუ მფლობელის დაუზუსტებელია.
[CC-265] ის სახლები, რომელიც მდებარეობს კარიერის პერიმეტრიდან მინიმუმ 800 მეტრის რადიუსში ან იმ სამუშაო ადგილიდან მინიმუმ 500 მეტრის რადიუსში, რომელიც ექვემდებარება აფეთქებებს ასევე აღრიცხული იქნება დამკვეთის მიერ.
[CC-266] კაშხლის მიმდებარედ, საოპერაციო სოფელთან და ჰესის სიახლოვეს მდებარე სახლებისა და ობიექტების სეისმური დიზაინის კრიტერიუმები შემუშავდება საქართველოს სეისმური სამშენებლო კოდექსისა და სტანდარტების, ასევე საერთაშორისო მიღებული პრაქტიკის შესაბამისად.
[CC-267] EPC კონტრაქტორის ღირებულებების, პასუხისმგებლობებისა და ეთიკური ვალდებულებების განსაზღვრისას საპროცედურო წესებისა და ქცევის კოდექსის გამოყენება და თანამშრომლებისათვის მითითებების მიცემა ადგილობრივ მმართველობასთან ურთიერთობის საკითხებში. ქცევის კოდექსი უნდა მოიცავდეს იმ გზებს, რომლითაც თანამშრომლები ანონიმურად შეძლებენ დარღვევების ანგარიშგებას და ეთიკურ საკითხებზე რჩევების მიღებას.

[CC-268] მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლების კომპანია ჯანმრთელობის საკითხებზე განხორციელდება ან EPC კონტრაქტორის მიერ მობილიზებული სამედიცინო თანამშრომლების მიერ ბანაკში, ან იმ არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ, რომელთა სპეციალიზაციასაც წარმოადგენს მოსახლების ჯანმრთელობის დაცვა, აღნიშნული მოხდება მთავარი ინჟინერის მიერ დამტკიცებული მიდგომის შესაბამისად.
[CC-269] თემის წევრების უსაფრთხოებისა და ადამიანური უფლებების კუთხით არსებული რისკების შესამცირებლად, რომელიც გამოწვეულია უსაფრთხოების დაცვის თანამშრომლების ყოფნით, უნდა მოხდეს შემდგომი ღონისძიებების გატარება: (i) დაცვის თანამშრომლები არ იქნებიან შეიარაღებულნი; (ii) დაცვის თანამშრომლები დატრენინგებულნი არიან ადამიანის უფლებებთან, პროექტის მიზნებთან და ასევე მოსახლეობისათვის საჩივრების მექანიზმის არსებობასთან დაკავშირებით; (iii) ახორციელებენ და დაცვის თანამშრომლებს სთავაზობენ ტრენინგებს ქცევის კოდექსის მოდულებში, იმის უზრუნველსაყოფად რომ დაცვის თანამშრომლები მუდმივად ფლობდნენ განახლებულ ინფორმაციას ადამიანის უფლებებთან დაკვშირებით4; (iv) დაცვის თანამშრომლების მუდმივი მონიტორინგი და უსაფრთხოებისა და ადამიანურ უფლებების საკითხებზე ნებაყოფლობითი პრინციპების გამოყენების აუდიტი (v) ადგილობრივი პოლიციის დანაყოფებთან თანამშრომლობა იმის უზრუნველსაყოფად რომ მოხდეს არანაირი ზეგავლენის მოხდება მოსახლეობის უსაფრთხოებაზე და ადამიანურ უფლებებზე და (vi) უსაფრთხოების თანამშრომელთა დაკომპლექტების განხორციელება იმ შეთანხმების შესაბამისად, რომელიც განისაზღვრება ადგილობრივ პოლიციასთან ერთად, მათ შორის რეგულარული ანგარიშგება.
[CC-270] შესვლის შეზღუდვები და სამუშაო ადგილების კონტროლი, გამაფრთხილებელი ნიშნები ადგილობრივი მოსახლეობისათვის, ტურისტების ან მწყემსებისათვის.
[CC-271] შესასვლელების კონტროლი დამონტაჟებულ იქნა EPC კონტრაქტორის მიერ სამშენებლო მიზნებისათვის და დაშვების არმქონე სატრანსპორტო საშუალებების პრევენციისათვის.
[CC-272] პროექტის მუშახელისათვის მკაცრად აკრძალული იქნება ნადირობა და თევზაობა. EPC კონტრაქტორი საკუთარი და ქვეკონტრაქტორების თანამშრომლებისათვის მოამზადებს, აღასრულებს და მოახდენს ბიომრავალფეროვნების ცნობიერების ამაღლების პროგრამის დოკუმენტირებას და საკუთარი მუშახელის შესაბამისად გაწვრთნას.
[CC-273] უნდა მოხდეს გათხრების სამუშაოებისა და თხრილების შემოღება, როცა არ ხდება მათი გამოყენება, რათა მოხდეს დროდადრო, ღამით მათში გარეული ძუძუმწოვრების ჩავარდნის შემთხვევების შემცირება. ნარჩენების მართვის გეგმის მიხედვით უნდა მოხდეს გარეული ცხოველების ნარჩენებთან მოხვედრის შემცირება.
[CC-274] მიღებულია ნენსკრას კაშხლისა და წყალმიმღების სამშენებლო მეთოდები, რათა უზრუნველყოფილ იქნას მინიმალური ეკოლოგიური დანახარჯების შესანარჩუნებლად, როგორც მშენებლობის, ისე რეზერვუარის ავსების და ექსპლუატაციაში შესვლისას.
[CC-275] მიღებულია ნაკრას წყალმიმღების მშენებლობის მეთოდები, რათა უზრუნველყოფილ იქნას მინიმალური ეკოლოგიური დანახარჯების შესანარჩუნებლად, როგორც მშენებლობისას, ისე ექსპლუატაციაში შესვლისას.
[CC-276] უსაფრთხო წვდომა არსებულ საძოვრებზე, რომელიც სამშენებლო ადგილიდან შორს მდებარეობს და რომელიც შესაძლოა დაბლოკილ იქნას დროებითი ობიექტებით, როგორიცაა სამშენებლო ბანაკი ან სამშენებლო ადგილის ინსტალაციები, რომელთა შენარჩუნებაც მოხდება ადილობრივ მოსახლეობასთან კონსულტაციით. ნაკრას წყალმიმღებთან მოხდება დროებითი ხის ხიდის მშენებლობა და შენარჩუნება მთლიანი მშენებლობის პერიოდში.

[4]უსაფრთხოებისა და ადამიანური უფლებების ნებაყოფლობითი პრინციპები წარმოადგენს მთავრობის, მთავარი ექსტრაქციული კომპანიებისა და არასამთავრობო ორგანიზაციების კოლაბორაციულ მიდგომას, კომპანიებისათვის მითითებების მიწოდებისათვის საგულისხმო ნაბიჯებზე, რომელთა გადადგმაც შეიძლება, რათა შემცირებული იყოს ადამიანური უფლებების შეურაცხყოფის რისკები სამუშაო ადგილების სიახლოვეს. http://www.voluntaryprinciples.org/wp-content/uploads/2013/03/voluntary_principles_english.pdf

[CC-277] ნაკრას კაშხლისა და თევზებისათვის შემოვლითი გზების მშენებლობისას გათვალისწინებული იქნება მდინარის თევზების მიგრაციული პერიოდები. თუ რომელიმე სამუშაოები ხელს შეუშლია თევზების მიგრაციულ სეზონს, მოხდება ალტერნატიული გზების მოძებნა და იმპლემენტაცია, თევზებისათვის სადინარების უზრუნველყოფისათვის.
[CC-278] წყლის შეგროვებისათვის ნებართვები გაიცემა ეროვნული რეგულაციების შესაბამისად და აღრიცხულ იქნება წყლის შეგროვების საქმიანობამდე.
[CC-279] თუ არ არსებობს მდინარე ნენსკრასა და ნაკრას შენაკადებიდან წყლების შეგროვების აუცილებლად, აღნიშნული დაექვემდებარება გარემოსდაცვითი შეფასებას EPC კონტრაქტორის მიერ და წყლის შეგროვებამდე მთავარი ინჟინერის თანხმობას.

4.16 დასაქმება და ადგილობრივი მუშახელის მართვა

4.16.1 დაგეგმვის მოთხოვნები

[CC-280] EPC კონტრაქტორი შეიმუშავებს და ახორციელებს ადამიანური რესურსების პოლიტიკას და შრომის მართვის პრინციპებს, რომელიც შესაბამისობაშია ეროვნულ, კრედიტორებისა და შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის მოთხოვნებთან.
[CC-281] CC-ESMP-ს ფარგლებში მოხდება დასაქმებისა და შრომის მართვის დეტალური გეგმის მომზადება და განხორციელება, 4.16 პუნქტში განსაზღვრული დებულებების შესაბამისად. გეგმა დეტალურად აღწერს მუშახელის საჭიროებებს მშენებლობის მთლიანი პერიოდისათვის, ადგილობრივი რეკრუტირების პროცესისა და მიდგომის მიზანია ადგილობრივების დასაქმება და ადგილობრივი შესაძლებლობების გამოყენება.
[CC- 282] კვალიფიციური/ ნახევრად კვალიფიციური / არაკვალიფიციური მუშახელის განმარტებები მოცემულ დოკუმენტში, იგივეა რაც შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის ISCO-08 -ს პირველ თავში - „პოზიციის საერთაშორისო სტანდარტული კლასიფიკაცია - სტრუქტურა, ჯგუფური ცნებები და შესაბამისობის ცხრილები". ოთხი ISCO უნარ-ჩვევის განმარტება მოცემულია შემდეგნაირად: >პოზიციები ნენსკრა ჰესისათვის,რომელსაც არ სჭირდება კვალიფიკაციის ქონა = ISCO-ს უნარების პირველი დონე >პოზიციები ნენსკრა ჰესისათვის, რომელზეც საჭიროა ნახევრად გამოცდილი კადრები = ISCO-ს უნარების მეორე დონე >პოზიციები ნენსკრა ჰესისათვის,რომელზეც საჭიროა გამოცდილი კადრები = ISCO-ს უნარების მესამე და მეოთხე დონე
[CC- 283] მშენებლობის ფაზაში მაქსიმალური ადგილობრივი სარგებლის მიღწევის მიზნით, EPC კონტრაქტორი და ქვეკონტრაქტორები შესაძლებლობების შემთხვევაში მოახდენენ 100% არაკვალიფიციური მუშახელის აყვანას ადგილობრივი ტერიტორიებიდან (ნენსკრას და ნაკრას ხეობები). თუ აღნიშნული შეუძლებელი იქნება, მაშინ რეკრუტირება გაგრძელდება და მოიცავს უახლოეს სოფლებს მესტიის მუნიციპალიტეტსა და სვანეთის რეგიონში.
[CC- 284] EPC კონტრაქტორის და ქვეკონტრაქტორების მიზანია 50% ნახევრად კვალიფიციური მუშახელის დაქირავება მესტიის მუნიციპალიტეტიდან და 75%-ს საქართველოდან.
[CC- 285] EPC კონტრაქტორის და ქვეკონტრაქტორების მიზანია რომ დასაქმებული მუშახელის 80% იყოს საქართველოდან.
[CC- 286] EPC კონტრაქტორის და ქვეკონტრაქტორების მიზანია, რომ დასაქმებული მუშახელის 15% იყვნენ ქალები.
[CC- 287] EPC კონტრაქტორი ზედამხედველობას გაუწევს , რომ ქალების მიერ მართულმა ან ქალების მფლობელობაში მყოფმა კომპანიებმა მონაწილეობა მიიღონ ადგილობრივ შესყიდვის უნარჩვევებიში, ტრეინინგში.
[CC- 288] მომზადებულია უნარების განვითარებისა და ადგილობრივი შესყიდვების გეგმა, როგორც დასაქმებისა და მუშახელის მართვის გეგმის ქვეგეგმა. გეგმა მოიცავს: >საჭირო უნარ-ჩვევებისა და მუშახელის განსაზღვრა

>არსებული უნარ-ჩვევების/შესაძლებლობების ხარვეზები და სასწავლო მოთხოვნების ანალიზი >უნარ-ჩვევების განვითარებაზე მორგებული პროგრამა >ადგილობრივი შესყიდვების შესაძლებლობები >ადგილობრივი კომპანიების შერჩევა >ადგილობრივ დონეზე კომუნიკაცია >კომპანიების წინასწარი-კვალიფიკაცია >სტრატეგიები, რომელიც ხელიშეუწყობს ადგილობრივი კომპანიების ტენდერში ჩართვას
[CC- 289] ელექტროენერგიის წარმოების დაწყებამდე 24 თვით ადრე, EPC კონტრაქტორთან ერთად, მომზადდეს შემცირების/დემობილიზაციის გეგმა, რომელიც განსაზღვრავს მნიშვნელოვანი რაოდენობის სამუშაო ადგილების დაკარგვას, რაც გამოწვეული იქნება მშენებლობიდან ოპერაციაზე გადასვლით. გეგმა მომზადებული და განხორციელებული იქნება ეროვნულ კანონმდებლობასთან და კარგ სამეწარმეო პრაქტიკასთან შესაბამისობაში და დაფუძნებული იქნება არა დისკრიმინაციის პრინციპებზე და მასში ასახული იქნება პროექტის კონსულტაციების შედეგები თანამშრომლებთან და მათ ორგანიზაციებთან და საბოლოოდ მათ შესაბამის სახელმწიფო უწყებებთან. ეს გეგმა უნდა მოიცავდეს: (i) მიზეზებს, თუ რის გამო არის აუცილებელი სამუშაო ადგილების შემცირება, (ii) ვადებს, თუ როდის მოხდება დამსაქმებლის მიერ ხელშეკრულების დასრულების შესახებ შეტყობინება, (iii) რომელი სამუშაო ადგილები შესაძლოა შენარჩუნდეს ექსპლუატაციის ფაზაზე და როგორ შეირჩევა საუკეთესო თანამშრომლები მშენებლობიდან და ექსპლუატაციაში გარდამავალი პერიოდისათვის, (iv) როგორ მოხდება მოსახლეობაზე ზემოქმედების ფართო საკითხების გადაჭრა, (v) მუშახელთან და ადგილობრივ უწყებებთან საკონსულტაციო პროცესის შეთავაზებას.

4.16.2 მართვის ქმედებები

[CC- 290] ადგილობრივი შრომითი საჭიროებების შეფასება მოხდება სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე და მოცემული იქნება შემდეგი ინფორმაცია: პოზიციები, რომელებიც შეიძლება დაკომპლექტდეს ადგილობრივი თანამშრომლებით და თავისი საჭირო კვალიფიკაციის მოთხოვნებით, დაგეგმილი პროცედურა კადრების ეფექტური დასაქმების განსახორციელებლად, გავითარების გეგმა იმ თანამშრომელტათვის, რომლებიც საჭიროებს თავდაპირველ ტრეინინგს თავისი შესასრულებელი სამუშაოს აღწერის შესახებ.
[CC-291] ნებაყოფლობითი ადგილობრივი დასაქმების პოლიტიკა კონტრაქტორის თანამშრომლებისათვის, რომლებიც ჩართული არიან სამშენებლო სამუშაოებში, ხოლო მუშაობის განმავლობაში გაკონტროლდება JSCNH-ს მიერ.
[CC-292] EPC ხელშეკრულებით მოხდება პოზიციების რეკლამირება, რათა გაიზარდოს ადგილობრივი დასაქმება და მოხდეს იმის დემონსტრირება, რომ ადგილობრივი უნარები არ არსებობს ადგილობრივი კვალიფიციური კადრები, მიუხედავად ყველა მცდელობისა, რომ მომხდარიყო ადგილობრივების დასაქმება.
[CC-293] ნებაყოფლობითი რეკრუტირების პოლიტიკა ქალებისათვის რომლებიც ჩართული არიან სამშენებლო სამუშაოებში, ხოლო მუშაობის განმავლობაში გაკონტროლდება JSCNH-ს მიერ.
[CC-294] სასწავლო პროგრამა, რომლის მიზანია ხელი შეუწყოს ადგილობრივებისა და ქალების ნებაყოფლობითი დასაქმების პოლიტიკის განხორციელებას.
[CC- 295] ადგილობრივების დასაქმება სამუშაო ობიექტებზე, მათ შორის შესასვლელთან, აკრძალული იქნება რათა შეზღუდულ იქნას დასაქმების მსურველთა შემოდინება და მათი მხრიდან ანგარიშსწორების სპონტანური შემთხვევები.
[CC- 296] პროექტის შედეგად დაზარალებულ სოფლებში და მესტიაში შეიქმნება ადგილობრივი დასაქმების ოფისები, რათა უზრუნველყოს ინფორმაციის მიწოდება ვაკანსიებისა და აპლიკაციების ჩამონათვალის შესახებ.
[CC- 297] EPC კონტრაქტორის მისი ქვეკონტრაქტორების მიერ მოხდება წერილობითი შრომითი ხელშეკრულების დადგენა ყველა თანამშრომლისათვის, მათ შორის იმ თანამშრომლებისათვის ვინც ნენსკრას და ნაკრას ხეობაში ცხოვრობს. თითოეული თანამშრომლისათვის მოხდება ინდივიდუალური ანკეტის შექმნა, რომელშიც მითითებული იქნება სამუშაო საათები, განხორციელებული სამუშაოს ტიპები, და მიღებული ტრენინგები.
[CC- 298] კოლექტიური მოლაპარაკებები: მუშებს ექნებათ კავშირში გაერთიანების უფლება

[CC- 299] თუ არ არსებობს სხვაგვარი მითითება მთავარი ინჟინერის მხრიდან, პროექტის ყველა თანამშრომლებს, რომლებიც არ ცხოვრებენ ნენსკრას და ნაკრას ხეობებში განთავსდებიან სამშენებლო ბანაკები.
[CC- 300] ადგილობრივი თანამშრომლები რომლებიც არ არიან განთავსებული ბანაკებში ცხოვრობენ სამუშაო ადგილიდან 15 წუთის სავალ გზაზე შორს ან სახმელეთო ტრანსპორტით ერთ საათზე ნაკლები მოშორებით, უზრუნველყოფილ იქნებიან ყოველდღიური კოლექტიური ტრანსპორტით.
[CC-301] მშენებლობის პერიოდში შექმნილია მუშახელის საჩივრების მექანიზმი. დადგენილია მექანიზმი მუშახელს განემარტებათ ფორმალური ინდუქციისას და მოხდება ობიექტის პერიმეტრზე საინფორმაციო დაფების განთავსება, რომელზეც მოცემული იქნება დეტალური ინფორმაცია მექანიზმთან დაკავშირებით და იმის შესახებ თუ როგორ ხდება საჩივრის დაფიქსირება. არჩეული იქნება მუშათა წარმომადგენელი და შეიქმნება მუშათა უსაფრთხოების კომიტეტი. მუშები შეძლებენ შეიტანონ საჩივარი მათი არჩეული წარმომადგენლის მეშვეობით ან ფორმის შევსებით და საჩივრების ყუთებში მოთავსებით, რომლებიც განლაგებულია მნიშვნელოვან ადგილებში თითოეულ მშენებლობაზე (ოფისები და სასადილოები). თითოეული საჩივარი იქნება რეგისტრირებული და გაკონტროლდება EPC კონტრაქტორის HSE მენეჯერის მიერ, მუშახელი საჩივრების მონაცემთა ბაზაში. შემდეგ მოხდება პერსონალის საჩივრების განხილვა და პასუხის გაცემა მუშაკთა უსაფრთხოების კომიტეტის ყოველ შეხვედრაზე. EPC კონტრაქტორის HSE მენეჯერი შემდგომ საჩივრის გადაწყვეტის შესახებ ამცნობს მუშებს და ახდენს გადაწყვეტის დოკუმენტურად აღრიცხვას.
[CC- 302] მუშახელის საჩივრების მექანიზმი ხელმისაწვდომი იქნება ყველა მუშისათვის, მათ შორის ქვეკონტრაქტორებისთვისაც. EPC კონტრაქტორი ახორციელებს და დოკუმენტურად აღრიცხავს ქვეკონტრაქტორების თანამშრომელთა საინფორმაციო სესიებს მუშახელის საჩივრების მექანიზმთან.
[CC- 303] მომზადდება და განხორციელდება მიწოდების მონიტორინგის პროგრამა, რათა უზრუნველყოფილ იქნას ადგილობრივი საკვების, საქონლის ან მომსახურების მიწოდება, სადაც და როდესაც ეს შესაძლებელი იქნება.

4.17 მუშახელის ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების მართვა

4.17.1 დაგეგმვის მოთხოვნები

[CC- 304] როგორც CC-ESMP-ის ნაწილი, თანამშრომელთა ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვის გეგმის დეტალური მომზადება და განხორციელება მოხდება, საქართველოს EPC ხელშეკრულება 4.16-სა და B0.1.13 პუნქტებში მოცემულ "ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მოთხოვნების" B 0.1 ნაწილის " სამშენებლო სამუშაოების ზოგადი ტექნიკური სპეციფიკაცია" შესაბამისად
[CC- 305] თანამშრომელთა ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვის გეგმა უნდა იყოს OHSAS 18001-თან შესაბამისობაში.
[CC- 306] გეგმაში დეტალურად იქნება აღწერილი ის ღონისძიებები, რომელიც უნდა განახორციელოს EPC კონტრაქტორმა ჰიგიენისა და ჯანდაცვის პირობების შესრულებისათვის თითოეულ სამშენებლო ბანაკში. ეს ასევე შეეხება თანამშრომელთა ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების პრობლემებს, რომელიც შესაბამისობაში იქნება ILO-ს რეკომენდაციებთან და კარგ საერთაშორისო სამეწარმეო პრაქტიკასთან (GIIP), EBRD PR4 და IFC PS2. აღნიშნული გეგმა უნდა მოიცავდეს შემდეგ პუნქტებს და არა მხოლოდ: (i) ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების პოლიტიკა და მენეჯმენტის მხრიდან ერთგულება, (ii) ორგანიზაციის აღწერილობა; ადამიანური რესურსები, როლებისა და პასუხისმგებლობების განმარტება, (iii) თანამშრომელთა განთავსება, ჰიგიენის ობიექტები და საკვების მიწოდება(iv) მატერიალურ რესურსების განმარტება, მათ შორის პირადი დაცვის ხელსაწყოსი (PPE), რომელიც გამოყენებულია მუშახელის მიერ, (v) ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების პროცედურები, (vi) რისკების შეფასება, (vii) დაბინძურების პრევენცია და დაცვა, (viii) ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების ტრენინგი, (ix) ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების ზომების მონიტორინგი და (x) სამედიცინო შემოწმებები. მოსახლეობის ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების მართვის დაგეგმვაზე საუბარია პარაგრაფში 4.15.

4.17.2 მართვის ქმედებები

A. ჰიგიენა

[CC-307] მუშახელი უზრუნველყოფილი იქნება სასმელი წყლით ყველა სამუშაო ადგილზე. აღნიშნული წყლის რაოდენობა და ხარისხი შეესაბამება იმ სტანდარტებს, რომელიც დადგენილია ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ.
[CC-308] უზრუნველყოფილია საცხოვრებელი ადგილები არარეზიდენტი პერსონალისათვის ან ალტერნატიული შენობების სამუშაო ადგილებს გარეთ, როგორიცაა სასტუმრო ან იჯარით აღებული სახლი, რომელიც აკმაყოფილებს IFC-სა და EBRD-ის 2009 წლის მითითებებს მუშახელის საცხოვრებელ პირობებთან დაკავშირებით.
[CC-309] კვება უზრუნველყოფილი იქნება ყველა თანამშრომლისათვის სასადილო ტერიტორიაზე და კვების მიწოდების სისტემის მიხედვით, რომელიც შეესაბამება შემდეგ დებულებებს: (i) საკვები პროდუქტებიდან გამორიცხულია ისეთი ხორცის მიღება, რომელიც მიღებულია ნადირობიდან და ბრაკონიერობით, (ii) საკვები სატრანსპორტო საშუალებების სისუფთავის, შენახვის ტემპერატურის კონტროლი და დოკუმენტურად აღრიცხვა, (iii) ჯანდაცვის მოთხოვნები დაკმაყოფილებულია სამზარეულოში ან სხვა ადგილას, საკვების შენახვის პირობებთან და ტემპერატურასთან დაკავშირებით. გარდა ამისა ხდება იმ პირობების კონტროლი სადაც ხდება საკვების მომზადება, რათა თავიდან იქნას აცილებული ჯანმრთელობისათვის სარისკო ელემენტების მოხვედრა.
[CC-310] ზანაკში, პირველადი დახმარების ობიექტზე მომუშავე ექიმი რეგულარულად განახორციელებს ყველა სამუშაო ადგილზე აუდიტს და აუდიტის ფარგლებში შეაფასებს, იმ ჰიგიენურ პირობებს, რომელშიც ხდება საკვების მომზადება და შენახვა.

B. ჯანდაცვა

[CC- 311] სამედიცინო შემოწმება ჩატარდება ყველა თანამშრომელისათვის, სამუშაო ადგილზე პირველადი მობილიზაციის დაწყებამდე, რათა შემოწმდეს სამუშაოებისადმი შესაბამისობა, შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის რეკომენდაციების გათვალისწინებით. სამედიცინო შემოწმება ჩაუტარდება ნებისმიერ თანამშრომელს, რომელიც სამუშაოებს დაუბრუნდება შვებულების შემდეგ, რომელიც გამოწვეული იყო სამუშაო ადგილზე დაშავებით.
[CC- 312] პირველადი დახმარების სადგური განთავსდება თითოეულ სამ ძირითად ზანაკში, გამოცდილი ექიმებით. სასწრაფო დახმარების მანქანა იქნება მობილიზებული თითოეულ ზანაკში.
[CC- 313] პირველადი დახმარების ოფიცერი წარმოდგენილი იქნება სამუშაო საათებში, თითო-თითო სამუშაო ცვლებით. თითოეულ სამუშაო ადგილი აღიჭურვება ადეკვატური რაოდენობის პირველადი დახმარების კომპლექტებით, რათა თითოეულმა მუშამ შეძლოს მისით დაახლოებით 5 წუთით სარგებლობა. თითოეული პირველადი დახმარების კომპლექტის შიგთავსი უნდა შეესაბამებოდეს OSHA-ს n ° 1910.266 App.A. სტანდარტს.
[CC- 314] შედგება შეთანხმება სპეციალიზებულ კომპანიასთან, რომელიც განახორციელებს პერსონალის მომსახურებას სერიოზული შემთხვევებისას, რაც მოითხოვს სასწრაფო სამედიცინო ევაკუაციას, რომელიც არ შეიძლება ორგანიზებულ იქნას სასწრაფო დახმარების მანქანებით.
[CC- 315] ჯანდაცვა ხელმისაწვდომი იქნება ყველა თანამშრომლისათვის, რომელიც დაზიანებას მიიღება სამუშაოს აღსრულებისას. ქვეკონტრაქტორების და სხვა კონტრაქტორების თანამშრომლებს, დამსაქმებლებს ან ინჟინრებს, რომლებიც წარმოდგენილნი არიან სამუშაო ადგილზე, არ ეტყვიან უარს სამედიცინო დახმარების გაწევაზე, იმ მოტივით, რომ ისინი არ არიან უშუალოდ დასაქმებული EPC კონტრაქტორის მიერ.
[CC- 316] საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების სავარჯიშოები ჩატარდება კვარტალში არანაკლებ ერთხელ თითოეულ ძირითად სამუშაო ადგილზე.

C. ხანძარი და აფეთქებები

[CC-317] კონტრაქტორი ახორციელებს ღონისძიებებს, რათა უზრუნველყოს ხანძრისა და აფეთქების რისკები მისაღებ დონეზე შენარჩუნება საერთაშორისო საწარმოო პრაქტიკასთან შესაბამისად. რაც გულისხმობს შემდეგს და არა მხოლოდ: >ნაგებობები შექმნილია საქართველოს უსაფრთხოების სტანდარტებისა და კარგი სამრეწველო პრაქტიკის გათვალისწინებით; >რისკის შეფასება ხორციელდება კარგი საერთაშორისო საწარმოო პრაქტიკის შესაბამისად; >შემთხვევითი მოვლენის შედეგების დაანგარიშება ხდება უსაფრთხოების მანძილის გამოყენების დასადასტურებლად: >ნაგებობები აღჭურვილია: • უსაფრთხოების პრევენციისა და დაცვის ინტეგრირებული სისტემებით; • გადაუდებელი განგაშის სისტემებით; • ადამიანური და მატერიალური რესურსები საგანგებო სიტუაციების რეაგირებისათვის, მათ შორის - მობილური და ფიქსირებული ხანძარ საწინააღმდეგო მოწყობილობები, სასწრაფო დახმარების მანქანები, სამედიცინო მოწყობილობები და სამედიცინო პერსონალი.

D. მუშახელის უსაფრთხოება

[CC- 318] მართვის ქმედებები მუშახელის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით უნდა შეესაბამებოდეს საქართველოს EPC ხელშეკრულების პარაგრაფ B0.1.13 -"ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მოთხოვნების" B 0.1 ნაწილს „სამშენებლო სამუშაოების ზოგად ტექნიკურ სპეციფიკაციას"
[CC- 319] მუშაკთა უსაფრთხოების კომიტეტის შექმნა.
[CC- 320] მიწოდების ჯაჭვის მუშახელის ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების გეგმასთან შესაბამისობის მონიტორინგი, აღრიცხვა და ყოველთვიური ანგარიშგება მთავარი ინჟინერის წინაშე.
[CC- 321] ზვავის ჩამოწოლის რისკების მონიტორინგი ხდება თითოეულ ობიექტზე, ყოველწლიური ზამთრის შესვენების (დეკემბერიდან თებერვლამდე) შემდეგ სამშენებლო სამუშაოების განახლებამდე.

4.18 ეკოლოგიური ნებართვების გაცემა

[CC- 322] EPC კონტრაქტორი ჩაატარებს გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევებს, რომელიც საჭიროა ეკოლოგიური ნებართვის მისაღებად და ნებისმიერი სხვა უფლებამოსილებისათვის, რომელიც გათვალისწინებულია 2015 წლის ESIA-ითან მშენებლობის ნებართვით. იგი მოიცავს შემდეგ საკითხებს და არა მხოლოდ (i) მშენებლობისთვის საჭირო ელექტრო გადამცემი ხაზები ხუდონის ქვესადგურიდან ჰესამდე (110 კვ) და ჰესიდან კაშხლამდე და TBM გამშვებ პლატფორმებამდე (35 კვ), და (ii) ამოღებული გრუნტის განთავსების ადგილები ჰესთან, კაშხალთან და ნაკრას წყალმიმღებთან.
[CC- 323] გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევები შესაბამისობაში იქნება ეკოლოგიური ნებართვების გაცემასთან დაკავშირებულ ეროვნულ სამართლებრივ ჩარჩოსთან.კვლევები ასევე შესაბამისობაში იქნება კრედიტორების გარემოსდაცვით და სოციალურ პოლიტიკასთან.

4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა

4.19.1 დაგეგმარების მოთხოვნები

[CC- 324] მოხდება დეტალური საგანგებო მზადყოფნის გეგმის მომზადება და განხორციელება CC-ESMP-ის ფარგლებში, 4.19 პარაგრაფში ჩამოთვლილი დებულებების შესაბამისად.
[CC- 325] დეტალურ საგანგებო მზადყოფნის გეგმას ექნება შემდები ორი ქვე-გეგმა: EPP მშენებლობის განმავლობაში საერთო საფრთხისა და საგანგებო სიტუაციების შემთხვევაში EPP ექსპლუატაციისას საგანგებო წყალდიდობებისა და კაშხლის გახეთქვის შემთხვევაში
[CC- 326] EPP საერთო საფრთხისა და საგანგებო სიტუაციებში შედგენილი იქნება შემდეგნაირად: • შესაძლო საფრთხეების გამოვლენა საფრთხეების შეფასებაზე დაყრდნობით • გამოვლენილ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების პროცედურები; • დანადგარების გათიშვის პროცედურები; • დაბინძურების შეზღუდვისა და დაძლევის პროცედურები (იხილეთ 4.8.2D); • დეაქტივაციის პროცედურები; • გადარჩენისა და ევაკუაციის პროცედურები, მათ შორის წინასწარ განსაზღვრული შეხვედრის ადგილი, ობიექტის გარეთ; • განგაშის სიგნალის ლოკაცია და ტექნიკური უზრუნველყოფის განრიგი; • დანადგარების ჩამონათვალი და მდებარეობა იმ თანამშრომლებისათვის, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან საგანგებო სიტუაციაზე (სახანძრო ეკიპირება, პირადი დაცვის ინსტრუმენტები საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გუნდებისათვის, პირველადი დახმარების ნაკრები); • საგანგებო სიტუაციების ინსტრუმენტების გამოყენების პროტოკოლი; • პერიოდული ინსპექტირების დაგეგმვა, საგანგებო სიტუაციების აღჭურვილობის დატესტვა და ტექნიკური უზრუნველყოფა; • საევაკუაციო მარშრუტებისა და შეხვედრის ადგილების მკაფიო იდენტიფიცირება; • ტრენინგების ჩანიშვნა (სავარჯიშოები), მათ შორის ადგილობრივ საგანგებო სიტუაციების ერთეულთან; • საგანგებო სავარჯიშოების პროცედურები; • საგანგებო კონტაქტები და კომუნიკაციის პროტოკოლი, მათ შრის დაზარებულ მოსახლეობასთან, საჭიროების შესაბამისად და სამთავრობო უწყებებთან ურთიერთობის პროცედურები; • საგანგებო რეაგირების გეგმების პერიოდული ანალიზისა და განახლების პროცედურები.
[CC- 327] EPP მშენებლობის პერიოდში საერთო საფრთხისა და საგანგებო სიტუაციებისათვის მომზადდება და დასამტკიცებლად წარედგინება მთავარი ინჟინერს არა უგვიანეს შეტყობინების დაგზავნიდან/ძირითადი მშენებლობის პერიოდის დაწყებამდე ოთხი თვით ადრე.
[CC- 328] საოპერაციო პერიოდში EPP საგანგებო წყალდიდობისა და კაშხლის გახეთქვის შემთხვევაში შეეხება შემდეგ საკითხებს: • მიზანი • პროექტის შესახებ ინფორმაცია • წყალდიდობის კვლევები და დატბორვის გეგმები; • საგანგებო სიტუაციის გამოვლენა, შეფასება და კლასიფიკაცია; • შეტყობინების სქემები • საევაკუაციო ცხრილი • როლები და პასუხისმგებლობები • საგანგებო განგაშის სისტემა • EPP-ს ტესტირება და ტრენინგი • EPP-ს კონტაქტები • EPP-ს განახლებები

[CC- 329] საოპერაციო პერიოდში წყალდიდობისა და კაშხლის გახეთქვის EPP მომზადებულ იქნება და დასამტკიცებლად წარედგინება მთავარი ინჟინერს არა უგვიანეს 2018 წლის ივნისისა. მისი დასრულება მოხდება 2018 წლის განმავლობაში, დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაციების შემდეგ.

4.19.2 მართვის ქმედებები

A. მშენებლობის დროს საერთო საფრთხე და საგანგებო სიტუაციები

[CC- 330] მოხდა იმ ადგილების განსაზღვრა თუ სად შეიძლება მოხდეს ავარიები და შეიქმნას საგანგებო სიტუაციები, და ასევე განისაზღვრა ის თემები და ინდივიდუალური პირები, რომლებიც შესაძლოა დაზარალდნენ: • სატრანსპორტო შემთხვევა • მაღალ სიმაღლეზე მუშაობისას ამწეს, ხარაჩოებისა და კიბეების გამოყენება • თრევითა და სიმძიმეების აწევით გამოწვეული დაზიანებები • აფეთქება და საგანგებო სიტუაციები, რომელიც გამოწვეულია სახიფათო, აალებადი, ასაფეთქებელი და რადიოაქტიური ნივთიერებებით • გათხრების სამუშაოებით გამოწვეული საფრთხეები, რომელიც ხორციელდება სამშენებლო ტექნიკით • საშიშროება, რომელიც გამოწვეულია ქვიშის აფეთქებით, ღებვით და ზედაპირის დამუშავებით • დახურულ სივრცეში მუშაობით გამოწვეული საფრთხეები • საფრთხე და საგანგებო ვითარება, რომელიც გამოწვეულია ელექტრო ენერგიასთან და ელექტრო ხელსაწყოებთან ურთიერთობით • ბუნებრივი კატასტროფების რისკები, როგორიცაა ზვავი, ღვარცოფი, ასევე ქვათა ცვენა, წყალდიდობა და ა.შ.
[CC-331] რანგირების პროცედურების შემუშავება ხდება თითოეული საგანგებო სიტუაციისათვის ცალკე, რომელშიც მკაფიოდაა გაწერილი ის აქტივობები, რომელიც უნდა განხორციელდეს. აღნიშნული დეტალურადაა განმარტებული EPC კონტრაქტორი ორგანიზაციისათვის და მათ შორის ქვეკონტრაქტურებისათვისაც.
[CC-332] უნდა იყოს ხელმისაწვდომი რეაგირების გეგმების ეფექტურად განხორციელებისათვის საჭირო ინსტრუმენტები და რესურსები.
[CC- 333] პასუხისმგებლობები განაწილებულია იმგვარად, რომ თითოეულ აქტივობას გააჩნია პასუხისმგებელი პირი. ამაზე მივლენილია ის ხალხი, რომელიც რუტინულად აანალიზებს თუ რამდენად კარგად მუშაობს სისტემა და განაახლებს რისკების შეფასებებსა და გეგმებს.
[CC-334] ხორციელდება რეგულარული კომუნიკაცია რათა ყველას EPC კონტრაქტორში და მათ შორის - ქვეკონტრაქტორ ორგანიზაციებში ესმოდეს საგანგებო მზადყოფნისა და რეაგირების სისტემად ამოტივირებულნი იყვნენ მისი ეფექტურობის მონიტორინგისა და გააუმჯობესოს ხელშეწყობის კუთხით. მათ შორის ის ადამიანები თემში, რომლებსაც შესაძლოა მიადგეთ ზიანი.
[CC- 335] ტარდება პერიოდული ტრეინინგი, რათა ყველას როგორც EPC კონტრაქტორში, ისე ქვეკონტრაქტორ ორგანიზაციებში ჰქონდეთ წარმოდგენა სისტემისა და რეაგირების გეგმების შესახებ.
[CC- 336] ტარდება სამუშაო სესიები სამთავრობო უწყებებთან და თემის ჯგუფებთან, რათა მოხდეს იმ სფეროების იდენტიფიცირება, რომელშიც მხარეებს შეუძლიათ თანამშრომლობა, შიდა და გარე სიტუაციებში ეფექტურად რეაგირების მიზნით.
[CC-337] ტარდება პერიოდული შემოწმებები და წვრთნები, იმის შესაფასებლად, თუ რამდენად კარგად მუშაობს სისტემა და მოხდეს რისკების ხელახლა შეფასება, მასში ცვლილებების ასახვის მიზნით. ხდება შედეგების გათვალისწინება EPC კონტრაქტორის სისტემის მუდმივად გაუმჯობესების მიზნით.
[CC- 338] საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმები იქნება კონკრეტულ ობიექტზე მორგებული და იქნება დამოუკიდებლად განხილული მათი ვარგისიანობა და ეფექტურობა.

B. საგანგებო წყალდიდობა და კაშხლის გახეთქვა საოპერაციო პერიოდში

[CC- 339] საგანგებო მზადყოფნის გეგმის მომზადება, როგორც ეს დავალებულ იქნა Owner Engineer -ის მიერ, და რომელიც განსაზღვრავს EPC კონტრაქტორისა და საპროექტო კომპანიის რეაგირებას ნენსკრას კაშხალზე შექმნილ საგანგებო პირობებზე, რომელიც განსაზღვრულია შემდეგნაირად: (i) კაშხლის ნგრევის საფრთხე; ან (ii) ქვედადინების გათავისუფლების საფრთხე; და (iii) გარემოება, რომელიც პოტენციურად მიუთითებს კაშხლის ნგრევის საფრთხის ზრდის ალბათობაზე ან ქვედა დინების გათავისუფლების საფრთხეზე.
[CC- 340] საგანგებო წყალდიდობის და კაშხლის ნგრევის EPP-ს მომზადებისას, უნდა მოხდეს ყველა იმ გაერთიანების, იურისდიქციის და კერძო პირის იდენტიფიცირება და ჩართვა, რომლებთან კონსულტაციითაც უნდა მომზადდეს ნენსკრას EPP, ანუ მხარეები, რომლებიც დაზარალდებიან ნენსკრას კაშხალზე მომხდარი ინციდენტით ან, რომელთაც გააჩნიათ გაფრთხილების, ევაკუაციასა და პოსტ-ინციდენტის ქმედებების გაწერილი პასუხისმგებლობა.
[CC- 341] საგანგებო წყალდიდობის ან კაშხლის ნგრევის EPP მომზადებისას, უნდა მოხდეს SEVESO-ს საგანგებო სიტუაციების დაგეგმვის დირექტივის მოთხოვნების გათვალისწინება ზედა დონეების შემთხვევაში. უნდა არსებობდეს შიდა საგანგებო გეგმა და გარე საგანგებო გეგმა ადგილობრივი ხელისუფლებისათვის, რომელიც მომზადება EPC კონტრაქტორისა და JSCNH-ს სრული მხარდაჭერითა და თანამშრომლობით. ერთ-ერთი სცენარი იქნება კაშხლის ნგრევის საფრთხე, მათ შორის საბოტაჟის რისკი და ბუნებრივი კატასტროფები.
[CC- 342] უნდა მოხდეს დატბორვის დეტალური კვლევების ჩატარება, რათა დადგინდეს, დატბორვის არეალი, რომელიც იქმნება საგანგებო დატბორვის (წყლის ნაკადის გადმოსვლა ზედა დონიდან და მთელი რიგი Q5 სცენარები სავარაუდო მაქსიმალური დატბორვის შემთხვევაში) და კაშხლის რღვევის ანალიზი. საგანგებო დატბორვის შემთხვევაში უნდა მოხდეს ნენსკრას კაშხლის ქვედა დინებაზე მიყენებული ზარალის იმ ნაწილში სადაც ის უერთდება მდინარე ენგურს, მათ შორის ყველაზე ახლო საოპერაციო ღონისძიებები ნაკრას გადამცემ გვირაბსა და ცენტრში. კაშხლის ნგრევის ანალიზში უნდა მოხდეს ნენსკრას კაშხლის ქვედა დინებებზე, ენგურის კაშხალსა და ასევე ენგურს ქვედა დინების ჯებირებზე მიყენებული პოტენციური ზიანის გათვალისწინება.
[CC- 343] უნდა მოხდეს ადრეული შეტყობინების სისტემების, როგორც შიდა (კაშხალზე მომუშავე პირებსშორის) და გარე (კაშხლის პერსონალსა და გარე ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს შორის) საკომუნიკაციო სისტემების შექმნა, დატესტვა და დანერგვა, რომელიც ამოქმედდება კაშხლის ნგრევის საფრთხის შემთხვევაში ან ზედა დონის უნებლიე გახსნის შემთხვევაში.
[CC-344] როგორც ეს მოთხოვნილია და, საჭიროების შემთხვევაში, ადგილობრივი საგანგებო სიტუაციების მართვის ორგანოები შეიმუშავებენ საევაკუაციო გეგმას და თავშესაფარში სამოქმედო სასწავლო მასალებს იმ ადამიანებისათვის რომლებიც ცხოვრობენ უშუალოდ ნენსკრას ხეობაში, კაშხლის ქვედა ნაწილში და რომლებიც უმოკლეს დროში დაიტბორება.
[CC- 345] ძირითადი მშენებლობისას უნდა მოხდეს საპროექტო კომპანიისათვის დახმარების გაწევა საგანგებო მზადყოფნის გეგმასთან დაკავშირებით საჭირო საჯარო კონსულტაციების ჩატარების კუთხით, გარემოს დაცვისა და სოციალური დოკუმენტების გამოქვეყნების პერიოდში, რაც მოთხოვნილია კრედიტორებისა და საგანგებო მზადყოფნის დაგეგმვის კუთხით საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლების კამპანიების მიერ.

4.20 კლიმატის ცვლილება და ბუნებრივი კატასტროფები

A. კლიმატის ცვლილების რისკების შეფასება

[CC- 346] EPC კონტრაქტორი განახორციელებს კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასებას ევროპული საფინანსო ორგანიზაციების სამუშაო ჯგუფთან ერთად, კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის (EUFIWACC) სახელმძღვანელოს შესახებ, რომელიც თავის მხრივ პროექტის შემუშავებასა და განხორციელებაში ითვალისწინებს კლიმატისადმი მდგრადობას.
[CC- 347] ნენსკრას კაშხალზე და ნაკრას წყალმიმღებზე დატბორვის კონტროლის შემუშავების კრიტერიუმები შესაბამისობაში იქნება კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასების დასკვნებთან.

B. ბუნებრივი კატასტროფებისგან დაცვა

[CC-348] დამოუკიდებელ ექსპერტთა პანელის მოთხოვნების დაკმაყოფილების მიზნით, დამატებითი კვლევების ჩატარება და პროექტის კორექტირება, კაშხლის უსაფრთხოებისა და საზოგადოებრივი უსაფრთხოების კუთხით.
[CC-349] კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასების დასკვნებით უნდა მოხდეს ბუნებრივი კატასტროფის რისკების შეფასებების ინფორმირება.
[CC-350] კრედიტორებისა და JSCNH-ს მოთხოვნების დაკმაყოფილების მიზნით, მოხდება დამატებითი კვლევებისა და პროექტის კორექტირების განხორციელება, რომელიც მოთხოვნილია დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების მიერ მეექვსე თავში, რომელიც შეეხება კაშხლის უსაფრთხოებას და ბუნებრივ კატასტროფებს, როგორც ეს ქვემოთ მოცემულ ცხრილშია აღწერილი.

ცხრილი 3 - ბუნებრივი კატასტროფების კვლევა, რომელიც უნდა განხორციელდეს და უსაფრთხოების ზომები, რომელიც უნდა იქნას შემუშავებული

ბუნებრივი კატასტროფა	არასასურველი მოვლენა	განხორციელებული კვლევები	კვლევები, რომელიც უნდა განხორციელდეს	ვადები	უსაფრთხოების ზომე, რომელიც უნდა შემუშავდეს	ვადები
1. დატბორვა	კაშხლიდან გადმოსვლა - რაც იწვევს კაშხლის რღვევას	ჰიდროლოგიური კვლევებიდა PMF-ს განმარტება	კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასების მიმოხილვა OE, LTA და IpoE (*)	H1 2018	დეტალური დიზაინი წყალდიდობის სტრუქტურების PMF მოცულობა განვითარების საოპერაციო პროცედურები მიმოხილვა OE, LTA და IPoE(*)	H1 2018
2. მიწისძვრა	კაშხლის არასტაბილურობა	მიწისძვრის საფრთხის შეფასება - განმარტება MCE ფიზიკური და ციფრული მოდელირების კაშხლის სტრუქტურა სტაბილურობის	N/A	N/A	დეტალური დიზაინი სტრუქტურების წინააღმდეგობა MCE განვითარების საოპერაციო პროცედურები დიზაინის მონიტორინგის სისტემა მიმოხილვა OE, LTA და IPoE(*)	H1 2018
3. ზვავი და ღვარცოფი	წყალგამშვების ბლოკირება, ქვედა წყალგამშვების ან წყალგამტარი გვირაბის პორტალების დაბლოკვა მოხდება - წყალდიდობის შემთხვევაში, რომელმაც შეიძლება გამოიწვიოს კაშხალის გადავსება და კაშხალის რღვევა.	ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება	დეტალური ბუნებრივი კატასტროფის რისკის შეფასების ყველა სამშენებლო ბანაკები და ტექნიკური დანადგარები უნდა დასრულდეს, სანამ ბანაკეში დანადგარები აშენდა. ზვავის / ღვარცოფის კვლევების - მოდელირება - რათა დადგინდეს შეფასებით რაოდენობით პოტენციურად მობილიზებული, ბილიკები მიღებული სტრუქტურას და რისკი განხილვის კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასების ზვავი / ღვარცოფის კვლევების მიმოხილვა OE, LTA და IPoE(*)	H1 2018	ზვავის / ღვარცოფის დაცვის მექანიზმის დიზაინი, უძრავი შენობა-ნაგებობისა და სამუშაო ადგილებისათვის. ზვავი / ღვარცოფის დაცვის ღონისძიებების მექანიზმის დიზაინი სამშენებლო ბანაკები და ტექნიკური დანადგარებიათვის. მონიტორინგისა და განგაშის სისტემების დიზაინი განვითარების საოპერაციო პროცედურების მიმოხილვა OE, LTA და IPoE-ის მიერ(*)	მეორე ნახევარი, 2017 H1 2018
	კაშხლის სტრუქტურის ეროზია, რაც იწვევს არასტაბილურობას და კაშხლის რღვევას	ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება				
	დროებითი სამშენებლო ბანაკები, ტექნიკური დანადგარები და სამუშაო ადგილები, რომლებიც ზვავის/ღვარცოფის ნაკადის გავლენის ქვეშ ექცევიან	წინასწარი ბუნებრივი კატასტროფების რისკების შეფასების სამშენებლო ბანაკები და ტექნიკური დანადგარები				
	იმპულსის ტალღა რომელიც გენერირებულია წყალსაცავიდან (i) კაშხლიდან გადმოდინება და მისი რღვევა (ii) გადმოღვრა და მაღალი ნაკადის მდინარე ნენსკრაზე	ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება	სასწავლო პოტენციური იმპულსი ტალღების მიერ გამომუშავებული ზვავი და კაშხლიდან გადმოდინების რისკი.	H1 2018	დიზაინი მონიტორინგისა და განგაშის სისტემები განვითარების საოპერაციო პროცედურები მიმოხილვა OE, LTA და IPoE(*)	მეორე ნახევარი, H1 2018

ბუნებრივი კატასტროფა	არასასურველი მოვლენა	განხორციელებული კვლევები	კვლევები, რომელიც უნდა განხორციელდეს	ვადები	უსაფრთხოების ზომე, რომელიც უნდა შემუშავდეს	ვადები
4. ფერდობის არასტაბილურობა	მეწყერი და იმპულსის ტალღა რომელიც გენერირებულია წყალსაცავიდან (i) კაშხლიდან გადმოდინება და მისი რღვევა (ii) გადმოღვრა და მაღალი ნაკადის მდინარე ნენსკრაზე	ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება რადარი ფერდობზე ბოლო მოძრაობის შესაფასებლად	N/A	N/A	მონიტორინგისა და სიგნალიზაციის სისტემების დიზაინი საოპერაციო პროცედურების შემუშავება მიმოხილვა OE, LTA და IPoE-ის მიერ(*).	H1 2018
5. კაშხლის რღვევა	კაშხლის რღვევა	სავარაუდო ხარისხიანი რისკის შეფასება	კაშხლის ნგრევის რისკის დეტალური შეფასების განხილვა ICOLD მეთოდოლოგიით. რისკის შეფასებისას მარცხი ენგურის კაშხალზე, რამაც გამოიწვია ნენსკრას კაშხლის გამოყენება ICOLD მეთოდიდა, საჭიროების შემთხვევაში, შეფასების შედეგების გამოყენებით წყალდიდობის მოდელირება. მიმოხილვა OE, LTA და IPoE(*)	H1 2018	საგანგებოსიტუაციებისსამოქმედოგეგმის (EPP) მიმოხილვა OE, LTA და IPoE(*)	პირველი ნახევარი, 2018
6. ზედა დონის არასწორი ფუნქციონირება	ქვედა დინების დატბორვა	სავარაუდო ხარისხიანი რისკის შეფასება		H1 2018	BO კარის ოპერაციული სისტემის დიზაინი. მიმოხილვა OE, LTA და IPoE-ის მიერ(*)	H1 2018
			წყალდიდობის მოდელირება სხვადასხვა დონეზე მიმოხილვა OE, LTA და IPoE(*)	H1 2018	BO კარის მართვის წესები და პროცედურები საჭიროების შემთხვევაში, შემუშავდება დიზაინი და ჩატარდება კაშხლის ქვედა ნაწილში მდინარის წყალდიდობისგან დამცავი სამუშაოები. მოიცავს ღონისძიებას EPP-ში გაფრთხილების სისტემების დიზაინი მიმოხილვა OE, LTA და IPoE-ის მიერ(*).	პირველი ნახევარი, 2018

ბუნებრივი კატასტროფა	არასასურველი მოვლენა	განხორციელებული კვლევები	კვლევები, რომელიც უნდა განხორციელდეს	ვადები	უსაფრთხოების ზომე, რომელიც უნდა შემუშავდეს	ვადები
7. ქვათა ცვენა	ნაკრაზე გადაცემის გვირაბი რომელიც დაზიანდა ქვათა ცვენით	ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება	დეტალური ბუნებრივი კატასტროფის რისკის შეფასების ყველა სამშენებლო ზანაკები (იხ.ზვავი / ღვარცოფული ზემოთ). ქვათა ცვენის კვლევების, რათა დადგინდეს შეფასებით რაოდენობით პოტენციურად მობილიზებული, ბილიკები მიღებული დასტრუქტურების რისკი. მიმოხილვა OE, LTA და IPoE(*)	H1 2018	დიზაინი ქვათა ცვენის rockfall დაცვის ღონისძიებების მუდმივი სტრუქტურების და სამუშაო ადგილებზე დიზაინი მონიტორინგისა და განგაშის სისტემების მიმოხილვა OE, LTA და IPoE(*)	H1 2018
	ტექნიკური დანადგარები და სამუშაო ადგილები, რაც დაზარალდა ქვათა ცვენით	წინასწარ იბუნებრივი კატასტროფების რისკების შეფასების სამშენებლო ზანაკები და ტექნიკური დანადგარები			დიზაინი ქვათა ცვენის rockfall დაცვის ღონისძიებების მუდმივი სტრუქტურების და სამუშაო ადგილებზე დიზაინი მონიტორინგისა და განგაშის სისტემების მიმოხილვა OE, LTA და IPoE(*)	H1 2018

(*)მთავარი ინჟინერი OE (Owners Engineer), კრედიტორთა ტექნიკური მრჩეველი LTA (Lenders Technical Advisers) და დამოუკიდებელ ექსპერტთა ჯგუფი IPoE (Independent Panel of Experts) დანიშნულნი იყვნენ საპროექტო კომპანია სს„ნენსკრა ჰიდრო"-ს მიერ (JSCNH) 2015-2016 წლებში. ამ დროის განმავლობაში ისინი მუშაობდნენ პროექტზე და გააგრძელებენ მუშაობას, თუ ამის საჭიროება მოითხოვს.

4.21 გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზნებისათვის დიზაინის შესწორება

A. მცურავი ნამსხვრევები

[CC- 351] რეზერვუარის პირველი ჩაღრმავებისას და რეზერვუარის საექსპლუატაციოდ ავსებამდე კაშხლის ზედადინებაზე არსებული მცურავი ნამსხვრევების შესაგროვებლად შესვლა
[CC- 352] რეზერვუარის ავსებამდე, ქვედადინებაზე არსებობს კაშხლის სამშენებლო მასალების განთავსების ტერიტორია, სადაც მოხდება მცურავი ნამსხვრევების განთავსება, რომელიც შემდგომში რეზერვუარის ექსპლუატაციისას იქნება გატანილი.

B. კაშხლის ადგილის შემოვლითი შესაძლებლობები

[CC- 353] შესაძლებელია მცირე ზომის კაშხალის შექმნა (კაშხლის მარჯვენა სანაპიროზე), რომელიც ასევე მოიცავს შემოვლით გზას, რაც შესაძლებელს გახდის ნაკადის მიმართვას, კახშლიდან ნენსკრას ქვემოდინებისაკენ, რომელიც დაემატება ეკოლოგიურ ნაკადს და შეამცირებს მდინარის წყლის ხარისხის მოდიფიკაციას.
[CC- 354] გარემოსდაცვითი ეკოლოგიური ნაკადის შემოვლითი მილსადენის მოცულა არის 1.7 მ3/სთავდაპირველ დიზაინთან (0.90 მ3/ს) შედარებით, რომელიც იძლევა უფრო მეტი წყლის ნაკადის გატარების საშუალებას.
[CC- 355] გარემოსდაცვითი ეკოლოგიური ნაკადის მილსადენის დიამეტრი განისაზღვრება მისი მინიმალური საოპერაციო დონის მოცულობის დამტკიცების მიზნით, ხოლო ექსპლუატაციისას მოხდება ორი მილსადენის გამოყენება, რათა მოხდეს გამტარი სარქველის უზუსტობების რისკების შემცირება, მისი შეფასება მოხდება დეტალური შემუშავების პროცესში.

C. ეკოლოგიური ნაკადის მონიტორინგი

[CC- 356] ნენსკრას კახშლის ქვედადინებაზე და ნაკდას კაშხალის ქვედა დინებაზე მოფიქრებული იქნება მარტივი გადაწყვეტილება, რომელიც მესამე მხარეს საშუალებას მისვემს გამჭვირვალეთ განახორციელოს ეკოლოგიური ნაკადის მონიტორინგი.

D. ჰესის ოპერაციული ხმაურის დონეები

[CC- 357] ჰესის საქმიანობის გამოწვეული ხმაურის ზემოქმედების შემცირება მოხდება დიზაინის შესწორებით, რათა მოხდეს მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების პრევენცია, იმ ფარგლებში, რომელიც განსაზღვრულია მოსახლეობის ხმაურის შესახებ სახელმძღვანელო პრინციპებში, რომელიც დადგენილ იქნა მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მიერ ან საქართველოს კანონმდებლობით.
[CC- 358] ექსპლუატაციის პირველ წელიწადს მოხდება დიზაინის შესაბამის სტანდარტებთან შესაბამისობის დატესტვა, სრული დატვირთვით ხმაურის და უარეს შემთხვევაში (ხმაურისათვის) კლიმატურ პირობებში მონიტორინგის გზით, ანუ იმ პირობებში, როცა ადგილი ექნება ყველაზე დიდ და გამრავლებად ხმაურს.
[CC- 359] დიზაინის რელევანტურ სტანდარტებთან შესაბამისობის დემონსტრირება და დოკუმენტურად აღრიცხვა მოხდება მთელი სიმძლავრით ხმაურის და ასევე ცუდ კლიმატურ პერიოდში მონიტორინგისას ექსპლუატაციის პირველ წელიწადს, ანუ იმ პირობებში, როცა ადგილი ექნება ყველაზე დიდ და გამრავლებად ხმაურს. პირველი წლის მონიტორინგის მასშტაბები დამტკიცდება მთავარი ინჟინერის მიერ, საჭირო სპეციალისტთა რესურსების მობილიზებამდე.
[CC- 360] იმ შემთხვევაში თუ პირველ წელისადს საოპერაციო ხმაურის მონიტორინგი გამოავლენს შესაბამის სტანდარტებზე გადამეტებას, მაშინ EPC კონტრაქტორის მიერ მოხდება იმ ღონისძიებების განსაზღვრა და დაინსტალირება, რაც მოახდენს ხმაურის დახშობას და სტანდარტებთან შესაბამისობაში დაბრუნებას.

E. თევზების ბუნებრივი გასასვლელი ნაკრას წყალმიმღებში

[CC- 361] თევზებისათვის ბუნებრივი გასასვლელი შემუშავებული, შექმნილი და განხორციელებულია ნაკრას წყალმიმღებზე, მე-4 თავში განსაზღვრული კრიტერიუმების შესაბამისად - 2017 წლის ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმეების შეფასება, დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევები.	
[CC- 362] EPC კონტრაქტორი ახდებს ნაკრას წყალმიმღების ზედა და ქვედა დინებებზე არსებული თევზების ბუნებრივი გასასვლელის ეფექტურობასა და მიმზიდველობას, სეზონებისა და პროექტით გამოწვეული წყლის დონეების ცვალებადობის გათვალისწინებით.	

F. საზოგადოებრივი უსაფრთხოება

[CC- 363] მოხდება მდინარის კალაპოტთან, კაშხლიდან ქვედადინებაზე წვდომის შეზღუდვა, ასევე გამაფრთხიელებელი ნიშნების გაყენება, მაღლიდან ჩავარდნისა და დახრჩობის რისკების გათვალისწინებით.	
[CC- 364] მოხდება ჰესის ქვედადინებაზე კალაპოტთან წვდომის შეზღუდვა და გამაფრთხილებელი ნიშნების დაყენება, წყლის დონის უეცარი გაზრდის რისკების გათვალისწინებით, რაც დამოკიდებულია ჰესის მუშაობასთან.	
[CC- 365 განგაში და გამაფრთხილებელი სიგნალი ნენსკრას მდინარის გასწვრის წყლის დონის უეცარ ზრდასთან დაკავშირებით, რომელიც შესაძლოა გამოწვეულ იყოს კაშხლის დაცლით და ჰესის ყოველდღიური მუშაობით.	
[CC- 366] რეზერვუარის დინებების მონიტორინგის სისტემის შემუშავება და მონტაჟი ნენსკრას ზედა დინებაზე, რათა გამოვლენილ იქნას ზედა დინებს ჩახერგვის რისკები და წყალსაცავის დონის შემცირება.	
[CC- 367] ისეთი სისტემის შექმნა და მონტაჟი, რომელიც შეაჩერებს ნაკრას მდინარიდან წყლების მოხვედრას ნენსკრას წყალსაცავში, რათა მოხდეს ნენსკრას კაშხლის დაცლის პრევენცია.	
[CC- 368] ენერგიის მოხმარების დეტალური დიზაინი უზრუნველყოფს დაგროვების ადგილას ნარჩენების ბლოკირებისა რისკს და მათგან დასუფთავებასთან დაკავშირებულ უსაფრთხოებას.	

G. წყალსაცავით გამოწვეული სეისმურობა

[CC- 369] სამი სეისმოგრაფის ინსტალაცია (2 კაშხალზე და 1 ჰესზე) ხელს შეუწყობს სეისმური აქტივობების მონიტორინგს და მოახდენს წყალსაცავით გამოწვეული სეისმურობის არ არსებობის დემონსტრირებას, წყალსაცავის შევსებისად და ექსპლუატაციის პირველ წელიწადს.	
[CC- 370] წყალსაცავის გეგმის მომზადება და წარდგენა წყალსაცავის ავსების დაწყებამდე, რომელიც მოიცავს რისკებისა და უსაფრთხოების ანალიზს, წყალსაცავის ავსებისა და წყლის დონის მართვას, წყალსაცავით გამოწვეული სეისმურობის მონიტორინგსა და გამოწვეული სეისმურობის შემთხვევაში, შემამსუბუქებელი ღონისძიებების განსაზღვრას.	

5. JSCNH-ს პასუხისმგებლობის ქვეშ არსებული მართვითი ღონისძიებები

5.1 გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის სისტემა

5.1.1 რატომ არის ეს გეგმა საჭირო?

JSCNH-ს შექმნა მოხდა 2015 წლის აგვისტოში. ამჟამინდელ ESMP-ში ჩამოთვლილი მართვითი ღონისძიებების უმრავლესობა წარმოადგენს JSCNH-ს პასუხისმგებლობის სფეროს. ისინი განსაზღვრავს წესებსა და მიზნებს, თუმცა სირთულე მდგომარეობს მათ იმპლემენტაციაში. გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის სისტემა (ESMS) თავის მხრივ დაეხმარება წესებისა და მიზნების JSCNH-ს მართვისა და ბიზნეს საქმიანობაში ინტეგრირებას, მკაფიოდ და განმეორებით განსაზღვრული პროცესების საშუალებით.

კონკრეტული მიზანი:
სისტემები, პროცესები, პერსონალი და რესურსები ხელმისაწვდომია დროულად, JSCNH-ის მიერ ESMP -ს ეფექტური იმპლემენტაციის საშუალებით, ეროვნული რეგულაციებისა და კრედიტორების გარემოსდაცვითი და სოციალური პოლიტიკის შესაბამისად.

5.1.2 კომპონენტები, ვადები და პასუხისმგებლობები

მართვის სისტემა შედგება სპეციალურად მომზადებული, ერთგული ხალხისგან, რომლებიც რუტინულად მოქმედებენ პროცედურების შესაბამისად[5]. JSCNH-ს ESMS შედგება ორი ძირითადი კომპონენტისაგან:

- **ESMS 1.- სისტემის განვითარება:** მოხდება კომპანიის დოკუმენტურად აღრიცხული პოლიტიკისა და ჯანმრთელობის, უსაფრთხოებისა და საზოგადოებრივი (HSEC) პროცედურების დადგენა, აღნიშნულ ESMP-ში მართვის ღონისძიებების შესრულების მიზნით და განგრძობადობის უზრუნველყოფის მიზნით, როდესაც ხდება ორგანიზაციაში ხალხის ცვლილება.
- **ESMS 2.- სისტემის იმპლემენტაცია**: სპეციალურად მომზადებული, ერთგული ხალხი, რომლებიც რუტინულად მოქმედებენ პროცედურების შესაბამისად.

[5] IFC, Environmental and Social Management System Implementation Handbook, General, March 2015

ორი კომპონენტის შემუშავება მოხდება ადრეული სამუშაოების მიმდინარეობისას (2015-2018), ხოლო სრულად იმპლემენტაცია მოხდება ძირითად სამშენებლო პერიოდში (2018-2022) და საექსპლოატაციო ფაზაში (> 2021).

ESMS-ს შემუშავება და იმპლემენტაცია წარმოადგენს JSCNH-ს პასუხისმგებლობის საგანს. შესაძლოა საჭირო გახდეს K-water-ის კორპორაციული მენეჯმენტის მხირადან საკონსულტაციო სერვისებისა და მხარდაჭერის მიღება, რათა მოხდეს სისტემის შექმნა, თუმცა ESMS-ს ყოველდღიური მართვა განხორციელდება JSCNH-ს თანამშრომლების მიერ.

JSCNH-ის მიერ შექმნილი ESMS, მშენებლობის პერიოდში იმუშავებს ISO 9001, ISO14001 და OSHAS18001 სტანდარტებით. JSCNH-ის მიერ შექმნილი ESMS საექსპლუატაციო პერიოდში იქნება სერტიფიცირებული ISO 9001, ISO 14001 და OSHAS 18001.

5.1.3 მართვის ქმედებები სამშენებლო პერიოდის განმავლობაში

5.1.3.1 ESMS 1.- სისტემის განვითარება

[OC- 1] - **პოლიტიკა და პროცედურები**.

> გარემოსდაცვითი და სოციალური პოლიტიკის კრებულის შემუშავება რათა მოხდეს (i) იმ ვალდებულებების შეჯამება, რომელიც აღებულ იქნა JSCNH-ის მიერ E&S რისკების მართვის კუთხით და (ii) პროექტის იმპლემენტაციასთან დაკავშირებული ყველა მოლოდინის ასრულება. მოხდება შემდეგი საკითხების დაფარვა: გარემოს დაცვა, მოსახლეობის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება, შრომისა და სამუშაო პირობები (მათ შორის ადამიანის უფლებების პოლიტიკა ეროვნული, კრედიტორების, ILO-ს და SA 8000 სტანდარტის პრინციპების მოთხოვნების შესაბამისად).

> E&S პოლიტიკის მხარდაჭერისათვის, შიდა პროცედურების შემუშავება, მათ შორის და არა მხოლოდ, შემდეგ საკითხებზე:

- პროექტის პერსონალის როლი და პასუხისმგებლობა. როლი გულისხმობს ESMP-ს იმპლემენტაციას და JSCNH-სთვის მის შექმნასა და შენარჩუნებას, როგორც ეს განსაზღვრულია [OC- 7]-ში და [CC- 24] -სადა [CC- 25] -ში EPC კონტრაქტორისათვის. აღნიშნული როლი უნდა გადაისინჯოს და გათვალისწინებულ იქნას ორგანიზაციულ სტრუქტურაში, ადრეული და ძირითადი სამშენებლო პერიოდის სხვადასხვა ფაზებისათვის.
- JSCNH-სა და მთავარი ინჟინერს შორის პროექტირების საზღვრების ფორმულირება CC-ESMP-ის დოკუმენტების ანალიზისათვის ასევე მენეჯმენტის ცვლილების პროცედურების წესების მიხედვდით დიზაინსა და პროცედურებში რაიმე ცვლილებების შეტანისათვის.
- სამართლებრივი მოთხოვნების რეგისტრაცია (i) კანონმდებლობისა და რეგულაციებისათვის თვალყურის დევნის მიზნით, რომელიც შესაძლოა გამოყენებულ იქნას მშენებლობისა და ექსპლუატაციის შემთხვევაში, შესაბამისობის მიზნით, (ii) JSCNH -ს სახელილთ თანამშრომლებისა და სხვა მუშახელის ინფორმირების მიზნით, არსებული და სამომავლო ვალდებულებებისა და სამუშაო პასუხისმგებლობის შესახებ.
- JSCNH -ს თანამშრომელთა ქცევის კოდექსი
- დოკუმენტაცია და მისი აღრიცხვის წარმოება
- E&S რისკებისა და ზემოქმედების რეგისტრაცია. ზედამხედველობა და მონიტორინგთან დაკავშირება.
- ანგარიშგების მოთხოვნები: საქმიანობა (შიდა და კრედიტორების, იხილეთ პუნქტი 5.13.3.7 შემთხვევების შეტყობინება, ტექნიკური.
- საჩივრების მექანიზმის მართვა
- უსაფრთხოება და ადამიანის უფლებები, უსაფრთხოებისა და ადამიანის უფლებების ნებაყოფლობითი პრინციპების შესაბამისად.

- მთავარი ინჟინერი და EPC კონტრაქტორთან ერთად ადგილის ერთობლივი ინსპექტირება.
- გარემოსდაცვის საკითხებთან დაკავშირებული შესყიდვები.
- კომუნიკაცია (SEP და ვინ მართავს ვებ-გვერდს) და უმთავრესი მესიჯები.

კორპორატიული სოციალური პასუხისმგებლობის (CSR) პროგრამა, რომელიც დაკავშირებულია თემის განვითარების პროგრამის სტრატეგიასთან, დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმასთან და საზოგადოებრივი უსაფრთხოების მიზნებთან. ცვლილებებს მართვა, მათ შორის და არა მხოლოდ, გარემოსოდაცვის კუთხით ცვლილებების შესაძლებლობა მშენებლობის ფაზაში და მიწის შესყიდვა და საარსებო საშუალების აღდგენის გეგმა პროექტის იმ კომპონენტებისათვის, როემლიც არ არის ცნობილი 2016 წლის დეკემბრისათვის.

[OC- 2] – **2017 წლის დამატებით იE&S კვლევების დასრულება, გასაჯაროების შემდეგ**

> ყველა კომპონენტისა და შეგროვებული პასუხების შეჯამება, რომლებიც შეგროვილი იყო დამატებითი E&S კვლევების გასაჯაროების დროს (იხილეთ პარაგრაფი 5.11.3.2) და მათი შეტანა საჯარო განხილვების ანგარიშში.
> E&S -ს დამატებითი კვლევების შესაბამისად განახლება
> პროექტის ხანგრძლივობის განმავლობაში დამტკიცებული დოკუმენტების მუდმივად განთავსება პროექტის ვებ-გვერდზე.

[OC- 3] – **შესაბამისობის აღსრულების გეგმა**

> მშენებლობის პერიოდისათვის შესაბამისობის აღსრულების გეგმის მომზადება. რომელშიც დეტალურად იქნება მოცემულილო: (i) გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ნებართვის გაცემის კუთხით მოთხოვნილი პირობები, (ii) E&S მართვის ქმედებები, რომელიც განხორციელებულ იქნა 2015 წელს, ESIA და არსებული ESMP, მათ შორის საჭირო კოორდინაცია სამთავრობო უწყებებთან, რომლებიც პასუხისმგებლები არიან მესამე მხარის მართვით ქმედებებზე, (პარაგრაფი6), (iii) კრედიტორთა დაპირებები, რომლებიც თან ახლავს ფინანსულ შეთანხმებებს (მაგ. ESAP EBRD-სათვის), და (iv) შესაბამისი E&S-ს ეროვნული რეგულაციის ჩარჩო (მაგ. ჩამდინარე წყლის ხარისხი, ევროკავშირის დირექტივების გათვალისწინება) და შესაძლო ცვლილებები.
> კონფლიქტი ეროვნულ და საერთაშორისო გეგმის მოთხოვნებს შორის, მოხდება ორივე ტიპის მოთხოვნებზე რეაგირება.
> შესაბამისობის აღსრულების გეგმა მომზადებულ და განხორციელებული იქნება გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითების უფროსი ოფიცერის მიერ. მასში მითითებული იქნება (i) პირები JSCNH-ში ან EPC კონტრაქტორში, რომელსაც გააჩნია შესაბამისობის მოთხოვნები, (ii) მეთოდები, რომელიც გამოყენებულ იქნება მოთხოვნებთან შესაბამისობისათვის, სადაც ეს საჭიროა, ასევე საქმიანობის სტანდარტები და კრიტერიუმები, რომლებიც უნდა დაკმაყოფილდეს და (iii) მოხდება თუ არა მასთან დაკავშირებული აქტივობების შესრულება კომპანიის თანამშრომლების მიერ, ან სხვების მიერ, რომლებიც მოქმედებენ კომპანიის სახელით. შესაბამისობის აღსრულების გეგმა შემდგომში გაიწერება წლიურ სამუშაო გეგმაში, როგორც ეს მოწოდებულ იქნა წინამდებარე მართვის ქმედებით [OC- 6].

[OC- 4] - **მონაცემთა ბაზის მართვა**

> პროექტის გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემის შექმნა, დისტანციური ზონდირების მონაცემთა გამოყენებით.
> გარემოსდაცვისა და სოციალური მონიტორინგისათვის, ასევე საჩივრებისა მართვისა და დაინტერესებულ მხარეებთან კომუნიკაციისა და გასაჯაროების საკითხებზე, მიწის შესყიდვისა და განსახლების კუთხით შესაბამისი მონაცემთა ბაზის შექმნა.

[OC- 5] - **შესრულების ინდიკატორების რაოდენობრივი ზრდა**

> წინამდებარე ESMP-ით შეთავაზებული შესრულების ინდიკატორების რაოდენობრივი ზრდა, რათა ის იყოს შეფასებადი და დროული.
> მონიტორინგის ანგარიშებში რაოდენობრივად გაზრდილი ინდიკატორების შეტანა.

5.1.3.2 ESMS 2.- სისტემის იმპლემენტაცია

[OC- 6] - **წლიური სამუშაო გეგმა და რესურსების განაწილება**

> ყოველ დეკემბერში წლიური სამუშაო გეგმის მომზადება, JSCNH-ის მიერ ESMP მართვის ქმედებების აღსრულება მომავალი წლისათვის. სამშენებლო საქმიანობასა და (მაგ. ქვედა დონის წყალმიმღების დახურვა) და გარემოსდაცვით და სოციალური მართვის ქმედებებს შორის (მაგ. საჯარო ინფორმაცია წყლის ხარისხის მონიტორინგის შესახებ) დამოკიდებულების დაწესება.

> გარემოსდაცვისა და სოციალურ გუნდში პასუხისმგებლობების განაწილება თითოეული აქტოვობისათვის და სავარაუდო ძალისხმევის დადგენა გუნდის თითოეული წევრისათვის, რათა მოხდეს აღნიშნულიღ აქტივობების მიღწევა. იქ სადაც უნდა მოხდეს ქვეკონტაქტორების ჩარევა (მაგ. მდინარის თევზების მონიტორინგი), უნდა განისაზღვროს დრო და ძალისხმება რაც საჭიროა ხელშეკრულების გაფორმებისათვის, მისი აღსრულების ზედამხედველობისათვის და ხელშეკრულების მართვის პასუხისმგებლობის დადგენისათვის.

> ეტაპების ჩამონათვალი თითოეული დაგეგმილი შესასრულებელი სამუშაოსათვის (მაგ. ანგარიშგების მონიტორინგი) და შეხვედრები.

[OC- 7]- **ადამიანური რესურსების მობილიზება: გუნდი და ტრენინგი**

> გარემოს დაცვისა და სოციალური გუნდის დაკომპლექტება, როგორც ეს ნაჩვენებია მე-4 გრაფიკში, მომდევნო გვერდზე

> სამუშაო აღწერილობის განსაზღვრა და JSCNH -ის პასუხისმგებლობის ქვეშ თითოეული ESMP ღონისძიებისათვის ანგარიშვალდებულების განსაზღვრა.

> თითოეული თანამშრომლისათვის სავველე სამუშაოებისათვის (კამერა, GPS, ტელეფონი, პირადი დამცავი ხელსაწყო), ანგარიშების მოსამზადებლად (კომპიუტერ, ინტერნეტზე წვდომა), ტრანსპორტირებისათვის (სატრანსპორტო საშუალება) შესაბამისი ინვენტარისა და სპეციალური მონიტორინგის ხელსაწყოს გამოყოფა.

> უსაფრთხოებისა და ადამიანის უფლებების დაცვის მრჩეველთან ურთიერთობა უსაფრთხოებისა და ადამიანის უფლებების რისკების დეტალური შეფასებისა და უსაფთხოების მართვის გეგმის (შიდა, რომელიც არ გახდება საჯარო) შემუშავების მიზნით, როგორც მშენებლობისათვის, ისე ექსპლოატაციისათვის, რომელიც შესაბამისობაში იქნება უსაფრთხოებისა და ადამიანის უფლებების ნებაყოფლობით პრინციპებთან.

> თანაბარი შესაძლებლობების სამუშაო გეგმის შემუშავება, რომელიც ხელს შეუწყობს უნარების განვითარებას როგორც ადგილობრივი ახალგაზრდებში, ის ქალებში, რომლებიც ჩართულნი არიან ნენსკრას HPP პროექტში. მონიტორინგის ხელსაწყოების (წყლის ხარისხი), კომპიუტერული უზრუნველყოფის პროგრამის (GIS), ანგარიშგებისა და უსაფრთხოებისა და ადამიანის უფლებების საკითხებში ტრენინგების ჩატარება (კონკრეტული ტრენინგი ჩატარდება იმის შესახებ თუ როგორ უნდა მოხდეს ინტეგრირება უსაფრთხოებისა და ადამიანის უფლებების შესახებ კონკრეტული საჩივრის ინტეგრირება პროექტის საჩივრების მექანიზმში).

[OC- 8] - **ასოცირებული ობიექტების მიმართ არსებული ქმედებების განხორციელება**

> შეხვედრა GSE-თან და ნენსკრას ხეობაში 220 კვ ელექტროგადამცემი ხაზისა და მასთან დაკავშირებული ქვესადგურების გარემოსდაცვით და სოციალურ შეფასებასთან დაკავშირებით დაგეგმილი ღონისძიებების განხილვა.

> 220 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის მარშრუტისა და მშენებლობის მეთოდების ალტერნატივების შესწავლა.

> შემოწმება რომ 220 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების პროცესი კრედიტორების პოლიტიკის თანახმად მიმდინარეობს.

> გარემოსდაცვითი შემარბილებელი სტრატეგიებისა და მიწის მიღებასთან დაკავშირებით ორივე პროექტის ეფექტიანი კოორდინაციის (Nenskra HPP და 220kV TL) უზრუნველყოფა.

