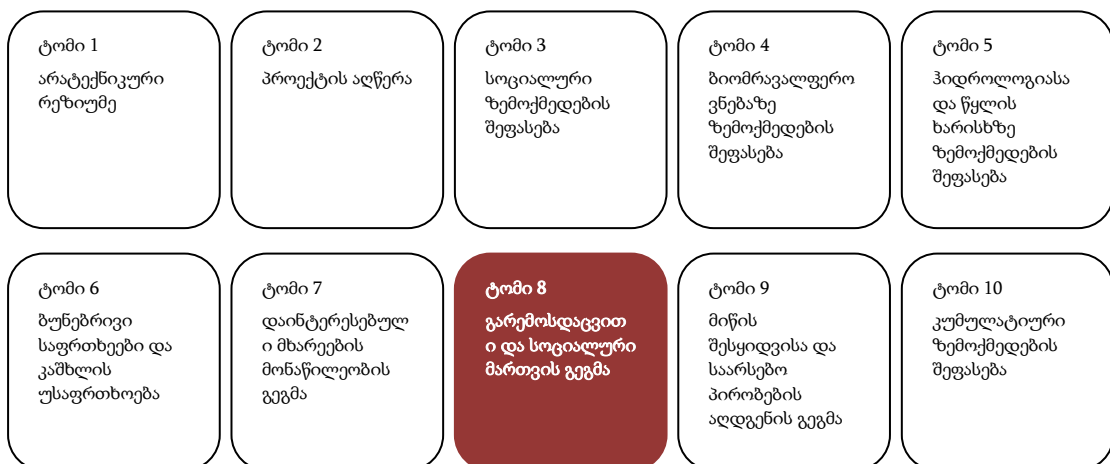


ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტი

დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევები

ტომი 8 გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა

ნენსკრის ჰეს-ის
დამატებითი
გარემოსდაცვითი
და სოციალური
კვლევები



გამოქვეყნება ავტორიზებულია

2017 წლის თებერვალი

ანგარიშის გამოცემის და შესწორების აღრიცხვა

განახლება	თარიღი	აღწერილობა	მომზადდა:	შეამოწმა:	დაამტკიცა:
1	21 თებერვალი 2017 წ.	მეშვიდე გამოცემა კრედიტორების და მრჩეველების მიერ განსახილველად	დ. ბაფინი ნ. ბუკობსკი ნ. ფაულკსი კ. რეპუსარდი	ნ. ბუკობსკი	ტეაკ ვონ სეო

განმარტება მხარეთა კომპეტენციის შესახებ:

წინამდებარე ანგარიში მომზადებული იქნა კომპანია SLR Consulting-ის მიერ სათანადო ცოდნის, ყურადღების და მონდომების გამოყენებით და ანგარიშის შემკვეთთან დადებული ხელშეკრულებით გათვალისწინებული საჭირო მუშაბულის და რესურსების გამოყენებით. აქ მოცემული ინფორმაცია დაფუძნებულია შეკრებილი მონაცემების ინტერპრეტაციაზე და მიჩნეული იქნა დაზუსტებულად და სწორად.

წინამდებარე ანგარიშის მომზადებულია შემკვეთის მიერ ექსკლუზიურად გამოსაყენებლად: ანგარიში არ შეიცავს და მისგან არ გამომდინარეობს არავითარი გარანტიებს ნებისმიერი მესამე მხარისთვის. ანგარიში არ შეიძლება გადაეცეს სხვა მხარეებს SLR-სგან წერილობითი ნებართვის მიღების გარეშე. SLR არ იღებს არავითარ პასუხისმგებლობას შემკვეთი მხარის ან სხვების წინაშე იმ საკითხებთან მიმართებაში, რომლებიც სცილდება სამუშაოთა შეთანხმებული მოცულობის ფარგლებს.

წინამდებარე დოკუმენტი შეიცავს კონფიდენციალურ ინფორმაციას და დაცულ ინტელექტუალურ საკუთრებას. ის არ შეიძლება ნაჩვენები იყოს მესამე მხარეთათვის SLR-ის და შემკვეთის 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.....	12
2.3 გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნების შესრულების სტანდარტები	13
2.4 კონტრაქტორის ESMP და მფლობელის ESMS	14
2.5 ორგანიზაცია	15
2.6 დოკუმენტების სტრუქტურული სქემა	15
3 ზემოქმედება და ვალდებულებები: მოკლე მიმოხილვა.....	21
4 მართვის ღონისძიებები EPC კონტრაქტორის პასუხისმგებლობის ფარგლებში.....	45
4.1 კონტრაქტორის მშენებლობის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	45
4.2 პროექტის ცვლილებების გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასება	47
4.3 კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის ამ გეგმისათვის (CC-ESMP) გამოყოფილი რესურსები.....	49
4.4 ჰაერის ხარისხი	53
4.5 ხმაური და ვიბრაცია.....	54
4.6 ჩამდინარე წყლების მართვა.....	55

4.7 ნარჩენების მართვა.....	58
4.8 საშიში ნივთიერებების გამოყენება და შენახვა	62
4.9 ეროზია, ნიადაგი და მცენარეულობა	64
4.10 მასალების მართვა და ნარჩენების მოშორება	67
4.11 კარიერისა და თხრილების მართვა.....	70
4.12 არქეოლოგიური ნივთების აღმოჩენების პროცედურა	71
4.13 სატრანსპორტო მოძრაობის მართვის გეგმა	72
4.14 სამშენებლო ადგილის რეაბილიტაცია	73
4.15 მიმდებარე თემებისა და ადგილების დაცვა	74
4.16 დასაქმება და ადგილობრივი მუშახელის მართვა.....	78
4.17 მუშახელის ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების მართვა.....	80
4.18 ეკოლოგიური ნებართვების გაცემა.....	82
4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა	82
4.20 კლიმატის ცვლილება და ბუნებრივი კატასტროფები.....	85
4.21 გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზნებისთვის დიზაინის შესწორება.....	88

5 JSCNH-ს პასუხისმგებლობის ქვეშ არსებული მართვითი ლონისძიებები 90

5.1 გარემოსდაცვითი & სოციალური მართვის სისტემა.....	90
5.2 გარემოსდაცვითი ზედამხედველობა სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას	98
5.3 მიწის შესყიდვა და საარსებო წყაროების აღდგენა	103
5.4 საძოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა.....	109
5.5 სათემო ინვესტირება	113
5.6 ქვემო დინებაში წყალდიდობისა და ეროზიისგან დაცვის გეგმა	120
5.7 საგანგებო სიტუაციებისათვის მზაობის გეგმა	125
5.8 მცენარეული საფარის მართვა.....	130
5.9 ველური ბუნების დაცვა.....	135
5.10 წყლის ხარისხის მართვა	141
5.11 საჯარო განხილვა და მონაწილეობა	145
5.12 ცვლილების მართვის პროცედურა.....	154
5.13 გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა	163

6 სამინისტროების/სამთავრობო სტრუქტურების პასუხისმგებლობის ქვეშ გასატარებელი ზომები 177

6.1	მიწაზე საკუთრების უფლება	177
6.2	წყალსაცავდან მორების ევაკუაციისთან დაკავშირებული სამუშაოების მართვა	178
6.3	გარემოს და სოციალური დაცვის ზემოქმედების შეფასება ელექტროგადამცემი ხაზის მიმართ	178
6.4	დაგეგმილი სვანეთის დაცული ტერიტორიები	179
6.5	საზოგადოების საინვესტიციო ინიციატივების საკუთრება და მოვლა- პატრონობა	180
6.6	გარემოსდაცვის ნებართვაში გარემოს და სოციალური დაცვის პირობების ზედამხედველობა	181
6.7	კოორდინაცია ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლებს შორის ნენსკრა და ნაკრა მდნარეების წყალგამყოფ ზონაში	181
7	ბიუჯეტი	186
8	სამოქმედო გეგმა	188
	დანართები	194
	დანართი 1 - პროექტის საგანგებო მზადყოფნის გეგმა	195

აბრევიატურები

AAF	Average Annual Flow	საშუალო წლიური ხარჯი
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 პროგრამის
CMP	Change Management Procedure	ცვლილებათა მართვის პროცედურა
EF	Environmental 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 ზემოქმედების შეფასების
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 ელექტროსისტემა
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 კომპანიის)
LALRP	Land Acquisition and Livelihood Restoration Plan	მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმა
MoE	Ministry of Environment Protection and Natural Resources	საქართველოს გარემოს დაცვისა 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	გასვების ზოლი
SEP	Stakeholder Engagement Plan	დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმა
TBM	Tunnel Boring Machine	გვირაბგამყვანი მანქანა
TL	Transmission Line	გადამცემი ხაზი
TT	Transfer Tunnel	სადერივაციო გვირაბი

ცხრილების ჩამონათვალი

ცხრილი 1 - გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვაში მოვალეობათა განაწილება JSCNH-ს, EPC კონტრაქტორსა და მთავრობას შორის.....	12
ცხრილი 2 - დოკუმენტების სტრუქტურული სქემა	17
ცხრილი 3 - ზემოქმედება და ვალდებულებები: მოკლე მიმოხილვა	23
ცხრილი 4 - ბუნებრივი კატასტროფების კვლევა, რომელიც უნდა განხორციელდეს და უსაფრთხოების ზომები, რომელიც უნდა იქნას შემუშავებული	86
ცხრილი 5 - მიწის შესყიდვის ზემოქმედების მნიშვნელოვანის მიმოხილვა	104
ცხრილი 6 - 2015 წლის გარემოსდაცვის ნებართვაზე თანდართული პირობების რეესტრი.....	183
ცხრილი 7 - გარემოს და სოციალური დაცვის სამოქმედო გეგმის ბიუჯეტი - სამუშაოთა ჩამონათვალი ერთობლივი სააქციო საზოგადოება ნენსკრა ჰიდროს პასუხისმგებლობის ქვეშ	186

დიაგრამების ჩამონათვალი

დიაგრამა 1- წინამდებარე ESMP-ს ამოსავალი დოკუმენტები და საბოლოო დოკუმენტები	8
დიაგრამა 2- ESMP-ს განმახორციელებელი მხარეების ორგანიზაცია	16
დიაგრამა 3 - EPC კონტრაქტორის გარემოსა და სოციალური გუნდის ორგანიზება.....	51
დიაგრამა 3 - JSCNH -ს გარემოსდაცვითი და სოციალური გუნდის ორგანიზება	94
დიაგრამა 5 - ცვლილებათა მართვის პროცესი	156

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 შეესაბამებოდა უკვე არსებული ბსგზშ-ს ანგარიში.