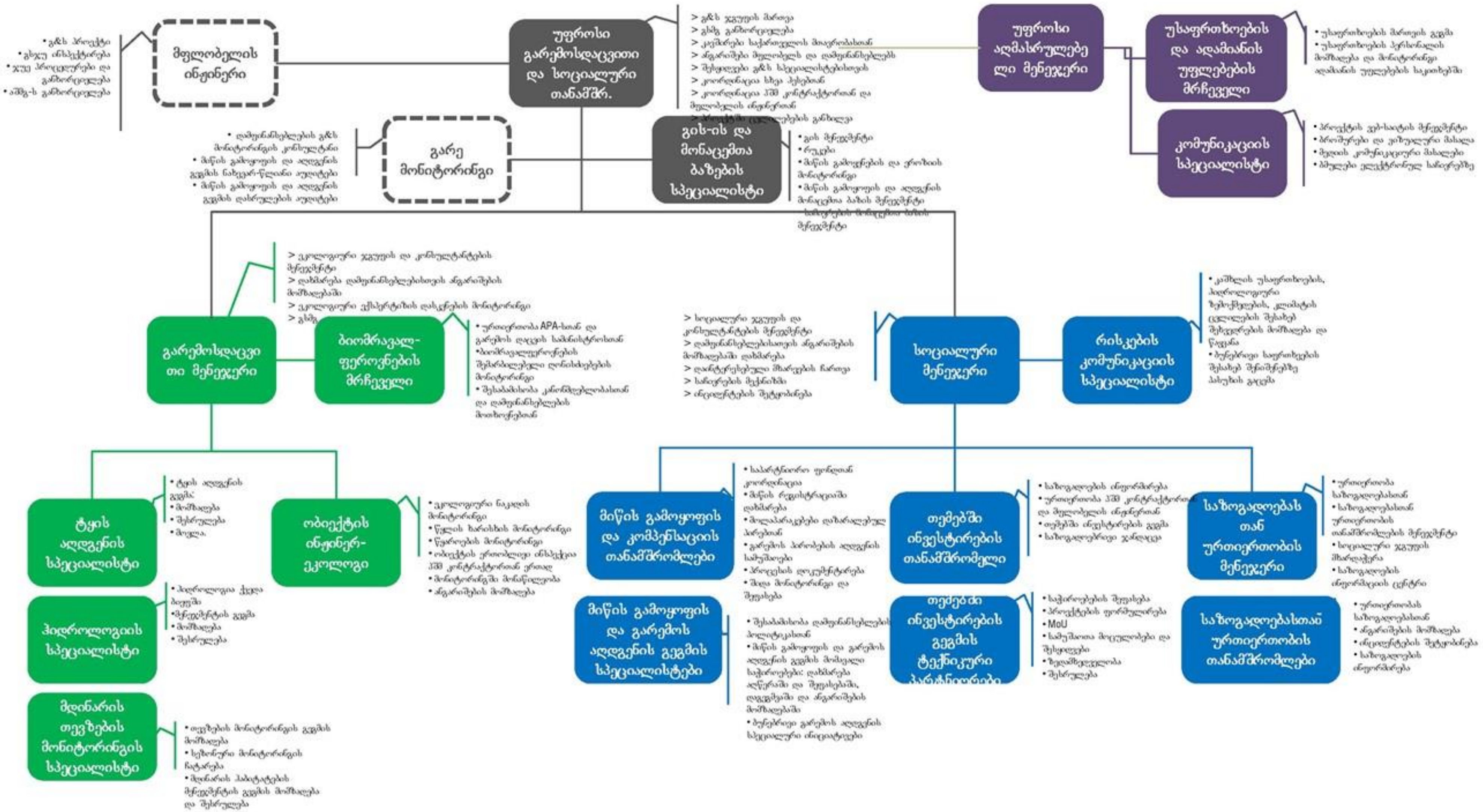
> დაგეგმილი ორი პროექტის შედეგების კუმულაციური ზემოქმედებისათვის, ნენსკრა ჰესის მშენებლობის გრაფიკში 220 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობის სამუშაოების ჩართვა.

> სამუშაო პროგრამის ყოველთვიური განახლების გზით პროგრესის მონიტორინგი და ანგარიში.

> გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხების ჭრილში ასოცირებული ობიექტების მიმართ გულმოდგინე დამოკიდებულების უზრუნველყოფა, რათა შეფასდეს მათი თანხვედრა კრედიტორების მოთხოვნებთან დაკავშირებით.

[OC- 8] - **წყალმომარაგების დონეზე იმ ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება, რომლებიც არიან საქართველოს მთავრობის პასუხისმგებლობის ქვეშ** მათი ჩამონათვალი მოცემულრია 4.6. ნაწილში. განსახორციელებელი გეგმების, პროცედურების და შესაბამისი მონიტორინგის ინდიკატორების შემუშავება მთავრობასთან შემდგომი განხილვებისთვის.ყოველთვიური სამუშაო გეგმის აქტივობების შესრულება.
[OC-10] - **მშენებლობიდან ექსპლუატაციაში გადასვლისათვის მომზადება, ადგილობრივი მნიშვნელობის გაზრდის მიზნით** > ერთი წელი ჰესის ექსპლუატაციაში შესვლამდე, ქართველი პერსონალის განსაზღვრა, რომელთაც გააჩნიათ საოპერაციო პასუხისმგებლობის საკუთარ თავზე აღება. > O&M -ს ოპერატორებთან კოორდინაცია ჰესის, კაშხლისა და ნაკრას წყალმიმღების საოპერაციო სამუშაო აღწერილობის შედგენის მიზნით > ქართველი პერსონალისათვის კონკრეტული ტრენინგების ჩატარება, რომელიც დაკავშირებულია ჰიდროელექტოსადგურის სქემის მართვის უნარებთან > შესრულების მონიტორინგი, სამუშაო პროგრამის ყოველთვიური განახლების საშუალებით
[OC-11] - **ყოველთვიური სამუშაო გეგმის აქტივობების შესრულება** > წლიურ სამუშაო გეგმაში განსაზღვრული აქტივობების განხორციელება > შესრულების მონიტორნგი, სამუშაო პროგრამის ყოველთვიური განახლების გზით
[OC-12] - **სამუშაოს შესრულების ანგარიშგება და კომუნიკაცია** > როგორც ეს განისაზღვრა წინამდებარე ESMP-ში, უნდა მოხდეს გარემოსდაცვით და სოციალურ საკითხებზე საქმიანობის შესრულების ანგარიშების მომზადება: • პროექტის ინციდენტების შეტყობინება კრედიტორებისათვის: თუ და როცა ეს საჭირო იქნება • გარემოსდაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ექვს თვიანი ანგარიში კრედიტორებს • გარემოსდაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ექვს თვიანი ანგარიში ფართო საზოგადოებისათვის, რომელიც განთავსდება პროექტის ვებ-გვერდზე • შესრულების ექვს თვიანი ნიუსლეთერი ნენსკრასა და ნაკრას მოსახლეობისათვის. > გარემოსდაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ექვსთვიანი ანგარიშისა და ექვს თვიანი ნიუსლეთერის ქართულ ენაზე თარგმნა და ამობეჭდილი სახით მიწოდება იმ ლოკაციებისათვის, რომელიც აღნიშნულია დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმაში.

გრაფიკი3 - JSCNH -ს გარემოსდაცვითი და სოციალური გუნდის ორგანიზება



5.1.4 მენეჯმენტის ქმედებები საოპერციო ფაზის დროს

5.1.4.1 ESMS 1.- სისტემის შემუშავება

[OO- 1] - **პოლიტიკა და პროცედურები**

> გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების მხარდაჭერის მიზნით, სამშენებლო სამუშაოების ფაზაში შიდა პროცედურების შემუშავება, რომლებიც შეეხება და არ შემოიფარგლება ქვემოთ ჩამოთვლილი საკითხებით:

- ორგანიზაციული სტრუქტურა და პასუხისმგებლობები
- კომუნიკაცია
- გარემოსდაცვითი და სოციალური მენეჯმენტის სისტემის დოკუმენტირება; დოკუმენტაციის კონტროლი
- მონიტორინგი და საზომი
- მოხსნების გაკეთების მოთხოვნები.
- საჩივრების განხილვის მექანიზმი.

> საკადრო პოლიტიკა ეროვნულ, კრედიტორის, ILO-ს და SA 8000 სტანდარტის პრინციპების მოთხოვნების შესაბამისად).

> ისეთი შიდა პროცედურების შემუშავება, რომლებიც ასახავს პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის პასუხისმგებლობებს სამშენებლო ფაზაში. პროცედურები შეეხება და არ შემოიფარგლება ქვემოთ ჩამოთვლილი საკითხებით:

> შიდა პროცედურების შემუშავება, რათა უზრუნველყოფილ იქნას, რომ ნებისმიერ კონტრაქტორს და მომსახურების მიმწოდებელს შემუშავებულ აქვს ადამიანური რესურსების მართვის პოლიტიკა, რომელიც თანხვედრაშია ეროვნულ, კრედიტორულ და შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის მოთხოვნებთან და ანგარიშგების შეთანხმებების დაცვასთან.

- საგანგებო სიტუაციებისთვის მზადყოფნა და რეაგირება.
- წყალსაცავის ექსპლუატაციის პროცედურები: წყალსაცავის და ჰესის ექსპლუატაციის პროცედურები მომზადდება ოპერატორის მიერ ტურბინების დღიური მუშაობის და წყალსაცავში წყლის დონის კლების, ასევე (ა) წყლის ხარისხის, (ბ) ეკოლოგიური ხარჯის (იხილეთ ქვემოთ), (გ) დატბორვისგან დაცვისა და საზოგადოებრივი უსაფრთხოების, (დ) მდინარის ჰაბიტატის დაცვისა და (ე) დატბორვის შემთხვევაში ნალექის გადინების გათვალისწინებით.
- ეკოლოგიური ხარჯის მართვა: წყლის ხარისხის მონიტორინგი და ეკოლოგიური ხარჯის ჰიდროლოგიური მონიტორინგი და ადაპტური მართვა: (ა) კაშხალზე დინების დერივაციის გამოყენება ეკოლოგიური ხარჯის ზრდის ან შეცვლისთვის თუ ეს საჭიროა წყლის ხარისხისთვის, (ბ) წყლის ბიომრავალფეროვნების საჭიროებიდან გამომდინარე დიდი ნაკადის გაშვება. ამ ორი ღონისძიებისთვის განისაზღვრება ვადები და შეზღუდვები. ზემოთ ხსენებული ღონისძიებების გატარება მოხდება ეკოლოგიური/ჰიდროლოგიური/წყლის ხარისხის მონტორინგის პროგრამებზე დაყრდნობით.
- ნაკრას კაშხლის ექსპლუატაციის პროცედურები: ნენსკრას კაშხლის ოპერაციის დისტანციური მართვით შეჩერება იმ შემთხევაში თუ მოხდება წყალსაცავიდან კაშხალში წყლის ჩაღვრა, ეკოლოგიური ხარჯის მართვა თევზის გასასვლელებით, ნაკრას გარდამავალი გვირაბის შესასვლელის მართვა და მდინარე ნაკრას ნალექების გამტარის ფუნქციის შენარჩუნება, მდინარე ლეხურაში, ქვემო დინების ნალექის ჩადინების მართვის ხერხები, თევზაობის აკრძალვა ნაკრას კაშხლის თევზის გასასვლელის სიახლოვეს.
- ბუნებრივი აირის იზოლირებული სადგურის აშენება ჰესზე, O&M პროცედურები და მოხსენების პროცედურები SF6 გაჟონვის შემთხვევაში (მოწინავე სამრეწველო პრაქტიკის გათვალისწინებით).
- ნარჩენების მართვა: (ა) სხვადასხვა დანადგარის მიერ გამოყოფილი მყარი და თხევადი ნარჩენების იდენტიფიცირება (რაოდენობა, ბუნება, სიხშირე და შეგროვების დრო), მათ შორის წყალსაცავიდან ამოღებული მცენარეული ნარჩენების, (ბ) ნარჩენების აღრიცხვის

სისტემის ჩამოყალიბება შეგროვებიდან განადგურებამდე, (გ) ნარჩენების შემგროვებელ მუნიციპალურ ორგანიზაციებთან შეთანხმების დადება/დოკუმენტირება.

- მუშახელის მართვის პროცედურები, რომლებიც განსაზღვრავს თუ როგორ მოხდება მუშათა მართვა პროექტის მიმდინარეობისას. ეს პროცედურები შემუშავდება სახელმწიფო კანონის და კრედიტორის პოლიტიკის გათვალისწინებით: დასაქმების წესები და პირობები, მუშათა ორგანიზაციები, საჩივრების განხილვის მექანიზმები, ოკუპაციური ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება, კონტრაქტორი მუშები, ძირითადი მომარაგების მუშახელი.
- უსაფრთოხების სამსახურის სწავლება და აუდიტი უსაფრთხოების პრინციპებისა და ადამიანის უფლებების გამოყენების თემაზე, მათ შორის კოორდინაციასა და პოლიციისთვის ინფორმაციის რეგულარულ მიწოდებაზე.
- საგზაო მოძრაობის მართვა.

[OO- 2] - **შესაბამისობის აღსრულების გეგმა**

> საოპერაციო პერიოდისათვის შესაბამისობის აღსრულების გეგმის მომზადება, რომელშიც დეტალურადაა აღწერილი: (i) გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ მოთხოვნილი პირობები, გარემოსდაცვითი ნებართვების ვალდებულებების კუთიხთ, (ii) E&S მართვის ქმედებები, რომელიც განხორციელდა 2015 წლის განმავლობაში ESIA-სა და წინამდებარე ESMP-სკუთხით (iii) კრედიტორების დაპირებები, რომელიც თან ერთვის ფინანსურ ანგარიშებს საოპერაციო პერიოდისათვის, (iv) შესაბამისი E&S-ს ეროვნული რეგულაციების ჩარჩო (მაგ. წყლის შემადგენლობის ხარისხი, ევროკავშირის დირექტივების შესაბამისად) და შესაძლო ცვლილებები და (v) JSCNH-ს ნებართვების რეესტრიდან თუ რომელი ნებართვებია გაცემული E&S გუნდზე.

> ეროვნულ და საერთაშორისო გეგმების მოთხოვნებს შორის არსებული შეუსაბამობის გამოვლენა და განისაზღვრება აღნიშნულ საკითხებზე რეაგირების პროცესი.

> უნდა იქნას მითითებული (i) JSCNH-ს შიგნით პირები, რომლებსაც გააჩნიათ შესაბამისობის მოთხოვნები, (ii) მეთოდები რომლებიც გამოყენებული იქნება მოთხოვნებთან შესაბამისობისათვის და სადაც შესაძლებელია დასაკმაყოფილებელი შესრულების სტანდარტები და კრიტერიუმები და (iii) მოხდება თუ არა შესაბამისი აქტივობების განხორციელება კომპანიის თანამშრომლების მიერ ან სხვების მიერ, რომლებიც მოქმედებენ მისი სახელით. შესაბამისობის აღსრულების გეგმა შემდგომში იქნება შეტანლი წლიურ სამუშაო გეგმაში, რომელიც გათვალიწინებულია მართვის ქდემებებით [OO- 4].

[OO- 3] - **პერსონალის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება**

> OSHAS 18001-ს აკერედიტაციისათვის საჭირო პროცედურების მომზადება, აუდიტის გავლა, აკრედიტაცია და იმპლემენტაცია.

> ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების გეგმის შემუშავება, რომელიც მოახდენს ობიექტზე ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების საფრთხეებზე ყურადღების გამახვლებას

> ჯანმრთელობისა და უსაფთხოების გეგმის დამატება:

- მართვის ღონისძიებები ქიმიური და სახიფათო მასალებისა, რაც იგივეა რაც მშენებლობისას, თუმცა უფრო ნაკლები ინსტრუმენტებისათვის.
- კონკრეტული ღონისძიებები, რომელიც დაკავშირებულია ხმაურის მართვასთან: მაღალი ხმაურისაგან დამცავი მოწყობილობები ოპერატორებისათვის, ოპერატორთა ჯანმრთელობის შემოწმება, მათ შორის სმენაზე, ხმაურის რეგულარული მონიტორინგის ინსტრუმენტები

> ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების რისკების შეფასების განხორციელება, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების გეგმის შესრულების მონიტორინგი და შესაბამისი ტრენინგების ჩატარება საოპერაციო პერიოდის განმავლობაში.

5.1.4.2 ESMS 2.- სისტემის იმპლემენტაცია

[OO- 4] - **წლიური სამუშაო გეგმა, რესურსების დაგეგმვა და მობილიზება** > მშენებლობის პერიოდში, ყოველ დეკემბერს უნდა მომზადდეს წლიური სამუშაო გეგმა JSCNH-ის მიერ მომავალი წლისათვის ESMP -ს მართვის ქმედებების განხორციელების მიზნით, სადაც უნდა მოხდეს გარემოსდაცვითი და სოციალური გუნდის თითოეული აქტივობის განსაზღვრა და მათზე პასუხისმგებელი პირების დადგენა, ქვეკონტრაქტორების ჩათვლით. > ორი საოპერაციო წლისათვის გარემოსდაცვითი და სოციალური გუნდის დაკომპლექტება, როგორც ეს ნაჩვენებია მეოთხე გრაფიკში. მათი მოვალეობებისა და ანგარიშვალდებულების განსაზღვრა. ხელსაწყოების გამოყოფა და ლოჯისტიკური დახმარებს აღმოჩენა. > ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების რეგულარული შეფასებების განხორციელება, იმპლემენტაციის მონიტორინგი და საოპერაციო პერიოდში JSCNH თანამშრომლებისათვის შესაბამისი ტრენინგების ჩატარება. > სახიფათო მასალების სპეციალური ლიცენზიის მქონე ტრანსპორტით გადატანა ობიექტამდე, საქართველოსა და ევროკავშირში არსებული სატრანსპორტო რეგულაციების სრული დაცვით.
[OO- 5] - **გარდამავალი ეტაპისათვის მომზადება მშენებლობიდან ექსპლუატაციამდე, ადგილობრივი მნიშვნელობის მაქსიმალურად გაზრდის მიზნით** > ჰესის ექსპლუატაციაში შესვლამდე ერთი წლით ადრე ქართველი პერსონალის განსაზღვრა, რომლებიც ჩაიბარებენ საოპერაციო პასუხისმგებლობებს. > O&M ოპერატორთა ჩამონათვალთან კოორდინაცია და ჰესის, კაშხლისა და ნაკრას წყალმიმღების საოპერაციო სამუშაო აღწერილობების განსაზღვრა. > ქართველი პერსონალისათვის შესაბამისი ტრენინგებს ჩატარება კონკრეტულ უნარებთან დაკავშირებით, რომელიც აუცილებელია ჰესის სქემის სამართავად.
[OO- 6]**სამუშაოს შესრულების ანგარიშგება და კომუნიკაცია**. > როგორც ეს განისაზღვრა წინამდებარე ESMP-ში, უნდა მოხდეს გარემოსდაცვით და სოციალურ საკითხებზე საქმიანობის შესრულების ანგარიშების მომზადება: • პროექტის ინციდენტების შეტყობინება კრედიტორებისათვის: თუ და როცა ეს საჭირო იქნება • გარემოსდაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ექვს თვიანი ანგარიში კრედიტორებს პირველი სამი წლის განმავლობაში და შემდგომ ყოველწლიურად • გარემოსდაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ექვს თვიანი ანგარიში ფართო საზოგადოებისათვის და შემდგომ ერთწლიანი ანგარიში, რომელიც განთავსდება პროექტის ვებ-გვერდზე • შესრულების ექვს თვიანი ნიუსლეთერი ნენსკრასა და ნაკრას მოსახლეობისათვის პირველი სამი წლის განმავლობაში და შემდგომ ყოველწლიურად. > გარემოსდაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ანგარიშებისა და ნიუსლეთერების ქართულ ენაზე თარგმნა და ამობეჭდილი სახით მიწოდება იმ ლოკაციებისათვის, რომელიც აღნიშნულია დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმაში.

5.1.5 შესრულების ინდიკატორები

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორი
ESMS1.- სისტემის განვითარება	• პოლიტიკისა და პროცედურების ხელმისაწვდომობა და რელევანტურობა • GIS-დაფუძნებული მონაცემთა ბაზის ხელმისაწვდომობა; კომპიუტერული უზრუნველყოფის პროგრამა, კომპიუტერი და შესაბამისი თანამშრომლები • შესაბამისობის აღსრულების გეგმის ხელმისაწვდომობა და კონკურენტუნარიანობა
ESMS2.- სისტემის იმპლემენტაცია	• წლიური სამუშაო გეგმა ხელმისაწვდომია დეკემბერში • ხელმისაწვდომი თანამშრომლები, შესაბამისი გამოცდილებით და პროფილით, სამშენებლო პერიოდის დასაწყისში: ტრენინგი და ადამიანური რესურსების აღრიცხვა, CV-ებისა და შესაბამისი კვალიფიკაციის ჩვენება. • დროულად მომზადებული საქმიანობის მიმდინარეობის ანგარიში P, რომელიც შეეხება E&S-ს უმეტეს საკითხებს

5.2 გარემოსდაცვითი ზედამხედველობა სამშენებლო სამუშაოებისას

5.2.1 რატომ არის ეს გეგმა საჭირო?

ქვეთავ 4-ში აღწერილია გარემოსა და სოციალურ მენეჯმენტთან დაკავშირებული ქმედებები, რომლებიც პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის პასუხისმგებლობას წარმოსადგენს. ეს ზომები კომპლექსურია და საჭიროებს დეტალურ დაგეგმარებას, ისევე როგორც ზედამხედველობას ხარისხიანი აღსრულებისთვის. მეტიც, გარემო ზემოქმედების შეფასების პროცესი (გარემო ზემოქმედების შეფასება და გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხების დამხმარე კვლევები) რეკომენდაციას უწევს პროექტის ინფრასტრუქტურის განსხვავებულ ფორმას (მაგალითად, თევზის გასასვლელი ნაკრას წყალმიმღებში). ამ საკითხის განხილვა უნდა მოხდეს [DD] პრეზენტაციის პერიოდში.

თავდაპირველი დიზაინის მიღება და სამშენებლო სამუშაოების გარემო ზედამხედველობა საჭიროებს სპეციალურ რესურსებსა და აქტივობებს; სწორედ ეს არის მიზეზი რატომაც არის ეს გეგმა საჭირო.

კონკრეტული მიზანი:
სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის მთელ პერიოდში სამუშაოებმა არ მოახდინოს უარყოფითი ან გამოუსწორებელი ზეგავლენა სამუშაოების ადგილის მიმდებარე არსებულ ვეგეტაციაზე, თემებზე, ნიადაგზე, მიწისქვეშა წყლებზე, ბიომრავალფეროვნებაზე, ბუნებრივ სანიაღვრე სისტემასა და წყლის ხარისხზე.

5.2.2 კომპონენტები, ვადები და პასუხისმგებლობები

არსებული გეგმა შედგება ორი კომპონენტისგან:

- SURV.1- საბოლოო გეგმაში ალტერნატიული დიზაინის ინტეგრაცია
- SURV.2- სამშენებლო მეთოდების გარემო ზედამხედველობა

ამ ორი კომპონენტის იმპლემენტაცია მოხდება საწყისი სამუშაოებისას (2015-2017) და გაგრძელდება ძირითადი სამუშაოების მიმდინარეობისას (2016-21) ვიდრე პროცესს სს "ნენსკრა ჰიდრო" გადაიბარებს.

სს „ნენსკრა ჰიდრო"-მ პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტის შესრულების მართვა და ზედამხედველობა მფლობელის ინჟინერს დაავალა. სწორედ ამიტომ, მფლობელის ინჟინერი არის ის ვინც უზრუნველყოფს მენეჯმენტის მიერ მიღებული ქვემოთ ჩამოთვლილი ქმედებების იმპლემენტაციას.

5.2.3 მენეჯმენტის ქმედებები პირველადი სამუშაოებისას

5.2.3.1 SURV.1- საბოლოო გეგმაში ალტერნატიული დიზაინის ინტეგრაცია

[OC-13] - **გარემო და სოციალური მიზნებისთვის შემოთავაზებული ცვლილებების დეტალურ მოდელში ასახვა.** > მისცეს პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორს შესაბამისი ინსტრუქცია რათა ძირითად მოდელში ცვლილებების შეტანით მოხდეს გარემო ზემოქმედების შეფასების პროცესით შემოთავაზებული ქვემოთ ჩამოთვლილი ცვლილებების განხორციელება: • ნაკრას წყალმიმღებში თევზის ბუნებრივი გასასვლელის დატოვება და პროცესის ეფექტურობის მონიტორინგის მიზნით აღჭურვილობის დასამონტაჟებელი შესაბამისი სივრცის გათვალისწინება. • ნაკრას წყალმიმღების დეტალური მოდელის შედგენა რათა (ა) შენარჩუნდეს ქვემო დინებაში ნალექის გადინება, (ბ) მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი ნაკრას წყალმიმღებში გატარებული წყლით გამოწვეული დატბორვის რისკები, (გ) უზრუნველყოფილ იქნას ზემო დინების შესასვლელის გათვალისწინებით თევზის გასასვლელის გამართული მუშაობა. • კაშხლის ტერიტორიაზე მდინარის სადერევაციო შემოვლითი გასასვლელი • კაშხლის ეკოლოგიური ხარჯის შემოვლითი მილის მოცულობის გაზრდა • არსებული საძოვარი ტერიტორიების ხელმისაწვდომობის დაცვა ან მშენებლობის პერიოდში საძოვრებისთვის ალტერნატიული მისასვლელის გამონახვა • მოტივტივე ხის მასალის შეგროვების ხელმისაწვდომობა წყალსაცავის მშენებლობისა და მუშაობის პერიოდში • სეისმური აქტივობის მონიტორინგის მოწყობილობები რათა მოხდეს წყალსაცავით გამოწვეული შესაძლო სეისმური შემთხვევების გაზომვა და წყალსაცავის შესაბამისობაში მოყვანა • ხმაურის შემცირების საშუალებების მონტაჟი ტრანსფორმატორის აკუსტიკური ხმაურის, სავენტილაციო და წყალგამყვანი მილისთვის.
[OC-14] - **შეთავაზებული მოდელის სასურველ მიზანთან შესაბამისობის დადგენა.** > საბოლოო მოდელის დამტკიცებამდე პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის მიერ შემოთავაზებული ალტერნატიული მოდელის ზემოთ ჩამოთვლილი კომპონენტების შესაბამისობის განსაზღვრა შესაბამისი დაინტერესებული პირების ჩართვით (მაგალითად: სოფლის მოსახლეობის ჩართვა საძოვრების ხელმისაწვდომობის საკითხთან მიმართებაში, თევზის სპეციალისტების ჩართვა თევზის გასასვლელის საკითხთან, ხიდების ადგილმდებარეობასთან მიმართებაში)

> სს "ნენსკრა ჰიდრო"-ს ტექნიკური და გარემოსდაცვითი ეკოლოგიური და სოციალური ჯგუფისთვის მოხსენებებში/წერილებში/ნახაზებში დაფიქსირებული ცვლილებების შესახებ, რომლებმაც შესაძლოა ზეგავლენა მოახდინონ გარემოსა თუ სოციალურ საკითხებზე, განსაკუთრებით ისეთ შემთხვევებში, რომლებიც მოხსენიებული არ არის 2015 წლის გარემოზე ზემოქმედების შეფასებაში ან გარემოს დაცვით და სოციალურ კვლევებში.

[OC-15] - **ბუნებრივი კატასტროფების მართვასთან დაკავშირებული კვლევებისა და ქმედებების გადახედვა და დამტკიცება.**

> პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის მიერ მომზადებული იმ დამატებითი კვლევების გადახედვა, რომლებიც ეხება ბუნებრივი კატასტროფების რისკების შეფასებას და თავისთავად დაკავშირებულია მოდელთან (4.19. ქვეთავის შესაბამისად).

> ქვეთავ 4.19-ის შესაბამისად ბუნებრივ კატასტროფებთან დაკავშირებული უსაფრთოხების ზომებისა და კაშხლის მშენებლობის დროს უსაფრთხოების ნორმების დაცვის უზრუნველყოფა.

5.2.3.2 SURV.2- სამშენებლო სამუშაოების მეთოდების გარემოსდაცვითი ზედამხედველობა

[OC-16] - **კეთილმოწყობა და ფერდობების გამაგრებაში ტორკრეტბეტონის გამოყენების შეზღუდვა.**

> პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორთან სამშენებლო მეთოდების განხილვა იმ ფერდობების გამაგრებასთან მიმართებაში, რომლებიც მდებარეობს ცენტრალური ნაგებობისა და საოპერაციო ნაგებობების ზემოთ (სადაწნეო აუზი, შლიუზი, წყალგადასაშვები, მომსახურების გზები).

> ბეტონის/ტორკრეტბეტონის (ვეგეტაცია, ქვის კედლები) გამოყენების ალტერნატიული ეკოლოგიურად სუფთა მეთოდების ეკონომიკური და ტექნიკური მიზანშეწონილობის შემოწმება

> შერჩეული მეთოდის სს "ნენსკრა ჰიდრო"-თან შეთანხმება და პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორისათვის შესაბამისი მითითებების მიცემა.

[OC-17]-**კონტრაქტორის სამშენებლო გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის მომზადების გადახედვა და მიღება.**

> კონტრაქტის მოთხოვნების შესაბამისად ჯანმრთელობასთან, უსაფრთხოებასთან, გარემოსა და საზოგადოების მართვასთან დაკავშირებული რესურსების მობილიზების გადამოწმება: ხელმძღვანელი თანამშრომლები, ლოჯისტიკა, მონიტორინგისთვის საჭირო აღჭურვილობა.

> 4.1.2 ქვეთავის შესაბამისად კონტრაქტორის სამშენებლო გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის დროული ჩაბარება (კონსოლიდირებული დოკუმენტი, დარგობრივი ტექნიკური გეგმები და სამუშაო ადგილის გარემოსდაცვითი გეგმები). დოკუმენტაციის წარდგენა უნდა მოხდეს სამუშაო ადგილის მოსამზადებელი ეტაპის დაწყებამდე, კერძოდ ისეთი სამუშაოების ჩატარებამდე რომლებიც განაპირობებს ტერიტორიის მცენარეული საფარის გაწმენდას და/ან გათხრების წარმოებას.

> სტრუქტურული, შინაარსობრივი და კარტოგრაფიული დოკუმენტაციის საკონტრაქტო მოთხოვნებთან შესაბამისობის გადამოწმება (სპეციფიკაციები B2.26). კრედიტორების პოლიტიკასთან და მოთხოვნებთან შესაბამისობის საკითხებთან დაკავშირებით სს "ნენსკრა ჰიდრო"-ს გარემოსდაცვით და სოციალურ გუნდთან კოორდინაცია.

> უნდა დადასტურდეს, რომ კარიერი, რომელიც გამოყენებული იქნება კაშხლის მშენებლობისთვის უზრუნველყოფს მშენებლობისთვის საჭირო მოცულობის მასალის მიწოდებას. თუ ამის დადასტურების საშუალება არ არის, მაშინ აუცილებელია იმის დოკუმენტირება, რომ] წყალსაცავის ტერიტორიის გარეთ შემოწმდა ალტერნატიული კარიერები.

> კონტრაქტორის სამშენებლო გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის დროული გადახედვა, მათ შორის 2017 წლის დამხმარე გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევის გასაჯაროების და 2017 წლის კონსულტაციების მიმდინარეობისას.

[OC-18] – **გარემოსდაცვითი ნებართვისა და სოციალური ლიცენზია განუსაზღვრელი კომპონენტებისთვის.**

> იმ ინფრასტრუქტურული პროექტების დეტალური დიზაინის მიღება, რომლებიც გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დასრულებამდე არ იყო შემუშავებული:

- სერვისის ხაზი (ელექტრო სადგურიდან კაშხლამდე).
- სპეციალურად გამოყოფილი ადგილი გვირაბის მშენებლობის ნარჩენების მოსაგროვებლად.
- გზის რეკონსტრუქციის საბოლოო მოდელი (სოფელი ნაკრა).

> მოდელის წარდგენა უნდა მოხდეს (1) შესაბამისი დეტალებისა და მიწის მოთხოვნების ან მგრძნობიარე რეგიონებში შეჭრის ზუსტი აღქმით; (ბ) იმ ვადებში, რომლებიც საშუალებას მისცემს სს "ნენსკრა ჰიდრო"-ს ან პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორს მოლაპარაკება აწარმოოს ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ სოფლის მოსახლეობასთან ან შეთავაზებულ ადგილთან დაკავშირებით გადაწყვეტილების მიღება დააკისროს გარემოსდაცვის უწყებას.

> იმის უზრუნველყოფა, რომ ყველა გარემოსდაცვითი და სოციალური, ასევე იურიდიული ნებართვა შეესაბამება გამქირავებლის მოთხოვნებს და მიღებულია სამუშაოების დაწყებამდე.

[OC-19] - **დაინტერესებული პირების ჩართვის საშუალებები.**

> აუცილებელია იმაში დარწმუნება, რომ დაინტერესებული პირების ჩართვის გეგმის დებულებები, რომლებიც პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის პასუხისმგებლობაა დროულად და შესაბამისად არის შესრულებული:

- ადგილობრივების დასაქმების პოლიტიკის განსაჯაროებაზე სოფლებში.
- საგზაო მოძრაობის გეგმის სოფლის მმართველებისთვის წარდგენა.
- მუშათა საჩივრების მექანიზმი.
- სამშენებლო სამუშაოებისას რისკის შემცველი მეთოდებთან დაკავშირებული კომუნიკაცია, მაგალითად: ასაფეთქებელი საშუალებების, გვირაბგამყვანის გამოყენება.

5.2.4 მენეჯმენტის მოქმედებები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას

5.2.4.1 SURV.2- სამშენებლო სამუშაოების მეთოდების გარემოსდაცვითი ზედამხედველობა

[OC-20] - **სამშენებლო ტერიტორიის ინსპექტირება და გარემოსდაცვითი საკოორდინაციო შეხვედრები.**

> მფლობელის ინჟინრის HSE მენეჯერებისა და პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის მიერ სამშენებლო სამუშაოების ადგილის კოლექტიური ინსპექტირების ორგანიზება კვირაში ერთხელ.

> შემოწმების სტანდარტული ფორმის გამოყენებით ყოველკვირეული მოხსენების მომზადება. ეს ინფორმაცია ასახავს ყველა იმ საფეხურს, რომელიც უკავშირდება გარემოს დაცვით და სოციალურ საკითხებს. მოხსენება მიმოიხილავს, ასახავს თითოეულ შემოწმებას და დაფიქსირებულ პოტენციურ შეუსაბამობას (ფოტომასალა შეუსაბამობის დაფიქსირებამდე და მისი დაფიქსირების შემდეგ).

> ორ კვირაში ერთხელ ფორმალური საკოორდინაციო შეხვედრის მოწყობა (მაგალითად: ტექნიკური აქტივობების შეხვედრების მიღმა). შეხვედრას დაესწრებიან პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის სამშენებლო სამუშაოების მენეჯერი, რეზიდენტი ინჟინერი (მფლობელის ინჟინერი) , მთავარი ოპერაციული ოფიცერი (საპროექტო კომპანია) და სამივე წარმომადგენლის HSE მენეჯერები.

> სახანძრო უსაფრთოხების რეგულარული შემოწმების ჩატარება.

[OC-21] - გარემოსდაცვითი შეუსაბამობების მართვა.

- EPC კონტრაქტორის თანამშრომლების, მესაკუთრის ინჟინერის ან სს "ნენსკრა ჰიდრო"-ს თანამშრომლების მიერ დაფიქსირებული გარემოსდაცვითი შეუსაბამობის დაფიქსირების შემთხვევაში უნდა მოხდეს შემთხვევასთან დაკავშირებული ჩანაწერის სპეციალური ფორმის შევსება და არსებობის შემთხვევაში ფოტო მასალასთან ერთად მესაკუთრის ინჟინერის HSE მენეჯერისთვის მიწოდება, რათა ამ უკანასკნელმა განახორციელოს შესაბამისი ქმედება.
- უნდა მოხდეს გარემოსდაცვითი შეუსაბამობების ჩანაწერების შესაბამის სიაში შეყვანა (ექსელის დოკუმენტის შესაბამისი გვერდი). თუ პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის მიერ შეთავაზებული გამოსავლის შედეგი მისაღებია, მაშინ შემთხვევის განხილვა სრულდება შესაბამისი საშუალებების წარმატებული და ეფექტური იმპლემენტაციის გადამოწმების შემდეგ.

[OC-22] -პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობისკ ონტრაქტორის მიერ წარმოებული გარემოსდაცვითი მონიტორინგი.

- ყოველთვიურად პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის მიერ ჩატარებული გარემოსდაცვითი და სოციალური მონიტორინგის შედეგების შეგროვება. მონიტორინგის შედეგები მოიცავს ინფორმაციას ჩამდინარე წყლების, ჰაერის ხარისხის, ხმაურისა და ვიბრაციის, ნაგავსაყრელის სიახლოვეს მიწისქვეშა წყლების ან დასაქმებული ადგილობრივი მოსახლეობის მონაცემებს.
- მოგროვილი ინფორმაცია უნდა გადაეგზავნოს საპროექტო კომპანიას რათა მოხდეს მონიტორინგის შედეგების პროექტის GIS მონაცემთა ბაზაში შეყვანა.

[OC-23] - სამუშაოების წარმოების ადგილის რეაბილიტაცია, დაგეგმარება და აღსრულება.

- ვეგეტაციის მართვის გეგმასთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად სს "ნენსკრა ჰიდრო"-ს პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის მიერ შესასრულებელი სარეაბილიტაციო გეგმის გადახედვა.
- იმ თესლებისა და სახეობების შერჩევა, რომელთა დარგვაც დაგეგმილია რეაბილიტაციის პროცესში წინასწარ შეთანხმებულ აღსადგენ ტერიტორიაზე: ფურაჟის სახეობები სამომავლო საძოვრებისთვის, ეროზიის კონტროლი, წითელ წიგნში შეყვანილი სახეობების გადარგვა.
- ხის სანერგის დროული მომზადება, დაგეგმილი ადგილისა და რაოდენობის, ასევე დაგეგმილი გადანერგვისა და შემდგომში მოვლის გეგმის შესაბამისად.

5.2.5 შესრულების ინდიკატორები

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორები
SURV1.- ალტერნატიული მოდელის საბოლოო მოდელში ინტეგრირება	• სამუშაოების დაწყებამდე მოდელის დეტალური ნახაზი, რომელიც ასახავს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების მიერ შემოთავაზებული ალტერნატიული დიზაინის მიღებას. • სოფლის მოსახლეობასთან შეხვედრის ოქმები, რომლებიც ასახავს მოსახლეობის თანხმობას საძოვრების ხელმისაწვდომობის იმ შეთავაზებულ/განახლებულ გზებზე, რომლებიც დახურული იყო სამშენებლო სამუშაოების გამო. • სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში სამუშაოების პროგრესისა და შეთანხმებულ ალტერნატიულ დიზაინთან შესაბამისობის ვიზუალური დათვალიერება.
SURV2.- სამშენებლო სამუშაოების მეთოდების გარემოსდაცვითი ზედამხედველობა	• ალტერნატიული მეთოდების დამტკიცებული დებულება, რომელიც ტორკრეტბეტონის/ბეტონის ძირითად საპროექტო ნაგებობებში ჩანაცვლების/გამოყენების შემცირების საშუალებას იძლევა. • საკონტრაქტო პირობების შესაბამისად ჩაბარებული კონტრაქტორის სამშენებლო გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმები. მესაკუთრის ინჟინრის დასტურის წერილები. • დაკავებული მიწის ფართობის ნახაზები, მეთოდების აღწერილობა, საჭიროების შემთხვევაში გარემოსდაცვითი ნებართვები და/ან ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების თანხმობა იმ ინფრასტრუქტურაზე, რომელიც არ არის გათვალისწინებული გარემოს დაცვით ნებართვაში ან

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორები
	2015 წლის ოქტომბრის დაკავებული მიწის ფართის ნახაზებში (2015 გარემოზე ზემოქმედების შეფასება) (მაგალითად, ნარჩენების შეგროვების ადგილი და ა.შ.). • ადგილობრივების დასაქმების პოლიტიკა და თითოეული პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის საკონტრაქტო მოთხოვნების შესაბამისად გახსნილი ოფისები. • საჯარო შეხვედრების ოქმები საგზაო მოძრაობის მართვასა და სამშენებლო მეთოდებთან დაკავშირებით. დამსწრეთა სიები. • ყოველკვირეული გარემოსდაცვითი ინსპექტირების ფორმები. • განახლებული და სრული ინფორმაციის მომცველი შეუსაბამობების ბაზა. • მონიტორინგის აქტივობების ყოველთვიური მოხსენება (წყლისა და ჰაერის ხარისხი, ხმაური, ადგილობრივი სამუშაო ადგილები). • ხის სანერგეების ხელმისაწვდომობა პირველი გადანერგვის აქტივობამდე ორი წლით ადრე.

5.3 მიწის შესყიდვა და საარსებო საშუალებების აღდგენა

5.3.1 რატომ არის ეს გეგმა საჭირო?

ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობა და მუშაობა საჭიროებს მიწის შესყიდვას და მიწის გამოყენების შეზღუდვას. მიწის შეძენამ და მისი გამოყენების უფლების შეზღუდვამ შესაძლოა უარყოფითი ზეგავლენა იქონიოს ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ოჯახებზე. მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის დეტალური გეგმა შემუშავდა დამქირავებლისა და გარემოს დაცვით და სოციალური პოლიტიკის შესაბამისად (იხილეთ ტომი 9. დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევები), რათა შერბილდეს ეს ზემოქმედება. ეს გარემოზე ზემოქმედების შეფასება მიზნად ისახავს დააფიქსიროს ყველა საშუალება და ძალისხმევა, რომელსაც პროექტი გამოიყენებს უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად. შესაბამისად, ეს პარაგრაფი შეაჯამებს მენეჯმენტის მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმასთან დაკავშირებულ მოქმედებებს.

2017 წელს გამოცემული მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმა მოიცავს პროექტის კომპონენტებს, რომლებიც მათ გასაჯაროებამდე იყო ცნობილი. ეს კომპონენტებია (ა) ნენსკრას კაშხალი და წყალსაცავი, (ბ) ჰესის განლაგების ადგილი, (გ) ნაკრას წყალმიმღების განლაგების ადგილი, (დ) ოპერატორის დასახლება, (ე) ნენსკრას გზის გაფართოვების უბანი. ჯამში, ამ კომპონენტებისთვის საჭირო იქნება 792 ჰექტარი მიწა.

არ იქნება მუდმივი ადგილმონაცვლეობა. მთლიანობაში, გამოყენებული მიწის ფართობმა შესაძლოა ზემოქმედება მოახდინოს 89 კომლზე, რომელთაც მიეცემათ კომპენსაცია მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის შესაბამისად (62 ნენსკრას ხეობაში და 27 ნაკრას ხეობაში):

- ხუთმა ოჯახმა, რომელიც მოექცა ელექტროსადგურის შენობის სამშენებლო არეალის ადგილას დაკარგა: მიწის ნაკვეთი, მარცვლეული და ხეები, ერთი მიტოვებული სახლი და დამატებითი შენობა-ნაგებობები;ერთი ოჯახი დაკარგავს აუთვისებელ მიწის ნაკვეთს ოპერატორის დასახლების ასაშენებლად;
- ოცდახუთი ოჯახი ნენსკრას ხეობაში, რომლებიც იყენებენ საძოვრებს (ა) მომავალი წყალსაცავის და (ბ) დაგეგმილი სამუშაოებისა და მშენებლობის პერიოდში მუშათა ბანაკის განთავსების ტერიტორიაზე;
- ოცდაშვიდი ოჯახი ნაკრას ხეობაში დაკარგავს საძოვარს და ტყის ნაწილს, რომელიც აუცილებელია ნაკრას წყალმიმღების, ასევე სამშენებლო სამუშაოებისა და მუშათა ბანაკის მოსაწყობად.

მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ოჯახებად მოისაზრებიან ის ოჯახები, რომლებიც კარგავენ შემოსავლის მიღების საშუალების 10%-ს ან მეტს. მძაფრი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ოჯახებად მოისაზრებიან ის ოჯახები, რომლებიც კარგავენ შემოსავლის მიღების საშუალების 20%-ზე მეტს. მიწის შესყიდვის ზემოქმედების მნიშვნელოვნება თავმოყრილია ქვემოთ მოცემულ ცხრილში 5.

ცხრილი 5- მიწის შესყიდვის ზემოქმედების მნიშვნელოვანის მიმოხილვა

	პროექტის კომპონენტი	ოჯახების რაოდენობა	პირების რაოდენობა	სოციალურად დაუცველი ოჯახების რაოდენობა	ოჯახების რაოდენობა, რომელთაც სათავეში უდგას ქალი
მიწის შესყიდვის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულთა ჯამი	ყველა	89	392	29	10
იმ პირთა ჯამი, რომელთაც დაკარგეს არასამეწარმეო საშუალებები, მაგრამ ამით არ დაუკარგავთ საარსებო საშუალებები	ნენსკრას გზის რეაბილიტაცია + ოპერატორის დასახლება	33	134	14	6
ეკონომიკური ადგილმონაცვლეობის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულთა ჯამში	ნენსკრას კაშხალი და წყალსაცავი, ჰესი, ნაკრას წყალმიმღები	56	258	16	ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების 4
მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულთა ჯამში	ნენსკრას კაშხალი და წყალსაცავი, ჰესი	29	147	5	2
მძაფრი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულთა ჯამში	ნენსკრას წყალსაცავი, ჰესი	13	76	1	0

მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის პრინციპები გამოყენებული იქნება მომავალში იმ კომპონენტებისთვის მიწის შესყიდვის პროცესში, რომლებიც ამ ეტაპზე განსაზღვრული არ არის. კერძოდ, (ა) ნაკრას გზის რეაბილიტაცია, (ბ) ჰესის ნაგავსაყრელი, (გ) 35 კილოვატიანი ელექტრო ხაზის გაყვანა ჰესსა და კაშხალს შორის, 110 კილოვატიან გადამცემი ხაზის გაყვანა ჰუდონის არსებული ქვესადგურიდან ჰესამდე, ორივე ხაზის გაყვანა აუცილებლებია

სამუშაოების დაწყებისთვის. მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმა განახლდება 2017 წელს ცნობილი გახდება ამ კომპონენტების დიზაინი.

კონკრეტული მიზანი
მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის მიზანია: > იძულებითი გადასახლების თავიდან არიდება. იმ შემთხვევაში თუ შეუძლებელია იძულებითი გადასახლების თავიდან აცილება უარყოფითი ზემოქმედების მინიმუმადე დაყვანა და შერბილება. > პროექტთან დაკავშირებით სრულყოფილი და აკურატული ინფორმაციის მიწოდება. ასევე, პოტენციური ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ოჯახების დიზაინის, იმპლემენტაციისა და მონიტორინგის პროცესში ჩართვის საშუალების მიცემა სოციალურად დაუცველი ოჯახებისა და ქალების ზოგიერთი მოთხოვნის გათვალისწინებით; > პროექტის განხორციელების მიზნით მიწის სავალდებულო გაყიდვის ან საარსებო საშუალების დაკარგვის შემთხვევაში ზემოქმედების ქვეშ მყოფი პირების გაღატაკების თავიდან აცილება. ამისთვის მოხდება (ა) ჩანაცვლების ღირებულების კომპენსირება; და (ბ) პროექტისთვის საჭირო მიწის შესყიდვით ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ პირთა საარსებოს საშუალებების აღდგენა ან შესაბამისი შესაძლებლობის გამოჩენის შემთხვევაში მათი პირობების გაუმჯობესება. > იმის უზრუნველყოფა, რომ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირები ინფორმირებულები იყვნენ ადგილმონაცვლეობის პროცესისა და საჩივრების განხილვის სისტემის შესახებ, რომელიც ხელმისაწვდომი იქნება პროექტის მიმდინარეობის პერიოდში; და > სოციალურად დაუცველი ჯგუფებისთვის საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი დახმარების აღმოჩენა.

5.3.2 კომპონენტები, ვადები და პასუხისმგებლობები

მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმა ხუთი კომპონენტისგან შედგება:

- LALRP1.- პრეზენტაცია, მოლაპარაკება და კომპენსაცია
- LALRP2.- საარსებო საშუალებების აღდგენა
- LALRP3.- მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის განახლება
- LALRP4.- მონიტორინგი

მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის ძირითადი აქტივობების იმპლემენტაცია მოხდება სამშენებლო სამუშაოების პროცესში. ზოგიერთი საარსებო საშუალებების აღდგენის პროცესთან დაკავშირებული აქტივობები შესაძლოა გაგრძელდეს ოპერირების ფაზაში. მიწის შეძენისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის იმპლემენტაციაზე პასუხისმგებელია JSCNH.

5.3.3 მენეჯმენტის მოქმედებები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას

5.3.3.1 LALRP1. - პრეზენტაცია, მოლაპარაკება და კომპენსაცია

[OC-24] - **მიწასთან დაკავშირებული მოხსენების მომზადება და ჩაბარება.**

> EPC კონტრაქტორისგან მიწის ნაკვეთის ნახაზების მიღება.
> მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის მიხედვით კომპენსაციის აღწერა.
> GoG-თვის წარდგენა და GoG განსახლების განყოფილების ჩართვა.

[OC-25]- **GoG-თვის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ოჯახებთან მოლაპარაკების წარმოებაში დახმარების აღმოჩენა.**

> ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების იდენტიფიცირების უზრუნველყოფა და ამ პირებთან მოლაპარაკების წარმოება მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის შესაბამისად, რომელიც თავის მხრივ ასახავს კრედიტორების პოლიტიკას.
> ლეგალიზებადი მიწის ნაკვეთების რეგისტრაცია.
> პროცესის დოკუმენტირება: კომპენსაციის წინასწარ შეთანხმებული პაკეტი, ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების სხვა ადგილას გადასვლის სურვილი, მხარეების მიერ ხელმოწერილი დოკუმენტები, მოუგვარებელი საკითხები.

[OC-26] - **კომპენსაციის გადახდა.**

> პროცესის დოკუმენტირება: თანხები, გადახდის დრო და ფორმა.

5.3.3.2 LALRP2. - საარსებო საშუალებების აღდგენა

[OC-27] - **გარდამავალ პერიოდში ფურაჟის მიწოდება იმ პირებისთვის, რომლებმაც ზემოქმედების შედეგად დაკარგეს საძოვრები.**

> ფურაჟის დროებითი მიწოდება ოჯახებისთვის, რათა მათ საშუალება მიეცეთ განაგრძონ საქონლის გამოკვება იმ გარდამავალ პერიოდში, როდესაც შეუძლებელი ხდება საძოვრებამდე მისვლა და მანამ არ მოხდება ყველა შემარბილებელი ღონისძიების იმპლემენტაცია და სრულყოფილი ფუნქციონირება.

[OC-28] - **მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული ოჯახებისთვის საარსებო საშუალებების აღდგენა.**

> დასაქმების უპირატესობა და ტრენინგები.
> მიღებული ფინანსური კომპენსაციის მართვაში დახმარება.
> მხარდაჭერა არსებული ეკონომიკური აქტივობების გასაუმჯობესებლად.
> შემოსავლის ალტერნატიული წყაროების განვითარება.
> დახმარება საკანონმდებლო და მიწის საკუთრების საკითხებში.
> იმ საძოვრებამდე მისასვლელი გზების გაუმჯობესება, რომლებიც არ მოექცნენ ზემოქმედების ქვეშ.

[OC-29] – **მძაფრი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული ოჯახებისთვის საარსებო საშუალებების აღდგენა.**

> მძაფრი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული ოჯახებისთვის ხელმისაწვდომი შემარბილებელი ღონისძიებები.
> დახმარება მდგრადი მეურნეობის განვითარებაში.
> დახმარება თხილისა და კაკლის მოყვანის განვითარებაში.
> დამხარება მეფუტკრეობისა და თაფლის გაყიდვის განვითარებაში.
> დახმარება მებაღეობის ბაზრის განვითარებაში.

5.3.3.3 LALRP3. - მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის განახლება

მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის განახლება, რომელიც შეეხება ამ ეტაპზე განუსაზღვრელ საპროექტო კომპონენტებს დაექვემდებარება LALRP1.-ში აღწერილ ანალოგიურ პროცედურებს.

[OC-30] – **დამატებითი ფიზიკური ადგილმონაცვლეობის თავიდან აცილება ან მინიმუმადე დაყვანა.** > მომავალში დასადგენი საპროექტო კომპონენტებით განპირობებული ფიზიკური ადგილმონაცვლეობა სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას მოსალოდნელი არ არის. > პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტის საპროექტო/სამშენებლო მეთოდებში განხორციელებული ცვლილებების დოკუმენტირება, რათა თავიდან იქნეს აცილებული ფიზიკური ადგილმონაცვლეობა.
[OC-31] – **2017 წლის ნოემბრისათვის გაუთვალისწინებელი მიწასთან დაკავშირებულ საკითხებზე მოხსენების მომზადება და ჩაბარება.**
[OC-32] - **GoG-თვის იმ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ოჯახებთან მოლაპარაკების წარმოებაში დახმარება, რომლებიც არ იყო გათვალისწინებული 2017 წლის ნოემბერში.**
[OC-33] - **ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირებისთვის კომპენსაციის გადახდა, რომელიც გათვალისწინებული არ იყო 2016 წლის დეკემბერში. განახლდეს LALRP ანგარიში, მონაცემთა ბაზა და ინფორმაცია განთავსდეს ვებგვერდზე.**
[OC-34] - **ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ოჯახებისთვის კომპენსაციის გადახდა, რომელიც არ იყო გათვალისწინებული 2017 წლის ნოემერში.**

5.3.3.4 LALRP4. - მონიტორინგი

[OC-35] - **შიდა მონიტორინგი და შეფასება** > მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის შესრულების მონიტორინგი. ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ყველა პირთან დაკავშირებული მონაცემების დაფიქსირება, მათი კომპენსაციის, აღიარებისა და გადახდის სტატუსის პროექტის მონაცემთა ბაზაში შეყვანა და პერიოდულად განახლება. > მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის იმპლემენტაციის პირველი 3 წლის განმავლობაში ყოველთვიური მოხსენებების მომზადება; მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის დასრულების შემდეგ კვარტალური მოხსენებების მომზადება; მიღწევები კონკრეტული თარიღისთვის; გადახდილი კომპენსაციების რაოდენობა და რიცხვი; პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების მიერ მიღებული გარდამავალი დახმარება, ფორმა (უნაღდო ან ნაღდი ანგარიშსწორება) და რაოდენობა; საარსებო საშუალებების აღდგენისთვის განხორციელებული ქმედებების რაოდენობა და ხასიათი; ამ აქტივობებში ჩართული პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების რაოდენობა; კონკრეტული პერიოდის განმავლობაში მიღწეული და მიუღწეველი მიზნები; წარმოქმნილი პრობლემები; დაფიქსირებული საჩივრების რაოდენობა, მათი ხასიათი, ადგილმდებარეობა და მომჩივანის სქესი; გადაწყვეტილი საკითხების რაოდენობა და მაკორექტირებელ ღონისძიებებთან დაკავშირებული შეთავაზებები. > ბოლო საკომპენსაციო პაკეტის გადახდიდან სამ წელიწადში დასრულების შიდა მოხსნების მომზადება.
[OC-36] - **გარე მონიტორინგი და აუდიტი** > გარე მონიტორინგის კონსულტანტის მიმაგრება, რათა განხორციელდეს ექვს თვიანი მონიტორინგის აუდიტი, რაც ასახავს იმას, რომ საარსებო საშუალებების აღდგენა მიღწეულია ან პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მყოფ პირებს ესაჭიროებათ დამატებითი დახმარება. > გარე აუდიტორის მიმაგრება რათა მოხდეს ბოლო საკომპენსაციო პაკეტის გადახდიდან სამ წელიწადში დასრულების გარე მოხსნების მომზადება.

5.3.4 შესრულების ინდიკატორები

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორები
LALRP1.- მოლაპარაკება და კომპენსაცია	• დროულად ხდება GoG-თვის მიწის ნახაზების შემცველი დაკავებულ მიწის ფართთან დაკავშირებული მოხსენების მიწოდება და იქმნება ადგილმონაცვლეობის განყოფილება. • ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირებისა და ოჯახების რაოდენობისა და კომპენსაციის შეთანხმებული პაკეტები ამსახველი დოკუმენტაციის არსებობა. • კომპენსაციის პროცესთან დაკავშირებული დოკუმენტაციის არსებობა.
LALRP2.- საარსებო საშუალებების აღდგენა	• საძოვრებთან მისასვლელი რეაბილიტირებული გზების კილომეტრაჟი. • იმ ფერმერების რაოდენობა, რომლებიც იღებენ სასოფლო-სამეურნეო დახმარებას ფურაჟის კულტურების მოყვანისთვის; იმ ფერმერების რაოდენობა, რომლთაც გარდამავალ პერიოდში მიეწოდებათ ფურაჟი. • იმ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების რაოდენობა, რომლებიც დასაქმდნენ პროექტის მიერ და გადიან ტრენინგებს. • იმ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების რაოდენობა, რომლებიც ღებულობენ დახმარებას მიღებული კომპენსაციის მართვაში. • იმ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების რაოდენობა, რომლებიც იღებენ დახმარებას არსებული ეკონომიკური აქტივობების გასაუმჯობესებლად. • იმ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების რაოდენობა, რომლებიც იღებენ დახმარებას შემოსავლის ალტერნატიული წყაროების განსავითარებლად. • იმ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების რაოდენობა, რომლებიც იღებენ დახმარებას მდგრადი მეურნეობის განვითარებაში. • იმ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების რაოდენობა, რომლებიც იღებენ დახმარებას თხილისა და კაკლის მოყვანის განვითარებაში. • იმ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების რაოდენობა, რომლებიც იღებენ დახმარებას მეფუტკრეობისა და თაფლის გაყიდვის განვითარებაში. • იმ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების რაოდენობა, რომლებიც იღებენ დახმარებას მებაღეობის ბაზრის განვითარებაში.
LALRP3. – მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის განახლება	• GoG-თვის მიწის ნახაზების შემცველი დაკავებულ მიწის ფართთან დაკავშირებული იმ მოხსენების დროული მიწოდება, რომელიც მოიცავს ისეთ ფართებს, რომლებიც დაფიქსირებული არ იყო 2016 წლის დეკემბერში. • ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირებისა და ოჯახების რაოდენობისა და კომპენსაციის შეთანხმებული პაკეტები ამსახველი დოკუმენტაციის არსებობა, იმ შემთხვევებთან მიმართებაში, რომლებიც განსაზღვრული არ იყო 2016 წლის დეკემბერში. • კომპენსაციის პროცესთან დაკავშირებული დოკუმენტაციის არსებობა, იმ შემთხვევებთან მიმართებაში, რომლებიც განსაზღვრული არ იყო 2016 წლის დეკემბერში. • მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმისა და ამ გეგმის შესაბამისი მონაცემთა ბაზის განახლებული ვერსია.

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორები
LALRP4.- მონიტორინგი	• ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების სრულყოფილი მონაცემთა ბაზის შექმნა და მინიმუმ თვეში ერთხელ განახლება. • მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის შესრულების შიდა მონიტორინგის განახლებული და ხელმისაწვდომი მოხსენებების რაოდენობა. • ბოლო საკომპენსაციო პაკეტის გადახდიდან სამ წელიწადში დასრულების შიდა მოხსნების ხელმისაწვდომობა. • ექვსი თვის მონიტორინგის აუდიტის რაოდენობის ხელმისაწვდომობა. • ბოლო საკომპენსაციო პაკეტის გადახდიდან სამ წელიწადში დასრულების შიდა მოხსნების ხელმისაწვდომობა. • ბოლო საკომპენსაციო პაკეტის გადახდიდან სამ წელიწადში პროცესის დასრულების საბოლოო მოხსენების ხელმისაწვდომობა.

5.4 საძოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა

5.4.1 რატომ არის ეს გეგმა საჭირო?

2015 და 2016 წელში ჩატარებულმა სოციალური მდგომარეობის კვლევებმა, ასევე საჯარო შეხვედრებმა დაადასტურა ადგილობრივ საარსებო საქმიანობაში პირუტყვის მოშენების მნიშვნელოვანი როლი. სამ ძირითად ლოკაციაზე საპროექტო ნაგებობების (ნენსკრას კაშხალი, ჰესის განლაგების ადგილი და ნაკრას წყალმიმღები) მშენებლობამ შესაძლოა შეზღუდოს ნენსკრას და ნაკრას ხეობების ზემო ნაწილში არსებული საძოვრების ხელმისაწვდომობა. ასევე, ისეთი დროებითი ნაგებობების მოწყობამ როგორიცაა სამშენებლო ბანაკი და ნაგავსაყრელი შესაძლოა გამოიწვიოს საძოვრების დაზიანება. ამ საძოვრების საზოგადოებრივი მნიშვნელობის დაკნინების ან შეზღუდვის თავიდან აცილების მიზნით აუცილებელია ზემოთ მოყვანილი ორი ნეგატიური ზემოქმედების გათვალისწინება დროებითი ნაგებობების მოდელის შემუშავების და სარეაბილიტაციო სამუშაოების დაგეგმვისას. ამ მიზნის მისაღწევად როგორც პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორმა, ასევე სს "ნენსკრა ჰიდრო"-მ უნდა განახორციელოს შემდეგი ქმედებები: (ა) დროულად აიცილოს თავიდან საძოვრების ხელმისაწვდომობის შეზღუდვა და (ბ) ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ სოფლის მოსახლეობასთან აწარმოოს კონსულტაციები; სწორედ ეს არის მიზეზი იმისა თუ რატომ არის საჭირო ეს გეგმა.

კონკრეტული მიზანი
სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას თავიდან იქნება აცილებული სამუშაოების მიმდინარეობის ადგილის გარეთ მდებარე დროებითი ნაგებობების მიერ საძოვრების მისასვლელების ჩახერგვა. მომზადდება და აღსრულდება ადგილმდებარეობის სარეაბილიტაციო გეგმა, რათა მოხდეს საძოვარი ტერიტორიების აღდგენა. იმ საძოვრების ხელმისაწვდომობა, რომლებიც განლაგებულია წყალსაცავის ზემო დინების სიახლოვეს აღდგება პირუტყვისთვის განკუთვნილი შემოვლითი გზის მშენებლობით.

ეს გეგმა მიზნად არ ისახავს სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის ხუთი წლის განმავლობაში დროებით (ბანაკები, ტექნიკური ინსტალაციები) ან მუდმივად (წყალსაცავისა და მუდმივი ნაგებობების მშენებლობის შედეგად) დაკარგული საძოვრების კომპენსაციას. საძოვრების დროებითი ან გრძელვადიანი დაკარგვასთან

დაკავშირებული კომპენსაციის საკითხები მიმოხილულია მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმაში.

5.4.2 კომპონენტები და პასუხისმგებლობები

ეს გეგმა სამი კომპონენტისგან შედგება:

- PAST.1- საძოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა
- PAST.2- საძოვრების აღდგენა დროებითი ნაგებობების ადგილას
- PAST.3-პირუტყვისთვის განკუთვნილი წყალსაცავის შემოვლითი გზის მშენებლობა

ამ სამი კომპონენტის იმპლემენტაცია მოხდება სხვადასხვა დროს:

საძოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა (PAST.1) განხორციელდება კაშხლისა და ჰესის განლაგების ადგილის მშენებლობის ადრეულ ეტაპზე, 2018 წელს მას შემდეგ, რაც მოხდება ბანაკებისა და ინსტალაციების მონტაჟი. ნაკრას წყალმიმღები-ამ კომპონენტის იმპლემენტაცია მოხდება 2018 წელს, როდესაც დაიწყება ბანაკისა და ინსტალაციების მონტაჟის პროცესი.

დროებითი ნაგებობების მშენებლობისას დაკარგული საძოვრების აღდგენა მოხდება ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას. ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობა მოიცავს დაგეგმარების ფაზას, სანამ არ მოხდება საბოლოო მოდელის დადგენა (ბანაკები, ნაგავსაყრელები) და გაგრძელდება სარეაბილიტაციო სამუშაოების წარმოებისა და საბოლო დემობილიზაციამდე (2022).

წყალსაცავის შემოვლითი გზის მშენებლობა დაიწყება კაშხლის ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყების შემდეგ. შეთავაზებულმა მარშრუტმა შესაძლოა გაიაროს სამუშაოებისთვის განკუთვნილ გზაზე (მაგალითად: კარიერებთან და გვირაბის გასასვლელთან მისასვლელი გზა). პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის მიერ წყალსაცავის მომარაგების დონის ზემოთ მდებარე მიწების გამოყენება უნდა დასრულდეს პირუტყვის გადასაადგილებელი გზის თემისთვის გახსნამდე. ეს ფაქტორი მნიშვნელოვანია როგორც უსაფრთხოების ნორმების ასევე მიწის გამოყენების დაგეგმარებისთვის.

პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორი არის პირი, რომელიც ასრულებს სამუშაოებს. სს "ნენსკრა ჰიდრო"-ამ პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტის შესრულების მართვა და ზედამხედველობა მფლობელის ინჟინერს დაავალა. სწორედ ამიტომ, მფლობელის ინჟინერი არის ის ვინც უზრუნველყოფს მენეჯმენტის მიერ მიღებული ქვემოთ ჩამოთვლილი ქმედებების იმპლემენტაციას.

5.4.3 მენეჯმენტის მოქმედებები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას

A. PAST1. - საძოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა

[OC-37] - **არსებული გზების აღნიშვნა და ალტერნატიული გზების შეთავაზება საძოვრების ხელმისაწვდომობის შეზღუდვის თავიდან აცილების მიზნით.**

- გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესის შედეგად შესაბამის ლოკაციაზე (ჰესის, კაშხლისა და ნაკრას წყალმიმღების განლაგების ადგილები) დადგენილი მისასვლელი გზების რუკაზე აღნიშვნა.
- მისცეს პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორს შესაბამისი ინსტრუქცია რათა მიღებულ იქნას დროებითი ნაგებობების ძირითადი მოდელი საძოვრების ხელმისაწვდომობის შეზღუდვის თავიდან აცილების ან შემოვლითი გზების გაყვანის მიზნით.
- შერჩეული ალტერნატივების რუკაზე მონიშვნა.

[OC- 38] - **ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული სოფლის მოსახლეობის ჩართვა და შეთავაზებული ალტერნატივის შესაბამისობის დადგენა.**

- პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის მიერ შეთავაზებული ნახაზების გამოყენება, თემის ჩართვა და სამუშაოების მიმდინარეობის სამივე ადგილის შეთავაზებული ალტერნატიული გზების შესაბამისობის განხილვა.
- შეთავაზებული გადაწყვეტილების დადასტურება ან შესაბამისი ცვლილებების შეტანა.

[OC-39] - **შეთანხმებული გადაწყვეტილებების აღსრულება და ეფექტურობის კონტროლი**

- შეთანხმებული გადაწყვეტილებების აღსრულება რათა მოხდეს არსებული საძოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე (ეხება სამშენებლო სამუშაოების წარმოების სამივე ლოკაციას).
- საძოვრების ხელმისაწვდომობის ინფორმაციის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული ფერმერებისთვის მიწოდება.
- საძოვრების ხელმისაწვდომობის ეფექტურობის სეზონური კონტროლი.

[OC-40] - **დემობილიზაციამდე არსებული ძირითადი საძოვრების ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა.**

- იმის უზრუნველყოფა, რომ ინსტალაციებისა და ბანაკების დემობილიზაციის შემდეგ აღდგება არსებული საძოვრების ხელმისაწვდომობა.
- იმის უზრუნველყოფა, რომ საძოვრების ხელმისაწვდომობა არ შეიზღუდება მუდმივი ნაგებობების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პრინციპებიდან გამომდინარე.

B. PAST2. - საძოვრების აღდგენა დროებითი ნაგებობების ადგილას

[OC-41] - **ნაკვეთების საძოვრებად გადაკეთების პროცესის ოპტიმიზაციის მიზნით დროებითი ნაგებობების რელიეფის საბოლოო მოდელის შემუშავება**

- ნარჩენების გადამამუშავებელი აქტივობების დაწყებამდე აუცილებელია დაგეგმილი ნაგავსაყრელის ტერიტორიის რელიეფის (ფერდობი, მთის ძირი, მთის მწვერვალი) გეგმის შეთანხმება პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორთან.
- ყველა დროებითი ნაგებობის (ბანაკები, ნაგავსაყრელები, ინსტალაციები, ნათხოვარი მიწის ნაკეთები) სარეაბილიტაციო მიზნებზე შეთანხმება (საძოვარი, ტყის მასივი).
- დაგეგმილი სარეაბილიტაციო პროცესების შესაბამისი რაოდენობის ნიადაგის ზედა ფენის შენახვის უზრუნველყოფა.

[OC-42] -**დროებითი ნაგებობების საძოვრებად გადაკეთების გეგმის აღსრულება**

- იმ მიწის ნაკვეთების ზედამხედველობა, რომელთა საძოვრებად გადაკეთებაც არის დაგეგმილი; მიწის დაუყოვნებლივი მომზადება დროებითი სამშენებლო ნაგებობების დემონტაჟის შემდეგ: ნიადაგი, სანიაღვრე და ა.შ.
- საძოვრებისთვის შერჩეული ადაპტირებული თესლების პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორთან შეთანხმება ან შეცვლა.
- საძოვრებისთვის ადაპტირებული თესლების დარგვის მონიტორინგი და დოკუმენტირება.

C. PAST3.-პირუტყვისთვის განკუთვნილი წყალსაცავის შემოვლითი გზის მშენებლობა

[OC- 43] - **მარშრუტის და მისი ტექნიკური განხორციელებადობის კვლევა.**

> ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებისას იმ გზების რუკაზე მონიშვნა, რომლებსაც პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორი წყალსაცავის ზედა ნაწილის მომარაგებისთვის გამოიყენებს; ამ გზების გადაცემის ვადების გადამოწმება.
> საინჟინრო სამუშაოების შესყიდვა ტექნიკური განხორციელებადობის კვლევისთვის.
> მარშრუტების კვლევის ჩატარება და ტოპოგრაფიის, ბუნებრივი საფრთხეების (ზვავი, ღვარცოფი), მომსახურების მოთხოვნების, სამშენებლო სამუშაოების მიერ წარმოქმნილი ახალი ფიზიკური დაბრკოლების (კარიერი, კაშხალი, გამტარი გვირაბი) და ამ გზების ხელახალი გამოყენების შესაძლებლობის გათვალისწინება.
> პირუტყვისთვის განკუთვნილი გზის მშენებლობისთვის აუცილებელი ყველა იურიდიული საკითხის გათვალისწინება.
> სასურველი ვარიანტებთან დაკავშირებით თემთან კონსულტაცია.
> ტექნიკური განხორციელებადობის პირობების შესაქმნელად საველე კვლევის ჩატარება.
> ძირითადი მოდელის, სამშენებლო განრიგის, საინვესტიციო და მომსახურების ღირებულებების დადგენა.
> EPP-თვის (იხილეთ ქვეთავი 5.7.4.) ექსპლუატაციის ფაზაში ნებისმიერი პოტენციური რისკის და შემარბილებელი ხერხების შესახებ ინფორმაციის მიწოდება. ეს ინფორმაცია აუცილებელი იქნება პირუტყვის გადაადგილების გზების გამოყენების დროისთვის. ასევე, შემარბილებელი ფაქტორები ადგილობრივი თემების წარმომადგენეებთან EPP ყოველწლიური შეხვედრების ნაწილს წარმოადგენს. ასევე, შემარბილებელი ფაქტორები მუნიციპალიტეტისთვის გადაცემის შემადგენელი ნაწილი იქნება, იმ შემთხვევაში თუ ეს უკანასკნელი საკუთარ თავზე აიღებს მფლობელობას.

[OC- 44] – **შესაბამის უწყებებთან მფლობელობის, ექსპლუატაციისა და ტექნიკური მომსახურების საკითხებზე შეთანხმება.**

> მესტიის მუნიციპალიტეტთან მოლაპარაკება და იმაზე შეთანხმება თუ რომელი სამთავრობო ან ადგილობრივი უწყება ჩაიბარებს ახლად აშენებული წყალსაცავის შემოვლით გზას.
> პასუხისმგებლობების განსაზღვრა (ა) ტექნიკურ მომსახურებაზე იმ შემთხვევაში თუ მოხდება წყლის ნაკადის ბლოკირება, (ბ) პასუხისმგებლობები ავარიის შემთხვევაში.
> მურა დათვების მონიტორინგთან ერთად, გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან (MoENRP) შედგეს მოლაპარაკება, ბრაკონიერებთან მებრძოლი რეინჯერის (ებ) ის დებულებასთან დაკავშირებით და შეთანხმების მიღწევა რეინჯერების საჭირო ადგილას და საჭირო დროს ეფექტური განთავსების სტრატეგიის შესახებ. ურთიერთგაგების მემორანდუმში შეთანხმების პირობების ფორმულირება.
> შესაბამის უწყებებთან და სამთავრობო ორგანიზაციებთან შესაბამისი მემორანდუმების გაფორმება.

5.4.4 მენეჯმენტის მოქმედებები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას

A. PAST2. - საძოვრების აღდგენა დროებითი ნაგებობების ადგილას

[OO- 7] - **დროებითი ნაგებობების საძოვრებად გადაკეთება-შემდგომი მომსახურება**

> პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის დემობილიზაციის შემდეგ პირველ სეზონზე შემდგომი მომსახურების გაწევა.

B. PAST3. - პირუტყვისთვის განკუთვნილი წყალსაცავის შემოვლითი გზის მშენებლობა

[OO- 8] - **სამშენებლო სამუშაოების შესრულება**

> სამშენებლო სამუშაოების შესყიდვა.

> სამუშაოების შესრულების ზედამხედველობა.

> მემორანდუმის შესაბამისად მფლობელისთვის გადაბარება.

> გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან (MoENRP) ბრაკონიერებთან მებრძოლი რეინჯერის (ებ) ის დებულებულეის პირობებით გათვალისწინებული ქმედებების დანერგვა.

5.4.5 შესრულების ინდიკატორები

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორები
PAST.1- საძოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა	• დროებითი ნაგებობების ნახაზების შედგენა იმ ცვლილებების გათვალისწინებით, რომლებიც განაპირობებს საძოვრების ხელმისაწვდომობის შეზღუდვის თავიდან აცილებას ან შემოვლითი გზებს. • ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ფერმერებთან შეხვედრის ოქმები, რომლებიც ასახავს მათ თანხმობას დაზიანებული საძოვრების აღდგენასთან დაკავშირებით. • საძოვრების ხელმისაწვდომობა სამივე სამშენებლო ლოკაციაზე სამუშაოების დაწყებამდე (ნენსკრას კაშხალი, ჰესი, ნაკრას წყალმიმღები). • სამივე სამშენებლო ლოკაციაზე ზაფხულის პერიოდში საძოვრების ხელმისაწვდომობა. • დემობილიზაციისთვის არსებული საძოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა.
PAST.2- დროებითი ნაგებობების მშენებლობის შედეგად დაკარგული საძოვრების აღდგენა	• იმ ნახაზების შემუშავება, რომლებიც ასახავს სარეაბილიტაციო გეგმაში ასახული დროებითი ნაგებობების ადგილას საძოვრების აღდგენას. • იმ მიწების რუკების ხელმისაწვდომობა, რომლებიც გადაკეთდება საძოვრებად. • პროექტირება-შესყიდვა-მშენებლობის კონტრაქტორის დემობილიზაციამდე რეაბილიტირებული საძოვრების ფართობი (ჰექტარი). • იმ მიწების პროცენტული რაოდენობა, რომლებიც წარმატებით გადაკეთდა საძოვრებად 2 წლის შემდეგ.

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორები
PAST.3- პირუტყვისთვის განკუთვნილი წყალსაცავის შემოვლითი გზის მშენებლობა	• სასურველი ვერსიის კონცეპტუალური დიზაინი. • სამშენებლო კომპანიასთან გაფორმებული კონტრაქტი. • 2021 წლისთვის პირუტყვისთვის განკუთვნილი წყალსაცავის შემოვლითი გზის არსებობა.

5.5 თემში ინვესტირება

5.5.1 რატომ არის ეს გეგმა საჭირო?

პროექტი აღიარებს, რომ ეროვნულ დონეზე სარგებლის მიღება მოხდება ნენსკრას და ნაკრას ხეობების საშუალებით. შესაბამისად, ადგილობრივ თემებს აქვთ უფლება მიიღონ ამ სარგებლის წილი-ეს წილი არ წარმოადგენს უარყოფითი ზემოქმედებისთვის მიღებულ კომპენსაციას. 2015 და 2016 წელს ჩატარებული სოციალური ზემოქმედების შეფასებამ, ისევე როგორც ჩატარებულმა საჯარო შეხვედრებმა აჩვენა, რომ პროექტით მიღებული სარგებელი უფრო ფართოდ უნდა განაწილდეს ადგილობრივ თემზე.

ამ მიზნით, სს „ნენსკრა ჰიდრომ" შეიმუშავა თემში ინვესტირების სტრატეგია, რომელზედაც დაყრდნობით დაინერგა თემში ინვესტირების პროგრამა. პროგრამა მიმართულია ნენსკრას და მდინარე ნაკრას ხეობებში მცხოვრები ადგილობრივი მოსახლეობის სარგებელზე, რომელიც მას ექმნება წინამდებარე პროექტის ფარგლებში. ის წარმოადგენს პროექტის განმხორციელებელი კომპანიის მიერ შექმნილ საშუალებებს, რომლების დახმარებას გაუწვენ ადგილობრივ თემებს გაზარდონ საზოგადოებრივი საჭიროებების ხელშეწყობა, გამონახონ არსებული პრობლემების გადაჭრის გზები და სარგებელი ნახონ მდგრადობის გრძელვადიან პერსპექტივაში.

სს "ნენსკრა ჰიდრო"-ს კომპეტენციის ძირითადი სფერო არის ელეტროენერგიის გამომუშავება. თემში ინვესტირების მხარდაჭერა საჭიროებს შესაბამის მართვას რათა მოხდეს განვითარების მიზნის მიღწევა, გამოყოფილი თანხების ბენეფიციარებამდე მიტანა და მითვისების თავიდან აცილება. ამ მიზნების მიღწევა გვაჩვენებს შესაბამისი აქტივობებისა და უნარების აუცილებლობას; სწორედ ამიტომ არის ეს გეგმა საჭირო.

კონკრეტული მიზანი
ადგილობრივი ინვესტიციები, რომლებიც მუდმივად ხელს უწყობს თემის საგანმანათლებლო, ეკონომიკური და სოციალური საჭიროებების დაკმაყოფილებას ფინანსურ დახმარებას მიიღებს თემში ინვესტირების პროგრამებიდან, რომლებიც თავის მხრივ დაფინანსდება სს "ნენსკრა ჰიდრო"-ს მიერ სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის და ექსპლუატაციის პერიოდში.

5.5.2 კომპონენტები, განრიგი და პასუხისმგებლობები

ეს გეგმა ორი კომპონენტისგან შედგება:

- CIP1.- მმართველობა და დაგეგმვა
- CIP2.- თემში ინვესტირების განხორციელება

სს "ნენსკრა ჰიდრო" მიზნად ისახავს მშენებლობის პერიოდში საზოგადოების საინვესტიციო ინიციატივების მხარდასაჭერას და ოპერირების ეტაპზე პროექტების ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული მოსახლეობისთვის სარგებლის შენარჩუნების მხარდაჭერას. თემში ინვესტირების პროგრამა იმოქმედებს პროექტის მიმდინარეობისას და დადგინდება დაფინანსების მაქსიმალური ზღვარი სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში. სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში, დაფინანსებული ადგილობრივი ინიციატივების რიცხვი და ბუნება დამოკიდებული იქნება თემში ინვესტირების ახალ სტრატეგიაზე, რომელიც შემუშავდება მშენებლობის ფაზაში მიღწევებსა და გამოცდილებებზე დაყრდნობით. სს 'ნენსკრა ჰიდროს" ბიუჯეტი, რომელიც მოცემულია მე-7 ნაწილში, არ შეიცავს იმ ღონისძიებებს, რომლებიც დაკავშირებულია პროექტის ოპერირების ფაზაში თემში ინვესტირების პროგრამის (CIP) ინიციატივების დაფინანსებასთან.

თემში ინვესტირების პროგრამის მართვას განახორციელებს სს "ნენსკრა ჰიდრო". შეიქმნება შიდა განყოფილება (იხილეთ საორგანიზაციო ცხრილ 5.1.3 ქვეთავში), რომელიც იმუშავებს ადგილობრივ თემებთან თემში ინვესტირების ინიციატივების დანერგვის მიზნით. 2017 -2018 წელს თემისთვის შეთავაზებული ინვესტიციების განხორციელება, ხოლო 2016 წლის ბოლოსთვის თემის მიერ დასახელებულ პრიორიტეტულ სფეროებში ინვესტირება. თემში ინვესტირების პროგრამას (CIP) აქვს პოტენციური შესაძლებლობა განახორციელოს პროგრამები (ჯანდაცვის, საგანმანათლებლო, სოფლის მეურნეობის განვითარება), რომლებიც დაეხმარებიან ქალებს და განსაკუთრებით იმათ, რომლებიც კლასიფიცირებულნი არიან, როგორც შეჭირვებულები.

პროექტის მშენებლობის პერიოდში (2017-2022) თემში ინვესტირების პროგრამის დანერგვას მონიტორინგს გაუწევს მრჩეველთა კომისია, რომელიც ასე დაკომპლექტდება: (ა) ჭუბერისა და ნაკრას თემებში მესტიის გამგეობის წარმომადგენელი, (ბ) ჭუბერისა და ნაკრას თემების მიერ არჩეული მესტიის საკრებულოს წარმომადგენელი, (გ) თითოეული ხეობის თითოეული დასახლების წარმომადგენელი (ნენსკრას და ნაკრას ხეობები), და (დ) სს "ნენსკრა ჰიდრო"-ს წარმომადგენლები. სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში სს "ნენსკრა ჰიდრო" იმუშავებს მრჩეველთა კომისიასთან სამომავლო ინვესტიციებისა და საერთო ინტერესების პრიორიტეტების განსაზღვრის საკითხებზე. მეთვალყურეობა განხორციელდება მესტიის მუნიციპალიტეტისა და ადგილობრივი თემების ჩართულობით. განხილვებისა და მეთვალყურეობის საგანი იქნება:

- ჭუბერისა და ნაკრას თემების პრიორიტეტების დონე.
- მდგრადობის ფაქტორები, მაგალითად: გადაცემის ეფექტური სტრატეგია, ექსპლუატაციისა და ტექნიკური მომსახურების შეთანხმებები, რათა თავიდან იქნას აცილებული დამოკიდებულება და ინიციატივა გაგრძელდება საკუთარი ძალებით სს "ნენსკრა ჰიდრო"-ს პროექტიდან

გასვლის შემდეგ. ეს მოიცავს ადგილობრივი მმართველობების დაინტერესებას შემოსავლების განაწილებასთან დაკავშირებით შეთანხმების მიღწევას და ისეთი ადგილობრივი პარტნიორების არსებობას, რომლებიც შეძლებენ ინიციატივებისა და მომსახურებების განხორციელებას.

- რეგიონის განვითარებასთან დაკავშირებული სამთავრობო ან მუნიციპალური გეგმების გათვალისწინება.
- ბენეფიციარებს შორის სარგებლის თანაბარი განაწილება.
- ახალ მშენებლობაში ინვესტირებამდე შესაძლებლობის შემთხვევაში, არსებული ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია ან მშენებლობის დასრულება.
- დაფინანსებას არ დაექვემდებარება ინიციატივები, რომლებიც ემსახურება ქვემოთ ჩამოთვლილ საკითხებს:
- პოლიტიკური და რელიგიური მიზნები,
- კერძო ბიზნესი,
- ინდივიდუალური პირის სარგებელი.

5.5.3 მენეჯმენტის მოქმედებები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას

5.5.3.1 CIP1. - თემში ინვესტირების მმართველობა და დაგეგმვა

[OC-45] -**პრიორიტეტული საინვესტიციო გეგმის 2018 წლისთვის დასრულება და ყოველწლიური თემში ინვესტირების გეგმის შემუშავება**

> 2016 წლის ნოემბერში მესტიის მუნიციპალიტეტის, ნენსკრას და ნაკრას წარმომადგენლებთან ერთად საინვესტიციო პრიორიტეტების განსაზღვრა: სასწრაფო დახმარების სერვისები ჭუბერისა და ნაკრასთვის; ორი სოფლის შიდა გზების მოწესრიგება; საბავშვო ბაღი სოფელ ლახამში; ჭუბერის ადმინისტრაციული შენობა; ნაკრას ადმინისტრაციული და კულტურული შენობების რეაბილიტაცია; წყლის მიწოდების სისტემის გაუმჯობესებასთან დაკავშირებული ტექნიკური კვლევა.

> ინსტიტუციურ მექანიზმებში სიცხადის შეტანა: ვინ ფლობს სამუშაოებს/მომსახურებებს სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში და როგორ/როდის/ვის გადაეცემა მფლობელობა როდესაც დასრულებდა პროექტის დაფინანსება. ისეთი ინიციატივების აღნიშვნა/ამოღება, რომელთა გაგრძელება (პროექტის მხარდაჭერის გარეშე), ექსპლუატაცია/ან ტექნიკური მომსახურება შეუძლებელია.

> სიცხადის შეტანა ვალდებულებების პოტენციურ გართულებებთან, რომლებიც დაკავშირებულია ინიციატივებთან და ინიციატივების აღნიშვნასთან/ამოღებასთან.

> მემორანდუმის გაფორმება მესტიის მუნიციპალიტეტთან მფლობელობის, ექსპლუატაციისა და ტექნიკური მომსახურების საკითხებზე.

> ადგილობრივი პარტნიორების შემოწმება იმაში დასარწმუნებლად, რომ მათ შეუძლიათ დაკისრებული ინიციატივებისა და მომსახურებების განხორციელება.

> თითოეული ინვესტიციის შესრულების ქვე-დავალებებად დაყოფა, აქტივობის განრიგის შემუშავება და მრჩეველთა კომისიისთვის წარდგენა.

[OC-46] - **თემში ინვესტირების პროგრამის მრჩეველთა კომისიის შექმნა და სამუშაო წესების შემოღება.** > ორივე ხეობისთვის მრჩეველთა კომისიის დაფუძნება, რომელიც (ა) მონიტორინგს გაუწევს დანერგვის პროცესს, (ბ) პროგრესის შესახებ ინფორმაციას მიაწვდის ოჯახებს, რომელსაც წარმოადგენს, (გ) შეაფასებს წინასწარ შეთანხმებული მიზნების განხორციელებას. სს "ნენსკრა ჰიდრო"-ის სოციალური გუნდი სთხოვს ორივე ხეობის მაცხოვრებლებს აირჩიონ ერთი ან ორი წარმომადგენელი გენდერული ბალანსის დაცვით. მემორანდუმი შემუშავდება და ხელი მოეწერება მრჩეველთა კომისიის ყველა წევრის მიერ. > თემში ინვესტირების პროგრამის მრჩეველთა კომისიის ჩამოყალიბება და სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში საინვესტიციო გეგმის წარდგენა: მომზადების საფეხურები (შესყიდვები, ტექნიკური კვლევები), მშენებლობის ან მომარაგებისთვის საჭირო დრო, ინიციატივის გაგრძელებისთვის საჭირო პირობები. > მემორანდუმის მომზადება, განხილვა და ხელმოწერა, რომელიც (ა) განკარგავს კომისიის მუშაობის პროცესს, (ბ) აღწერს პასუხიმგებლობებსა და ვალდებულებებს, (გ) დანერგავს მოხსენების სისტემას.
[OC-47] - **თემში ინვესტირების პროგრამის მართვა.** > ადგილის ყოველთვიური მონახულების ორგანიზება და მრჩეველთა კომისიასთან კვარტალური შეხვედრების მოწყობა პროგრესის მონიტორინგის, შეჩერებული პრობლემების გადაჭრის და მიღწევების შეფასების მიზნით. > ბიუჯეტის, ინვოისებისა და გადახდების მართვა. > თემში ინვესტირების პროგრამის მართვასთან და მიღწევებთან დაკავშირებული ექვსი თვის მოხსენების მომზადება. > ადგილობრივი თემისთვის თემში ინვესტირების პროგრამის მიღწევების გაცნობა.
[OC-48] - **თემში ინვესტირების პროგრამის მიერ განხორციელებული ინიციატივების ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში გამოყენების უზრუნველყოფა.** > თემში ინვესტირების პროგრამით განხორციელებული სამუშაოების/პროდუქტების/მომსახურებს შესახებ მომავალი მფლობელისთვის ინფორმაციის მიწოდება. > მფლობელთან ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში პასუხისგებლობებისა და ტექნიკური მომსახურებების შესახებ მემორანდუმის გაფორმება.

5.5.3.2 CIP2. - თემში ინვესტირების განხორციელება

[OC- 49] - **ინვესტირება ჯანდაცვის სფეროში.** > შესაბამისი ინსტიტუტებიდან კონკრეტული სპეციფიკაციების მიღება (ჯანდაცვის სამინისტრო ან მესტია) სასწრაფო დახმარების, სამედიცინო სადიაგნოსტიკო აპარატურის და ჭუბერის კლინიკისთვის სამედიცინო ინსინერატორთან დაკავშირებით. პოტენციურ მომწოდებელთა სიის მიღება. > ჭუბერის კლინიკასთან მუშაობა რათა (ა) განისაზღვროს ან შესწორდეს სპეციფიკაციების და (ბ) იმაში დასარწმუნებლად, რომ სასწრაფო დახმარებისა და მოწყობილობების ექსპლუატაციის/ტექნიკური მომსახურებისთვის ხელმისაწვდომია ადგილობრივი რესურსები. > სასწრაფოების (ჭუბერი და ნაკრა, 2017), სამედიცინო სადიაგნოსტიკო მოწყობილობების (ჭუბერი, 2018) და სამედიცინო ინსინერატორის (ჭუბერი, 2019) შერჩევა, შესყიდვა და მიწოდება. > საინჟინრო ფირმის ან არქიტექტორის შერჩევა, რათა მოხდეს ჭუბერის საავადმყოფოს სარეაბილიტაციო პროცესის დაგეგმვა და ზედამხედველობა. შესასრულებელ სამუშაოსა და კონტრაქტზე შეთანხმება. > სარეაბილიტაციო პროგრამას და სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას წარმოქმნილი შეზღუდვების (სამუშაოების მიმდინარეობისას სამედიცინო მომსახურების გაწევის გაგრძელება) განსახილველად ჭუბერის საავადმყოფოს წარმომადგენლებთან შეხვედრა, სარეაბილიტაციო სამუშაოების სატენდერო დოკუმენტაციის მომზადება.

- სამი ადგილობრივი სამშენებლო კომპანიის შერჩევა, რომელიც მუშაობს შენობების რეაბილიტაცია/რეკონსტრუქციაზე. მათი შემოთავაზებების განხილვა, შერჩევა და სამუშაოს მიმდინარეობის ზედამხედველობა.

[OC-50] - შიდა გზები

- საინჟინრო ფირმის შერჩევა, რომელიც განსაზღვრავს და ზედამხედველობას გაუწევს სოფლის შიდა გზების რეკონსტრუქციის სამუშაოებს. შესასრულებელ სამუშაოსა და კონტრაქტის პირობებზე შეთანხმება.
- არსებული შიდა გზების შესახებ კვლევის ჩატარება. არსებული ბიუჯეტის გათვალისწინებით სამუშაოების პროცესის დაგეგმვა. ადგილობრივი თემის წარმომადგენლებთან კონსულტაციის გავლა. აღდგენითი სამუშაოების მოდელის შემუშავება და სატენდერო დოკუმენტაციის მომზადება.
- სამი ადგილობრივი კომპანიის შერჩევა, რომელიც მუშაობს გზების რეაბილიტაცია/რეკონსტრუქციაზე. მათი შემოთავაზებების განხილვა, შერჩევა და სამუშაოს მიმდინარეობის ზედამხედველობა.

[OC-51] - შენობების რეაბილიტაცია ან მშენებლობა.

- საინჟინრო ფირმის შერჩევა, რომელიც დაგეგმავს, განსაზღვრავს და ზედამხედველობას გაუწევს ლახამის და ჭუბერის საბავშვო ბაღების, ჭუბერის ადმინისტრაციული შენობის, ნაკრას ადმინისტრაციულ-კულტურული შენობის, ნენსკრას და ნაკრას სკოლების შენობების რეაბილიტაცია/რეკონსტრუქციის პროცესს. ლოკაციების დათვალიერების ორგანიზება, შესასრულებელ სამუშაოებზე შეთანხმების მიღწევა, შესაფერისი კანდიდატის შერჩევა და კონტრაქტის გაფორმება.
- სამშენებლოდ და სარეაბილიტაციოდ შერჩეული ლოკაციების მფლობელობის შესახებ ინფორმაციის მოპოვება.
- თითოეული ინვესტიციის შემთხვევაში ადგილის შემოწმების და შენობის დიაგნოსტიკის ჩატარება. სამუშაოების პროგრამის და ბიუჯეტის სს "ნენსკრა ჰიდრო"-თან ერთად დაგეგმვა. სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში წარმოქმნილი სავარაუდო შეზღუდვების შეფასება. ტექნიკური მახასიათებლებისა და სატენდერო დოკუმენტაციის მომზადება.
- სამი ადგილობრივი სამშენებლო კომპანიის შერჩევა, რომელიც მუშაობს შენობების რეაბილიტაცია/რეკონსტრუქციაზე. მათი შემოთავაზებების განხილვა, შერჩევა და სამუშაოს მიმდინარეობის ზედამხედველობა. სამუშაოები ჩაუტარდება ლახამის საბავშვო ბაღს (სამუშაოები დაიწყება 2017 წელს), ჭუბერის და ნაკრას ადმინისტრაციულ შენობას (სამუშაოები დაიწყება 2017 წელს), ნენსკრას და ნაკრას სკოლის შენობებს (სამუშაოები დაიწყება 2018 წელს) და ჭუბერის საბავშვო ბაღს (სამუშაოები დაიწყება 2018 წელს).

[OC-52] - სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში პროფესიული გადამზადება და უნარების განვითარება.

- პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორთან და ქვეკონტრაქტორებთან ერთად იმ უნარების დადგენა, რომელთა შესაბამისად მოხდება სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში ქართველების დასაქმება.
- პროფესიული გადამზადების მიზნების განსაზღვრა (ჭუბერისა და ნაკრას სამშენებლო სამუშაოებისათვის საჭირო უნარების შესწავლა) და კონსულტანტის ან არასამთავრო ორგანიზაციის დაქირავება, რომელსაც ექნება შესაბამისი გამოცდილება და პროგრამა. შერჩეულ ორგანიზაციასთან 1 წლიანი ხელშეკრულების გაფორმება პროფესიული გადამზადების კურსების ჩასატარებლად.
- ტრენინგ ცენტრების ან პროვაიდერების თავდაპირველი ჩამონათვალის მომზადება და პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორთან საჭირო უნარ-ჩვევების განსაზღვრა. სწავლებასთან შესაბამისობის კრიტერიუმების ჩამოყალიბება და მრჩეველთა კომისიასთან შეთანხმება. იმაში დარწმუნება, რომ კანდიდატებს კარგად ესმით პროფესიული სწავლების მიზნები და ეს სწავლებები ზრდის მათ კომპეტენციას და დასაქმების შანსს. ასევე, კარგად ესმით ის, რომ სწავლების გავლა არ ავალდებულებს კონტრაქტორს ან ქვეკონტრაქტორს დაასაქმოს გადამზადებული კადრები.
- მესტიის მუნიციპალიტეტის გარეთ გამართული გადამზადების კურსების ლოჯისტიკური მხარდაჭერა.
- სწავლებების ჩატარება და სერტიფიკატების გაცემა.
- პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორისათვის და ქვეკონტრაქტორისთვის გაწვრთნილი პირების და მათი საკონტაქტო ინფორმაციის მიწოდება.

> თემში ინვესტირების პროგრამის ფარგლებში განხორციელებული პროფესიული გადამზადების კურსების ეფექტურობის შეფასება. > მომდევნო ტრენინგებში შესაბამისი ცვლილებების შეტანა.
[OC-53] - **სასოფლო სამეურნეო მხარდაჭერა.** > ტექნიკური მხარდაჭერის აღმოსაჩენად ჩასატარებელი სამუშაოების დაგეგმვა და სასოფლო სამეურნეო საჭიროებებთან შესაბამისობაში მოყვანა. > ტექნიკური პარტნიორის შერჩევა (კონსულტანტის ან არასამთავრობო ორგანიზაციის), რომელიც მუშაობს სასოფლო სამეურნეო ინიციატივების მხარდამჭერ პროექტებზე მთიან რეგიონებში. კონტრაქტის გაფორმება. > პირველი სამი წლისთვის პროგრამის გაგრძელებისთვის პირობების შექმნა (საპილოტე ფერმები, ბენეფიციარების ჩართულობა). ადგილობრივ მოსახლეობასთან გასაუბრება და მათი მიდგომისადმი შეხედულების გაგება. მიზნების, შედეგების, აქტივობების, შესრულების ინდიკატორების, ბიუჯეტის ჩამოყალიბება და მრჩეველთა კომისიისთვის წარდგენა. > პროგრამის აქტივობების განხორციელება. > 6 თვეში ერთხელ თითოეული მიზნის ეფექტურობის, შესაბამისობისა და გაგრძელების შესაძლებლობის შეფასება.
[OC-54] - **ტურიზმის განვითარება** > არქეოლოგიური კვლევები და კვლევითი პროგრამები. > ტურისტული საინფორმაციო დაფებისა და ავტოსადგომების მოწყობა.
[OC-55] - **არამატერიალური კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ხელშეწყობა.** > ნენსკრას და ნაკრას ხეობების არამატერიალური კულტურული მემკვიდრეობის აღწერა. > მესტიაში მდებარე სვანეთის ისტორიისა და ეთნოლოგიის მუზეუმის მხარდაჭერა. > ნენსკრას და ნაკრას ხეობებში კულტურული ცენტრის განვითარების ხელშეწყობა. > ტრადიციული ნაკეთობების ხელშეწყობა.

5.5.4 მენეჯმენტის მოქმედებები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას

5.5.4.1 CIP1. - თემში ინვესტირების მმართველობა და დაგეგმვა

[OO- 9] - **თემში ინვესტირების პროგრამის შეფასება სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში.** > ბოლო წლებში თემში ინვესტირების პროგრამით განხორციელებული ინიციატივების დამოუკიდებელი შეფასება და თემში ინვესტირების სტრატეგიის ეფექტურობის დადგენა. > სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში დაფიქსირებული და მომავალში გასათვალისწინებელი ფაქტორები, რომლებიც შეეხება მართვას, ტექნიკურ პარტნიორებს, ზემოქმედებას და მდგრადობას. > ადგილობრივ პირებთან კონსულტაცია, მოლოდინების კვლევა და თემში ინვესტირების მართვის პრინციპების შესაბამისად შეცვლა.
[OO- 10] - **თემში ინვესტირების ოთხწლიანი სტრატეგია.** > ორივე ხეობაში საჭიროებების შეფასების კვლევის ჩატარება, რათა მოხდეს იმ პოტენციური ინიციატივების გამოვლენა, რომლებიც შესაძლოა დაფინანსდეს თემში ინვესტირების პროგრამის ფარგლებში და პროგრამის ყოველწლიური ბიუჯეტის გათვალისწინებით. > თითოეული საპროექტო შეთავაზებისთვის უნდა განისაზღვროს: ვინ ფლობს სამუშაოებს/მომსახურებებს სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში და როგორ/როდის/ვის გადაეცემა მფლობელობა როდესაც დასრულებდა პროექტის დაფინანსება. ისეთი ინიციატივების აღნიშვნა/ამოღება, რომელთა გაგრძელება (პროექტის მხარდაჭერის გარეშე), ექსპლუატაცია/ან ტექნიკური მომსახურება შეუძლებელია. > სასოფლო სამეურნეო მხარდაჭერაში თევზების ფერმის გათვალისწინება. > თემში ინვესტირების პროგრამის მრჩეველთა კომისიისთვის ინიციატივების წარდგენა და პროექტების პრიორიტეტებად დაყოფაში დახმარება. > ნენსკრას და ნაკრას ხეობაში თემში ინვესტირების პროგრამის განხორციელების მიზნით წლიური სამუშაო გეგმის შემუშავება.

5.5.4.2 CIP2. - თემში ინვესტირების განხორციელება

[OO- 11] - თემში ინვესტირების პროგრამით დაფინანსებული ინიციატივებისთვის საჭირო სამუშაოების/მომსახურებების უზრუნველყოფა.

- ინიციატივის შესაბამისად შემსრულებლის შერჩევა და კონტრაქტის გაფორმება: სამშენებლო კომპანია, საკონსულტაციო კომპანია, მომწოდებელი, სახელმწიფო ორგანო.
- სამუშაოების/მომსახურებების შესრულება.
- სამუშაოების/მომსახურებების პროგრესის შესახებ მოხსნების მომზადება.
- გადაბარების პროცესის ფორმალური მხარეების მოგვარება.

5.5.5 შესრულების ინდიკატორები

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორი
CIP1.- საზოგადოებრივი ინვესტირების მართვა და დაგეგმვა	• ტექნიკურ პარტნიორებთან ხელმოწერილი კონტრაქტი. • თემში ინვესტირების პროგრამის მრჩეველთა კომისიის შექმნა. • თემში ინვესტირების პროგრამის თითოეულ ინიციატივაზე მემორანდუმის ხელმოწერა. • თემში ინვესტირების პროგრამის მრჩეველთა კომისიის კვარტალური შეხვედრების ოქმები. • თემში ინვესტირების პროგრამის მენეჯმენტთან და მიღწევებთან დაკავშირებული ხელმისაწვდომი მოხსენებების რაოდენობა.
CIP2.- საზოგადოებრივი ინვესტირება	• თემის საჭიროებების შეფასების შედეგების ხელმისაწვდომობა. • თემში ინვესტირების პროგრამის შესრულებისთვის საჭირო ყოველწლიური სამუშაო გეგმების რაოდენობის ხელმისაწვდომობა. • იმ სამუშაოების/მომსახურებების ბუნება და რაოდენობა, რომლებიც განხორციელდა თემში ინვესტირების პროგრამის ფარგლებში. • გრძელვადიან ვალდებულებებსა და ტექნიკურ მომსახურებებზე მფლობელთან გაფორმებული მემორანდუმების რაოდენობა.

5.6 ქვემო დინებაში წყალდიდობისა და ეროზიისგან დაცვის გეგმა

5.6.1 რისთვის არის საჭირო ეს გეგმა?

ჰიდროლოგიურ და წყლის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასებაში (ტომი 5 დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევები, 2017 წ.) მოცემულია, რომ:

- მდინარე ნაკრას დებიტის შემცირებამ ნენსკრას წყალსაცავისკენ წყლის მიმართვის გამო შესაძლოა მნიშვნელოვნად შეამციროს მდინარის მიერ დაგროვილი შლამის გადარეცხვის შესაძლებლობა, რომელიც გროვდება ნატანი მასალებისა და ღვარცოფების შედეგად.
- ნენსკრას კაშხლის ქვედა წყალგამშვები რაბის მიერ იშვიათ და ნაკლებსავარაუდო სიტუაციებში შესაძლებელია უფრო დიდი ნაკადებისა და გასულ ათწლეულებში აღნიშნულზე ბევრად უფრო მაღალი წყლის დონის წარმოქმნა, რითაც საფრთხეს შეუქმნის შენობებსა და დასახლებებს წყალდიდობის ტერიტორიებზე.

ზემოხსენებული ორი რისკი დამატებით უნდა იქნას შესწავლილი, რათა დატბორვის დაწყებამდე მოხდეს შესაბამისი მდინარის სამუშაოების შემუშავება და განხორციელება მდინარის გასწვრივ მცხოვრები მოსახლეობის წყალდიდობების განსაზღვრული რისკისგან დასაცავად. ამისათვის აუცილებელია კონკრეტული საინჟინრო ცოდნა და საბიუჯეტო რესურსები; სწორედ ამიტომ არის საჭირო წინამდებარე გეგმა.

კონკრეტული მიზანი
(i) მდინარე ნაკრას მიერ ჩამონატანი ქანების გადარეცხვის შესაძლებლობის შემცირების თუ (ii) ნენსკრას წყალდიდობის ხარჯის გამო ნენსკრას კაშხლის ქვედა ბიეფში, რაც წყალსაცავის ფუნქციონირების გამო, შესაძლოა აღემატებოდეს ბუნებრივ სიტუაციებს, მდინარის ქვემო დინებაში მცხოვრები მოსახლეობისთვის წყალდიდობების რისკის შერბილება მდინარის სამუშაოებით და მდინარის საექსპლუატაციო პროცედურებით.

5.6.2 კომპონენტები, დრო და პასუხისმგებლობები

წინამდებარე გეგმა ორი კომპონენტისგან შედგება:

- DOWN1.- მდინარე ნენსკრას ქვემო დინებაში წყალდიდობისა და ეროზიისგან დაცვა
- DOWN2.- მდინარე ნაკრას ქვემო დინებაში სედიმენტაციის დაცვა

საპროექტო კვლევებსა და, შესაბამისად, წყალდიდობისგან დამცავი რეკომენდებული კონსტრუქციების მშენებლობას ადგილი ექნება მშენებლობის პერიოდის განმავლობაში, რისკების მიზეზის განხორციელებამდე ასე მაგალითად:

მდინარე ნაკრას ნაკადის მიმართულების შეცვლამდე სადერივაციო გვირაბის მეშვეობით, რაც 2020 წლის იანვარში იგეგმება.

ქვედა წყალგამშვები რაბის ჩაკეტვამდე, რაც 2020 წლის შუა პერიოდისთვის იგეგმება.

სს „ნენსკრა ჰიდრო" განახორციელებს ამ გეგმაში რეკომენდებულ ღონისძიებებს. დეტალურ საპროექტო კვლევებს შეასრულებს პროექტირების, შესყიდვებისა და მშენებლობის (EPC) კონტრაქტორი, რომელიც ჰიდრავლიკისა და მდინარის მართვის კვლევებზე არის სპეციალიზებული. მდინარის საექსპლუატაციო საქმიანობის შესრულება, საჭიროებისამებრ, განხორციელდება სამშენებლო კომპანიის მიერ.

5.6.3 მართვა მშენებლობის პროცესში

5.6.3.1 DOWN1.- მდინარე ნენსკრას ქვემო დინებაში წყალდიდობისა და ეროზიისგან დაცვა

[OC-56] - **წყალსაცავის შევსების მართვა** > EPC კონტრაქტორის მიერ შემოთავაზებული დატბორვის გეგმის განხილვა და შემდეგი ასპექტების საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკასთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა: • რისკების და უსაფრთხოების ანალიზი, • შევსებისა და წყლის დონის მართვა, • წყალსაცავის დატბორვის ცნებისა და პროცედურის მონიტორინგი, • ქვედა წყალგამშვები რაბის ექსპლუატაციის დეტალური პროცედურა.
[OC-57] - **საპროექტო კვლევები ჭუბერსა და ჰესის ქვედა ბიეფში**. > სამუშაოების ფარგლებთან დაკავშირებით EPC კონტრაქტორის საპროექტო ჯგუფთან შეთანხმება შემდეგი ასპექტების დეტალების გასარკვევად: • ტოპოგრაფიული კვლევების და ჰიდრავლიკური მოდელირების ჩატარება კაშხლის მდინარე ენგურთან შეერთების შერჩეულ ადგილებთან დაკავშირებით, სადაც წყალდიდობამ შესაძლოა ზემოქმედება მოახდინოს მდინარის პირას მცხოვრებ მოსახლეობაზე. • მოდელირების წყალდიდობების სრული სპექტრისთვის ჩატარება ხარჯის მნიშვნელობების (და ასოცირებული განმეორებითობის პერიოდების) განსაზღვრის მიზნით, რომლებიც რისკების გარკვეულ დონეებს უკავშირდება, რათა შესაძლებელი გახდეს წინასწარი გაფრთხილების სისტემის გამოყენება ადამიანების ინფორმირებისა და დაცვის მიზნით. ეს მოდელი ასევე გამოყენებული იქნება დაგეგმილი დებიტისთვის საექსპლუატაციო რეჟიმის განსასაზღვრად (მაგ. ქვედა გამშვები რაბიდან ნატანის გადასარეცხად). • კაშხლის ქვედა ბიეფში დაბლობის მოხაზულობის რუკის შედგენა მდინარე ენგურის შესართავამდე EPC კონტრაქტორის ჰიდრავლიკური მოდელის გამოყენებით კაშხლიდან სხვადასხვა საექსპლუატაციო წყალაღებისთვის (ქვედა წყალგამშვები რაბი და/გაჟონვა - Q_5-დან შესაძლოა მაქსიმალურ დატბორვამდე). • შესაძლო რისკის ქვეშ მყოფი აქტივების აღწერა (სახლები, სოციო-ეკონომიკური სტრუქტურები). • ტექნიკურ-ეკონომიკური გადაწყვეტილებების შეთავაზება დატბორვის რისკების შესამცირებლად. > შესაძლოა მყარი მასალის დაგროვებისა და ნენსკრას კალაპოტის გადაკეტვის რისკის არსებობა მდინარესთან არსებული ციცაბო მაღალი ფერდობებიდან წამოსული მეწყერის შედეგად სოფელ ყართან. სპეციალიზებული საინჟინრო კომპანიასთან ხელშეკრულების გაფორმება ფერდობის სიმტკიცის შესწავლისა და მდინარის დასაცავად და მეწყერის თავიდან ასაცილებლად გადაწყვეტილებების განსაზღვრის მიზნით. > ადგილობრივ ხელისუფლებასთან მუშაობა და დამტკიცება.
[OC-58] - **შერჩეული დამცავი სამუშაოების შესყიდვა**. > შერჩეული სარისკო ტერიტორიების შერჩეული ტექნიკური გადაწყვეტილებების დეტალური პროექტირება, ასეთის არსებობის შემთხვევაში. > სატენდერო დოკუმენტების მომზადება და სამუშაოების შესყიდვა.

[OC-59] - **წყალდიდობისგან დამცავი ღონისძიებების განხორციელება.** > შერჩეული წყალდიდობისგან დამცავი სამუშაოების განხორციელება, ასეთის არსებობის შემთხვევაში. > ადგილობრივი ხელისუფლების დახმარება საჭირო ადგილობრივი რეგულირების მომზადებაში სარისკო ტერიტორიებზე ახალი ნაგებობების აკრძალვის ან შეზღუდვის მიზნით. > საგანგებო სიტუაციებისათვის მზაობის გეგმაში წყალსაცავის ექსპლუატაციის გამო პოტენციური წყალდიდობის რისკის ქვეშ მყოფი ტერიტორიების ინტეგრირება.

5.6.3.2 DOWN2.- მდინარე ნაკრას ქვემო დინებაში სედიმენტაციის დაცვა

[OC-60] - **დეტალური საპროექტო კვლევები მდინარე ნაკრასა და ქვემო დინების შენაკადებში.** > ტექნიკური დავალების მომზადება, სპეციალიზებული საინჟინრო კომპანიის შერჩევა და მასთან ხელშეკრულების გაფორმება რათა შეისწავლოს და განსაზღვროს დაგროვილი ნატანი მასალის კონტროლის ყველაზე ეფექტური მეთოდი მდინარე ნაკრას ბუნებრივი ხარჯის პერიოდული აღდგენის მეშვეობით მდინარის კალაპოტის ჩახერგვის შემთხვევაში: • გადარეცხვის დებიტი, სიხშირე და ხანგრძლივობა, • ნატანის დაგროვების მონიტორინგი და • მდინარის საექსპლუატაციო სამუშაოების საჭიროებისა და ცნების შეფასება. > საჭიროების შემთხვევაში ტოპოგრაფიული კვლევების და ჰიდრავლიკური მოდელირების ჩატარება მდინარის შერჩეული საექსპლუატაციო სამუშაოების შესამუშავებლად. > სამშენებლო სამუშაოების პროგრამის მომზადება (მშენებლობის დროს, მდინარე ნაკრას მიმართულების შეცვლამდე): შერჩეული ტექნიკური გადაწყვეტილებების საწყისი დიზაინი. > საექსპლუატაციო ღონისძიებების გეგმის მომზადება (ექსპლუატაციის დროს, მდინარე ნაკრას მიმართულების შეცვლიდან) დეტალური მოთხოვნებით (i) მონიტორინგისა და ნალექების დაგროვების, (ii) მზაობისა და საჭიროებისამებრ ექსკავატორის მდინარის კალაპოტის გასაწმენდად მობილიზებისა და, (iii) გატანის ადგილმდებარეობის განსაზღვრისა და მართვის კუთხით რათა დაგროვების ადგილებიდან მოხდეს ნალექების გატანა. > ზემოხსენებულ საკითხებთან დაკავშირებით ადგილობრივ ხელისუფლებასთან მუშაობა დამტკიცების მიზნით. დაინტერესებულ მხარეთა მონაწილეობის გეგმის შესაბამისი განახლება.
[OC-61] - **მდინარის ექსპლუატაციის შერჩეული სამუშაოების შესყიდვა.** > შერჩეული ტექნიკური გადაწყვეტილებების დეტალური დიზაინის შემუშავება. > სატენდერო დოკუმენტაციის მომზადება და სამუშაოების შესყიდვა
[OC- 62] - **ქვემო დინების დამცავი სამუშაოების განხორციელება.** > მდინარის კალაპოტის შერჩეული საექსპლუატაციო სამუშაოების განხორციელება.

5.6.4 მართვის ღონისძიებები ექსპლუატაციის დროს

5.6.4.1 DOWN1.- მდინარე ნენსკრას ქვემო დინების წყალდიდობისა და ეროზიისგან დაცვა

[OO-12] - **მდინარის კალაპოტის გეომორფოლოგიური მონიტორინგი**. > მდინარის კალაპოტის ყოველწლიური ვიზუალური დათვალიერების განხორციელება და დოკუმენტირება მდინარე ნენსკრას, კაშხალსა და ჰესიდან დაახლოებით 1 კმ-ით ქვემოთ: პროექტის განხორციელების შედეგად მდინარის კალაპოტში ნალექების პოტენციურ დაგროვებასა და მდინარის კალაპოტის ან ნაპირების შესაძლო ეროზიაზე დაკვირვება > წყლის დონის გრძივი პროფილის ტოპოგრაფიული კვლევის ჩატარება დაბალ წყალში, ჭუბერის ძირითადი ხიდიდან 400 მეტრით ზემოთ და 1 კმ-ით ქვემოთ, ასევე ჰესიდან 400 მ-ით ზემოთ და 500 მ-ით ქვემოთ, პირველი კვლევა უნდა ჩატარდეს სამუშაოების ჩატარებამდე, ხოლო შემდგომში, კაშხლის მშენებლობის შემდეგ, 5 წლიანი შუალედით. > მდინარე ნენსკრას სანაპიროების გამაგრება ჰესიდან ქვემოთ საჭიროებისამებრ თუ აღმოჩნდება ეროზია საპროექტო ოპერაციების შედეგად. > გამოსასწორებელი ღონისძიებები მდინარე ნენსკრაში ნატანის დაგროვების შემთხვევაში საპროექტო ღონისძიებების შედეგად, რაც დატბორვის რისკს ქმნის. > ადგილობრივ მოსახლეობასთან ყოველწლიური კომუნიკაცია წყალდიდობების მასშტაბებთან დაკავშირებით, რომლებიც დაფიქსირდა კაშხლის ქვემო დინებაში და გაიზომა პროექტის ჰიდრომეტრული სადგურის მეშვეობით.
[OO-13] - **მდინარის ექსპლუატაცია** > სოფელ ყართან მეწყერის შემთხვევაში, რაც მყარი მასალის მდინარეში მოხვედრას გამოიწვევს, მოხდეს მდინარის დამაბრკოლებელი მყარი მასალის ფიზიკურად გატანა. > ყოველწლიურად შემოწმდეს პროექტის ფარგლებში აშენებული წყალდიდობისგან დამცავი კონსტრუქციები და მოხდეს მათი საჭიროებისამებრ შეკეთება.
[OO-14] - **მოულოდნელი არასასურველი შედეგები ქვემოდინების წყაროებზე** > იმ შემთხვევაში, თუ გარემოსდაცვითი (იხ. ნაწილი 5.13.4.2) ან საჩივრის განხილვის მექანიზმი გვიჩვენებს, რომ ოჯახის მიერ სასმელი წყლისთვის გამოყენებული წყაროები ნენსკრას კაშხლის ქვემო ბიეფზე განიცდის პროექტის ზემოქმედებას, უნდა მოხდეს ჰიდროგეოლოგის მობილიზება ოჯახთან სამუშაოდ და შემთხვევის შესასწავლად. მოხდეს საჩივრის დადასტურება ან უარყოფა. > იმ შემთხვევაში, თუ დამტკიცდება პროექტის ზემოქმედება წყაროების დებიტის შემცირებაზე, რომლებიც გამოიყენება ოჯახის მიერ, უზრუნველყოფილი იქნას სასმელი წყლის ალტერნატიული და მდგრადი წყარო.

5.6.4.2 DOWN2.- მდინარე ნაკრას ქვემოდინების სედიმენტაციის დაცვა

[OO-15] - **მდინარის კალაპოტის გეომორფოლოგიური მონიტორინგი** მდინარის კალაპოტის ყოველწლიური ვიზუალური დათვალიერების განხორციელება და დოკუმენტირება სოფელ ნაკში წყლის შესვლასა და ქვემო დინებას შორის: წყლის დონის გრძივი პროფილის ტოპოგრაფიული კვლევის ჩატარება დაბალ წყალში, ლექვერარის შესართავიდან მინიმუმ 1 კმ-ით ზემოთ და 1 კმ-ით ქვემოთ, პირველი კვლევა უნდა ჩატარდეს სამუშაოების ჩატარებამდე, ხოლო შემდგომში, კაშხლის მშენებლობის შემდეგ, 5 წლიანი შუალედით.
[OO-16] - **მდინარის ექსპლუატაცია**. > სისტემატურად დაგროვილი მყარი მასალების გატანა მდინარის ნებისმიერი კონსტრუქციების ზემო დინებაში, რომლებიც აგებულია დაგროვილი მყარი ნალექების კონტროლის მიზნით წყალდიდობის ან ღვარცოფის შემდეგ. > როგორც სიფრთხილის ზომა, საჭიროა ექსკავატორის მორიგეობა ნაკრას სათავე ნაგებობის ტერიტორიაზე ღვარცოფისა და ნარჩენების მოდინების მაღალრისკიანი სეზონების პერიოდში.

[OO-17] - **მოულოდნელი არასასურველი შედეგები ქვემო დინების წყაროებზე**
> იმ შემთხვევაში, თუ გარემოსდაცვითი (იხ. ნაწილი5.13.4.2) ან საჩივრის განხილვის მექანიზმი გვიჩვენებს, რომ ოჯახის მიერ სასმელიწყლისთვის გამოყენებული წყაროები ნენსკრას კაშხლის ქვემო ბიეფზე განიცდის პროექტის ზემოქმედებას, უნდა მოხდეს ჰიდროგეოლოგის მობილიზება ოჯახთან სამუშაოდ და შემთხვევის შესასწავლად. მოხდეს საჩივრის დადასტურება ან უარყოფა.
> იმ შემთხვევაში, თუ დამტკიცდება პროექტის ზემოქმედება წყაროების დებიტის შემცირებაზე, რომლებიც გამოიყენება ოჯახის მიერ, უზრუნველყოფილი იქნას სასმელი წყლის ალტერნატიული და მდგრადი წყარო.

5.6.5 ეფექტურობის ინდიკატორები

კომპონენტი	ეფექტურობისინდიკატორები
DOWN1.- მდინარე ნენსკრას ქვედა დინების წყალდიდობისგან დაცვა	• 2016 წლის ბოლომდე საინჟინრო საკონსულტაციო კომპანიასთან ხელშეკრულების გაფორმება • კაშხლის ქვედა ბიეფისა და ჰესის ქვედა ბიეფის ჭალის რუკაზე დატანა მაქსიმალური საოპერაციო ხარჯისთვის. • თუ საჭიროა წყალდიდობისგან დაცვის მექანიზმი, 2018 წელს ხელმისაწვდომი უნდა იყოს წყალდიდობისგან დამცავი ნაგებობების ძირითადი დიზაინი. • თუ საჭიროა წყალდიდობისგან დაცვის მექანიზმი, 2018 წელს ხელმისაწვდომი უნდა იყოს წყალდიდობისგან დამცავი ნაგებობების ძირითადი დიზაინი, ხოლო კაშხლის ქვედა ბიეფში წყალდიდობისგან დამცავი მოწყობილობები უკვე მზად უნდა იყოს წყალსაცავის პირველადი დატბორვის დაწყებამდე.
DOWN2.- მდინარენაკრასქვედადინებისწყალდიდობისგანდაცვა	• 2018 წლის ბოლომდე საინჟინრო საკონსულტაციო კომპანიასთან ხელშეკრულების გაფორმება • მდინარის სამუშაოების ძირითადი დიზაინი ხელმისაწვდომი უნდა იყოს 2019 წელს. • მდინარის სამუშაოები მზად უნდა იყოს ნაკრას სათავე ნაგებობის ქვემო ბიეფზე ნაკრას დერივაციის დაწყებამდე.

5.7 საგანგებო სიტუაციებისათვის მზაობის გეგმა

5.7.1 რისთვის არის საჭირო ეს გეგმა?

ნენსკრას კაშხალი მდებარეობს სეისმურ ზონაში. მართალია კაშხალი გათვლილია რეგიონში სავარაუდო მიწისძვრაზე, მაგრამ მოწინავე სამრეწველო პრაქტიკა მოითხოვს საგანგებო სიტუაციებისათვის მზაობის სრულყოფილ და თანმიმდევრულ გეგმას ადამიანების სიცოცხლის დასაცავად და ქონების დაზიანების შესამცირებლად კაშხლის რღვევის ან საექსპლუატაციო ავარიის შემთხვევაში.

საგანგებო სიტუაციებისათვის მზაობის გეგმები (EPP) განსაზღვრავს და ადგენს სს „ნენსკრა ჰიდროს" ნენსკრას კაშხალზე ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირებას, რაც შემდეგნაირად არის განსაზღვრული[6]:

- კაშხლის რღვევის საფრთხე; ან
- ქვემო დინებაში გაჟონვის საფრთხე; ეს განსაზღვრება მოიცავს ისეთი სახის გაჟონვას ან ქვედა წყალგამშვები რაბიდან წყლის გაშვებას, რამაც საკმაოდ მნიშვნელოვანი მოდინება შეიძლება გამოიწვიოს ქვემო დინებაში იმისათვის, რომ მოხდეს ადგილობრივი ხელისუფლებისა და შესაძლო ზემოქმედების ქვეშ მოხვედრილი პირების ინფორმირება; ან
- გარემოება, რომელიც გვიჩვენებს, რომ კაშხლის რღვევის საფრთხის ალბათობა იზრდება ან ადგილი აქვს ქვემო დინებაში წყლის გაშვებას. არ არის საჭირო აღნიშნული საფრთხის სრულად განვითარება, იმისათვის, რომ სიტუაცია საგანგებოდ ჩაითვალოს. ამის მაგალითია „უჩვეულო გაჟონვა კაშხლიდან". ასეთი სახის მოვლენამ შესაძლოა გამოიწვიოს EPP-ის გააქტიურება იმ შემთხვევაში, თუ იგი იმდენად სერიოზული გახდება, რომ გონივრულ ფარგლებში მოსალოდნელი გახდება კაშხლის რღვევის საფრთხე.

კონკრეტული მიზანი
ადეკვატური ადამიანური და მატერიალური რესურსების მობილიზება, შესყიდვა და საგანგებო სიტუაციების გეგმის ამოქმედება ქვემო დინებაში მდინარის წყლის სწრაფ ცვლილებებზე რეაგირების მოსახდენად, ადგილობრივ ორგანოებთან და საავარიო სამსახურებთან კოორდინაციის ჩათვლით.

1 დანართში მოცემულია EPP-ის პროექტი, რომელიც მომზადდა 2017 წლის დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების ფარგლებში. ხელმძღვანელობის ქვემოთ მოცემული ქმედებები აღწერს, თუ როგორ მოხდება

[6] კუინზლენდის შტატი, ავსტრალია, ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების დეპარტამენტი, 2013 წლის ივნისი. *საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების დაგეგმვა კაშხლებისთვის.*

დოკუმენტისა და პროცესების დასრულება პროექტის შემდგომ განვითარებასთან ერთად.

5.7.2 კომპონენტები, დრო და პასუხისმგებლობები

არსებული გეგმის სამი კომპონენტია:

- EPP1.- EPP-ის შემუშავება
- EPP2.- წინასწარი გაფრთხილების სისტემები, სწავლება და ვარჯიში
- EPP3.- საზოგადოების ინფორმირების კამპანიები

EPP სრულად უნდა იყოს ხელმისაწვდომი წყალსაცავის დატბორვამდე ერთი წლით ადრე, რომლის დაწყებაც იგეგმება 2020 წლის შუა პერიოდისთვის. პირველი კომპონენტი (EPP1.- EPP-ის შემუშავება) განხორციელდება 2018 წელს. მეორე კომპონენტი (EPP2.- წინასწარი გაფრთხილების სისტემები, სწავლება და ვარჯიში) განხორციელდება ძირითადი სამშენებლო პერიოდის მანძილზე და დასრულდება წყალსაცავის დატბორვამდე ექვსი თვით ადრე. მესამე კომპონენტი (EPP3.- საზოგადოების ინფორმირების კამპანიები) დაიწყება წყალსაცავის დატბორვის დაწყებიდან სამი თვის მანძილზე.

სს „ნენსკრა ჰიდროს" საკუთრებაშია EPP-ის შემუშავება, განხორციელება და განახლება. EPP-ის შემუშავება გადაეცა EPC-ისკონტრაქტორს, რადგან წყალსაცავის შევსება დაიწყება სამშენებლო პერიოდის განმავლობაში. (იხ. ნაწილი 4.19). EPP-ის შემუშავება და განხორციელება მოიცავს რამდენიმე სხვა ორგანიზაციასაც, რომლებიც მონაწილეობენ, ან რომლებზეც ზემოქმედებას ახდენს ავარიის მართვა.

5.7.3 ხელმძღვანელობის მოქმედებები მშენებლობის პერიოდში

5.7.3.1 EPP1.- EPP-ის შემუშავება

[OC-63] - **EPC კონტრაქტორთან სამუშაოს ფარგლებზე შეთანხმება.**
> სამუშაოს ფარგლების მომზადება საქართველოს მარეგულირებელ მოთხოვნებზე და კაშხლის უსაფრთხოების ინსტრუქციებზე - საგანგებო სიტუაციებისათვის მზაობის დაგეგმვა კაშხლებისთვის მომზადებული საგანგებო სიტუაციების მართვის აშშ-ის ფედერალური სააგენტოს მიერ[7] დაყრდნობით.
> EPC-ის კონტრაქტორის მიერ დიდი კაშხლებისთვის EPP-ი სმომზადებაში გამოცდილების მქონე სპეციალიზებული ექსპერტული ცოდნის მობილიზების უზრუნველყოფა, შემთხვევების მართვის საქართველოს მსგავსი სისტემის მქონე ქვეყნების შემთხვევაში.
> ყველა იურიდიული პირის, იურისდიქციისა და ფიზიკური პირის განსაზღვრა და პროცესში ჩართვა, რომლებთან კონსულტაციაც საჭიროა ნენსკრას EPP-ის მომზადების პროცესში, ასე მაგალითად, ნენსკრას კაშხალზე ავარიის შემთხვევაში ზემოქმედების ქვეშ მოხვედრილი პირები, ან პირები, რომელთაც გააჩნიათ გაფრთხილების, ევაკუაციისა და ავარიის შემდგომი მოქმედებების კანონით განსაზღვრული პასუხისმგებლობები.

[7] საგანგებოსიტუაციებისმართვისაშშ-ისფედერალურისააგენტო, 2013 წლის ივლისი, კაშხლების საავარიო სამოქმედო გეგმის შედგენის ფედერალური ინსტრუქციები.

[OC-64] - **დატბორვის რუკების მომზადება**

> კაშხლის რღვევის ანალიზის ჩატარება რეალისტური სცენარების გამოყენებით ("კარგი ამინდი" დარღვევა შესაძლო მაქსიმალური დატბორვით) კაშხლის რღვევის ჰიდროგრაფიული დახასიათების შესამუშავებლად და ქვემო ბიეფში კაშხლის რღვევის სტანდარტული დებიტების განსასაზღვრად.

> დატბორვის ტერიტორიებისა და კრიტიკულ ადგილებში დარტყმის ტალღის ფრონტისა და წყალდიდობის პიკის გადაადგილების დროის რუკაზე დატანა კაშხლის რღვევის ან წყალდიდობის პირობების დროს საოპერაციო წყალგაშვების შემთხვევებისთვის.

> ენგურის კაშხლის ოპერატორთან ერთად ნენსკრას კაშხლის რღვევის შემთხვევაში მოსალოდნელი შედეგების შეფასება:

- ენგურის კაშხლის მოსალოდნელი მუშაობა ნენსკრას კაშხლის რღვევის შემთხვევაში და მოვლენის მასშტაბები.
- რუკაზე დატანის დატბორვის ზონის გაფართოების საჭიროება ენგურის კაშხლის რღვევის გასათვალისწინებლად.
- ენგურის კაშხალზე შესაძლო საექსპლუატაციო ქმედებები (მაგ. წყლის დონის დაწევა) რამაც შესაძლოა შეარბილოს წყალდიდობის ტალღა
- ენგურის კაშხლის EPP-ის განახლების საჭიროება
- ქვემოთ მოცემული ნენსკრას EPP-ის შემუშავების პროცესში საჭირო კოორდინაცია.

[OC-65] - **საგანგებო სიტუაციებისათვის მზაობის დოკუმენტის შემუშავება**

> კაშხალზე ავარიული სიტუაციების ამსახველი გარემოებების განსაზღვრა და დადგენა. აღნიშნული გარემოებები უნდა მოიცავდეს მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციის მიმანიშნებელ გარემოებებს, ან გარემოებებს, რომლებიც იწვევს კაშხლიდან წყლის გაშვებისა და გადინების მნიშვნელოვან ცვლილებებს წყალდიდობების პერიოდში. განისაზღვროს განსახორციელებელი მოქმედებები, პირი, რომელიც განახორციელებს აღნიშნულ მოქმედებებს და გარემოებები რომლის დროსაც მოხდება მათი განხორციელება.

> წინასწარი კონსულტაციები კაშხლის მესაკუთრის მიერ ან მისი სახელით ყველა შესაბამის დაინტერესებულ მხარესთან.

> კაშხლის პერსონალის მიერ გადასადგმელი რეაგირების ნაბიჯების განსაზღვრა შესაძლო ავარიებზე ან კაშხლიდან წყალგაშვებისა და გადინების მნიშვნელოვან ცვლილებებზე რეაგირების მიზნით წყალდიდობების დროს

> ნებისმიერი აუცილებელი რესურსის, სპეციალური იარაღის, მოწყობილობის თუ გასაღების განსაზღვრა და საგანგებო სიტუაციების შემთხვევაში მათი ადგილმდებარეობის მითითება.

> ყველა ფიზიკური თუ იურიდიული პირის ჩამონათვალი პრიორიტეტულობის განსაზღვრით (საკონტაქტო დეტალების ჩათვლით), რომლებიც მონაწილეობას იღებენ შეტყობინების პროცედურაში და მათთვის განსაზღვრული ფუნქციები და პასუხისმგებლობები (გამოყენებული იქნება ბლოკ-სქემა (flow chart))

> პირველადი და მეორადი კომუნიკაციების სისტემების განსაზღვრა როგორც შიდა (კაშხალზე მყოფ პირებს შორის) ასევე გარე (კაშხალზე მყოფ პირებსა და გარეშე ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს შორის)

> EPP-ის პროექტის შემუშავება, რომელიც შეიცავს შემდეგ ნაწილებს:

- შეტყობინების სქემებს და საკონტაქტო ინფორმაციას.
- რეაგირების პროცედურას: ავარიის განსაზღვრა, შეფასება და საგანგებო სიტუაციის დონის დადგენა; შეტყობინება და კომუნიკაცია; საგანგებო მოქმედებები; ავარიის ლიკვიდაცია და შემდგომი მოქმედებები.
- პასუხისმგებლობებს: კაშხლის მესაკუთრის პასუხისმგებლობები, შეტყობინებისა და კომუნიკაციის პასუხისმგებლობები, ევაკუაციის პასუხისმგებლობები, მონიტორინგი, უსაფრთხოება, ავარიის ლიკვიდაციის და შემდგომი მოქმედებების პასუხისმგებლობები, EPP-ის კოორდინატორის პასუხისმგებლობები.
- მზაობის ღონისძიებებს: ზედამხედველობა და მონიტორინგი, აღმოჩენისა და რეაგირების დროის შეფასება; ადგილზე წვდომა; რეაგირება სიბნელის/შვებულებისა და უამინდობის დროს ენერგიის ალტერნატიული წყაროები და კომუნიკაციის ალტერნატიული სისტემები; ავარიული მარაგები და ინფორმაცია; სარეზერვო მასალები და ტექნიკა; ინფორმაციის კოორდინირება; სწავლებადავარჯიში; საზოგადოების ინფორმირება და კომუნიკაცია.
- დატბორვის რუკები

• დამატებით ინფორმაციას დანართებში > კონსულტაცია ჩამონათვალში შეტანილ ყველა მხარესთან (მათ შორის საგანგებო მართვის უწყებები ასეთის არსებობის შემთხვევაში), EPP-ის პროექტის განსახილველად. განახორციელეთ ნებისმიერი სახის აუცილებელი შესწორება კონსულტაციის პროცესის შედეგად. > EPP-ის მიწოდება EPP-ის შესაბამისად პასუხისმგებელი პირებისთვის.

5.7.3.2 EPP2.- წინასწარი გაფრთხილების სისტემები, სწავლება და ვარჯიში

[OC-66] - **სასიგნალო სისტემების შესყიდვა და მონტაჟი** > საკვანძო ადგილებში EPP-ის შესაბამისად რეკომენდებული სასიგნალო სისტემების განსაზღვრა, შესყიდვა და მონტაჟი: წინასწარი გაფრთხილების სისტემები მათ შორის, სირენები, ნენსკრას კალაპოტთან მისასვლელ/გადამკვეთ ადგილებში გამაფრთხილებელი ნიშნები. > პროცესის დოკუმენტირება.
[OC-67] - **სწავლება და ვარჯიში** > EPP-ის შესაბამისად კაშხალზე და ჰესზე მომუშავე წარმოების თანამშრომლებისთვის სავალდებულო პირველი წლის სასწავლო ღონისძიებების განხორციელება ავარიის მართვის პროცედურასთან დაკავშირებით აღმოჩენის, შეფასების, შეტყობინებისა და შესაბამისი რეაგირების ღონისძიებების ჩათვლით საგანგებო სიტუაციის ყველა დონის დადგენაში. უზრუნველყოფილი იქნას საკმარისი რაოდენობით თანამშრომლის მომზადება ყოველთვის ადეკვატური რაოდენობით თანამშრომლის ყოფნისთვის. > თუ სავალდებულოა EPP-ის, ან/და საგანგებო სიტუაციების მართვის ადგილობრივი ორგანოების შესაბამისად, შემუშავდეს ევაკუაციისა და უახლოესი თავშესაფრის დაკავების სასწავლო მასალები ნენსკრას ხეობაში მცხოვრები პირებისთვის, რომლებიც უშუალოდ კაშხლის ქვემო დინებაში ცხოვრობენ და რომელთა დატბორვაც უმოკლეს დროში მოხდება.

5.7.4 ხელმძღვანელობის მოქმედებები ექსპლუატაციის დროს

5.7.4.1 EPP1.- EPP-ისშემუშავება

[OO-18] - **EPP-ის მიმოხილვა** > პირველი წელი: EPC-ის კონტრაქტორის მიერ საავარიო წყალგაშვებისა და კაშხლის რღვევის შემთხვევისთვის მომზადებული EPP-ის დახვეწა ზვავის ან ნამსხვრევების მოდინების განსაზღვრული რისკებით საქონლის გასარეკ წყალსაცავის შემოვლით გზაზე (იხ. ნაწილი5.4.3C). ნებისმიერი სახის შემარბილებელი ღონისძიებები ყოველწლიური EPP-ის შეხვედრის ფარგლებში უნდა განიხილებოდეს, რომელსაც ესწრებიან ადგილობრივი თემის წარმომადგენლები. (იხ. ქვემოთ). ამასთან, ნებისმიერი სახის შემარბილებელი ღონისძიებები მუნიციპალიტეტისთვის უდნა იქნას გადაცემული, თუ ეს უკანასკნელი აიღებს აღნიშნულ პასუხისმგებლობას. > გთხოვთ საქონლის გასარეკი ბილიკის საოპერაციო EPP-ში, ან ცალკე EPP-ში შეტანის უზრუნველყოფას 2.4.3C ნაწილის შესაბამისად და ასევე EPP-ის ნაწილში ასახვა. > ყოველწლიურად: • განახლდეს EPP-ის შესაბამის ნაწილებში მოცემული ყველა საკონტაქტო ინფორმაცია, • შესწორდეს EPP (i) შესაბამისი საკანონდებლო ცვლილებების, (ii) შესაბამისი იურისდიქციის კატასტროფის მართვის გეგმაში შეტანილი ცვლილებების, (iii) EPP-ში აღნიშნულ დრომდე აღმოჩენილი ხარვეზების გასათვალისწინებლად ან EPP-ის ეფექტურობისა და ეფექტიანობის გასაუმჯობესებლად. > განხილვის შემდეგ სს „ნენსკრა ჰიდრო" აცნობებს შესაბამის ორგანოებს სთავაზობს თუ არა სს „ნენსკრა ჰიდრო" გეგმის შესწორებას განხილვიდან გამომდინარე; და სს „ნენსკრა ჰიდროს" მიერ შესწორების შეთავაზების შემთხვევაში მიაწოდებს გეგმის ასლს შეთავაზებული ცვლილებით.
[OO-19] - **ანგარიშგება საგანგებო სიტუაციის შესახებ** > საგანგებო სიტუაციის შესახებ ანგარიში მზადდება და ადგილობრივ ორგანოებს წარედგინება სიტუაციის დასრულებიდან 30 სამუშაო დღის ვადაში. საგანგებო სიტუაცია სრულდება თუ (i) თუ აღნიშნული სიტუაცია არის კაშხლის რღვევის საფრთხე, როდესაც სს „ნენსკრა ჰიდრო" გონივრულ ფარგლებში მიიჩნევს, რომ საფრთხემ გადაიარა და იგი აღარ წარმოადგენს რისკს კაშხლისთვის; ან (ii) სიტუაცია არის წყალგაშვების საფრთხე ქვემო ბიეფში, როდესაც სს „ნენსკრა ჰიდრო" მიიჩნევს, რომ საფრთხე აღარ წარმოადგენს რისკს ადამიანებისა და ქონების უსაფრთხოებისთვის.

5.7.4.2 EPP2.- წინასწარი გაფრთხილების სისტემები, სწავლება და ვარჯიში

[OO-20] - **სწავლება**

> კაშხლისა და ჰესის საწარმოო თანამშრომლებისთვის უნდა განხორციელდეს EPP-ში მოცემული ყოველწლიური სასწავლო ღონისძიებები ავარიის მართვის პროცედურის, აღმოჩენის, შეფასების, შეტყობინებისა და შესაბამისი რეაგირების ღონისძიებების საკითხებში ყველა დონის საგანგებო სიტუაციის დადგენის დროს.

[OO-21] - **წინასწარი გაფრთხილების სისტემების და სავარჯიშოების გამოცდა**

> EPP-ში რეკომენდებული ვარჯიშის პროგრამის განხორციელება. ვარჯიშების სიხშირე უნდა იყოს შემდეგი:

- ყოველწლიურად, (i) სირენების და სასიგნალო სისტემების გამოსაცდელი და ხელთ არსებული მასალების შემოწმების ვარჯიშის ჩატარება, (ii) საგანგებო სიტუაციების მართვის სემინარის ორგანიზება ხელმძღვანელი ორგანოების და სხვა ორგანიზაციების მონაწილეობით, რომლებიც გარკვეულ როლს ასრულებენ EPP-ის განხორციელების დროს, (iii) შეტყობინების ცხრილში მოცემული პირთა გამოძახების ჩატარება.
- ყოველ სამ წელიწადში ერთხელ, 2020 წლიდან, ფუნქციური ვარჯიშის (სიმულირებული საველე მომზადების) ჩატარება კოორდინირების, ბრძანებისა და კონტროლის დამტკიცების მიზნით სხვადასხვა უწყებათშორის საკოორდინაციო ცენტრებს შორის.
- ყოველ ხუთ წელიწადში ერთხელ სრულმასშტაბიანი ვარჯიშების ჩატარება და მათში მონაწილეობის მიღება (საველე გადაადგილება და მობილიზება), რომელიც მოიცავს შესაბამისი კატასტროფის მართვის უწყებებსა და სხვა ორგანოებს შორის კოორდინირებას EPP-ში გათვალისწინებულის შესაბამისად.

5.7.4.3 EPP3.- საზოგადოების ინფორმირების კამპანიები

[OO-22] - **საზოგადოების ინფორმირების ყოველწლიური კამპანიები**

> ყოველწლიურად, მოსახლეობასთან და ადგილობრივი თემის წარმომადგენლებთან EPP-ში რეკომენდებული საზოგადოების ინფორმირების კამპანიების ჩატარება კაშხლის სიახლოვეის, საგანგებო სიტუაციებში ინფორმაციის მიწოდების გზებისა და საგანგებო სიტუაციებში ადამიანების მიერ განსახორციელებელი ღონისძიებების განმარტების მიზნით.

> ამ დროს ყურადღება უნდა გამახვილდეს ოპერაციებთან დაკავშირებულ რისკებზე და ადამიანებს უნდა მიეცეთ შესაძლებლობა მიაწოდონ ინფორმაცია პოტენციურ ავარიებთან დაკავშირებით ჰიდროელექტროსადგური მოწყობილობების ირგვლივ, წყალსაცავის შემოვლითი საქონლის გასარეკი ბილიკის ჩათვლით უსაფრთხოების გაუმჯობესების მიზნით.

5.7.5 ეფექტურობისინდიკატორები

კომპონენტი	ეფექტურობისინდიკატორები
EPP1.- EPP-ისშემუშავება	• სამუშაოების ფარგლები EPP-ის კონსულტაციებისთვის ხელმისაწვდომი იქნება [...] დასაწყისში • დატბორვის რუკები ხელმისაწვდომი იქნებაშუა-[...] • EPP-ის ძირითადი დოკუმენტი მიეწოდება და წარედგინება ადგილობრივ მოსახლეობას [...] ბოლოს
EPP2.- წინასწარი გაფრთხილების სისტემები, სწავლება და ვარჯიში	• Q2-ში განსაზღვრული წინასწარი გაფრთხილების სისტემები [...] და კაშხლისა და ჰესის დეტალური ინტეგრირებული დიზაინი • წინასწარი გაფრთხილების სისტემები დამონტაჟდება კაშხალზე წყალსაცავის დატბორვის დაწყებამდე • წინასწარი გაფრთხილების სისტემები დამონტაჟდება ჰესზე ელექტროენერგიის გენერაციის დაწყებამდე
EPP3.- საზოგადოებისინფორმირებისკამპანიები	• საზოგადოების ინფორმირების ზომები განხორციელდება EPP-ის შესაბამისად.

5.8 მცენარეული საფარის მართვა

5.8.1 რისთვის არის საჭირო ეს გეგმა?

წყალსაცავის დატბორვა, ასევე ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის ასაშენებლად და საექსპლუატაციოდ საჭირო დროებითი და მუდმივი სამუშაოები, ზემოქმედებას მოახდენს ტყით დაფარულ ტერიტორიებზე, რომელთა ნაწილი ციცაბო ფერდობებზეა, შესაბამისად, მიდრეკილია ეროზიისკენ. მოწინავე სამრეწველო პრაქტიკის შესაბამისად, რეკომენდებულია გავრცელების არეალის დანაკარგის შეძლებისდაგვარად ადგილზევე შერბილება ან ეკოლოგიური კომპენსირება, ასე მაგალითად ტყის გაშენებით ან ტყეების მართვით სვანეთის რეგიონის სხვა ნაწილში, რომლის მიზანია რეგიონში გავრცელების არეალის წმინდა დანაკარგის თავიდან აცილება ან შეძლებისდაგვარად წმინდა მოგების მიღება. მშენებლობის პროცესში დარღვეული გავრცელების არეალის საწყის მდგომარეობაში დაბრუნება გრძელვადიან ღონისძიებებს მოითხოვს, რაც ბევრად აღემატება სამშენებლო პერიოდს.

გარემოსდაცვითი და სოციალური

ხსენებული ღონისძიებები (ტყის გაშენება და ეროზიის საფრთხის ქვეშ მყოფი ტერიტორიების საწყის მდგომარეობამდე აღდგენა) წინასწარ დაგეგმვას, კონკრეტული კომპეტენციების მობილიზებას და სამშენებლო და საექსპლუატაციო პერიოდის განმავლობაში ბიუჯეტის გამოყოფას საჭიროებს. სწორედ ამიტომ არის საჭირო მცენარეული საფარის მართვის გეგმები.

კონკრეტული მიზანი
ნენსკრა ჰესთან მცენარეული საფარის ხელახალი გაშენების დაგეგმვა და განხორციელდება რათა (i) მოხდეს ტყით დაფარული ტერიტორიების დაკარგვის კომპენსირება წყალსაცავის დატბორვისა და საპროექტო ინფრასტრუქტურის მშენებლობის გამო, და (ii) უზრუნველყოფილი იქნას მშენებლობის პერიოდში ზემოქმედების ქვეშ მოხვედრილი და ეროზიისკენ მიდრეკილი ტერიტორიების საწყის მდგომარეობაში დაბრუნების გრძელვადიანი ღონისძიებები.

5.8.2 კომპონენტები, დრო და პასუხისმგებლობები

წინამდებარე გეგმაში შედის სამი კომპონენტი:

- VEG1.- ტყის საფარის აღდგენის მართვის გეგმა
- VEG2.- მცენარეთა რეკულტივაციის (ხელახალი განაშენიანების) და გავრცელების არეალის მართვის გეგმამშენებლობის ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ტერიტორიების შემთხვევაში

მცენარეთა რეკულტივაცია და ტყის საფარის აღდგენის ღონისძიებები განხორციელდება როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის პერიოდებში. მცენარეთა რეკულტივაციის მიზნებიდან გამომდინარე (ეროზიის კონტროლი ან/და საძოვრების ტერიტორიების აღდგენა ან/და ხეების რეკულტივაცია) მცენარეული საფარის მართვის ღონისძიებების დროზე ზემოქმედებას მოახდენს მცენარეთა გაშენებამდე სანერგე მეურნეობებში ნერგების შეგროვების/გამოყვანისთვის საჭირო დრო.

სამშენებლო საქმიანობის დროებითი ზემოქმედების ქვეშ მოხვედრილი ტერიტორიების (მაგ. ზანაკები, ტექნიკური აღჭურვილობა, დროებითი მისასვლელი გზები) რეაბილიტაციას ახორციელებს EPC კონტრაქტორი, 4.14 ნაწილში მოცემული (სამუშაო ადგილის რეაბილიტაცია) კონტრაქტორის სამშენებლო ESMP მართვის ღონისძიებების მეშვეობით. ქვემოთ აღწერილი ღონისძიებები სს „ნენსკრა ჰიდროს“ პასუხისმგებლობას განეკუთვნება მცენარეთა რეკულტივაციის სხვადასხვა ღონისძიებას შორის თანმიმდევრულობისა და ეფექტურობის უზრუნველყოფის მიზნით, რომელთა ზოგად მართვას ნენსკრას ჰესი ახორციელებს. მოხდება ხელშეკრულების გაფორმება ბიომრავალფეროვნების საკითხებში სპეციალიზებულ საკონსულტაციო კომპანიასთან, რომელიც სს “ნენსკრა ჰიდროს“ დახმარებას გაუწევს მცენარეული საფარის მართვის წინამდებარე გეგმის ხსენებული სამი კომპონენტის მომზადებისა და განხორციელების საკითხებში.

5.8.3 ხელმძღვანელობის მოქმედებები მშენებლობის პერიოდში

5.8.3.1 VEG1.- ტყის საფარის აღდგენის მართვის გეგმა

[OC-68] - **ტყის საფარის აღდგენისა და ტყეების მართვის საკითხებში პროფესიულ საკონსულტაციო კომპანიასთან ხელშეკრულების გაფორმება** > ტექნიკური დავალების მომზადება საკონსულტაციო მომსახურების დასაქირავებლად ტყის საფარის აღდგენისა და მართვის საკითხებში და ხელმძღვანელობის მოქმედებების განხორციელება ექსპლუატაციის დროს (იხ. ქვემოთ). > შესაბამისი შესყიდვა და მობილიზება.
[OC-69] - **ტყის საფარის დანაკარგის სრულმასშტაბიანი ინვენტარიზაცია.** > ტყის გავრცელების არეალის დანაკარგის დეტალური ინვენტარიზაცია, რათა მოხდეს გავრცელების არეალისა და ფართობის შესაბამისი მიდგომის დროს საჭირო ინფორმაციის მიღება და ტყის თითოეული მცენარის შემთხვევაში გაანგარიშებული იქნას აღსადგენი ფართობი.
[OC-70] - **მცენარეთა რეკულტივაციის ტერიტორიის შერჩევა.** > შერჩეული იქნას რეგიონი/მუნიციპალიტეტი და შესაძლოა სამიზნე ტერიტორიები ნენსკრას/ნაკრას წყალგამყოფის ფარგლებში. > ადგილობრივ ორგანოებთან და თემებთან კონსულტაცია და საველე კვლევების ჩატარება ფერდობების სტაბილურობის შესაფასებლად. > ადგილობრივ მუნიციპალიტეტში რეგისტრირებული მიწის შერჩევა.
[OC-71] - **ტყის საფარის აღდგენის მართვის გეგმის მომზადება.** > ღონისძიებების განრიგის მომზადება, ვარაუდების, პასუხისმგებლობებისა და ბიუჯეტის განსაზღვრა. > გავრცელების არეალის ტიპების რუკის მომზადება GIS სისტემის გამოყენებით რათა შესაძლებელი იქნას გავრცელების არეალების გაანგარიშება. > ტყის საფარის აღდგენის მართვის გეგმის შედგენა შესაბამისი ორგანოებისა და კრედიტორების მიერ განხილვისა და სათანადო შესწორებებისთვის.
[OC-72] - **თესლის შეგროვება და სანერგეს მოწყობა- მცენარეთა რეკულტივაციის მიზნით.** > ადგილობრივი თესლის შეგროვება (მაგ. ადგილობრივი მოსახლეობისგან, რომლებიც აგროვებენ ფიჭვის თესლს) > ეროვნული სატყეო სააგენტოს საკუთრებაში არსებულ სახელმწიფო სანერგესთან მუშაობა შეგროვილი თესლის დამუშავების მიზნით (გირჩიდან თესლის ამოღება და გაშრობა).
[OC-73] - **სანერგეს მართვა.** > ნერგების სახელმწიფო სანერგეში გაზრდა ან > ზემო სვანეთში ახალი სანერგეების შექმნა.
[OC-74] - **ტყის საფარის აღსადგენ ტერიტორიებზე განაშენიანების სამუშაოების განხორციელება.** > განაშენიანების ინიცირება სახელმწიფო ან საპროექტო სანერგეებში გამოზრდილი მცენარეების გამოყენებით. > რეკულტივირებული ტერიტორიებისდაცვისორგანიზება (შემოღობვა. > ექსპლუატაციამდე დაწყებულ განაშენიანებაზე არასამუშაო ადგილას შემდგომი ზრუნვის ღონისძიებების დაწყება.

5.8.3.2 VEG2.- მცენარეთარეკულტივაციისადაგავრცელებისარეალისმართვისგეგმა

[OC-75] - საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილი ხეებისა და ბუჩქების ინვენტარიზაცია. > საქართველოსწითელწიგნშიშეტანილიხეებისადაბუჩქებისინვენტარიზაციის ზედამხედველობა(*Castanea sativa* - VU) გარემოსდაცვითი ნებართვის პირობების შესაბამისად
[OC-76] - ადგილობრივი სახეობების შერჩევის მონიტორინგი და სანერგეს მომზადება. > EPC კონტრაქტორისგან სამუშაო ადგილის რეაბილიტაციის ხარისხიანი გეგმის დროულად მიღება კონტრაქტორის სამშენებლო ESMP მართვისღონისძიებების ფარგლებში მისაწოდებელი დოკუმენტების ფარგლებში. > ეროზიასთან და სამოვრებთან ადაპტირებული ადგილობრივი სახეობების შერჩევის კონტროლი > შემოწმება, რომ ხეების ნერგების გასაზრდელად დროულად იყოს მზად სანერგე.
[OC-77] - რეკულტივაციის 1:10 მიდგომისთვის კონკრეტული ადგილების შერჩევა წითელ წიგნში შეტანილი თითოეული სახეობის ხის/ბუჩქისთვის.
[OC-78] - ხეების რეკულტივაციისა და მათზე შემდგომი ზრუნვის ზედამხედველობა.

5.8.4 ხელმძღვანელობის მოქმედებები ექსპლუატაციის პერიოდში

5.8.4.1 VEG1.- ტყის საფარის აღდგენის მართვის გეგმა

[OO-23] - განაშენიანების სამუშაოები აღსადგენ ტერიტორიებზე. > განაშენიანების საქმიანობის განხორციელება სახელმწიფო ან საპროექტო სანერგეებში გამოზრდილი მცენარეების გამოყენებით. > წითელ წიგნში შეტანილი ჯიშების და სახეობების ჩამონათვალი, თუ ამის საჭიროება მოითხოვს. > რეკულტივირებული ტერიტორიების დაცვის ორგანიზება (შემოღობვა).
[OO-24] - ბუნებრივი აღდგენის მართვა. > ბუნებრივი აღდგენილი ტერიტორიების დაცვის ორგანიზება (შემოღობვა). > ბუნებრივი აღდგენისთვის გამოყოფილი ტერიტორიების შემოღობვა საქონლისგან დასაცავად. > ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირება აღნიშნული ტერიტორიების ადგილმდებარეობის შესახებ.
[OO-25] - შემდგომი ზრუნვა 5 წლის განმავლობაში. > აღსადგენი ტერიტორიების მონიტორინგი და ძირითადი ინდიკატორების შემუშავება მართვის წარმატების შესაფასებლად, ან ხელახალი შერბილების ღონისძიებების განსახორციელებლად. > დრონისან მართული სენსორების გამოყენების შესაძლებლობა რეკულტივაციის ზონების მონიტორინგისათვის. > შემდგომი ზრუნვის სამუშაოების განხორციელება რეკულტივაციიდან 5 წლის განმავლობაში: აგრო-ტექნიკური სპეციფიკაციების განხორციელება საქონლისგან დაცვასთან ერთად. > მცენარეთა ზრდისა და ტყის საფარის წლიური შეფასების რუკაზე დატანა და დოკუმენტირება.

5.8.4.2 VEG2.- მცენარეთა რეკულტივაციისა დაგავრცელების არეალის მართვის გეგმა

[OO-26] - **რეკულტივირებული ტერიტორიების რუკაზე დატანა.** > რუკის შედგენა უნდა განხორციელდეს GIS სისტემის გამოყენებით. მფრინავი დრონების გამოყენების შესაძლებლობა. > რუკა უნდა ასახავდეს გავრცელების არეალების ტიპებს, რომელთა აღდგენაც განხორციელდა, ან/და წითელ წიგნში შეტანილ სახეობათა განაშენიანების ტერიტორიებს
[OO-27] - **ეროზიის მონიტორინგი და ბიოაღდგენის პროგრესი** > მონიტორინგი უნდა განხორციელდეს GIS სისტემის გამოყენებით, დრონის გამოყენება შესაძლოა იყოს განხილული > ფიქსირებული ადგილებიდან გადაღებული ფოტოებით უნდა აისახოს მიმდინარე ეროზია, რათა იყოს შედარების შესაძლებლობა.
[OO-28] - **იმ ტერიტორიათა რეკულტივაციის პროგრამა, სადაც სახეობების გადარჩენა წარუმატებელია.** > საჭიროა მონიტორინგის განხორციელება იმ ტერიტორიების განსაზღვრის მიზნით, სადაც ადგილი ჰქონდა სერიოზულ მარცხს. > დარგულ მცენარეთა 25%-ზე მეტის დაღუპვის შემთხვევაში უნდა მოხდეს აღნიშნული მცენარეების ჩანაცვლება (აღნიშნული უნდა მოხდეს წელიწადში ერთხელ პირველი 5 წლის მანძილზე).

5.8.5 ეფექტურობის ინდიკატორები

კომპონენტი	ეფექტურობის ინდიკატორები
VEG1.- ტყის საფარის აღდგენის მართვის გეგმა	• შედეგების შესახებ ანგარიშის მიწოდება და დეტალური მცენარეული ინვენტარის რუკის შედგენა • შეთანხმება ადგილობრივ მოსახლეობასთან ტყის საფარის აღდგენის ადგილებთან დაკავშირებით • მცენარეთა თესლის შეგროვების სტრატეგიის შეთანხმება ადგილობრივი მოსახლეობის მონაწილეობით • სანერგეს ადგილმდებარეობის შეთანხმება და რუკაზე დატანა • ტყის საფარის აღდგენის და მართვის გეგმის დასრულება • ყოველწლიური კვლევა პირველი ხუთი წლის მანძილზე, შემდეგ მიმოხილვა, დამკვიდრებისა და აღდგენის დონეების შესაფასებლად.
VEG2.- მცენარეთა რეკულტივაციისა და გავრცელების არეალის მართვის გეგმა	• კვლევა მშენებლობის წინა და დროებითი ზემოქმედების ქვეშ მყოფ ტერიტორიებზე მცენარეული საფარის რუკის შედგენა – შედგენის მიწოდება ანგარიშის სახით • მცენარეთა რეკულტივაციისა და გავრცელების არეალის მართვის გეგმის შედგენა. • აღდგენის მონიტორინგი და ყოველწლიური ანგარიშის მიწოდება დამკვიდრების დონეებისა და ხელახალი შერბილების ღონისძიებების განხორციელების საჭიროების თაობაზე, თავდაპირველად ოპერაციის დაწყებიდან პირველი ხუთი წლის განმავლობაში, ხოლო შემდეგ უნდა შეფასდეს შემდგომი მართვის საჭიროება.

5.9 ველური ბუნების დაცვა

5.9.1 რისთვის არის საჭირო ეს გეგმა?

ძუძუმწოვრებისა და ფრინველების სახეობებისთვის არ მოხდა არსებითი ზემოქმედების პროგნოზირება ბიომრავალფეროვნების ზემოქმედების შეფასების დროს (იხ. ტომი. 4 დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევები, 2016 წ.); მიუხედავად ამისა, მაინც არის შემოთავაზებული შემარბილებელი ზომები ხელოვნური ბუდეების სახით მიკიოტის შემთხვევაში, ღამურების ხელოვნური ბუდეებისა და შეზღუდვების სახით, რომ ხეების ჭრის განხორციელება შეძლებისდაგვარად თავიდან იქნას აცილებული ფრინველების გამრავლების სეზონზე. ამასთან უნდა განხორციელდეს დამატებითი კვლევა მურა დათვის შემთხვევაში ნენსკრას ხეობის პოპულაციის მონიტორინგის მიზნით. ასევე უნდა შეთანხმდეს ადგილობრივი სკოლების ჩართულობა რეგიონის ბიომრავალფეროვნებისა და დაცვის საკითხებში გარემოსდაცვითი განათლების კუთხით მაგ. მურა დათვის საკითხზე ასევე მოხდება შეთანხმება.

მხარდაჭერის ღონისძიება ბიომრავალფეროვნებასთან დაკავშირებული კვლევითი პროგრამების, ან მართვის გეგმების დაფინანსების სახით, რომლებიც აუცილებელია სვანეთის შემოთავაზებული დაცული ტერიტორიის განსაზღვრის ინფორმირებისა და მართვის მიზნით ასევე შეთანხმდება.