წინამდებარე ანგარიში n°901.8.5_ES Nenskra_Vol.8_ESMP არის დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების ტომი n°8, მომზადებული „SLR Consulting“-ის მიერ და გამოცემული 2017 წელს. მასში დაწვრილებითაა აღწერილი გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა, რომელიც უნდა განხორციელდეს JSCNH-ის მიერ პროექტის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის დროს. 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: ჰიდროლოგია და წყლის 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

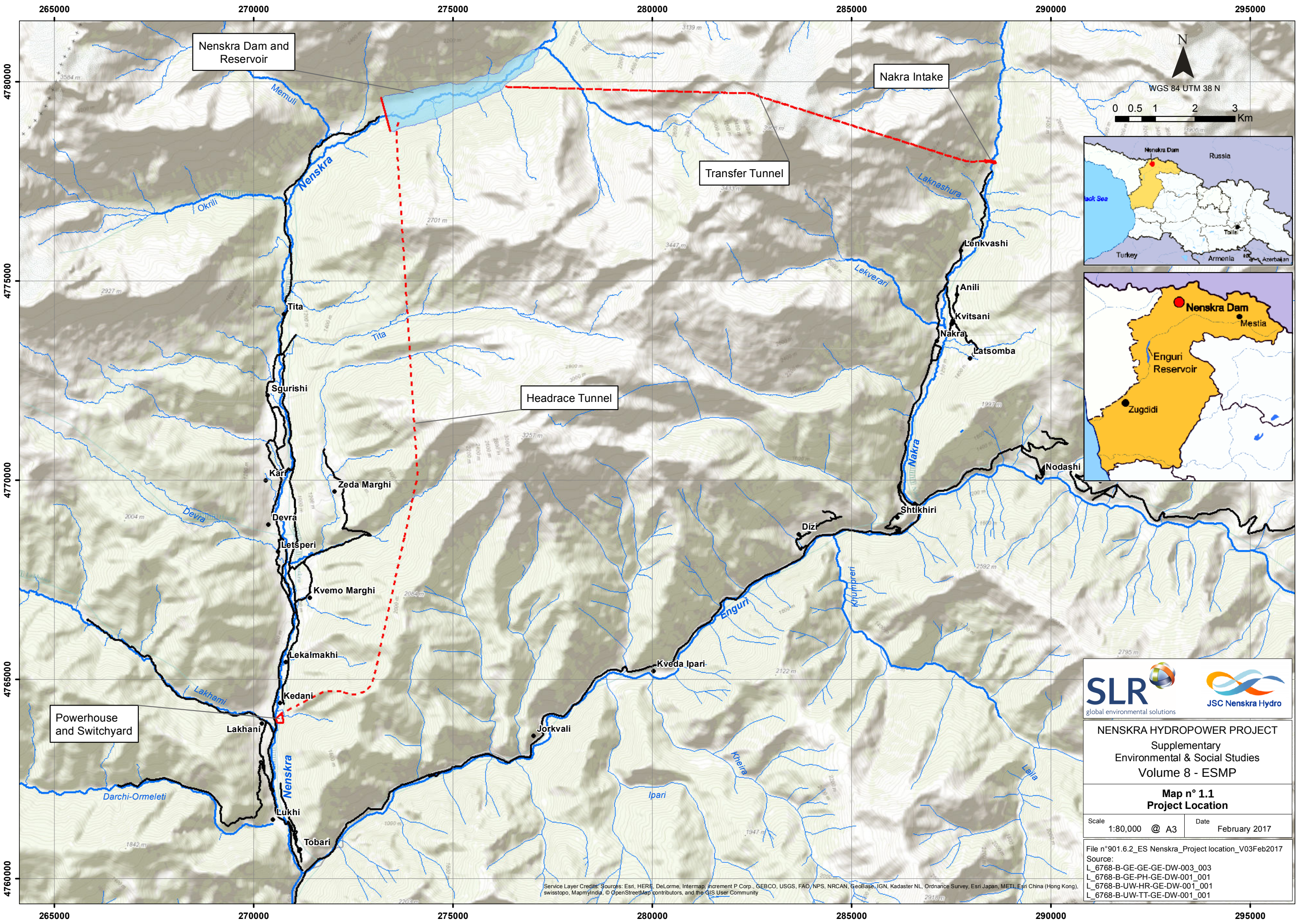
წინამდებარე ანგარიში წარმოადგენს ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტის („პროექტი“) გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმას (ESMP). პროექტის წინამდებარე ESMP-ს დანიშნულებაა, მართოს შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება და მონიტორინგის მოთხოვნები, რომელიც განისაზღვრა 2015 წელს ჩატარებული გზშ-ს 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 ელექტროსადგურამდე, რომელიც მდებარეობს დაახლოებით 17 კილომეტრში კაშხლის ქვედა ბიეფში.

პროექტის მთავარი კომპონენტები მოიცავს 130 მეტრის სიმაღლისა და 870 მეტრის სიგრძის, ასფალტით მოპირკეთებულ ქვის ნაყარ კაშხალს, რომელიც ქმნის 176 მილიონ კუბურ მეტრ სასარგებლო მოცულობას და 2.67 კმ² სრული მიწოდების ღონის 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 მგვტ. უნდა აღინიშნოს 220 კვ-იანი ელექტროგადამცემი ხაზი, რომელიც ელექტროსადგურის გამანაწილებელ სადგურს დააკავშირებს ხუდონის ახალ ქვესადგურთან.

იგეგმება, რომ ძირითადი სამშენებლო პერიოდი დაიწყოს 2017 წლის სექტემბერში და გაგრძელდეს 4 წლის განმავლობაში. რიგი ადრეული სამუშაოები შესრულდება 2015 წლის ოქტომბრიდან 2017 წლის სექტემბრამდე: მისასვლელი გზების რეაბილიტაცია, მუშათა განსათავსებელი ბანაკების მშენებლობა და ტექნიკური დანადგარების მონტაჟი. ხელსაყრელი პირობების არსებობის შემთხვევაში ელექტროენერგიის გამომუშავების დაწყება დაგეგმილია 2020 წლის ბოლოსთვის.





global environmental solutions

NENSKRA HYDROPOWER PROJECT

Supplementary
Environmental & Social Studies
Volume 8 - ESMP

Map n° 1.1
Project Location

Scale	1:80,000 @ A3	Date	February 2017
-------	---------------	------	---------------

File n°901.6.2_ES Nenskra_Project location_V03Feb2017

Source:
L_6768-B-GE-GE-DW-003_003
L_6768-B-GE-PH-GE-DW-001_001
L_6768-B-UW-HR-GE-DW-001_001
L_6768-B-UW-TT-GE-DW-001_001

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
<u>Locations :</u>	<u>ადგილმდებარეობა:</u>	<u>Project components :</u>	<u>პროექტის კომპონენტები:</u>
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	ლევალმახი	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		
<u>Rivers :</u>	<u>მდინარეები:</u>		
Darchi-Ormeleti	დარჩი-ორმელეთი		
Nenskra	ნენსკრა		
Nakra	ნაკრა		
Devra	დევრა		
Tita	ტიტა		
Okrili	ოკრილი		
Ipari	იფარი		
Kheira	ხეირა		
Enguri	ენგური		
Khumpri	ხუმფერი		

პროექტს შეიმუშავენ 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 შემუშავებისა და მიხედვით. ESMP-ს მასშტაბური მიზნებია:

- ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს დებულებებთან და სახელმძღვანელო პრინციპებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა, აგრეთვე პოტენციური კრედიტორების - საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების (EBRD, ADB, EIB, SACE და KDB) 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 და გარემოსდაცვითი 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 გარემოსდაცვით 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 ვისტვის არის განკუთვნილი წინამდებარე ESMP

ESMP არის სამუშაო დოკუმენტი, რომელიც გაცნობის მიზნით საჯაროდ არის ხელმისაწვდომი. იგი დაკავშირებულია 2015 წლის ბსგშ-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 ბსგშ-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 ღონისძიებებს 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, საჭიროების და მიხედვით.

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:

- „გამა კონსალტინგი“-ს მიერ მომზადებული და საქართველოს მთავრობის მიერ 2015 წლის ოქტომბერში დამტკიცებული ბსგზმ, მისსავე დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმასა და დანართებთან ერთად. საქართველოს მთავრობამ გარემოსდაცვითი ნებართვა გასცა იმ გარემოსდაცვითი და სოციალური ვალდებულებების საფუძველზე, რომლებიც ნაკისრია ბსგზმ-ს ანგარიშსა და დამატებით გარემოსდაცვით და სოციალური პირობებში, რომლებიც წარმოდგენილია ტომში 2 „პროექტის აღწერა“.
- დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევები, გამოცემული 2017 წელს.
- დეტალური გარემოსდაცვითი და სოციალური მახასიათებლები, რომლებიც შევიდა EPC-ს მიერ 2015 წელს გაფორმებულ ხელშეკრულებაში.
- თითოეული კრედიტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური პოლიტიკა, რომელიც გამოყენებულ იქნა 2016 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.

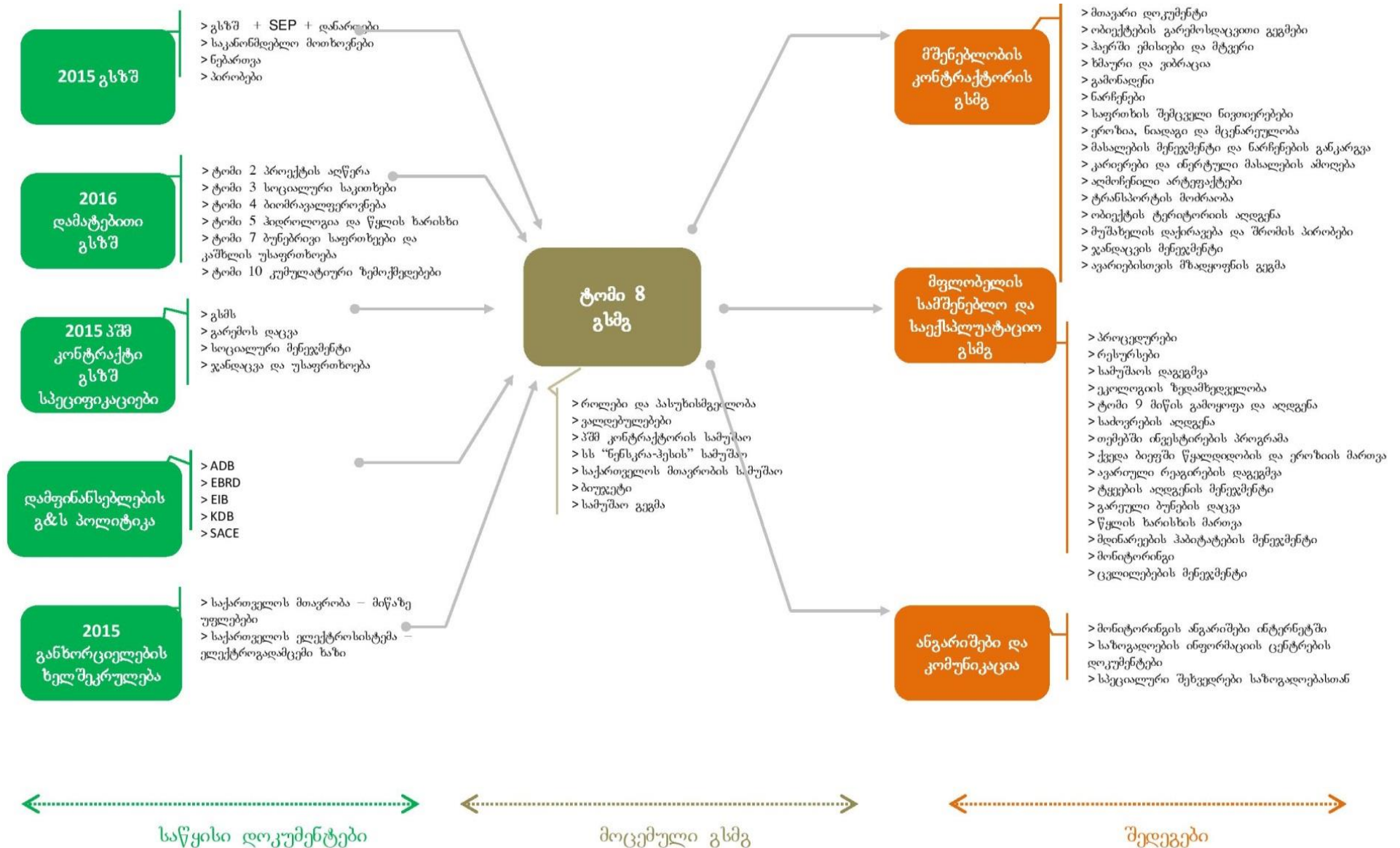
სამუშაოს შედეგად მიღებული დოკუმენტებია:

- 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 ბსგზმ-სა და 2017 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 შექმნება და გამოქვეყნდება პროექტის განხორციელების მსვლელობისას პროექტის სამშენებლო და საექსპლუატაციო საქმიანობების, ისევე როგორც გარემოსდაცვითი და სოციალური მონიტორინგის შედეგების შესახებ ინფორმაციის მისაწოდებლად.

დიაგრამა 1- 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 2016 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 ჩართული სამ ძირითად სუბიექტს (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 ანაზღაურებასთან 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 და გარემოსდაცვითი 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, რათა დააკავსიროს ნენსკრას გამანაწილებელი სადგურიდან ხუდონის 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-ის მართვასთან 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 ბსგზმ-ს პროცესში და 2017 წლის დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევებით. მათ განხორციელებაზე პასუხისმგებელი იქნება 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 2020 წლის ბოლოს. ამ ეტაპზე უკვე მომხდარი იქნება EPC კონტრაქტორის მიერ ყველა სამუშაოს 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 დაღეჭვის გამო, შეიძლება მოინახოს სხვადასხვა გამოსავალი ჰიდროენერგეტიკული წარმოების ახალ პირობებთან ადაპტირებისთვის. ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთებაში პროექტის ეკონომიკურ საექსპლუატაციო ვადად ნაგარაუდები იქნა 50 წელი. საკონცესიო ხელშეკრულება მთავრობასთან დადებული იქნა 36 წლის ვადით. დენის წარმოება არ შეწყდება ამ ეკონომიკური და სამართლებრივი ვადების ამოწურვის შემდეგაც.

- თუ გათვალისწინებით ჰესების პროექტების რეალურ საექსპლუატაციო ვადებს, მსოფლიოში არსებობს მხოლოდ რამდენიმე მაგალითი, როდესაც მოხდა დიდი ჰესების პროექტები 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 2017 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 გაარება ექსპლუატაციიდან გამოყვანის სამუშაოს ფარგლებში ჩატარებული ადაპტირებული კვლევების საფუძველზე.

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

2.2 მოვალეობები

ცხრილი 1 ქვემოთ მოცემულია პროექტის გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვაში მონაწილე თითოეული მხარის ფუნქციები და მოვალეობები.

ცხრილი 1 - გარემოსდაცვით და სოციალურ მართვაში მოვალეობათა განაწილება JSCNH-ს, EPC კონტრაქტორსა და მთავრობას შორის

ვინ	რა
საპროექტო კომპანია: სს „ნენსკრა ჰიდრო“	• განახორციელებს და ამუშავებს პროექტს და უზრუნველყოფს, რომ პროექტთან დაკავშირებული ყველა საქმიანობა ხორციელდებოდეს კრედიტორების გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნებისა და საქართველოს რეგულაციების შესაბამისად. • ჩამოაყალიბებს გარემოსდაცვითი და სოციალური მოთხოვნების შესრულების მიზნებს და უზრუნველყოფს, რომ კონტრაქტორებს ადგილზე ჰქონდეთ სათანადო გარემოსდაცვითი კონტროლი და სისტემები • უზრუნველყოფს მიწების ხელმისაწვდომობა EPC კონტრაქტორისათვის ძირითადი მშენებლობის დაწყებამდე • შექმენით ESMS და შესრულებს გარემოსდაცვითი და სოციალური ქმედებები, რომლებიც საჭიროა ზემოქმედების შესარბილებლად, გარდა იმ ზემოქმედებისა, რომელიც გამოწვეულია სამშენებლო მეთოდებითა და საექსპლუატაციო და

ვინ	რა
	ტექნიკური საქმიანობით - განახორციელებს მიმდები ადგილის გარემოს მონიტორინგი, რომელიც შეიძლება დაზარალებს პროექტით გათვალისწინებული საქმიანობის შედეგად. - შეასრულებს 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: Salini Impregilo	- მომზადებთ გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის დეტალური გეგმები და შეადგინებთ მუშაობის გრაფიკი ისე, რომ თავიდან აიცილოთ/შეამციროთ თანამდევნი უარყოფითი გარემოსდაცვითი და სოციალური მოვლენები - იმუშავებთ საპროექტო კომპანიასთან, რათა გააუმჯობესოთ პროექტი და მოახდინოთ მისი ადაპტაცია უარყოფითი ზემოქმედების შესამცირებლად - საქმიანობა განახორციელებთ მართვასთან დაკავშირებული იმ ქმედებების შესაბამისად, რომლებიც ჩამოთვლილია წინამდებარე ESMP-ში - რეაგირება მოახდინებთ ყველა შემოსულ საჩივარზე
სამთავრობო უწყებები	- ხელი შეუწყვეთ კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის შესყიდვაში: საპარტნიორო ფონდი. - ჟურნალების გადაცემა ადგილობრივი მოსახლეობისთვის: ეროვნული სატყეო სააგენტო - გადამცემი ხაზის ბსგზმ: სსე - დაცული ტერიტორიების სააგენტოსთან კოორდინაცია დაცულ ტერიტორიებთან დაკავშირებით - 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 ნაგარაუდებია, 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, ქვე-კონტრაქტორი მშენებლობის ან ექსპლუატაციის ფაზაზე) დააკმაყოფილებენ ყველა ნორმას, სტანდარტს, წყლის ხარჯისა და გადადების ზღვრულ მაჩვენებლებს, რომლებიც დადგენილია ქართულ 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 SACE-ს და KDB-ს მიერ
- 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 ინიციატივით, 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.

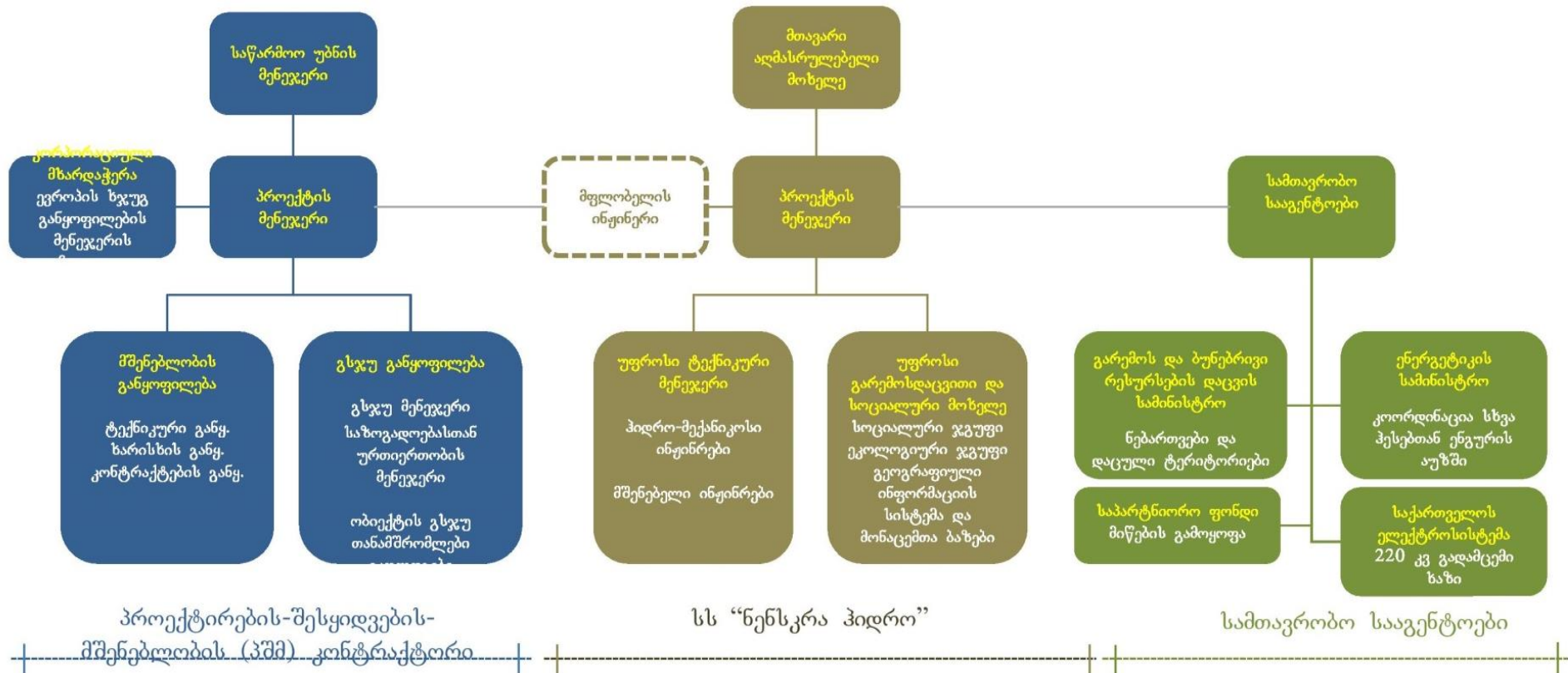
2.5 ორგანიზაცია

დიაგრამა 2 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 წარმოდგენილი უფრო დეტალურად პარაგრაფში 5.1.