თევზების და უხერხემლოების მონიტორინგი განხორციელდება ნენსკრასა და ნაკრას წყალგამყოფ ქედებზე. მონიტორინგი განხორციელდება მშენებლობის წინ, მშენებლობის ეტაპზე და მის შემდგომ ამ დოკუმენტის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ნაწილის შესაბამისად. მონიტორინგი ასევე მოიცავს ნაკრას სათავე ნაგებობის თევზების გამშვები მოწყობილობის გამოყენებისას რაოდენობის განსაზღვრას, რაც დამატებით ინფორმაციას მოგვაწოდებს ნენსკრასა და ნაკრას წყალგამყოფ ქედებზე თევზების გადაადგილებისა და მათ მიერ ქვირითობის ტერიტორიების გამოყენების თაობაზე მდინარის ჰიდროლოგიის ცვლილებასთან ერთად. გამოყენებული იქნება უხერხემლოთა კვლევა მდინარის სისტემის სიჯანსაღის თაობაზე ინფორმაციის მოსაპოვებლად. მიღებული ინფორმაცია ასევე გამოყენებული იქნება მდინარე ნენსკრაში თევზების გავრცელების არეალის თაობაზე (ქვირითობის ადგილების შესაქმნელად) ხელმძღვანელობის ინფორმირების მიზნით და ამავე დროს მდინარე ნაკრაზე შემარბილებელი ღონისძიებების საჭიროების განსაზღვრისთვის (მდინარეზე თევზების გადაადგილების შესაძლებლობის შენარჩუნება). მდინარე ნენსკრას მართვა მოცემული იქნება მდინარის კალაპოტის ექსპლუატაციის/გავრცელების არეალის მხარდაჭერის სტრატეგიულ დოკუმენტში; აღნიშნულ დოკუმენტში მოცემული იქნება პროფესიონალების მიერ შეტანილი წვლილი მეთოდოლოგიასთან და დიზაინთან დაკავშირებით. სწორედ ამიტომ არის საჭირო წინამდებარე გეგმა.

5.9.2 კომპონენტები და პასუხისმგებლობები

წინამდებარე გეგმის სამი კომპონენტია:

- WILD1.- მურა დათვზე მიმდინარე მონიტორინგი
- WILD2.- ბიომრავალფეროვნების დაცვის ინიციატივების ხელშეწყობა
- WILD3.- მდინარის თევზების გავრცელების არეალის მართვა

აღნიშნული სამი კომპონენტი სხვადასხვა პერიოდში განხორციელდება:

მურა დათვის მიმდინარე მონიტორინგი (WILD1) გაგრძელდება ადრეული სამუშაოების პერიოდში 2018 წელს ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების (და მასთან დაკავშირებული შეშფოთების) დაწყებამდე და გაგრძელდება მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პერიოდებში.

ბიომრავალფეროვნების დაცვის ინიციატივების ხელშეწყობა (WILD2) დაიწყება 2017 წელს, რათა დამტკიცდეს გეგმა მომდევნო წლებისთვის. აღნიშნული კომპონენტის ფაქტობრივი განხორციელება დამოკიდებული იქნება ხელშეკრულებაზე გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსა და სს „ნენსკრა ჰიდროს" შორის. პროექტის მხარდაჭერის ეფექტურობა გრძელვადიანად იგეგმება.

მდინარის თევზების გავრცელების არეალის მართვის ღონისძიებები (WILD3) მაგ. თევზებისა და უხერხემლოების მონიტორინგი დაიწყება მშენებლობის პერიოდში; თუმცა ხელმძღვანელობის სტრატეგიის ფაქტობრივი განხორციელება დაიწყება მხოლოდ ელექტროენერგიის გენერაციის დაწყების შემდგომ, როდესაც განხორციელდება მდინარე ნენსკრას ახალი ჰიდროლოგიური პირობები.

კონკრეტული მიზანი
საპროექტო ტერიტორიაზე ძირითადი სახეობების მონიტორინგის გაგრძელება, გარემოს დაცვის ინიციატივების ხელშეწყობა ენგურის წყალგამყოფ ქედზე და პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მოხვედრილ მდინარეებში თევზების გავრცელების არეალის მართვა, რათა გამოირიცხოს ფაუნის ბიომრავალფეროვნების წმინდა დანაკარგები.

5.9.3 ხელმძღვანელობის მოქმედებები მშენებლობის პერიოდში

5.9.3.1 WILD1.- მურა დათვზე მიმდინარე მონიტორინგი

[OC-79] - **დამატებითი საბაზისო კვლევები დათვთან დაკავშირებით**

> 2 სპეციალისტის დაქირავება კვლევების ჩასატარებლად.

> ყოველწლიურად ჩასატარებელი ორი დამოუკიდებელი საველე ვიზიტი, ერთი სექტემბერში და მეორე ოქტომბერში.

> კვლევების დაწყება ძირითადი სამშენებლო პერიოდის დაწყებამდე კვლევის ძლიერი და განმეორებითი მეთოდოლოგიის უზრუნველყოფის მიზნით.

> კვლევის სტრატეგია უნდა მოიცავდეს 6-8 მკვეთ მარშრუტს ყველა მურა დათვის კვალის ჩანიშვნით. დათვისა და ფოცხვერის აღმოჩენილი განავლის ნიმუშების შეგროვება. სხვა შემთხვევითი სახეობის ძუძუმწოვრების, მაგალითად ფოცხვერისა და მგლის, კვალიც ჩანიშნული უნდა იქნას.

> უნდა ჩატარდეს დნმ-ის ანალიზი შეგროვებულ ნიმუშებზე, რათა შესაძლებელი იყოს არსებული ცხოველების რაოდენობების გამოთვლა. დათვის გარდა დნმ-ის ანალიზი უნდა ჩატარდეს სხვა მსხვილი ხორცისმჭამელი ცხოველების (მაგ. ფოცხვერისა და მგლის) შეგროვილ განავალზე.

> კვლევების შედეგები ყოველწლიურად წერილობითი ანგარიშის ფორმატში უნდა იქნას წარმოდგენილი.

5.9.3.2 WILD2.- ბიომრავალფეროვნე ბის დაცვის ინიციატივების ხელშეწყობა

[OC-80] – **გარემოს დაცვის სამინისტროს ჩართვა სვანეთის შემოთავაზებული დაცული ტერიტორიის თაობაზე**

> დაცული ტერიტორიების სააგენტოსთან შეხვედრა ნენსკრას ჰესის შემოთავაზების თაობაზე ხელი შეუწყოს სვანეთის დაცული ტერიტორიის შექმნას და მართვას სახეობების ინვენტარიზაციის, ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის, სამეცნიერო კვლევისა და გარემოსდაცვითი ინიციატივების დაფინანსების მეშვეობით (საოპერაციო ბიუჯეტის პირდაპირი დაფინანსების გარეშე).

> დაცული ტერიტორიების სააგენტოსთან 2016 წლის აპრილში გამართულ წინასწარ დისკუსიებზე დაყრდნობით, შემოწმდეს დაცული ტერიტორიის შექმნისა და მართვის რომელ ეტაპზე რომელი ღონისძიება უფრო წაადგება პროექტის ფინანსურ მხარდაჭერას და მოხდეს შეთანხმება, რომელიც პროექტს შეთანხმებული ბიუჯეტის გადარიცხვისა და აღნიშნული ბიუჯეტის გამოყენების შემოწმების შესაძლებლობას მისცემს.

> აღნიშნული მექანიზმის ფორმალიზება ურთიერთგაგების მემორანდუმის სახით.

> შეთანხმებული ფინანსური მხარდაჭერის განხორციელება და მონიტორინგი.

[OC-81] - **ღამურებისა და ფრინველების ხელოვნური ბუდეების მონტაჟი** > ყოველწლიურად ღამურებისა და ფრინველების 150 ხელოვნური ბუდის მონტაჟი წყალსაცავის ტერიტორიის გარეთ, ღამურების საცხოვრებელი ბუჩქნარის მოჭრის კომპენსირების მიზნით. თითოეული დამონტაჟებული ბუდისთვის სურათის გადაღება და მოხსენიება. > ფრინველებს ხელოვნური ბუდეების მონტაჟი, მოხსენიება და ფოტოების გადაღება წყალსაცავის ტერიტორიის გარეთ. > ყოველწლიურად, ხელოვნური ბუდეების ყოველი მომდევნო პარტიის მონტაჟის დროს მოხდეს ღამურებისა და ფრინველების ხელოვნური ყუთების ვიზუალური დათვალიერება, რათა დავრწმუნდეთ, რომ ისინი ადგილზეა - ჩანაცვლდეს ბუდეები, რომლებიც არ აღმოჩნდება ადგილზე.
[OC- 82] - **დათვებზე უკანონო ნადირობის საწინააღმდეგო საგანმანათლებლო პროექტების ხელშეწყობა** > ბიომრავალფეროვნების დაცვაზე მომუშავე და მსხვილ ძუძუმწოვრებზე უკანონო ნადირობის საწინააღმდეგო საგანმანათლებლო პროექტების კუთხით გამოცდილების მქონე არასამთავრობო ორგანიზაციების განსაზღვრა > პროექტის ზემოქმედების ქვეშ მოხვედრილ ტერიტორიაზე დათვებზე უკანონო ნადირობის შემცირებისა და ბიომრავალფეროვნების დაცვის საკითხებში საგანმანათლებლო პროექტების შექმნის წინადადებების მოთხოვნა. > შესაბამისი ინიციატივების შერჩევა და სამუშაო გეგმაზე, ბიუჯეტსა და ეფექტურობის ინდიკატორებზე შეთანხმება. პროექტის ფინანსური მხარდაჭერის ფორმალიზება ორი წლის მანძილზე. უკანონო ნადირობის საწინააღმდეგო საგანმანათლებლო პროექტების განხორციელება და მონიტორინგი.
[OC- 83] - **ქირქიჭამია გრძელულვაშიან ხოჭოსთვის ალტერნატიული ჰაბიტატის შექმნა** წყალსაცავის ზონაში ტყის გახშირების სამუშაოების დროს, შეარჩიეთ 30 ზრდასრული (წიფელას) ხე და განათავსეთ ისინი წყალსაცავის სანაპირო ზონაში, ღია წიფლის ტყეში ან ტყის ფერდობებზე, სადაც საკმარისად არის მზის შუქი.

5.9.3.3 WILD3.- მდინარის თევზის გავრცელების არეალის ხელშეწყობა

[OC- 84] - **მდინარე ნაკრას სათავე ნაგებობაზე თევზების გამშვები მოწყობილობის დეტალური დიზაინის დასრულება.** > გარემოს დამცველთა ჯგუფის მიერ რეკომენდებულ ბუნებრივი შემოვლითი არხის კონცეპტუალური დიზაინის მუშაუნარიანობისა და რეალისტურობის უზრუნველყოფის მიზნით EPC კონტრაქტორთან მუშაობა. > თევზების გამშვები მოწყობილობის საექსპლუატაციო სახელმძღვანელოს მომზადება, რომელიც გამოყენებული იქნება მომუშავე ჯგუფების მიერ საექსპლუატაციო ეტაპზე წყალაღების მართვის პროცესში (მაგ. ჰიდრავლიკის პირობები, საექსპლუატაციო მოთხოვნები, დაცვა, უსაფრთხოება).
[OC-85] - **პროფესიულ საკონსულტაციო კომპანიასთან ხელშეკრულების გაფორმება მდინარის თევზების გავრცელების არეალის მართვასთან დაკავშირებით** > ტექნიკური დავალების მომზადება საკონსულტაციო მომსახურების დასაქირავებლად მდინარის თევზების გავრცელების არეალის მართვისა და ექსპლუატაციის დროს ხელმძღვანელობის მოქმედებების განსახორციელებლად (იხ. ქვემოთ). > შესაბამისი შესყიდვა და მობილიზება. > მშენებლობამდე, ხოლო მშენებლობის დროს ყოველწლიურად მდინარე ნაკრასა და ნენსკრაზე თევზებისა და უხერხემლოების კვლევის ჩატარება.
[OC-86] - **თევზების მდინარე ნაკრას ზემო დინებაში გადაადგილების ფიზიკური წინააღმდეგობების მონიტორინგი.** > მდინარის კვლევის ჩატარება მშენებლობის წინ მდინარის არეალის კვლევის სტრატეგიაზე დაყრდნობით მდინარის მორფოლოგიის დაფიქსირების მიზნით.

5.9.4 ხელმძღვანელობის მოქმედებები ექსპლუატაციის დროს

5.9.4.1 WILD1.- მურა დათვზე და ფოცხვერზე მიმდინარე მონიტორინგი

[OO-29] – **ძირითადი სახეობის - მურა დათვის შესახებ კვლევების გაგრძელება**

> შეძლებისდაგვარად თავდაპირველ კვლევებში მონაწილე სპეციალისტების შენარჩუნება.

> ყოველწლიურად, სექტემბერში და ოქტომბერში ორი დამოუკიდებელი საველე კვლევის ვიზიტის განხორციელება.

> კვლევის სტრატეგიის გამეორება, 6-8 მკვეთი მარშრუტი ყველა მურა დათვის, ასევე სხვა შემთხვევითი სახეობის ძუძუმწოვრების კვალის ჩანიშვნით, ხოლო დათვისა და ფოცხვერის განავლის ნიმუშების შეგროვება (აღმოჩენის შემთხვევაში).

> უნდა ჩატარდეს დნმ-ისანალიზი შეგროვებულ ნიმუშებზე, რათა შესაძლებელი იყოს არსებული ცხოველების რაოდენობების გამოთვლა და წინა კვლევის შედეგებთან შედარება.

> ყოველწლიური კვლევების შედეგები (სექტემბერ-ოქტომბრის) წერილობითი ანგარიშის სახით უნდა იქნას წარმოდგენილი.

> აღნიშნული კვლევების ჩატარება კაშხლის მშენებლობიდან პირველი ხუთი წლის მანძილზე ყოველწლიურად უნდა განხორციელდეს. კვლევის შედეგების მიმოხილვის საფუძველზე დადგინდება სამომავლო კვლევების სიხშირე. აღნიშნული კვლევის მონაცემების საფუძველზე ამოცნობილი ინდივიდების მიხედვით შესაძლებელი იქნება პოპულაციის შეფასება. თუ აღმოჩნდება, რომ დათვების პოპულაცია მცირდება, შესაძლოა საჭირო გახდეს შემარბილებელი ღონისძიების განხორციელება, მაგალითად რეინჯერის დაქირავება უკანონო ნადირობის ტერიტორიის მონიტორინგის მიზნით.

5.9.4.2 WILD2.-ბიომრავალფეროვნების დაცვის ინიციატივების ხელშეწყობა

[OO-30] - **პროექტის წვლილის შეფასება სვანეთის შემოთავაზებული დაცული ტერიტორიის შექმნის საკითხში**.

> ყოველ სემესტრში ერთხელ დაცული ტერიტორიის მართვის გეგმის მომზადებაზე პასუხისმგებელ ჯგუფთან ან/და დაცული ტერიტორიის შესაბამისი მართვის ორგანოსთან შეხვედრა .

> პროექტის ფინანსური დახმარების გამოყენების გზების დოკუმენტირება და ამ მონაწილეობის ეფექტურობაზე აზრის გამოთქმა მიზნობრივ სახეობათა დაცვის საკითხში.

> კრედიტორების ინფორმირება ბიომრავალფეროვნების დაცვასთან დაკავშირებით პროექტის დაფინანსების არამიზნობრივი ხარჯვის თაობაზე.

> საჭიროების შემთხვევაში დაფინანსების უფრო ეფექტური გარემოსდაცვითი ღონისძიებებისკენ მიმართვა.

5.9.4.3 WILD3.- მდინარის თევზების გავრცელების არეალის მართვა

[OO- 31] - **საწყისი ერთწლიანი დაკვირვება ახალ ჰიდროლოგიურ პირობებში**

> ელექტროენერგიის გამომუშავების დაწყებასთან ერთად მდინარის გავრცელების არეალის კვლევის კომისია 2015 წლის მსგავსად განახორციელებს საწყისი საბაზისო მდგომარეობის შეფასებას და მე-4 ტომში ბიომრავალფეროვნების ზემოქმედების შეფასებასთან შედარების დოკუმენტირებას. დადასტურდეს ან შესწორდეს მდინარის მონაკვეთები, რომლებიც განსაზღვრულია მდინარის გავრცელების არეალის ინჟინერიისთვის სასიკეთოდ.

> ელექტროენერგიის გენერაციის დაწყებასთან ერთად შეფასდეს გავრცელების არეალის სტაბილურობა მდინარე ნენსკრას მდინარის მართვისთვის განსაზღვრულ 2-კილომეტრიან მონაკვეთზე (ქვირითობის გარემოს აღდგენა) და განხილული იქნას სამუშაო ადგილის პირობები ქვირითობის სეზონის მანძილზე (4 კამპანია) პირველი წლის განმავლობაში: წყლის სიღრმის, სიჩქარის, სუბსტრატის შემადგენლობისა და კალაპოტის გრადიენტის, ტემპერატურის, გახსნილი ჟანგბადის და ადგილის ხელმისაწვდომობის შეფასება.

> დაფიქსირებული სეზონური ცვლილებების რუკაზე დატანა მდინარის განსაზღვრულ 2-კილომეტრიან მონაკვეთზე და ყველაზე სტაბილურად შეფასებული ტერიტორიების განსაზღვრა. ჰიდრომეტრულ სადგურზე პროექტის ჰიდროლოგიურ მონიტორინგზე პასუხისმგებელ ჯგუფთან

ერთად კოორდინირებულად შეფასება წყალდიდობას ადგილი ჰქონდა თუ არა წლის განმავლობაში და დაკვირვების პირველ წელს სტაბილურად მიჩნეული ტერიტორიების გრძელვადიანი სტაბილურობის შესახებ აზრის ჩამოყალიბება
> მდინარე ნენსკრას ფსკერის დარჩენილ ნაწილზე დაკვირვება ჰესიდან კაშხლამდე ექსპლუატაციის პირველი წლის განმავლობაში. განსაზღვრა შეიქმნა თუ არა ბარიერები თევზების მიგრაციისთვის დებიტის შემცირების გამო, რამაც შესაძლოა ხელი შეუშალოს მდინარის განსაზღვრულ 2-კმ-იან მონაკვეთს ქვირითობისთვის ეფექტურ ტერიტორიად ქცევაში. ორი დაკვირვების კამპანიის დაგეგმვა მაღალი და დაბალი დებიტის პერიოდში.
> დაკვირვებების ანგარიშის სახით ჩამოყალიბება.

[OO-32] - **მდინარის გარემოს მართვის პირველი კამპანიის მომზადება და განხორციელება**

> პირველი წლის მანძილზე განხორციელებული დაკვირვებების გამოყენებით მდინარის ფსკერის ქვირითობისთვის განსაზღვრულ 2-კილომეტრიან მონაკვეთზე შესაბამისი და მდგრადი ინტერვენციის განსაზღვრა. ეს შესაძლოა მოიცავდეს:

- ხრეშის განთავსებას (კონკრეტული ზომის) ტერიტორიებზე, საიდანაც ხრეშის წყალდიდობების დროს მდინარის ქვემო დინებაში გადარეცხვა და ამის გამო გრძელვადიანი უპირატესობების შეუძლებლობა ყველაზე ნაკლებსავარაუდოა. დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების მე-5 ტომში „ჰიდროლოგია და წყლის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასება" ხრეშის ზომის შესახებ ინფორმაციას გვაწვდის, რომლის გადარეცხვაც სავარაუდოა ახალი ჰიდროლოგიური პირობების გათვალისწინებით. ამის ნაცვლად შესაძლებელია ხრეშის დაკავების სტრუქტურების შემოთავაზება და მათი ეფექტურობის გამოცდა.
- დიდი ქვების განთავსება (ინდივიდუალურად ან ჯგუფებად) გარემოს სირთულის გაზრდისა და ახალი მიკროგარემოს შექმნის მიზნით რაც თავშესაფრით უზრუნველყოფს დიდი ზომის უხერხემლოებსა და როგორც ახალგაზრდა, ასევე ზრდასრულ თევზებს (ლოდის ქვედა მხარეს ხშირად იქმნება მცირე ზომის გუბურები).
- კალაპოტის შევიწროვება ღია წყლის შენარჩუნებისა და საჭიროებისამებრ ნაკადის სიჩქარის გაზრდისთვის.
- დაკვირვების პირველი ხუთი წლის განმავლობაში განსაზღვრული მიგრაციის ახლადშექმნილი ბარიერებისგან გათავისუფლება.

> დეტალური განხორციელებისა და რესურსების განრიგის მომზადება
> პირველი სეზონის ღონისძიებების განხორციელება

[OO-33] - **მდინარის თევზების გავრცელების არეალის მართვის ეფექტურობის მონიტორინგი**

> პირველი ხუთი წლის განმავლობაში გარემოს სახეცვლილი სტაბილურობის შეფასება და ადგილის პირობების მიმოხილვა ქვირითობის სეზონის მაღალი და დაბალი დებიტის დროს (2 კამპანია) ინტერვენციის პირველი წლის შემდგომ (წყლის სიღრმის, სიჩქარის სუბსტრატის შემადგენლობის, კალაპოტის გრადიენტისა და ადგილის ხელმისაწვდომობის შეფასება).
> თევზების დეტალური მონიტორინგის კვლევის განხორციელება ქვირითობის ახალი ტერიტორიისთვის განსაზღვრულ მდინარის 2 კილომეტრიან მონაკვეთზე ქვირითობის აქტივობის შეფასების არალეტალური მეთოდების გამოყენებით.
> ქვირითობის სეზონის შემდგომ დაკვირვების შესაბამისად, საჭიროებისამებრ, საექსპლუატაციო საქმიანობის განხორციელება. კერძოდ, გაჟონვისა და ქვედა წყალგამშვები რაზის ექსპლუატაციის ქვირითობის ახალი ტერიტორიის სახით განსაზღვრულ მონაკვეთზე ზემოქმედების შეფასება.
> ახალი კვლევის დოკუმენტირება და საქმიანობის, დასკვნებისა და რეკომენდაციების ყოველწლიურ ანგარიშში გაერთიანება.

[OO-34] - **ნაკრას თევზების გამშვები მოწყობილობის ეფექტურობის მონიტორინგი**.

> ნაკრას თევზების გამშვები მოწყობილობის ექსპლუატაციისა და რემონტის გეგმის შემუშავება, რომელიც მოიცავს: სამიზნე თევზის ბიოლოგიურ და მიგრაციის მოდელებს, ეფექტურობის კრიტერიუმებს (წარმადობა, წყლის დონე სეზონური ვარიაციები) და რემონტის მოთხოვნებს (ღონისძიებები, რესურსები და დრო).
> ნაკრაზე შექმნილი თევზების გამშვები მოწყობილობის მონიტორინგის პროგრამის განხორციელება. აღნიშნული პროგრამა განსაზღვრავს დაბრკოლების გავლით მიგრაციისთვის შეგროვილი თევზების რაოდენობას იმ თევზების რაოდენობასთან შედარებით, რომლებიც რეალურად გადალახავენ აღნიშნულ დაბრკოლებას. ამის განხორციელება მოხდება თევზების დანიშვნისა და დათვლის მეშვეობით ნაკრას სათავე ნაგებობის ქვემო დინებაში (და არა თევზების გამშვები მოწყობილობის ქვედა ბოლოში) და ამავე დროს თევზების გამშვები მოწყობილობის

გავლით მიგრირებული თევზების რაოდენობის განსაზღვრით დანიშნული თევზების პირდაპირი დათლის მეშვეობით. > თუ ნაკრას სათავე ნაგებობაზე არ იქნება ელექტროენერგია, მონიტორინგის კვლევები უნდა განხორციელდეს ქვირითობის სეზონის პირველი დაწყებამდე და ქვირითობის დროს, როდესაც თევზების მიგრაციის ალბათობა ყველაზე მაღალია (სექტემბრიდან ნოემბრამდე). > თითოეული თევზის ზომა, ასაკი და სქესი ჩაწერილი უნდა იქნას დაჭერის დროს, უკან მდინარეში გაშვებამდე. > თევზაობა არაკვლევითი მიზნებისთვის აიკრძალება თევზების გამშვები მოწყობილობიდან 25 მეტრით ზემოთ და ქვემოთ მდებარე მონაკვეთში. თევზების გამშვები მოწყობილობა ყოველდღიურად ვიზუალურად შემოწმდება დანაშაულებრივი თევზაობის ნიშნებზე. ყველა პრობლემა დაფიქსირდება დარღვევების ჟურნალში, რომელიც შემუშავდება გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის სისტემის ფარგლებში.
[OO-35] - **თევზების მდინარე ნაკრას ზემო დინებაში მიგრაციის ფიზიკური დაბრკოლებების მონიტორინგი.** > კაშხლის მშენებლობამდე მდინარის კვლევის ჩატარება მდინარის გარემოს კვლევის სტრატეგიაზე დაყრდნობით მდინარის მორფოლოგიის ჩანიშვნის მიზნით. > ყოველწლიური კვლევის ჩატარება მდინარის მორფოლოგიის დაფიქსირებისა და საწყის შედეგებთან შედარების მიზნით რათა განისაზღვროს ადგილი ჰქონდა თუ არა მნიშვნელოვან ცვლილებებს. > განისაზღვროს ადგილები, სადაც შესაძლებელია თევზების გადაადგილების შეფერხება მდინარის გადაკეტვის გამო, მაგ. სრული გადაკეტვა მეწყერის შედეგად ან ნატანით შექმნილი ნაწილობრივი ბარიერი. > მდინარე ნანკრას სათავე ნაგებობის ქვემო დინებაში თევზების ნავიგაციის დაბრკოლება განსაზღვრიდან 4 თვის მანძილზე, ხოლო შეძლებისდაგვარად უფრო მალე გამოსწორდება. > მდინარეში თევზების მიმდინარე მონიტორინგი გამოყენებული იქნება დაბრკოლების აღმოფხვრის ეფექტურობის შესაფასებლად. საჭიროებისამებრ განხორციელდება შემარბილებელი ზომები.

5.9.5 ეფექტურობისინდიკატორები

კომპონენტი	ეფექტურობის ინდიკატორები
WILD1.- მურადათვზემიმდინარემო ნიტორინგი	• დათვების პოპულაციის შეფასება. • წყალგამყოფზე მცხოვრები ცალკეული ინდივიდების რაოდენობის ტენდენციები • წყალგამყოფზე სხვა ძუძუმწოვრების არსებობის დამადასტურებელი მტკიცებულებების ჩამონათვალის გაკეთება
WILD2.- ბიომრავალფეროვნების დაცვის ინიციატივების ხელშეწყობა	• დასაფინანსებლად შესაფერისი ინიციატივების განსაზღვრა. • ველური ბუნების დაფინანსებული საბაზისო კვლევების ანგარიშების შედგენა • კონკრეტული დაფინანსებული მართის გეგმების შემუშავება.
WILD3.- მდინარის თევზების გავრცელების არეალის მართვა	• საბაზისო მონაცემების შეჯერება სტრატეგიის ინფორმირებისთვის • მდინარის გასწვრივ თევზების გადაადგილების არხის მოქმედების/გავრცელების არეალის გეგმის ჩამოყალიბება • მე-5 წელი მონიტორინგი – წარმატებად ჩაითვლება თევზების პოპულაციის სტაბილურობის შენარჩუნება • მონიტორინგის გამეორება, მე-10, მე-15, მე-20 წლებში თევზების პოპულაციების სტაბილურობის გასაზომად.

5.10 წყლის ხარისხის მართვა

5.10.1 რა საჭიროა გეგმა?

მშენებლობის პერიოდში გვირაბის გაყვანის სამუშაოებმა შეიძლება წარმოქმნას ნარჩენები, რომელის ხარისხი შემოწმებულ უნდა იქნეს რათ გამოირიცხოს რისკების არსებობა ან შემუშავდეს მათი განადგურების სპეცილური სტრატეგია.

მშენებლობის პერიოდში წყალსაცავის მცენარეული ნარჩენებისაგან გაწმენდისას წარმოიქმნება მწვანე ნარჩენები, რომელიც შესაბამისად უნდა გაიწმინდოს უსაფრთხოების დაცვის მიზნით რათა არ დაზიანდეს წყლის ხარისხი

Vol. 5 "ჰიდროლოგია დაწყლის ხარისხის ზემოქმედების შეფასების შესახებ" აჩვენა, რომ მდინარე ნენსკრას ქვემო დინების კაშხლის წყლის ხარისხი შეიძლება დაზიანდეს წყალსაცავის შევსების პირველ წლებში. ამ საკითხების მართვა მოითხოვს რესურსების გამოყოფასა შესაბამისი ღონისძიებების გატარებას, და ამიტომაცაა საჭირო გეგმის შემუშავება. გეგმა წარმოდგენილია დანართის სახით 5,13 განყოფილებაში წყლის ხარისხის კონტროლის სამუშაოების შესახებ.

5.10.2 კომპონენტები და ვალდებულებები

მთავარი კომპონენტი არსებული გეგმიდან:

- გეოქიმიური ტიპის რისკები გვირაბის გაყვანის დროს
- მწვანე ნარჩენების მართვა
- რეზერვუარის გამოყენება / მართვა

WQM1 და WQM2 ჩატარდება მშენებლობის პერიოდში, მაგრამ დასჭირდება შემდგომი ქმედებები რომლებიც ექსპლუატაციის ფაზის პირველ წლებში უნდა ჩატარდეს მონიტორინგის სახით.

WQM3 მომზადება დაიწყება რეზერვუარის შევსებამდე და შემდგომში ექსპლუატაციის პირველიწლების განმავლობაში.

მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთი დაგეგმილი სამუშაოები WQM1 და WQM2 -ის ფარგლებში შესრულდება EPC კონტრაქტორის მიერ, JSCNH აქტიურად იქნება ჩართული გვირაბის გაყვანის და მცენარეული ნარჩენის რეზერვუარიდან გაწმენდის პროცესის მონიტორინგში, მოახდენს პროცესის დოკუმენტირებას მშენებლობის განმავლობაში და მისი დასრულების შემდეგ. წხმ -3 განხორციელდება JSCNH მიერ მფლობელთა ინჟინერის დახმარებით.

5.10.3 მართვა მშენებლობის პერიოდში

5.10.3.1 გეოქიმიური ტიპის პოტენციური რისკები გვირაბის გაყვანის დროს

[OC-87] - გვირაბში გოგირდისა და სხვა რისკების არსებობის დასადგენად სკრინინგის ჩატარება

>გვირაბისსამუშაოების დაწყებამდე EPC კონტრაქტორის პროცედურებისა და რესურსებისგანხილვა გვირაბში გოგირდოვანი ტარების დასხვა გეოქიმიური ტიპის რისკების არსებობის დადგენისა და შემოწმების მიზნით, რათა თვიდან იქნეს აცილებული სირთულეები მშენებლობის პერიოდში

> დადასტურება იმისა რომ 2015 გარემოს სანებართვო პირობები გვირაბის ნარჩენის გატანის შესახებ სრულადაა დაცული.

[OC-88] - **ნარჩენების გეოქიმიური ტესტირება შესაძლო რისკების დადგენის მიზნით.**

ნარჩენების გეოქიმიური ტესტირება გვირაბის მთის ქანებში გოგირდის შემცველი ნივთიერებების შესაძლო არსებობის დადგენის მიზნით, რათა შეფასდეს მჟავეების ქანებიდან გამოჟონვისა და მძიმე მეტალების გამოტუტვის რისკები.

ტესტირების ჩატარება გვირაბის ნარჩენებში სხვა შესაძლო რისკების შემცველი ნივთიერებების (მაგ. რადიოაქტიული) დადგენის მიზნით, რათა გამოირიცხოს გარემოსდაცვითი ან ჯანმრთელობისთვის საშიში ნივთიერებების შემცველობა გვირაბის ნარჩენებში.

[OC-89] - **ეკოლოგიური რისკის შემცველი ნარჩენების მართვა.**

>გვირაბში ჩატარებული სამუშაოებისას მოპოვებულ ქანურ მასალებში გეოქიმიური რისკის შემცელი ნივთიერებების არარსებობის დადასტურება ან შესაბამისი სამუშაოების ჩატარება მჟავეების ქანებიდან გამოჟონვისა და სხვა გეოქიმიური ნივთიერებებიდან გამომდინარე რისკების თავიდან აცილების მიზნით.

>სრული პროცესის დოკუმენტირება.

5.10.3.2 WQM2.- მწვანე ნარჩენების მართვა

[OC-90] -**წყალსაცავში რეზერვუარში არსებული მცენარეული ნარჩენების მართვა**

> კონტრაქტორის მიერ შემოთავაზებული წყალსაცავში არსებული მცენარეული ნარჩენების მართვის მეთოდების მიმოხილვა

>აიკრძალოს ბიომასის დაწვა როგორც, მცენარეული ნარჩენებისაგან განადგურების საშუალების ალტერნატივა, როგორიცაა ნარჩენების მექანიკური საშუალებებით განადგურება, ბიომასის დაწვა აკრძალულ უნდა იქნეს გარდა განსაკუთრებული ოპერატიული საჭიროების არსებობის შემთხვევისა.

> წყალსაცავიდან ნარჩენის გატანის შესახებ სამუშაოების განხილვა, დადასტურება თუ როდის და სად მოხდეს მცენარეული ნარჩენების გატანა/განადგურება

>რეზერვუარის მიერ დატბორილი ტერიტორიიდან მერქნის გატანაზე მიღება ჩაბარების შესახებ EPC კონტრაქტორსა და სატყეო სამმართველოს შორის დადებული შეთნხმების დადასტურება და დოკუმენტირება. სატყეო სამმართველოდან მესამე მხარეზე მერქნის გაცემის შესახებ საბუთების წესრიგში მოყვანა.

>გასანადგურებელი ბიომასის მოცულობისა და სახეობის დადგენა რომელიც წყალსაცავის მიერ დატბორილი ტერიტორიის გარეთ უნდა მდებარეობდეს და სასურველია რომ ეს ტერიტორია არ იყოს გამოყენებულ მესამე მხრისა და ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ.

[OC-91] - **წყალსაცავის/რეზერვუარის არაკომერციული ტყის პროდუქტების გამოყენების ხელშეწყობა.** >სქართველოში ტყის პროდუქტების (მაგ,: შეშა) მონეტიზაციის საქმის სპეციალისტ კონსულტანტების ჩართვა. კონსულტანტი ხელს შეუწყობს EPC კონტრაქტორის მიერ წყალსაცავისაგნ ამოღებული არაკომერციული ტყის პროდუქტების სათანადოდ გამოყენებას. გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის პრინციპებიდან გამომდინარე ამ მოქმედების მიზანია წყალსაცავით დატბორილი ტერიტორიებიდან ბიომასა არ მოხვდეს ხეობაში მეთვალყურეობის გარეშე და არიქნეს გამოყენებული ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ. >ჭუბერის მოსახლეობას ინფორმირება და მათი დათანხმება იმაზე რომ ბიომასის გამოყენება ადგილობრივი მოსახლეობისათვის არ წარმოადგენდეს ინტერესის ობიექტს. >იშუამდგომლოს საქართველოს სხვა კუთხეებიდან მოსული პოტენციურ მომხმარბლებისა და ტყის ადმინისტრაციას შორის მცენარეული ნარჩენების მაქსიმალურად გატანის თაობაზე მშენებლობის პერიოდის დასრულებამდე. >EPC კონტრაქტორს დაევალოს მომავალში ბიომასის, ფოთლების, ბუჩქნარების და მულჩის ხელახლა გამოყენება წყალსაცავი/რეზერვუარის ტერიტორიაზე ხელახალი ვეგეტაციის ხელშეწყობის მიზნით . ყველა ეს ღონისიება ასახულ უნდა იქნეს წყალსაცავის მცენარეულობისაგან გასუფთავების მეთოდების განაცხადში და ტერიტორიის რეაბილიტაციის გეგმაში
[OC-92] - **რეზერვუარიდან მცურავი/მოტივტივე სამშენებლო ნარჩენების/ნამსხვრევების მოცილება** > პროექტის საბოლოო ვერსია უნდა ითვალისწინებდეს (i) წყალსაცავიდან მოცურავე/მოტივტივე ნამსხვრევების/ნარჩენების ამოღების ხელმისაწვდომობას (პირველი წყალსაცავი) და ზედა წყალშემკრები აუზის ფართობის (მოქმედების არეალი) და (ii) კაშხალის ქვედა განყოფილებაში სადაც თავს იყრის მოტივტივე ნამსხვრევები > წყალსაცავის მართვის წესდებაში ან სხვა ESMS პროცედურებში გათვალისწინებული უნდა იყოს მოტივტივე ნამსხვრევების ამოღების, გადაადგილების და მათი განკარგვის უსაფრთხოდ და გარემოს დაუზიანებლად ამოღების მეთოდები

5.10.3.3 WQM3.- წყალსაცავის ექსპლუატაცია

[OC-93] - **დიზაინის ცვლილება გარემოსდაცვის მიზნით** • >EPC კონტრაქტორის მიერ2016 წელს შემოთავაზებული საბოლოო ვერსია უნდა ასახავდეს წყლის ხარისხის შესახებ შეტანილ ცვლილებას. კაშხალში შემოვლითი კარი /შემოსასვლელის გაკეთება იმ შენაკადებისათვის რომლებიც სეზონურად ეშვება მთის მხარეს კაშხლის მარჯვენა ნაპირზე. საჭიროების შემთხვევაში წყლის ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით ეკოლოგიური მასალის მოცულობის გაორმაგება შესასვლელ ღრუში გარეთა მილით/გასასვლელი არხით.
[OC-94] - **წყლის ხარისხის მართვის ჩრთვა რეზერვუარის ექსპლუატაციის პროცედურებში** რეზერვუარის ექსპლუატაციის პროცედურები უნდა ითვალისწინებდეს წყლის ქვედა შენაკადიდან წყლის გამოშვების სტრატეგიას წყლის ხარისხზე მონიტორინგის მიზნით. წყლის ხარისხის შესახებ დროულად უნდა ხდებოდეს ოპერატორების ჯგუფისთვის ინფორმირება (24 საათის განმავლობაში). კაშხლის მარჯვენა ნაპირიდან მთის მხრიდან ჩამომავალი სეზონური შენაკადების გამოყენება (რომელიც პროექტის მიერ წყალსაცავის მხარესაა მიმართული) როგორც ეკოლოგიური ნაკადის მთავარი წყარო იმ შემთხვევაში თუ ქვედა გასასვლელი გვირაბიდან გამოსული წყალი მნიშვნელოვნად დაიკლებს. წყლის ქვედა გასასვლელიდან წყლის დინების შემოწმება რათა წყალდიდობის დროს, მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი ქვემოთა დინების წყლების ხარისხის დაზიანების საშიშროება.

5.10.4 ქმედებები ექსპლყატაციის პერიოდში

5.10.4.1 WQM1.- გეოქიმიური რისკები გვირაბის გაყვანის დროს

[OO-36] - წყლის ჭარბი ჩამონადენის მონიტორინგი ნარჩენის გატანის სპეციალური ადგილებიდან და გვირაბის გაუწყლოება > მუდმივი მონიტორინგის დაწესება იმ შემთხვევაში თუ ნარჩენების განადგურების დროს მოხდება მჟავეების ან სხვა გეოქიმიურად საშიში ნივთიერებების გამოყოფა

5.10.4.2 WQM2.- მწვანე ნარჩენის მართვა

[OO-37] - **წყალსაცავის მცენარეულობისაგან გაწმენდის მართვა** > განხორციელდეს იმ დროებითი შესანახი ადგილების მონიტორინგი სადაც წყალსაცავით / რეზერვუარით დატბორილი ტერიტორიიდან დაგროვილი მცენარეულობაა თავმოყრილი და რომელიც მდებარეობს დატბორილი ტერიტორის მიღმა და არ არის გამოყენებული მესამე მხარის, ან ადგილობრივი მოსახლეობის ან მცირე ბიზნესის მიერ. > ნარჩენების განადგურების ტერიტორია არ უნდა წარმოადგენდეს საფრთხეს ადგილობრივი მოსახლეობისათვის ან შესაბამისად მოხდეს ამ ტერიტორიის გაუსაფრთხოება.
[OO-38] - **წყალსაცავიდან მოტივტივე ნაჩენების/სამშენებლო ნაგავის გატანა** > წყალსაცავის მართვის წესდებაში ან სხვა ESMS პროცედურებში გათვალისწინებული უნდა იყოს მოტივტივე ნამსხვრევების/ნარჩენების ამოღების, გადაადგილების დაგანკარგვის გზები გარემოსათვის უსაფრთხო მეთოდებით > ყოველ 5 დან 10 წელიწადში წყალსაცავის ნაპირების მცენარეულობებისაგან გაწმენდისა და სარემონტო სამუშაოების დაგეგმვა > შესაბამისი რუქების დამზადება და მოტივტივე ნარჩენების განადგურების ადგილების მდგომარეობაზე მონიტორინგის დაწესება .

5.10.4.3 WQM3.- წყალსაცავის ექსპლუატაცია

[OO-39] - **წყლის ხარისხზე ზრუნვა ნენსკრას წყალსაცავის ექსპლუატაციის დროს** > ოპერატორების ჯგუფისთვის წყლის ხარისხის შესახებ მონიტორინგის შედეგების მიწოდება უნდა ხდებოდეს დროულად (24 საათის განმავლობაში) > ექსპლუატაციის საწყის წლებში ფსკერზე წყლის გასასვლელის გამოყენება წყლის გასაშვების ნაცვლად რამდენიმე თვის გაანმავლობაში, იმ შემთხვევაში თუ დადასტურდება რომ ფსკერზე არსებული წყალი უკეთესი ხარისხის იქნება ვიდრე ქყალსაცავის ზედაპირზე. > სეზონური ნაკადის რომელიც კაშხლის მარჯვენა სანაპიროდან მთის მხრიდან ეშვება (რომელიც პროექტის მიერ რეზერვუარის მხარესაა მიმართული) ეკოლოგიური დინების მთავარი წყაროს სახით გამოყენება იმ შემთხვევაში თუ ფსკერიდან გამომავალი გვირაბი დან წყალი მნიშვნელოვნადაა დაიკლებს. > ამ გადაწყვეტილების ზღვრული მაჩვენებელია 6 მგ. -ზე ნაკლები გახსნილი ჟანგბადი ლიტრა წყალზე. > წყალდიდობების დროს ფსკერიდან გამავალი წყლის გასაშვები არხის პროგრამული შემოწმება ქვემო შენაკადის მდინარის ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით
[OO-40] - **ფსკერის გასასვლელის პირველად ექსპლუატაციაში შესვლის წინ ნალექის განთავისუფლების და რისკის შემცირების ზომები** > გეგმის მიხედვით ნალექისაგან განთავისუფლების ფსკერის გასასვლელის პირველად ექსპლუატაციაში შესვლამდე ერთი წლით ადრე უნდა გადამოწმდეს ESIA კვლევა , რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს ახალი საბაზისოხაზის საწყის პირობებს. მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული თემის ინტერესები კაშხლის ქვედა დინების მდინარის გამოყენებასთნ დაკავშირებით პროქტის მიერ მდინარის გარემოს დაცვის კუთხით აღებული ვალდებულების სრული დაცვით. > შემუშავდეს რისკების შემცირების სტრატეგია და აღსრულდეს ფსკერის გასასვლელის ექსპლუატაციაში შესვლის გეგმის გათვალისწინებით

5.10.5 სამუშაოების შესრულების მაჩვენებლები

კომპონენტი	შესრულების მაჩვენებლები
WQM1.- გვირაბის გაყავანის დროს გეოქიმიური რისკები	• განაცხადი გეოქიმიური ტესტირების მეთოდების შესახებ • ანგარიშების გვირაბის სამუშაოების შესახებ • ნარჩენების დამუშავება შესაბამისი ქიმიური მეთოდით • განაცხადი რეზერვუარის გარეთა ტერიტორიაზე არსებული ქანების გეოქიმიური რისკების მატარებელი ნარჩენების განდგურების მეთოდების შესახებს • ქანების ნარჩნების ლაბორატორიული ანალიზის შედეგები • წყლების ხარისხის მონიტორინგის შედეგები
WQM2.- მწვანე ნარჩენის მართვა	• განაცხადი წყალსაცავის მცენარეული ნარჩენისაგან გაწმენდის შესახებ. • შეთანხმება ეროვნული სატყეო სააგენტოსთან მშენებლობის წარმოების მიზნით ხის მოჭრის თაობაზე • ტყის პროდუქტების მონეტიზაციის საკითხში სპეციალიზირებული კონსულტანტის ანგარიში • განაცხადი მოტივტივე ნამსხვრევები/ნარჩენების გატანის შესახებ ჩამოყალიბებული სტრუქტურის, გზების, და პროცედურების არსებობა რეზერვუარის ავსებამდე.
WQM3.- რეზერვუარის ექსპლუატაცია	• სრულად კოკუმენტირებული და ძლაში შესული ცვლილების დიზაინი • რეზერვუარის ექსპლუატაციის პროცედურები უნდა ითვალისწინებდეს წყლის ქვედა შენაკადიდან წყლის გამოშვების სტრატეგიას წყლისხარისხზე მონიტორინგის მიზნით.

5.11 საჯარო განხილვა და მონაწილეობა

5.11.1 რა საჭიროა გეგმა?

JSCNH დიდ მნიშვნელობას ანიჭებს პროექტის წარმომადგენლებთან, მის მუშებს, პროექტის ფარგლებში პირდაპირ ჩართულ ადგილობრივ თემებს და სხვა დაინტერესებულ მხარეებთან ღია და გამჭვირვალე ურთიერთობას, რომელიც საერთაშორისო პრაქტიკის და კორპორატიული მოქალაქეობის არსებით ელემენტს წარმოადგენს. ასეთი ჩართულობა ხელს უწყობს ნენსკრასჰიდროელექტროსადგურის პროექტის წარმატებით განხორციელებას გარემოსდაცვითი და სოციალური მდგრადობის თვალსაზრისით. დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის დეტალური გეგმა (SEP) უკვე მომზადებულია რომელიც სრულ შესაბამისობაშია კრედიტორების E& S წესდებასთნ (იხ Vol. -7 დამატებითი E& S კვლევები). იმდენად რამდენადაც ESMP მიზნად ისახავს პროქტის ფარგლებში ყველა აღებული ვალდებულებულების შესრულულებას და E& S -ის მიერ გამოწვეული რისკების თავიდან ასაცილებლად ან მიყენებული ზარალის ანაზღაურებისა ქვემოთ მდებარე პარაგრაფში წარმოდგენილია SEP.-ის მიერ გასატარებელი ღონისძიებათა დეტალური აღწერილობა.

საჯარო კონსულტაციების გამართვის მიზანია ჰესზე მშენებლობის დროს და ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგაც დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის დაგეგმა და მართვა ეტაპების მიხედვით. ეს ღონისძიება მიზნად ისახავს ინფორმაციის გავრცელებას, პროექტის განხორციელებით დაზარალებული მხარეებთან

შეხვედრების დაკონსულტაციების გამართვას, გეგმა გვთავაზობს დაინტერესებული მხარეების ჩართულობის გზებს რათა მათ ნათლად გაათვითცნობიერონ პროექტის არსი და მისი მოსალოდნელი შედეგები. დაზარალებულ მოსახლეობასთან და სხვა დაინტერესებულ მხარეებთან ჩართულობა JSCNH-ს საშუალებას მისცემს პროექტს რისკების შემცირების სტრატეგიაში გაითვალიწინოს მათი აზრი და შეხედულებები.

კონკრეტული მიზანი
პოტენციურად დაზარალებულ მოსახლეობის შემუშავებულია პლატფორმა ინფორმაციის გავრცელებისა და შეფასებების მეშვეობით მათი პროექტში ჩართვის. მასპინძელ თემებთან და სხვა დაინტერესებულ პირებთნ ჩამოყალიბებულია სანდო ურთიერთობა, რომელიც დამყარებულია გამჭვირვალეობის პრინციპზე, ინფორმაციის დროულად მიწოდებაზე და ღია დიალოგის წარმოებაზე. შემუშავებულია გასაჩივრების მექანიზმი მოსახლეობისპრობლემების და პრეტენზიების გადასაჭრელად რათა JSCNH და თემებს დაეხმაროს პრობლემების გამოვლენასა და მათ გადასაჭრელად ერთობლივი გადაწყვეტილების მიღებაში.

5.11.2 კომპონენტები და ვალდებულებები

არსებული გეგმის 5 მთავარი კომპონენტი

- PUB1.- საზოგადოებასთან რეგულარული ურთიერთობა
- PUB2.- საჯარო კონსულტაციები E & S კვლევისა და მართვის გეგმებთან დაკავშირებით
- PUB3.- საჩივრების მექანიზმი
- PUB4.- პროექტის ინტერნეტ ვებ-გვერდის მართვა
- PUB5.- არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და ეროვნულ დონეზე დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობა

ამ კომპონენტების განხორციელება დაიწყო 2016 წელს სამუშაოების დაწყების ადრეულ ეტაპზე და გაგრძელდება მშენებლობის მთავარი ფაზის დროს და ექსპლუატაციაში შესვლის შემდგომ პერიოდშიც.

საჯარო კონსულტაციების ჩატარება და სადაო საკითხების მოგვარება შედის JSCNH-ის ვალდებულებებში. ეს ასევე ეხება იმ შემთხვევებს სადაც მესამე მხარე და EPC კონტრაქტორია ჩართული. JSCNH უკვემობილიზებული ჰყავს ადამიანური და მატერიალური რესურსი რომლებიც საჭიროა დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობისათვის (იხ Vol. 7 - SEP). დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის ადგილზე უზრუნველყოფისათვის პასუხისმგებელი პირი იქნება სოციალური მენეჯერი. მესტიის მუნიციპალიტეტის გამგეობის სოფლების და ასევე ჭუბერისა და ნაკის სოფლების წარმომადგენელები ჩართული იქნებიან სადაო საკითხების მოგვარებაში.

5.11.3 ღონისძიებები სამუშაოების დაწყების ადრეულ ეტაპზე

5.11.3.1 PUB1.- საზოგადოებასთან რეგულარული ურთიერთობა

[OC- 95] - **საზოგადოებასთან რეგულარული ურთიერთობის სისტემის ჩამოყალიბება**

>საზოგადოებასთან ურთიერთობის ოფიცრის დაქირავება ყოველ სოფელში (ნენსკრა და ნაკრა)

> სოციალური მენეჯერის დაქირავება რომლის მუდმივი სამუშაო ადგილი იქნება ჭუბერი

>კაშხლის უსაფრთხოების საკითხზე მომუშავე გარეშე კონსულტანტების დაქირავება

>ნენსკრას და ნაკრას ხეობაში მცხოვრები მოსახლეობისათვის, ასევე ზუგდიდ-მესტიისგზაზე მცხოვრები და ზოგადად ამ გზით მოსარგებლე მოსახლეობისათვის საზოგადოებასთან ურთიერთობის სისტემის არსებობისა და ფუნქციონერობის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება
>ბილბორდების დამონტაჟება ნენსკრას და ნაკრას ხეობებში მდებარე თითოეულ პატარა სოფელში სამშენებლო საქმიანობის შესახებ და პროქტის ფარგლებში ჩასატარებელი ნებისმიერი ინიციატივის შესახებ ინფორმაციის მიწოდების მიზნით.

>სოფელ ჭუბერში საზოგადოებასთნ ურთიერთობის საინფორმაციო ცენრტის დაარსება.

[OC-96] - **ნენსკრას ხეობაში ახალი ხიდების ადგილმდებარეობის შესახებ ადგილობრივ მოსახლეობასთნ კონსულტაციების გამართვა**

>არსებული ხიდების (11 დან 9 ხიდი) რეაბილიტაციის გეგმის წარდგენა
>ჭუბერში ახალი ხიდის ადგილმდებარეობის წარდგენა (ხიდი n ° 4 ელექტროსადგურთან მისასვლელი ტერიტორია)
ტიტაში ახალი ხიდის ადგილმდებარეობის წარდგენა (ხიდი n ° 11, კაშხლის მარცხენა ნაპირთან მისასვლელი ტერიტორია)

[OC-97] - **საინფორმაციოკ ამპანიის წარმოება საგზაო მოძრაობის რისკებთან დაკავშირებით**

>მშენებლობის პერიოდში ნენსკრას და ნაკრაზე ხეობებში EPC კონტრაქტორთან ერთად საინფორმაციო კამპანიის გამართვა საგზაო მოძრაობასთან დაკავშირებული რისკების შესახებ

[OC-98] - **დაზარალებული თემებთან რეგულარული შეხვედრები**

E & S კვლევისა და მართვის გეგმებთან დაკავშირებული (იხილეთ ქვემოთ) საჯარო კონსულტაციების შემდეგ ოფიციალური, თითოეულ ხეობაში პროექტის საქმიანობას და გაწეული სამუშაოების გაცნობის მიზნით შეხვედრების გამართვა კვარტალურად. ასევე, მოსახლეობის ინფორმირება გარემოსდაცვითი და სოციალური მიმართულებით არსებული გეგმების განხორციელების მიმდინარე სტატუსის შესახებ.
>არაფორმალური შეხვედრების ორგანიზება ნენსკრას და ნაკრას ხეობის მოსახლეობასთნ ნებისმიერ დროს.

[OC-99] - **პროექტით გავრცელების არეალში ფუტკრის სკების დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით უსაფრთხოების ზომების მიღება**

>სამშენებლო საქმიანობის დაწყების შესახებ მეფუტკრეთა ინფორმირება
>ფუტკრის სკების გადაადგილება პროექტის გავრცელების არეალიდან 300-ზე მეტი მეტრის დაშორებით, რათა მოხდეს მათი სამშენებლო უბნებიდან და მიმდებარე გზებიდან უსაფრთხო ადგილას გადაყვანა. პრობლემების გამოვლენა და განიხილავა ამ მიმართულებით, დაცვის ბადეების გაკეთება ფუტკრის დაცვის მიზნით.

[OC-100] - **სამშენებლო საქმიანობის შესახებ ინფორმაციის გავრცელება**

>ორ დაზარალებულ ხეობაში ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების გეგმის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება
>ორ დაზარალებულ ხეობაში ადგილობრივი მოსახლეობისათვის საგზაო მოძრაობის მართვის გეგმის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება
>განსაზღვრული სამშენებლო საქმიანობის დაწყებამდე მოსახლეობის ინფორმირება სამუშაოების რისკ ფაქტორებთან დაკავშირებით, რომელმაც შესაძლოა გამოიწვიოს საგზაო მოძრაობის შეზღუდვა.
>მოსახლეობის წინასწარ ინფორმირება ზუგდიდი-მესტიის გზაზე საგზაო მოძრაობის შესაძლო შეზღუდვების შესახებ.

[OC-101] - **მონიტორინგი და სამუშაოების პროგრესის შესახებ ანგარიშების წარდგენა** >ყველა დაინტერესებულ მხარესთან შეხვედრის ოქმის შედგენა და მონიტორინგი. სოციალური მანაჯერის მიერ განხორციელდეს ყველა შეხვედრისა და განხილული საკითხების აღწერა და შესაბამი სისტემაში მონიტორინგი. ყველა დაინტერესებულ მხარესთან ურთიერთობის დამადასტურებელი მონაცემთა ბაზის გასაჯაროება მოთხოვნის საფუძველზე > დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის მონაცემთა ბაზის წარმოება და მოთხოვნის შემთხვევაში გასაჯაროება >საზოგადოებასთან ურთიერთობის ოფიცრებისთვის მიერ ყოველთვიური შიდა ანგარიშის წარდგენა რომელშიც ასახული იქნება გაწეული საქმიანობის შესახებ ინფორმაცია, ოფიციალური და არაოფიციალური შეხვედრების ნუსხა, ნენსკრასა და ნაკრას ხეობების მოსახლეობის პროექტის მიმართ დამოკიდებულება და მათი პრობლემები. ექვს თვეში ერთხელ E & S მიერ წარდგენილ ანგარიშში დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის შესახებ ინფორმაციის ცალკე განყოფილებაში მოხსენიება.

5.11.3.2 PUB2.- საჯარო კონსულტაციები E&S კვლევებზე და მართვის გეგმაზე

[OC-102] - **2017 წლის E& S დამატებითი კვლევების შედეგების გაცნობა** >2017 წლის გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების საბოლოო ვერსიის გაცნობა ინტერნეტისა და ადგილობრივი ინფორმაციის გავრცელების საშუალებებით ინგლისურ და ქართულ ენებზე >ნენსკრას და ნაკრაზე ხეობების მოსახლეობისათვის ამ კვლევების არსებობის და ხელმისაწვდომობის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება >ადგილობრივი ტრადიციების გათვალისწინება საინფორმაციო მასალის მომზადების პროცესში > JSCNH სოციალური გუნდის მუშაკებისათვის E & S ანგარიშების მომზადების შესახებ ტრეინინგის ჩატარება
[OC-103] - **კომუნიკაცია კაშხლის უსაფრთხოებისა და ბუნებრივ კატასტროფების რისკებთან დაკავშირებით** >რისკების დადგენის სპეციალისტების მობილიზება კაშხლის უსაფრთხოების და მიკრო-კლიმატის ცვლილების შესახებ სტრატეგიის შემუშავებისა და განხორციელების მიზნით. >კაშხლის დიზაინის (მფლობელი ინჟინერი ან EPC კონტრაქტორი) საკითხში ჩართული ტექნიკური საინჟინრო ექსპერტიზის მობილიზება შემდგომში კაშხლების უსაფრთხოების და დაცვის ღონისძიებების ტექნიკური დეტალების მიწოდებისათვის ნენსკრას ჰ-ის დიზაინში >საინფორმაციო მასალების მომზადება ადგილობრივი ტრადიციების გათვალიწინებით >კაშხლის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით ჭუბერში დამატებითიშეხვედრების ორგანიზება.
[OC-104] - **ოფიციალური საჯარო შეხვედრები** >თითოეულ ხეობაში ოფიციალური შეხვედრების რამდენიმე რაუნდად ორგანიზება სრული პროცესისა და E& S დოკუმენტების შინაარსის გაცნობის მიზნით. >E & S დოკუმენტების გასაჯაროების შემდეგ ინტერნეტში, საჯარო ინფორმაციის ცენრებში დაფიქსირებული კომენტარების მიღება და გაანალიზება. >ოფიციალური შეხვედრების მეორე სერიის ორგანიზება ერთი თვის შემდეგ გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების შინაარსის გასაცნობად და წინა შეხვედრის დროს მიღებული კომენტარებებზე პასუხის გაცემა. შემოთავაზებული საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამის დეტალების განხილვა. ერთობლივი ზეგავლენის განხილვა სხვა ჰიდრო ელექტრო სადგურთა პროექტებთან ერთობლიობაში

5.11.3.3 PUB3.- გასაჩივრების მექანიზმი

[OC-105] - გასაჩივრების მექანიზმი >ჭუბერისა და ნაკის სოფლებში საჩივრების დამრეგისტრირელი ორგანოს შექმნა Q1 2017. >საჩივრების განხილვების კომიტეტის შექმნა თითოეულ ხეობაში Q1 2018. >თითოეულ სოფელში პროექტის ბილბორდებზე გასაჩივრების მექანიზმის პროცესის შესახებ ინფორმაციის შეტანა. >ერთიანი მონაცემთა ბაზის შექმნა ყველა საჩივარის დასარეგისტრირებლად (i) ნენსკრაში და ნაკრას ხეობებში; (Ii) თბილისის სათაო ოფისში და (iii) ვებგვერდზე >მუშათა გასაჩივრების მექანიზმების განსაზღვრება და კონტრაქტორის მიერ მათი განხორციელება სამუშაო ძლის მართვის პირობების სრული დაცვით. > ცენრალური საჩივრების მონაცემთა ბაზის ფარგლებში ყველა წყაროდან შემოსული საჩივრების აღრიცხვა, საერთაშორისო არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ გაგზავნილი და მუშათა მხრიდან შემოსული საჩივრების ჩათვლით.
[OC-106] - გასაჩივრების მექანიზმის მართვა მონაცემთა ბაზაში საჩივრების და მათზე გაცემული პასუხების რეგისტრაცია > მონაცემთა ბაზაში საჩივრების მოგვარებისა და ანულირების შესახებ ინფორმაციისათვის თვალყურის დევნება
[OC-107] - მონიტორინგი და გაწეული სამუშაოების პროგრესის შესახებ ანგარიშის ჩაბარება > საჩივრების მონაცემთა ბაზის წარმოება და მოთხოვნის შემთხვევაში გასაჯაროება > საზოგადოებასთან ურთიერთობის ოფიცრის მიერ ყოველთვიურად შიდა ანგარიშის მომზადება , რომელშიც საჩივრების მიმართულებები და მდგომარეობა იქნება განმარტებული.

5.11.3.4 PUB4.- პროექტის ვებგვერდის მართვა

[OC-108] - პროექტის ვებგვერდის შექმნა > 2016 წლის ივლისისთვის პროექტის ვებგვერის შექმნა სადაც პროექტის ფარგლებში სოციალური და გარემოსდაცვითი კუთხით გაწეული საუშაოები იქნება აღწერილი ინგლისურ და ქართულ ენებზე აარჰუსის კონვენციის პრინციპების ხაზგასმით. > გასაჩივრების მექანიზმის ინტეგრირება ვებგვერდზე სადაც შესაძლებელი იქნება ელექტრონული სახით საჩივრის შევსება, თემთან ურთიერთობის მენეჯერის საკონტაქტო კოორდინატების მოპოვება, ვებგვერდის სტუმრებისათვის გარემოსდაცვისა და სოციალურ თემებთან დაკავშირებული ინფორმაციის მიღება, და კომენტარების დაწერა
[OC-109] - 2015 წლისდა E& S 2016 წლის დამატებითი კვლევების შედეგების გასაჯაროება > პროექტის ვებგვერდის და ყველა დამატებითი დოკუმენტაციის გამოქვეყნება ინგლისურ და ქართულ ენებზე
[OC-110] - ვებგვერდის რეგულარული განახლება > ყოველ 6 თვეში ერთხელ გარემოსდაცვითი და სოფიალური კუთხით პროექტის ფარგლებში განხორციელებული სამუშაოების და ასევე მონიტორინგის შედეგების გამოქვეყნება

5.11.3.5 PUB5.- არასამთვრობო სექტორთნ და დაინტერესებულ მხარეების ჩართულობა

[OC-111] - არასამთავრობო სექტორის ჩართვა > ინტერნეტში გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევის დამატებითი შედეგების გამოქვეყნების შემდეგ დაინტერესებულ სამოქალაქო სახოგადოებასთნ და არასამთავრობო ორგანიზაციებთან მუშა შეხვედრის გამართვა თბილისში.
[OC-112] - სამთვრობო სააგენტოების ჩართულობა > პროექტში ჩრთულ შესაბამის სამთვრობო სააგენტოებთნ კონსულტაციების გავლა. იხილეთ 6 განყოფილება. კუმულატიური ზემოქმედების განხილვა.

[OC-113] - **სხვა ჰიდროელექტრო სადგურების მმართველ-ოპერატორების ჩართულობა** > სხვა ჰიდროელექტრო სადგურების დეველოპერბის და პოტენციური ადგილების დეველოპერებთან დამატებითი შეხვედრების გამართვა (მაგ, ხუდონი, დარჩი, ნაკრა). კუმილატიური ზემოქმედება > პრეზენტაციის მოწყობა ნენსკრას ჰეს-ის საქმიანობის შესახებ, რომელი მოიცავს დაგეგმილი და ასევე მოსალოდნელი გარემოსდაცვითი და სოციალური საფრთხეებისაგან რისკების შემცირების სტრატეგიას

5.11.4 მართვა მშენებლობის დროს

5.11.4.1 PUB1.- თემებთან რეგულარული ურთიერთობა

[OC-114] - **დაზარალებულ თემებთნ რეგულარული შეხვედრები** > თითოეულ ხეობაში პროექტის მიმდინარეობის, სტატუსის შესახებ კვარტალური შეხვედრების გამართვა მშენებლობის და ექსპლუატაციაში შესვლიდან პირველი 3 წლის განმავლობაში. > თემთან და საზოგადოებასთნ ურთიერთობის ოფიცრების მიერ ნენსკრას და ნაკრას მოსახლეობასთნ არაოფიციალური შეხვედრების გაგრძელება. > ნენსკრას და ნაკრას ხეობაში 6 თვეში ერთხელ გამოცემული გაზეთის დარიგება პროექტის განხორციელების, ზოგადი ინფორმაციისა და მშენებლობასთნ დაკავშირებული საკითხების გაცნობის მიზნით.
[OC-115] - **საინფორმაციო კამპანიის გაგრძელება საგზაო მოძრაობის რისკებთან დაკავშირებით** > ნენსკრას და ნაკრას ხეობაში რეგულარულად საინფორმაციო კამპანიის წარმოება მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლების მიზნით მშენებლობის პერიოდში საგზაო მოძრაობის რისკებთნ დაკავშირებით
[OC-116] - **მონიტორინგი და ანგარიშების წარდგენა** > დაინტერესებულ მხარეებთნ ურთიერთობის მონიტორინგისა და ანგარიშების წარდგენის გაგრძელება, ურთიერთშეთნხმებულ ქმედებების ჩათვლით რომელიც შესაბამის საძიებო სისტემაში იქნება შეტანილი. > მშენებლობის პერიოდში თემთნ ურთიერთობის ოფიცრის მიერ ყოველთვიურად ანგარიშის მომზადება > 6 თვეში ერთხელ წარსადგენ, შემდგომ ყოველწლიურ ანგარიშში ინფორმაციის შეტანა, სადაც დაინტერესებული მხარეების შესახებ ინფორმაციას დაეთმობა ცალკე განყოფილება.
[OC-117] - **ადგილობრივი მოსახლეობისათვის მშენებლობისა და სამუშაოების ჩატარებაზე განცხადების გაკეთება** > მძიმე სამშენებლო სამუშაოების დაწყების თაობაზე, მათ შორის ასაფეთქებელი მოქმედებების ჩატარების შესახებ განცხადების გაკეთება სამუშაოების დაწყებამდე > ზუგდიდ-მესტიას საავტომობილო ტრასაზე შესაძლო მოძრაობის შეზღუდვების შესახებ განცხადების გაკეთება სამუშაოების დაწყებამდე

5.11.4.2 PUB2.- საჯარო კონსულტაციები E&S კვლევებისათვის და გეგმები

[OC-118] - **საგანგებო სიტუაციათა მართვის შესახებ გეგმის წარდგენა** > ნენსკრას თემებისათვის საგანგებო სიტუაციაციაში მზადყოფნის გეგმის საბოლოო ვერსიის გაცნობა > ადრეული შეტყობინების სისტემის შესახებ ტრეინინგისა და სავარჯიშოების ჩატარება >საგანგებო სიტუაციებში მზადყოფნის შესახებ ყოველწლიურად კამპანიის წარმოება საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლების მიზნით >რეგულარულად მუშაობა კაშხლის უსაფრთხოების შესახებ ცნობიერების ამაღლებისათვის

5.11.4.3 PUB3.- გასაჩივრების მექანიზმი

[OC-119] - გასაჩივრების მექანიზმის მართვა > საჩივრების მონაცემთა ბაზის მართვის გაგრძელება > საჩივრების მართვის პროცესების განხორციელების გაგრძელება > მონაცემთა ბაზის ადგილზე წარმოება, ან თუნდაც განახლებული მონაცემების ადგილზე ხელმისაწვდომობა
[OC-120] - საჩივრის მექანიზმზე ანგარიშის წარდგენა > ყოველთვიური შიდა ანგარიშების წარდგენის გაგრძელება > ყოველ 6 თვეში გამოცემულ და წლიურ ანგარიშებში საჩივრის მექანიზმის მართვის შესახებ ინფორმაციის შეტანა

5.11.4.4 PUB4.- პროექტის ვებგვერდის მართვა

[OC-121] - ვებგვერდის განახლება E&S მონიტორინგის საქმიანობებით > ყოველ 6 თვეში პროექტის ფარგლებში გარემოსდაცვითი და სოციალური კუთხით გაწეული სამუშაოების შესახებ ინფორმაციის განახლება

5.11.4.5 PUB5.- არასამთავრობო და ეროვნულ დონეზე დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობა

[OC-122] - დაინტერესებულ არასამთავრობო და სამოქალაქო საზოგადოებასთან შეხვედრა 6 თვეში ერთხელ > ნენსკრა ჰესის სამშენებლო სამუშაოების სტატუსთან დაკავშირებით პრეზენტაციის ჩატარება გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის კუთხით გაწეული სამუშაოების შესახებ ინფორმაციის გაზიარება > არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ წარმოდგენილი ადგილობრივი მოსახლეობის ან გარემოს დაცვის კუთხით წამოჭრილი პრობლემების განხილვა და მათი გადაჭრისათვის გეგმის და სხვა
[OC-123] - ყოველ 6 თვეში დაინტერესებულ სამთავრობო სააგენტოებთან შეხვედრა > გსი და ენგურის ჰესის ოპერატორებთან კოორდინირებული მუშაობა პროექტის შედეგად მდინარის შეცვლილი ჰიდროლოგის თაობაზე
[OC-124] - ყოველწლიური შეხვედრები ჰეს-ების სხვა დეველოპერბთან ენერგეტიკის სამინისტროში ყოველწლიური შეხვედრები არსებული ჰესების ან მომავალი პოტენციური ჰესებისათვის ადგილების დეველოპერბთან (ხუდონი, დარჩი, ნაკრა ჰესები) > ნენსკრას ჰესის სამშენებლო სამუშაოების სტატუსთან დაკავშირებით პრეზენტაციის ჩატარება გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის კუთხით გაწეული სამუშაოების შესახებ ინფორმაციის გაზიარება > ჰესის მშენებლობის დროს გარემოს დაცვის და სოციალური კუთხით წამოჭრილი პრობლემების განხილვა და მათი გადაჭრისათვის გეგმის დასახვა

5.11.5 მართვა ექსპლუატაციის დროს

5.11.5.1 PUB1.- რეგულარული შეხვედრები … განხორციელების დროს

[OO-41] - **სეპ.. განსაზღვრება და გამოქვეყნება ექსპლუატაციის ფაზაში**

> დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმის მომზადება მშენებლობის პერიოდში წამოჭრილი პრობლემების მოგვარების და შეძენილი გამოცდილების გათვალისწინებით

> სეპ ექსპლუატაციის შესვლის ფაზის შესახებ ინფორმაციის გავრცელება ჭუბერისა და ნაკის სოფლებში ადგილლობრივად და ასევე ინფორმაციის გამოქვეყნება პროექტის ვებ გვერდზე

[OO-42] - **ადგილობრივ თემებთან შეხვედრები**

> ჰესის ექსპლუატაციის შესვლიდან პირველი 3 წლის განმავლობაში, ადგილობრივ თემებთან შეხვედრების გამართვა 6 თვეში ერთხელ მოსახლეობის მიერ პროექტის გარემოსდაცვითი და სოციალური კუთხით წამოჭრილი სხვადასხვა საკითხის განხილვის მიზნით. 3 წლის შემდეგ, შეხვედრები გაიმართება წერლიწადში ერთხელ.

> შეხვედრის შესახებ ინფორმაციის გამოქვეყნება ადგილობრივად და ასევე ვებგვერდზე .

> 6 თვეში ერთხე და ყოველწლიურად გამოცემულ ანგარიშებში გასაჩივრების მექანიზმის ფუნქციონირებაზე ინფორმაციის შეტანა

5.11.5.2 PUB3.- გასაჩივრების მექანიზმი

[OO-43] - **გასაჩივრების მექანიზმის მართვა**

> საჩივრების მონაცემთა ბაზის მართვის გაგრძელება

> საჩივრების მართვის პროცესების მართვის გაგრძელება

[OO-44] - **გასაჩივრების მექანიზმის მართვის შესახებ ანგარიშის წარდგენა**

> ყოველთვიური შიდა ანგარიშების წარდგენის გაგრძელება

> ყოველ 6 თვეში გამოცემულ და წლიურ ანგარიშებში საჩივრის მექანიზმის მართვის შესახებ ინფორმაციის შეტანა

5.11.5.3 PUB4.- პროექტის ვებგვერდის მართვა

[OO-45] - **პროექტის ვებგვერდის განახლება E&S საქმიანობის მონიტორინგით**

> ჰესის ექსპლუატაციის შესვლის პირველი 3 წლის განმავლობაში, გარემოსდაცვითი და სოციალური კუთხით პროექტის ფუნქციონირების შესახებ ინფორმაციის განახლება, რომელშიც ასევე შევა ჰიდროლოგიური და წყლის ხარისხზე მონიტორინგის შედეგები, მიწისა და ხელახალი ვეგეტაციის მონიტორინგის შედეგები, მდინარის თევზის მდგომარეობა, და სოციო-ეკონომიური განვითარების ინდიკატორები.

2015 წლის ESIA-ს და 2017 E& S დამატებითი კვლევების დაყველა სხვა E& S პროექტის მართვასთან დაკავშირებული დოკუმენტი (მაგ. მონიტორინგის ანგარიშები) ხელმისაწვდომობა პროექტის ვებგვერდზე პროექტის არსებობის მანძილზე

5.11.5.4 PUB5.- არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და დაინტერესებულ მხარეთა ჩრთულობა

[OO-46] - **ყოველწლიური შეხვედრები არასამთვრობო ორგანიზაციებთნ და სამოქალაქო საზოგადოების წარმომადგენელ ორგანიზაციებთნ**

> ექსპლუატაციის შესვლის პირველი 3 წლის განმავლობაში დაინტერესებულ არასამთავრობო ორგანიზაციებთნ ყოველწლიური მუშა შეხვედრის მოწყობა

> პრეზენტაციის მოწყობა წყალსაცავის, ელექტროსადგურის, ნაკრას წყლის მიღების სისტემის ფუნქციონერებისასთან დაკავშირებული საკითხების შესახებ

> არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ ადგილობრივ მოსახლეობისათვის შესაძლო ზიანის მომტანი საჭირბოროტო საკითხების განხილვა და გეგმის შემუშავება

[OO-47] - **ყოველწლიური შეხვედრები ჰესების დეველოპერებთნ** > ექსპლუატაციის შესვლის პირველი 3 წლის განმავლობაში ენერგეტიკის სამინისტროში სხვა ჰესების დეველოპერებთან და ჰესების მშენებლობის პოტენციურ პროექტის დეველოპერებთნ(ხუდონი, დარჩი, ნანკრა ჰეს-ესე) ყოველწლიური შეხვედრის მოწყობა > პრეზენტაციის მოწყობა ნანკრას ჰესის ფუნქციონერებისასთან დაკავშირებული გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხების კუთხით > ჰესის მშენებლობისთან დაკავშირებით წარმოქმნილი პრობლემების ს განხილვა და გეგმის შემუშავება მათი აღმოფხვრის მიზნით

5.11.6 სამუშაოების შესრულების მაჩვენებლები

კომპონენტი	შესრულებლის მაჩვენებლები
PUB1.-თემებთან რეგულარული ურთიერთობა	• 2016 წლის ივლისისთვის ნენსკრას და ნანკრას მცირე სოფლებში პროექტის არსის შესახებ ბილობორდების არსებობა • 2016 წლის ივლისიდან ყოველთვიური ანგარიშების ხელმისაწვდომობა • 2016 წლის აგვისტოდან ჩატარებული არაოფიციალური შეხვედრების ოქმების ხელმისაწვდობობა • ინდივუალურ ოჯახებთან არაოფიციალური შეხვედრების დოკუმენტირებული რიცხვის დაფიქსირება 2016 წლის ივლისიდან მოყოლებული სამშენებლო სამუშაოების დასრულებამდე . საგზაო მოძრაობის რისკებთან დაკავშირებით ცნობიერების ამაღლების მიზნით ჩატარებული შეხვედრების ყველა დამდასტურებელი ოქმის ხელმისაწვდომობა • მეფუტკრეებთან შეხვედრის ოქმების ხელმისაწვდომობა
PUB2.-საჯარო კონსულტაციები E&S კვლევებზე და პროექტის მართვის გეგმებზე	• კომუნიკაციების სპეციალისტების და სხვა ფესილიტატორების დაქირავება კაშხლის უსაფრთხოების შესახებ ინფორმაციის შემუშავებისა და გავრცელების მიზნით • 2016 წელს ჭუბერში კაშხლის უსაფრთხოების შესახებ ჩატარებული შეხვედრის ოქმის ხელმისაწვდომობა • 2016 წლის ივლისსა და აგვისტოში თითოეულ ხეობაში პროექტის დოკუმენებთან გაცნობის მიზნით ჩატარებული საკონსულტაციო შეხვედრების ოქმების ხელმისაწვდომობა
PUB3.-გასაჩივრების მექანიზმი	• 2016 წლის ივლისიდან ერთი გასაჩივრების კომიტეტის ფუნქციონირება თითოეულ ხეობაში. • სოფელ ნაკსა და ჩუბერში საჩივრების რეგისტრაციის შესაძლებლობის არსებობა 2016 წლის ივლისიდან • საჩივრების მონაცემთა ბაზის ფუნქციონირება 2016 წლის ივლისიდან • განმეორებით, ერთი და იგივე სახის ან პიროვნების მხრიდან შემოსული საჩივარის სისტემაში მოძიების და მათი საჩივრის დაკმაყოფილების შესაძლებლობის არსებობა • თვეში ერთხელ გამოცემულ ანგარიშში საჩივრების მართვის სისტემის შესახებ ინფორმაციის ხემლისაწვდომობა შემოსული საჩივრების რიცხვის და მათი სახეობის აღწერის ჩათვლით • საგანგებო სიტუაციების მართვის გეგმის შემუშავება და ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირება ნანსკრას კაშხლის წყალსაცავის პირველად შევსებამდე ერთი წლით ადრე • რისკების ადრეულად გამოვლენის შესახებ ტრეინინგების ჩატარების მაჩვენებლები

კომპონენტი	შესრულებლის მაჩვენებლები
	• კაშხლის უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციებში მოქმედების გეგმის შესახებ მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლების მიზნით ჩატარებული ტრეინინგების მაჩვენებლები
PUB4.-პროექტის ვებგვერდის მართვა	• 2016 წლის ივლისში პროექტის ვებგვერდის არსებობა, და ინფორმაციის ქართულ და ინგლისურ ენებზე ხელმისაწვდომობა • 2016 წლის ივლისისთვის 2015 და 2016 წლის დამატებითი კვლევების შედეგების საჯაროდ ხელმისაწვდომობა პროექტის ვებგვერდზე • პროექტის ვებგვერდზე გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხების განყოფილებაში 6 თვეში ერთხელ განახლებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა მონიტორინგის შედეგების ჩთვლით
PUB5.-არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და ეროვნულ დონეზე დაინტერესებული მხარეების ჩართულობა	• დაინტერესებულ არასამთავრობო ორგანიზაციებთნ თბილისში ჩტარებული შეხვედრის ოქმების ხელმისაწვდომობა • სამთავრობო სააგენტოებთნ შეხვედრის ოქმების ხელმისაწვდომობა

5.12 ცვლილების მართვის პროცედურა

5.12.1 რისთვისაა ეს პროცესი საჭირო?

2015 ESIA და 2017 წლისდა E&S დამატებითი კვლევები მომზადდა EPC კონტრაქტორის 2015 (ESIA) და 2017 (დამატებითი E& S კვლევები) ძირითადი ინფორმაციის საფუძველზე. როგორც 2 განყოფილებაში. პროექტის განსაზღვრა- არის მითითებული ასეთი მასშტაბის პროექტების განხორციელებისას გათვალისწინებულ უნდა იქნეს საწყისი დიზაინის ცვლილება განვითარების ეტაპებზე გადასვლისას როგორიცაა ელექტროგადამცემი ხაზების, ნარჩენების განადგურების ადგილების, ნაკრასთან მისასვლელი გზების, ელექტროსადგურში მშენებელთა ბანაკის დეტალური დიზაინის ცვლილება.

ცვლილების მართვის პროცედურა (CMP) ადგენს, თუ როგორ შეფასდება დიზაინის განვითარების პოტენციური ეკოლოგიური და სოციალური შედეგები. დიზაინის შეფასების მიზანია რისკების მინიმუმამდე შემცირება და უკუეფექტების თავიდან აცილებისათვის შესაბამისი ზომების მიღება, რათა არ მოხდეს 2015 წლის ESIA და 2017 წლის E&S დამატებით კვლევებით გათვალისწინებული გეგმიდან გადახვევა. ცვლილების მართვის პროცესი მოიცავს არა მხოლოდ გარემოს დაცვით და სოციალურ ასპექტებს, არამედ ფინანსურ, სამშენებლო და პროგრამულ ასპექტებსაც. ამ ნაწილში აღწერილი პროცედურა მხოლოდ გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების ასპექტებს აღწერს, მაგრამ მომავალში დიზაინის ცვლილების შესახებ განხილვისას საერთო გადაწყვეტილების პროცესში იქნება ჩართული.

ასეთი მასშტაბების ჰესის პროექტისათვის დამახასიათებელია დიზაინის ცვლილება მრავალ სხვადასხვა ასპექტში. მრავალი ამ ცვლილებათგან იქნება სრულად ტექნიკური და ნაკლებად გარემოსდაცვითი და სოციალური ხასიათის. (ასფალტის სახეობა) სხვა

სახის ცვლილებები შეეხება დამატებითი კვლევების ფარგლებში გათვალისწინებულ საკითხებსაც (სამშენებლო ბანაკის ადგილმდებარეობა, მიწის ფართობები, ა.შ)

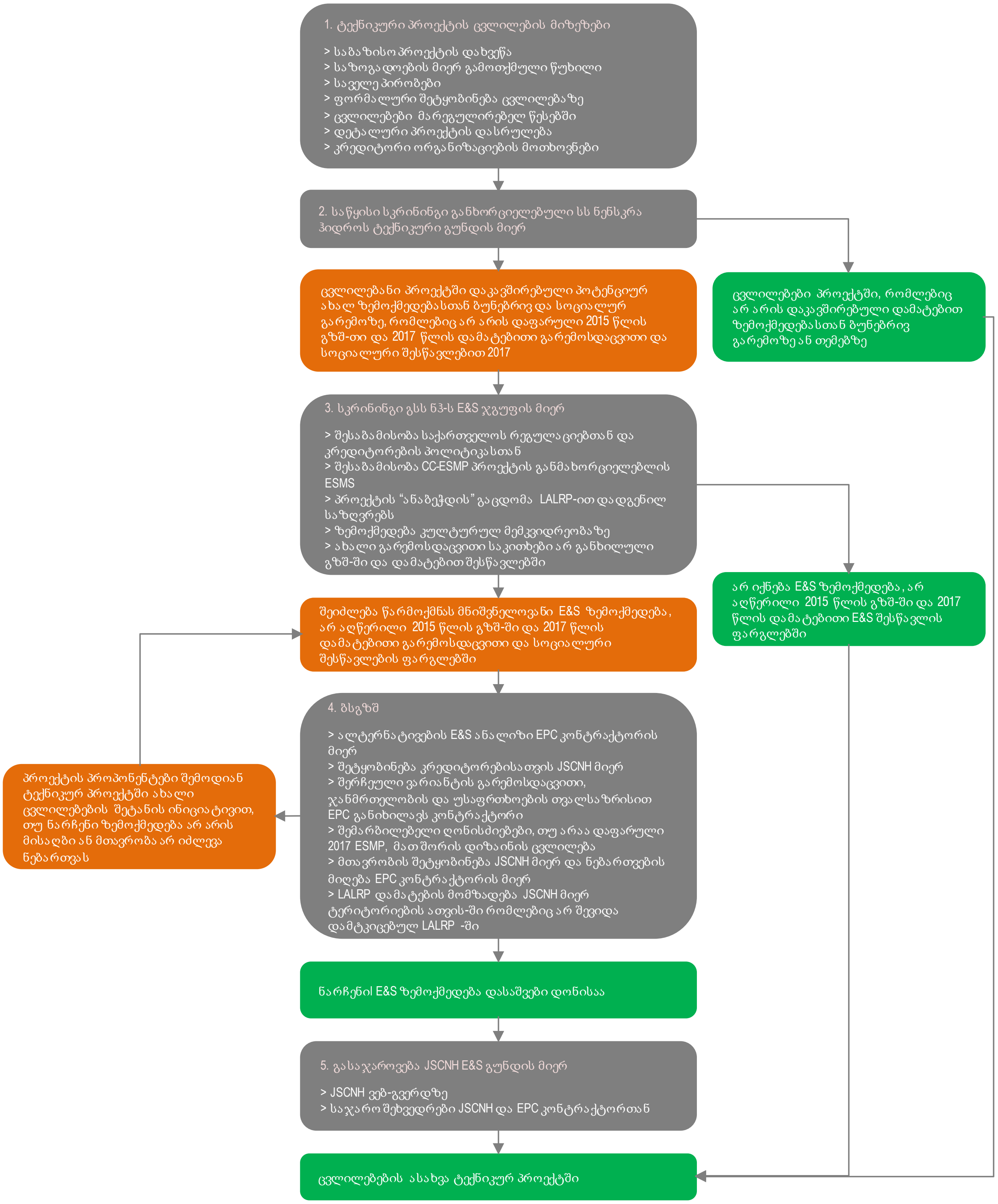
გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების მიმოხილვა მოცემულია 5 ცხრილში.

პოტენციური ცვლილებები შეიძლება განხორციელდეს პროექტის განხორციელების სხვადასხვა ეტაპზე. (ძირითადი დიზაინი, მშენებლობა, ექსპლუატაცია) სხვადასხვა დაინტერესებული მხარეების მიერ (მესაკუთრეები, დიზაინერები, კრედიტორები, თემები) დიზაინის ცვლილება უნდა მოიცავდეს:

- ტოპოგრაფიული ან გეოტექნიკური ან კრედიტორების მოთხოვნებით გამოწვეული ცვლილების დეტალურ აღწერას 2017 წლის მიმოხილვაში დიზაინის ცვლილების შესახებ. იგი ასევე მოიცავს იმ კომპონენტთა განმარტებას რომელიც პროექტების დაწერის დროს არ იყო დამტკიცებული, მაგალითად ელექტროგადამცემი ხაზების გაყვანა, ნაკრაზე გზის განახლება, ნარჩენების განადგურების ადგილები, სამშენებლო ბანაკის მშენებლობა
- სამშენებლო საქმიანობის დაწყებამდე მფლობელები ინჟინერის მიერ დამტკიცების შემდეგ EPC კონტრაქტორის დიზაინერთა ჯგუფის მიერ დიზაინის განვითარების დეტალური გეგმის წარდგენას. 2017 წლის E& S დამატებითი კვლევების წარმოების მანძილზე , JSCNH მიზნად დაისახა ეკოლოგიური და სოციალურ - ეკონომიკური ფუნქციების შეთავსება (მაგ.: ნაკრას თევზების მდინარის საწინააღმდეგოდ გასასვლელის ეფექტურად ფუნქციონირება).
- მშენებლობის დროს საველე ბარიერების გაკეთებას, რომლებიც საჭირო შეიძლება გახდეს გვირაბებში მოულოდნელად გეოლოგიური ცვლილებების დროს.
- შემდგომი საველე კვლევების შედეგებს (მაგ,: არქეოლოგია) და მონიტორინგს.
- ძირითად და პირველად დიზაინში შეტანილი ცვლილებების გამო თემის ან კრედიტორების მიერ გამოთქმულ პრეტენზიებს.
- წესდებაში შეტანილ ცლილებებს ან მარეგულირებელი ორგანოების კომენტარებს გარემოს დაცვის სამინისტროსა ან ტყის ფონდის ჩათვლით.

საინჟინრო-შესყიდვებისა და მშენებლობის (EPC) კონტრაქტორის მიერ მომზადდა ნენსკრას კაშხლისა და წყალსაცავის საექსპლუატაციო და ტექნიკური პროცედურები, ნაკრას წყალმიმღებისა და ენერგოსადგურის პროექტი შემდგომში ცვლილებები შევიდა მომავალი მფლობელის/ოპერატორის მიერ. რაც შეეხება დეტალური პროექტის ეტაპს 2017 წლის გარემოსდაცვითი და სოციალური (E&S) სწავლების დამატებითი კვლევის თანახმად სს ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურმა (საპროექტო კომპანია) მხარი დაუჭირა ოპერატიული პროცედურების მეშვეობით ეკოლოგიური და სოციალურ-ეკონომიკური ფუნქციების შენარჩუნებას (მაგ: ნენსკრას კაშხლის წყლის ხარისხი ქვედა დინებაში, კაშხლის ნალექის ტრანპოსრტირების ტევადობა), პროექტის ნებისმიერი სახის პოტენციური ცვლილება განხორციელდება ცვლილებების მართვის პროცედურების მიერ.

კონკრეტული მიზანი
პროექტის ცვლილებები ან საექსპლუატაციო პროცედურები რომელიც გამოვლინდება სამშენებლო სამუშაოებისა ან ფუნქციონირების დროს და რომლის ასახვაც არ მოხდა 2015 წლის გარემოსა და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებაში ან 2017 წლის დამატებით გარესმოდაცვით და სოციალურ კვლევებში სისტემატურად შემოწმდება გარემოსდაცვითი ან სოციალური შედეგების აღმოჩენის მიზნით, რამაც შესაძლებელია საჭირო გახადოს დამატებითი შემამსუბუქებელი სტრატეგიის შემუშავება ან საჯარო შეტყობინება.



სქემა 5 - ცვლილებები მართვის პროცესში

5.12.2 კომპონენტები და მოვალეობები

წინამდებარე გეგმას ქმნის სამი ძირითადი კომპონენტი:

- CMP1.- სკრინინგი/შემოწმება
- CMP2.- შეფასება და დამტკიცება
- CMP3.- საჯარო გამჟღავნება

აღნიშნული სამი კომპონენტის განხორციელება დაიწყება 2018 წლის ადრეული სამუშაო პრეცედურების ჩატარების პერიოდში და გაგრძელდება ძირითადი სამშენებლო ფაზის და მთლიანი ოპერაციის დასრულებამდე.

სს ნენსკრა ჰიდროელექტროსადგურს (საპროექტო კომპანია) ცვლილებების მართვის გეგმაზე (CMP) აქვს სრული პასუხისმგებლობა. ადრეული სამუშაოების ჩატარებისა და მშენებლობის პერიოდში ცვლილებების მართვის პროცედურებში (CMP) გადამწყვეტ როლი ეკისრებათ მფლობელის ინჟინერსა და საინჟინრო-შესყიდვების კონტრაქორს (EPC).

ადრეული სამშენებლო სამუშაოებისა და სამშენებლო პერიოდის დროს მესაკუთრის ინჟინერსა და EPC -ის კონტრაქტორს ცვლილებების მართვის გეგმის შესრულების მთავარი ფუნქცია ენიჭებათ. ინჟინერი ჩართული იქნება საწყისი შემოწმებისა და სხვადასხვა ბრძანებების შეტყობინების ეტაპში, საჭიროების შემთხვევაში მიიღებს დაატებით შემარბილებელ ზომებს (იხ. 5.2.3.2 SURV 2).

საინჟინრო-შესყიდვების-სამშენებლო კონტრაქტორი აწარმოებს გარემოსდაცვით და სოციალური შეფასებას, რომელიც საჭიროა პროექტის ცვლილებების შესაძლებელი შედეგების ინფორმირებისთვისა და შემარბილებელი ღონისძიებების დადასტურებული შესრულებისთვის (იხ 4.2). დაინტერესებული მხარეების გარდა (სს ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგური (JSCNH), მფლობელის ინჟინერი, საინჟინრო-შესყიდვების-სამშენებლო კონტრაქტორი (EPC) კონტრაქტორი), ცვლილებები ასევე შესაძლებელია საჭირო გახდეს კრედიტორებისთვის, საქართველოს მთავრობის ან საზოგადების მიერ. აღნიშნული მოითხოვს სპეციფიურ ორგანიზებას და სწორედ ამიტომ არის შემდეგი პროცედურა საჭირო.

5.12.3 მართვის ქმედებები მშენებლობის დროს

5.12.3.1 CMP (ცვლილებების მართვის პროცედურა) 1.- სკრინინგი

[OC-125] - **CMP ის- ფორმალიზება და კოორნიდაცია საინჟინრო-შესყიდვების-სამშენებლო კონტრაქტორთან (EPC) და მესაკუთრის ინჟინერთან**

მესაკუთრის ინჟინერთან და EPC-ის კონტრაქტორთან შეხვედრა ცვლილებების მართვის პროცედურის აღსაწერად და (ii) სკრინინგის მოვალეობების ფორმალიზება გარემოსდაცვითი საინჟინრო-შესყიდვების-სამშენებლო ხელშეკრულებისა და სოციალური მართვის გეგმის თანახმად.

> ადრეული სამშენებლო სამუშაოების დროს ყოველკვირეული შეხვედრის ორგანიზება თბილისში ან ადგილზე. შემდეგ ორ კვირაში ერთხელ შეხვედრები წინა პერიოდში გამოვლენილი ცვლილებების ჩამოსათვლელად თბილისში ან ადგილზე. გადაწყდეს გზა წინსვლისა და პროგრესისთვის შეთანხმებული გარემოსდაცვითი/სოციალური შეფასებისა და შემარბილებელი მოქმედებების თანახმად.

> შემოწმდეს რომ 2016 წელს კონტრაქტორის მიერ მომზადებული გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა არის გადახედილი 2018 წელს მართვის გეგმის მოთხოვნების მიხედვით, EPC-ის კონტრაქორის პასუხიმგებლობის ქვეშ, მათ შორის დამატებითი კვლევის საფუძველზე შედეგების გამოქვეყნების პერიოდში.

> აღინიშნოს ცვლილებების მართვის პროცედურის ჟურნალში მოთხოვნის თანახმად

[OC-126] - **სს ნენსკრა ჰიდროელექტროსადგურის (JSCNH) ტექნიკური ჯგუფის მიერ პირველადი სკრინინგი**

> მესაკუთრის ინჟინერს (i) მოეთხვება EPC-ის კონტრაქტორის მიერ წარმოდგენილი ცვლილების შემოწმება დოკუმენტაციის მართვის პროგრამული უზრუნველყოფის მეშვეობით EPC / JSCNH /. მლობელების ინჟინერი ჩაიწერს, შეამოწმებს, გადასცემს და დადასტურებს EPC-ის კონტრაქტოის მიერ მომზადებულ და წადრგენილ ყველა მონაცემს, მოამზადებს წინასწარ აზრს ცვლილებების შესახებ რომელიც უნდა გადასცეს–სს ნენსკრა ჰიდროელექტროსადგურს და გარემოსდაცვით/სოციალურ გუნდს JSCNH E&S (ii) რომელმაც შეიძლება გამოიწვიოს გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედება, რომელიც აღნიშნული არ არის 2015 ESIA ან 2017 დამატებითი კვლევების მონაცემებში.

> მესაკუთრის ინჟინერთან კოორდინაცია რათა განიხილონ მესამე მხარის მიერ საჭირო ნებისმიერი ცვლილებების განხორციელების შესახებ (კრედიტორები, საქართველოს მთავრობა, საზოგადოება) შეთანხმდნენ ცვლილებების განხორციელების ან უარყოფის შემთხვევაში დაასაბუთების გზებზე.

[OC-127] - **JSCNH E&S გუნდის სკრინინგი და გადაწყვეტილების გზა**

> ტექნიკური დოკუმენტაციის შემოწმება (ნახაზი, განაცხადის მეთოდი, ტექნიკური შენიშვნა, განხორციელებადობის კვლევა, რისკების შეფასება) რომელიც უზრუნველყოფილია EPC -ის კონტრაქტორის ან მესაკუთრის ინჟინრის მიერ, რათა გასაგები გახდეს შემოთავაზებული ცვლილებების მახასიათებელი თვისებები რომელმაც შესაძლებელია გავლენა მოახდინოს გარემოსდაცვით და სოციალურ შემოწმებაზე, მაგ: ადგილმდებარეობა და მიწის მოთხოვნები, მუდმივ დაწესებულება ან დროებითი მონტაჟი, უსიამოვნებები საზოგადოების მიმდებარე ტერიტორიაზე, (საგზაო მოძრაობა, ხმაური, ვიბრაცია, გამოსხივება, მტვერი) მშენებლობისა და ექპლუატაციის პერიოდში უსაფრთხოების ასპექტები (აფეთქება, საგზაო უბედური შემთხვევები, მეწყერი), ეროზია და ნალექის დაგროვება წყლის ჭარბი ჩამონადენის დროს, მშენებლობისთის საჭირო მიწის სამუშაოები და გრძელვადიანი ტექნიკური მოთხოვნები.

> გარემოსდაცვითი და სოცილური საკითხების გამოყენების მატრიქსული შემოწმება, უზრუნველყოფს აზრის შესაბამისობას შემოთავაზებულ ცვლილებებთან: (i) კრედიტორებთან E&S პოლიტიკასთან, (ii) კარგი სამეწარმეო პრაქტიკა მოიცავს გარემოსდაცვით, ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების წესებს (iv) გარემოსდაცვითი და სოციალური მახასიათებლები - EPC - ის კონტრაქტორის, (v) გარემოსდაცვითი და სოციალური ვალდებულებები გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის მიხედვით. (v) მოითხოვს საზოგადოებასთან კონსულატციებს საჭირო დონეზე, თუ არ მოხდა გარემოსდაცვითი ან სოციალური სახის რაიმე გართულების აღმოჩენა როგორც მოცემულია 2015 წლის გარემოე ზემოქმედების შეფასების გეგმაში და ასევე 2017 წლის კვლევებში, სკრინინგის შედეგების ჩაწერა და დიზაინის ცვლილების შეფასება შემდგომში მოხდება ტექნიკურ და სხვა არა გარემოსდაცვითი და სოციალური კრიტერიუმის საფუძვლებზე.

> წინააღმდეგ შემთხვევაში აცნობოს მესაკუთრის ინჟინერს სავარაუდო პოტენციური ზემოქმედების შესახებ, გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების დეტალური დონე რათა თავიდან ავიცილოთ ან შევამციროთ წინასწარგანჭვრეტილი გვერდითი მოვლენა მის საბოოლოო გამოშკარავებამდე.
> თითოული გადაწყვეტილების წერილობითი ფორმით წარმოება და ცვლილებების მართვის პროცედურის ჩანაწერში ასახვა.

5.12.3.2 CMP2.- შეფასება და დამტკიცება

[OC-128] - გარემოსა და სოციალური მოვალეობების შეთანმება

> განისაზღვროს თუ ვინ განახორციელებს JSCNH E&S გუნდის მიერ შემუშავებულ კვლევებს გარემოსა და სოციალური შეფასების მიერ შემოთავაზებული ცვლილებების თანახმად.
> საინჟინრო-შესყიდვების მშენებლობის კონტრაქტორის ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებებისა და შეთანხმებების შესრულებაში ჩაერთოს მესაკუთრის ინჟინერი
> მესაკუთრის ინჟინრისა და EPC-ი სკონტრაქტრის შეხვედრა გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხების განსახილველად და გადაწყვეტილების მისაღებად.
> მომზადდეს დეტალური საქმიანობის გეგმა, რომელშიც ასახულია დაგეგმილი კვლევები და გადაწყვეტილებები, ისევე როგორც საქმიანობებეს შორის ურთიერთქმედება - მათ შორის მთავრობის სანებართვო მოთხოვნები - განსაზღვრეთ კრიტიკული გზა - თანამშრომლობა JSCNH გეგმის კონტროლიორთან, რათა მიზან შეწონილობის ფარგლებში უზრუნველყოფილ იქნას საერთო მშენებლობის გრაფიკი ან შესაბამისი ცვლილებები.
> მომზადდეს ანგარიში კრედიტორების ინფორმირებისთვის შემოთავაზებული ცვლილებების შესახებ, გარემოსდაცვითი და სოციალური სკრინინგისა და შედეგად შეთანხმებული სტრატეგიის შესახებ მის დამტკიცებამდე.
> აცნობოს საქართველოს მთავრობას პროექტის ნებისმიერი სახის ცვლილების შესახებ, რამაც შესაძლებელი გავლენა იქონიოს უკვე ნებადართულ საკითხებზე, დიზაინის თითოეულ ცვლილების დროს განხორციელდეს არსებული ნებართვების გათვალისწინება რათა დადგინდეს ცვლილებები შეიძლება შეეხოს თუ არა არსებულ ნებართვებს.

[OC-129] - გარემოსდაცვითი და სოციალური ანალიზის ტექნიკური ალტერნატივა

> აღწერეთ ტექნიკური ალტერნატივა, რომელიც შემოწმებულია პროექტის გუნდის მიერ შემოთავაზებული ცვლილებების შესწავლის დროს: ადგილმდებარეობა /რეგულირება, განლაგება, ტექნოლოგია, სამშენებლო მეთოდი, ოპერაციის რეჟიმი, ხელმისაწვდომობა.
> დოკუმეტის სახით აღწერეთ თუ როგორ იქნა გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი და სოციალური ასპექტები, დაახარისხეთ ტექნიკური და ეკონომიკური ასპექტები:

- ჩამოთვალეთ საზოგადოების ან გარემო პირობების რა ასპექტებმა შეიძლება მოახდინონ გავლენა (მაგ: ჯანმრთელობა, უსაფრთხოება, საარსებო წყარო , მრავალფეროვნება , კულტურული მემკვიდრეობა, წყლის რესურსი) და აღწერეთ თითოეული ტექნიკური ალტერნატივა თუ როგორ შეიძლება გამოიწვიონ აღნიშნული ასპექტების გვერდითი ეფექტები.
- აჩვენეთ რომ შემამსუბუქებელი იერარქია გამოყენებული იყო ალტერნატივის რანგში: თავიდან აცილება (განსახლების, საცხოვრებელი ადგილის ან ნაყოფიერი მიწის/აქტივების ხელყოფა), მინიმუმამდე დაყვანა და შემსუბუქება (სამუშაო საათები, მშენებლობის მეთოდი, რე-დიზაინი, რეაბილიტაცია, საზოგადოებრივი თანხმობა) ან კომპენსაცია (მიწის შეძენა, ნაყოფიერი აქტივებზე წვდომის დროებით დააკარგვა)
- სასურველი ტექნიკური გადაწყვეტილების შერჩევა, თუ შერჩეული გამოსავალი თავიდან არ აცილებს ან ამსუბუქებს გარემოსდაცვით და სოციალური ეფექტის გვერდით მხარეებს, მისი დამიტკიცება ვერ მოხდება ზედმეტი ღირებულების გადაჭარბების გარეშე.
- ანგარიში კრედიტორებს შერჩეული ტექნიკური ალტერნატივის შესახებ შემდგომი ბუნებრივი და სოციალურ გარემოს შეფასებისთვის.

[OC-130] - **შერჩეული ტექნიკური გადაწყვეტილების ბუნებრივი და სოციალური შეფასება**

დადგინდეს (i) ადგილის კონკრეტული კვლევებისა და (ii) ტექნიკური შესწავლის საჭიროება შერჩეული გადაწყვეტილების გარემოსა და სოციალური შეფასების ინფორმირებისთვის

> კოორდინაცია მესაკუთრის ინჟინერთან და EPC -ის კონტრაქტორთან (იმ შემთხვევაში თუ არიან გარემოსა და სოციალური რისკების შეფასების პასუხისმგებელი პირები) რათა დადასტურდეს რომ აღნიშნული საჭიროებები გამოწვეულია ბუნებრივი და სოციალური გარემოზე რისკები შეფასების მიხედვით, თუ მესამე მხარის მრჩეველმა შეასრულა ბუნებრივი და საციალური გარემოსდაცვითი შეფასება, მომზადდეს სამუშაო გეგმა და უზრუნველყოფილ იქნას კვლევების ჩატარება.

> გადახედეთ E&S-ის შეფასებას და (i) დაადასტურეთ საბაზისო აღწერის სიმტიცე, (ii) შეფასების გავლენის შესაბამისობა, (iii) შემოთავაზებული შეამამსუბუქებელი სტრატეგიის ეფექტურობა და (iv) შემამსუბუქებელი სტრატეგიის შემუშავების დროს საზოგადოებაში ჩატარებული კონსულტაციის გათვალისწინება.

> გაუმჯობესების საჭიროება ან დამტკიცება

> როცა E&S-ს შეფასება მომზადებულია გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ESIA ფორმის მიხედვით და კვლევა წარდგენილია საქართველოს მთავრობასთან ნებართვის მოსაპოვებლად, დადასტურდეს კრედიტორების E&S-ს სტანდართებთან შესაბამისობა, საქართველოს მთავრობის დამადასტურებელი სტატუსის მიუხედავად.

> კოორდინაცია მესაკუთრის ინჟინერთან რათა უზურნველყოფილ იქნას, რომ შემოთავაზებული შემამასუბუქებელი ზომები არის რეალური და დროულად განხორციელებული.

> კრედიტორებისთვის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს შეფასების მოხსენების წარდგენა

[OC-131] - **დანართები გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმისთვის**

> თუ დიზაინში აღნიშნული ცვლილება მოითხოვს გარკვეულ გარემოსდაცვით და სოციალურ ზომებს, რომლებიც ამჟამინდელ გარემოსდაცვით და სოციალური მართვის გეგმაში არ არის მოცემული, გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმისთვის დანართის სახით უნდა მომზადდეს დოკუმენტაცია, რომელშიც განსაზღვრული იქნება საჭირო შემარბილებელი ღონისძიებები ან მართვის გეგმები.

> რადგან ეს არის ის შემთხვევა, როცა ელექტროგადამცემი ხაზი მშენებლობისთვისაა საჭირო, გარემოსდაცვითი და სოციალურ ზომებისთვის განსაზღვრული შესასრულებელი სამუშაოების გეგმა მოცემული უნდა იყოს შეთანხმებაში, რომელიც დაიდება საკონსულტაციო ფირმასთან ან კონტრაქტორთან, რომეილიც პასუხისმგებელი იქნება ამ კომპონენტისთვის გარემოსდაცვით და სოციალური შეფასებაზე.

> გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის დანართები უნდა წარედგინოს კრედიტორებს და უნდა გამოქვეყნდეს პროექტის ვებ-გვერდზე.

[OC-132] - **LALRP მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის დანართი**

> როგორც დადგენილია 5.3.3 -ე მუხლში, პროექტში შეტანილი ცვლილებით დაზარალებულ ტერიტორიაზე საჭიროა ჩატარდეს მიწის კვლევა და კონსულტაციები, რათა განახლდეს მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის დანართი.

> მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმისგამოძიების შედეგების გამოყენება, EPC-ს კონტრაქტორთან კოორდინაცია, რათა მინიმუმამდე შემცირდეს საარსებო საშუალებაზე გავლენა.

> კრედიტორებისთვის მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის დანართის წარდგენა

> ინფორმაციის გასაჯაროება ვერ გვერდზე

5.12.3.3 CMP3.- საჯარო განხილვა

[OC-133] - **საჯარო განხილვა**

საჯარო შეხვედრების ორგანიზება სამშენებლო პროექტის, სავარაუდო გვერდითი მოვლენებისა და შემამსუბუქებელი ზომების შესახებ შესახებ დეტალური ინფორმაციის მიწოდება. პროექტის ვებ - გვერდზე შესაბამისი დოკუმენტაციის განთავსება.

5.12.4 მართვის ქმედებები ექსპლუატაციის დროს

5.12.4.1 CMP1.- სკრინინგი

[OO- 48] - ექსპლუატაციის პერიოდისთვის განახლებული გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა

მშენებლობის პერიოდის ბოლო ერთი წლის განმავლობაში გადაიხედოს და განახლდეს წინამდებარე გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა, გარემო/სოციალური/ტექნიკური/პოლიტიკური/ და შიდა სიტუაციის გათვალისწინებით და გამოცდილებით რომელსაც ადგილი ჰქონდა პროექტის განხორციელებს პერიოდში.

ბიუჯეტის დახვეწა, პროექტის განხორციელების გეგმა და ადამიანური რესურსების შეფასება.

- ექსპლუატაციის პერიოდის დაწყებამდე კრედიტორებისთვის განახლებული გეგმის გაზიარება და პროექტის ვებ-გვერდზე განთავსება.

[OO-49] - სს ნენსკრა ჰიდროელექტროსადგურის გარემოსდაცვითი და სოციალური გუნდის გადაწყვეტილება

- შემოწმდეს ოპერატორის მიერ სამშენებლო სამუშაოების განმავლობაში შემოთავაზებული ნებისმიერ სახის ცვლილება: (i) მოხდეს ტექნიკური დოკუმენტაციის გადახედვა, რათა ნათელი იყოს შემოთავაზებული ცვლილელების შესაძლო გავლენა გარემოსდაცვით და სოციალურ შემოწმებაზე. (ii) შემოთავაზებული ცვლილებების შესახებ მოსაზრების შემუშავება უზრუნველყოფილ იქნას კრედიტორების გარემოს დაცვის და სოციალური პოლიტიკისა და კარგი სამეწარმეო პრაქტიკის გათავლისწინებით.
- თუ გარემოსდაცვისა და სოციალური შედეგების ფაქტები განსაზღვრულია ისე როგორც მოცემულია 2015 წლისა და 2017 წლის დამატებით კვლევებში, ეცნობოს ოპერატორსა და კრედიტორებს სავარაუდო მნიშვნელოვან და პოტენციურ გავლენებზე ასევე გარემოსდაცვისა და სოციალური შეფასების დონე რათა თავიდან იყოს აცილებული და შემსუბუქებული სავარაუდო გვერდითი მოვლენები მათ დამტკიცებმადე.

თითოეული გადაწყვეტიელება ასახული იყოს დოკუმენტაციის სახით და მოხდეს მისი ასახვა ცვლილებების მართვის პროცედურის ჩანაწერში.

5.12.4.2 CMP2.- შეფასება და დამტკიცება

[OO-50] - ტექნიკური ალტერნატივის გარემოსდაცვითი და სოციალური ანალიზი

- სამშენებლო სამუშაოების დროს მოხდეს ტექნიკური ალტერნატივის აღწერა, რომლის შემოწმებაც მოხდა ოპერატორის მიერ შემოთავაზებული ცვლილების შესწავლის დროს, დოკუმენტის სახით იყოს აღწერილი თუ როგორ მოხდა გარემოსა და სოციალური ასპექტების გათვალისწინება ტექნიკურ და ეკონომიკური ასპექტებთან ერთად.
- დაადასტუროს სასურველი ტექნიკური გადაწყვეტილების შერჩევა თუ შერჩეული გამოსავალი არ ამცირებს ან თავიდან არ აცილებს გარემოსდაცვით და სოციალურ გვერდით მოვლენებს, მისი მიღწევა ვერ მოხერხდება ზედმეტი ღირებულების გადაჭარბების გარეშე.
- მოხსენებით მიმართვა დებიტორებს ტექნიკური ალტერნატვის შესახებ რომელიც შერჩეულია შემდგომი გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასებებისთვის.

[OO-51] - შერჩეული ტექნიკური გადაწყვეტილების სოციალური და გარემოსდაცვითი შეფასება

დადგინდეს (i) ადგილის სპეციფიური კვლევის და (ii) ტექნიკური შესწავლის საჭიროება, შერჩეული გადაწყვეტილების გარემოსა და სოციალური შეფასების ინფორმირებისთვის .

- მომზადდეს სამუშაო გეგმა გარემოსა და სოციალური შეფასებისთვის, მოხდეს მრჩევლების უზრუნველყოფა და მობილიზება.
- გადაიხედოს შეფასება და მოხდეს მისი დებიტორებისთვის წარდგენა.

5.12.4.3 CMP3.- საჯარო განხილვა

[OO-52] - საჯარო განხილვა

- საჯარო შეხვედრების ორგანიზება (s) გეგმის განხორციელების და სავარაუდო გვერდითი მოვლენებისა და შემამსუბუქებელი ზომების შესახებ დაწვრილებითი ინფორმაციის მიწოდება
- პროექტის ვებ გვერდზე გათავსდეს შესაბამისი დოკუმენეტაცია

5.12.5 შესრულების მაჩვენებლები

კოპონენტი	შესრულების მაჩვენებლები
CMP1.- სკრინინგი	• CMP შესვლა ხელმისაწვდომი და დაკომპლექტებულია ცვლილებებით დიზაინში
CMP2.- შეფასება და დამტკიცება	• ალტერნატიული ანგარიშის შესაძლებლობისა და რელევანტურობის ანალიზი. • გარემოსა და სოციალური შეფასების ანგარიში, კრედიტორების შეფასების სტანდარტების შესაბამისი, საქართველოს მთავრობისგან ნებართვების დროული მიღება
CMP3.- საჯარო განხილვა	• გარემოსა და სოციალური შეფასების ანგარიშის პროექტის ვებ გვერდზე განთავსება პროექტის ცვლილების განხორციელებმადე.

5.13 გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა

5.13.1 რატომ არის ეს გეგმა საჭირო ?

2015 წლის გარემოსა და სოციალური გავლენის შეფასებამ (ESIA) და 2017 წლის დამატებითმა კვლევამ საზოგადეობასა და გარემოზე პოტენციური უარყოფითი ზეგავლენა გამოავლინა, აღნიშნული ზეგავლენის შემცირებისა და კომპენსირებისთვის შემუშავდა შემარბილებელი სტრატეგია. აღნიშნული პროცესი ეყრდნობა პროგნოზებს და ვარაუდებს, რომლის დამტკიცება უნდა მოხდეს პროექტის განხრციელების დროს პროექტის მონიტორინგის საშუალებით. პროექტის მიზანს წარმოადგენს აღმოაჩინოს ცლილებები ძირითადად გარემოსდაცვითი ხარისხის პარამეტრებში, რომელიც შესაძლებელია მიეკუთვნოს პროექტს საჭირო მაკორექტირებელი ღონისძიებების დასაგეგმად. პროგრამის მონიტორინგის შედეგები გამოყენებულია შემდეგი საკითხების შესაფასებლად: (i) გარემოს ზეგავლენის მოცულობა და სიმძიმე სავარაუდო გვერდით ეფექტების წინააღმდეგ; (ii) გარემოს დაცვის ღონისძიებების შესრულება შესაბამისი წესებისა და რეგულაციების დაცვით; (iii) ტენდენციები და ზემოქმედება; (iv) გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის საერთო ეფექტურობა.

როგორც აღწერილია მე-7 თავში ნენსკრას ჰიდრო ელექტროსადგური მოამზადებს მონიტორინგის პერიოდულ ანგარიშებს, რომელშიც ასახული იქნება გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის განხორციელებით გამოწვეული წინსვლა და შესაბამისი საკითხები როგორიცაა მაკორექტირებელი ქმედებები, ასეთი არსებობის შემთხვევაში. მსგავსი პერიოდული ანგარიშები გამოქვეყნდება პროექტის ვებ-გვერდზე.

5.13.2 კომპონენტები და მოვალეობები

ექვსი კომპონენტი ქმნის წინამდებარე გეგმას:

- MON1.- წყლის ხარისხი
- MON2.- ჰიდროლოგია, ეკოლოგიური ხარჯი და კლიმატის ცვლილება
- MON3.- მიწის გამოყენება, ეროზია და რეკულტივაციის პროგრესი

- MON4.- სოციალურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები
- MON5.- მდინარის თევზი
- MON6.- ანგარიშგება და საჯაროდ შეტყობინება

კონკრეტული მიზანი
გარემოსა (წყალი, ვეგეტაცია, მდინარის თევზი) და სოციალური (ჯანმრთელობა, შემოსავალი) ძირითადი მაჩვენებლების მონიტორინგი და დარღვევების აღმოჩენა ხორციელდება მაკორექტირებელი ქმედებების შესასრულებლად.

აღნიშნული ექვსი პუნქტის განხორციელება დაიწყება 2018 წელს ადრეული სამშენებლო სამუშაოების დროს და გაგრძელდება ძირითადი სამშენებლო ფაზისა და მთელი ოპერაცის განმავლობაში.

სს ნენსკრა ჰიდრო იღებს სრულ პასუხისმგებლობას გარემოსდაცვითი მონიტორინგის განხორციელებაზე და ანგარიშის მომზადებაზე. სამშნებელო სამუშაოების პერიოდში EPC -ის კონტრაქორის მონიტორინგის შედეგები შეავსებს კომპანიის დამოუკიდებელ მონიტორინგის საქმინობას. მონიტორინგის საქმიანობა მოითხოვს კონკრეტულ ექსპერტიზას (მაგ: სოციო-ეკონომიკური მონიტორინგი, მდინარის თევზის მონიტორინგი), სს ნენსკრას ჰიდრო დაიქირავებს კვალიფიციური გამოცდილ გარე ექსპერტებს ან კვალიფიციური არასამთავრობო ორგანიზაციის გეგმას, აწარმოებს და გაანალიზებს მონიტორინგის კვლევას.

დაგეგმილი და ჩატარებული კვლევების და შერჩეული მაგალითების, შემდეგ შეგროვებული მონაცემების გაანალიზება ანგარიშის მომზადება გარემოსდაცვითი მართვის დასახმარებლად, რომელიც მოითხოვს საჭირო წყაროებსა და პროფესიონალურ რჩევას. ეს არის მიზეზი, რის გამოც წინამდებარე გეგმა არის საჭირო.

მონიტორინგის საქმიანობებს (მუხლი 5.9.3.1), ისევე როგორც მდინარის მაცხოვრებლების მონიტორინგს (მუხლი 5.9.4.3) ფარავს ველური ბუნების კონსერვაციის გეგმა. (მუხლი 5.9.). გარდა ამისა, კალაპოტის გეომორფოლოგიური მონიტორინგს ფარავს ქვედა დინების ნაკადი და ეროზიის დაცვის გეგმა, (მუხლი 5.6). ისინი აქ არ მეორდება.

5.13.3 მართვის ქმედებები მშენებლობის დროს

5.13.3.1 MON1.- წყლის ხარისხი

[OC-134] - ნენსკრას რეზერვუარის წყლის ხარისხის მონიტორინგი > მიზნები: გრძელვადიანი, სტანდარტიზებული გაზომვა და დაკვირვება წყალსაცავის წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით, მდგომარეობის და ტენდენციების განსაზღვრა. > 3 სადგურები: (i) რეზერვუარის ზედა დინება, (ii) შუა და (iii) რეზერვუარის სიახლოვე კაშხალთან. > პარამეტრები: გახსნილი ჟანგბადი, გამტარობა, მთლიანი ფოსფორი, სიმღვრივე, ფოსფატები, მთლიანი მღვრიე წყლის სიმყარე, ამიაკი, ნიტრატი, მთლიანი ტუტიანობა, ნიტრიტი, ორგანული ნახშირბადი, ქლოროფილი-a. > მეთოდი და ანალიზი: ადგილის პირდაპირი გაზომვა მოძრავი მოწყობილების გამოყენებით პირველი 7 პარამეტრისთვის. სინჯის აღება სპეციალური კონტეინერებში და თბილისის ან საზღვარგარეთის ლაბორატორიაში ანალიზის გაკეთება სხვა დანარჩენი პარამეტრებისთვის. ნავი საჭირო იქნება წყლის ნიმუშების შესაგროვებლად. სამი წყლის სიღრმეში. > სიხშირე : ყოველთვიური მონიტორინგი იწყება რეზერვუარის შევსებით. > ანგარიში : შედეგებს მოიცავს ექვსი თვის გარემოსა და სოციალურ ანგარიში და საზოგადოებისთვის მონიტორინგის შედეგების შეტყობინება.
[OC-135] - ნენსკრას და ნაკრას მდინარეების წყლის ხარისხის მონიტორინგი > მიზნები: გრძელვადიანი, სტანდარტიზებული გაზომვა და დაკვირვება წყალსაცავის წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით მდგომარეობის და ტენდენციების განსაზღვრა. > კაშხლის 2 სადგური მდინარე ნენსკრას ქვედა დინებაში, 1 ელექტროსადგური მდინარე ნენსკრას ქვედა დინებაში და 2 სადერივაციო კაშხალი მდინარე ნაკრას ქვედადინებაში. > მდინარეების წყლის ხარისხის პარამეტრები: T °, გახსნილი ჟანგბადის, pH, გამტარიანობა, ფოსფატები, ამიაკი, სიმღვრივე,ნიტრატი, მთლიანი წყლის სიმყარე, ნიტრიტი, კონკრეტული გამტარი, ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადები, მთლიანი ტუტიანობა, ბენზოლი, ტოლუოლი, Ethylbenzene, ქსილოლი(BTEX), EPA 13 პრიორიტეტული დამაბინძურებლების ლითონები (PP-13), სულფოსფორი, სულკოლიფორმები, ორგანული ნახშირბადის, ფეკალური კოლიფორმები. > მეთოდი და ანალიზი: პირველ ოთხ პარამეტრის ადგილზე გაზომვა პირდაპირ მოძრავი მოწყობილობების საშუალებით, ხოლო დანარჩენ პარამეტრებზე ნიმუშის აღება სპეციალურ კონტეინერში და თბილისის ან საზრვარგარეთის ლაბორატორიაში შემოწმება (მაგ: კოლიფორმებზე). > სიხშირე: კვარტალური მონიტორინგის წარმოება ნენსკრას მდინარისთვის, სამშენებლო სამუშაოების პირველი ორი წლის განმავლობაში და რეზერვუარის შევსების დაწყებამდე, ხოლო შემდეგ ყოველთვიური მონიტორინგი. ნაკრას მდინარისთვის კი კვარტალურ მონიტორინგი ნაკრას ტერიტორიაზე 2017 სამშენებლო სამუშაოების დაწყებასთან ერთად. > ანგარიში: შედეგებს მოიცავს 6 თვიანი გარემოსა და სოციალურ ანგარიში, ასევე საზოგადოებისთვის მონიტორინგის შედეგების გასაჯაროება.

[OC-136] - **სასმელი და მინერალური წყლის ხარისხის მონიტორინგი**

- მიზნები: საწყისი გამოკვლევა და ორი ხეობის სასმელი და მინერალური წყლის მონიტორინგი.
- 15 სადგური სასმელი წყლისთვის (10 ადგილი ნენსკრას ხეობაში და 5 ადგილი ნაკრას ხეობაში) და 5 სადგური მინერალური წყლისთის ნენკსრას ხეობაში;
- პარამეტრები: მთლიანი ორგანული ნახშირბადები, ლითონები, ამონიუმი და ფტორული შენაერთები, ქლორიდები, ნიტრიტები, ნიტრატი, სულფატები, მთლიანი ტუტოვანი თვისებები, ბიოლოგიური ჟანგბადის საჭიროება, ქიმიური ჟანგბადის საჭიროება და მთლიანი კოლიფორმები.
- მეთოდი: ზუსტი სადგურების შერჩევა მოხდება ადგილობრივი სოფლების წარმომადგენლებთან ერთად. წყლების პირდაპირი შემოწმება. სად და თუ ეს შესაძლებელია წყლის მოცულობისა ან წყლის დონეების გაზომვა. ნიმუშის აღება სპეციალურად გამოყოფილ კონტეინერებში და თბილისის ან საზღვაგარეთის ლაბორატორიებში დანარჩენი პარამეტრების შემოწმება. (მაგ: კოლიფორმები).
- სიხშირე: ყოველ ექვს თვეში, ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებასთან ერთად
- ანგარიში: შედეგებს მოიცავს ექვს თვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში ასევე, საზოგადოებისთვის მონიტორინგის შედეგების გასაჯაროება.

5.13.3.2 MON2.- ჰიდროლოგია , ეკოლოგიური ხარჯი და კლიმატის ცვლილება

წყლის დონის მონიტორინგი ნენსკრას რეზერვუარში, ნენსკრას მდინარე მიედინება რეზერვუარის საწინააღმდეგოდ, ტურბინების წყლის მოცულობა და ნენსკრას რეზერვუარის წყლის რაოდენობა გადმოიღვრება წყალგადმოსაშვებიდან, მოხდება მისი ოპერატიული და უსაფრთხოების ზომების მონიტორინგი, რომელიც ამ თავში განხილული არ არის.

[OC-137] - **სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯის მონიტორინგი**

- მიზნები: დაადასტურეთ, სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯი მიედინება ნენკსრას კაშხლის ქვედადინებაში და ნაკრას კაშხლის ნამდვილი ფუქციონირება.
- 2 სადგური, ერთი აუციელებელი ნენსკრას კაშხლის ქვედადინება და ერთი აუცილებელი ქვედადინება ნაკრას წყალმიმღებზე.
- მეთოდი: მარტივი სტრუქტურა, რომელიც საშუალებას გვაძლევს ვიზუალურად შევამოწმოთ მდინარის დინება აღემატება თუ ტოლია სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯის.
- სიხშირე: ყოველდღიური ჩანაწერის წარმოება, ნენკსრას მდინარეზე რეზერვუარის შევსების და ნაკრას მდინარეში ნაკრას გადაცემის დაწყებიდან, მათ შორის კოფერდამის სამშენებლო სამუშაოების დროს და ნენკსრას კაშხლის ადგილისა და ნაკრას წყლის მიღების დემონტაჟის დროს.
- ანგარიში: შედეგებს მოიცავს ექვს თვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში და საზოგადოებისთვის მონიტორინგის შედეგების გასაჯაროება.

[OC-138] - **მდინარის დინების მონიტორინგი**

- მიზნები: ნენკსრას და ნაკრას მდინარეების ფაქტობრივი ხარჯის დადგენა მას შემდეგ რაც სქემა შევა ესქპლუატაციაში.
- 2 სადგური, ერთი აუცილებელი ზედადინება უშუალოდ ნენსკრას ელექტროსადგურის და ნაკრას წყალმიმღების ერთი აუცილებელი ზედადინება
- მეთოდი: მდინარის ჰიდრომეტრიული სადგურები
- სიხშირე: იმ შემთხვევაში თუ სადგური არის ავტომატური სახეობის, იგი მდინარის დანახარჯს გაზომავს ავტომატურ რეჟიმში. თუ სადგურები არის წყლის დონის კალიბრის ტიპის, გაზომვა დღეში ორჯერ მოხდება ნენკსრას ხეობაში, ხოლო დღეში ერთხელ ნაკრას ხეობაში. ჩანაწერების გაკეთება ნენსკრას მდინარეში რეზერვუარის შევსებამდე სულ მცირე ერთი წლით ადრე დაიწყება და სულ მცირე ერთი წლით ადრე სანამ ნაკრა გადაეცემა ნაკრას მდინარეს.

[OC-139] - **სასმელი წყლის დინების მოცულობის მონიტორინგი**

- მიზნები: დაადასტურეთ, რომ ნენსკრას და ნაკრას დმინარეების დინების შემცირებაზე გავლენას არ ახდენს წყლის გაჟონვის მაჩვენებელი და თემის მიერ წყლის სასმელი სახით მოხმარება.
- 15 წყლის სადგური (ნენკსრას ხეობაში 10 ადგილი და 5 ადგილი ნაკრას ხეობაში) და 5 სადგური მინერალური წყლისთვის ნენსკრას ხეობაში. მეთოდი: შევსების მაჩვენებელი 5 ლიტრიანი ჭურჭელი
- სიხშრე: ყოველთვიური, პირველი წელი 2018 წლის იანვრიდან დეკემბრამდე არესბული მდგომარეობის დასადგენად. შემდეგ კი ორი წლის განმავლობაში ნენკსრას მდინარეში რეზერვუარის წყალსაცავის დაწყებიდან და ნაკრას მდინარე ნაკრასთვის გადაცემის დაწყებიდან. საზოგადოებისთვის მონიტორინგის შედეგების გამჟღავნება.

[OC-140] - **ჭუბერის და ნენკსრას წყალსაცავის ადგილობრივი ამინდის მონიტორინგი**

- მიზნები: უნდა შეესაბამებოდეს 2015 წლის გარემოსდაცვითი ნებართვის მდგომარეობას და დაადასტურეთ რომ ნენსკრას ხეობაში მიკრო- კლიმატური ცვლილებებზე გავლენა არ ხდება
- 2 ამინდის სადგური: ერთი ნენკსრას წყალსაცავში (ზედა დინებაში) და ერთი ჭუბერში.
- მაჩვენებლები: ქარის სიჩქარე და მიმართულება; ჰაერის ტემპერატურა; წვიმის ოდენობა; ტენიანობა; ბარომტრული წნევა.
- სიხშირე: იმ შემთხვევაში თუ სადგურები არის ავტომატური ისინი უწყვეტ რეჟიმში შეამოწმებენ გარემო პირობებს, ჩანაწერების გაკეთება დაიწყება რეზერვუარების შევსებამდე ერთი წლით ადრე.
- ანგარიში: შედეგებს მოიცავს ექვს თვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში და საზოგადოებისთვის მონიტორინგის შედეგების გასაჯაროება.
- შემოწმდეს აუტომატურად მიღებული ამინდის მონაცემების პროექტის ვებ-გვერდზე განთავსების შესაძლებლობა და განხორციელდეს თუ პრაქტიკულად შესაძლებელია.

5.13.3.3 MON3.-მიწის გამოყენება, ეროზია და რეკულტივაციის პროგრესი

[OC-141] - **წლიური მიწის გამოყენების მონიტორინგი**

- მიზნები: დაადასტურდეს მიწათსარგებლობის პროცესში ცვლილებები, რომელიც გამოიწვია ორ ხეობაში პროექტის მსვლელობამ და მონიტორინგი გაეწიოს მშენებლობის პერიოდში დაზიანებული უბნების აღდგენით სამუშაოებს.
- გამოკვლევები: სამშენებლო მიზნით ღია ან დაზიანებული ტერიტორიები მაგ.: ადგილის მონტაჟი, ბანაკები, პარკირების ადგილები, ნაგავსაყრელის ტერიტორია, კარიერის ტერიტორია, მოჭრის და შევსების ადგილები, მიმდებარე ტერიტორიებზე განახლებული გზების ან მომსახურების გზების გვერდითი მონაწილე მასალა, 110 კვ და 35 კვ ელექტრო გადამცემის გზა, რეზერვუარის ტერიტორია.
- მაჩვენებლები: ადგილმდებარეობა, ტერიტორია მ² -ში, გამოყენების სტატუსი (მიდინარე სამუშაოები /აღდგენის ქვეშ/ მთლიანად რეაბილიტირებული), მცენარით დაფარვის პროცენტულობა; ეროზით გამოწვეული ზიანის პროცენტული მაჩვენებელი.
- მეთოდი: ადგილის ინსპექტირება კვარტალში ერთხელ, ფოტო-ანგარიში და გეოგრაფიულ საინფორმაციო სისტემაზე დაფუძნებული რუკების წარმოება. ყოველ 2 წელიწადში, დაიწყება 2018 წლის ივლისში, დისტანციურად პილოტირება თვითმფრინავის სისტემების (უპილოტო თვითმფირნავი), დაზიანებული ტერიტორიების კვლევა.
- ანგარიში: შედეგებს მოიცავს ექვს თვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში, შედეგები განთავსდება პროექტის ვებ გვერდზე.

5.13.3.4 MON4.- სოციო-ეკონომიკური მაჩვენებლები

[OC-142] - **წლიური სოციო-ეკონომიკური ოჯახების კვლევა**

მიზნები: შეფასდეს საზოგადოების სოციალურ და ეკონომიკურ კეთილდღეობაზე პროექტის გავლენა და უზრუნველყოს ადგილობრივი საარსებო წყაროს შენარჩუნება. დაფუძნებული უნდა იყოს იმ მონაცემთა ბაზაზე რომელიც შეგროვდა იმ ოჯახების გამოკითხვით რომლებიც პროექტით გამოწვეული მიწის შეძენით არ არიან დაზარალებულები.

- სამიზნე ჯგუფები: დაახლოებით 10%. 385 ოჯახი შემოწმდა ორივე ხეობაში: ნენსკრას ხეობა (300 ოჯახის 10%) და ნაკრას ხეობა (85 ოჯახის 10 %). კვლევა მოიცავს სამ სამსახურეობრივ

სიტუაციას: (i) ოჯახები პროექტში მინიმუმ ერთი დასაქმებული პირით; (ii) ოჯახები სახელფასო სამსახურით, როელიც არ უკავშირდება პროექტს, (iii) და ოჯახები არასახელფასო სამსახურით.

> მაჩვენებლები: (i) ოჯახის წევრების დასაქმების სტატუსი, (ii) შემოსავლის წყარო, ნაღდი და უნაღდო ფულის შემოსავლის დონე, (iii) ბიუჯეტისა და ხარჯების კვლევა მიმდინარე მოხმარების ნიმუშის მიხედვით, (iv) საბაზრო ადგილების საყოფაცხოვრებო გამოყენება, (v) განვითარებად ტურისტულ საქმიანობაში ჩართულობა (vi)ბაზრის ფასები.

> მეთოდი: სს ნენსკრას ჰიდრო ელექტროსადგურის მიერ გარე მონიტორინგის მობილიზაცია სპეციალიზირებულ სოციალურ საკითხებზე. სამშენებლო პერიოდის დროს თითოეული წლის ყოველწლიური მიმოხილვა. კვლევა უნდა ჩატარდეს კითხვარის საფუძველზე.

> ანგარიში: შედეგებს მოიცავს ექვსთვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში, შედეგები განთავსდება პროექტის ვებ გვერდზე.

[OC- 143] - **საზოგადოების აღქმის კვლევა**

> მიზნები: შეაფასეთ პროექტის შედეგად დაზარალებული მოსახლეობის აღქმა და მოლოდინები, ზეგავლენა და სარგებელი, მაკორექტირებელი ქმედებები განხორციელდეს საჭიროების მიხედვით.

> სამიზნე ჯგუფები: ყოველწლიურად ნენსკრას და ნაკრას ხეობაში თითოეული მაცხოვრებელი ოჯახი.

მაჩვენებლები: (i) დასაქმების შესაძლებლობის აღქმა; (ii) გზების გაუმჯობესების და საგზაო უსაფრთხოების აღქმა; (iii) პროექტის სარგებლის აღქმა; (iv) პროექტის გვერდითი მოვლენების აღქმა; (v)პროექტის საქმიანობის შესახებ ცონდა და ინფორმირებულობა.

მეთოდი: გარე მონიტორინგი მობილიზაცია სპეციალიზირებულ სოციალურ საკითხებზე სს ნენსლრა ჰიდროს მიერ. ყოველწლიურად მშენებლობის დროს საზოგადოების აღქმის ერთი კვლევა. კვლევა უნდა ჩატარდეს კითხვარის და ნახევრად ინტერვიუს საფუძველზე მათ შორის ქალთა ჯგუფებთან, მოხუცებთან და ახალგაზრდებთან.

> ანგარიში: შედეგებს მოიცავს ექვს თვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში, შედეგები განთავსდება პროექტის ვებ გვერდზე.

[OC-144] - **თემის ჯანმრთელობის მონაცემთა ბაზის შექმნისთვის ადგილობრივ ჯანდაცვის ოფიციალურ პირებთან თანამშრომლობა**

მიზნები: არსებული ფართოდ გავრცელებული გადამდები დაავადებების რიცხვის დადგენა, რომელიც ხელმისაწვდომი არ არის ადგილობრივ დონეზე. სს ნენსკრა ჰიდრო ორ ხეობაში ჯანდაცვის უფლებამოსილ პირებთან ერთად შეიმუშავებს მოსახლეობის ჯანმრთელობის საბაზისო მონაცემებს და მონიტორინგს გაუწევს შესაძლო ცვლილებებს.

> სამიზნე ჯგუფები: ნენსკრას და ნაკრას ხეობის მოსახლეობა

> მაჩვენებლები, მეთოდები და სიხშირე საზოგადოების ჯანმრთელობის საბაზისო მონაცემები განისაზღვრება ადგილობრივ ჯანდაცვის უფლებამოსილ პირებთან ერთად. წესები და სიხშირე საზოგადოების ჯანმრთელობის მონიტორინგისა განისაზღვრება ჯანდაცვის უფებამოსილ პირებთან ერთად. საბაზისო მონაცემები შესრულდება ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების პირველ ორ წელს.

> ანგარიში: საბაზისო მონაცემების კვლევა და შემდგომი ჯანმრთელობის მონიტორინგი ანგარიშის სახით მიეწოდება ჯანდაცვის სამინისტროს და შევა ექვს თვიან გარემოსა და სოციალური ანგარიშის კვლევაში.

[OC-145] - **პროექტით გამოწვეული მიგრაცია**

> მიზნები: სავარაუდოა, რომ პროექტით გამოწვეული მიგრაცია შეიზღუდება პროექტის სამშენებლო და ექსპლუატაციის ფაზის დროს. თუმცა ეს დადსტურებული უნდა იყოს ორ ხეობაში მიგრაციის დოკუმენტაციით ადგილობრივ ხელისუფლებასთან მჭიდრო თანაშრომლობის საფუძველზე.

> სამიზნე ჯგუფები და მაჩვენებლები: სს ნენსლრა ჰიდრო იმუშავებს ჭუბერის და ნაკის მესტიის მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლებთან ერთად რათა ანონიმურად შეგროვდეს სოფელში მიგრაციის მსურველების რაოდენობა სამშენებლო სამუშაოების დროს, აღნიშნული ღონისძიება შესახებ ინფორმაცია ადგილობრივ თემს.

> ანგარიში: შედეგებს მოიცავს ექვს თვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში, შედეგები განთავსდება პროექტის ვებ გვერდზე.

[OC- 146] - ადგილობრივი ინფლაციის მონიტორინგი
> მიზნები: ვარაუდია რომ პროექტით გამოწვეული მიგრაცია იქნება შეზღუდული და არ გამოიწვევს მნიშვნელოვან ნეგატიურ გავლენას როგორიცაა ადგილობრივ ინფლაცია. თუმცა აღნიშნული ფაქტი დადსტურებული უნდა იყოს ადგილობრივი ფასების დოკუმენტაციით. > სამიზნე ჯგუფები და მაჩვენებლები: სს ნენსკრა ჰიდრო იმუშავებს ჭუბერის და ნაკრას მაღაზიის მეპატრონეებთან ისევე როგორც ხაიშის სოფელთან, რათა მოხდეს ადგილობრივად გაყიდული ძირითადი პროდუქტების ჯგუფის ფასების რეგისტრირება. მონიტორინგისთვის ძირითადი პროდუქტების შერჩევა მოხდება მაღაზიის მესაკუთრეებთან და ადგილობრივი მოსახლეობის წარმომადგენლებთან ერთად, როგორც მონიტორინგის სისტემის მონაწილეებთან. > ანგარიში: შედეგებს მოიცავს ექვს თვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში, შედეგები განთავსდება პროექტის ვებ გვერდზე.
[OC-147] – მუშა ხელის აუდიტი
კვარტალური აუდიტების ჩატარება რათა მოხდეს იმის დადგენა რომ მიმდინარე პირობები შეესაბამება ადგილობრივ კანონდებლობას და ILO-ს სტანდარტებს

5.13.3.5 MON5.- მდინარის თევზები და წყლის უხერხემლო ცხოველები

მდინარე ნენსკრაში შერჩეული საცხოვრებელი ადგილის მონიტორინგი და ნაკრას თევზის გასასვლელის ეფექტურობის მაჩვენებელი, ველური ბუნების მართვის გეგმის მიხედვით, მუხლი 5.9.4.3.

აქ წარმოდგენილი მონიტორინგი მიზნად ისახავს დაადასტუროს რომ ნენსკრასა და ნაკრას მდინარეებში პროექტის ოპერაცია და შემოთავაზებული შემარბილებელი ზომები მნიშვნელოვნად არ შეამცირებს ყავისფერი კალმახის არსებობას.

[OC-148] – თევზის მონიტორინგი ნენსკრასა და ნაკრას მდინარეებში
მიზნები: ყავისფერი კალმახის გამრავლების უზრუნველყოფა და სამშენებლო სამუშაობის წინასწარი და შემდგომი შედეგების გამოყენება მდინარეში ყავისფერი კალმახის გამრავლებისა ან ქცევის შეცვლის იდენტიფიცირებისთვის. მაჩვენებლები: თევზი (რიცხვი, პირობები, თევზის ასაკი და სქესი). წავების არსებობის მონიტრინგი, ამავდროულად გათვალისწინებული იქნება თევზის კვლევებში. > 10 სადგური: ექვსი მდინარე ნესკრაზე, ოთხი მდინარე ნაკრაზე, რომელიც მოიცავს წყალსაცავის ზედა და ქვედა დინების სინჯების აღების ადგილებს. ტერიტორია მოიცავს ხეობებს, დატოტილ არხებს მცენარეებით დაფარულ ტერიტორიებს, დახურულ არხებს, რიყის ქვიან კალაპოტებს და ნახევრად ჩამონგრეულ ნაპირებს. > სიხშრე: წელიწადში ორჯერ (გაზაფხული და შემოდგომა), იწყება 2018 წლის ძირითად სამშენებლო სამუშაოებთან ერთად. > მეთოდი: თევზის სპეციალისტის დაქირავება, საჭირო იქნება რეპროდუცირებადი კვლევითი ტექნიკა, გამოყენებული იქნება მითითებული კვლევითი ტექნიკა ისევე როგორც სტანდარტიზებული ტექნიკა (მაგ: ხაფანგი ყუთი, თევზსაჭერი ბადე, ანკესი, თევსაჭერი რკინის ბადე, დრიფტისებრი და კონუსისებრი ხაფანგები). მდინარეში თევზის რაოდენობა ან თითოეული კვლევის ეტაპი შეიძლება წარმოდგენილი იყოს როგორც ჭერის კვოტა (CPUE). > მოხსენების მომზადება გარემოსა და სოციალური წლიური ანგარიშისთვის.

[OC-149] – უხერხემლოების კვლევები ნენსკრასა და ნაკრას მდინარებში

- მიზნები: (i) წყლის მაკრო-უხერხემლოების ბუნებრივი და სტრუქტურული შემადგენლობების მონაცმების მოპოვება, მათი რაოდენობრივი განაწილება ძირითად საცხოვრებელ ადგილებზე(ii). ნენსკრას და ნაკრას მდინარეების ბიოლოგიური მდგომარეობის შეფასება ელექტროსადგურის მშენებლობის დაწყებამდე და ექსპლუატაციის დროს., (iii).
- სადგურები და სიხშირე: სინჯების აღების დროს ამავე კვლევის პერიოდში და ამავე სადგურებზე შესაძლებელია თევზის კვლევა ისევე როგორც თევზის კვების საფუძველის განსაზღვრა.
- მეთოდი: უხერხემლოების სინჯების აღება ევროკავშირის სტანდარტების მეთოდების შესაბამისად (EN ISO 5667-3, ISO 7828, EN ISO 8689). ჰემოგენურობა უნდა განისაზღვროს ევროკავშირის სქემის იხედვით “AQEM/STAR“. მაკრო უხერხემლოების შეგროვება განხორციელდება ყოველწლიურად და შემოწმდება სპეციალურ ლაბორატორიაში.
- ანგარიშის მომზადება გარემოსა და სოციალური წლიურ ანგარიშისთვის.

5.13.3.6 MON6.- ერთობლივი აკუსტიკური დაბინძურების მონიტორინგი

სამშენებლო სამუშაოებისა და ექსპლუატაციაში შესვლის დროს თემის მიმდებარედ ელექტროსადგურის ტერიტორიაზე წარმოიშვა შეშფოთება პოტენციური აკუსტიკური დაბინძურების შესახებ. ხმაურის დონე მშენებლობის დროს შეიზღუდება 4.5 -ის გათვალისწინებით დაბალი ხმის ლიმიტით გვიან საღამოს და ღამის საათებში. ხმაურის დონე ექსპლუატაციის დროს შეიზღუდება 4.21 ის მიხედვით. სს ნენსკრა ჰიდრო დანერგავს ხმაურის მონიტორინგის პროგრამას, რომელიც ამოწმებს აღნიშნულ შეზღუდვებს, თუ მაქსიმალური ხმაურის დონე არ შეესაბამება მოთხოვნებს იღებს მაკორექტირებელი ზომების მიღების ვალდებულებას.

აღნიშნული მონიტორინგი წარმომადგენლობითი იქნება; მიმდებარე თემის ადგილობრივი წარმომადგენლები მოწვეულნი იქნებიან ხმის გაზომვის კამპანიაში მონაწილეობის მისაღებად, დამკვირვებლებთან ერთად განიხილავენ საჯაროდ გამჟღავნებული მონიტორინგის კამპანიის შედეგების გამჭირვალობას.

[OC-150] - საბაზისო მონაცემების დამტკიცება

- მიზნები: საბაზისო ფონის და გარემომცველი ხმაურის დონის განსაზღვრა უახლოესს არასამუშაო რეცეპტორების ტერიტორიაზე.
- პარამეტრების მონიტორინგი: ხმაურის დონე L_{Aeq} (15 წუთი) დღის და საღამოს საათებში ; L_{Aeq} (15 წუთი) და L_{A1} (1 წუთი) ღამის საათებში;
- 5 სადგური: ორი მდინარე ნენსკრას მარცხენა სანაპიროზე სადაც ამჟამად ცხოვრობს ოჯახები, სამი მდინარე ნენსკრას მარჯვენა სანაპიროზე.
- სიხშირე: ყოველთვიურად 2018 წლის მარტიდან 2018 წლის ივლისამდე.
- მეთოდი: ხმაურის მონიტორინგის კონსულტაციის სეპციალისტის აყვანა. საჭირო იქნება კვლევის ტექნიკის გამეორება, მითითებული კვლევის მეთოდებით, ისევე როგორც სტადარტიზებული მეთოდებით. განმეორებითი სტანდარტს წარმოადგენს ავსტრალიური სტანდარტი AS 1055: აკუსტიკა-გარემოს ხმის აღწერა და გაზომვა. ხმაურის მონიტორინგის საკონსულტაციო სპეციალისტი ვალდებულია ნებისმიერი ხმაურის მონიტორინგის განხორციელებამდე მოამზადოს დეტალური ხმაურის მონიტორინგის მეთოდოლოგია, რომელიც ნათლად ასახავს თუ როგორ იქნება გამოყენებული მონიტორინგის კვლევის შედეგები საბაზისო მონაცემებისთვის.
- მოხსენების მომზადება გარემოსა და სოციალური წლიური ანგარიშისთვის.

[OC- 151] - მართვის საჩივრები

- სპეციფიკური მონიტორინგის ზომები განხორციელდება იმ შემთხვევაში თუ სს ჰიდროელექტრო სადგური ხმაურის შესახებ მიიღებს საჩივრებს, კონკრეტული მიმღების (რესივერის) ადგილზე.

5.13.3.7 MON7.- ანგარიშის მომზადება და საჯარო მოხსენება

[OC-152] - **ანგარიშის საზოგადოებისთვის გამჟღავნება** როგორც მოცემულია დაინტერესებულ პირთა მართვის მეშვიდე თავში, ქართველებისთვის უნდა მომზადდეს ექვსთვიანი საინფორმაციო ბიულეტინი. ქართულ და ინგლისური ენებზე უნდა მომზადდეს და გასაჯაროვდეს (ადგილობრივად და ინტერნეტით) გარემოსა და სოციალური შესრულების ექვსი თვის ანგარიში, რომელიც მოიცავს საანგარიშო პერიოდის შემდეგ ინფორმაციას: პროექტის მშენებლობის და განახლებული სამშენებლო გეგმა. გარემოსდაცვითი საქმიანობის მონიტორინგი და შედეგები: წყლის ხარისხი, ჰიდროლოგია, მიწის გამოყენება, სოციო-ეკონომიკური და მდინარის თევზი. • დაინტერესებული მხარეების ურთიერთქმედება, მათ შორის შეხვედრები და სხვა საინიციატივო ქმედებები, რათა ითანამშრომლონ საზოგადოების წევრებთან და ორგანიზაციებთან, სამოქალაქო საზოგადოებასთან, თემებთან და მათ შორის სოციალურად დაუცველ ჯგუფებთან. • საჩივრების დროს წამოჭრილი ძირითადი საკითხები და მათი გადაჭრის გზები • საერთაშორისო, ეროვნული და ორი ხეობის მონაცემებით პირდაპირი ხელშეკრულებით დაქირავებული, დროებით დაქირავებული და გაშვებული თანამშრომლების რაოდენობა. • ადგილობრივ მოსახლეობასა და ქალთა დასაქმების შესაძლებლობების რაოდენობა; ქალების მიერ მართულმა ან ქალების მფლობელობაში მყოფმა კომპანიებმა მონაწილეობა მიიღონ ადგილობრივი შესყიდვების უნარჩვევების ტრეინინგში; და სათემო ინიციატივები CIP- ის ფარგლებში, რომლებიც სარგებლობენ ქალები.
[OC- 153] - **ანგარიში კრედიტორებისთვის** ექვსი თვის გარემოსა და სოციალური შესაბამისობის ანგარიში: მომზადდეს ნახევარი წლის ანგარიში, კრედიტორებისთვის დამაკმაყოფილებელი ფორმით და მასშტაბით პროექტთან დაკავშირებით წარმოქმნილ გარემოსდაცვით და სოციალურ საკითხებზე ან მათი პროექტზე გავლენის შესახებ. ანგარიში შეიძლება ჩამოყალიბდეს შემდეგი სახით : • ზოგადი: (i) პროექტის განახლება, (ii) გარემოსა და სოციალური საკითხების შესრულების შეჯამება, მათ შორის გარემოსა და სოციალური მართვის განახლებული გეგმა (ESAP) და გარემოსა და სოციალური მართვის გეგმის ESMP განხორციელების შედეგი, რათა დაეხმაროს კრედიტორებს გადახედონ შეესაბამება თუ არა ჰიდრო ელექტროსადგური გარემოსა და სოციალურ წესებსა და პოლიტიკას. შეფერხებულ ქმედებებთან დაკავშირებით, შეფერხებისა და ცვლილებების მიზეზები, სამოქმედო გეგმა უნდა აკმაყოფილებდეს სავარაუდო დასრულების თარიღს. • ძირითდი კითხვები: (i) ახალი გარემოსდაცვითი, სოციალური და გენდერული საკითხები, რომლებიც არ იყო გათვალისწინებული გარემოსა და სოციალური გავლენის გეგმაში, (ii) უბედური შემთხვევები ან ინციდენტები რომლის გავლენითაც ზიანი მიადგა გარემოს, გავლენა მოახდინა კულტურულ მემკვიდრეობაზე ან შეუქმნა დამატებითი ვალდებულებები ჰიდროელექტროსადგურს, გამოსხივების გადაჭარბება, სტანდარტების შემცირება, რომელიც ეხება პროექტს, პროექტის წინააღმდეგ სასამართლოში შეტანილი საჩივრები , რომელიც ეხება შრომის, ჯანმრთელობის, უსაფრთხოების, გარემოს დაცვის, მიწის შეძენის, და მესამე მხარის აქტივების დაზიანებას. • ადამიანური რესურსების მართვა: (i) ადგილობრივი/ეროვნული დაქირავება ან გათავისუფლება, გეგმების სიჭარბე, პერსონალის საჩივრები, გაფიცვები ან კოლექტიური დავები, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მონაცემები, ნებისმიერი უბედური შემთხვევა ან ინციდენტი რომლებიც შეემთხვა თანამშრომლებს ან მესამე მხარეს,სწავლება, აუდიტი, საგზაო შეჯახება, გამოსასწორებელი ქმედებები, ახლად გამოვლენილი ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების საკითხები. • მიწის შესყიდვის პროცესი: მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის განხორციელების პროგრესი, მონიტორინგის მაჩვენებლების მეშვეობით, მასთან დაკავშირებული სხვა მონიტორინგის შედეგები. • დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობა: დაინტერსებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმის პროგრესი, მათ შორის თემებისა და საზოგადოებრივი ორგანიზაციების ჩართულობა,

პროექტთან დაკავშირებული ნებისმიერი გარემო და სოციალური საკითხების მედია გაშუქება, ურთიერთქმედება ნებისმიერ გარემოსა საზოგადოებრივ ჯგუფთან, საჩივრების დაკმაყოფილების მექანიზმის მიერ დადგენილ დროში საჩივრების საკითხების ვერ გადაწყვეტა.

- საზოგადოებრივიინვესტირებისპროგრამა: პროექტის საანგარიშო პერიოდში აღებული სოციალური და თემის განვითარების ინიციატივები და მასთან დაკავშირებული ხარჯები. კომენტარი თუ როგორ მოხდა საზოგადოების მიერ ინიციატივების შერჩევის მხარდაჭერა.
- საინჟინრო, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი კონტრაქტორის შეუსაბამისობები მე-2 ან მე-3 დონეებთან მიმართებით.
- შეიტანეთ ცვლილებებიმართვისპროცედურაში: ცვლილებებიდაგეგმვაში,ანსამუშაოთა წარმართვის პროცედურაში, რომელთაშემოთავაზება მოხდა საანგარიშოპერიოდში დარომელსაცშეიძლებაჰქონდესპოტენციური გარემოს და სოციალური დაცვის შედეგები - მეთოდურ კვლევების შეფასება, გარემოსდაცვითი და სოციალურიშეფასება, შემარბილებელიღონისძიებებისგადაწყვეტადამათი განხორციელებისსაკითხები.
- ჩატარებულ სამუშაოებზე აუდიტი და ანგარიშგება კონტრაქტორის, ქვე-კონტრაქტორისა და ILO-ს მოთხოვნათა შესაბამისად.

> პროექტით გათვალსწნებული სამუშაოების დროს მომხდარი უბედური შემთხვევების შეტყობინება: იმ შემთხვევაში, თუ პროექტით გათვალსწნებული სამუშაოების დროს მომხდარ უბედურ შემთხვევას მოჰყვა მსხვერპლი (მაგ. საავტომობილო ავარია, აფეთქება, ჩამოვარდნა) ან უბედურმა შემთხვევამ ჩაიარა მსხვერპლის გარეშე (მაგ. გაფიცვები, ან სხვა რომელიმე მასიური უთანხმოებები დაკავშირებული სამუშაო პირობებთან, წყლის გაჟონვა, დიდი სტიქიური საშჩროებები):

დაუყოვნებლივ აცნობეთ ამის შესახებ კრედიტორთა დაცვის სპეციალისტებს.

აღწერეთი ინციდენტი: რა მოხდა დაროდის, რამდენი გარდაიცვალა / დაშავდა, მათი ასაკი, სქესი; მოახდინეთ მათი იდენტიფიცირება პროექტთან მიმართებით, როგორიცაა თანამშრომელი, კონტრაქტორი, საზოგადოების წევრი; რა არის ცნობილი გარემოსათვის მიყენებული ზიანის, საზოგადოების ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოებას შესახებ; არსებობს თუ არა დამატებითი ზიანი, რომელიც მიადგა გარემოს ან საზოგადოებას; თუ ცნობლია, რა იყო ინციდენტის / უბედური შემთხვევის გამომწვევი მიზეზი; რა სახის შემდგომი გამოძიება მიმდინარეობს.

[OC- 154] - მონაწილეობითი ზედამხედველობა

>მთავარი დაინტერესებული მხარეების და მოსახლეობის წარმომადგენლების ჩართულობა ინდიკატორთა განსაზღვრაში და ოქმებით მიღებული გადაწყვეტილებების ზედამხედველობაში. ასეთი მონაწილეობითი ზედამხედველობის საქმიანობა მოიცავს (მაგრამ არ შემოიფარგლება):

- ხმაურის მონაწილეობითი ზედამხედველობა, როგორც ეს აღწერილია 5.13.3.6.
- ეკოლოგიური დინების ზედამხედველობა: მდინარეებზე განლაგებულ სადგურებზე და ეკოლოგიური დინების ზედამხედველობის მოწყობილობების განლაგების ადგილებზე საზოგადოების წარმომადგენლების გასვლითი ვიზიტების ორგანიზაცია - მიზნების, გაზომვის მეთოდის, ზედამხედველობის მოწყობილობების და ინტერნეტის მეშვეობით ჰიდროლოგიური ზედამხედველობის ინფორმაციის გავრცელების მნიშვნელობის განმარტებები.
- მონაწილეობითი ზედამხედველობა საარსებო წყაროს აღდგენითი ღონისძიებების განხორციელებასთან დაკავშირებით.
- მონაწილეობითი ზედამხედველობა დასაქმების პროცესზე, თემში ინვესტირების პროგრამის (CIP) დანერგვაზე, მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმაზე (LALRP) და ა.შ., ძირითადი დაინტერესებული მხარეების მოთხოვნის შესაბამისად.

>მონაწილეობითი ზედამხედველობას შედეგები ექვემდებარება სავალდებულო საჯარო გამოქვეყნებას დამოსახლეობის კვლავ ინფორმირებას.

[OC- 155] - ანგარიშგება გარემოს დაცვის სამთავრობო სტრუქტურების წინაშე

> ანგარიშის წარდგენა საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინსტროს პროექტით გათვალსწინებული სამუშაოების შესრულებისა და განხორციელებული ზედამხედველობის/შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ, როგორც ეს გაწერილა 2015 წლის გარემოსდაცვის ნებართვაზე თანდართულ პირობებში და რომლის შეჯამებული ვერსია მოცემულია ცხრილში 6, ნაწლი 6.5.

5.13.4 მართვის ქმედებები სამუშაოების წარმოების დროს

5.13.4.1 MON1.- წყლის ხარისხი

[OO-53] - ნენსკრას წყალსაცავში წყლის ხარისხის ზედამხედველობა

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, სადგურები, პარამეტრები, მეთოდი და ანალიზი, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ 5.13.4.1).
>
> სიხშირე: ყოველთვიური ზედამხედველობა წყალსაცავის შევსების შემდეგ პირველი 5 წლის განმავლობაში და შემდგომ, წელიწადში ორჯერ (მარტი / მაისი და ნოემბერი) ყოველი მომდევნო წლების განმავლობაში.
>
> ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექვს თვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, გარემოსდაცვის და სოცალურ წლიურ ანგარიშებში.

[OO- 54] - ნენსკრას და ნაკრას მდინარეებში წყლის ხარისხის ზედამხედველობა

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, სადგურები, პარამეტრები, მეთოდი და ანალიზი, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ 5.13.4.1).
>
> სიხშირე: ნენსკრას მდინარეში ყოველთვიური ზედამხედველობა წყალსაცავის შევსების შემდეგ პირველი 5 წლის განმავლობაში, შემდგომ, წელიწადში ორჯერ (იანვარი და ივლისი) ყოველი მომდევნო წლების განმავლობაში. ნაკრას მდინარეში ყოველთვიური ზედამხედველობა გვირაბში მდინარის პირველი ჩადინების შემდეგ, პირველი 2 წლის განმავლობაში, შემდგომ, წელიწადში ორჯერ ყოველი მომდევნო წლების განმავლობაში (იანვარი და ივლისი).
>
> ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექვსთვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, გარემოსდაცვის და სოცალურ წლიურ ანგარიშებში და შემდგომ, საზოგადოებისთვის ზედამხედველობას შედეგების წარდგენა.

[OO-55] - წყაროების და მნერალური წყლების ზედამხედველობა

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, სადგურები, პარამეტრები, მეთოდი და ანალიზი, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ 5.13.4.1).
>
> სიხშირე: ყოველ ექვს თვეში ერთხელ წყალსაცავის შევსების შემდეგ პირველი ხუთი წლის განმავლობაში.
>
> ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექვს თვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, წლიურ ანგარიშებში. შემდგომ, საზოგადოებისთვის ზედამხედველობას შედეგების წარდგენა.

5.13.4.2 MON2.- ჰიდროლოგია, გარემოსდაცვითი ეკოლოგიური ნაკადებიდა კლიმატური ცვლილებები

[OO-56] - სავალდებულო ეკოლოგიური ნაკადების ზედამხედველობა

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, სადგურები, პარამეტრები, მეთოდი და ანალიზი, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ. **5.13.3.2**).
>
> ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექვს თვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, წლიურ ანგარიშებში.
>
> რეალური დროის მონიტირინგი და შედეგების გასაჯაროება ეკოლოგიური ნაკადის ვებ გვერდზე.

[OO-57] - მდინარს ნაკადის ზედამხედველობა

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, სადგურები, პარამეტრები, მეთოდი და ანალიზი, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ. **5.13.3.2**).
>
> ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექვს თვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, წლიურ ანგარიშებში.

[OO-58] - წყალსაცავში ნალექის ზედამხედველობა

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, სადგურები, პარამეტრები, მეთოდი და ანალიზი, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში.
> ნენსკრას წყალსაცავში ნალექების რაოდენობის დოკუმენტურად ასახვა, რათა განისაზღვროს არსებული მდგომარეობის გამოსასწორების ზომები, წყალსაცავის ფსკერზე არსებული წყლის გამსვლელი ხვრელის ბლოკირების რისკი და ამოტუმბული ნალექის სავარაუდო რაოდენობა.
> მეთოდი: რუკაზე დაიტანეთ ნალექის დაგროვების სავარაუდო ადგილი, როდესაც წყალსაცავში წყლის დონე მაქსიმალურად დაბალია (მარტი/აპრილი).
> ანგარიშგება: გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინსტროს წლური ანგარიში.

[OO-59] - ნენსკრას წყალსაცავის და ჭუბერის რეგიონში ამინდის ზედამხედველობა

>მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, სადგურები, პარამეტრები, მეთოდი და ანალიზი, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ. **5.13.3.2**).

> ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექვს თვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, წლიურ ანგარიშებში. ენგურის ჰიდროელექტროსადგურის მეტერეოლოგიურ მონაცემთა კონსოლიდაცია და წლიური ანგარიში საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამიინსტროს, რომელშიც მოცემულ იქნება ამინდის ცვლილებების მონაცემები და სხვა რომელმე სხვა ცვლილებები გამოწვეული ჰიდროელექტროსადგურების ზემოქმედების შედეგად.
> განათავსეთ, თუ ეს პრაქტიკულად შესაძლებელია და საჭიროა, ავტომატურად შეგროვებული ამინდის მონაცემების ინფორმაცია პროექტის ვებ გვერდზე.

[OO-60] - ნენსკრას და ნაკრას მდინარეების წყალშემკრებებში ფართო დიაპაზონის კლიმატური ცვლილებების ზედამხედველობა

> მიზნობრიობა: განსაზღვრეთ წყალშემკრებებში კლიმატური ცვლლებების ტენდეციები, რათა საჭიროების შემთხვევაში განისაზღვროს შესაბამსი ცვლილებები და მოხდეს შესწორებებს შეტანა პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების მსვლელობის პეროდში.
> მაჩვენებლები: ტემპერატურა, ნალექები (თოვლის ჩათვლით), მყინვარის ქვედა ზღვარი, ჰიდროლოგია.
> კვლევის არეალი: კაშხალების კონსტრუქცებთან არსებული ნენსკრას და ნაკრას წყალგამყოფები.
> სიხშირე: ანალიზი კეთდება ყოველი 5 წლის პერიოდში.
> მეთოდი: სტატსტიკური ანალიზი, რომელიც აერთიანებს მრავალმხრივი მეცნიერული კვლევების შედეგებს და დამატებით, სატელიტურ სურათებზე ასახულ ინფორმაციას.
> ანგარიშგება: გარემოს და სოციალური დაცვის წლიური ანგარიში.

[OO-61] - წყაროების წყლის ნაკადის ზედამხედველობა

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, სადგურები, მეთოდი და სიხშირე, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში.
> ხანგრძლივობა: 2 წელი მდინარის წყლის ნაკადის შეჩერებიდან (ნენსკრას წყალსაცავი) და მდინარე ნაკრას წყლის დინების მიმართულების შეცვლიდან.
> ანგარიშგება: გარემოს და სოციალური დაცვის ექვს თვიან ანგარიშში მოცემული შედეგები და შემდგომ, წლიურ ანგარიშში.

[OO-62] - ჰაერის ტენიანობის ცვალებადობისა და მყინვარების დინამიკის ზედამხედველობა

> მიზნობრიობა: დოკუმენტურად ასახეთ მყინვარებზე თოვლს დნობის პროცესთან დაკავშირებული ნებისმიერი ცვლილებები და წყლის რაოდენობა, რომელიც ჩაედინება მდნარე ნენსკრას წყალგამყოფში.
> მეთოდები: გამოიყენეთ დისტანციური ზონდირების მონაცემები, რომელიც ხელმისაწვდომია საზოგადოებრივ მონაცემთა ბაზაში, რუკა და ჩაატარეთ შედარებითი შეფასება.
> ანგარიშგება: გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინსტროს და გარემოს და სოციალური დაცვის წლიური ანგარიშები.

5.13.4.3 MON3.- მიწის გამოყენება, ეროზია და მცენარეული საფარისა და ნიადაგის აღდგენა

[OO-63] - მიწის გამოყენების ყოველწლიური ზედამხედველობა

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, დაკვირვებები, მეთოდი და ინდიკატორები, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ.**5.13.3.3**).

> მეთოდი: ნაკვეთის ინსპექტირება ყოველ სემესტრში, ფოტო ანგარში და გეოგრაფიულ ინფორმაცულ სისტემაზე დაფუძნებული რუკების შექმნა, ნაკვეთების დისტანციურადმართვადი თვითმფრინავის სისტემების (დრონების) მეშვეობით მონაცემების კვლევა ყოველ 2 წელიწადში ერთხელ ოპერირების 5 წლის განმავლობაში.

> ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექვსთვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, წლიურ ანგარიშებში, რომლებიც გასაჯაროებულია პროექტის ვებ გვერდზე.

5.13.4.4 MON4. -სოციო-ეკონომიკური ინდიკატორები

[OO-64] - მოსახლეობის შინამეურნეობების სოციო-ეკონომკური წლიური კვლევა

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, მიზნობრივი ჯგუფები და ინდიკატორები, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ. **5.13.3.4**).

> მეთოდი: გარე ზედამხედველის დაქირავება ერთობლივ აქციონერული კომპანიის ნენსკრა ჰიდროსთან კონტრაქტის გაფორმების საფუძველზე, რომელსაც ექნება სოციალური საკითხების შესწავლის და ზედამხედველობის სპეცალიზაცია. ყოველწლიური კვლევა პროექტის საოპერაციო პეროდის პირველი სამი წლის განმავლობაში. კვლევა უნდა ჩატარდეს კითხვარების მეშვეობით.

> ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექვს თვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და რომლებიც გასაჯაროებულია პროექტის ვებ გვერდზე.

[OO-65] - საზოგადოებრივი აზრის კვლევა

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, მიზნობრივი ჯგუფები და ინდიკატორები, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ. **5.13.3.4**).

> მეთოდი: გარე სპეციალისტის დაქირავება ერთობლივ აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროსთან კონტრაქტის გაფორმების საფუძველზე, რომელსაც აქვს სოციალური საკითხების შესწავლის სპეცალიზაცია. ყოველწლიური კვლევა პროექტის საოპერაციო პეროდის პირველი სამი წლის განმავლობაში.

> ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექვსთვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და რომლებიც გასაჯაროებულია პროექტის ვებ გვერდზე.

[OO-66] - ჯანმრთელობის საბაზისო საკითხებთან დაკავშრებით ადგილობრივი ჯანდაცვის ორგანოების თანამშრომლობა მოსახლეობასთან

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, მიზნობრივი ჯგუფები და ინდიკატორები, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ. **5.13.3.4**).

> მოსახლეობის ჯანდაცვის ზედამხედველობას მეთოდები და სიხშირე განსაზღვრული და დადგენილი იქნება ადგილობრივი ჯანდაცვის ორგანოების მიერ. ზედამხედველობა უნდა მიმდინარეობდეს პროექტის საოპერაციო პეროდის პირველი სამი წლის განმავლობაში.

> ანგარიშგება: ზედამხედველობას შედეგები, რომლებიც ასახულია ექვს თვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში.

[OO- 67] - შრომის აუდტი

> თანამშრომელთა უფლებების/სტანდარტების ყოველწლური აუდტი, რომელშიც ჩართული იქნება პროექტის ყველა ყველა თანამშრომლი და კონტრაქტით გაფორმებული თანამშრომლები, ეროვნულ კანონმდებლობასთან და საერთაშორისო შრომის ორგანიზაციის სტანდარტებთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად.

5.13.4.5 MON5.- მდინარის თევზები

[OO-68] - **ნენსკრას და ნაკრას მდინარეების წყლებში ბინადარ თევზების ზედამხედველობა**

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, დაკვირვებები და მეთოდები, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ. **5.13.3.5**).

> სიხშირე: ორჯერ წელიწადში (გაზაფხულზე და შემოდგომას) პროექტის ოპერირების პირველი 5 წლის განმავლობაში. მშენებლობის ხუთწლიანი პერიოდის შემდეგ, კვლევის სიხშირე და საჭიროება გადახედული იქნება და შესაძლებელია შემცირებულ იქნას ერთჯერად კვლევამდე ხუთ წელწადში ერთხელ, რათა მაინც გაგრძელდეს ტექნიკური სამუშაოების შესრულების ეფექტურობაზე დაკვირვება და ამავდროელად, ალბათობა იმისა, რომ ყავისფერი კალმახის პოპულაცია კვლავაც გააგრძელებს ბინადრობას ნენსკრას მდნარის წყლებში.

> ანგარიშგება: ზედამხედველობის შედეგები, რომლებიც ასახულია გარემოს და სოციალური დაცვის წლიურ ანგარიშში.

[OO-69] - **ნენსკრას და ნაკრას მდინარეების წყლებში ბინადარ უხერხემლოთა კვლევა**

> მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, დაკვირვებები და მეთოდები, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ. **5.13.3.5**).

> მეთოდი: სინჯების აღება კვლევის ჩატარების იმავე დროს და იმავე ადგილებში, სადაც სრულდება თევზებთან დაკავშირებული კვლევა, რათა განისაზღვროს თევზებისთვის საჭირო საკმარისი საკვების არსებობა.

> ანგარიშგება: ზედამხედველობას შედეგები, რომლებიც ასახულია გარემოს და სოციალური დაცვის წლიურ ანგარიშში.

[OO-70] - **ადაპტირებული მართველობა**

> მიზნობრიობა: აღნიშნული კვლევების შედეგები გამოყენებულ იქნება მდინარის არსებული მართვისთვის და არსებული მდგომარეობის შემდგომი გამოსასწორებელი ზომების მისაღებად, თუ ამის საჭიროება მოითხოვს.

> მაგალითად, თუ ნენსკრას მდინარის წყლებში, კაშხალის ქვედა ნაწლში თევზების პოპულაცია მკვეთრად შემცირდა ზედმიყოლებით ორი წლის განმავლობაში (ოთხი კვლევის ჩატარების პერიოდში) მაშინ, საჭირო იქნება ისეთი შემდგომი ქმედებების დანერგვა, როგორიცაა დაიჭირე და გაუშვი, ან თევზების დამატებთი რაოდენობის გაშვება მდინარეში და ამ შემთხვევაში ყავისფერი კალმახის გაშენების ადგილობრივი ფერმების აშენება იქნება გასათვალისწინებელი.

> არსებული მდგომარეობის შემდგომი გამოსასწორებელი ზომების მიღებაზე გადაწყვეტილება მიღებულ იქნება გარკვეული დროის განმავლობაში და დამოკიდებული იქნება თევზებთან, უხერხემლოებთან და გარემოს დაცვის სხვა ხელმისაწვდომ მონაცემებზე, მაგალითად მდინარის წყლის ნაკადის სიჩქარეზე.

[OO-71] - **ნენსკრას წყალსაცავის წყლებში ბინადარი თევზების ზედამხედველობა**

> მიზნობრიობა: ინფორმაციის მიწოდება წყალსაცავში ყავისფერი კალმახის პოპულაციის სიცოცხლისუნარიანობაზე და კვლევის შედეგად გადაწყვეტილების მიღება, თუ სხვა ჯიშის თევზები ხელოვნურად იყვნენ გაშვებული წყალსაცავში, რათა საჭიროების შემთხვევაში მიღებულ იქნეს არსებული მდგომარების გამოსასწორებელი ზომები.

> ინდიკატორები: თევზების პოპულაცია და თევზების ჯიშების ბინადრობა წყალსაცავში, თევზების მდგომარეობა და ქცევა, ამინდი, დღის გარკვეული დრო.

> მეთოდი: თევზის ჭერა ბადით, ან ელექტრო მეთოდით, თუ ამაზე სამთავრობო სტრუქტურების ნებართვა იქნება. თევზის რაოდენობა შეიძლება გაანგარიშებულ იყოს ერთიანი ძალისხმევით დაჭერის პრინციპით (CPUE). კვლევის ჩატარების პერიოდი, გაზაფხულზე, ზაფხულში და შემოდგომაზე.

> სიხშირე: წყალსაცავის პირველი ავსების შემდეგ 2 წლის თავზე, შემდგომ ყოველ 5 წელწადში ერთხელ 15 წლის განმავლბაში, ან იმ დრომდე, სანამ ყავისფერი კალმახის პოპულაცია წყალსაცავში არ იქნება ცვალებადი და იქნება სავარაუდოდ სტაბილური.

> ანგარიშგება: ზედამხედველობას შედეგები, რომლებიც ასახულია გარემოს და სოციალური დაცვის წლიურ ანგარიშში.

5.13.4.6 MON6.- პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების დროს წარმოქმნილი ხმაურის ზედამხედველობა

[OO-72] - ელექტროსადგურის მუშაობის დროს ხმაურის ზედამხედველობა

> მიზნობრიობა: (1) საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად ან მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის რეკომენდაციათა შესაბამისად, დამოკიდებული იმაზე, თუ რომელი აწესებს უფრო მკაცრ შეზრუდვებს, ჰიდროელექტროსადგურის ექსპლუატაციის პროცესში (2) შესრულდეს ის ვალდებულებები, რომელიც გარემოსდაცვის და სოციალური ზემოქმედების შეფასების დროს იყო აღებული მოსახლეობის წინაშე.

> ზედამხედველობის პარამეტრები: ხმაურის ეკვიველენტის უწყვეტი დონე (L_{Aeq}) (15 წუთის განმავლობაში) დღის/საღამოს საათების განმავლობაში; ხმაურის ექვიველენტის უწყვეტი დონე L_{Aeq} (15 წუთის განმავლობაში) და L_{A1} (1 წუთის განმავლობაში) ღამის საათების განმავლობაში.

> 5 იგივე სადგური რომელიც საბაზისო დაწესებულების ადგილსამყოფელის განსაზღვრის დროს ზედამხედველობისთვის იყო გამოყენებული.

> სიხშირე: კვარტალში ერთხელ, ელექტროსადგურის პიირველი წლის მუშაობის განმავლობაში, ელექტროსადგურის სრული დატვირთვით, კლიმატური პირობების გაუარესებისა და მდინარის წყლს ნაკადის ადიდების პირობებში.

> მეთოდი: ხმაურის ზედამხედველობის სპეცალისტის კონსულტანტის სახით დასაქმება. საჭირო იქნება განმეორებითი კვლევის ტექნიკის გამოყენება, რომლის დროსაც გამოიყენება კვლევის კომპლექსური მიდგომა და ამავდროულად, სტანდარტიზებული კვლევის ტექნიკა. მისაღებ სტანდარტებად შესაძლებელია ჩაითვალოს „ავსტრალიური სტანდარტი *AS 1055*": აკუსტიკა - გარემო ხმაურის აღწერა და მისი დონის განსაზღვრა. ყველა კვლევა უნდა მიმდინარეობდეს ორი ღამის განმავლობაში, უშუალო ზედამხედველობა ხორციელდებოდეს 15 წუთის განმავლობაში ერთ ღამეში, კვლევის ყველა სადგურზე. ყოველივე ეს უზრუნველყოფს პოტენციური სამთო სამუშაოებით გამოწვეული ხმაურის ფართო სპექტრის განსაზღვრას და მისი ზემოქმედების განსაზღვრას. კვლევის ეს პარამეტრები დაემატება ატმოსფერული ცვალებადობის პარამეტრებს. ყველა ზედამხედველობა განხორციელდება ჰდროელექტროსადგურის სრული დატვირთვით მუშაობის დროს, დილით ადრე და გვიან საღამოს საათებში, როდესაც ჰიდროელექტროსადგურის ტურბინები გაჩერებულია, ან მუშა მდგომარეობაშია.

> იმ შემთხვევაში, თუ ჰიდროელექტროსადგურის მუშაობის დროს ხმაურის ზედამხედველობამ გვიჩვენა, რომ ხმაურის დონე ხმაურის დასაშვებ სტანდარტებზე მაღალია, მაშინ ერთობლვ აქციონერულ კომპანიას ნენსკრა ჰიდროს მოუწევს მაკორექტირებელი ღონისძიებების განხორციელება, რათა ჰიდროელექტროსადგურის მუშაობა თანხვედრაში იყოს არსებულ სტანდარტებთან.

> ანგარიშგება, ასახული გარემოს და სოციალური დაცვის წლიურ ანგარიშში.

5.13.4.7 MON7.- ანგარიშგება და საზოგადოებრივი საჯაროობა

[OO- 73] - საზოგადოებისთვის საჯარო ანგარიშგება > იგივე ანგარიშგება, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ. 5.13.3.7). > სიხშირე: ყოველ ექვს თვეში ერთხელ სამუშაოების მიმდინარეობის პრველი სამი წლის განმავლობაში და შემდგომ, წელიწადში ერთხელ.
[OO- 74] - ანგარშგება კრედიტორებს > იგივე ანგარიშგება, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ.5.13.3.7). > სიხშირე: ყოველ ექვს თვეში ერთხელ სამუშაოების მიმდინარეობის პრველი სამ წლის განმავლობაში და შემდგომ, წელიწადში ერთხელ.
[OO- 75] - მონაწილეობითი ზედამხედველობა > იგივე პრინცპები, ქმედებები და ანგარიშგება, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ. 5.13.3.7).
[OO- 76] - ანგარიშგება გარემოს დაცვის სახელმწიფო ორგანოების წინაშე > ანგარიშგება საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამიინსტროს წინაშე პროექტით განსაზღვრულ სამუშაოებზე და ზედამხედველობის/შემარბილებელი ღონისძიებების თანდართულია 2015 წლის გარემოს დაცვის ნებართვაში და რომლებიც შეჯამებულია ცხრილში 6, ნაწილი 6.5.

6. სამინსტროების/სამთავრობო სტრუქტურების პასუხისმგებლობის ქვეშ გასატარებელი ზომები

6.1 მიწაზე საკუთრების უფლება

პროექტის განხორციელების ხელშეკრულება დადებული საქართველოს მთავრობასა და ერთობლივ აქციონერულ კომპანიასთან ნენსკრა ჰიდროს შორის, განსაზღვრავს მთავრობის როლს მიწების შესყიდვის პროცესში, რომლებიც საჭიროა პროექტით გათვალისწინებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისთვის. აღნიშნული გარემოება მოცემულია და აღწერილია მე-9 ტომში - მიწების შესყიდვის და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმაში (LALRP). საპარტნიორო ფონდი წარმოადგენს სამთავრობო სტრუქტურას და მის მოვალეობაში შედის მიწის შესყიდვის განხორციელება ერთობლი აქციონერულ კომპანია ნენსკრა ჰიდროსთან უშუალო კოორდნაციით. საპარტნორო ფონდის ვალდებულებები ჩამოთვლილი და აღწერილია ქვემოთ მოცემულ გასატარებელ ზომებში.

[GC- 1] - **პროექტის საჭიროების ფარგლებში არსებული მიწების შესყიდვის განხილვა და დამტკიცება**

> განიხილეთ ანგარიში მიწების შესყიდვაზე, რომელიც მომზადებულია ერთობლივი აქციონერული კომპანიის ნენსკრა ჰიდროს მიერ, და სადაც მოცემულია იმ მიწის ნაკვეთების დეტალური აღწერა, რომლებიც ესაჭიროება ერთობლივ აქცონერულ კომპანიას ნენსკრა ჰიდროს პროექტით გათვალისწინეული სამუშაოების განსახორციებლად.

> განსაზღვრეთ, თუ ყველა მიწის ნაკვეთი წარმოადგენს იმ მიწების ნაწილს, რომლებიც პროქტს ესაჭიროება.

> დაამტკიცეთ, ან შეიტანეთ ცვლილებები პროექტისთვის საჭირო მიწების შესყიდვის პროცედურებში.

[GC- 2] - **მიწების კლასიფიკაცია და მიწების გადაცემა**

> მოამზადეთ ანგარიში ერთობლივი აქცონერული კომპანიის ნენსკრა ჰიდროსთვის, სადაც აღწერილი იქნება, თუ რომელი მიწის ნაკვეთები არიან სახელმწიფოს საკუთრებაში და რომელი მიწის ნაკვეთები წარმოადგენენ კერძო საკუთრებას.

> აღწერეთ კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთების ღირებულება და მათი შეძენის პროცესი, მოიპოვეთ მიწის ამ ნაკვეთების საკუთრების დამადასტურებელი დოკუმენტები, თუ ისინი წარმოადგენენ იმ მიწების ნაწილს, რომლებიც ესაჭიროება პროექტს.

> აღწერეთ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთების არა სასოფლო-სამეირნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთებად გარდაქმნის პროცესი და პროექტისთვის საჭირო ამ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთების, ისევე როგორც არა სასოფლო-სამეირნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთების შეისყიდვის პროცედურები.

> გადაეცით მიწებზე საკუთრების უფლება ერთობლივ აქციონერულ კომპანიას ნენსკრა ჰიდროს. მიწის საკუთრების უფლება თავისუფალი უნდა იყოს ყველა ვალდებულებისაგან და

მიწების რეგისტრაციებთან დაკავშირებული ყველა ფორმალობა დასრულებული უნდა იყოს მიწების გადაცემის მომენტისათვის.

6.2 წყალსაცავიდან მორების ევაკუაციისთან დაკავშირებული სამუშაოების მართვა

წყალსაცავის რეგიონში და პროექტით გათვალისწინებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობის ადგილებში საინჟინრო, შესყიდვებისა და სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი კონტრაქტორის მიერ მოჭრილი ხე-ტყე გადაეცემა ეროვნულ სატყეო სააგენტოს საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს N242 დადგენილების ტყის სარგებლობის წესის დამტკიცების თანახმად.

[GC- 3] - წყალსაცავიდან მორების ევაკუაციასთან დაკავშიირებული სამუშაოების მართვა

ერთობლივ აქციონერულ კომპანია ნენსკრა ჰიდროს უნდა მიეცეს ინსტრუქცია, თუ სად დაასაწყობოს საინჟინრო, შესყიდვებისა და სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელმა კონტრაქტორმა წყალსაცავის ტერიტორის მცენარეული საფარისგან გაწმენდითი სამუშაოების დროს მოჭრილი ხე-ტყე და ნარჩენები. ხე-ტყის დასაწყობებად გამოყოფილ ნაკვეთთან მისასვლელი გზა შეთანხმებული უნდა იყოს ადგილობრივ სამთავრობო სტრუქტურებთან.

- გააფორმეთ მიღება-ჩაბარების აქტი საინჟინრო, შესყიდვებისა და სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელ კონტრაქტორსა და ეროვნულ სატყეო სააგენტოს შორის.
- ერთობლივ აქციონერულ კომპანია ნენსკრა ჰიდროს მიაწოდეთ ინფორმაცია ხე-ტყის მოჭრის ადგილიდან (ადგილებიდან) მორების გადატანასთან დაკავშირებული სტრატეგიული გეგმისა და ვადების შესახებ.
- გაუწიეთ ორგანიზაცია საინჟინრო, შესყიდვებისა და სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი კონტრაქტორის მიერ გადმოცემული მორების დროული და სრული ევაკუაციის უზრუნველყოფას, წყალსაცავზე მიმდინარე სამშენებლო სამუშაოების დასრულებამდე.
- დაგეგმეთ და სისრულეში მოიყვანეთ შემოთავაზება ადგილობრივ მოსახლეობისთვის, რომ ხე-ტყე/მორები, რომელებშიც არ არის მესამე მხარე დაინტერესებული, დარჩება დასაწყობების ადგილას მწვანე ნარჩენების სახით.

6.3 გარემოს და სოციალური დაცვის ზემოქმედების შეფასება ელექტროგადამცემი ხაზის მიმართ

საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა წარმოადგენს უწყებას, რომელიც პასუხისმგებელია 220 კვ. ელექტროგადამცემი ხაზის გაყვანაზე, რომელიც შეაერთებს ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურს ეროვნულ ელექტრო ქსელთან. უწყება პასუხისმგებელია ამ ელქტროხაზის დაგეგმვაზე, მშენებლობაზე და ექსპლუატაციაზე. გარემოს და სოციალური დაცვის ზემოქმედების შეფასებაზე და მიწების შესყიდვის პროცესზე, სადაც უნდა გაიაროს ელექტროგადამცემმა ხაზმა, პასუხისმგებელია საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა, რომელმაც სათანადო ყურადღება უნდა მიაქციოს კრედიტორების გარემოს და სოციალური დაცვის პოლიტკის სტანდარტებს. საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის ვალდებულებები ჩამოთვლილი და აღწერილია ქვემოთ მოყვანილ გასატარებელ ზომებში.

[GC- 4] - **გარემოს და სოციალური დაცვის ზემოქმედების შეფასების პროცესის წარმართვა კრედიტორების გარემოს და სოციალური დაცვის პოლიტკის თანახმად** > მთავარ გეგმაზე დაფუძნებული გარემოს და სოციალური დაცვის ზემოქმედების შეფასება. > ყოვლისმომცველი საველე სამუშაოების, მათ შორის მიწის მფლობელობის, სოციალურ-ეკონომიკური კვლევების, ღამურებთან და ფრინველების სხვადასხვა სახეობებთან დაკავშირებული კვლევების ზემოქმედების საფუძველზე გააკეთეთ შეფასება. > კოორდინაცია სს 'ნენსკრა ჰიდროსთან" დაგეგმილი შემარბილებელი სტრატეგიის თანმიმდევრულობასა და დაგეგმილ ორ პროექტს (ნენსკრას ჰიდროელექტრო სადგურისა და 220 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობის პროექტები) შორის, როგორც ეს მოცემულია [OC- 8]-ში. > გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის გეგმის ბიუჯეტი, სამოქმედო გეგმა და სამუშაოების შესრულების ინდიკატორები. > დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმა და მნიშვნელოვანი კონსულტაციები.
[GC- 5] - **მიწის შესყიდვის და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმა** > მიწასთან დაკავშირებული მოთხოვნების, მიწის გამოყენების შეზღუდვების დამიწაზე დაშვები სშეზღუდვების განმარტება. > აღწერა > უფლებები და კომპენსაციები > მდგრადობა კომპენსაციების გაცემის ფარგლებში, რაც დაგეგმილია ნენსკრა ჰიდროელექტროსადგურისათვის > საარსებო საშუალებების აღდგენის სტრატეგია > კონსულტაციები > ინსტიტუცური საორგანიზაციო საკითხები და საჩივრების მექანიზმი.

6.4 დაგეგმილი სვანეთის დაცული ტერტორიები

პროექტი შესთავაზებს საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს წვლილი შეტანოს პროექტით დაგეგმილი სვანეთის დაცულ ტერიტორიების შექმნასა და მართვაში. აღნიშნული საკითხი აღწერილია არსებული გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის გეგმის ნაწილში 5.9. იგი მოითხოვს ახლო თანამშრომლობას დაცული ტერიტორიების სააგენტოსთან შემდეგ საკითხებთან დაკავშირებთ:

[GC- 6] - **დაცული ტერიტორიების შექმნაში ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს შესაძლო წვლის შეტანის განსაზღვრა** >დაცულიი ტერიტორიების სააგენტოში სამუშაო ჯგუფის შექმნა, რომელიც იმუშავებს დაცული ტერიტორიების შექმნის საკითხებზე და კოორდინაციას გაუწევს დონორი ორგანზაციების მიერ დაცული ტერიტორიების შექმნის პროცესში წვლილის შეტანას. > გააკეთებს პოტენციურ დონორებთან შეხვედრის ორგანიზაციას და წარმოადგენს საგზაო რუკას, რომელიც ასახავს დაცული ტერიტორიტორების შექმნასთან დაკავშირებით საჭირო ყველა ეტაპს. შეათანხმებს პრიორიტეტულ სამოქმედო გეგმას პირველი ორი წლისთვის და დაცული ტერიტორიების შექმნისთვს საჭირო ფინანსურ გეგმას. ჯგუფის სამუშაოები შესაძლებელია შეიცავდეს კვლევას დაგეგმილ სვანეთის დაცულ ტერიტორიაზე, რათა მოხდეს რეგიონის მნიშვნელოვანი ბიომრავალფეროვნების იდენტიფიცირება და შესაბამისი ტერიტორიების ჩართვა სვანეთის ახალი დაცული ტერიტორიტორის ფარგლებში; მომზადდეს კანონპროექტი სვანეთის ახალი დაცული ტერიტორიასთან მიმართებით და დაცული ტერიტორიების მართვის გეგმა. >გაფორმდეს ურთიერთგაგების მემორანდუმი ერთობლივ აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროსთან, რომელშიც ასახულ იქნება ყველა მხარის მიერ აღებული ვალდებულებები ახალი დაცული ტერიტორიების მართვაში.

[GC- 7] - სხვადასხვა დონორებთან კოორდინაცია და მათ მიერ შეტანილი წვლილის ზედამხედველობა
>რეგულარული შეხვედრების ორგანიზაცია დონორებთან / კონსულტანტებთან / არასამთავრობო ორგანიზაციებთან დასკვნების, ცოდნის და გამოცდილების გაზიარების მიზნით >წინ გაუძღვეს დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის პროცესს რეგიონში >პირველი ორი წლის განმავლობაში ჩატარებული კვლევის შედეგების გასაჯაროება >ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს შემდგომი წვლილის განსაზღვრა ახალი დაცული ტერიტორიების შექმნის საქმეში. მაგალითად, კანონის მიღება სვანეთში ახალი დაცული ტერიტორიების შექმნის შესახებ.
[GO- 1] - დაცული ტერიტორიების მართვაში ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს შესაძლო წვლილის შეტანის განსაზღვრა
>ყოველი 2 წლის განმავლობაში, განსაზღვრეთ ინციატივები, რომლებიც შეიძლება დაფინანსებულ იყოს ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს მიერ, გარდა იმ წვლილისა, რომელიც მას შეტანილ აქვს პროექტის საოპერაციო ბიუჯეტის დაფინანსებაში, მაგალითად სწავლა, საველე კვლევები, საგანმანათლებლო პროგრამები, ინფრასტრუქტურის განვითარება. >გაფორმდეს ურთიერთგაგების მემორანდუმი ერთობლივ აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროსთან და რომელშიც მოცემულ იქნება ზედამხედველობისა და შეფასების ღონისძიებების ჩატარების აუცილებლობა. >გარკვეული სახის მომსახურეობის და სამუშაოების შესყიდვა და საჯაროდ გამოაცხადეთ ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს მიერ დაფინანსებულ ინიციატივებზე მიღებული შედეგები.

6.5 საზოგადოების საინვესტიციო ინიციატივების საკუთრება და მოვლა-პატრონობა

ინვესტიციების ნაწილი რომელიც დაფინანსებულია საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამის ფარგლებში (ნაწილი 5.5) გადაეცემა მესტიის მუნიციპალიტეტს, სხვა ინვესტიციები შეიძლება გადაეცეს სამინისტროებს და სამთავრობო უწყებებს დამოკიდებლად მათი იურისდიქციისა.

[GC- 8] - ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროსთვის დახმარების გაწევა იმ ინვესტიცების მფლობელების განსაზღვრაში, რომლებიც უნდა გადაეცეს სამთავრობო უწყებებს
> იურისდიქციიდან გამომდინარე, სამთავრობო უწყებები, რომლებიც გამოვლენილია ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს მიერ, როგორც ადგილობრივი ინვესტიციის საბოლოო მფლობელები და დაფინანსებულნი არიან საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამის ფარგლებში თავიდანვე ჩართულნი უნდა იყვნენ ინვესტიციის გადაცემის პროცესში, რათა მოხდეს შეთანხმება აღნიშნული ინვესტიციის მიღებაზე და მისი დაფინასების ფარგლებში განხორციელებული სამუშაოების მასშტაბზე და მათ დასრულების ვადებზე. > ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროსთან ერთობლივად შემუშავდეს ურთიერთგაგების მემორანდუმი ინვესტიციის მფლობელობასა და ტექნიკურ პასუხისმგებლობაზე. > რესურსების მობილიზება, რომლებიც საჭიროა საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამის ფარგლებში დაფინანსებული ინიციატივის მდგრადობისათვის გრძელვადიან პერსპექტივაში.
[GC- 9]– რესურსების მობილიზება, რომლებიც საჭიროა საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამის ფარგლებში დაფინანსებული ინიციატივის მდგრადობისათვის გრძელვადიან პერსპექტივაში.
> რესურსების მობილიზება, რომლებიც საჭიროა საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამის ფარგლებში დაფინანსებული ინიციატივის მდგრადობისათვის გრძელვადიან პერსპექტივაში.

[GO- 2] - ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროსთვის დახმარების გაწევა იმ ინვესტიციების მფლობელების განსაზღვრაში, რომლებიც დაფინასებულია საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამის ფარგლებში და ჩართულია მათ გრძელვადიან მდგრადობაში.

6.6 გარემოსდაცვის ნებართვაში გარემოს და სოცალური დაცვის პირობების ზედამხედველობა

2015 წლის გარემოსდაცვის ნებართვა ადგენს 29 პირობას, რომელიც უშუალოდ დაკავშირებულია პროექტით გათვალისწინებულ სამუშაოებთან. ეს პირობები შეჯამებულია შემდეგ გვერდზე, ცხრილში 6. ამ პირობების შესრულებას პროექტით გათვალისწინებული სამშენებლო სამუშაოების განხორციელებისა და ექსპლუატაციის პერიოდში ზედამხედველობას გაუწევს საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო.

[GC- 10] - **სამშენებლო სამუშაოების დროს გარემოსდაცვის ნებართვაში დადგენილი პრობების ეფექტური დანერგვა**

> განსაზღვრეთ პროქტით გათვალისწნებული სამუშაოების დროული და ხარისხიანი წარდგენა და განიხლეთ ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს საქმიანობის ზედამხედველობის ანგარიშები.

> განიხლეთ საპროექტო დოკუმენტაცია გარემოს დაცვის ნებართვაში ჩამოთვლილი პირობების უზრუნველსაყოფად (ცხრილი 6 შემდეგ გვერდზე).

> ჩაატარეთ რეგულარული ზედამხედველობა ადგილზე ინსპექტირებით.

[GO- 3] - **სამშენებლო სამუშაოების დროს გარემოსდაცვის ნებართვაში დადგენილ პირობების ეფექტური დანერგვა**

> განსაზღვრეთ პროქტით გათვალისწნებული სამუშაოების დროული და ხარისხიანი წარდგენა და განიხლეთ ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს საქმიანობის ზედამხედველობის ანგარიშები

> განიხლეთ საპროექტო დოკუმენტაცია გარემოსდაცვის ნებართვაში ჩამოთვლილი პირობების უზრუნველსაყოფად (ცხრილი 6 შემდეგ გვერდზე).

> ჩაატარეთ რეგულარული ზედამხედველობა ადგილზე ინსპექტირებით.

6.7 ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლებს შორის კოორდინაცია ნენსკრა და ნაკრა მდინარეების წყალგამყოფ ზონაში

ერთობლივ ზემოქმედების შეფასებაში (ტ.10 დამატებითი გარემოსდაცვის და სოციალური კვლევები), ხაზგასმით აღინიშნა ნენსკრას და ნაკრას მდინარეების წყალგამყოფ ზონაში არსებული თითოეული მშენებარე ჰიდროელექტროსადგურის პროექტის მიერ დაგეგმილ შემარბილებელ სტრატეგიებზე არსებული ინფორმაციის კოორდინირების და გაცვლის აუცილებლობა. დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმა (ტ.7 დამატებითი გარემოსდაცვის და სოცალური კვლევები) მოიცავს მართვის სამოქმედო გეგმას, რომელიც ეხება ამ ორი მდინარის წყალგამყოფ ზონაში სხვა მშენებარე ჰიდროელექტროსადგურებთან კომუნიკაციას. საქართველოს მთავრობა და მათ შორის, საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო და საქართველოს

გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო შეასრულებენ გადამწყვეტ როლს, რათა უზრუნველყონ, რომ ორი მდინარის წყალგამყოფ ზონაში წარმოდგენილი ყველა მშენებარე ჰიდროელექტროსადგური მონაწილეობას მიიღებს ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს მიერ ამ მიზნით ორგანიზებულ ფორუმში.

აღნიშნული მიდგომა შეესაბამება 2014 წლის ევროკავშირსა და საქართველოს შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმების ერთ-ერთ დებულებას, რომელიც მოიცავს საქართველოს კანონის "წყლის შესახებ" დაახლოებას ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის პრინციპებთან და მიდგომებთან. სხვა საკითხებთან ერთად, იგი მოიცავს მდინარის აუზის სიდიდის იდენტიფიცირებას, მდინარის აუზების მართვის გეგმების შედგენასა და ამ გეგმების საჯარო კონსულტაციებს. 2014 წლის[8] ევროკავშირსა და საქართველოს შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმება იმართება საქართველოს ინტეგრაციის საკითხებში სახელმწიფო მინისტრის მიერ. ამ შეთანხმების ცალკეული დებულებების მართვა ევალება სხვადასხვა სამინისტროებს.

წყლის რესურსების მართვის საკითხებთან დაკავშირებული დებულებები უშუალოდ ეხება გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს. 2017 წლის ოქტომბერში სს 'ნენსკრა ჰიდრო'-მ გამართა შეხვედრები წყლის რესურსების ინტეგრირებულ მართვის დეპარტამენტთან - რომელიც მდინარის აუზის მენეჯმენტისთვის ასოცირების შესახებ შეთანხმების იმპლემენტაციისათვის მთავარ პარტნიორს წარმოადგენს რომელიც ითვალისწინებს მდინარე ენგურის აუზის მართვის ორგანიზაციის საქმიანობასთან დაკავშირებული პროგრესის სწორედ გაგებას.

არსებული კანონი 'წყლის შესახებ' 1997 წლიდან თარიღდება და იგი არ ვრცელდება მდინარის აუზის პრინციპებზე. შემუშავდა ახალი კანონი 'წყლის შესახებ', რომელიც ფარავს მდინარის აუზების მართვის მიდგომას ევროკავშირის წყლის რესურსების ჩარჩო დირექტივასთან მიმართებით და განმარტავს სახელმწიფო ინსტიტუტების როლს. ასევე მომზადდა რამოდენიმე ახალი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტი წყლის რესურსების მართვასთან და ახალი კანონით გათვალისწინებული დებულებებით გათვალისწინებული საკითხების პრაქტიკულ დანერგვასთან დაკავშირებით. წინამდებარე ანგარიშის შედგენის დროს, ახალი კანონი 'წლის შესახებ' და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები სავარაუდოდ 2017[9] წლის ბოლოსთვის იქნება მიღებული. კანონპროექტი 'წყლის შესახებ' ითვალისწინებს მდინარეების აუზების ცალცალკე დაყოფას და მდინარეების აუზების მართვის გეგმების შემდგომ წარდგენას გარემოს დაცვის სამინისტროში. მდინარეების აუზების განაწილების პროცესი დაიწყო და "მდინარის აუზის ტერიტორიული საზღვრების მართვის დამტკიცების შესახებ" კანონპროექტი არის ხელმისაწვდომი, მაგრამ ჯერ არ არის

[8] გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ევროპის ეკონომიკის კომისია (UNECE) და ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია (OECD),არმოსავლეთ ევროპაში, კავკასიაში და ცენტრალურ აზიაში მდინარის აუზის მართვის იმპლემენტაცია (Implementation of basin management principle in Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia). ევროკავშირის საკომუნიკაციო წყლის ინიციატივა ეროვნული პოლიტიკის დიალოგების პროგრეს ანგარიში 2016 წლის მაისი. (European Union Water Initiative National Policy Dialogues progress report 2016. May 2016).

[9] წყარო: სს’ნენსკრაიდრო’-სა და მარიამ მაკაროვას შორის შეხვედრა 2017 წლის 06 ოქტომბერს.

დამტკიცებული. იგი განსაზღვრავს 6 მდინარის აუზს[10], მათ შორის ენგურ-რიონის რეგიონის აუზს, რომელიც თავის მხრივ მოიცავს მდინარე ენგურის აუზს. მიუხედავად იმისა, რომ მდინარეების ენგურ-რიონის აუზების დაყოფის პროცესი დაიწყო, მდინარეების ენგურ-რიონის აუზების მართვის გეგმა ჯერ-ჯერობით არ არის გაკეთებული. საქართველოში ჯერ კიდევ არ არის ჩამოყალიბებული მდინარეების აუზების მართვის ორგანიზაცია, რის შედეგადაც, ენგურის-რიონის აუზის წყლის რესურსების მართვა ჯერ-ჯერობით ცენტრალურ დონეზე ხდება. 2014 წლის ევროკავშირსა და საქართველოს შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმების ხელშეკრულების მოთხოვნების გათვალისწინებით, მდინარის აუზის მენეჯმენტის გეგმების მომზადება, საზოგადოებასთან კონსულტაციები და ამ გეგმების საჯაროდ გამოქვეყნება, უნდა შესრულდეს 6-8 წლის განმავლობაში, ანუ მას შემდეგ, როდესაც ნენსკრა ჰესის პროექტის შედეგად უკვე მოხდება ელექტროენერგიის გამომუშავება. მდინარეების ნენსკრას და ენგურის ხეობაში ნენსკრა ჰესის და სხვა ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლებსა და ოპერატორებს შორის აუცილებელი პრო-აქტიური კოორდინაცია სრულიად გამართლებულია, სანამ მდინარეების ენგურ-რიონის აუზის მართვის ორგანიზაცია სრულად არ იფუნქციონირებს.

[GC- 11] - ნენსკრა და ნეკრა მდინარეების წყალგამყოფებში მშენებარე ჰდროელექტროსადგურებს შორის კოორდნაცის სპონსორობა > ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლებს შორის კომუნიკაციის ხელშეწყობა > პროგნოზირებული გარემოსდაცვის და სოციალური ზემოქმედების და თითოეული ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლების მიერ დაგეგმილ შემარბილებელ ღონისძიებებთან დაკავშირებით ყოველწლიური შეხვედრების თავმჯდომარეობა. > ერთობლივად მიღებულ მდგრადობასთან და სიძლიერესთან დაკავშირებული საკითხების განხილვა.
[GC- 12] - ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლებს შორის არსებული შემარბილებელი სტრატეგიის მდგრადობის უზრუნველყოფა > მოითხოვს, რომ პერსპექტივაში მდინარის ნაკადის სქემები ნენსკრას და ნაკრას წყალგამყოფებში აღჭურვილ იყოს ეკოლოგიური ნაკადებით და თევზისთვის საჭირო გასასვლელებით.
[GO- 4] - ნენსკრა და ნეკრა მდნარეების წყალგამყოფებში მშენებარე ჰდროელექტროსადგურებს შორის ყოველწლიური კოორდნაცის სპონსორობა > ჰიდროელექტროსადგურებს შორის კომუნიკაციის ხელშეწყობა > პროგნოზირებული გარემოსდაცვის და სოციალური ზემოქმედების და თითოეული ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლების მიერ დაგეგმილ შემარბილებელ ღონისძიებებთან დაკავშირებით ყოველწლიური შეხვედრების თავმჯდომარეობა > ერთობლივად მიღებულ მდგრადობასთან და სიძლიერესთან დაკავშირებული საკითხების განხილვა.
[GO- 5] - ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლებს შორის არსებული შემარბილებელი სტრატეგიის მდგრადობის უზრუნველყოფა მოითხოვს, რომ პერსპექტივაში მდინარის ნაკადის სქემები ნენსკრას და ნაკრას წყალგამყოფებში აღჭურვილი იყოს ეკოლოგიური ნაკადებით და თევზისთვის საჭირო გასასვლელებით.

[10] მდინარის აუზის ტერიტორია განისაზღვრება იმ მიწისა და ზღვის რეგიონით, რომელიც შედგება ერთი ან რამოდენიმე სამეზობლო მდინარის აუზისგან, თავის კუთვნილ მიწისქვეშა წყლებთან და სანაპირო წყლებთან ერთად, რაც მდინარეების აუზების მართვის მთავარ ერთეულს შეადგენს.

ცხრილი 4–2015 წლის გარემოსდაცვის ნებართვაზე თანდართული პირობების რეესტრი

	გარემოსდაცვის ნებართვაზე თანდართული პირობები (N60, 02.10.2015)	სად არის აღნიშნული პირობა მოცემული გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის გეგმაში, თუ პროექტის სხვა რომელიმე დოკუმენტაციაში
1	• შემარბილებელი ღონისძიებების დანერგვა, რომლებიც ჩამოყალიბებულია 2015 წლის გარემოსდაცვის და სოციალური ზემოქმედების შეფასების ანგარიში. • ნარჩენების მართვა, სწრაფი რეაგირება, გარემოს მართვის და გარემოსზედამხედველობის გეგმები მშენებლობასა და ექსპლუატაციისათვის.	• სამუშაოების შემსრულებელი კონტრაქტორი სამუშაოების წარმართვის პერიოდში (ნაწილი 4) • გარემოსდა სოციალურიდაცვის მართვის სისტემის მფლობელები საოპერაციო პეროდისთვის (ნაწილი 5)
2	• დეტალური დაგეგმვისას გადამოწმდეს კაშხალის სტაბილურობა და ნაგებობების სეისმური მდგრადობა.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრლებია კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები; გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის მფლობელები (ნაწილი 5.2.3.1)
3	• ტოპოგრაფიული რუკის შექმნა, რომელზედაც ნაჩვენები იქნება შესაძლო საშიში გეოლოგიური პროცესების ადგილები (ქვის ცვენა, მეწყერი, ეროზია, ღვარცოფები, ზვავები).	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრლებია კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები; ტ. 6 ბუნებრივი საფრთხეები და კაშხალის უსაფრთხება
4	• საშიში გეოლოგიური პროცესების მახასიათებელ ზონაში მშენებლობის დროს შემამსუბუქებელი ღონისძიებების განვითარება და ზედამხედველობა.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრლებია კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძრითადი გეგმა
5	• საშიში გეოლოგიური პროცესების მახასიათებელ ზონაში მშენებლობის დროს ემცნოს საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს საშიში გეოლოგიური პროცესების შემარბილებელი ღონისძიებების, ზედამხედველობის და ყველა ამ საკთხთან მიმართებით არსებული დოკუმენტაცის შესახებ.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრლებია კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები; გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის მფლობელები (ნაწილი0)
6	• მუშაობის დროს, ამინდის პირობებების ცვლილებებთან დაკავშირებით მოხდეს ამ ცვლილებების იდენტიფიცირება, ზედამხედველობა და ანგარიშგება, როგორც ამას რეგიონალური ერთობლივი ზემოქმედება მოითხოვს ყველა სხვა ჰიდროელექტროსადგურებთან მიმართებით.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის მფლობელები (ნაწილი 5.13.4.2)
7	• ექსპლუატაციაში შესვლამდე მოხდეს მშენებლობის და სამუშაო პროცესის გავლენის ქვეშ მყოფი წყაროების იდენტიფიცირება, ანგარიშის მომზადება და ზედამხედველობა.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის მფლობელები (ნაწილი 5.13.3.1)

	გარემოსდაცვის ნებართვაზე თანდართული პირობები (N60, 02.10.2015)	სად არის აღნიშნული პირობა მოცემული გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის გეგმაში, თუ პროექტის სხვა რომელიმე დოკუმენტაციაში
8	• ექსპლუატაციაში შესვლამდე, შემუშავდეს მართვის გეგმა ტურბინის გაგრილებისას მაღალი ტემპერატურის წყლის წარმოქმნის შემამსუბუქებელი ღონისძიებების გატარებისთვის.	• პროექტით არ არის გათვალისწნებული წყლის გაგრილებასთან დაკავშირებული სამუშაოები.
9	• მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს, მდინარე ლეხვევრას და მდინარე ლეხნასჰურას ადიდებს დროს მდინარე ნაკრას კალაპოტში ნატანის და ნალექის ჩადინების ზედამხედველობა.თუ არსებულ ზონაში სიტუაცია გაუარესდება, აუცილებელია ნატანის და ნალექისგან კალაპოტის გაწმენდა.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის მფლობელები (ნაწილი 5.6.4.2)
10	• მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს, ნენსკრას და ნაკრას მდინარეების წყლებში ბინადარი იხტიო ფაუნის იდენტიფიცირება და შემამსუბუქებელი ღონისძიებების გატარება. • მიმდინარე წლის წარმოების 4-5 გრ1 მილიონი ერთეული განიხილება, როგორც კომპენსაცია.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის მფლობელები (ნაწილი 5.13.3.5) • საკითხების განხილვა ერთობლივ აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰდროს სპეცალისტებთან და მოსახლეობასთან
11	• ჰიდრომეტრული სადგურების მშენებლობა, მონტაჟი, მდინარეებზე ნენსკრა და ნაკრა. კვარტალური ანგარიშგება საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს. • ჰიდრომეტრული სადგურების მშენებლობა, მონტაჟი, მდინარე ნენსკრას კაშხალსა და პირველ შენაკადს შორის. კვარტალური ანგარიშგება საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის მფლობელები (ნაწილი 5.13.3.2 და 5.13.4.2)
12	• არჩაყაროთ გვირაბის გათხრის შედეგად ნარჩენი მიწა და ქვები მდინარე ნენსკრას მომავალი წყალსაცავის ადგილას.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის მფლობელები (ნაწილი 5.10.3.1)
13	• საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს წარუდგინეთ ნარჩენებისთვის საჭირო ადგლების ლოკაცია და მიიღეთ თანხმობა.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრლებია კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძრითადი გეგმა
14	• ივნისიდან სექტემბრის ჩათვლით ჩაატარეთ ზედამხედველობა ჰაერის ტენიანობის ცვლილებასთან და მყინვარის დნობასთან დაკავშირებით.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის მფლობელები (ნაწილი 5.13.4.2)

	გარემოსდაცვის ნებართვაზე თანდართული პირობები (N60, 02.10.2015)	სად არის აღნიშნული პირობა მოცემული გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის გეგმაში, თუ პროექტის სხვა რომელიმე დოკუმენტაციაში
15	• საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს წარუდგინეთ პრევენციული ღონისძიებების ნუსხა, რომელიც შემუშავებული იყო ბუნებრივ კატასტროფებზე და უბედურ შემთხვევებზე რეაგირების გეგმის ფარგლებში.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრლებია კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძრითადი გეგმა
16	• მშენებლობისდაექსპლუატაციისდროს ჩაატარეთ წყალსაცავის ფსკერზე ნალექის დაგროვებაზე ზედამხედველობა და წარუდგინეთ წლიური ანგარიში საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის მფლობელები (ნაწილი 5.13.4.2)
17	• მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს, რუკაზე დაიტანეთ ნარჩენებისთვს გამოყოფილ ადგილები და წარუდგინეთ ანგარიში საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.3.3)
18	• შესაბამობა 2013-12-31 საქართველოს მთავრობის დადგენილება №424 „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ"	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრლებია კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძრითადი გეგმა
19	• ეროვნული სატყეო სააგენტოს თანხმობა მცენარეული საფარის გაწმენდაზე ხე-ტყის ჭრის დაწყებამდე.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრლებია კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძრითადი გეგმა
20	• გვირაბიდან გამოსული წყლების ხარსხის ზედამხედველობის უზრუნველყოფა.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრლებია კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძრითადი გეგმა
21	• დარწმუნდით, რომ ოპერირების ფაზაზე წყალსაცავის ზონა შეტანილია წყლის ხარისხზე დაკვირვების და ზედამხედველობის გეგმაში.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.4.2)
22	• კაშხლის ექსპლუატაციის დროს წყლის შემწოვების ზედამხედველობის უზრუნველყოფა.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.4.2)
23	• ნარჩენების მართვის კოდექსის შესაბამისობაში, ინერტული ნარჩენების მართვის და განვითარების გეგმის შემუშავება.	• სამუშაოების შემსრულებელი კონტრაქტორი სამუშაოების წარმართვის პერიოდში (ნაწილი 4)

	გარემოსდაცვის ნებართვაზე თანდართული პირობები (N60, 02.10.2015)	სად არის აღნიშნული პირობა მოცემული გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის გეგმაში, თუ პროექტის სხვა რომელიმე დოკუმენტაციაში
24	• იმ შემთხვევაში, თუ წყლით დაიფარება ლიცენზირებული მიწის ნაკვეთები, გააფორმეთ ხელშეკრლება ლიცენზიის მფლობელ ორგანიზაცასთან გათხრითი სამუშაოების წარმართვსათვის.	• პროექტების ინფრასტრუქტურისა და რეზერვუარის ნაკადში სამთო ლიცენზია არ არის
25	• შემარბილებელი ღონისძიებების დანერგვა წყლის ბიომრავალფეროვნებაზე და საჭიროების შემთხვევაში, შესაბამისი კომპენსაციის ქმედებების განხორციელება.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.3.5)
26	• ბიომრავალფეროვნების ბოტანიკურ კომპონენტის ზედამხედველობის გეგმის ჩამოყალიბება.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილიბი 5.13.3.3)
27	• კონსერვაციის / აღდგენის გეგმების და ბიოლოგიური რეაბილიტაციისა და კომპენსაციის სპეცფკაციების ჩამოყალიბება.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილები 5.13.3.3))
28	• ბიომრავალფეროვნების მართვა მოიცავს შემარბილებელი ღონისძიებების ყველა ეტაპს და დაფუძნებულია დამატებითი კვლევების შედეგებზე.	• ტ.4 - ბიომრავალფეროვნების ზემოქმედების შეფასება • გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილები-5.13.3.3)
29	• დამატებითი კვლევების ჩატარება, მცენარეთა, ცხოველთა და მათი გავრცელების არეალზე პროექტით გათვალისწნებილი სამუშაოების ზემოქმედებასთან დაკავშირებით და შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმის მომზადება.	

7. ბიუჯეტი

გარემოს და სოციალური დაცვის სამოქმედო გეგმის განხორციელების პასუხისმგებლობა და მისი ღირებულება ერთობლივი სააქციო საზოგადოება ნენსკრა ჰიდროს პასუხისმგებლობის ქვეშ შეჯამებულია ცხრილში 7. ეს არის წინასწარ შემუშავებული ბიუჯეტი, რომელიც საჭიროებს გადახედვას და განახლებას პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების მიმდინარეობის დროს, რადგან პროექტთან დაკავშრებული და მიმდინარე სამუშაოების დროს შესაძლებელია გამოიკვეთოს დამატებითი, ან შემცირდეს არსებული ხარჯები. ის შედგება:

- ბიუჯეტის ნაწილისგან მშენებლობის პერიოდში (2018-2022): 16,616,000 აშშ დოლარი.
- წლური ბიუჯეტისგან პროექტის ოპერირების ფაზაზე (>2022), პირველ ხუთი წლისათვის: 947,000 აშშ დოლარი.

ღონისძიებათა განხორციელების ფარგლებში განსაზღვრული ბიუჯეტი, რომელზედაც პასუხისმგებელია საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოების კონტრაქტორი, მოცემულია და შედის საინჟნრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოების ხელშეკრულებაში. საინჟნრო-სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი კომპანიის ბიუჯეტი მოცემულია და შედის საინჟნრო-სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი კომპანიის ხელშეკრულებაში. ამიტომაც აღნიშნული ხარჯები არ არის მოცემული ცხრილში 7. ღონისძიებათა განხორციელების ფარგლებში განსაზღვრული ბიუჯეტი, რომელზედაც პასუხისმგებელია სამინისტროები/სამთავრობო სააგენტოები არ არის განსაზღვრული, რადგან სავარაუდოა, რომ ამ სამუშაოებისთვის გასაწევი ხარჯები ასახულია შესაბამისი სამინსტროს/სააგენტოს წლიური ბიუჯეტის საოპერაციო ხარჯებში.

ცხრილი 5 - გარემოს და სოციალური დაცვის სამოქმედოგეგმის ბიუჯეტი - სამუშაოთა ჩამონათვალი ერთობლივი სააქციო საზოგადოება ნენსკრა ჰიდროს პასუხისმგებლობისქვეშ

სამუშაო გეგმა	სამუშაოების შემსრულებელი მხარე		მშენებლობა	წლიური საოპერაციო ხარჯები	
	მომზადება	შესრულება	2018 - 2022	ოპერირების პირველი 5 წელი	> 2027
გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემა	JSCNH; AS	JSCNH	$1,686,000	$102,000	$42,000
სამშენებლო სამუშაოების გარემოსდაცვითი ზედამხედველობა	OE	OE; JSCNH	$350,000	$ -	$ -
მიწების შემენა და განსახლებასთან დაკავშირებული ხარჯები	JSCNH	JSCNH, GoG	$3,080,000	$ -	$ -
საძოვრებთან მისასვლელი გზების აღდგენა	JSCNH	EPC, CO	$1,100,000	$100,000	$100,000
თანამოსახლეების საინვესტიციო გეგმა	JSCNH	NGO, AS, CO,	$4,250,000	$150,000	$150,000
წყალდიდობებისგან და ნიადაგის ეროზიისგან დაცვის გეგმა	ENG	CO	$1,825,000	$70,000	$70,000
საგანგებო მზადყოფნს გეგმა	EPC, JSCNH	JSCNH, GoG	$,770,000	$10,000	$10,000
მცენარეული საფარის დაცვა	JSCNH, AS	AS	$1,725,000	$30,000	$30,000
ცხოველთა დაცვის სამუშაოები	JSCNH, AS	JSCNH, AS	$600,000	$145,000	$70,000
წყლის ხარისხის კონტროლი	JSCNH, OE	EPC, JSCNH	$200,000	$60,000	$60,000
საზოგადოებრივი კონსულტაციებისა და ჩართულობის პროცესი	JSCNH, AS	JSCNH, AS	$340,000	$ -	$ -
გარემოს და სოციალური დაცვის ზედამხედველობის გეგმა	JSCNH, AS	JSCNH, AS	$690,000	$280,000	$105,000
სულ			**$16,616,000**	**$947,000**	**$637,000**

EPC: საინჟნრო სამუშაოების, შესყიდვების და მშენებლობის კონტრაქტორი; OE: საინჟინრო-სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი კომპანია; AS: საკონსულტაციო კომპანია; CO: სამშენებლო კომპანია; NGO: არასამთავრობო ორგანიზაციის ხელმძღვანელი; JSCNH: ერთობლივი სააქციო საზოგადოება ნენსკრა ჰიდრო; GoG: სამინსტრო/სამთავრობო სააგენტო; ENG: საინჟინრო კომპანია

ბიუჯეტში ყველა თანხა მოცემლია აშშ დოლარში ($)

8. სამოქმედეო გეგმა

მომდევნო გვერდზე არსებული განტის გრაფიკი გვიჩვენებს სამუშაოთა განხორციელების გეგმას, რომელზედაც პასუხისმგებელია ერთობლივი სააქციო საზოგადოება ნენსკრა ჰიდრო მშენებლობის წარმართვის მთელი პროცესის პეროდში. სამუშაოთა გრაფიკი სამუშაოთა წარმართვის პეროდში მომზადებული და განხორციელებული იქნება 2021 წელს, როგორც გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის ნაწილი.

Task Name

CONSTRUCTION ACTIVITIES
- Early works
- ESIA Package disclosure period
- Main construction works
- Start of tunneling TBM excavation works
- Start of Nenskra reservoir filling
- Start of Nakra transfer
- Power Generation

ENVIRONMENTAL & SOCIAL MANAGEMENT SYSTEM

ESMS 1.- SYSTEM DEVELOPMENT
- [OC- 1] - Policies and Procedures.
- [OC- 2] - Finalize the 2017 Supplementary E&S studies after disclosure
- [OC- 3] - Compliance Execution Plan.
- [OC- 4] - Database Management.
- [OC- 5] - Quantify Performance Indicators.

ESMS 2.- SYSTEM IMPLEMENTATION
- [OC- 6] - Annual Work Plan and resource scheduling
- [OC- 7] - Mobilize human resources: Team and training
- [OC- 8] - Prepare the transition, between construction to operation to maximise local content
- [OC- 9] - Execution of the Annual Work plan activities
- [OC- 10] - Progress Activity Reporting and Communication

ENVIRONMENTAL SURVEILLANCE OF CONSTRUCTION WORKS

SURV.1- INTEGRATION OF ALTERNATIVE DESIGN INTO FINAL DESIGN
- [OC- 11] - Materialize proposed changes in design for E&S purposes into detailed design.
- [OC- 12] - Verify appropriateness of proposed detailed design with intended purpose.
- [OC- 13] - Review and approve the studies and actions on natural hazards management

SURV.2- ENVIRONMENTAL SUPERVISION OF CONSTRUCTION METHODS
- [OC- 14] - Landscaping and limited use of shotcrete for slopes stabilization.
- [OC- 15] - Review and approve the CC-ESMP preparation.
- [OC- 16] - Environmental permitting & social license to operate for non-defined project components
- [OC- 17] - Stakeholder Engagement Measures
- [OC- 18] - Site inspection and environmental coordination meetings.
- [OC- 19] - Environmental non-conformity management.
- [OC- 20] - Environmental monitoring carried out by the EPC Contractor.
- [OC- 21] - Site Rehabilitation Planning and execution.

LAND ACQUISITION AND LIVELIHOOD RESTORATION

LALRP1.- PREPARATION, NEGOTIATION AND COMPENSATION
- [OC- 22] - Land report preparation and submission.
- [OC- 23] - Assist the GoG in negotiation with affected households.
- [OC- 24] - Payment of compensation.

LALRP2.- LIVELIHOOD RESTORATION
- [OC- 25] - Transitional supply of fodder for people affected by loss of pasture
- [OC- 26] - Livelihood restoration for people significantly affected
- [OC- 27] – Livelihood restoration for severely affected people.

LALRP3.- UPDATE OF THE LALRP
- [OC- 28] – Avoidance or minimization of any additional physical displacement
- [OC- 29] - Land report preparation and submission for areas not defined in November 2017
- [OC- 30] - Assist the GoG in negotiation with affected households for areas not defined in November 2c
- [OC- 31] - Payment of compensation for affected areas not defined in November 2017
- [OC- 32] – Update LALRP report and database

LALRP4.- MONITORING
- [OC- 33] – Internal monitoring and evaluation
- [OC- 34] – External monitoring and audit

RESTORATION OF ACCESS TO PASTURES

PAST1.- RESTORATION OF ACCESS TO EXISTING PASTURES
- [OC- 35] - Map existing accesses and propose alternatives to avoid disruption of access to pastures.
- [OC- 36] - Engage the affected villagers and confirm appropriateness of proposed alternative.
- [OC- 37] – Execute and control effectiveness of agreed solutions
- [OC- 38] - Reinstate main access to existing pasture prior to demobilization.

PAST2.- RESTORATION OF PASTURES LOST ON TEMPORARY FACILITIES
- [OC- 39] - Design the final landform of temporary facilities to optimize conversion into pastures
- [OC- 40] – Execute the planned conversion of temporary facilities into pastures

PAST3.- CONSTRUCT A RESERVOIR BY-PASS CATTLE TRACK
- [OC- 41] - Routeing study and feasibility study
- [OC- 42] – Agree with authorities on ownership, operation and maintenance

COMMUNITY INVESTMENT

CIP1.- GOVERNANCE AND PLANNING OF COMMUNITY INVESTMENT
- [OC- 43] - Finalize the priority investment plan for 2017
- [OC- 44] - Create the CIP Advisory Committee and establish operating rules.
- [OC- 45] - Manage the CIP.
- [OC- 46] - Secure long-term use/benefit of the CIP-funded initiatives.

CIP2. - DELIVERING COMMUNITY INVESTMENT
- [OC- 47] - Investments in the health sector
- [OC- 48] - Internal roads
- [OC- 49] - Rehabilitation or construction of buildings
- [OC- 50] - Vocational training and skills development for construction period
- [OC- 51] - Agriculture and livestock support
- [OC- 52] - Tourism enhancement
- [OC- 53] - Support to preservation of Intangible Cultural Heritage

DOWNSTREAM FLOOD AND EROSION PROTECTION PLAN

DOWN1.- NENSKRA RIVER DOWNSTREAM FLOOD & EROSION PROTECTION
- [OC- 54] - Reservoir filling management
- [OC- 55] - Engineering studies within Chuberi and downstream of powerhouse.
- [OC- 56] - Procurement of selected protection works.
- [OC- 57] - Execution of flood protection measures.

DOWN2.- NAKRA RIVER DOWNSTREAM SEDIMENTATION PROTECTION
- [OC- 58] - Detailed engineering studies in Nakra river and downstream tributaries.
- [OC- 59] - Procurement of selected river maintenance works.
- [OC- 60] - Execution of downstream protection works.

EMERGENCY PREPAREDNESS PLAN

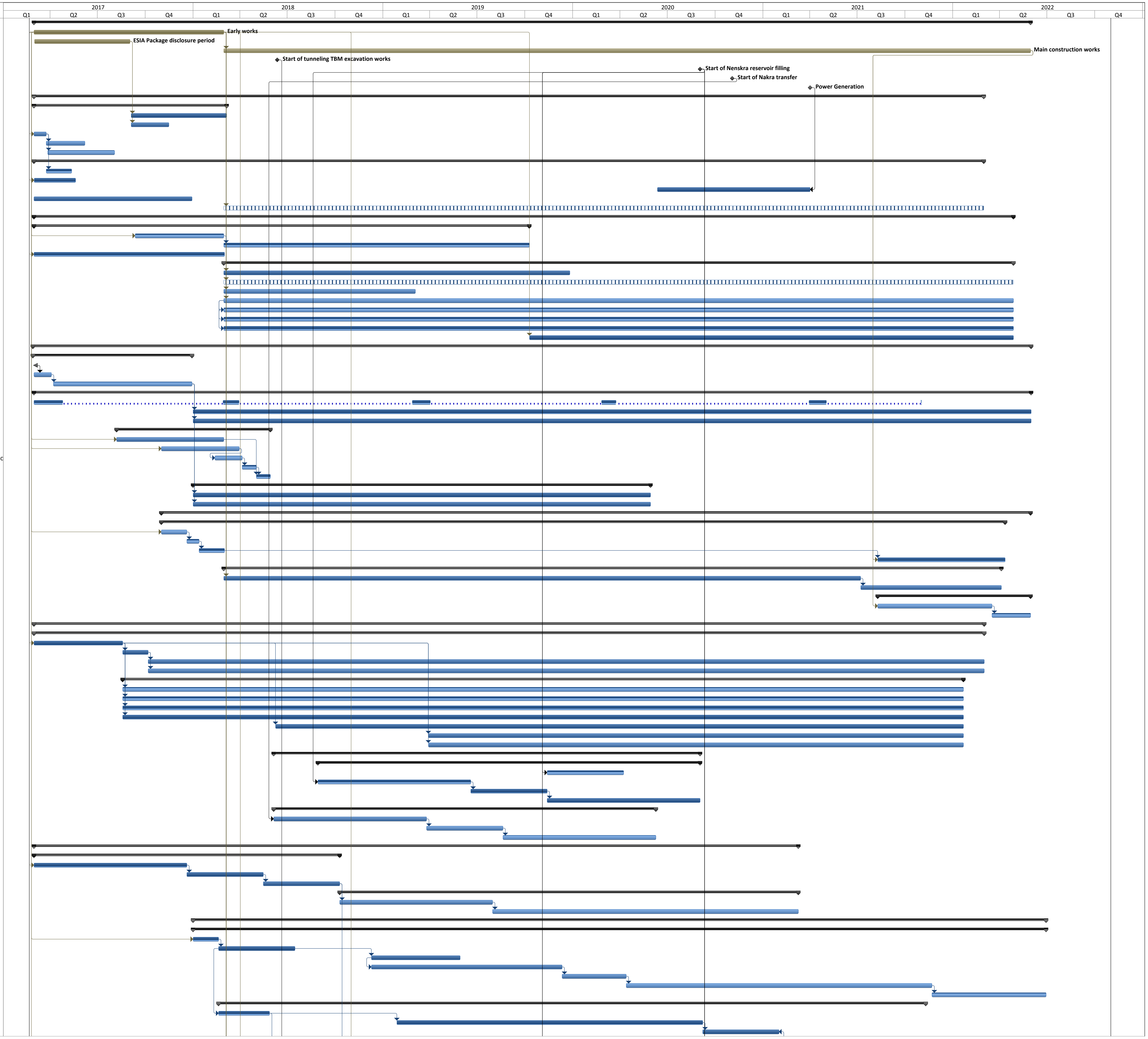
EPP1.- EPP DEVELOPMENT
- [OC- 61] - Agree on the scope of work with the EPC Contractor.
- [OC- 62] - Preparation of inundation maps
- [OC- 63] - Develop the Emergency Preparedness Plan document

EPP2.- EARLY WARNING SYSTEMS, TRAINING AND EXERCISE
- [OC- 64] - Procurement and installation of Warning Systems
- [OC- 65] - Training and Exercises

VEGETATION MANAGEMENT

VEG1.- REFORESTATION MANAGEMENT PLAN
- [OC- 66] - Contract professional advice on reforestation and forest management
- [OC- 67] - Full-scale inventory of forest habitat loss.
- [OC- 68] - Selection of replanting area.
- [OC- 69] - Prepare the Reforestation Management Plan.
- [OC- 70] - Collection of seeds and nursery preparation - for replanting.
- [OC- 71] - Nursery management.
- [OC- 72] - Planting works on reforestation sites.

VEG2.- REVEGETATION AND HABITAT MANAGEMENT PLAN
- [OC- 73] - Inventory of trees and shrubs listed on Georgian Red List.
- [OC- 74] - Monitor selection of native species and nursery preparation.
- [OC- 75] - Select areas targeted for the 1:10 replanting approach for each red list species trees/shrubs.



Task Name

[OC- 76] - Supervise replanting and aftercare.
VEG3.- RARE FLORAL CONSERVATION PROGRAM
[OC- 77] - Additional survey for rare herbaceous species.
[OC- 78] - Selection of conservation strategy if presence is confirmed.
[OC- 79] - Execution of replanting or habitat enhancement measures.
WILDLIFE CONSERVATION
WILD1.- ONGOING MONITORING BROWN BEAR
[OC- 80] - Additional baseline surveys on bear
WILD2.- CONTRIBUTION TO BIODIVERSITY CONSERVATION INITIATIVES
[OC- 81] – Engage the Ministry of Environment regarding the proposed Svaneti Protected area
[OC- 82] - Install bat and bird boxes
[OC- 83] - Support educational projects against illegal hunting of bear
WILD3.- RIVER FISH HABITAT MAINTENANCE
[OC- 84] - Finalize fish pass detailed design on the Nakra diversion weir.
[OC- 85] - Contract professional advice on river fish habitat management
[OC- 86] - Monitor physical obstacles to fish upstream migration in the Nakra River.
WATER QUALITY MANAGEMENT
WQM1.- POTENTIAL GEOCHEMICAL HAZARDS OF TUNNELLING SPOILS
[OC- 87] - Screening tunnelling spoils for presence of sulphur and other hazards.
[OC- 88] - Geochemical testing of spoils that could represent a hazard.
[OC- 89] - Management of spoil that represents an environmental risk.
WQM2.- GREEN WASTE MANAGEMENT
[OC- 90] - Reservoir Vegetation Clearing management.
[OC- 91] - Facilitate solutions to make good use of reservoir non-commercial forest products.
[OC- 92] - Removal of floating debris from the reservoir
WQM3.- RESERVOIR OPERATING MANAGEMENT
[OC- 93] - Change in design for environmental reasons
[OC- 94] - Incorporate water quality management into reservoir operating procedures.
PUBLIC CONSULTATION & PARTICIPATION
PUB1.- REGULAR COMMUNITY LIAISON
[OC- 95] – Establishment of Community Liaison System
[OC- 96] – Consultation regarding the location of new bridges in the Nenskra valley
[OC- 97] – Awareness campaigns on traffic related risks
[OC- 98] - Regular meetings with affected communities
[OC- 99] - Mitigation of the disturbance of beehives around the roads used by the Project
[OC- 100] – Information on construction activities
[OC- 101] – Monitoring and Progress reporting
PUB2.- PUBLIC CONSULTATIONS ON E&S STUDIES AND MANAGEMENT PLANS
[OC- 102] – Disclosure of the 2017 supplementary E&S studies
[OC- 103] – Communication on Dam Safety and Natural Hazards
[OC- 104] – Formal public meetings
PUB3.- GRIEVANCE MECHANISM
[OC- 105] – Implementation of the Grievance Mechanism
[OC- 106] – Management of the Grievance Mechanism
[OC- 107] – Monitoring and Progress reporting
PUB4.- PROJECT WEBSITE MANAGEMENT
[OC- 108] – Establishment of the Project Website
[OC- 109] – Public Disclosure of the 2015 ESIA and of the 2016 Supplementary E&S Studies
[OC- 110] – Regular update of the Website
PUB5.- ENGAGEMENT WITH NGOS AND NATIONAL LEVEL STAKEHOLDERS
[OC- 111] – Engagement with NGOs
[OC- 112] – Engagement with Governmental Agencies
[OC- 113] – Engagement with other HPP developers or operators
PUB1.- REGULAR COMMUNITY LIAISON
[OC- 114] – Regular meetings with affected communities
[OC- 115] – Continuation of awareness campaigns of traffic related risks
[OC- 116] – Monitoring & Reporting
[OC- 117] – Announcement of construction and operation activities to local communities
PUB2.- PUBLIC CONSULTATIONS ON E&S STUDIES AND MANAGEMENT PLANS
[OC- 118] – Communication on the Emergency Preparedness Plan
[OC- 119] – Management of the Grievance Mechanism
[OC- 120] - Reporting on Grievance Mechanism
PUB4.- PROJECT WEBSITE MANAGEMENT
[OC- 121] – Update of the Website with E&S monitoring activities
PUB5.- ENGAGEMENT WITH NGOS AND NATIONAL LEVEL STAKEHOLDERS
CHANGE MANAGEMENT PROCEDURE
CMP1.- SCREENING
[OC- 125] – Formalize and coordinate CMP with EPC Contractor and Owners Engineer
[OC- 126] – Initial Screening by JSCNH Technical Team
[OC- 127] – Screening by JSCNH E&S Team and decision on way forward
CMP2.- ASSESSMENT AND APPROVALS
[OC- 128] – Agree on responsibilities for E&S Assessment
[OC- 129] – Environmental and Social Analysis of technical alternatives
[OC- 130] – Environmental and Social Assessment of selected technical solution
[OC- 131] – Addenda to LALRP
CMP3.- PUBLIC DISCLOSURE
[OC- 132] – Public disclosure
ENVIRONMENTAL MONITORING PLAN
MON1.- WATER QUALITY
[OC- 133] – Nenskra reservoir water quality monitoring
[OC- 134] – Nenskra and Nakra rivers water quality monitoring
[OC- 135] – Monitoring of water springs and mineral water quality
MON2.- HYDROLOGY, ENVIRONMENTAL FLOW AND CLIMATE CHANGE
[OC- 136] – Monitoring of Mandatory Environmental Flow
[OC- 137] – Monitoring of river flow
[OC- 138] – Monitoring of water springs discharge
[OC- 139] – Monitoring of local weather in Nenskra reservoir and Chuberi
MON3.- LAND USE, EROSION AND REVEGETATION PROGRESS
[OC- 140] – Annual land use monitoring
MON4.- SOCIO-ECONOMIC INDICATORS
[OC- 141] – Annual Socioeconomic Households Survey
[OC- 142] – Community Perceptions survey
[OC- 143] – Collaboration with local Heath Authorities to establish Community Health Baseline
[OC- 144] – Project-induced in-migration
[OC- 145] – Local inflation monitoring
[OC- 146] – Labour audits
MON5.- RIVER FISH AND AQUATIC INVERTEBRATE
[OC- 147] – Fish monitoring in the Nenskra and the Nakra rivers
[OC- 148] – Invertebrate surveys in the Nenskra and the Nakra rivers
MON6.- PARTICIPATORY NOISE POLLUTION MONITORING
[OC- 149] – Establish the baseline
[OC- 150] – Manage complaints
[OC- 151] – Reporting disclosed to public
MON7.- REPORTING AND PUBLIC DISCLOSURE
[OC- 152] – Reporting to Lenders
[OC- 153] – Participatory Monitoring
[OC- 154] – Reporting to Environmental Authorities

Task Name	ამოცანა
CONSTRUCTION ACTIVITIES	სამშენებლო საქმიანობა
Early works	ადრეული სამუსაოები
ESIA Package disclosure period	ბსგზშ-ს გამოსაქვეყნებელი პაკეტი
Main construction works	ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები
Start of tunneling TBM excavation works	გვირაბის საბურღი მანქანისმეშვეობით გვირაბის გაყვანის სამუშაოების დასაწყისი
Start of Nenskra reservoir filling	ნენსკრას რეზერვუარის შევსების დააწყისი
Start of Nakra transfer	ნაკრიდან წყლის მიწოდების დასაწყისი
Power Generation	ენერგიის გენერაცია
ENVIRONMENTAL & SOCIAL MANAGEMENT SYSTEM	სამშენებლო პერიოდის განმავლობაში მართვის ღონისძიებები
ESMS 1.- SYSTEM DEVELOPMENT	ESMS 1.- სისტემის განვითარება
[OC- 1] - Policies and Procedures.	[OC- 1] - პოლიტიკა და პროცედურები.
[OC- 2] - Finalize the 2017 Supplementary E&S studies after disclosure	[OC- 2] – 2017 წლის დამატებითი E&S კვლევების დასრულება, გასაჯაროების შემდეგ
[OC- 3] - Compliance Execution Plan.	[OC- 3] – შესაბამისობის აღსრულების გეგმა
[OC- 4] - Database Management.	[OC- 4] - მონაცემთა ბაზის მართვა
[OC- 5] - Quantify Performance Indicators.	[OC- 5] - შესრულების ინდიკატორების რაოდენობრივი ზრდა
ESMS 2.- SYSTEM IMPLEMENTATION	ESMS 2.- სისტემის იმპლემენტაცია
[OC- 6] - Annual Work Plan and resource scheduling	[OC- 6] - წლიური სამუშაო გეგმა და რესურსების განაწილება
[OC- 7] - Mobilize human resources: Team and training	[OC- 7] - ადამიანური რესურსების მობილიზება: გუნდი და ტრენინგი
[OC- 8] - Prepare the transition, between construction to operation to maximise local content	[OC- 8] - მშენებლობიდან ექსპლუატაციაში გადასვლისათვის მომზადება, ადგილობრივი მნიშვნელობის გაზრდის მიზნით
[OC- 9] - Execution of the Annual Work plan activities	[OC- 9] - ყოველთვიური სამუშაო გეგმის აქტივობების შესრულება
[OC- 10] - Progress Activity Reporting and Communication	[OC- 10] - სამუშაოს შესრულების ანგარიშგება და კომუნიკაცია
ENVIRONMENTAL SURVEILLANCE OF CONSTRUCTION WORKS	მართვის ღონისძიებები პირველადი სამუშაოებისას
SURV.1- INTEGRATION OF ALTERNATIVE DESIGN INTO FINAL DESIGN	SURV.1- საბოლოო გეგმაში ალტერნატიული დიზაინის ინტეგრაცია
[OC- 11] - Materialize proposed changes in design for E&S purposes into detailed design.	[OC- 11] - გარემო და სოციალური მიზნებისთვის შემოთავაზებული ცვლილებების დეტალურ მოდელში ასახვა.
[OC- 12] - Verify appropriateness of proposed detailed design with intended purpose.	[OC- 12] - შეთავაზებული მოდელის სასურველ მიზანთან შესაბამისობის დადგენა.
[OC- 13] - Review and approve the studies and actions on natural hazards management	[OC- 13] - ბუნებრივი კატასტროფების მართვასთან დაკავშირებული კვლევებისა და ქმედებების გადახედვა და დამტკიცება.
SURV.2- ENVIRONMENTAL SUPERVISION OF CONSTRUCTION METHODS	SURV.2- სამშენებლო სამუშაოების მეთოდების გარემოსდაცვითი ზედამხედველობა
[OC- 14] - Landscaping and limited use of shotcrete for slopes stabilization.	[OC- 14] - კეთილმოწყობა და ფერდობების გამაგრებაში ტორკრეტბეტონის გამოყენების შეზღუდვა.
[OC- 15] - Review and approve the CC-ESMP preparation.	[OC- 15] -კონტრაქტორის სამშენებლო გარემოს დაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის მომზადების გადახედვა და მიღება.
[OC- 16] - Environmental permitting & social license to operate for non-defined project components	[OC- 16] – გარემოსდაცვითი ნებართვისა და სოციალური ლიცენზია განუსაზღვრელი კომპონენტებისთვის.
[OC- 17] - Stakeholder Engagement Measures	[OC- 17] - დაინტერესებული პირების ჩართვის საშუალებები.
[OC- 18] - Site inspection and environmental coordination meetings.	[OC- 18] - სამშენებლო ტერიტორიის ინსპექტირება და გარემოსდაცვითი საკოორდინაციო შეხვედრები.
[OC- 19] - Environmental non-conformity management.	[OC- 19] - გარემოსდაცვითი შეუსაბამობების მართვა.
[OC- 20] - Environmental monitoring carried out by the EPC Contractor.	[OC- 20] - პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის მიერ წარმოებული გარემოსდაცვითი მონიტორინგი.
[OC- 21] - Site Rehabilitation Planning and execution.	[OC- 21] - სამუშაოების წარმოების ადგილის რეაბილიტაცია, დაგეგმარება და აღსრულება.
LAND ACQUISITION AND LIVELIHOOD RESTORATION	მენეჯმენტის მოქმედებები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას
LALRP1.- PREPARATION, NEGOTIATION AND COMPENSATION	LALRP1. - პრეზენტაცია, მოლაპარაკება და კომპენსაცია
[OC- 22] - Land report preparation and submission.	[OC- 22] - მიწასთან დაკავშირებული მოხსენების მომზადება და ჩაბარება.
[OC- 23] - Assist the GoG in negotiation with affected households.	[OC- 23]- GoG-თვის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ოჯახებთან მოლაპარაკების წარმოებაში დახმარების აღმოჩენა.
[OC- 24] - Payment of compensation.	[OC- 24] - კომპენსაციის გადახდა.
LALRP2.- LIVELIHOOD RESTORATION	LALRP2. - საარსებო საშუალებების აღდგენა
[OC- 25] - Transitional supply of fodder for people affected by loss of pasture	[OC- 25]- გარდამავალ პერიოდში ფურაჟის მიწოდება იმ პირებისთვის, რომლებმაც ზემოქმედების შედეგად დაკარგეს საძოვრები.
[OC- 26] - Livelihood restoration for people significantly affected	[OC- 26]- მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული ოჯახებისთვის საარსებო საშუალებების აღდგენა.
[OC- 27] – Livelihood restoration for severely affected people.	[OC- 27]–მძაფრი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული ოჯახებისთვის საარსებო საშუალებების აღდგენა.
LALRP3.- UPDATE OF THE LALRP	LALRP3. - მიწის შესყიდვისა და საარსებო წყაროების აღდგენის გეგმის განახლება
[OC- 28] – Avoidance or minimization of any additional physical displacement	[OC- 28] – დამატებითი ფიზიკური ადგილმონაცვლეობის თავიდან აცილება ან მინიმუმადე დაყვანა.
[OC- 29] - Land report preparation and submission for areas not defined in December 2016	[OC- 29] – 2016 წლის დეკემბრისთვის გაუთვალისწინებელი მიწასთან დაკავშირებულ საკითხებზე მოხსენების მომზადება და ჩაბარება.
[OC- 30] - Assist the GoG in negotiation with affected households for areas not defined in December 2016	[OC- 30] - GoG-თვის იმ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ოჯახებთან მოლაპარაკების წარმოებაში დახმარება, რომლებიც არ იყო გათვალისწინებული 2016 წლის დეკემბერში.
[OC- 31] - Payment of compensation for affected areas not defined in December 2016	[OC- 31] - ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირებისთვის კომპენსაციის გადახდა, რომელიც გათვალისწინებული არ იყო 2016 წლის დეკემბერში.
[OC- 32] – Update LALRP report and database	[OC- 32] – მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის მოხსნებისა და მონაცემთა ბაზის განახლება.
LALRP4.- MONITORING	LALRP4. - მონიტორინგი
[OC- 33] – Internal monitoring and evaluation	[OC- 33] –შიდა მონიტორინგი და შეფასება
[OC- 34] – External monitoring and audit	[OC- 34] –გარე მონიტორინგი და აუდიტი
RESTORATION OF ACCESS TO PASTURES	მენეჯმენტის მოქმედებები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას
PAST1.- RESTORATION OF ACCESS TO EXISTING PASTURES	PAST1. - საძოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა
[OC- 35] - Map existing accesses and propose alternatives to avoid disruption of access to pastures.	[OC- 35] - არსებული გზების აღნიშვნა და ალტერნატიული გზების შეთავაზება საძოვრების ხელმისაწვდომობის შეზღუდვის თავიდან აცილების მიზნით.
[OC- 36] - Engage the affected villagers and confirm appropriateness of proposed alternative.	[OC- 36]-ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული სოფლის მოსახლეობის ჩართვა და შეთავაზებული ალტერნატივის შესაბამისობის დადგენა.
[OC- 37] – Execute and control effectiveness of agreed solutions	[OC- 37] – შეთანხმებული გადაწყვეტილებების აღსრულება და ეფექტურობის კონტროლი
[OC- 38] - Reinstate main access to existing pasture prior to demobilization.	[OC- 38] - დემობილიზაციამდე არსებული ძირითადი საძოვრების ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა.
PAST2.- RESTORATION OF PASTURES LOST ON TEMPORARY FACILITIES	PAST2. - საძოვრების აღდგენა დროებითი ნაგებობების ადგილას
[OC- 39] - Design the final landform of temporary facilities to optimize conversion into pastures	[OC- 39] - ნაკვეთების საძოვრებად გადაკეთების პროცესის ოპტიმიზაციის მიზნით დროებითი ნაგებობების რელიეფის საბოლოო მოდელის შემუშავება
[OC- 40] – Execute the planned conversion of temporary facilities into pastures	[OC- 40] – დროებითი ნაგებობების საძოვრებად გადაკეთების გეგმის აღსრულება
PAST3.- CONSTRUCT A RESERVOIR BY-PASS CATTLE TRACK	PAST3.-პირუტყვისთვის განკუთვნილი წყალსაცავის შემოვლითი გზის მშენებლობა
[OC- 41] - Routeing study and feasibility study	[OC- 41] - მარშრუტის და მისი ტექნიკური განხორციელებადობის კვლევა.
[OC- 42] – Agree with authorities on ownership, operation and maintenance	[OC- 42] – შესაბამის უწყებებთან მფლობელობის, ექსპლუატაციისა და ტექნიკური მომსახურების საკითხებზე შეთანხმება.