2.6 დოკუმენტების სტრუქტურული სქემა

შემდგომ, ცხრილში 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.

დიაგრამა 2- ESMP-ს განმახორციელებელი მხარეების ორგანიზაცია



- სს „ნენსკრა ჰიდროს“ ქვე-კონტრაქტორი დეტალური პროექტირების და მშენებლობის საკითხებში
- პშმ კონტრაქტს სს „ნენსკრა ჰიდროს“ სახელით მართავს და ზედამხედველობს მფლობელის ინჟინერი
- პასუხისმგებელია მშენებლობის მეთოდთან დაკავშირებულ ეკოლოგიურ და სოციალურ საკითხებზე

- საერთო პასუხისმგებლობა ეკოლოგიურ და სოციალურ საკითხებზე, გსმ-ის ჩათვლით
- ზედამხედველობას უწევს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, რომ უზრუნველყოფილი იყოს შესაბამისობა გარემოსდაცვითი ნებართვის პირობებთან
- მონიტორინგს უწევს დამფინანსებლები, რომ შეამოწმონ შესატყვისობა მათ ეკოლოგიურ და სოციალურ პოლიტიკასთან და საუკეთესო სამრეწველო პრაქტიკასთან
- მჭიდრო კონტაქტშია ადგილობრივ მოსახლეობასთან, რომ მიაწოდოს ინფორმაცია პროექტთან დაკავშირებული საქმიანობის შესახებ და მართოს საჩივრების მექანიზმი

- გარემოსდაცვითი ნებართვის პირობებთან შესაბამისობის მონიტორინგი
- მიწის გამოყოფის პროცესის მართვა განხორციელების ხელშეკრულების შესაბამისად
- წყალსაცავის ზონაში მოჭრილი ხეების გადაცემა ადგილობრივი მოსახლეობისთვის
- ენგურის აუზში სხვა ჰესების მფლობელებთან კოორდინაციის ორგანიზება
- პროექტთან კოორდინაციის სფეროების გამოწვევა დაგეგმილი სვანეთის დაცული ტერიტორიის შესაქმნელად

[illegible]

დოკუმენტები	რა მოითხოვება	გამოცემის ვადები
- CC-ESMP - სამუშაოზე დაქირავებისა და მუშახელის მართვის გეგმა - CC-ESMP - სამუშაო ადგილზე (ოკუპაციური) ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვის გეგმა - CC-ESMP - გადაუდებელ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა - CC-ESMP - თემის უსაფრთხოების გეგმა და თემის ჯანმრთელობის გეგმა	- სამუშაო ძალის საჭიროებები მშენებლობის პერიოდისათვის, ადგილობრივი მუშახელის დაქირავების პროცესი, ადგილობრივი დასაქმების მაქსიმალურად გაზრდის მიდგომა და ადგილობრივების შესაძლებლობების მიცემა. 4.16.1 - ჰიგიენური პირობებისა მართვისა და თითოეულ სამუშაო ბანაკში სამედიცინო დახმარების ღონისძიებები - ღონისძიებები საერთო საფრთხეებისა და გადაუდებელი სიტუაციების სამართავად მშენებლობის პერიოდში და რეაგირების გეგმა გარემოებებისადმი, რომლებიც შესაძლოა მიანიშნებდნენ კაშხლის მწყობრიდან გამოსვლის საფრთხის გაზრდის შესაძლებლობას და ოპერირების პერიოდში ქვედა დინებაზე წყლის გამოსვლის საფრთხის არსებობას. - ღონისძიებები იმის უზრუნველსაყოფად, რომ სამშენებლო პერიოდში არ დაზიანდეს თემების ჯანმრთელობა და უსაფრთხოების პირობები.	2017 წლის აპრილი (შესწორებული გამოცემა) 2017 წლის აპრილი (შესწორებული გამოცემა) - H2 2017 - სექტემბერი 2017
CC-ESMP - უბნის გარემოსდაცვითი გეგმა	თითოეული სამუშაო უბანზე (კარიერის, სამუშაო უბნების, ბანაკების, განთავსების ადგილი, გზები), ამ უბნისათვის აუცილებელი გარემოსდაცვისა და უსაფრთხოების მართვისა და მონიტორინგის ღონისძიებების განსაზღვრა და მეპინგი.	სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე თითოეულ სამუშაო უბანზე
- CC-ESMP - მონიტორინგის ყოველკვირეული ანგარიშები - CC-ESMP - მონიტორინგის ყოველთვიური ანგარიშები - CC-ESMP შეტყობინება შეუსრულებლობის შესახებ	- მონიტორინგის ანალიზის შედეგები (სასმელი წყალი, საკანალიზაციო წყალი, ნარჩენი წყალი, სედიმენტაციის გუბურებიდან გამოსული წყალი, ჰაერის ხარისხი, ხმაური) - ყველა გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების ინიციატივის შეჯამება, რომელიც განხორციელდა ანგარიშის წარდგენის მოცემული პერიოდის განმავლობაში განხორციელებულ სამუშაოებთან დაკავშირებით. - EPC კონტრაქტორის მიერ გამოვლენილი გარემოსდაცვითი შეუსრულებლობის აღწერა - ყველა ამგვარი დარღვევა აღინუსხება დანართში, რომელსაც თან დაერთვება ფოტოები. დარღვევების დონის აღწერა მოხდება კვირიდან კვირამდე.	- ყოველ კვირა, MC დასაწყისიდან 2017 წლის სექტემბერში - ყოველ კვირა, MC დასაწყისიდან 2017 წლის სექტემბერში - გამოვლენის შემდეგ დაუყოვნებლივ
2. მომზადებულია ს.ს. ნენსკრა ჰესის მიერ		
- ESMS - გარემოსდაცვისა და სოციალური მართვის სისტემა - ნებართვების მართვის გეგმა და ნებართვების განრიგი - დაინტერესებული მხარეების ჩართვის გეგმა	- ESMP-ს ჩართული ყველა საქმიანობის ხარისხის მართვის პოლიტიკა და პროცედურები - ნებართვების მართვის გეგმა და ნებართვების განრიგი, მათ შორის გარემოსდაცვითი ზემოქმედების შეფასების მომზადება და ნებართვის დამტკიცების დროები, რომლებიც დაკავშირებულია პროექტის მშენებლობის განრიგთან. - ინფორმაციის გამოქვეყნების, პროექტის განხორციელების შედეგად დაზარალებულ ადამიანებთან შეხვედრები და კონსულტაციები, საჩივრების მექანიზმი.	- MC-მდე 2017 წლის სექტემბერში - აპრილი 2017 - მარტი 2017
LALRP/ მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმა	- მიწის შეძენის პროცესი და საარსებო წყაროების აღდგენის სტრატეგია ფიზიკური ან ეკონომიკური გადაადგულებით დაზარალებული პირებისათვის კრედიტორების გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების პოლიტიკის მოთხოვნებისა და ეროვნული სამართლებრივი ჩარჩოს დაცვით. - LALRP/ მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის დამატებითი გეგმა პროექტის კომპონენტების ფარგლებში მიწის მისაკუთრებისათვის - 2016 წლის ბოლოსათვის (მაგალითად, ნაკრას გზის რეკონსტრუქცია, ელექტროგადამცემი ხაზები). - საჭიროებათა შეფასება, მოქმედების პრიორიტეტული გეგმა პირველი და მეორე წლებისათვის (ორივე ხეობისათვის), მართვა. - მოქმედებები და რესურსები ქვედა დინებაზე მდინარის წყლის დონის სწრაფი წვლილებისას, მათ შორის ადგილობრივ ხელისუფლებასთან და გადაუდებელ სიტუაციებზე რეაგირებაზე პასუხისმგებელ ორგანიზაციებთან ურთიერთობა.	სამუშაოების დაწყებამდე დაზიანებულ უბნებზე - 2017 წლის 1 კვარტალი
LALRP/ მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის	საინჟინრო კვლევები და ამასთან დაკავშირებული სატენდერო დოკუმენტები დაცვის სამუშაოებისათვის (აუცილებლობის შემთხვევაში).	სამუშაოების დაწყებამდე დაზიანებულ უბნებზე -

დოკუმენტები	რა მოითხოვება	გამოცემის ვადები
გეგმის განახლება		2017 წელი
• თემის ინვესტიციის პროგრამა • გადაუდებელ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა • ქვედა დინებაზე წყალდიდობის მართვის გეგმა • დათვისა და ფოცხვერის მონიტორინგის გეგმა • მდინარის ჰაბიტატის მონიტორინგის გეგმა • თევზის გამტარის ფუნქციონირებისა და რემონტის გეგმა • ხელახალი გატყიანების მართვის გეგმა • წყლის ხარისხის მონიტორინგის გეგმა • სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის მონიტორინგის ანგარიშები • ჰიდროლოგია, EF და კლიმატის ცვლილების მონიტორინგის ანგარიშები • მიწის გამოყენების, ეროზიისა და ხელახალი გამცენარეობის მონიტორინგის ანგარიშები • მდინარის თევზისა და წყლის უხერხემლოთა მონიტორინგის ანგარიშები • გარემოსდაცვისა და უსაფრთხოების სტანდარტების შესრულების ანგარიშები ყოველ ექვს თვეში ერთხელ • გარემოსდაცვისა და უსაფრთხოების სტანდარტების შესრულების ანგარიშები ყოველ ექვს თვეში	• წლიური კვლევის მონიტორინგის ანგარიში მეთოდოლოგიით, დაკვირვებებითა და წყალგასაყარში შეგროვებული ექსკრამენტების DNA ანალიზი. • დეტალური მეთოდოლოგია და რესურსების გრაფიკი ჰაბიტატის გაძლიერებისა და მართვის გეგმის განხორციელებისათვის მდინარეების ნენსკრა და ნანკრა ქვედა დინებაზე კაშხლის ნაგებობებისათვის. • საინჟინრო კვლევები და ამასთან დაკავშირებული სატენდერო დოკუმენტები დაცვის სამუშაოებისათვის (აუცილებლობის შემთხვევაში). • წლიური კვლევის მონიტორინგის ანგარიში მეთოდოლოგიით, დაკვირვებებითა და წყალგასაყარში შეგროვებული ექსკრამენტების DNA ანალიზი. • დეტალური მეთოდოლოგია და რესურსების გრაფიკი ჰაბიტატის გაძლიერებისა და მართვის გეგმის განხორციელებისათვის მდინარეების ნენსკრა და ნანკრა ქვედა დინებაზე კაშხლის ნაგებობებისათვის. • ნაკრას თევზის გამშვების, მათ შორის სარემონტო სამუშაოების მოთხოვნების, ფუნქციონირების პროცედურა. • ფლორის დეტალური ინვენტარიზაციის შესრულების დეტალური მეთოდოლოგია და რესურსები, ხელახალი გატყიანებისა და მართვის ტერიტორიების გამოვლენისა და შეთანხმებისათვის და სანერგების, ხელახალი დარგვისა და შემდეგი მოვლის მართვა. • წლიური კვლევის მონიტორინგის დოკუმენტების მეთოდოლოგია, ნიმუშების შერჩევის შედეგები და ტენდენციები - თავი 5.13.3.1 • წლიური კვლევის მონიტორინგის დოკუმენტების მეთოდოლოგია, კვლევის შედეგები და რეკომენდაციები - თავი 5.13.3.4 • წლიური კვლევის მონიტორინგის დოკუმენტების მეთოდოლოგია, დაკვირვებები და ტენდენციები - თავი 5.13.3.2 • წლიური კვლევის მონიტორინგის დოკუმენტების მეთოდოლოგია, მეპინგი და ხელახალი განაშენიანების მიმდინარეობა - თავი 5.13.4.2. • გარემოსდაცვისა და უსაფრთხოების საქმიანობების მონახაზი, მონიტორინგის შედეგები, გამოსწორების ნაბიჯები ანგარიშების პერიოდისათვის - ქართულად და ინგლისურად. • კრედიტორებისათვის, პროექტის საქმიანობების, კრედიტორების გარემოსდაცვისა და უსაფრთხოების პოლისებისა და გარანტიების შესაბამისად განხორციელების ანგარიში.	• MC-მდე 2017 წლის სექტემბერში • მაისი 2019 • ნენსკრასათვის - 2018 წლის მაისი • 2017 წლის სექტემბრიდან • წყლის სრული დერივაციის პირველი წელი - 2020 • იანვარი 2021 • ივნისი 2018 • პირველი გამოცემა 2017 წლის სექტემბერში • პირველი გამოცემა 2017 წლის სექტემბერში • პირველი გამოცემა 2017 წლის სექტემბერში • პირველი გამოცემა 2017 წლის სექტემბერში • პირველი გამოცემა 2018 წლის იანვარში • პირველი გამოცემა 2018 წლის იანვარში