Task Name	ამოცანა
COMMUNITY INVESTMENT	მენეჯმენტის მოქმედებები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას
CIP1.- GOVERNANCE AND PLANNING OF COMMUNITY INVESTMENT	CIP1. - თემში ინვესტირების მმართველობა და დაგეგმვა
[OC- 43] - Finalize the priority investment plan for 2017	[OC- 43] -პრიორიტეტული საინვესტიციო გეგმის 2017 წლისთვის დასრულება და ყოველწლიური თემში ინვესტირების გეგმის შემუშავება
[OC- 44] - Create the CIP Advisory Committee and establish operating rules.	[OC- 44] - თემში ინვესტირების პროგრამის მრჩეველთა კომისიის შექმნა და სამუშაო წესების შემოღება.
[OC- 45] - Manage the CIP.	[OC- 45] - თემში ინვესტირების პროგრამის მართვა.
[OC- 46] - Secure long-term use/benefit of the CIP-funded initiatives.	[OC- 46] - თემში ინვესტირების პროგრამის მიერ განხორციელებული ინიციატივების ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში გამოყენების უზრუნველყოფა.
CIP2. - DELIVERING COMMUNITY INVESTMENT	CIP2. - თემში ინვესტირების განხორციელება
[OC- 47] - Investments in the health sector	[OC- 47] - ინვესტირება ჯანდაცვის სფეროში.
[OC- 48] - Internal roads	[OC- 48] - შიდა გზები
[OC- 49] - Rehabilitation or construction of buildings	[OC- 49]- შენობების რეაბილიტაცია ან მშენებლობა.
[OC- 50] - Vocational training and skills development for construction period	[OC- 50]- სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში პროფესიული გადამზადება და უნარების განვითარება.
[OC- 51] - Agriculture and livestock support	[OC- 51]- სასოფლო სამეურნეო მხარდაჭერა.
[OC- 52] - Tourism enhancement	[OC- 52]- ტურიზმის განვითარება
[OC- 53] - Support to preservation of Intangible Cultural Heritage	[OC- 53]- არამატერიალური კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ხელშეწყობა.
DOWNSTREAM FLOOD AND EROSION PROTECTION PLAN	მართვა მშენებლობის პროცესში
DOWN1.- NENSKRA RIVER DOWNSTREAM FLOOD & EROSION PROTECTION	DOWN1.- მდინარე ნენსკრას ქვემო დინებაში წყალდიდობისა და ეროზიისგან დაცვა
[OC- 54] - Reservoir filling management	[OC- 54] - წყალსაცავის შევსების მართვა
[OC- 55] - Engineering studies within Chuberi and downstream of powerhouse.	[OC- 55] - საპროექტო კვლევები ჭუბერსა და ჰესის ქვედა ბიეფში.
[OC- 56] - Procurement of selected protection works.	[OC- 56] - შერჩეული დამცავი სამუშაოების შესყიდვა.
[OC- 57] - Execution of flood protection measures.	[OC- 57] - წყალდიდობისგან დამცავი ღონისძიებების განხორციელება.
DOWN2.- NAKRA RIVER DOWNSTREAM SEDIMENTATION PROTECTION	DOWN2.- მდინარე ნაკრას ქვემო დინებაში სედიმენტაციის დაცვა
[OC- 58] - Detailed engineering studies in Nakra river and downstream tributaries.	[OC- 58] - დეტალური საპროექტო კვლევები მდინარე ნაკრასა და ქვემო დინების შენაკადებში.
[OC- 59] - Procurement of selected river maintenance works.	[OC- 59] - მდინარის ექსპლუატაციის შერჩეული სამუშაოების შესყიდვა.
[OC- 60] - Execution of downstream protection works.	[OC- 60] - ქვემო დინების დამცავი სამუშაოების განხორციელება.
EMERGENCY PREPAREDNESS PLAN	ხელმძღვანელობის მოქმედებები მშენებლობის პერიოდში
EPP1.- EPP DEVELOPMENT	EPP1.- EPP-ის შემუშავება
[OC- 61] - Agree on the scope of work with the EPC Contractor.	[OC- 61] – EPC კონტრაქტორთან სამუშაოს ფარგლებზე შეთანხმება.
[OC- 62] - Preparation of inundation maps	[OC- 62] - დატბორვის რუკების მომზადება
[OC- 63] - Develop the Emergency Preparedness Plan document	[OC- 63] - საგანგებო სიტუაციებისათვის მზაობის დოკუმენტის შემუშავება
EPP2.- EARLY WARNING SYSTEMS, TRAINING AND EXERCISE	EPP2.- წინასწარი გაფრთხილების სისტემები, სწავლება და ვარჯიში
[OC- 64] - Procurement and installation of Warning Systems	[OC- 64] - სასიგნალო სისტემების შესყიდვა და მონტაჟი
[OC- 65] - Training and Exercises	[OC- 65] - სწავლება და ვარჯიში
VEGETATION MANAGEMENT	ხელმძღვანელობის მოქმედებები მშენებლობის პერიოდში
VEG1.- REFORESTATION MANAGEMENT PLAN	VEG1.- ტყის საფარის აღდგენის მართვის გეგმა
[OC- 66] - Contract professional advice on reforestation and forest management	[OC- 66] - ტყის საფარის აღდგენისა და ტყეების მართვის საკითხებში პროფესიულ საკონსულტაციო კომპანიასთან ხელშეკრულების გაფორმება
[OC- 67] - Full-scale inventory of forest habitat loss.	[OC- 67] - ტყის საფარის დანაკარგის სრულმასშტაბიანი ინვენტარიზაცია.
[OC- 68] - Selection of replanting area.	[OC- 68] - მცენარეთა რეკულტივაციის ტერიტორიის შერჩევა.
[OC- 69] - Prepare the Reforestation Management Plan.	[OC- 69] - ტყის საფარის აღდგენის მართვის გეგმის მომზადება.
[OC- 70] - Collection of seeds and nursery preparation - for replanting.	[OC- 70] - თესლის შეგროვება და სანერგეს მოწყობა - მცენარეთა რეკულტივაციის მიზნით.
[OC- 71] - Nursery management.	[OC- 71] - სანერგეს მართვა.
[OC- 72] - Planting works on reforestation sites.	[OC- 72] - ტყის საფარის აღსადგენ ტერიტორიებზე განაშენიანების სამუშაოების განხორციელება.
VEG2.- REVEGETATION AND HABITAT MANAGEMENT PLAN	VEG2.- მცენარეთა რეკულტივაციისა და გავრცელების არეალის მართვის გეგმა
[OC- 73] - Inventory of trees and shrubs listed on Georgian Red List.	[OC- 73] - საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილი ხეებისა და ბუჩქების ინვენტარიზაცია.
[OC- 74] - Monitor selection of native species and nursery preparation.	[OC- 74] - ადგილობრივი სახეობების შერჩევის მონიტორინგი და სანერგეს მომზადება.
[OC- 75] - Select areas targeted for the 1:10 replanting approach for each red list species trees/shrubs.	[OC- 75] - რეკულტივაციის 1:10 მიდგომისთვის კონკრეტული ადგილების შერჩევა წითელ წიგნში შეტანილი თითოეული სახეობის ხის/ბუჩქისთვის.
[OC- 76] - Supervise replanting and aftercare.	[OC- 76] - ხეების რეკულტივაციისა და მათზე შემდგომი ზრუნვის ზედამხედველობა.
VEG3.- RARE FLORAL CONSERVATION PROGRAM	VEG3.- იშვიათ მცენარეთა დაცვის პროგრამა
[OC- 77] - Additional survey for rare herbaceous species.	[OC- 77] - დამატებითი კვლევა იშვიათი ბალახოვანი სახეობებისთვის.
[OC- 78] - Selection of conservation strategy if presence is confirmed.	[OC- 78] - დაცვის სტრატეგიის შერჩევა დადასტურების შემთხვევაში .
[OC- 79] - Execution of replanting or habitat enhancement measures.	[OC- 79] - მცენარეთა რეკულტივაციის ან გავრცელების არეალის გაძლიერების ზომები.

SLR

Task Name	ამოცანა
WILDLIFE CONSERVATION	ხელმძღვანელობის მოქმედებები მშენებლობის პერიოდში
WILD1.- ONGOING MONITORING BROWN BEAR	WILD1.- მურა დათვზე მიმდინარე მონიტორინგი
[OC- 80] - Additional baseline surveys on bear	[OC- 80] - დამატებითი საბაზისო კვლევები დათვთან დაკავშირებით
WILD2.- CONTRIBUTION TO BIODIVERSITY CONSERVATION INITIATIVES	WILD2.- ბიომრავალფეროვნების დაცვის ინიციატივების ხელშეწყობა
[OC- 81] – Engage the Ministry of Environment regarding the proposed Svaneti Protected area	[OC- 81] – გარემოს დაცვის სამინისტროს ჩართვა სვანეთის შემოთავაზებული დაცული ტერიტორიის თაობაზე
[OC- 82] - Install bat and bird boxes	[OC- 82] - ღამურებისა და ფრინველების ხელოვნური ბუდეების მონტაჟი
[OC- 83] - Support educational projects against illegal hunting of bear	[OC- 83] - დათვებზე უკანონო ნადირობის საწინააღმდეგო საგანმანათლებლო პროექტების ხელშეწყობა
WILD3.- RIVER FISH HABITAT MAINTENANCE	WILD3.- მდინარის თევზის გავრცელების არეალის ხელშეწყობა
[OC- 84] - Finalize fish pass detailed design on the Nakra diversion weir.	[OC- 84] - მდინარე ნაკრას სათავე ნაგებობაზე თევზების გამშვები მოწყობილობის დეტალური დიზაინის დასრულება.
[OC- 85] - Contract professional advice on river fish habitat management	[OC- 85] - პროფესიულ საკონსულტაციო კომპანიასთან ხელშეკრულების გაფორმება მდინარის თევზების გავრცელების არეალის მართვასთან დაკავშირებით
[OC- 86] - Monitor physical obstacles to fish upstream migration in the Nakra River.	[OC- 86] - თევზების მდინარე ნაკრას ზემო დინებაში გადაადგილების ფიზიკური წინააღმდეგობების მონიტორინგი.
WATER QUALITY MANAGEMENT	მართვა მშენებლობის პერიოდში
WQM1.- POTENTIAL GEOCHEMICAL HAZARDS OF TUNNELLING SPOILS	წხმ 1, გეოქიმიური ტიპის პოტენციური რისკები გვირაბის გაყვანის დროს
[OC- 87] - Screening tunnelling spoils for presence of sulphur and other hazards.	[OC- 87] - გვირაბში გოგირდისა და სხვა რისკების არსებობის დასადგენად სკრინინგის ჩატარება
[OC- 88] - Geochemical testing of spoils that could represent a hazard.	[OC- 88] - ნარჩენების გეოქიმიური ტესტირება შესაძლო რისკების დადგენის მიზნით.
[OC- 89] - Management of spoil that represents an environmental risk.	[OC- 89] - ეკოლოგიური რისკის შემცველი ნარჩენების მართვა.
WQM2.- GREEN WASTE MANAGEMENT	მწვანე ნარჩენების მართვა
[OC- 90] - Reservoir Vegetation Clearing management.	[OC- 90] - წყალსაცავში ეზერვუარში არსებული მცენარეული ნარჩენების მართვა
[OC- 91] - Facilitate solutions to make good use of reservoir non-commercial forest products.	[OC- 91] - წყალსაცავის/რეზერვუარის არაკომერციული ტყის პროდუქტების გამოყენების ხელშეწყობა.
[OC- 92] - Removal of floating debris from the reservoir	[OC- 92] - რეზერვუარიდან მცურავი /მოტივტივე სამშენებლო ნარჩენების/ნამსხვრევების მოცილება
WQM3.- RESERVOIR OPERATING MANAGEMENT	წყალსაცავის ექსპლუატაცია
[OC- 93] - Change in design for environmental reasons	[OC- 93] - დიზაინის ცვლილება გარემოსდაცვის მიზნით
[OC- 94] - Incorporate water quality management into reservoir operating procedures.	[OC- 94] - წყლის ხარისხის მართვის ჩრთვა რეზერვუარის ექსპლუატაციის პროცედურებში
PUBLIC CONSULTATION & PARTICIPATION	ღონისძიებები სამუშაოების დაწყების ადრეულ ეტაპზე
PUB1.- REGULAR COMMUNITY LIAISON	PUB1.- საზოგადოებასთან რეგულარული ურთიერთობა
[OC- 95] – Establishment of Community Liaison System	[OC- 95] – საზოგადოებასთან რეგულარული ურთიერთობის სისტემის ჩამოყალიბება
[OC- 96] – Consultation regarding the location of new bridges in the Nenskra valley	[OC- 96] – ნენსკრას ხეობაში ახალი ხიდების ადგილმდებარეობის შესახებ ადგილობრივ მოსახლეობასთნ კონსულტაციების გამართვა
[OC- 97] – Awareness campaigns on traffic related risks	[OC- 97] – საინფორმაციო კამპანიის წარმოება საგზაო მოძრაობის რისკებთან დაკავშირებით
[OC- 98] - Regular meetings with affected communities	[OC- 98] - დაზარალებული თემებთან რეგულარული შეხვედრები
[OC- 99] - Mitigation of the disturbance of beehives around the roads used by the Project	[OC- 99] - პროექტით გავრცელების არეალში ფუტკრის სკების დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით უსაფრთხოების ზომების მიღება
[OC- 100] – Information on construction activities	[OC- 100] – სამშენებლო საქმიანობის შესახებ ინფორმაციის გავრცელება
[OC- 101] – Monitoring and Progress reporting	[OC- 101] – მონიტორინგი და სამუშაოების პროგრესის შესახებ ანგარიშების წარდგენა
PUB2.- PUBLIC CONSULTATIONS ON E&S STUDIES AND MANAGEMENT PLANS	PUB2.-საჯარო განხილვები გარემოსდაცვითი და სოციალური შესწავლების და მართვის გეგმების შესახებ
[OC- 102] – Disclosure of the 2017 supplementary E&S studies	[OC- 102] – 2017 წლის E & S დამატებითი კვლევების შედეგების გაცნობა
[OC- 103] – Communication on Dam Safety and Natural Hazards	[OC- 103] – კომუნიკაცია კაშხლის უსაფრთხოებისა და ბუნებრივ კატასტროფების რისკებთან დაკავშირებით
[OC- 104] – Formal public meetings	[OC- 104] – ოფიციალური საჯარო შეხვედრები
PUB3.- GRIEVANCE MECHANISM	PUB3.- გასაჩივრების მექანიზმი
[OC- 105] – Implementation of the Grievance Mechanism	[OC- 105] – გასაჩივრების მექანიზმი
[OC- 106] – Management of the Grievance Mechanism	[OC- 106] – გასაჩივრების მექანიზმის მართვა
[OC- 107] – Monitoring and Progress reporting	[OC- 107] – მონიტორინგი და გაწეული სამუშაოების პროგრესის შესახებ ანგარიშის ჩაბარება
PUB4.- PROJECT WEBSITE MANAGEMENT	PUB4.- პროექტის ვებგვერდის მართვა
[OC- 108] – Establishment of the Project Website	[OC- 108] – პროექტის ვებგვერდის შექმნა
[OC- 109] – Public Disclosure of the 2015 ESIA and of the 2016 Supplementary E&S Studies	[OC- 109] – 2015 წლის და E & S 2016 წლის დამატებითი კვლევების შედეგების გასაჯაროება
[OC- 110] – Regular update of the Website	[OC- 110] – ვებგვერდის რეგულარული განახლება
PUB5.- ENGAGEMENT WITH NGOS AND NATIONAL LEVEL STAKEHOLDERS	PUB5.- არასამთვრობო სექტორთან და დაინტერესებულ მხარეების ჩართულობა
[OC- 111] – Engagement with NGOs	[OC- 111] - არასამთავრობო სექტორის ჩართვა
[OC- 112] – Engagement with Governmental Agencies	[OC- 112] – სამთვრობო სააგენტოების ჩართულობა
[OC- 113] – Engagement with other HPP developers or operators	[OC- 113] – სხვა ჰიდროელექტრო სადგურების მმართველ-ოპერატორების ჩართულობა
PUB1.- REGULAR COMMUNITY LIAISON	PUB1.- საზოგადოებასთან რეგულარული ურთიერთობა
[OC- 114] – Regular meetings with affected communities	[OC- 114] – დაზარალებულ თემებთნ რეგულარული შეხვედრები
[OC- 115] – Continuation of awareness campaigns of traffic related risks	[OC- 115] – საინფორმაციო კამპანიის გაგრძელება საგზაო მოძრაობის რისკებთან დაკავშირებით
[OC- 116] – Monitoring & Reporting	[OC- 116] – მონიტორინგი და ანგარიშების წარდგენა
[OC- 117] – Announcement of construction and operation activities to local communities	[OC- 117] – ადგილობრივი მოსახლეობისათვის მშენებლობისა და სამუშაოების ჩატარებაზე განცხადების გაკეთება
PUB2.- PUBLIC CONSULTATIONS ON E&S STUDIES AND MANAGEMENT PLANS	PUB2.- საჯარო კონსულტაციები E&S კვლევებისათვის და გეგმები
[OC- 118] – Communication on the Emergency Preparedness Plan	[OC- 118] – საგანგებო სიტუაციათა მართვის შესახებ გეგმის წარდგენა
PUB3.- GRIEVANCE MECHANISM	PUB3.- გასაჩივრების მექანიზმი
[OC- 119] – Management of the Grievance Mechanism	[OC- 119] – - გასაჩივრების მექანიზმის მართვა
[OC- 120] - Reporting on Grievance Mechanism	[OC- 120] - საჩივრის მექანიზმზე ანგარიშის წარდგენა
PUB4.- PROJECT WEBSITE MANAGEMENT	PUB4.- პროექტის ვებგვერდის მართვა
[OC- 121] – Update of the Website with E&S monitoring activities	[OC- 121] - ვებგვერდის განახლება E&S მონიტორინგის საქმიანობებით
PUB5.- ENGAGEMENT WITH NGOS AND NATIONAL LEVEL STAKEHOLDERS	PUB5.- არასამთავრობო და ეროვნულ დონეზე დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობა
[OC- 122] – Six-monthly meetings with interested NGOs and civil society organisation	[OC- 122] – დაინტერესებულ არასამთავრობო და სამოქალაქო საზოგადოებასთან შეხვედრა 6 თვეში ერთხელ
[OC- 123] – Six-monthly meetings with interested Governmental Agencies	[OC- 123] – ყოველ 6 თვეში დაინტერესებულ სამთავრობო სააგენტოებთან შეხვედრა
[OC- 124] – Annual meetings with other HPP developers	[OC- 124] – ყოველწლიური შეხვედრები ჰეს-ების სხვა დეველოპერბთან

Task Name	ამოცანა
CHANGE MANAGEMENT PROCEDURE	მართვის ქმედებები მშენებლობის დროს
CMP1.- SCREENING	CMP (ცვლილებების მართვის პროცედურა) 1.- სკრინინგი
[OC- 125] – Formalize and coordinate CMP with EPC Contractor and Owners Engineer	[OC- 125] CMP ის- ფორმალიზება და კოორნიდაცია საინჟინრო-შესყიდვების-სამშენებლო კონტრაქტორთან (EPC) და მესაკუთრის ინჟინერთან
[OC- 126] – Initial Screening by JSCNH Technical Team	[OC- 126] –სს ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის (JSCNH) ტექნიკური ჯგუფის მიერ პირველადი სკრინინგი
[OC- 127] – Screening by JSCNH E&S Team and decision on way forward	[OC- 127] –JSCNH E&S გუნდის სკრინინგი და გადაწყვეტილების გზა
CMP2.- ASSESSMENT AND APPROVALS	CMP2.- შეფასება და დამტკიცება
[OC- 128] – Agree on responsibilities for E&S Assessment	[OC- 128] –გარემოსა და სოციალური მოვალეობების შეთანხმება
[OC- 129] – Environmental and Social Analysis of technical alternatives	[OC- 129] – გარემოსდაცვითი და სოციალური ანალიზის ტექნიკური ალტერნატივა.
[OC- 130] – Environmental and Social Assessment of selected technical solution	[OC- 130] – შერჩეული ტექნიკური გადაწყვეტილების ბუნებრივ და სოციალური შეფასება
[OC- 131] – Addenda to LALRP	[OC- 131] – LALRP მიწის შესყიდვისა და საარსებო წყაროების აღდგენის გეგმის დანართი
CMP3.- PUBLIC DISCLOSURE	CMP3.- საჯარო განხილვა
[OC- 132] – Public disclosure	[OC- 132] – საჯარო განხილვა
ENVIRONMENTAL MONITORING PLAN	მართვის ქმედებები მშენებლობის დროს
MON1.- WATER QUALITY	MON1.- წყლის ხარისხი
[OC- 133] – Nenskra reservoir water quality monitoring	[OC- 133] – ნენსკრას რეზერვუარის წყლის ხარისხის მონიტორინგი
[OC- 134] – Nenskra and Nakra rivers water quality monitoring	[OC- 134] – ნენსკრას და ნაკრას მდინარეების წყლის ხარისხის მონიტორინგი
[OC- 135] – Monitoring of water springs and mineral water quality	[OC- 135] –სასმელი და მინერალური წყლის ხარისხის მონიტორინგი
MON2.- HYDROLOGY, ENVIRONMENTAL FLOW AND CLIMATE CHANGE	MON2.- ჰიდროლოგია , ეკოლოგიური ხარჯი და კლიმატის ცვლილება
[OC- 136] – Monitoring of Mandatory Environmental Flow	[OC- 136] –სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯის მონიტორინგი
[OC- 137] – Monitoring of river flow	[OC- 137] –მდინარის დინების მონიტორინგი
[OC- 138] – Monitoring of water springs discharge	[OC- 138] – სასმელი წყლის დინების მოცულობის მონიტორინგი
[OC- 139] – Monitoring of local weather in Nenskra reservoir and Chuberi	[OC- 139] – ჭუბერის და ნენკსრას წყალსაცავის ადგილობრივი ამინდის მონიტორინგი
MON3.- LAND USE, EROSION AND REVEGETATION PROGRESS	MON3.- მიწის გამოყენება, ეროზია და რეკულტივაციის პროგრესი
[OC- 140] – Annual land use monitoring	[OC- 140] – წლიური მიწის გამოყენების მონიტორინგი
MON4.- SOCIO-ECONOMIC INDICATORS	MON4.- სოციო-ეკონომიკური მაჩვენებლები
[OC- 141] – Annual Socioeconomic Households Survey	[OC- 141] – წლიური სოციო-ეკონომიკური ოჯახების კვლევა
[OC- 142] – Community Perceptions survey	[OC- 142] – საზოგადოების აღქმის კვლევა
[OC- 143] – Collaboration with local Heath Authorities to establish Community Health Baseline	[OC- 143] –თემის ჯანდაცვის მონაცემთა ბაზის შექმნისთვის ადგილობრივ ჯანდაცვის ოფიციალურ პირებთან თანამშრომლობა
[OC- 144] – Project-induced in-migration	[OC- 144] –პროექტით გამოწვეული მიგრაცია
[OC- 145] – Local inflation monitoring	[OC- 145] – ადგილობრივი ინფლაციის მონიტორინგი
[OC- 146] – Labour audits	[OC- 146] – შრომის სტანდარტები.
MON5.- RIVER FISH AND AQUATIC INVERTEBRATE	MON5.- მდინარის თევზი და წყლის უხერხემლო ცხოველები
[OC- 147] – Fish monitoring in the Nenskra and the Nakra rivers	[OC- 147] – თევზის მონიტორინგი ნენსკრასა და ნაკრას მდინარეებში
[OC- 148] – Invertebrate surveys in the Nenskra and the Nakra rivers	[OC- 148] – უხერხემლოების კვლევები ნენსკრასა და ნაკრას მდინარებში
MON6.- PARTICIPATORY NOISE POLLUTION MONITORING	MON6.- ერთობლივი აკუსტიკური დაბინძურების მონიტორინგი
[OC- 149] – Establish the baseline	[OC- 149] –საბაზისო მონაცემების დამტკიცება
[OC- 150] – Manage complaints	[OC- 150] – მართვის საჩივრები
[OC- 151] – Reporting disclosed to public	[OC- 151] – ანგარიშის საზოგადოებისთვის გამჟღავნება
MON7.- REPORTING AND PUBLIC DISCLOSURE	MON7.- ანგარიშის მომზადება და საჯარო მოხსენება
[OC- 152] – Reporting to Lenders	[OC- 152] – ანგარიში კრედიტორებისთვის
[OC- 153] – Participatory Monitoring	[OC- 153] – მონაწილეობითი ზედამხედველობა
[OC- 154] – Reporting to Environmental Authorities	[OC- 154] – ანგარიშგება გარემოს დაცვის სამთავრობო სტრუქტურების წინაშე

დანართები

დანართი 1 - პროექტის საგანგებო მზადყოფნის გეგმა

stuckyreport

stucky
a Gruner company

სს ნენსკრა ჰიდრო

ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობა

საგანგებო სიტუაციებისთვის მზადყოფნის გეგმა EPP

დეტალური აღწერა

ავტორი

ალექსანდრე

პაჩუ

Stucky Ltd შპს შტუკი
Rue du Lac 33, P.O. Box CH-1020 Renens
VD 1
შვეიცარია
ტელ: +41 21 637 15 13
ფაქს: +41 21 637 15 08
stucky@stucky.chwww.stucky.ch

დოკუმენტის N°
5414 / 4026

თარიღი
23 თებერვალი 2017

a Gruner company

საკონტროლო ფურცელი

ავტორი	ალექსანდრე პაჩუ	ფუნქცია	პროექტის ინჟინერი
შემოწმა	ფადი ჰაჩემი	ფუნქცია	პროექტის მენეჯერი
დაამტკიცა	ბრენდან ქუიგლი	ფუნქცია	პროექტის კომიტეტი

ვერსიების ისტორია

უახლესი ვერსია აუქმებს და ჩაანაცვლებს ყველა წინამორბედს.

ვერსია	**შესწორება**	**თარიღი**	**მომზადებულია / შეცვლილია**
-	პირველი გამოცემა	23 თებერვალი 2017	ზემოთ აღნიშ.

გავრცელება

კომპანია	**სახელი**	**ფორმატი /ნომერი**

გამოყენებული აბრევიატურები

AFRD	ასფალტ-ბეტონის ზედაპირის მქონე ქვანაყარი კაშხალი
CCECD	საგანგებო სიტუაციების და სამოქალაქო თავდაცის ცენტრალური კომიტეტი
CDO	ცენტრალური სადისპეჩერო ოფისი
CEPA	გარემოს დაცვის ცენტრალური უწყება
CMA	ცენტრალური სამხედრო უწყება
EAP	საგანგებო სიტუაციებში მოქმედების გეგმა
EPP	საგანგებო სიტუაციებისთვის მზადყოფნის გეგმა
EWS	ადრეული გაფრთხილების სისტემა
FEMA	საგანგებო სიტუაციების მართვის ფედერალური სააგენტო
HLM	ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის თავმჯდომარე
ICOLD	დიდი კაშხლების საერთაშორისო კომიტეტი
ICS	ინციდენტების მართვის სისტემა
LFD	ადგილობრივი სახანძრო განყოფილება
LPD	ადგილობრივი პოლიციის განყოფილება
NAC	განგაშის (*სიგნალიზაციის*) ეროვნული ცენტრი
NIMS	ინციდენტების ეროვნული მართვის სისტემა
NMS	ეროვნული მეტეოროლოგიური სამსახური
PFMA	პოტენციური ავარიული რეჟიმის ანალიზი
RCECD	საგანგებო სიტუაციების და სამოქალაქო თავდაცვის რეგიონალური კომიტეტი
SCADA	სამეთვალყურეო კონტროლი და მონაცემთა მოპოვება
SE	სახელმწიფო ექსპერტი
SSA	სახელმწიფო ზედამხედველობის ორგანო
SSG	საქართველოს სეისმური სამსახური
SSPAES	საგანგებო სიტუაციების პრევენციისა და ღონისძიებების სახელმწიფო სისტემა

შინაარსი

1	**შესავალი**	**7**
2	**ლიტერატურა**	**7**
2.1	პროექტის დოკუმენტები	7
2.2	საერთაშორისო ტექნიკური ლიტერატურა და რეკომენდაციები	8
2.3	ჩრდილოეთ ამერიკული სახელმძღვანელოები	9
2.4	შვეიცარული სახელმძღვანელოები	9
2.5	სამეცნიერო და ტექნიკური ლიტერატურა	10
2.6	წყალდიდობის რუკის ჰიდრავლიკური მოდელი	10
2.7	საფინანსო ინსტიტუტების სახელმძღვანელო დოკუმენტები	11
3	**ტერმინოლოგია**	**11**
4	**ძირითადი პროექტის აღწერილობა**	**12**
5	**საგანგებო მდგომარეობის დონეები**	**15**
6	**პოტენციური რისკებისა და საგანგებო სიტუაციების დადგენა**	**16**
6.1	მშენებლობის ეტაპი	16
6.2	ექსპლუატაციის ეტაპი	16
6.2.1	ნენსკრას კაშხლის (AFRD) ავარიული რეჟიმები	16
6.2.2	წყალსაგდების ავარიული რეჟიმები	19
6.2.3	სიღრმული წყალსაგდების ავარიული რეჟიმები	20
6.2.4	საკეტების ავარიული რეჟიმები	20
6.2.5	სადაწნეო მილსადენის ავარიული რეჟიმები	20
7	**დატბორვის ამსახველი რუკა**	**20**
7.1	ავარიული რეჟიმების და საწყისი პირობების განმარტება	20
7.2	სცენარების განმარტება	21
7.3	მონაცემები და ჰიპოთეზები	21
7.4	ჰიდრავლიკური მოდელირება	21
7.5	შედეგები	21
8	**ადრეული გაფრთხილების სისტემა (EWS)**	**22**
8.1	მშენებლობის ეტაპი	22
8.2	ექსპლუატაციის ეტაპი	22
8.2.1	ზოგადი კონცეფცია	22
8.2.2	განგაშის (სიგნალიზაციის) ზღვრების დადგენა და მისი ამოქმედების	12
8.2.3	პასუხისმგებლობები	12
8.2.4	კომუნიკაციის ქსელი	13
9	**საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირება**	**14**
9.1	მშენებლობის ეტაპი	14

9.2 ექსპლუატაციის ეტაპი 14

10 ევაკუაცია 15

10.1 მოსახლეობა, რომელიც კაშხლის ავარიით გამოწვეულ შედეგების პოტენციური ზემოქმედების ქვეშაა 15

10.2 ევაკუაციის დაგეგმვა 20

11 პასუხისმგებლობების გადანაწილება 20

11.1 ზოგადი და კონცეპტუალური ორგანოები 21

11.2 წინასწარი განსაზღვრა 23

12 საგანგებო სიტუაციაში მოქმედების გეგმა (EAP) 24

13 მზადყოფნა 25

13.1 დაკვირვება და მონიტორინგი 25

13.2 აღმოჩენისა და რეაგირების დროის შეფასება 27

13.3 შემთხვევის ადგილამდე მიღწევადობა 27

13.4 რეაგირება სიბნელის დროს 26

13.5 რეაგირება უქმ და დღესასწაულის დღეებში 26

13.6 რეაგირება არასასურველი ამინდის დროს 26

13.7 ენერგიის ალტერნატიული წყაროები 26

13.8 მასალების მარაგი საგანგებო სიტუაციებისთვის 26

13.9 ინფორმაციის კოორდინაცია 27

13.10 წვრთნა და სწავლება 27

13.11 ალტერნატიული საკომუნიკაციო სისტემები 27

13.12 საზოგადოების ინფორმირება და კომუნიკაცია 28

14 EPP-ის განახლება 28

14.1 ცვლილებები 28

14.2 წვრთნა და სწავლება 28

15 EPP-ის შინაარსის წინასწარი ცხრილი 29

ნახაზები **გვერდი**

ნახაზი 1: ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის ზოგადი სქემა 14
ნახაზი 2: შემოთავაზებული წინასწარი EWS 11
ნახაზი 3: სიგნალიზაციის ამოქმედების პროცესის ძირითადი კონცეფცია 12
ნახაზი 4: EWS-ში ჩართული უწყებების ძირითადი მოვალეობები (პასუხისმგებლობები) 13
ნახაზი 5: პროექტის ზოგადი გენგეგმა, ადაპტირებული პროექტის ნახაზიდან L-6768-B-GE-GE-GE-DW-002_001: პროექტის საერთო გეგმა-წყალშემკრები აუზები და ჰიდრომეტეოროლოგიური სადგურები ... 18
ნახაზი 6: კაშხლამდე მისასვლელი გზების ზოგადი სქემა RE-1 და LE-8 გზის სექციის მიხედვით, სატენდერო და ფაქტობრივი დიზაინისთვის (იხ.ნახაზი T-6768-K-GE-RO-AR-DW-001_000 25

ცხრილები **გვერდი**

ცხრილი 1: საგანგებო მდგომარეობის დონეები 15
ცხრილი 2: ნენსკრას ქვანაყარი კაშხლის შესაძლო ავარიული რეჟიმების ვარიანტები და საგანგებო მდგომარეობის დონის განსაზღვრის სახელმძღვანელო (წინასწარი და არასრული შეფასება) 17
ცხრილი 3: ნენსკრას წყალსაგდების შესაძლო ავარიული რეჟიმების ნიმუში და სახელმძღვანელო საგანგებო მდგომარეობის დონის განსასაზღვრად (წინასწარი და არასრული შეფასება). 19
ცხრილი 4: ნიმუში ღონისძიებებისა, რომლებიც მიღებულ უნდა იქნეს ნენსრას AFRD-ზე ზოგიერთი საგანგებო სიტუაციის დროს (წინასწარი და არასრული შეფასება) 15
ცხრილი 5: თავში 11.1 ჩამოთვლილი რიგი სუბიექტის წინასწარი განსაზღვრა 23

1 შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტის მიზანია, შემუშავდეს საგანგებო სიტუაციებისთვის მზადყოფნის გეგმა (EPP) ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის (მდებარეობს საქართველოს ჩრდილო-დასავლეთით, ზემო სვანეთის რეგიონში) მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პერიოდებისათვის.

დოკუმენტში მოცემული სახელმძღვანელო ეფუძნება ტექნიკურ ლიტერატურასა (იხ. განყოფილება 2) და წინასწარ ჩატარებულ, უკვე დასრულებულ კვლევებს, იმისათვის რომ ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურისთვის როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის პერიოდში შემუშავდეს საგანგებო სიტუაციებისთვის მზადყოფნის გეგმა (EPP).

წინამდებარე დოკუმენტის მომზადების პროცესი შეესაბამება საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების მოთხოვნებს იმ სტანდარტების მიხედვით, რომლებიც განსაზღვრულია მსოფლიო ბანკის სამოქმედო სახელმძღვანელოს (Operational Manual; OP 4.37 [28]) მე-4-ე პარაგრაფში.

დღეისათვის არ არსებობს არანაირი ინფორმაცია საქართველოს მთავრობის მიერ კაშხლის უსაფრთხოების ეროვნულ სამართლებრივი და ინსტიტუციონალური საფუძვლების შესაძლო მიღების შესახებ (სპეციალური კანონები და ტექნიკური რეგულირების საკითხები): წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებული ლიტერატურა არის UNECE [9]-დან აღებული ტექნიკური შემოთავაზება, რომელზედაც ცენტრალური აზიის ქვეყნების (ყაზახეთი, ყირგიზეთი, ტაჯიკეთი, თურქმენეთი და უზბეკეთი) მთავრობებმა უკვე გამოხატეს თავიანთი კონსესუსი 2006 წელს.

ამ დოკუმენტის დანართი 6 შეიცავს ჰიდროტექნიკური ნაგებობების უსაფრთხოების შესახებ ტიპურ ეროვნულ კანონს. აღნიშნული კანონი ადგენს სამართლებრივ ჩარჩოს ჰიდროტექნიკური ნაგებობების უსაფრთხოებისთვის, განსაზღვრავს ადგილობრივ და ცენტრალური ხელისუფლების წარმომადგენელთა უფლებამოსილებასა და მოვალეობებს. ეს შემოთავაზებული სამართლებრივი ჩარჩო, რომელიც უნდა იყოს მიღებული კავკასიის რეგიონში თითოეული ხელმომწერის მიერ, არ შეიცავს რაიმე კონკრეტულ ტექნიკურ ნორმას ან სტანდარტს, როგორც მითითებას მისი პრაქტიკული გამოყენების შესახებ.

ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე ნენსკრა ჰესს შესაძლოა მიეჩინოს ადგილი ეროვნული ინტერესის მატარებელ პროექტებს შორის, სახელდობრ, კატეგორია 1 პარ. 12-13, და დაექვემდებაროს შემოთავაზებული კანონის კონტროლის სქემას.

წინამდებარე დოკუმენტი ეფუძნება რამდენიმე რეკომენდაციას: (იხ. განყოფილება 2):

- საერთაშორისო ტექნიკური მითითებები და რეკომენდაციები (მაგ: ICOLD,UN);
- ჩრდილო ამერიკული სახელმძღვანელოები (მაგ, FEMA, USBR,USACE);
- შვეიცარული სახელმძღვანელოები (OFEN); და
- შერჩეული ტექნიკური და სამეცნიერო ლიტერატურა.

2 ლიტერატურა

2.1 პროექტის დოკუმენტები

[1] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, *Basic Design, Nenskra AFRD seepage and drainage system, Evaluation of drainage collection, Technical report*,

December 2016.

შპს ლომბარდი ინჟინირინგი. ნენსკრა ჰესი, საქართველო, ძირითადი პროექტი, ნენსკრას ქვანაყარი კაშხლის ფილტრაციული და სადრენაჟო სისტემები, სადრენაჟო წყლების შეგროვების შეფასება, ტექნიკური ანგარიში, 2016 წლის დეკემბერი.

[2] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, *Basic Design, Hydraulic structures, Technical report*, December 2016.

შპს ლომბარდი ინჟინირინგი. ნენსკრა ჰესი, საქართველო, ძირითადი პროექტი, ჰიდრავლიკური ნაგებობები, ტექნიკური ანგარიში, 2016 წლის დეკემბერი.

[3] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, *Basic Design, Flood management, Technical note,* December 2016.

შპს ლომბარდი ინჟინირინგი. ნენსკრა ჰესი, საქართველო, ძირითადი პროექტი, წყალდიდობის მართვა, ტექნიკური ანგარიში, 2016 წლის დეკემბერი.

[4] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, Basic Design, *Hydrological study, Technical report*, December 2016.

შპს ლომბარდი ინჟინირინგი. ნენსკრა ჰესი, საქართველო, ძირითადი პროექტი, ჰიდროლოგიური შესწავლა, ტექნიკური ანგარიში, 2016 წლის დეკემბერი.

[5] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, Basic Design, *Risk assessment for spillway blocking, Technical report*, December 2016.

შპს ლომბარდი ინჟინირინგი. ნენსკრა ჰესი, საქართველო, ძირითადი პროექტი, წყალსაგდების ბლოკირების რისკების შეფასება, ტექნიკური ანგარიში, 2016 წლის დეკემბერი.

[6] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, Basic Design, *Natural hazards risk assessment, Technical report*, December 2016.

შპს ლომბარდი ინჟინირინგი. ნენსკრა ჰესი, საქართველო, ძირითადი პროექტი, ბუნებრივი საშიშროების რისკების შეფასება, ტექნიკური ანგარიში, 2016 წლის დეკემბერი.

[7] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, Basic Design, *Emergency preparedness Plan framework, Technical report*, January 2017.

შპს ლომბარდი ინჟინირინგი. ნენსკრა ჰესი, საქართველო, ძირითადი პროექტი, საგანგებო სიტუაციების სამოქმედო გეგმის სტრუქტურა, ტექნიკური ანგარიში, 2017 წლის იანვარი.

2.2 საერთაშორისო ტექნიკური ლიტერატურა და რეკომენდაციები

[8] ICOLD. *Dam-break flood analysis—Review and recommendations*, Bulletin 111, 1998.

დიდი კაშხლების საერთაშორისო კომიტეტი (ICOLD). კაშხლის დარღვევის წყალდიდობის ანალიზი - მიმოხილვა და რეკომენდაციები, ბიულეტენი 111, 1998.

[9] UN, ECE. *Dam Safety in Central Asia: Capacity-Building and Regional Cooperation*, Water Series N°5, ECE/MP.WAT/26, 2007.

UN, ECE. კაშხლის უსაფრთხოება ცენტრალურ აზიაში: პოტენციალის შექმნა და რეგიონალური თანამშრომლობა, წყალი, სერია #5, ECE/MP.WAT/26, 2007

2.3 ჩრდილოეთ ამერიკული სახელმძღვანელოები

[10] FEMA. *Federal guidelines for inundation mapping of flood risks associated with dam incidents and failures*, FEMA P-946, July 2013.

FEMA. ფედერალური სახელმძღვანელო წყალდიდობის რისკების რუკებისთვის, რომლებიც დაკავშირებულია კაშხლის ინციდენტებთან და ავარიებთან, FEMA გვერდი - 946, 2013 წლის ივლისი.

[11] FEMA. *Federal guidelines for dam safety—Emergency action planning for dams*, FEMA P-64, July 2013.

FEMA. ფედერალური სახელმძღვანელო კაშხლის უსაფრთხოებისთვის - საგანგებო მოქმედებების დაგეგმვა კაშხლებისთვის, FEMA გვერდი - 64, 2013 წლის ივლისი.

[12] FEMA. *Federal guidelines for dam safety—Hazard potential classification system for dams*, FEMA 333, April 2004s.

FEMA. ფედერალური სახელმძღვანელო კაშხლის უსაფრთხოებისთვის - პოტენციური საშიშროების კლასიფიკაციის სისტემა კაშხლებისთვის, FEMA გვერდი - 333, 2004 წლის აგვისტო.

[13] USBR and USACE. *Best practices in dam and levee safety risk analysis*, Version 4.0, July 2015.

USBR და USACE. კაშხლებისთვის და უსაფრთხოების რისკების ანალიზისთვის საუკეთესო ექსპლუატაციის წესები, ვერსია 4.0, 2015 წლის ივლისი.

[14] FERC. *Engineering Guidelines for the Evaluation of Hydropower Projects*. (https://www.ferc.gov/industries/hydropower/safety/guidelines/eng-guide.asp accessed 21.02.16).

FERC. საინჟინრო სახელმძღვანელო ჰიდროენერგეტიკული პროექტების შეფასებისთვის. (https://www.ferc.gov/industries/hydropower/safety/guidelines/eng-guide.asp accessed 21.02.16).

[15] Washington State Department of Ecology. *Guidelines for Developing Dam emergency Action Plans*. Publication no. 92-22, Rev. December 2013.

ვაშინგტონის ეკოლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტი. კაშხლების საგანგებო მოქმედების გეგმების განვითარების სახელმძღვანელო. გამოცემა #92-22, განახლდა 2013 წლის დეკემბერში.

[16] British Columbia Ministry of Forests, Lands and Natural Resource Operations. *Guide & Template for Preparing a Dam Emergency Plan (DEP) in British Columbia*. Dam Safety Program, Rev. June 2016.

ბრიტანული კოლუმბიის სატყეო, მიწების და ბუნებრივი რესურსების მართვის სამინისტრო. *სახელმძღვანელო და ნიმუში კაშხლის საგანგებო გეგმის (DEP) მოსამზადებლად ბრიტანულ კოლუმბიაში.* კაშხლების უსაფრთხოების პროგრამა, განახლდა 2016 წლის ივნისში.

2.4 შვეიცარული სახელმძღვანელოები

[17] OFEN (Federal Office of Energy). *Directive sur la sécurité des ouvrages d'accumulation—Partie A: Généralités*, Switzerland, March 2015.

OFEN (ენერგეტიკის ფედერალური სააგენტო). *მითითებები დაგროვების ნაგებობების უსაფრთხოებაზე - ნაწილი ა: ზოგადი.* შვეიცარია, 2015 წლის მარტი.

[18] OFEN (Federal Office of Energy). *Directive sur la sécurité des ouvrages d'accumulation—Partie B: Risque potentiel particulier comme critère d'assujettissement*, Switzerland, June 2014.

OFEN (ენერგეტიკის ფედერალური სააგენტო). *მითითებები დაგროვების ნაგებობების უსაფრთხოებაზე - ნაწილი ბ: კონკრეტული პოტენციური რისკი, როგორც გადაფარვის ზონის კრიტერიუმი .* შვეიცარია, 2014 წლის ივნისი.

[19] OFEG (Federal Office of Water and Geology). *Méthode simplifiée d'évaluation de l'inondation d'une vallée à l'aval en cas de rupture (instantanée) d'un barrage—Méthode CTGREF*, Switzerland, April 2003

OFEN (წყლის და გეოლოგიის ფედერალური სააგენტო). *ხეობის ქვედა ბიეფში წყალდიდობის შეფასების გამარტივებული მეთოდი კაშხლის გარღვევის შემთხვევაში - CTGREF მეთოდი .* შვეიცარია, 2003 წლის აპრილი.

2.5 სამეცნიერო და ტექნიკური ლიტერატურა

[20] Fell, R., Wan, C.F., Cyganiewicz, J., Foster, M. Time for development of internal erosion and piping in embankment dams. *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering* 129(4): 307-314, 2003.

რ. ფელი, ს.ფ. ვანი, ჯ. ციგანიევიჩი, მ. ფოსტერი. შიდა ეროზიების განვითარებისთვის საჭირო დრო და ღარების წარმოქმნა ნაყარ კაშხლებში. გეოტექნიკური და გეოეკოლოგიური ინჟინერიის ჟურნალი 12994): გვერდი 307-314, 2003 წელი.

[21] Foster, M., Fell, R., Spannagle, M. The statistics of embankment dam failures and accidents. *Revue Canadienne de Géotechnique* 37(5):1000-1024, 2000.

მ. ფოსტერი, რ. ფელი, მ. სპანაგლე. ნაყარი კაშხლების გარღვევის და ავარიების სტატისტიკა. კანადური გეოტექნიკური ჟურნალი 37(5): გვერდი 1000-1024, 2000 წელი.

[22] Pougatsch, H., Müller, R.W., Kobelt, A. Water alarm concept in Switzerland, in *Dam Safety*, Berga (ed.). Balkema, Rotterdam, 1998.

ჰ. პოუგაშტ, რ.ვ. მიულერ, ა. კობელტ. წყლის სიგნალიზაციის კონცეფცია შვეიცარიაში, კაშხლის უსაფრთხოება, ბერგა. ბალკემა, როტერდამი, 1998 წელი.

2.6 წყალდიდობის რუკის ჰიდრავლიკური მოდელი

[23] US Army Corps of Engineers. *HEC-RAS River Analysis System Hydraulic Reference Manual Version 5.0*, February 2016.

აშშ არმიის ინჟინერთა კორპუსი. *HEC-RAS-ი მდინარის ანალიზის სისტემის ჰიდრავლიკური სახელმძღვანელო, ვერსია 5.0, 2016 წლის თებერვალი.*

[24] US Army Corps of Engineers. *HEC-RAS River Analysis System User's Manual Version 5.0*, February 2016.

აშშ არმიის ინჟინერთა კორპუსი. *HEC-RAS-ი მდინარის ანალიზის სისტემის*

მომხმარებლის სახელმძღვანელო, ვერსია 5.0, 2016 წლის თებერვალი.

[25] US Army Corps of Engineers. *HEC-RAS River Analysis System Application's Guide Version 5.0*, February 2016.

აშშ არმიის ინჟინერთა კორპუსი. *HEC-RAS-ი მდინარის ანალიზის სისტემის პროგრამების სახელმძღვანელო, ვერსია 5.0, 2016 წლის თებერვალი.*

[26] US Army Corps of Engineers. *HEC-RAS River Analysis System 2D Modeling User's Manual Version 5.0*, February 2016.

აშშ არმიის ინჟინერთა კორპუსი. *HEC-RAS-ი მდინარის ანალიზის სისტემის 2D მოდელირების მომხმარებლის სახელმძღვანელო, ვერსია 5.0, 2016 წლის თებერვალი.*

[27] EDF-R&D. *TELEMAC-2D Software User Manual Release 7.0*. December 2014.

EDF-R&D. *TELEMAC-2D-ის პროგრამის მომხმარებლის სახელმძღვანელო, ვერსია 7.0,* 2014 წლის დეკემბერი.

2.7 საფინანსო ინსტიტუტების სახელმძღვანელო დოკუმენტები

[28] World Bank, *Operational Manual OP 4.37—Safety of Dams*, October 2001, revised April 2013.

მსოფლიო ბანკი, *ექსპლუატაციის სახელმძღვანელო OP 4.37 - კაშხლების უსაფრთხოება,* 2001 წლის ოქტომბერი, განახლდა 2013 წლის აპრილში.

3 ტერმინოლოგია

დამხმარე ნაგებობები: კაშხლის დამხმარე ფუნქციური ნაგებობები, როგორიცაა გამოსასვლელები, წყალსაგდებები, ჰესები, გვირაბები და ა.შ.

რღვევა: ნაპრალი კაშხალში, რაც იწვევს კაშხლის ნაწილობრივ ან სრულ მწყობრიდან გამოსვლას.

შედეგები: სიცოცხლის პოტენციური დანაკარგი ან კაშხლის ქვედა ბიეფში ქონების დაზიანება, რომელიც გამოწვეულია კაშხლიდან წყალდიდობის ხარჯის გადმოგდებით, ან კაშხლის ნაწილობრივი/სრული მწყობრიდან გამოსვლის დროს გადმოგდებული წყლებით. შეიცავს კაშხლის ზედა ბიეფში წყალსაცავის ირგვლივ მდებარე ქონებაზე მეწყერის ზემოქმედებას.

საგანგებო სიტუაცია: მდგომარეობა, რომელიც მოულოდნელად ვითარდება, საფრთხეს უქმნის კაშხლის სტრუქტურულ მთლიანობას, და/ან ადამიანის სიცოცხლეს ან ქონებას ქვედა ბიეფში და საჭიროებს დაუყოვნებელი ღონისძიებების გატარებას.

საგანგებო სიტუაციებში მოქმედების გეგმა (EAP): ფორმალური დოკუმენტი, რომელიც განსაზღვრავს კაშხალზე პოტენციური საფრთხეების პირობებს *(საგანგებო მდგომარეობების პირობებს)* და დეტალურად გადმოსცემს *(ადგენს)* იმ წინასწარ დაგეგმილ ღონისძიებებს, რომლებიც უნდა იქნეს მიღებული ქონების დაზიანებისა და ადამიანის სიცოცხლის დანაკარგების მინიმუმამდე დასაყვანად. EAP აღწერს იმ ღონისძიებებს, რომლებიც უნდა გაატაროს კაშხლის მფლობელმა კაშხალზე პრობლემის ზომიერ ფარგლებში მოქცევის

(შემცირების) ან შემსუბუქებისთვის, ისევე, როგორც იმ ღონისძიებებს, რომლებიც კაშხლის მფლობელმა საგანგებო სიტუაციების მმართველ ორგანოებთან შეთანხმებით უნდა გაატაროს კაშხალთან დაკავშირებულ ინციდენტებსა თუ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირებისთვის.

ავარიული რეჟიმი: პოტენციური ავარიული რეჟიმი არის კაშხლისთვის ფიზიკურად შესაძლებელი პროცესი ან მისი კუთვნილი ნაგებობის მწყობრიდან გამოსვლა *(ავარია)*, რომელიც გამოწვეულია არსებული შეუსაბამობით ან ბუნებრივი საფუძვლის პირობებთან დაკავშირებული დეფექტით, კაშხლის ან მისი კუთვნილი ნაგებობების დიზაინით, მშენებლობით, გამოყენებული მასალებით, ექსპლუატაციისა და ტექნიკური პირობებით, ან დაძველების პროცესით, რომელმაც შეიძლება, გამოიწვიოს წყლის უკონტროლო გამოშვება.

ინციდენტი: კაშხლის ექსლუატაციის თვალსაზრისით, ინციდენტი მოიცავს წყლის გარდაუვალ *(საშიშ)* ან მოულოდნელ გამოშვებას (*გადმოდინებას*), რომელიც გამოწვეულია უბედური შემთხვევით, კაშხლის ან სხვა წყლის შემაკავებელი ნაგებობის ავარიით *(მწობრიდან გამოსვლით)* ან შეიძლება იყოს შედეგი გარდაუვალი წყალდიდობით გამოწვეული მდგომარეობისა, რის შედეგადაც კაშხალს ავარიის საფრთხე არ ემუქრება, ან შეიძლება, მიზეზი იყოს ნებისმიერი ქმედება, რომელმაც შეიძლება გავლენა მოახდინოს კაშხლის უსაფრთხო ფუნქციონირებაზე. წყლის გადმოსვლამ *(გამოშვებამ, გადმოდინებამ)* შეიძლება შეუქმნას, ან არც შეუქმნას საფრთხე ადამიანის სიცოცხლეს, ქვედა დინების არეალში არსებულ ქონებას ან ნაგებობებს, ან კაშხლის ფუნქციონირებას.

აპარატურა: კაშხალში ან მის სიახლოვეს დამონტაჟებული აპარატურა, რომელიც უზრუნველყოფს გაზომვებს, რათა შეფასდეს კაშხლის ან მისი დამხმარე ნაგებობების მუშაობა და ფუნქციონირების სხვა პარამეტრები.

დატბორვის რუკა: რუკა, რომელზედაც მოხაზულია ტერიტორია, რომელიც შესაძლოა დაიტბოროს იმ შემთხვევაში, თუ კაშხალი მწყობრიდან გამოვა.

შეტყობინება: შესაბამისი პირების, ორგანიზაციების, ან სააგენტოების ინფორმირება საგანგებო მდგომარეობის შესახებ ისე, რომ მათ შეძლონ შესაბამისი ქმედებების დაწყება.

ღარების წარმოქმნა: კაშხლის ან კაშხლის ფუძის პროგრესირებადი რღვევა გრუნტის შიდა ეროზიის გამო, რომელიც გამოწვეულია ფილტრაციული ნაკადებით.

რისკი: არასასურველი შედეგების ალბათობისა და სიმძიმის დადგენა.

ფილტრაცია: წყლის ბუნებრივი მოძრაობა კაშხლის ტანში, ფუძეში ან კაშხლის ფერდებში.

კაშხლიდან გამომავალი ნაკადი: წყალი უშუალოდ კაშხლის ქვედა ბიეფში. წყლის ნაკადის ზედაპირის დონე მერყეობს კაშხლის ნაგებობებიდან გამომავალი წყლის ხარჯის ცვლილების გამო. კაშხლიდან გამომავალი წყლის მონიტორინგი მნიშვნელოვანი და გასათვალისწინებელია, ვინაიდან კაშხლის ავარიამ შესაძლოა, გამოიწვიოს კაშხლიდან გამომავალი წყლის დონის სწრაფი აწევა.

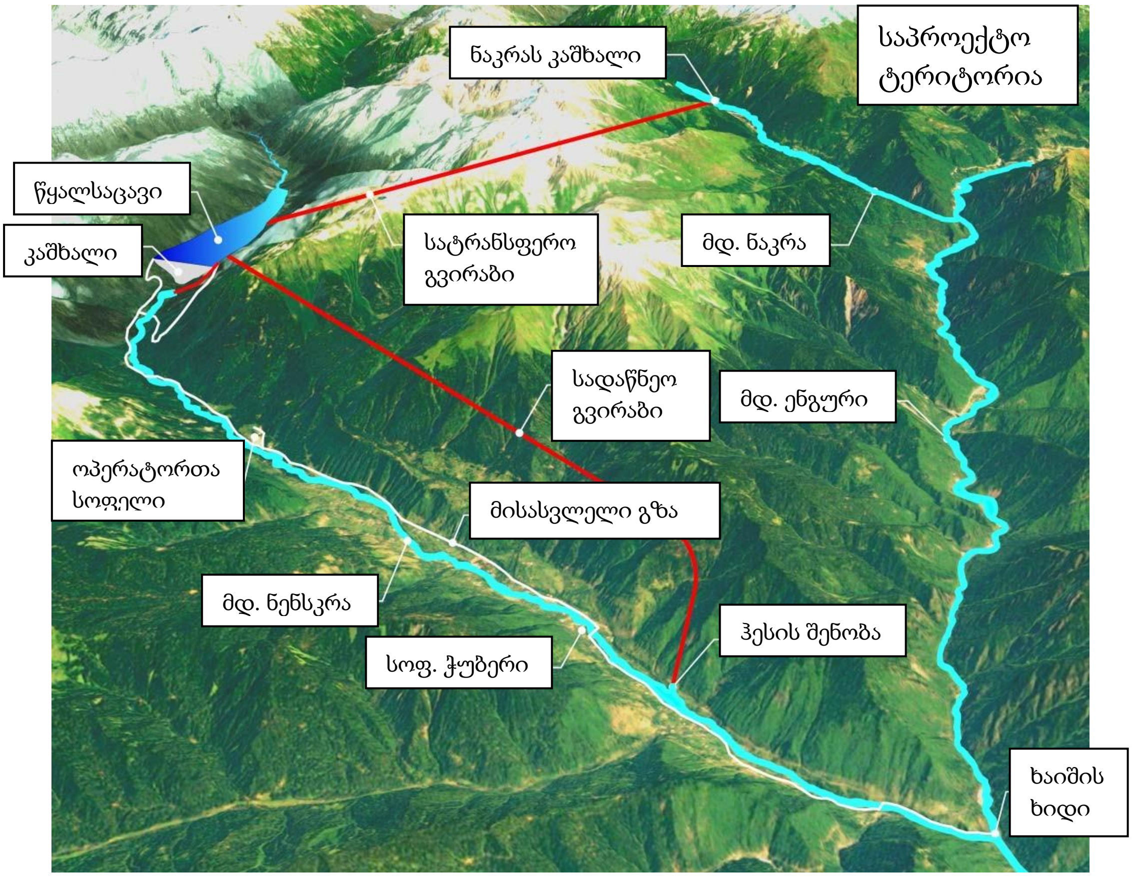
კაშხლის თხემი: კაშხლის ყველაზე მაღალი დონე, რომელსაც შეუძლია, უსაფრთხოდ შეაკავოს წყალი კაშხლის უკან.

4 ძირითადი პროექტის აღწერილობა

ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტი მდებარეობს სამხრეთ კავკასიაში, მდინარე ნენსკრაზე, სვანეთის რეგიონში, საქართველოს ჩრდილო-დასავლეთით. მდინარე ნენსკრა წარმოადგენს მდინარე ენგურის ყველაზე დიდ მარჯვენა შენაკადს.

ზოგადი სქემა ნაჩვენებია ნახ. 1-ზე. ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტი მოიცავს კაშხალს, ელექტროსადგურსა და დამხმარე ნაგებობებს:

- ნენსკრას კაშხალი:
  - ასფალტ-ბეტონის ზედაპირის მქონე ქვანაყარი კაშხალი (AFRD)
  - თხემის ნიშნული: 1’435.00 მეტრი ზღვის დონიდან (მ ზ.დ.)
  - სიმაღლე H= 125 მეტრი
  - ნორმალური შეტბორვის დონე: 1’430 მ ზ.დ.
  - მკვდარი მოცულობის დონე: 1’340 მ ზ.დ.
  - კატასტროფული შეტბორვის დონე (ფორსირებული დონე): 1’432.5 მ ზ.დ.
  - საინსპექციო გალერეა ზედა ბიეფის ქუსლში
  - ნარანდი კედელი (შპუნტი) საინსპექციო გალერეის ქვეშ
- ჰესის შენობა:
  - 3 პელტონის ტურბინა
  - ტურბინის ღერძის ნიშნული: 705 მ ზ.დ.
  - დადგმული სიმძლავრე: 280 მეგავატი
  - მთლიანი დაწნევა = 725 მ
  - ჰესის წყლის ხარჯი = 46.88 მ^3/წ
- დამხმარე ნაგებობები:
  - წყალსაგდები (მიწისქვეშა)
  - სიღრმული წყალსაგდები
  - სადაწნეო გვირაბი (HRT): სიგრძე = 15’120 მ, დიამეტრი = 4.50 მ
  - სადაწნეო გვირაბის წყალმიმღების ნიშნული: 1’325 მ ზ.დ.
  - გამათანაბრებელი რეზერვუარი
  - სადაწნეო მილსადენი: სიგრძე = 1’746 მ, დიამეტრი = 3 მ
  - ტურბინის ღერძის ნიშნული: 705 მ ზ.დ.
- მდინარე ნაკრას გადამგდები ნაგებობები:
  - ნაკრას გადამგდები გვირაბი (TT): სიგრძე = 12’463 მ, დიამერი = 3.52 მ
  - ნაკრას გადამგდები გვირაბის წყალმიმღების ნიშნული: 1’555.10 მ ზ.დ.
  - ნაკრას გადამგდები გვირაბის გამოსასვლელის ნიშნული 1’432.00 მ ზ.დ.
  - ნაკრას წყალსაშვები კაშხალი



ნახაზი 1: ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის ზოგადი სქემა

5 საგანგებო მდგომარეობის დონეები

FEMA [11]-ს რეკომენდაციების მიხედვით ცხრილ 1-ში განმარტებულია საგანგებო სიტუაციების ოთხი დონე. EAP აღწერს, თუ როგორ გამოიყენება საგანგებო სიტუაციის თითოეული დონე ნენსკრას კაშხალზე. საგანგებო მდგომარეობის ეს დონეები შეიძლება მიღებულ იქნეს საგანგებო მდგომარეობის მმართველ ორგანოებთან კოორდინირებით. ისინი განიხილება, როგორც წინამდებარე ანგარიშის წინასწარი საფუძველი.

ცხრილი 1: საგანგებო მდგომარეობის დონეები

საგანგებო მდგომარეობის დონე 1 დიდი ნაკადი	მიუთითებს, რომ წყალდიდობა ხდება მდინარის სისტემაში, მაგრამ არ უქმნის აშკარა საფრთხეს კაშხლის ფუნქციონირებას, ან მის სტრუქტურულ მთლიანობას.
საგანგებო მდგომარეობის დონე 2 ნელა განვითარებადი უჩვეულო მოვლენა	მიუთითებს, რომ მოვლენა არაა ნორმალური, თუმცა, ჯერ არ უქმნის საფრთხეს კაშხლის ფუნქციონირებას ან მის სტრუქტურულ მთლიანობას. ზომების მიუღებლობამ, შესაძლოა გამოიწვიოს კაშხლის მწყობრიდან გამოსვლა.
საგანგებო მდგომარეობის დონე 3 სწრაფად განვითარებადი პოტენციური ავარია	მიუთუთებს, რომ ვითარდება მოვლენები, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს კაშხლის ავარია. საგანგებო მდგომარეობის ამ დონეს იმ შემთხვევაშიც მიმართავენ, როცა კაშხლის სიღრმული წყალსაგდების საშუალებით წყლის უკონტროლო ნაკადი გამოედინება, ან წყალსაგდებმა შესაძლოა გამოიწვიოს/გამოიწვია ქვედა ბიეფში წყალდიდობა, თუმცა არ დაზიანებულა შენობები, გზები და საფრთხე არ შექმნია კეთილდღეობასა და უსაფრთხოებას.
საგანგებო მდგომარეობის დონე 4 სასწრაფო, გარდაუვალი, ან პროგრესირებადი ავარია	მიუთითებს, რომ კაშხალს აქვს დაზიანება, ან ახლა ზიანდება, ან თითქმის დაზიანებულია. გარდაუვალი დაზიანება ფაქტობრივად, მოიცავს კაშხლიდან განუწყვეტელ, ან პროგრესირებად მასალების დანაკარგს. ჩვეულებრივ, შეუძლებელია, დადგინდეს, რამდენი ხანი დასჭირდება კაშხლის სრულ ჩამონგრევას. თუმცა, თუ დადგინდა, რომ ავარიას ექნება ადგილი, უნდა გამოცხადდეს საგანგებო მდგომარეობის მე-4 დონე. ევაკუაციის მიზნით, საგანგებო მდგომარეობის მმართველ ორგანოებს შეუძლიათ ივარაუდონ ყველაზე უარეს შემთხვევაში განვითარებული მდგომარეობა-უკვე მომხდარი ავარია.

6 პოტენციური რისკებისა და საგანგებო სიტუაციების დადგენა

პოტენციური ავარიული რეჟიმის ანალიზი (PFMA) არის EPP-ის ძირითადი პრინციპი და აუცილებელი საფუძველი EAP-ის შესამუშავებლად, რადგან ავარიული რეჟიმების დადგენა არის საგანგებო მდგომარეობის დონის განსაზღვრის და საგანგებო სიტუაციაზე რეაგირების ღონისძიებების განხორციელების უშუალო ნაწილი.

ავარიული რეჟიმი შეიძლება სრულად აღიწეროს სამ საფეხურად, სახელდობრ, გამომწვევი მიზეზი, დაზიანების პროგრესირება და ავარიის შედეგები.

ამომწურავი PFMA შესრულდება იმისათვის, რომ EPP/EAP დეტალურად შემუშავდეს როგორც მშენებლობის, ასევე, ექსპლუატაციის ეტაპისთვის. ქვემოთ, ცხრილური ფორმით შემოთავაზებულია რამოდენიმე ნიმუში.

EPP/EAP-ის მისაღები ვერსიებისთვის, დეტალურად შემუშავდება მოვლენათა სქემა PFMA-ის ფარგლებში.

6.1 მშენებლობის ეტაპი

დასასრულებელია, მაგ. პოტენციური ავარიული რეჟიმის ანალიზი (PFMA სადაწნეო გვირაბის, ზღუდარის (კოფერდამის) ან ნენსკრას კაშხლისთის მშენებლობის ან პირველი შევსების დროს.

6.2 ექსპლუატაციის ეტაპი

6.2.1 ნენსკრას კაშხლის (AFRD) ავარიული რეჟიმები

ცხრილ 2-ში შემოთავაზებულია ნენსკრას კაშხლის შესაძლო ავარიული რეჟიმების რამდენიმე ნიმუში და კაშხალთან დაკავშირებული საგანგებო მდგომარეობის დონეები. როგორც ზემოთ უკვე აღინიშნა, ეს ანალიზები განკუთვნილია მოვლენათა სქემის ფორმის გაღრმავებისა და სრულყოფისთვის პროექტის შემდგომ ეტაპზე.

ცხრილი 2: ნენსკრას ქვანაყარი კაშხლის შესაძლო ავარიული რეჟიმების ვარიანტები და საგანგებო მდგომარეობის დონის განსაზღვრის სახელმძღვანელო (წინასწარი და არასრული შეფასება)

შესაძლო ავარიული	სიტუაციები	შედეგების ზემოქმედება	დონე
წყლის გადაღვრა	წყალდიდობის შემთხვევა, წყალსაცავში წყლის დონე იზრდება XX სმ/სთ-ში სიჩქარით	წყლის დონე თხემის დონეზე დაბლაა, გადაღვრის რისკი არ არსებობს.	1
	წყალდიდობის შემთხვევა, წყალსაგდების და სიღრმული წყალსაგდების სიმძლავრე საკმარისია იმისთვის, რომ შენარჩუნდეს წყალსაცავში წყლის დონე თხემის დონის ქვემოთ	წლის დონე თხემის დონის ქვემოთაა და გადაღვრის გარდაუვალი რისკი არ არსებობს	2
	მიმდინარე გადაღვრა, ნაკადის ზღვრული სიღრმე (< XX მ)	გარდაუვალი რღვევის დაბალი რისკი	3
	მიმდინარე გადაღვრა, ნაკადის მნიშვნელოვანი სიღრმე (> XX m)	რღვევა, ან გარდაუვალი რღვევა	4
	თოვლის ზვავი / ღვარცოფი (ნენსკრას კაშხლისთვის ზომიერი რისკი)	მოვარდნილმა ტალღამ წყლის ზღვრულ დონეს არ გადააჭარბა,არ აღინიშნება არანაირი ზიანი, ან მცირე დაზიანებაა ზედა ფერდოზე	2
		მოვარდნილმა ტალღამ გადააჭარბა წყლის დონეს, მცირე ეროზიული დაზიანებები თხემსა და კაშხლის ფერდოზე	3
		მოვარდნილმა ტალღამ წყლის ზღვრულ დონეს გადააჭარბა,აღინიშნება რღვევა, რომელიც სწრაფად პროგრესირებს	4
	მეწყერები (ნენსკრას კაშხლისთვის დაბალი დონის რისკი)	მოვარდნილმა ტალღამ წყლის ზღვრულ დონეს არ გადააჭარბა,არ შეინიშნება არანაირი დაზიანება, ან მცირე დაზიანებები აღინიშნება ზედა ფერდოზე	2
		მოვარდნილმა ტალღამ გადააჭარბა წყლის ზღვრულ დონეს, მცირე ეროზიული დაზიანებები თხემსა და კაშხლის ფერდოზე	3
		მოვარდნილმა ტალღამ წყლის ზღვრულ დონეს გადააჭარბა, აღინიშნება რღვევა, რომელიც სწრაფად პროგრესირებს	4
	კლდოვანი მასების ცვენა (დაბალი დონის რისკი ნენსკრას კაშხლისთვის)	მოვარდნილმა ტალღამ არ გადააჭარბა წყლის ზღვრულ დონეს,არანაირი დაზიანება არ აღინიშნება, ან მცირე დაზიანებაა ზედა ფერდოზე	2
		მოვარდნილმა ტალღამ გადააჭარბა წყლის ზღვრულ დონეს, მცირე ეროზიული დაზიანებები თხემსა და კაშხლის ფერდოზე	3

		მოვარდნილმა ტალღამ წყლის ზღვრულ დონეს გადააჭარბა,აღინიშნება რღვევა,რომელიც სწრაფად პროგრესირებს	4
	მყინვარული ტბების ნაპირებიდან გადმოდინება (არ წარმოადგენს რისკს ნენსკრას კაშხლისთვის)	მოვარდნილმა ტალღამ არ გადააჭარბა წყლის ზღვრულ დონეს, არ აღინიშნება არანაირი დაზიანება, ან მცირე დაზიანებაა ზედა ფერდოზე	2
		მივარდნილმა ტალღამ გადააჭარბა წყლის ზღვრულ დონეს, მცირე ეროზიული დაზიანებები თხემსა და კაშხლის ფერდოზე	3
		მოვარდნილმა ტალღამ წყლის ზღვრულ დონეს გადააჭარბა,აღინიშნება რღვევა,რომელიც სწრაფად პროგრესირებს	4
შიდა ეროზია / ფილტრაცია/ ღარების წარმოქმნა	ფილტრაციის ახალი კერები კაშხალში ან მის სიახლოვეს	რღვევის არანაირი მყისიერი რისკი	2
	ფილტრაციის ახალი კერები მღვრიე ნალექით ან XX მ^3/წმ/სთ -ით გაზრდილი სიჩქარის ნაკადით	გარდაუვალი რღვევის დაბალი რისკი	3
	ფილტრაციის ხარჯი > XX მ^3/წმ -ზე	გარდაუვალი რღვევა	4
	ლოკალიზებული ჯდენის შედეგად გაჩენილი ახალი წყლის ღარები	არ აღინიშნება გაჟონვა, არ პროგრესირდება ეროზია	2
	მცირე მილისმაგვარი ხვრელი, რომელიც განვითარდა ნელა და არ შეცვლილა დროთა განმავლობაში	გარდაუვალი რღვევის დაბალი რისკი	3
	სწრაფად გაფართოვებადი მილისმაგვარი ხვრელი	გარდაუვალი რღვევა	4
	ნაპრალები	*უნდა დასრულდეს*	
ფერდობის არამდგრადობა/ მეწყერები	*ქვედა*	*უნდა დასრულდეს*	
	ბიეფი *ზედა*	*უნდა დასრულდეს*	
მიწისძვრა	გაზომვადი მიწისძვრა, რომელიც იგრძნობოდა, ან რომელზედაც შეტყობინება არსებობს კაშხლიდან XX კილომეტრში	მცირე დაზიანება, არ არის მყისიერი ფილტრაცია	2
	ფერდოს არამგრადობა	*უნდა დასრულდეს*	
	პერმანენტული დეფორმაციები	*უნდა დასრულდეს*	
	ბზარები ან ნაპრალები	*უნდა დასრულდეს*	
	არათანაბარი ჯდენა	*უნდა დასრულდეს*	
	გაწყლოვანება	*უნდა დასრულდეს*	
	მიზანმიმართული ფუნქციონალური გაუმართავობა	*უნდა დასრულდეს*	
		მცირე დაზიანება, არაა მყისიერი ფილტრაცია	2

დივერსია	ფიზიკური ზემოქმედებები	დაზიანება, რომელიც ფილტრაციული ნაკადის შედეგია, რომელმაც შეიძლება,გამოიწვიოს კაშხლის მწყობრიდან გამოსვლა	3
		ღვევა,წყლის უკონტროლო გამოშვება	4
		კაშხლის თხემის ჯდენა,წყლის დონე წყალსაცავში რჩება თხემს ქვემოთ	2
		კაშხლის თხემის ჯდენა, შედეგად წყლის დონის გადაჭარბება, რამაც შეიძლება,გამოიწვიოს მწყობრიდან გამოსვლა	3
		კაშხლის თხემის ჯდენა,შედეგად წყლის დონის გადაჭარბება, რაც იწვევს გარდაუვალ მწყობრიდან გამოსვლას	4

6.2.2 წყალსაგდების ავარიული რეჟიმები

ნენსკრას წყალსაგდებთან დაკავშირებული ავარიული რეჟიმების ნიმუში წარმოდგენილია ცხრილ 3-ში.

ცხრილი 3: ნენსკრას წყალსაგდების შესაძლო ავარიული რეჟიმების ნიმუში და სახელმძღვანელო საგანგებო მდგომარეობის დონის განსასაზღვრად (წინასწარი და არასრული შეფასება).

შესაძლო ავარიული	სიტუაციები	შედეგების ზეგავლენები	დონე
ბლოკირება წყალსაგდების შესასვლელთან	წყალდიდობის შემთხვევა მცირე რაოდენობის მოდრეიფე ხეებით	არ არის ბლოკირების რისკი	1
	წყალდიდობის შემთხვევა, მოტივტივე ხეების მნიშვნელოვანი რაოდენობით, ბლოკირების რისკი	წყალსაგდების ბლოკირება არ იწვევს წყლის დონის მატებას წყალსაცავში, რაც თავის მხრივ, გამოიწვევდა წყლის ზღვრული დონის გადაჭარბებას	1
	წყალდიდობის შემთხვევა, მოტივტივე ხეების მნიშვნელოვანი რაოდენობით, ბლოკირების რისკი	წყალსაგდების ბლოკირება მნიშვნელოვნად ზრდის წყლის დონეს და კაშხალში წყლის ზღვრული დონის გადაჭარბების რისკს.	2
	წყალდიდობის შემთხვევა,შესასვლელი ბლოკირებულია მოტივტივე ხეებით	გარდაუვალი წყლის ზღვრული დონის გადაჭარბების არანაირი რისკი	2
	წყალდიდობის შემთხვევა,შესასვლელი ბლოკირებულია მოტივტივე ხეებით	ხდება წყლის ზღვრული დონის გადაჭარბება,არსებობს გარდაუვალი რღვევის დაბალი რისკი	3
კავიტაციური დაზიანება	*უნდა დასრულდეს*	*უნდა დასრულდეს*	

6.2.3 სიღრმული წყალსაგდების ავარიული რეჟიმები

სიღრმულ წყალსაგდებთან დაკავშირებული ავარიული რეჟიმები შეიძლება გამოწვეული იყოს, მაგ: წყალსაცავში ღვარცოფების გამო ბლოკირებით, ან მღვრიე დინებებით.

6.2.4 საკეტების ავარიული რეჟიმები

საკეტების ავარიული რეჟიმები როგორც ნაკრას შესასვლელთან, ასევე ნენსკრას კაშხალთან და მათ კუთვნილ ნაგებობებთან, შეიძლება გამოწვეული იყოს მიწისძვრით, მექანიკური ან ელექტრო გაუმართავობით.

6.2.5 სადაწნეო მილსადენის ავარიული რეჟიმები

სადაწნეო მილსადენის ავარიული რეჟიმები, შეიძლება გამოწვეული იყოს მაგალითად მილების შედუღების ადგილებში ბზარების არსებობით. იმ შემთხვევაში, თუ მილსადენი დაზიანდა, წყალი ამოხეთქავს და შეიძლება, გამოიწვიოს ღვარცოფი ან მეწყერი.

7 დატბორვის ამსახველი რუკა

დატბორვის ამსახველი რუკები EPP-ის მნიშვნელოვანი კომპონენტია (ისევე როგორც EAP-ის). მათი მიზანია, წინასწარ დადგინდეს ის ტერიტორიები, რომლებიც კაშხალზე ავარიის შემთხვევაში შეიძლება დაიტბოროს. ამ რუკების საშუალებით შესაძლებელია დადგინდეს ტალღების გადაადგილების პერიოდი, კრიტიკულ ადგილებში წყალდიდობის პიკური მაჩვენებელი, ასევე შესაძლებელია განისაზღვროს წყალდიდობის პირობებში მოხდა თუ არა წყლის ოპერატიული გამოშვება. საგანგებო მდგომარეობის მართვისთვის მნიშვნელოვანია დატბორვის ამსახველი რუკების არსებობა, რადგან ის იძლევა საშუალებას მყისიერად გაიგზავნოს შეტყობინებები და დროულად მოხდეს იმ ტერიტორიების ევაკუაცია, რომელზედაც მოხდება ზემოქმედება კაშხლის ავარიისა თუ წყალდიდობის შემთხვევაში.

ნენსკრა ჰესის EPP-ის სრულყოფისთვის შეიძლება, გამოყენებულ იქნას შემდეგი მეთოდოლოგია.

7.1 ავარიული რეჟიმების და საწყისი პირობების განმარტება

საწყისი პირობები ეწოდება იმ პირობებს, რომლებიც არსებობდა კაშხლის მწყობრიდან გამოსვლამდე, ესენია:

- წყალსაცავში წყლის დონე;
- წყალგამყვანის ხარჯი.

საწყისი პირობები დაკავშირებულია ავარიულ რეჟიმებთან, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე:

- მშენებლობის ეტაპი:
  - ზღუდარის(კოფერდამის) ღარები (შინაგანი ეროზია, ნაპრალები, ა.შ.),
  - მიწისძვრა;
  - ზღუდარზე (კოფერდამზე) გადადინება წყალდიდობის დროს;
- ექსპლუატაციის ეტაპი:

- ღარები (შინაგანი ეროზია, ბზარები, ა.შ),
- მიწისძვრა;
- კაშხალზე გადადინება, გამოწვეული იმპულსური ტალღისგან (მაგ. მეწყერი წყალსაცავში)
- კაშხალზე გადადინება წყალდიდობის დროს.

ამას გარდა, კაშხლის დაზიანებასთან დაკავშირებული შემთხვევების შესწავლისას, ასევე შესწავლილი უნდა იყოს სიღრმული წყალსაგდებიდან გამოშვებული წყალი.

7.2 სცენარების განმარტება

დადგენილი ავარიული რეჟიმების საფუძველზე, სამი ტიპის სცენარი უნდა იქნეს შესწავლილი, საწყისი პირობებისა და ავარიული რეჟიმების შესაბამისად:

1. კაშხლის მყისიერი ავარიის (გაჩერების) ყველაზე ცუდი სცენარი;
2. კაშხლის პროგრესირებადი და ნაწილობრივი გარღვევის უფრო რეალისტური სცენარი;
3. სიღრმული წყალსაგდების საკეტის გახსნა.

7.3 მონაცემები და ჰიპოთეზები

კაშხლის ავარიის და სიღრმული წყალსაგდების გაღების მოდელირებისთვის აუცილებელი იქნება შემდეგი მთავარი მონაცემები:

- ტოპოგრაფიული მონაცემები (კაშხლის ქვედა ბიეფი და წყალსაცავი);
- მიწის საფარის მონაცემები, რათა ჰიდრავლიკურ მოდელში განისაზღვროს ხორკლიანობის კოეფიციენტები;
- ჰიპოტეზები, დაკავშირებული გარღვევის გეომეტრიასა და განვითარებასთან;
- წყალდიდობები და სიღრმული წყალსაგდების გაღების ჰიდროგრაფები.

7.4 ჰიდრავლიკური მოდელირება

შეიძლება წარმოდგენილ იქნას 2D ჰიდრავლიკური მოდელირება, მაგ: ისეთი პაკეტებით, როგორიცაა TELEMAC-2D (TELEMAC-MASCARET პროგრამული კომპლექტით) ან HEC-RAS (USACE), ორივე ფართოდ გამოიყენება ბევრ სფეროში.

7.5 შედეგები

2D ჰიდრავლიკური მოდელირებით მიღებული შედეგები წარმოდგენილი იქნება სხვადასხვა სახის რუკებზე:

- წყალდიდობის რუკაზე ასახვა (დატბორილი ტერიტორიების მაქსიმალური გაფართოვება);
- წყლის სიღრმე და გაღრმავების x სიჩქარეები (მაქსიმალური დონეები);
- წყალდიდობის ჰიდროგრაფები რამდენიმე კრიტიკულ ადგილზე (ხარჯი ფუნქციის დროს);
- წყალდიდობის პროგრესირება (მოქმედი ტალღის გამოჩენის დრო) ;

- შედეგები (იმ მთავარი დასახლებების იდენტიფიცირება, სადაც წყალდიდობამ მიაღწია).

8 ადრეული გაფრთხილების სისტემა (EWS)

8.1 მშენებლობის ეტაპი

პროექტის ამ ეტაპზე, წინასწარი EWS კონცეფციაა მოწოდებული მხოლოდ ექსპლუატაციის ეტაპისთვის, იხილეთ ქვემოთ.

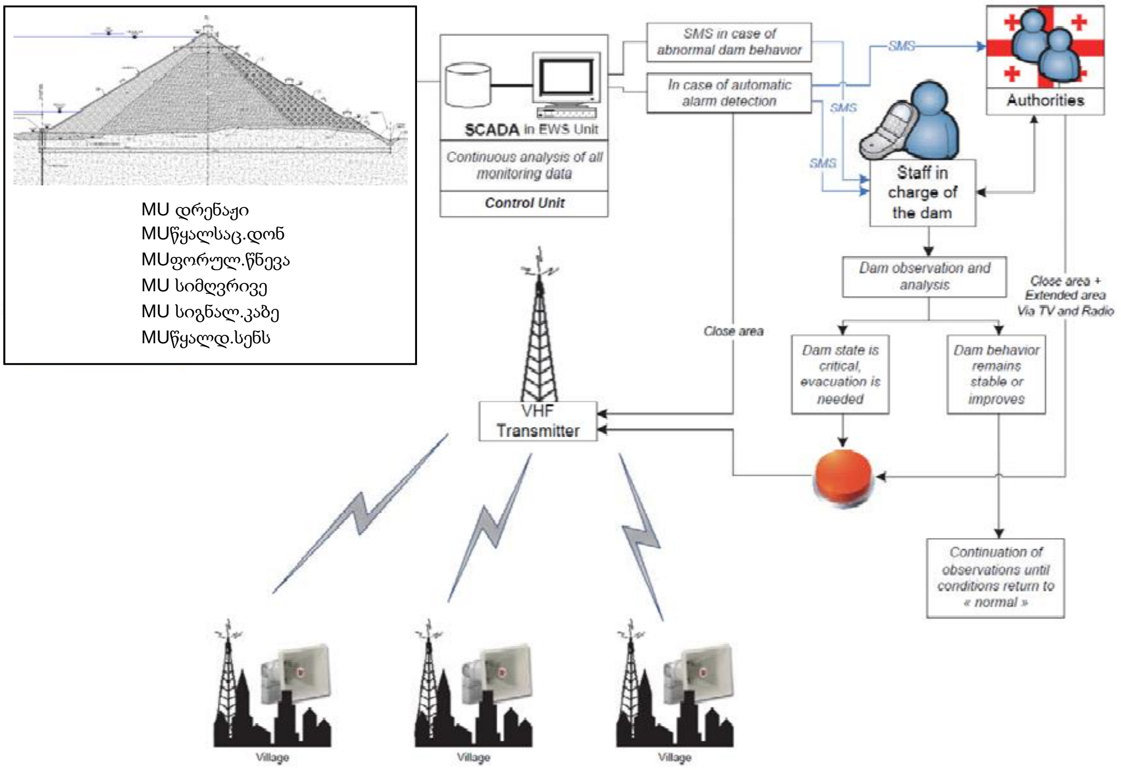
8.2 ექსპლუატაციის ეტაპი

8.2.1 ზოგადი კონცეფცია

შემოთავაზებული EWS დაფუძნებული იქნება შემდეგ არასრულ ტექნიკურ საშუალებებზე (მონიტორინგის ერთეულები, MU) რომლებიც გამოყენებული იქნება სიგნალიზაციის სისტემაში (იხ. ასევე განყოფილება 13.1):

- დრენაჟის გაზომვები;
- ფოროვანი წნევა კაშხლის ფუძეში (მაგ. გაზომვები პიეზომეტრების საშუალებით);
- წყლის დონე წყალსაცავში;
- სიგნალიზაციის კაბელი კაშხლის თხემზე: ელექტროკაბელი დაკავშირებულია ორივე ბოლოსთან. თუ კაბელი გაწყდა, ეს ნიშნავს, რომ შეიძლება მოხდეს კაშხლის მნიშვნელოვანი, მოულოდნელი ჯდენა, ან არათანაბარი ჰორიზონტალური გადაადგილებები;
- წყალდიდობის სენსორი კაშხლის ქვედა ბიეფში (წყალდიდობის ტალღის დაფიქსირება);
- სიმღვრივის ავტომატური განსაზღვრა საერთო სადრენაჟე მაჩვენებელში (საშუალებას იძლევა, წინასწარ გაირკვეს, რაიმე ფილტრაციის ნაკადი თუ იწყებს მნიშვნელოვანი ეროზიის წარმოქმნას ფუძეში ან კაშხლის ტანში).

შემოთავაზებული წინასწარი EWS კონცეფციის მონახაზი წარმოდგენილია ნახ. 2-ზე, ე.წ. SCADA სისტემის ფარგლებში (სამეთვალყურეო კონტროლი და მონაცემთა მოპოვება Supervisory Control and Data Acquisition), რომელშიც Siren-ის ქსელის მართვის სისტემა იქნება ინტეგრირებული.



ნახაზი 2: შემოთავაზებული წინასწარი EWS

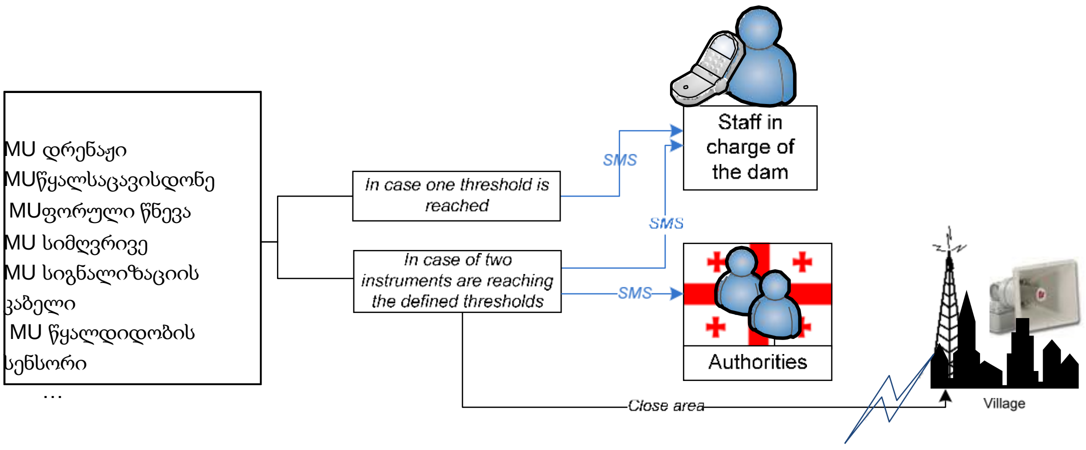
კაშხლის ავარიის სრული მტკიცებულებების შემთხვევაში (ავარიაზე მიმანიშნებელი ზედმეტი მაჩვენებლებით), სისტემა აამოქმედებს ახლო მანძილის სირენებს და ამავდროულად, გაუგზავნის მოკლე ტექსტურ შეტყობინებას (SMS-ს) პირებს, რომლებიც პასუხისმგებლები არიან კაშხლის ოპერატორთან და საგანგებო სიტუაციების მართვის ორგანოებთან. მაჩვენებლების რაოდენობა, რომელიც მიანიშნებს კაშხლის ავარიაზე, უნდა შეიზღუდოს ყველაზე უფრო რელევანტურ პარამეტრებამდე, ვინაიდან EWS-ში ჩართულ მეტისმეტად ბევრ პარამეტრებს შეუძლიათ გაზარდონ ცრუ განგაშის ამოქმედების რისკი.

მნიშვნელოვანი საკითხი იქნება იმის განსაზღვრა, თუ სად დამონტაჟდება EWS ერთეულები (რომელიც უნდა იყოს ადვილად მისასვლელი შენობა, პოტენციური დატბორვის ზონის გარეთ, სადაც მონაცემების მიღება შესაძლებელია კაშხლის ქცევაზე დაკვირვებით და სასურველია შენობა იდგეს ისე, რომ შესაძლებელი იყოს კაშხლალზე ვიზუალურად დაკვირვება). EWS ერთეულის მიხედვით, კაშხლის პოტენციური ავარიის შემთხვევაში, (მაგ: შემთხვევა, როცა MU ჩანაწერებიდან, სულ მცირე, ერთი მაჩვენებელი არის ზღვარს მიღმა), EWS პერსონალი, კაშხლის ოპერატორთაგან, ვიზუალურად უნდა დააკვირდეს კაშხალს და დისტანციური 24/7 ცხრილიდან მონაცემების დახმარებით, სანამ საგანგებო სიტუაცია დასრულდება ან საევაკუაციო გეგმა ამოქმედდება. EWS პერსონალმა მჭიდროდ უნდა ითანამშრომლოს და ჰქონდეს კოორდინაცია საგანგებო სიტუაციების მმართველ ორგანოებთან.

8.2.2 განგაშის (სიგნალიზაციის) ზღვრების დადგენა და მისი ამოქმედების

EWS-ის თითოეული დასაკონფიგურირებელი ინსტუმენტისთვის განგაშის (სიგნალიზაციის) ზღვრების დადგენა მნიშვნელოვანი საკითხია, რათა თავიდან იქნეს აცილებული არასასურველი ამოქმედება და ამავდროულად, არ გამოგვრჩეს კაშხლის ანომალიური ქცევა, რომელიც გამოიწვევს საგანგებო მდგომარეობას ან პოტენციურ ავარიას.

სიგნალიზაციის ამოქმედების ძირითადი კონცეფცია წარმოდგენილია ნახ. 3-ზე, რომელიც სიღრმისეულად დამუშავდება პროექტის შემდგომ ეტაპზე.



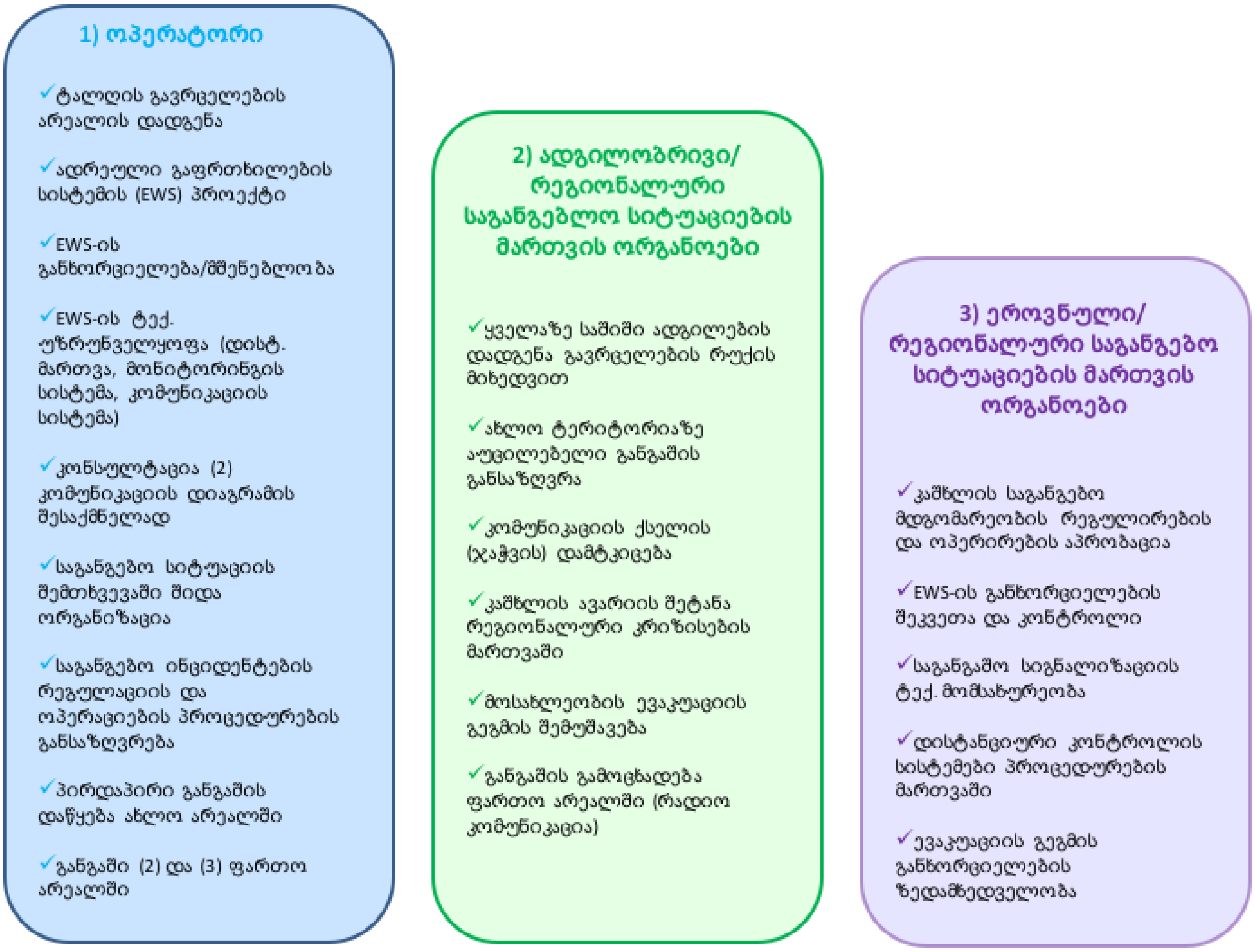
ნახაზი 3: სიგნალიზაციის ამოქმედების პროცესის ძირითადი კონცეფცია

8.2.3 პასუხისმგებლობები

ზედამხედველობის პოროცესსა და EWS-ში ჩართულნი უნდა იყნენ შემდეგი სუბიექტები:

- ოპერატორის EWS ჯგუფი;
- რეგიონალური/ ადგილობრივი საგანგებო სიტუაციების მართვის ორგანოები:
  - დაკავშირებული მუნიციპალიტეტის ხელმძღვანელი;
- ეროვნული/რეგიონალური ხელისუფლების ექსპერტები:
  - საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო, საგანგებო სიტუაციების მართვის სააგენტო;
  - საჯარო სამართლის იურიდიული პირი.

მთავარი პასუხისმგებლობების შეჯამება მოცემულია ნახ. 4-ზე. პასუხისმგებლობებსა და მოვალეობებთან დაკავშირებული საერთო განხილვა შემოთავაზებულია განყოფილებაში 11.



ნახაზი 4: EWS-ში ჩართული უწყებების ძირითადი მოვალეობები (პასუხისმგებლობები)

8.2.4 კომუნიკაციის ქსელი

ორი არეალი უნდა განვასხვავოთ სიგნალიზაციის სისტემის დასანერგად:

1. ახლო ტერიტორია, რომლამდეც ტალღა მიაღწევს 2 საათის განმავლობაში;
2. უფრო ფართო არეალი, რომლამდეც ტალღა მიაღწევს 2 საათზე მეტი დროის განმავლობაში.

მთავარი უწყებები, რომლებიც ჩართულნი უნდა იყვნენ კომუნიკაციის ქსელში:

- EWS-ის მენეჯერი, ოპერატორის დირექტორი და მისი მოადგილე;
- რეგიონალური/ადგილობრივი საგანგებო სიტუაციების მმართველი ორგანოს მენეჯერი და მისი მოადგილე;
- რეგიონალური პოლიციის უფროსი და მისი მოადგილე;

- რეგიონალური სახანძრო სამსახურის უფროსი და მისი მოადგილე;
- კატასტროფის შემთხვევების ეროვნული და რეგიონალური სამმართველოს ექსპერტის წარმომადგენელი და მისი მოადგილე და ენერგეტიკის ეროვნული და რეგიონალური სამმართველოს ექსპერტის წარმომადგენელი (და მისი მოადგილე);
- კაშხლის ქვედა ბიეფში ოპერატორების და სასმელი სისტემის წყალსაცავის წარმომადგენლები;
- მოსახლეობა (სიგნალიზაციის, რადიოს, ადგილობრივი სატელევიზიო არხების და ა.შ. მეშვეობით).

ახლო ტერიტორიაზე ხმოვანი სიგნალიზაცია ამოქმედდება უშუალოდ EWS-ის პასუხისმგებელი და/ან რეგიონალური ორგანოების მიერ: მოსახლეობა დაუყოვნებლად უნდა იქნეს ევაკუირებული. პოლიცია და რეგიონალური სახანძრო შენაერთები განახორციელებენ მოსახლეობის მყისიერ ევაკუაციას.

უფრო ფართე არეალში EWS-ის პასუხისმგებელი პირი ატყობინებს საგანგებო სიტუაციების მმართველ რეგიონალურ ორგანოს და ექსპერტიზის ეროვნულ ბიუროს. ის, ასევე, აწვდის ინფორმაციას ქვედა დინების კაშხლების წარმომადგენლებს. შემდგომი კვლევების მიხედვით, შესაძლოა საჭირო გახდეს ხმოვანი სიგნალიზაციაც.

საგანგებო სიტუაციების სამმართველოს რეგიონალური წარმომადგენელი მოსახლეობას განუწყვეტელ რეჟიმში აწვდის ინფორმაციას რადიოს საშუალებით და აძლევს მითითებებს ევაკუციის/მოქცევის შესახებ.

პროექტის შემდგომ ეტაპზე კომუნიკაციის საშუალებები, სისტემის ტესტირება და ტრენინგები უფრო დაიხვეწება. იმისათვის, რომ მიიღწეულ იქნას ეს მიზანი, კვლევის შემდგომ ეტაპზე უწყებებთან შეხვედრები იქნება ორგანიზებული.

9 საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირება

მას შემდეგ, რაც თავდაპირველი შეტყობინება/კომუნაკაცია შედგება, ოპერატორი იმოქმედებს კაშხლის გადასარჩენად და შედეგების მინიმუმამდე დასაყვანად. ამ ეტაპის განმავლობაში მიმდინარეობს განუწყვეტელი პროცესი, რომელიც გულისხმობს, საჭირო ზომების მიღებას, არსებული სიტუაციის შეფასებას და EPP/EAP-ის მიერ დადგენილი საკომუნიკაციო არხების მეშვეობით მოსახლეობისა და შესაბამისი უწყებებისთვის (*ორგანოების*) ინფორმაციის უწყვეტ რეჟიმში მისაწოდებას. EAP-მ შესაძლოა, გაიაროს საგანგებო სიტუაციების სხვადასხვა დონე, იმის მიხედვთ, თუ საგანგებო მდგომარეობა უმჯობესდება თუ უარესდება.

EAP უზრუნველყოფს ცხრილებს და/ან შემთხვევათა სქემას, რომლებიც საგანგებო სიტუაციის დროს ოპერატორმა ზარალის (ზემოქედების) მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით სახელმძღვანელო საშუალებად უნდა გამოიყენო. ქვემოთ, ცხრილების სახით, რამდენიმე წინასწარი ნიმუშია წარმოდგენილი.

9.1 მშენებლობის ეტაპი

უნდა დასრულდეს PFMA-ის შემდეგ.

9.2 ექსპლუატაციის ეტაპი

ცხრილი 2-ის მიხედვით, ცხრილ 4-ში შემოთავაზებულია ფორმატი, რომელიც აღწერს საგანგებო სიტუაციების დროს ნენსკრას AFRD-ისთვის განსახორციელებელ ღონისძიებებს.

10 ევაკუაცია

10.1 მოსახლეობა, რომელიც კაშხლის ავარიით გამოწვეულ შედეგების პოტენციური ზემოქმედების ქვეშაა

პროექტის არეალი მდებარეობს სამხრეთ კავკასიაში, საქართველოს ჩრდილო-დასავლეთით, სვანეთის რეგიონში, მდინარე ნენსკრაზე, მდებარე კოორდინატებს ჩრდ.42°59’ აღმ.42°11’ და ჩრდ.43°08’ აღმ.42°24’ შორის. მდინარე ნენსკრა წარმოადგენს მდინარე ენგურის ყველაზე დიდ მარჯვენა შენაკადს (იხ. ნახაზი 5).

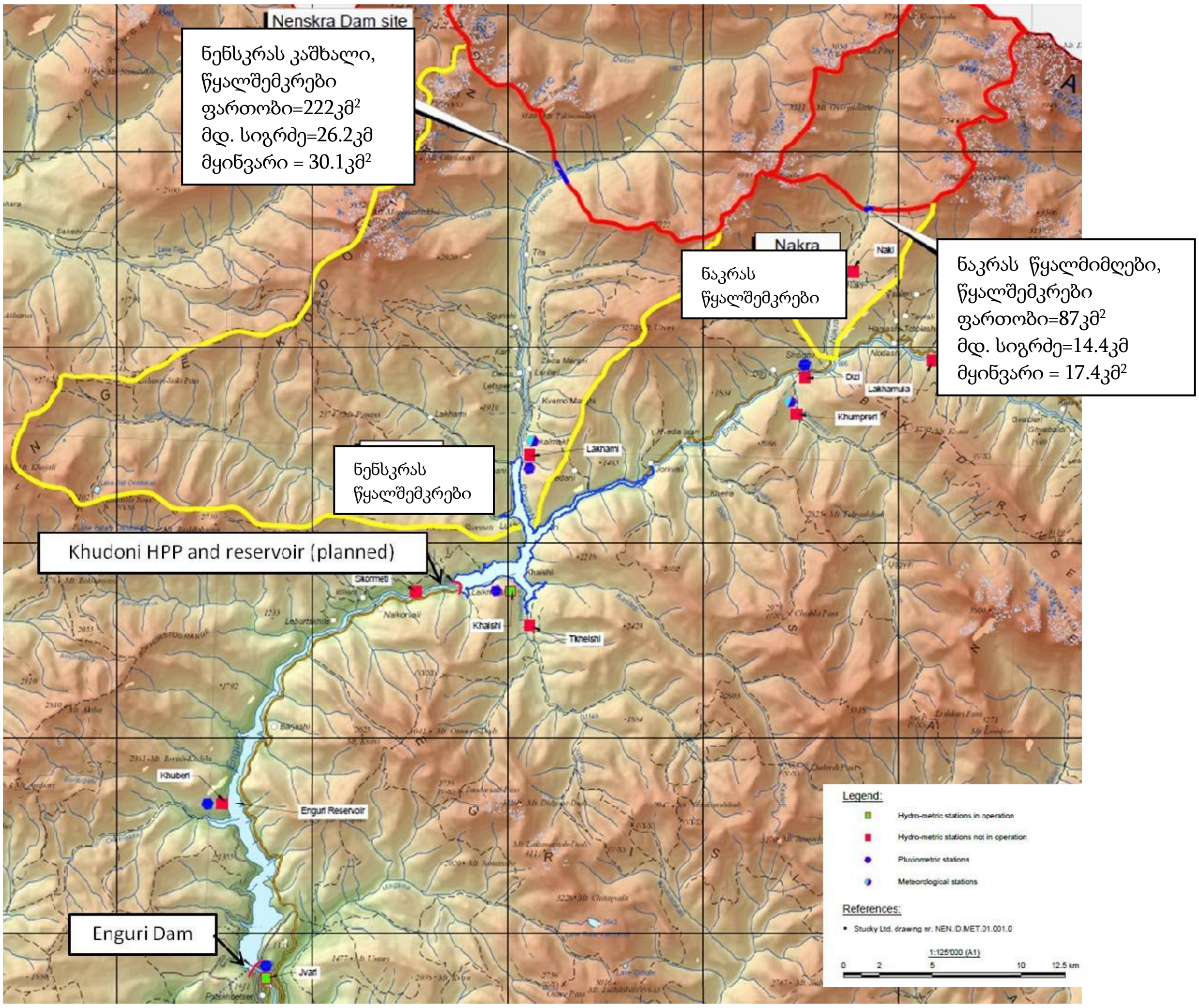
ცხრილი 4: ნიმუში ღონისძიებებისა, რომლებიც მიღებულ უნდა იქნეს ნენსრას AFRD-ზე ზოგიერთი საგანგებო სიტუაციის დროს (წინასწარი და არასრული შეფასება)

ავარიის რეჟიმი	სიტუაციები	სიტუაციის აღწერა	მისაღები ღონისძიებები
წყლის დონის ჭარბი მატება	წყალდიდობის შემთხვევა, წყლის დონე წყალსაცავში იმატებს XX სმ/სთ-მდე	წყლის დონე თხემის დონეზე დაბლაა, წყლის ზღვრული დონის გადაჭარბების არანაირი რისკი	1. EWS -ის ამოქმედება საგანგებო მდგომარეობის დონის მიხედვით. 2. ნაკრას შესასვლელი საკეტის დახურვა 3. თუ საჭიროა,გაიღოს წყალსაგდები და/ან სიღრმული წყალსაგდები წყალდიდობის შემამცირებელი პროცედურის მიხედვით
	წყალდიდობის შემთხვევა,წყალსაგდებისა და სიღრმული წყალსაგდების გამტარუნარიანობა მიჩნეულია არასაკმარისად, რომ წყალსაცავში თხემს დაბლა შენარჩუნდეს წყლის დონე	წყლის დონე თხემის დონეზე დაბლაა, არ არის წყლის დონის გადაჭარბების გარდაუვალი საფრთხე	*უნდა დასრულდეს*
	წყლის დონის მიმდინარე მატება,ჭარბი ნაკადის ზღვრული სიღრმე (< XX m)	გარდაუვალი რღვევის დაბალი რისკი	*უნდა დასრულდეს*
	წყლის დონის მიმდინარე მატება,ჭარბი ნაკადის მნიშვნელოვანი სიღრმე (> Xm)	რღვევა ან გარდაუვალი რღვევა	*უნდა დასრულდეს*
	თოვლის ზვავი / ღვარცოფი (ნენსკრას კაშხლისთვის ზომიერი რისკი)	იმპულსური ტალღა არ გადაევლო კაშხალს, არ შეიმჩნევა არანაირი დაზიანება,ან მცირე დაზიანებები შეინიშნება ზედა ფერდოზე	1. EWS ამოქმედება საგანგებო სიტუაციის დონის მიხედვით. 2. შემოწმდეს კაშხლის ზედა ფერდოს ზედაპირი 3.თუ საჭიროა,დაიგეგმოს შეკეთება
		იმპულსური ტალღა გადაევლო კაშხალს,მცირე ეროზიული დაზიანებები თხემსა და სანაპიროს ზედაპირზე	*უნდა დასრულდეს*

		იმპულსური ტალღა გადაევლო კაშხალს,აღინიშნება რღვევა და ის სწრაფად პროგრესირდება	*უნდა დასრულდეს*
	მეწყერები (ნენსკრას კაშხლისთვის დაბალი რისკი)	იმპულსური ტალღა არ გადაევლო კაშხალს,არ აღინიშნება არანაირი დაზიანებები,ან მცირე დაზიანებები აღინიშნება ზედა ფერდოზე	*უნდა დასრულდეს*
		იმპულსური ტალღა გადაევლო კაშხალს, მცირე ეროზიული დაზიანებები თხემსა და კაშხლის ზედაპირზე	*უნდა დასრულდეს*
		იმპულსური ტალღა გადაევლო კაშხალს, აღინიშნება რღვევა და ის სწრაფად პროგრესირებს	*უნდა დასრულდეს*
	კლდოვანი მასების ცვენა (მცირე რისკი ნენსკრას კაშხლისთვის)	იმპულსური ტალღა არ გადაევლო კაშხალს,არ აღინიშნება არანაირი დაზიანებები,ან მცირე დაზიანებები აღინიშნება ზედა ფერდოზე	*უნდა დასრულდეს*
		იმპულსური ტალღა გადაევლო კაშხალს,მცირე ეროზიული დაზიანებები თხემსა და კაშხლის ზედაპირზე	*უნდა დასრულდეს*
		იმპულსური ტალღა გადაევლო კაშხალს, აღინიშნება რღვევა და ის სწრაფად პროგრესირებს	*უნდა დასრულდეს*
	მყინვარული ტბების ადიდება (არ წარმოადგენს რისკს ნენსკრას კაშხლისთვის)	იმპულსური ტალღა არ გადაევლო კაშხალს,არ აღინიშნება არანაირი დაზიანებები,ან მცირე დაზიანებები აღინიშნება ზედა ფერდოზე	*უნდა დასრულდეს*
		იმპულსური ტალღა გადაევლო კაშხალს, მცირე ეროზიული დაზიანებები თხემსა და კაშხლის ზედაპირზე	უნდა დასრულდეს
		იმპულსური ტალღა გადაევლო კაშხალს, აღენიშნება რღვევა და ის სწრაფად პროგრესირებს	*უნდა დასრულდეს*

შინაგანი ეროზია/ ფილტრაცია / ღარების წარმოქმნა	ფილტრაციის ახალი კერები კაშხალში ან მის სიახლოვეს	გარდაუვალი რღვევის არანაირი რისკი	1. EWS-ის ამოქმედება საგანგებო მდგომარეობის დონის მიხედვით . 2. ინტენსიური დაკვირვება ფილტრაციულ ნაკადებსა და სიმღვრივეზე. 3. გეოტექნიკოს ექსპერტთან დაკავშირება და ყველა შეგროვებული მონაცემის მიწოდება
	ფილტრაციის ახალი კერები მღვრიე ან მზარდი ნაკადებით, მაჩვენებელი XX $მ^3$/hწმ/სთ	გარდაუვალი რღვევის დაბალი რისკი	1. EWS-ის ამოქმედება საგანგებო მდგომარეობის დონის მიხედვით 2. წყალსაცავში წყლის დონის დაწევა. 3. ინტენსიური დაკვირვება ფილტრაციულ ნაკადებსა და სიმღვრივეზე. 4. გეოტექნიკოს ექსპერტთან დაკავშირება და ყველა შეგროვებული მონაცემის მიწოდება.
	ფილტრაცია ნალექით > XX $მ^3$/წმ	გარდაუვალი რღვევა	*უნდა დასრულდეს*
	ლოკალიზებული ჯდენის შედეგად წარმოქმნილი ახალი ნაპრალი	არ აღინიშნება ფილტრაცია, არ არის პროგრესირებადი ეროზია	*უნდა დასრულდეს*
	უმნიშვნელო ნაპრალი, რომელიც ნელა განვითარდა და არ შეცვლილა დროთა განმავლობაში	გარდაუვალი რღვევის დაბალი რისკი	*უნდა დასრულდეს*
	სწრაფად გაფართოებადი ნაპრალი	გარდაუვალი რღვევა	*უნდა დასრულდეს*
	ბზარები	*უნდა დასრულდეს*	*უნდა დასრულდეს*
ფერდოების არამდგრადობა / მეწყერები	*ქვედა ბიეფი*	*უნდა დასრულდეს*	*უნდა დასრულდეს*
	ზედა ბიეფი	*უნდა დასრულდეს*	*უნდა დასრულდეს*
მიწისძვრა	გაზომვადი მიწისძვრა, რომელიც იგრძნობოდა, ან რომელზედაც იყო შეტყობინება კაშხლიდან XX კილომეტრის რადიუსში	მცირე დაზიანება, არანაირი მყისიერი ფილტრაცია	*უნდა დასრულდეს*
	ფერდოს არამდგრადობა	*უნდა დასრულდეს*	*უნდა დასრულდეს*
	პერმანენტული დეფორმაციები	*უნდა დასრულდეს*	*უნდა დასრულდეს*
	ნახეთქები ან ბზარები	*უნდა დასრულდეს*	*უნდა დასრულდეს*
	არათანაბარი ჯდენები	*უნდა დასრულდეს*	*უნდა დასრულდეს*
	გათხელება	*უნდა დასრულდეს*	*უნდა დასრულდეს*
დივერსია	*მწყობრიდან მიზანმიმართული გამოყვანა*	*უნდა დასრულდეს*	*უნდა დასრულდეს*
	ფიზიკური დაზიანება	მცირე დაზიანება, არანაირი მყისიერი გაჟონვა	*უნდა დასრულდეს*
		დაზიანება,რომელმაც გამოიწვია ფილტრაცია, რასაც შეეძლო კაშხლის ავარიის გამოწვევა	*უნდა დასრულდეს*

(საბოტაჟი)		ღვევა,წყლის უკონტროლო გადაგდება	*უნდა დასრულდეს*
		კაშხლის თხემის ჯდენა, წყალსაცავში წყლის დონე რჩება თხემს ქვემოთ	*უნდა დასრულდეს*
		კაშხლის თხემის ჯდენა,რაც იწვევს წყლის ზღვრული დონის გადაჭარბებას რამაც შესაძლოა,კაშხალზე ავარია გამოიწვიოს	*უნდა დასრულდეს*
		კაშხლის თხემის ჯდენა,რაც იწვევს წყლის ზღვრული დონის გადაჭარბებას და რაც გარდაუვალ ავარიამდე მიდის.	*უნდა დასრულდეს*



ნახაზი 5: პროექტის ზოგადი გენგეგმა, ადაპტირებული პროექტის ნახაზიდან L-6768-B-GE-GE-GE-DW-002_001: პროექტის საერთო გეგმა-წყალშემკრები აუზები და ჰიდრომეტეოროლოგიური სადგურები

მოსახლეობა და საკუთრება, რომელიც კაშხალზე ავარიის ან მაღალი წყალდიდობის შემთხვევაში პოტენციურად მოექცევა შედეგების ზეგავლენის ქვეშ, შეიძლება დადგენილ იქნას მხოლოდ წყალდიდობის რუკების საშუალებით (იხ.განყოფილება 7). თუმცა, წინამდებარე გეგმის ფარგლებში, წინასწარ დადგენილი, პოტენციურად დაზარალებული მოსახლეობა შეიძლება ჩამოვთვალოთ:

- სოფლები მდინარე ნენსკრას ხეობაში, კაშხლის ქვედა ბიეფში:
    - ლახამი;
    - ლეკალმახე;
    - ქვემო მარღი;
    - ლეწფერი;
    - დევრა;
    - ლარილარი;
    - ყარი;
    - სგურიში;
    - ტიტა;
- სოფლები მდინარე ენგურის ხეობაში, ქვედა ბიეფის შესართავთან:
    - კასლეთი;
    - გაღმა ხაიში;
    - დაკარი;
    - შგედი;
    - ხაიში;
    - ციცხვარი;
    - კვაკვა;
    - ბარჯაში;
- მდინარე ენგურის ხეობის სოფლები, ზედა ბიეფის შესართავთან (ზედა ბიეფის შესართავზე შედეგების ზემოქმედების შემთხვევაში, რომელიც დამოკიდებულია წყალდიდობის რუკის შედეგებზე):
    - ჯორკვალი;
    - ქვედა იფარი.

მშენებლობის პერიოდში, სამშენებლო ბანაკებში მცხოვრებნიც, ასევე შეიძლება ჩაითვალონ პოტენციურად დაზარალებულ მოსახლეობად.

ნენსკრას კაშხლის ავარიის ზეგავლენა ენგურის კაშხლის ქვედა ბიეფში მდინარე ენგურის ხეობაში, ასევე საჭიროებს შეფასებას. წყალსაცავსა და კაშხალზე ავარიის შედეგების ზემოქმედების შემთხვევაში, EPP-ის დაჭირდებოდა ენგურის კაშხლის ქვედა ბიეფში

ზემოქმედების გათვალისწინება, ამ უკანასკნელის ოპერატორთან შეთანხმებით.

მომავალში, ხუდონის ელექტროსადგურის პროექტის განხორციელების შემთხვევაში, ნენსკრა ჰესის პროექტის EPP და EAP-ს შესაძლოა, ასევე, დასჭირდეს განახლება და კოორდინაცია.

კვლევის მომდევნო ეტაპზე თითოეული სოფლის მოსახლეობა იქნება დახასიათებული, ისევე, როგორც არსებული ინფრასტრუქტურა, როგორიცაა საავადმყოფოები და ხიდები, პოლიცია და სახანძრო სამსახურები და ა.შ.

10.2 ევაკუაციის დაგეგმვა

FEMA [11]-ის მიხედვით, ევაკუაციის დაგეგმვა და განხორციელება, როგორც წესი, არის საგანგებო სიტუაციების მართვის ეროვნული და ადგილობრივი ორგანოების პასუხისმგებლობა. მიუხედავად იმისა, რომ EAP-ს (იხ. განყოფილება12) არ საჭიროებს შეიცავდეს ევაკუაციის გეგმას, ის უნდა მიუთუთებდეს, ვინ არის ევაკუაციაზე პასუხისმგებელი და ვის გეგმას უნდა მიყვნენ.

წყალდიდობის რუკებს, რომლებიც დაიხვეწება EPP-ის პროექტის ფარგლებში (იხ. განყოფილება 7) გაუზიარებენ საგანგებო სიტუაციების მმართველ ორგანოებს, EAP-იში ჩართულობასთან ერთად. ამ რუკებმა, შესაძლია, წარმოქმნან საფუძველი, გაფრთხილებისა და ევაკუაციის გეგმების განვითარებისთვის.

ევაკუაციის დაგეგმვა უნდა ეფუძნებოდეს ყველაზე ცუდი შემთხვევების სცენარებს და უნდა მოიცავდეს შემდეგს:

- საგანგებო სიტუაციების გამაფრთხილებელი სისტემების ინიცირება;
- ინციდენტების წინასწარი დაგეგმვა;
- კრიტიკული ობიექტებისა და თავშესაფრის დადგენა;
- ევაკუაციის პროცედურები, მათ შორის წყალდიდობის ტალღის მოძრაობის დროის განხილვები;
- მაღალ ადგილებამდე მანძილები და მარშრუტები (არსებული მარშრუტები და ნენსკრას ჰესის პროექტის ფარგლებში შემუშავებული მარშრუტები უნდა იქნეს მხედველობაში მიღებული);
- საგზაო მოძრაობის კონტროლის ღონისძიებები და მოძრაობის მარშრუტები;
- ამინდის ან წამოსული წყლის პოტენციური გავლენა, როგორიცაა ევაკუაციის მარშრუტის დატბორილი ადგილები, სანამ კაშხალზე ინციდენტი მოხდება;
- ვერტიკალური ევაკუაცია/თავშესაფრები ადგილზე;
- გადაუდებელი ტრანსპორტირება;
- დაზარალებული არეალისა და პერიმეტრის უსაფრთხოებისა და დაცვის ღონისძიებები;
- დაბრუნება დაზარალებულ რაიონებში.

11 პასუხისმგებლობების გადანაწილება

11.1 ზოგადი და კონცეპტუალური ორგანოები

ამ განყოფილებაში, სუბიექტები, რომლებიც შესაძლოა, ჩართულნი იყვნენ EPP/EAP-ში, კონცეპტუალურად განსაზღვრულია შემდეგ არასრულ ჩამონათვალში. ეს წინასწარი სია უნდა განახლდეს პროექტის შესაბამის მონაწილეებთან თანამშომლობის საფუძველზე; სადაც განისაზღვრება ის სუბიექტები, რომლებიც უკვე არსებობენ, შეიქმნა, ან გაქრა, ან შეიცვალა.

- **მფლობელი და ოპერატორი, სს ნენსკრა ჰიდრო** (უნდა განისაზღვროს პასუხისმგებელი ჯგუფები ან პირები):
    - უწყვეტი მონიტორინგი, 24/7;
    - მონაცემთა შეგროვება და ანალიზი;
    - უსაფრთოების კრიტერიუმების შემოწმება;
    - საგანგებო სიტუაციის დონის განსაზღვრა EPP-ის გეგმის ფარგლებში;
    - EAP-ის რეაგირების ღონისძიებების ამოქმედება;
    - საგანგებო მდგომარეობის ადაპტირებული მართვა მოულოდნელი საგანგებო სიტუაციის შემთხვევაში;
    - კომუნიკაცია ადგილობრივ, რეგიონალურ და ცენტრალურ ორგანოებთან, მედიასა და საზოგადოებასთან;
    - კომუნიკაცია ენგურის კაშხლის ოპერატორთან, თუ საგანგებო მდგომარეობის მართვის ერთობლივი სტრატეგიაა საჭირო;
    - შეწყვეტა, შესრულება და ანგარიშის ჩაბარება *(ანგარიშგება)* საგანგებო სიტუაციის შემდეგ.
- **ცენტრალური ხელისუფლების ადმინისტრაციები**:
    - საქართველოს მთავრობის ჰიდრავლიკური ნაგებობების უსაფრთხოების **სახელმწიფო ზედამხედველობის ორგანო** (SSA) :
        - დაამტკიცა EPP/EAP
        - CCECD-ის მხარდაჭერის გააქტიურება SE-ის წარდგენით;
    - ინციდენტების ეროვნული მართვის სისტემა (NIMS):
        - შეიქმნას მართვის სამთავრობო ორგანიზაცია
        - განისაზღვროს როლი და პასუხისმგებლობები ინციდენტების მართვის ეროვნული სისტემის (ICS) ფარგლებში
    - საგანგებო სიტუაციების პრევენციისა და ღონისძიებების სახელმწიფო სისტემა (SSPAES):
        - განისაზღვროს პრევენციის მუმდიი ორგანიზაცია და მისი ღონისძიებები
    - განგაშის (*სიგნალიზაციის*) ეროვნული ცენტრი (NAC):
        - მუდმივი ორგანიზაცია, რომელიც შექმნილია იმისთვის, რომ შეაგროვოს ინფორმაცია საგანგებო სიტუაციებზე, ოპერატორისგან

იგებს პირველ შეტყობინებას კაშხლის საგანგებო მდგომარეობისას უსაფრთხოებაზე, იწყებს რეაგირებას SSPAE-ის დებულებების შესაბამისად.

- საქართველოს საგანგებო სიტუაციების და სამოქალაქო თავდაცის ცენტრალური კომიტეტი (CCECD):
    - მუდმივი სამთავრობო კომიტეტი და ექსპერტთა ჯგუფი, რომელიც ამოქმედდება NAC-ის მიერ ოპერატორისგან საგანგებო მდგომარეობაზე პირველი ინფორმაციის მიღებისთანავე.
    - ყველა სამთავრობო რესურსის მართვა კრიზისის რეგიონალური და ადგილობრივი მმართველობის მხარდასაჭერად და მისი შემადგენლობა განისაზღვრება SSPAES-ის მიხედვით.
- საქართველოს ცენტრალური სამხედრო უწყება (CMA):
    - ამოქმედდება NAC-ის მიერ საგანგებო სიტუაციის დონის მიხედვით
    - SSPAES-ის მიერ განსაზღვრული რესურსების უზრუნველყოფა, რათა შეიზღუდოს საგანგებო სიტუაციის ზემოქმედება
- გარემოს დაცვის ცენტრალური უწყება (CEPA):
    - ინფორმირებულია NAC-ის მიერ
- მობილიზებას უკეთებს თავის რესურსებს SSPAES-ის მიხედვით, რათა საგანგებო სიტუაციებში გაუმკლავდეს გარემოზე ზემოქმედებას
- მაღალი ძაბვის ეროვნული ქსელის ცენტრალური სადისპეჩერო ოფისი (CDO):
    - აპირებს, მიანიჭოს უწყვეტი ელექტროენერგიით მომარაგება ეროვნულ ტერიტორიაზე
- საქართველო ეროვნული სეისმური სამსახური (SSG):
    - ინფორმაციას აწვდის NAC მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ საგანგებო სიტუაცია გამოწვეულია მიწისძვრით
    - უკავშირდება ოპერატორი, იმის გასარკვევად, თუ ვის მიაწოდოს ინფორმაცია, რათა გამოიყენონ კაშხალზე სეისმური დატვირთვის დროს რეაგირების ღონისძიებების შესაფასებლად
- ეროვნული მეტეოროლოგიური სამსახური (MSG):
    - ინფორმაციას აწვდის NAC მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ საგანგებო სიტუაცია გამოწვეულია ჰიდროლოგიური მოვლენით (ძლიერი წვიმა, თოვლის უეცარი დნობა და ა.შ) მათ შორის, ექსტრემალური წყალდიდობით
    - უკავშირდება ოპერატორი, რათა გაარკვიოს, ვის მიაწოდოს ინფორმაცია, რომელიც უნდა გამოიყენონ აუზში წყალდიდობის შეჭრის და მისი ჰიდროგრაფის შესაფასებლად, რომ გამოიყენონ ქვედა დინების ნაკადების (*ნალექების)* ფენების სამართავად.

- **რეგიონალური ადმინისტრაციები**:
    - საგანგებო სიტუაციების და სამოქალაქო თავდაცვის რეგიონალური კომიტეტი (RCECD):

        - შეთანხმებულად მოქმედებს ოპერატორთან ერთად საგანგებო სიტუაციის დროს
- **ადგილობრივი ადმინისტრაციები**:
    - ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის თავმჯდომარე (HLM):
        - განახორციელოს EAP-ის მიერ დადგენილი საპასუხო ღონისძიებები
    - ადგილობრივი პოლიციის განყოფილება (LPD):
        - თანამშრომლობს HLM-სთან EAP-ის საპასუხო ღონისძიებების განსახორციელებლად
    - ადგილობრივი სახანძრო განყოფილება (LFD):
        - თანამშრომლობს HLM-სთან EAP-ის საპასუხო ღონისძიებების განსახორციელებლად;
        - თანამშრომლობს CCECD-სთან, რათა მხარი დაუჭიროს *(დაეხმაროს)* და დაიცვას დაზარალებული მოსახლეობა და აღადგინოს ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის ფუნქციონირება.
- **კაშხლის უსაფრთხოების ეროვნული სამსახური**:
    - სახელმწიფო ექსპერტი (SE)
        - დაუყოვნებლივ მიდის ადგილზე, საგანგებო სიტუაციის დონის შესაბამისად;
        - ეხმარება ოპერატორს ტექნიკური მდგომარეობის შეფასებაში;
        - თუ ადგილამდე მიღწევა შესაძლებელია, SE თანამშრომლობს უშუალოდ CCECD-თან
- **მესამე მხარეები**:
    - დასადგენია საჭიროების შემთხვევაში.

11.2 წინასწარი განსაზღვრა

ზემოთ წარმოდგენილ რიგ კონცეპტუალურ სუბიექტებად შეიძლება განისაზღვროს საქართველოში არსებული ფაქტობრივი სახელისუფლებო ორგანოები, როგორც ეს წარმოდგენილია ცხრილში 5.

ცხრილი 5: თავში 11.1 ჩამოთვლილი რიგი სუბიექტის წინასწარი განსაზღრა

თავში 11.1	**სახელისუფლებო ორგანოები საქართველოში**
CCECD საქართველოს საგანგებო სიტუაციების და სამოქალაქო თავდაცის	სახელმწიფოს უსაფრთხოება და კრიზისი (ექვემდებარება პრემიერ-მინისტრის მმართველობას)

SSA - სახელმწიფო ზედამხედველობის ორგანო	ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტო (ექვემდებარება ეკონომიკის სამინისტროს)
RCECD - საგანგებო სიტუაციების და სამოქალაქო თავდაცვის რეგიონალური კომიტეტი	საქართველოს საგანგებო სიტუაციების მართვის სააგენტო (ექვემდებარება საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს)
NAC - განგაშის (*სიგნალიზაციის*) ეროვნული ცენტრი	საგანგებო სიტუაციების მართვის ცენტრი (ექვემდებარება საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს)
CMA - საქართველოს ცენტრალური სამხედრო	საქართველოს თავდაცვის სამინისტრო
CEPA - გარემოს დაცვის ცენტრალური უწყება	საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
SSG - საქართველოს ეროვნული სეისმური სამსახური	გარემოს ეროვნული სააგენტო (ექვემდებარება გარემოს დაცვის სამინისტროს)
MSG - ეროვნული მეტეოროლოგიური სამსახური	გარემოს ეროვნული სააგენტო (ექვემდებარება გარემოს დაცვის სამინისტროს)

12 საგანგებო სიტუაციაში მოქმედების გეგმა (EAP)

EAP, EPP-ის ფარგლებში, იქნება ფორმალური დოკუმენტი მკაფიო, *(გასაგები)* ინფორმაციით, რომელიც მიეწოდება კაშხლის მფლობელს და საგანგებო სიტუაციების მმართველ ორგანოებს, რომლებიც ერთად მუშაობენ საგანგებო სიტუაციის დროს კაშხლის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.

EAP იქნება მკითხველისთვის (ოპერატორი და საგანგებო სიტუაციების მართვის ორგანოები) სახელმძღვანელო დოკუმენტი, საგანგებო სიტუაციაში კაშხლის უსაფრთხოების უზრუნვესაყოფად 5-ეტაპიანი პროცედურების მეშვეობით:

1. **ეტაპი 1**: შემთხვევის აღმოჩენა და შეფასება:

   მონიტორინგის ღონისძიებების განმარტება (იხ. თავი 13.1). შემდგომ ანალიზში სხვადასხვა გაზომილი რაოდენობების ზღვრული სიდიდეები იქნება განსაზღვრული და გაერთიანებული გრაფიკებში/ცხრილებში.

2. **ეტაპი 2**: საგანგებო სიტუაციის დონის განსაზღვრა:

   სახელმძღვანელო საგანგებო სიტუაციის დონის დასადგენად წარმოდგენილი იქნება ცხრილებისა და/ან შემთხვევათა სქემების მეშვეობით, რომლებიც ეფუძნება

პოტენციური ავარიების რეჟიმების ანალიზსა და საგანგებო სიტუაციების დონეების განსაზღვრებებს (იხ. თავი 6 და 5).

3. **ეტაპი 3**: შეტყობინება და კომუნიკაცია: EWS-ის განხორციელება (იხ. თავი 8).
4. **ეტაპი 4**: საგანგებო სიტიუაციების მართვის ღონისძიებები :

   სახელმძღვანელო იმ ღონისძიებებისა, რომლებიც უნდა გატარდეს საგანგებო სიტუაციაზე საპასუხოდ (იხ. თავი 9) მაგ.: ცხრილების და/ან შემთხვევათა სქემების მეშვეობით, რომლებიც ასევე დაფუძნებულია პოტენციური ავარიული რეჟიმის ანალიზზე.
5. **ეტაპი 5**: შეწყვეტა და შემდგომი ღონისძიებები.

   წარმოდგენილი იქნება შემდგომ ღონისძიებათა პროცედურები.

ამ ეტაპების შინაარსი დეტალურად შემუშავდება ამ დოკუმენტის შესაბამის თავებში მოწოდებული სახელმძღვანელოების საფუძველზე, როგორც ზემოთ აღნიშნილი ეტაპების ჩამონათვალში.

მომზადდება ორი განსხვავებული EPP, კერძოდ, ერთი EPP მშენებლობის ეტაპისთვის და მეორე EPP ექპლუატაციის ეტაპისთვის.

13 მზადყოფნა

EPP-ის პროექტში მზადყოფნა შედგება ქმედებებისა და ღონისძიებებისაგან, რომლებიც პერმანენტულად უნდა იქნეს მიღებული მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე, რათა ხელი შეუწყოს ინციდენტებზე რეაგირებას, ინციდენტის მიერ გამოწვეული ზარალის პრევენციას, მის შემცირებას ან შემსუბუქებას.

როგორც მინიმუმ, FEMA [11]-ის მიხედვით, EPP განიხილავს შემდეგ მზადყოფნასთან დაკავშირებულ საკითხებს, ჩამოთვლილს მომდევნო ქვე-თავებში. ზოგიერთი ქვემოთ წარმოდგენილი ქვე-თავები შესაძლოა მოიცავდეს ზოგად ინფორმაციას, რომელიც უკვე ზემო წარმოდგენილ თავებში იქნა განმარტებული.

13.1 დაკვირვება და მონიტორინგი

EPP-ი განსაზღვრავს კაშხალსა და დამხმარე ნაგებობებზე დაკვირვებისა და მონიტორინგის პირობებს. აპარატურისა და ფიზიკური მონიტორინგის გზით მიღებული ინფორმაციის სწრაფი გამოვლენა და შეფასება მნიშვნელოვანია EPP-ის ეფექტურად ფუნქციონირებაში და შესაბამისად, EAP-ისა და საგანგებო სიტუაციაზე დროული რეაგირებისათვის. მონიტორინგის სისტემებმა უნდა შეძლონ, მკაფიო, ლაკონური და სარწმუნო ინფორმაციის მოწოდება ისე, რომ შესაძლებელი იყოს საგანგებო სიტუაციების მართვის ორგანოების მყისიერი გამოფხიზლება *(განგაშის რეჟიმში ჩაყენება).*

ნენსკრა ჰესზე აპარატურამ უნდა შესძლოს შემდეგი ფიზიკური რაოდენობების (წინასწარი, არასრული სია) მონიტორინგი ექპლუატაციის განმავლობაში:

- ნენსკრას კაშხალზე:
  - წყლის დონე წყალსაცავში;
  - წყლის დონე მდინარე ნენსკრაში;
  - გრუნტის წყლები და უკუწნევა საცემენტაციო გალერეაში;

- სეისმური დატვირთვა;
- ფილტრაციული ნაკადი:
  - კაშხლის ტანში (სადრენაჟე სისტემა საინსპექციო გალერეაში),
  - ფუძეში;
- გადაადგილებები და დეფორმაციები (ზედაპირული, შინაგანი , ნაკერები/ბზარები, ფუძეში);

- დამხმარე ნაგებობები:
  - წყლის დონე წყალსაგდებში (ხარჯის არაპირდაპირი გაზომვა);
  - ხარჯი სიღრმულ წყალსაგდებში
  - ეკოლოგიური ხარჯი;
  - ტურბინების ხარჯი;
  - ხარჯი ნაკრას კაშხალზე და შესასვლელში.

მშენებლობის განმავლობაში გამოსაყენებელი აპარატურა შემდგომ იქნება აღწერილი EPP-ში. წინასწარი, არასრული სია ფიზიკური რაოდენობებისა, რომლებიც დასადგენია, შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს EPP -ის განვითარების ამ ეტაპზე:

- ნენსკრას კაშხალზე:
  - წყლის დონე წყალსაცავში (შევსების დროს);
  - წყლის დონე მდინარე ნენსკრაში;
  - გრუნტის წყლები და უკუწნევა საცემენტაციო გალერეაში;
  - სეისმური დატვირთვა;
  - ფილტრაციული ნაკადები:
    - კაშხლის ტანში (სადრენაჟე სისტემა საინსპექციო გალერეაში),
    - ფუძეში (არაპირდაპირი გამოზვა პიზომეტრების საშუალებით);
  - გადაადგილებები და დეფორმაციები (ზედაპირული, შინაგანი, ნაკერები/ბზარები, ფუძეში);
- კოფერდამზე (ზღუდარზე):
  - წყლის დონე წყალსაცავში;
  - წყლის დონე მდინარე ნენსკრაში;
  - სეისმური დატვირთვა;
  - ფილტრაციული ნაკადები:
  - გადაადგილებები და დეფორმაციები (ზედაპირული, შინაგანი, ნაკერები/ბზარები, ფუძეში);
- დამხმარე ნაგებობები:

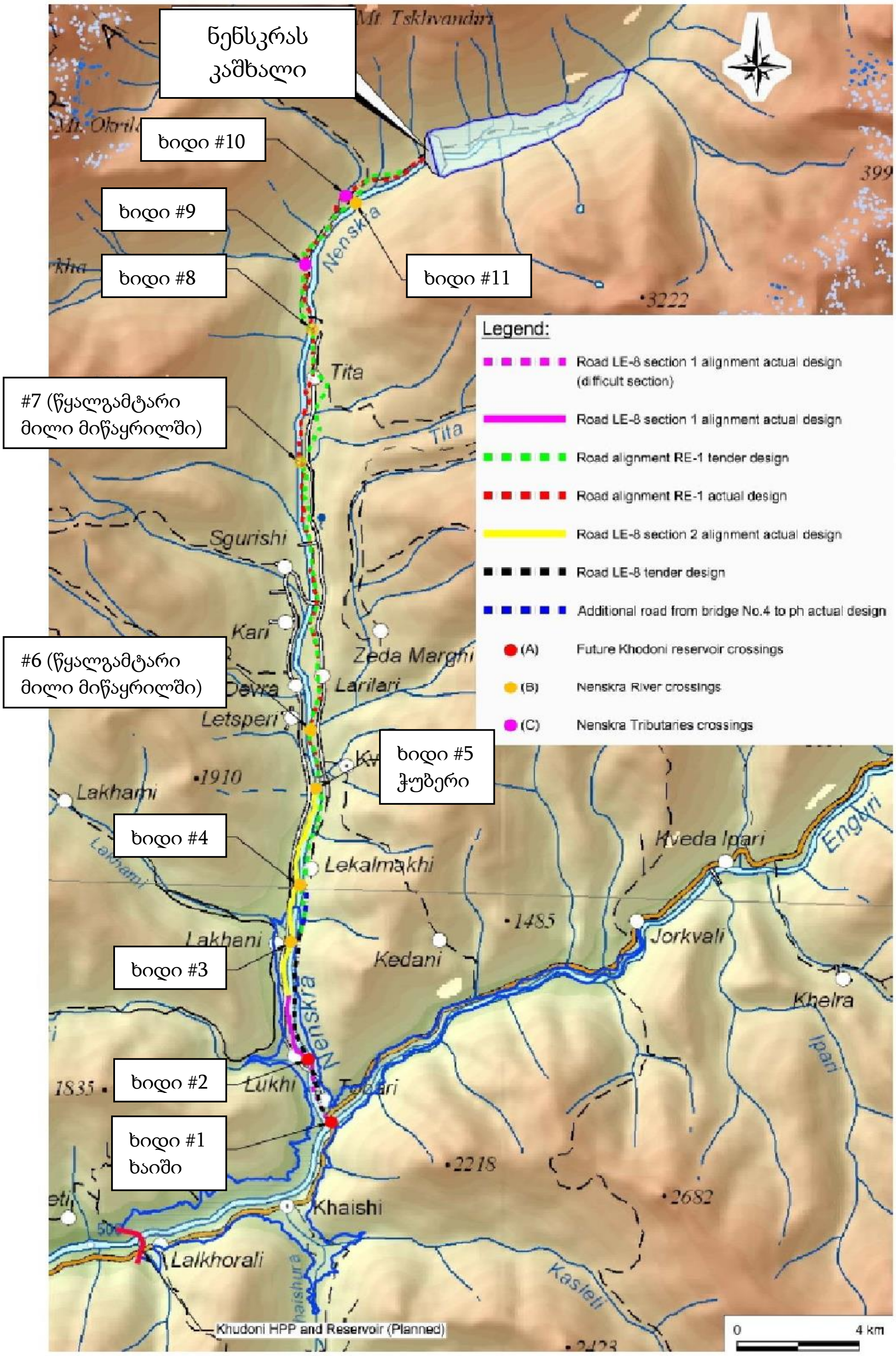
- სადერივაციო გვირაბის ხარჯი

13.2 აღმოჩენისა და რეაგირების დროის შეფასება

უნდა გაირკვეს და შეფასდეს მთლიანი დრო ფაქტობრივი ინციდენტის დაწყებიდან, საგანგებო სიტუაციის განსაზღვრამდე და შესაბამისი პირების, ან ორგანოების ინფორმირებამდე. EAP-ის დროული განხორციელება, ისევე, როგორც საგანგებო სიტუაციების მმართველ ორგანოებთან კომუნიკაცია და თანამშრომლობა, EPP-ის ეფექტური მუშაობისათვის გადამწყვეტი ელემენტებია.

13.3 შემთხვევის ადგილამდე მიღწევადობა

შემთხვევის ადგილის ხელმისაწვდომობის აღწერისას ყურადღება გამახვილდება სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალებების მიერ გამოყენებულ ძირითად და დამატებით მარშრუტებზე. (მაგ.: ფეხით, ვერტმფრენი, თოვლის ავტომარხილი, ა.შ.). ასევე უნდა შეფასდეს ტრანსპორტირების დროც. თუ რომელიმე მისასვლელი მარშრუტი გამოუსადეგარი იქნება საგანგებო სიტუაციის შემთხვევაში, (მაგ.: დატბორილი მარშრუტი, ან ხიდი), ეს უნდა იყოს დადგენილი და მიღწევის ალტერნატიული ვარიანტი უნდა იყოს განხილული. ნენსკრას კაშხალსა და ჰესამდე ამ ეტაპისთვის ცნობილი მისასვლელი გზები ნაჩვენებია ნახ. 6-ზე.



ნახაზი 6: კაშხლამდე მისასვლელი გზების ზოგადი სქემა RE-1 და LE-8 გზის სექციის მიხედვით, სატენდერო და ფაქტობრივი დიზაინისთვის (იხ.ნახაზი T-6768-K-GE-RO-AR-DW-001_000

13.4 რეაგირება სიბნელის დროს

რეაგირება სიბნელის დროს პოტენციურ თუ ფაქტობრივ საგანგებო მდგომარეობაზე განხილული იქნება EPP-ში. კაშხლის ოპერატორისა და/ან საგანგებო სიტუაციების მმართველი ორგანოებისთვის განსაკუთრებული მითითებები იქნება განხილული, როგორიცაა:

- რეაგირების დრო, თუ დღის განმავლობაში რეაგირების დროისგან განსხვავდება;
- უნდა იქნეს ზომები მიღებული საყრდენების, წყალსაგდების, საექსპლუატაციო ჯიხურების, დაუტბორავი განყოფილებების, ან სხვა ადგილების გასანათებლად, სადაც შეიძლებოდა, მომხდარიყო ავარია;
- სხვა ღონისძიებები, რომლებსაც შეუძლიათ, ხელი შეუწყონ საკეტების და სხვა მოწყობილობების ფუნქციონირებას, თუ ეს ღონისძიებები განსხვავდება დღის განმავლობაში მიღებული ზომებისგან;
- პროცედურები ელექტროენერგიის გათიშვის დროს.

13.5 რეაგირება უქმ და დღესასწაულის დღეებში

რეაგირება უქმ (შაბათ-კვირა) ან დღესასწაულის დღეებში განხილული იქნება EPP-ში, სადაც შეფასდება ისეთი საკითხები, როგორიცაა კაშხლის ოპერატორის ხელმისაწვდომობა, შეტყობინებისა და სათანადო პირებსა თუ ორგანოებთან კომუნიკაციის განსაკუთრებული პროცედურები, თუ აღნიშნულ საჭიროება მოითხოვს.

13.6 რეაგირება არასასურველი ამინდის დროს

რეაგირება არასასურველი ამინდის პირობებში იქნება განხილული EPP-ში, სადაც შეფასდება ისეთი საკითხები, როგორიცაა შემთხვევის ადგილამდე მიღწევა, (მაგ. ფეხით, თოვლის ავტომარხილით). თუ საჭიროება მოითხოვს, განსაკუთრებული მითითებები იქნება განხილული რეაგირების დროსთან დაკავშირებით.

13.7 ენერგიის ალტერნატიული წყაროები

წყალსაგდების საკეტის ფუნქციონირების, ან სხვა საგანგებო საჭიროებისთვის ენერგიის ალტერნატიული წყაროები იქნება განსაზღვრული EPP-ში. გეგმაში უნდა იყოს ჩამონათვალი თითოეული ალტერნატიული ენერგიის წყაროს მდებარეობის და მისი ფუნქციონირების რეჟიმისა შესახებ. თუ ენერგიის ალტერნატიული წყარო პორტატულია, აღწერილი უნდა იყოს შესაბამისი სატრანსპორტო საშუალებები და მარშრუტები.

13.8 მასალების მარაგი საგანგებო სიტუაციებისთვის

კაშხლის მფლობელის და საგანგებო სიტუაციების მმართველი ორგანოების მიერ საგანგებო სიტუაციების უფრო ეფექტური და უსაფრთხო მართვისთვის, საგანგებო სიტუაციებისთვის მოსამარაგებელი მასალები და მოწყობილობები იქნება განხილული EPP-ში.

ადგილობრივი რესურსების ხელმისაწვდომობა წინასწარ იქნება დადგენილი საგანგებო სიტუაციების მმართველ ადგილობრივ ორგანოებთან განხილვების მეშვეობით და დამატებითი საჭიროებები იქნება განსაზღვრული. EPP მოიცავს მომწოდებლის ვინაობას და საკონტაქტო ინფორმაციას (სადაც მისაღებია), დამატებითი პერსონალის, კონტრაქტორების, კონსულტანტების და სხვა, ნებისმიერი სუბიექტის, ვინც შეიძლება საჭირო გახდეს კაშხლის მფლობელის, ან საგანგებო სიტუაციების მმართველი ორგანოების დასახმარებლად საგანგებო სიტუაციაზე რეაგირების დროს.

სადაც შესაძლებელია, შემდეგი საკითხები იქნება დოკუმენტირებული:

- მასალები, რომლებიც საჭიროა გადაუდებელი სარემონტო სამუშაოებისათვის, და ასევე, მათი ადგილმდებარეობა;
- დანადგარები, რომლებიც საჭიროა გადაუდებელი სარემონტო სამუშაოებისთვის, ან საგანგებო სიტუაციაზე რეაგირებისათვის და, ასევე, მათი ადგილმდებარეობა და მათი ოპერატორები;
- ადგილობრივი კონტრაქტორები, მოვაჭრეები და კაშხალთან დაკავშირებული დანადგარების და მასალების მომწოდებლები, საკონტაქტო ინფორმაციისა და ადგილმდებარეობის ჩათვლით;
- იმ არაშესანახ მასალებსა და დანადგარებზე გადაწყვეტილების დასაბუთება, რომელთა მომარაგება არ არის გარანტირებული.

13.9 ინფორმაციის კოორდინაცია

კაშხლის მფლობელის და საგანგებო სიტუაციების მმართელი ორგანოების მიერ საგანგებო სიტუაციის უფრო ეფექტური და უსაფრთხო მართვისთვის, EPP-ში განხილული იქნება ინფორმაციის კოორდინაცია. სადაც შესაძლებელია, შემდეგი საკითხები იქნება აღწერილი:

- ინფორმაციის კოორდინაციის საჭიროება ნაკადებზე, რომლებიც ეფუძნება ამინდს, წყალდიდობის პროგნოზს, კაშხლის ავარიას და სხვა საგანგებო მდგომარეობებს, მათ შორის როგორ მიიღწევა კოორდინაცია და კომუნიკაციის ქსელი (ვინაობა, საკონტაქტო ინფორმაცია, ა.შ.).
- ზომები, რომლებიც უნდა იქნეს მიღებული წყალსაცავში წყლის ზედაპირის დონის დასაწევად, მათ შორის, როდის და როგორ უნდა იქნეს ეს ზომა მიღებული.
- ზომები, რომლებიც უნდა იქნეს მიღებული, რათა შემცირდეს წყალსაცავში წყლის შედინება ზედა ბიეფში არსებული კაშხლებიდან ან საკონტროლო ნაგებობებიდან ნაკადების ჩადინება (ნენსკრას ჰესის შემთხვევაში ნაკრას შესასვლელი არხი). EPP-ი უზრუნველყოფს მითითებებს ამ ნაგებობების ოპერატორებთან დასაკშირებლად (თუ განსხვავდება ნენსკრას კაშხლის ნაგებობების ოპერატორებისგან) და აღწერს თუ როგორ უნდა იქნეს ეს ზომები მიღებული.
- ზომები, რომლებიც უნდა იქნეს მიღებული ქვედა ბიეფის ნაკადების შესამცირებლად, როგორიცაა, გამომავალი ნაკადების გაზრდა ან შემცირება ქვედა ბიეფის კაშხლებიდან ან საკონტროლო ნაგებობებიდან კალაპოტზე, რომელზედაც საყრდენები ან მისი შენაკადები მდებარეობს. EPP-ი უზრუნველყოფს მითითებებს ამ ნაგებობების ოპერატორებთან დასაკავშირებლად და თუ როგორ უნდა იქნეს ეს ზომები მიღებული, სადაც შესაძლებელია.

13.10 წვრთნა და სწავლება

EAP-ის სასწავლო პროგრამის განხორციელების გრაფიკსა და გეგმებს EPP მოიცავს იმისათვის, რომ უზრუნველყოს გეგმის გრძელვადიანი ეფექტიანობა საგანგებო სიტუაციის შემთხვევაში.

13.11 ალტერნატიული საკომუნიკაციო სისტემები

ალტერნატიული საკომუნიკაციო სისტემების შესაძლებლობა განსაზღვრული იქნება EPP-ში. ისინი შეიძლება შეიცავდეს, მაგრამ არ შემოიფარგლება, საგანგებო სირენებს, ფიჭურ

ტელეფონებს, პირდაპირ კავშირებს, ელექტრონულ ფოსტას, ინტრანეტს (შიდა კორპორატიული ქსელი), რადიოებს, საზოგადოებრივ მედიას და ა.შ. ამ სისტემის გამოსაყენებლად ოპერატიული პროცედურები და საგანგებო ინსტრუქციები აღწერილი იქნება, სადაც შესაძლებელია. ყურადღება დაეთმობა ჩართულ სამიზნე აუდიტორიას და მათთან კომუნიკაციის საუკეთესო საშუალებებს.

13.12 საზოგადოების ინფორმირება და კომუნიკაცია

ნენსკრას კაშხალი მდებარეობს ნენსკრას ხეობის სოფლების და ენგურის კაშხლის ზემოთ, ენგურის ხეობაში არსებული სოფლების ზედა ბიეფში. კაშხლის მფლობელისთვის აუცილებელი იქნება, დაეხმაროს საგანგებო სიტუაციების მმართველ ორგანოებს, შეიმუშავოს საზოგადოების ინფორმირების ღონისძიებები. ეს ღონისძიებები, როგორც წესი, ახსნის კაშხალთან სიახლოვეს, როგორც უნდა მოხდეს ხალხის ინფორმირება საგანგებო მდგომარეობის შესახებ და იმ ზომებს, რომლებიც ხალხმა უნდა მიიღოს განსაკუთრებული სიტუაციის დროს. EPP-ი შეიცავს საზოგადოების ინფორმირების მიზნით გასატარებელი თითოეული ღონისძიების მოკლე განმარტებას.

14 EPP-ის განახლება

14.1 ცვლილებები

მას შემდეგ, რაც EPP-ი შემუშავდება, დამტკიცდება და გავრცელდება, უნდა ჩატარდეს მუდმივი განხილვები და განახლებები, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მისი მოძველება და/ან არაეფექტურობა.

EPP-ში განხილვის პროცესი იქნება შემოთავაზებული, შემდეგი ასპექტების, და არა მხოლოდ მათი, გათვალისწინებით:

- დროული განახლება საკადრო და საკონტაქტო ინფორმაციის ცვლილებების გათვალისწინებით;
- ობიექტზე მნიშვნელოვანი ან საგანგებო პროცედურების ცვლილებები;
- წყალდიდობით დატბორილ ადგილებში თითოეული ცვლილების შეფასება (მაგ. ქვედა ბიეფში განვითარებული მოვლენები, წყალსაცავში ნატანის დალექვა);
- წვრთნისა და სწავლების პროგრამების შედეგების ჩართვა;
- შეტყობინების დიაგრამის განახლება.

14.2 წვრთნა და სწავლება

იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილი იყოს ინციდენტების და საგანგებო სიტუაციების პრევენცია, მათთვის მზადყოფნა და მათზე ეფექტური რეაგირება, კაშხლის მფლობელმა უნდა განახორციელოს EPP-ის EAP-ი ეროვნულ და ადგილობრივ ორგანოებთან თანამშრომლობით. ეს მოიცავს, მაგრამ არ შემოიფარგლება, სუბიექტებით, რომლებიც ჩამოთვლილია შეტყობინების დიაგრამაზე.

ტიპები, სიხშირე და სავარჯიშოების შეფასება დაზუსტებული იქნება EPP-ში. წინასწარ შეგვიძლია, ჩამოვთვალოთ შემდეგი ტიპის სავარჯიშოები, რომლებზედაც EPP-ს შეუძლია გასცეს რეკომენდაცია:

*დეტალური აღწერ*დისკუსიაზე დაფუძნებული სავარჯიშოები:

- სემინარი;
- სამუშაო შეხვედრა;
- შემთხვევის სიმულირების სავარჯიშოები
- თამაშები;

• ოპერირებაზე დაფუძნებული სავარჯიშოები:

- ბურღვა;
- ფუნქციური სწავლებები;
- სრულმასშტაბიანი წვრთნები.

15 EPP-ის შინაარსის წინასწარი შემადგენლობა

აქვე წარმოდგენილია EPP/EAP-ის შინაარსის წინასწარი ცხრილი.

I. მოტივაცია

II. პროექტის აღწერა

III. EAP

A. ეტაპი 1: შემთხვევის აღმოჩენა და შეფასება;

B. ეტაპი 2: საგანგებო სიტუაციის დონის განსაზღვრა;

C. ეტაპი 3: შეტყობინება და კომუნიკაცია;

D. ეტაპი 4: საგანგებო სიტუაციაზე რეაგირების ღონისძიებები;

E. ეტაპი 5: შეწყვეტა და შემდგომი მოქმედებები.

IV. ზოგადი პასუხისმგებლობები

V. მზადყოფნა

VI. ცვლილებები და ტრენინგი

VII. დანართები

A. შეტყობინების დიაგრამები

B. საგანგებო სიტუაციებში კონტაქტების ჩამონათვალი

C. საგანგებო სიტუაციისას შესატყობინებელი ინფორმაცია და გზავნილები

D. ნენსკრას კაშხალთან უშუალო სიახლოვეს მყოფი, ევაკუაციას დაქვემდებარებული პირები

E. ნენსკრას კაშხლისა და მისი დამხმარე ნაგებობების ნახაზები

F. მარშრუტების რუკები

G. დატბორვის რუკები

H. ევაკუაციის გეგმები

დეტალური აღწერა

I. მონიტორინგის აპარატურა და ღონისძიებათა განმარტება

J. სახელმძღვანელო საგანგებო სიტუაციის დონის განსაზღვრისთვის

K. საგანგებო სიტუაციებში გასატარებელი ღონისძიებები

L. საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების რესურსები და მასალები

M. საგანგებო ინციდენტების ჟურნალის ნიმუში

N. საგანგებო ინციდენტის შეწყვეტის ჟურნალის ნიმუში

O. ცვლილებების /ტრენინგების ჩანაწერების ნიმუში

შპს. შტუკი

ბრენდენ ქუიგლი	ფადი ჰაჩემი
პროექტის კომიტეტი	პროექტის მენეჯერი

[A1]