დოკუმენტები	რა მოითხოვება	გამოცემის ვადები
ერთხელ		
• ბიულეტენი ყოველ ექვს თვეში ერთხელ	• ქართულ ენაზე მომზადებული მოკლე დოკუმენტი, რომელიც ადგილებზე დარიგდება - პროექტის საქმიანობების შეჯამება და გარემოსდაცვისა და უსაფრთხოების სტანდარტების შესრულება.	• პირველი გამოცემა 2018 წლის იანვარში
• ზვავის, ნარჩენების დინებისა და კლდის ჩამოწვენის დეტალური შეფასების გეგმა	• სავსე კვლევები საფრთხის დასადგებად, სავარაუდოდ მობილიზებული რაოდენობის განსაზღვრა, მოვლენის მოხდენის შესაძლებლობის შეფასება. ზვავის გზის/ტრაექტორიის ან ნარჩენების კომპიუტერული მოდელირება.	• H1 2017
• კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასება	• ბუნებრივ კატაკლიზმებზე კლიმატის ცვლილების ხანგრძლივმოქმედი შედეგების შეფასება.	• H1 2017
• კაშხლის დაზიანებისა და წყალდიდობის საავარიო გამოშვება ოპერირების პერიოდში	• კაშხლის მწყობრიდან გამოსვლის რისკის შეფასების დეტალური გეგმა, რომელიც შეესაბამება ICOLD-ის მეთოდოლოგიას, კაშხლის მწყობრიდან გამოსვლის შედეგების მოდელირება, ქვედა დინებაზე წყალდიდობისას წყლის გაშვების მოდელირება.	• H2 2017

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).

ღონისძიებები ითარგმნება 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 მოცემული 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 (2015-2017)
- [MC]: მშენებლობის ძირითადი პერიოდი (2017-2021)
- [RF]: რეზერვუარის შევსება (2020)
- [OP]: ოპერირება/ექსპლუატაცია (> 2020)

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

- SOC_N: ღონისძიება ნომერი N - ვალდებულება აღებული 2017 წელს ჩატარებული დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების სოციალური ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტით - ტომი III.
- BIO_N: 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	ზემოქმედების ვადა	მინიმალური დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითი თება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	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 - 0.85 მ3/ს	EPC	EPC ხელშეკრულება, დამსაქმებლის მოთხოვნები`
			WAT1	C.2	ნენსკრას კაშხლის ექსპლუატაცია მინიმალური სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯით - 0.85 მ3/ს	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS 2.- სისტემის იმპლემენტაცია
			WAT5, SOC53	C.3	მდინარე ნენსკრაზე მოეწყობა 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-გვერზე გამოქვეყნება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON2.- ჰიდროლოგია, გარემოს ნაკადის და კლიმატის ცვლილება
			WAT21	C.4	მდინარე ნენსკრას ჰიდროლოგიური მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON2.- ჰიდროლოგია, გარემოს ნაკადის და კლიმატის ცვლილება
			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	ESMS 1.- სისტემის შემუშავება განვითარება
	მდინარის შემცირებული დინება ნაკრას წყალამღების ქვედა დინებაზე	[OP]	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-გვერზე გამოქვეყნება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON2.- ჰიდროლოგია, გარემოს ნაკადის და კლიმატის ცვლილება
			WAT21	C.7	მდინარე ნენსკრას ჰიდროლოგიური მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
			WAT2	C.8	ნენსკრას კაშხლის პროექტი შედგენილია ნანკრა კაშხლის მინიმალური სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯით - 1.20 მ3/ს	EPC	EPC ხელშეკრულება, დამსაქმებლის მოთხოვნები`

პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითითება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:	
			WAT2	C.9	ნენსკრას კაშხლის პროექტი შედგენილია ნანკრა კაშხლის მინიმალური სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯით - 1.20 მ3/ს	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS 1.- სისტემის განვითარება
			WAT8	C.10	მდინარე ნაკრას წყალამდების 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)
			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	ESMS 1.- 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, გარემოს ნაკადის და კლიმატის ცვლილება	
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 ექსპლუატაციისათვის.	EPC	4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა	

	პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმადამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტები	მითითება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	რომელიც გამოწვეულია ტურბინის რეჟიმით და გაზრდილი ნორმალური და მოქცევის დინებით.		WAT19	C.17	(თუკი ამგვარი არსებობს) წყალდიდობის დაცვისა და შემამსუშუქებელი ღონისძიებები გამოვლინდა წყალდიდობის კვლევებში ჰესის ქვედა დინებაში, მათ შორის, პროექტის დიზაინში.	EPC	4.21 - პროექტის შესწორება, რომელიც საჭიროა გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზნებით
	ჰესის ქვედა დინების სქემები, რომლებზეც წყალსაცავის დაგდება 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, რომელზედ ნაკრას წყალამღების ქვედა დინების შემცირებულმა ნაკადმა ნეგატიური გავლენა მოახდინა.		
	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	ESMS 1.- სისტემის განვითარება
			WAT5, 17	C.21	წყალსაცავის დალექვისა და ნალექის აკუმულირების მონიტორინგი ქვედა გასასვლელის ირგვლივ გამოდევნის ოპერაციების წინასწარ განსასაზღვრად და წინა, შესაფერისი შეფასების ჩატარება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON2.- ჰიდროლოგია, გარემოს ნაკადის და კლიმატის ცვლილება
ზედაპირისა და გრუნტის წყლის ხარისხის და გრუნტის წყალზე წვდომა	მშენებლობისა და განთავსების უზნებრიდან 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 უზნებზე, ბანაკებში, მოწყობილობებზე და ნარჩენების განლაგების უზნებზე შლამის ხაფანგისა და წყლის ჭარბი ჩამონადენის სადრენაჟე არხების გამოყენებით.	EPC	4.6 ჩამდინარე წყლების მენეჯმენტი
			WAT26	C.23	ჰესის დროებითი მშენებლობის უზნებზე 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 უზნებზე.	EPC	4.8. საშიში მასალების დამუშავება და შენახვა

	პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დადამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტები	მითითება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
ზედაპირისა და გრუნტის წყლის ხარისხის და გრუნტის წყალზე წვდომა	მეტალის გამოტუტვისა და არხის გაბურღვისას მჟავური კლდის დრენაჟის დაბინძურების რისკი, რომელიც გოგირდის შემცველია.	[MC]	WAT27	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.		
	სამშენებლო ბანაკზე არსებული ნარჩენის წყლითა და სამუშაო უბნიდან ჩამონადენი ნაკადით დაბინძურების რისკი.	[EW], [MC]	WAT34	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.		
	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.		
			WAT29	C.31	კომერციული ღირებულებების მქონე ხეების ნენსკრას წყალსაცავიდან გაწმენდა დაგეგმილი და განხორციელებულია ტყის მართვასთან დაკავშირებული ადგილობრივი ხელისუფლების მიერ.		
			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 დამუჭვა).	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 ექსპლუატაციისას დაპროექტებულია, აშენებულია და ექსპლუატაციაშია წყალსაცავის ავსებამდე.	EPC	4.21 - პროექტის შესწორება, რომელიც საჭიროა გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზნებით
				C.35	სასაწყობო ფართი მდებარეობს კაშხლის ქვედა დინებაზე მოტივტივე ნაგვის მოსათავსებლად, რომლის ამოღებაც წყალსაცავიდან ოპერირებისას მოხდება.		

	პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითითება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	რისკი, რომელიც მოიცავს წყალსაცავის წყლის ეკოლოგიური დინების უაღრესად შეცვლილ ბუნებას და იწვევს ნენსკრას მდინარის წყლის ხარისხის შესამჩნევ ცვლილებას.	[RF], [OP]	WAT35	C.36	მცირე ზომის სადერივაციო ჯგუფების 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 გამა საჭირო.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS 1.- 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, გარემოს 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 შემამსუშუქებელი ღონისძიებების განხორციელება ნალექის გადინების მიზნებისათვის ქვედა გასასვლელის პირველი გასახსნელამდე.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	WQM3.- წყალსაცავის ექსპლუატაციის მართვა
	მდინარის ფსკერის ეროზია და გეომორფოლოგიური	[OP]	WAT24	C.41	მდინარე ნენსკრას ნაპირებისა და ფსკერის ეროზიის მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება ჰესის ქვედა დინებაზე.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	DOWN1.- მდინარე ნენსკრას ქვედა დინებაზე წყალდიდობისა და ეროზიის დაცვა
			WAT24	C.42	ნენსკრას მდინარის ნაპირის გაძლიერება ჰესიდან დინების ქვედა მიმართულებით საჭიროების შემთხვევაში თუკი პროექტის ექსპლუატაციიდან გამომდინარე ეროზია დაფიქსირდა.		

	პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტი	მითი თება ამ ცხრი ლში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
მდინარის ფსკერის ეროზია და გეომორფოლოგიური ცვლილებები	მდინარის ფსკერისა და მდინარის ნაპირების ეროზიის რისკი წყლის ნალექების დაბალი დატვირთვის გამოდევნისა და დინების სიჩქარის სწრაფი ცვლილების გამო.	[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	
			WAT22	C.44	სპეციალისტების მიერ ჩატარებული კვლევა, ნენსკრას მდინარის არასტაბილური ნაპირის ფერდობების შეფასება და კონტროლი სოფელ კართან.		
			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.		
			გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.46	გამოსასწორებელი ქმედება ნალექის აკუმულაციისას ნენსკრაში შემთხვევაში, რომელიც პროექტის საქმიანობებიდან გამომდინარეობს და რაც წყალდიდობის რისკს წარმოადგენს.		
	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.	[OP]	WAT8	C.47	ნაკრას სადერივაციო გვირაბის წყალამღები პერიოდულად დაიკეტება და ამავედროულად გაიღება კაშხლის ჭიშკარი ნაკრას მდინარის ბუნებრივი დინების მაჩვენებლის ხელახლა უზრუნველსაყოფად, რომელიც მდინარის ფსკერზე შეგროვდა და რომლის ჩარეცხვაც შესაძლებელია.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS 1.- 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 დინების მაჩვენებლები, სიხშირე და ხანგრძლივობა, 2. ნალექის აკუმულირების მონიტორინგი და 3. მდინარეზე სარემონტო სამუშაოების ჩატარების საჭიროებისა და კონცეფციის შეფასება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	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..		
			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.		

	პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დადამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტები	მითითება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
პაერი 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 მონიტორინგის სადგურებს კაშხლის უბანზე და ჭებურზე. მიკროკლიმატის მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება - ავტომატურ რეჟიმში მოგროვებული მონაცემები ამინდის შესახებ განთავსდება პროექტის ვებ-გვერდზე რაც შეიძლება ხშირად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON2.- ჰიდროლოგია, გარემოს ნაკადის და კლიმატის ცვლილება
	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.		
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
	პროექტის მიერ მიწების გამოყენების ტერიტორიაზე მცხოვრები ოჯახების ფიზიკური ადგილმონაცვლეობა	[EW], [MC]	SOC2	C.56	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.57	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.58	ეკონომიკური განსახლების თავიდან აცილება ან შემცირება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
			SOC4	C.59	ნებისმიერი ზარალი ანაზღაურდება სრული ჩანაცვლების ღირებულებით LALRP/ მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმაში აღწერილი ვალდებულებების და კრედიტორების პოლიტიკის შესაბამისად.		
			SOC3	C.60	უკიდურესად დაზარალებული ადამიანები სარგებელს მიიღებენ LALRP/ მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმაში აღწერილი საარსებო საშუალებების აღდგენის საქმიანობებით.		

პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დადებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტები	მითითება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
ეკონომიკური ადგილმონაცვლეობა: სამოვრების ტერიტორიის დაკარგვა ან სამოვრების ტერიტორიამდე შემცირებული წვდომა პროექტის მიერ დაკავებული ტერიტორიის და პროექტის ფარგლებში განხორციელებული საქმიანობების გამო.	[EW], [MC]	SOC5	C.61	სამშენებლო უბნებიდან დაშორებულ სამოვრებამდე 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.62	კაშხლის, ჰესის და ნაკრას წყალამღების მიმდებარე ტერიტორიებისადმი წვდომის შეზღუდვა ობიექტების ექსპლუატაციისას არ შეუშლის ხელს იმ სამოვრებამდე წვდომას, რომლებიც პროექტის მუდმივ ნაგებობიდან შორს მდებარეობს.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PAST1.- არსებული სამოვრებისადმი ხელმისაწვდომობის აღდგენა
	[EW], [MC]	გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.63	დაუზიანებელ სამოვრებამდე წვდომის გაუმჯობესება და სამოვრის დაკარგვით დაზარალებული ოჯახების დახმარება თივის მოყვანაში.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	მიწის შეძენა და საარსებო საშუალებების აღდგენა
	[EW], [MC]	SOC6	C.64	სამშენებლო სამუშაოების დასასრულს, დროებითი სამშენებლო მიზნებისათვის გამოყენებული ტერიტორიების აღდგენა სამოვრებად, რაც მოხდება მოცილებული ტყიანი ადგილის ხეების მსგავსი სახეობებით ჩანაცვლების ამოცანის დათმობის გარეშე (იქ, სადაც ამის განხორციელება პრაქტიკულად შესაძლებელია).	EPC	4.14 ჰესის რეაბილიტაცია
ნენსკრას ხეობის ზედა ნაწილთან წვდომის დაკარგვა ნენსკრას წყალსაცავის გამო	[RF], [OP]	SOC7	C.65	წყალსადენის წყლის დონის ზემოთ, მაღლა, ხეობის ფერდობებზე აშენდება საქონლის გვერდის ასავლელი გზა.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	წყალსაცავის გვერდის ასავლელი საქონლის სავალი გზის აშენება
ნაკრას ჯგბირის ტერიტორიაზე ხიდის დაკარგვა, რომელიც სამოვრებზე წვდომის დაკარგვას იწვევს.	[EW], [MC]	SOC8	C.66	ნაკრას კაშხლის როგორც საზოგადოებრივი, ფეხისმოსიარულეთათვის ხელმისაწვდომი ხიდის დაპროექტება და მშენებლობა.	EPC	EPC ხელშეკრულება, დამსაქმებლის მოთხოვნები
სათევზე მეურნეობების შემცირება ნენსკრაში	[RF], [OP]	SOC11	C.67	გარდა წყლის ბიოდივერსიულობის შემამსუბუქებელი და მონიტორინგის ღონისძიებებისა (C.165-დან C.179-მდე), თევზჭერის თემის ინვესტიციების პროგრამის სოფლის-მეურნეობის კომპონენტის ნაწილად პოპულარიზაცია.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	CIP1.- მმართველობა და სათემო ინვესტიციების დაგეგმვა
ზემოქმედება მეფუტკრეობაზე	[EW], [MC]	SOC12	C.68	მეფუტკრეობის ღონისძიებების თანამონაწილეობით განსაზღვრა და განხორციელება მტკრისა და ხმაურის ზომების ნებისმიერი სახით ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PUB1.- საზოგადოებასთან

	პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმი დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითი თება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
							რეგულარული ურთიერთობა
	ტურიზმისათვის და დასვენებისათვის მნიშვნელოვანი ზუნებრივი მახასიათებლების დაკარგვა	[RF], [OP]	SOC13	C.69	თემის ინვესტიციების პროგრამის ფარგლებში ეკოტურიზმის საქმიანობების განსაზღვრა, დაფინანსება და განვითარება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	CIP2. - სათემო ინვესტიციების განხორციელება
	მიწის შესყიდვისა და განსახლების კომუნიკაციური ზემოქმედება ნენსკრასა და ხუდონის პროექტებისათვის	[MC], [OP]	CUM4, CUM5	C.70	მიწის შესყიდვასთან დაკავშირებული კომუნიკაციური ზემოქმედების პოტენციური რისკების განსაჯაროება და ნენსკრასა და ნაკრას ხეობებში ჰიდროელექტრული პროექტების დეველოპერებთან კოორდინაცია პროექტის განხორციელების შედეგად დაზარალებულ ტერიტორიებზე მიწის მოთხოვნების გადაფარვასთან დაკავშირებით.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	PUB2.- საჯარო კონსულტაციები გარემოსა და სოციალურ კვლევებზე და მართვის გეგმები
თემის ჯანმრთელობა	ადგილობრივ თემებსა და პროექტის თანამშრომლებს შორის ურთიერთობა	[EW], [MC]	SOC52	C.71	დაინტერესებული მხარეების ჩართულობის გეგმის ეფექტური განხორციელება და მონიტორინგი.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	საჯარო კონსულტაციები და მონაწილეობა
			SOC35	C.72	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 ვერ მოიძებნება, მუშახელი მოიძიება მესტიის მუნიციპალიტეტის უახლოეს სოფლებში და სვანეთის რეგიონში.	EPC	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა
			SOC35	C.73	პროექტის მიზანია ნახევრად კვალიფიციური მუშების 50%-ის მესტიის მუნიციპალიტეტიდან და 75%-ის საქართველოდან დაქირავება.		
			SOC35	C.74	პროექტის მიზანია პროექტში დაქირავებული ყველა მუშაკის 80%-ის საქართველოდან დაქირავება.		
			SOC60	C.75	შედგება და განხორციელდება ყოფაცემის კოდექსი თანამშრომლებისა და კონტრაქტორებისათვის, რომლის მიზანი თემებთან ურთიერთობისა და შემამსუბუქებელი ურთიერთობების დამყარებაა.	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
			SOC61	C.76	პროექტის ყველა თანამშრომელი, რომელიც ნენსკრასა და ნაკრას ხეობებიდან არ არიას, სამშენებლო ბანაკებში იცხოვრებს.	EPC	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა

	პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დადამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტები	მითითება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
			SOC62	C.77	ეფექტური კომუნიკაცია განხორციელდება მშენებლობისა და ექსპლუატაციის 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
	უსაფრთხო სასმელი წყლის წყაროების დაკარგვა მშენებლობისას წყლის დეგრადირებული ხარისხის გამო ან კაშხლის ექსპლუატაციის პერიოდში ქვედა დინებაზე გამოშვებული წყლის დაბალი ხარისხის გამო	[MC], [RF], [OP]	SOC47	C.78	მდინარის ხარისხის ტექნიკური და მონიტორინგის ღონისძიებების გარდა (C.22-დან C.39-მდე) ოჯახების სასმელი წყლის ალტერნატიული წყაროების მიწოდების უზრუნველყოფის ვალდებულება მანამ, სანამ ოჯახების მიერ გამოყენებული წყაროს წყლები, როგორც სასმელი წყლის მთავარი წყარო პროექტის განხორციელებით დაზიანდება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	DOWN1.- მდინარე ნენსკრას ქვედა დინებაზე წყალდიდობისა და ეროზიის დაცვა DOWN2.- ნაკრაზე მდინარის სედიმენტაცია დაცვა
			SOC46	C.79	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.80	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.81	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.82	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 უბნები გარშემო, მათ შორის გზებზე, ხმაური და ვიბრაცია	[EW], [MC]	SOC24	C.83	სამუშაო უბნებზე სამუშაოების ჩატარებისას ახლომდებარე შენობების ვიბრაციის მონიტორინგი ვიბრაციის გამომწვევი ეფექტების აღსაკვეთად.	EPC	4.5 ხმაური და ვიბრაცია

	პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტი	მითი თება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
			SOC25	C.84	ჰესის აშენების ტერიტორიასთან ყველაზე ახლომდებარე შენობების სტრუქტურული შეფასება სამუშაოების დაწყებამდე სტრუქტურული მთლიანობის შემოწმება.		4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
			SOC23, 24, 29	C.85	მტვრის, ხმაურისა და ვიბრაციის კონტროლის გეგმის მომზადება და განხორციელება.		4.5 ხმაური და ვიბრაცია
		[MC]	SOC26	C.86	ხმაურის გამომწვევი სამუშაოები (აფეთქება, კარიერის დამუშავება, ბურღვა და ჭედვა), რომლებიც იწვევენ ხმაურის დონის 3 დბ-მდე გაზრდას სამუშაოს მიმდებარე უბნების ყველაზე ახლომდებარე ტერიტორიებზე, განხორციელება სამუშაო საათებში და აიკრძალება საღამოს ექვსიდან დილის ექვს საათამდე.	EPC	
		[OP]	SOC37, 38	C.87	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.88	ხმაურის თანამონაწილეობითი მონიტორინგი	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON6.- ხმაური დაბინძურების თანამონაწილეობითი მონიტორინგი
		[MC]	SOC26	C.89	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]	SOC79	C.90	ს.ს ნენსკრა ჰიდრო ვალდებულებას იღებს დაიცვას უსაფრთხოებისა და ადამიანის უფლებების მოხალისეობრივი პრინციპები. ვალდებულება ვრცელდება კონტრაქტორებსა და ქვეკონტრაქტორებზე.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო, EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
		[EW], [MC]	SOC81	C.91	უსაფრთხოებისა და ადამიანის უფლებათა მრჩეველის მობილიზაცია.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS 2.- სისტემის განხორციელება
			SOC82	C.92	უსაფრთხოების მართვის გეგმის მომზადება და განხორციელება.		
			SOC78	C.93	ადგილობრივ პოლიციასთან კოორდინაცია იმის უზრუნველსაყოფად, რომ პროექტის განხორციელება არ იქონიებს ზეგავლენას ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოებასა და ადამიანის უფლებებზე და უსაფრთხოების კადრების უზრუნველყოფის განხორციელება		

პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტი	მითითება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
				ადგილობრივი პოლიციის მიერ მიღებული ზომების, მათ შორის რეგულარული ანგარიშგების მეშვეობით.		
	[EW], [MC]	SOC80	C.94	სპეციალური ტრენინგები და უსაფრთხოების თანამშრომელთა ადამიანის უფლებებში გათვითცნობიერების მონიტორინგი.	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
სოციალურ ინტეგრაციზე არასასურველი ზემოქმედების რისკი	[EW], [MC]	SOC59	C.95	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.96	მოძრაობის მართვის გეგმის მომზადება და განხორციელება, რომელზეც საზოგადოების ინფორმირება მოხდება.	EPC	4.13 საგზაო მოძრაობის მართვის გეგმა
		SOC15, 26	C.97	საღამოს რვა საათიდან დილის რვა საათამდე პროექტის ფარგლებში ტრანსპორტის მოძრაობა აიკრძალება გამონაკლისი შემთხვევების გარდა, როდესაც მძიმე ტვირთის კონვოები ღამით იმობრავებს 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.		
		SOC17	C.98	მძიმე და განიერი ტვირთის კონვოების ტრანსპორტირების შესახებ თემისათვის ინფორმაციის მიწოდება		
		SOC18	C.99	ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული რისკების შესახებ ინფორმაციის მიწოდების კამპანიები, მათ შორის სკოლის მოსწავლეებისათვის.	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
		CUM7	C.100	ჯვარი-მესტია და ხაიში-ჭუბერის გზის გამოყენებისას ნენსკრასა და ხუდონის პარალელური სამშენებლო სამუშაოებისას 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

პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმი დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითი თემა ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
სამშენებლო უბნების გარშემო ფიზიკური წონასწორობის დარღვევა და უსაფრთხოების რისკები	[EW], [MC]	SOC29	C.101	პროექტის ფარგლებში გამოყენებული გზებისა და სამშენებლო უბნების ახლოს მდებარე შენობების სიძველის კვლევის ჩატარება ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების ჩატარებამდე შენობების მდგომარეობის დასადასტურებლად.	EPC	4.13 საგზაო მოძრაობის მართვის გეგმა
		SOC49	C.102	სამშენებლო უბნებზე წვდომის შეზღუდვა და კონტროლი და გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება ადგილობრივი მოსახლეობის, ტურისტების, წყევლებისა და ნახირისათვის.		4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
		[MC]	SOC28	C.103		
	[EW], [MC]	SAF5	C.104	კაშხლის ტერიტორიაზე, ოპერატორების სოფელში და ჰესის ტერიტორიაზე შენობებისა და ნაგებობებისათვის სეისმური დაპროექტების კრიტერიუმების მიღება საქართველოს მშენებლობის სეისმური კოდექსისა და სტანდარტების, ასევე, საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის გათვალისწინებით.	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
		[OP]	SOC49 WAT14	C.105		
		[OP]	SOC49 WAT15	C.106		
		[OP]	SAF26, WAT10	C.107	EPC, ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	4.21 - პროექტის შესწორება, რომელიც გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზეზებით
		[RF], [OP]	SOC52 WAT16	C.108	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	EPP2.- ადრეული შეტყობინების სისტემები, სწავლება და წრთვნა
	[RF], [OP]	SAF18, 19, 20 SOC54	C.109	ექსპლუატაციის პროცედურები და სტრუქტურული ზომები ფსკერის გასასვლელის უნებლიე გაღების თავიდან ასაცილებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	EPP1.- განვითარება
ბუნებრივი კატასტროფები და კაშხლის უსაფრთხოება	[RF], [OP]	SAF18, 19, 20 SOC54	C.109	ექსპლუატაციის პროცედურები და სტრუქტურული ზომები ფსკერის გასასვლელის უნებლიე გაღების თავიდან ასაცილებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	EPP1.- განვითარება

	პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითი თება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
			SOC50	C.110	მდინარე ნენსკრას გასწვრივ, წყლის კაშხლიდან გადმოღვრის შემთხვევაში და ჰიდროელექტროსადგურის ყოველდღიური მუშაობისას წყლის დონის მოულოდნელი ცვლილების რისკის შესახებ	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
			SAF21 SOC55	C.111	კაშხლის ქვედა დინების წყალდიდობის კვლევა ფსკერის გასასვლელის სრული და ნაწილობრივი გაღებისა და ბუნებრივი წყალდიდობის შემთხვევაში.	EPC	4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა
			WAT12	C.112	განისაზღვრა ჰესისა და წყალსაცავის ექსპლუატაციის მეთოდიკა ქვედა დინებაზე მომხმარებლებისათვის საფრთხის წარმოშობის თავიდან ასაცილებლად.	EPC, ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS 2.- სისტემის განხორციელება
		[RF]	CUM10	C.113	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 გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზეზებით
თემი safety	ბუნებრივი კატასტროფები და კაშხლის უსაფრთხოება	[EW], [MC]	SAF3, SOC63	C.114	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]	SAFs1	C.115	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.116	ტექნიკური ღონისძიებები მშენებლობის პერიოდში კოფერდამის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად: სადერივაციო არხის სიმძლავრე შეესაბამება რისკს, სადერივაციო არხის დაცვა ნაგვის ნაკადის ზვავის შესაჩერებლად, სეისმურობის პროექტი და ეროზიის საფრთხეები.		

¹ SAFs: [2], [3], [5], [8], [9], [10], [11], [12], [16], [17], [18]

პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დადებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტი	მითითება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	[RF], [OP]	SAFs2 SOC63, 64	C.117	ექსპლუატაციისას კაშხლის უსაფრთხოების ტექნიკური ზომები: წყალდიდობის კონტროლის დაპროექტება ძლიერი წყალდიდობისას ევაკუაციისათვის; წყალგადასაშვების დაცვა; ფსკერის გამოსასვლელი და ნაკადის დინების ნაგვის ზევისაგან ჩახერხვა; კაშხლის ნაგებობაზე და ფუნდამენტზე 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 ზევის მიერ გამოწვეულ იმპულსურ ტალღებთან, კაშხლის დატბორვასთან და საჭიროების შემთხვევაში, პროექტის დიზაინის შესაბამისი ცვლილება.	EPC მშენებლობისას; ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო ექსპლუატაციისას	
		SOC66 SAF42	C.118	ადრეული შეტყობინების გეგმის შემუშავება წყალსაცავის პირველ შევსებამდე.	EPC	4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა
		SOC67 SAF43	C.119	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.120	სამოქალაქო უსაფრთხოების მომსახურების სტრუქტურებთან (ხელისუფლება, სამოქალაქო საზოგადოება, მოსახლეობის არჩეული წარმომადგენლები) წლიური შეხვედრის გამართვა.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	EPP3.- საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლების კამპანიები
		SAF41	C.121	ენგურის კაშხლის მწყობრიდან გამოსვლის რისკის შეფასება ნენსკრას კაშხლის მწყობრიდან გამოსვლის შედეგად ICOLD მეთოდის გამოყენებით და საჭიროების შემთხვევაში, წყალდიდობის მოდელირების გამოყენებით შედეგების განსაზღვრა.	EPC	4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა
		CUM8	C.122	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	

² 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	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითი თება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
დასაქმება	დასაქმების გაზრდილი შესაძლებლობები ადგილობრივი თემებისათვის, არაკვალიფიციური, ნახევრად კვალიფიციური და კვალიფიციური პერსონალისათვის	[EW], [MC]	SOC72	C.123	ადგილობრივი კადრების დაქირავების პროცესისა და გამოცხადებული ვაკანსიების შესახებ ინფორმაციის გავრცელება ორივე ხეობაში.	EPC	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა
			SOC74	C.124	ადგილობრივი სამუშაო ადგილებისა და ქალების დასაქმების მონიტორინგი		
			SOC69	C.125	თანამშრომლების უნარების განვითარების გეგმის მომზადება და განხორციელება მშენებლობის პერიოდისათვის.		
		[EW]	SOC70	C.126	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 ESMS 1.- სისტემის განვითარება
		[MC]	SOC69	C.127	პროექტის ფარგლებში შემუშავდება და განხორციელდება უნარების სწავლების პროგრამა ადგილობრივი, არაკვალიფიციური მუშაკებისათვის სამშენებლო პერიოდის დასრულებამდე მათი უნარების განვითარებისა და ექსპლუატაციის ეტაპისათვის დასაქმების უნარების გასაძლიერებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	CIP2. - სათემო ინვესტიციების განხორციელება
		[OP]	გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.128	ს.ს. ნენსკრა ჰიდროს მიზანია ექსპლუატაციის ეტაპზე დასაქმებული მუშაკების 95%-ის საქართველოში დაქირავება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
	დასაქმების გაზრდილი შესაძლებლობები ქალებისათვის	[EW], [MC]	SOC73	C.129	EPC კონტრაქტორის მიერ ქალების დასაქმების ამოცანის შემუშავება.	EPC	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა
		[EW]	გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.130	თანაბარი შესაძლებლობის სამოქმედო გეგმის მომზადება ადგილობრივი ახალგაზრდების უნარების განვითარებისა და ნენსკრას ჰესის პროექტში ქალებისათვის თანაბარი შესაძლებლობის უზრუნველსაყოფად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS 1.- სისტემის განვითარება
	დასაქმების არაპირდაპირი და ზიზნის კეთების შესაძლებლობების გაზრდა	[EW], [MC]	გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.131	მიწოდების ჯაჭვის მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება პროექტის ფარგლებში საკვების, საკონლის ან სერვისების ადგილობრივი მიწოდება უზრუნველსაყოფად (რამდენად და სადაც შესაძლებელია)	EPC	4.16 დასაქმების და ადგილობრივი მუშახელის მართვა

პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმადამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითითება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
პროექტით განპირობებული შიდა მიგრაციის რისკი	[EW], [MC]	SOC56	C.132	ადგილობრივ ხელისუფლებასთან ერთად მონიტორინგის სისტემის შემუშავება, ორივე ხევის თემებში შიდა მიგრაციის დოკუმენტირება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON4.- სოციალურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები
		SOC58	C.133	ადგილობრივი ფასების მონიტორინგი ადგილობრივ დონეზე პროექტთან დაკავშირებული ინფლაციის დასადგენად.		
		SOC1, SOC57	C.134	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.135	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]	SOC76	C.136	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.137	ოკუპაციური ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების გეგმის მომზადება და განხორციელება.	EPC	4.17 მუშაკთა ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვა
		SOC75	C.138	მუშაკების უსაფრთხოების კომიტეტის ჩამოყალიბება		
		SOC30	C.139	მშენებლობის პერიოდში ოკუპაციური ჯანმრთელობისა და ხანძარ და აფეთქების საწინააღმდეგო უსაფრთხოების ზომები		
		SOC31	C.140	მფლობელის ინჟინრის მიერ სამუშაოების ზედამხედველობა, ხანძარსაწინააღმდეგო და უსაფრთხოების ჩვეული აუდიტის ჩართვა.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	SURV.2- გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის სამშენებლო მეთოდები
	[OP]	SOC83	C.141	შრომის აუდიტი	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON4.- სოციალურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები
	[OP]	SOC33, 34, 36	C.142	ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების ზოგადი ზომები ექსპლუატაციის ეტაპზე. ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების კონკრეტული ზომები საშიში მასალებისათვის. ხმაურსაწინააღმდეგო კონკრეტული ზომები მუშაკებისათვის.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS 1.- სისტემის განვითარება ESMS 1.- სისტემის განვითარება

	პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითი თება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	მიწოდების ჯაჭვის ადამიანის უფლებები, იძულებითი შრომისა და ბავშვთა შრომის რისკები	[EW], [MC]	SOC77	C.143	მიწოდების ჯაჭვის ოკუპაციური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების გეგმასთან შესაბამისობის მონიტორინგი.	EPC	4.17 მუშაკთა ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვა
კულტურული მემკვიდრეობა	წყალსაცავის ტერიტორიაზე ან სამუშაო ადგილებზე არქეოლოგიური, ისტორიული და კულტურული ძეგლების დაკარგვა	[EW], [MC]	SOC84	C.144	სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას კულტურული მემკვიდრეობის პოტენციური ობიექტების მოძიება და განხორციელება მშენებლობის დაწყებამდე.	EPC	4.12 აღმოჩენების პროცედურა
		[MC], [OP]	SOC85	C.145	ს.ს. ნენსკრა ჰიდროს მიერ შემუშავებული თემის ინვესტიციის პროგრამა მოიცავს არამატერიალური, ადგილობრივი კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის მხარდაჭერის ინიციატივებს.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	თემის ინვესტიცია
დროებითი ბიომრავალფეროვნება	ლამურებსა და ჩიტებზე ზემოქმედება, რომელიც გამოწვეულია ტყის ჰაბიტატის დაკარგვით, წყალსაცავის ტერიტორიაზე დაგუბებამდე მცენარეული საფარის გაწმენდით.	[MC]	BIO13	C.146	ნენსკრას ხეობაში, წყალსაცავთან ახლოს, პირველი 10 წლის განმავლობაში, ყოველ წელს, 150 ყუთის დამონტაჟება ლამურებისათვის.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	WILD2.- ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ინიციატივაში წვლილის შეტანა
			BIO16	C.147	ჩრდილოეთის ბუს ბუდეები დამონტაჟდება ყუთებზე, რომლებიც მოთავსდება წყალსაცავსა და სოფელ თითას შორის.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
			BIO15	C.148	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
			BIO14	C.149	თუკი ლამურის ქანდარის მოწყობას შევნიშნავთ მოჭრილ ხეზე, ხე ღამის განმავლობაში ადგილზე დარჩება.		
			გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.150	კარიერის დამუშავებისათვის გამოიყენება ტერიტორია ნენსკრას წყალსაცავის შიგნით. წყალსაცავის ზემოთ მდებარე ტერიტორია ხელუხლებელი დარჩება. წყალსაცავის ზედა ტერიტორიის გამოყენების შემთხვევაში, მშენებლობის დასრულების შემდეგ, ტერიტორია აღდგება, ხელახლა დაირგება მცენარეები და დაიგეგმება ეროზიის თავიდან ასაცილებლად.	EPC	4.11 კარიერი და ამოთხრილი ტერიტორიების მართვა
	წყალსაცავის ტერიტორიაზე მცენარეული საფარის მუდმივი დანაკარგი, მათ შორის ყვავილების სახეობების და ველური ბუნების ჰაბიტატების (დატბორვის გამო).	[MC]	BIO1	C.151	Paracynoglossum imeretinum-ისათვის შემდგომი კვლევების ჩატარება ამ სახეობის გამოვლენის დასადასტურებლად და იმის შესასწავლად, იმავე სახეობის სხვა მცენარეები არის თუ არა წარმოდგენილი პროექტის ტერიტორიაზე.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	VEG3.- იშვიათი ყვავილების კონსერვაციის პროგრამა
			BIO2	C.152	Paracynoglossum imeretinum-ის არსებობის დადასტურების შემთხვევაში, პროექტის გარეთ შესაძლო მიმდებარე ტერიტორიების განსაზღვრა და შემამსუბუქებელ სტრატეგიის სახით მოძრაობის პროგრამის მომზადება და განხორციელება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	

პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითითება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
ჰაბიტატის დროებითი დაკარგვა/წონასწორობის დარღვევა ტერიტორიებზე, რომლებზეც პროექტი შენდება.	[EW], [MC]	BIO5	C.153	ჰაბიტატის დაკარგვის არეალი მონიშნება და გამოიკვლევა დანაკარგამდე პროექტის ფარგლებში ჰაბიტატის ხელახალი გამცენარიანებისა და ჰაბიტატის მართვის გეგმის განახლებისათვის.	EPC	4.9 ეროზია, ნიადაგი და მცენარეულობა
	[MC]	BIO6	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]	BIO7	C.155	ზრუნვის პროგრამის შემდეგ, ხელახალი გამცენარიანებისა და ჰაბიტატის აღდგენის ხუთი წლის განმავლობაში განხორციელდება.	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]	BIO4, BIO3	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
ტექნოგენური გავლენა, მაგალითად, თხრილები და ნარჩენები.	[EW], [MC]	BIO9	C.158	გათხრებისა და თხრილების შემოღობვა ან დაფარვა როდესაც არ გამოიყენება (ცხოველების თხრილში ჩავარდნის თავიდან ასაცილებლად)	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
		BIO10	C.159	ნარჩენების მართვის გეგმა მოიცავს ლონისძიებებს, რათა თავიდან იქნას აცილებული მტაცებელი ცხოველების წვდომა ნარჩენებზე.	EPC	
ზემო ნენსკრას ხეობაში ბილიკებზე წვდომამ შესაძლოა გამოიწვიოს ნადირობისა და ხე-ტყის კრის გაზრდა	[MC]	გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმა	C.160	პროექტის ფარგლებში წვდომის კონტროლის დამონტაჟება მშენებლობის მიზნებისათვის, მანქანების არასანქცირებული გამოყენების თავიდან ასაცილებლად.	EPC	PAST3.- წყალსაცავის გვერდის ასავლელი სასაქონლო ბილიკის აშენება
	[OP]	BIO8	C.161	წვდომის კონტროლი წყალსაცავის გვერდის ასავლელ საქონლის გზაზე, მანქანების გამოყენების თავიდან ასაცილებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	

	პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმ დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითი თება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
წყლის ბიომრავალფეროვნება		[MC], [OP]	BIO11	C.162	ადგილობრივი სათემო ორგანიზაციების ჩართვა განათლების პროგრამების შემუშავებაში დათვებთან და ნადირობასთან დაკავშირებით.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	WILD2.- ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ინიციატივებში წვლილის შეტანა
			BIO12	C.163	ყავისფერი 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.164	გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან კონსულტაციით კონსერვაციის განსაზღვრული პროექტების გამოვლენა სვანეთის დაცულ ტერიტორიის შექმნის დასაფინანსებლად.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	WILD2.- ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ინიციატივებში წვლილის შეტანა
	კაშხლის ფიზიკური არსებობა ზემოქმედება და ნენსკრას მდინარის ეკოლოგიურ უწყვეტობაზე	[RF], [OP]	BIO27, 30	C.165	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.166	თევზისა და უხერხემლო ცხოველების მონიტორინგის წლიური ანგარიშების განსაჯაროება.	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON7.- ანგარიშგება და საზოგადოების ინფორმირება
			BIO18, WAT3	C.167	გარემოსდაცვითი ნაკადის სიმძლავრე, რომელიც მიღს გარს უვლის, გაორმაგდება საჭიროების შემთხვევაში, პირველად დიზაინთან შედარებით უფრო დიდი ნაკადის გაშვების უზრუნველსაყოფად. გარემოსდაცვითი ნაკადის მიღის დიამეტრის განსაზღვრამ დადასტურა ექსპლუატაციის მინიმალური სიმძლავრის დონე და როგორც დეტალური დაპროექტების პროცესის ნაწილი, ორი მიღის გამოყენების ვარიანტი შეფასდება ჭიშკრის სარქველის მწყობრიდან გამოსვლის შესამცირებლად.	EPC	4.21 - პროექტის შესწორება, რომელიც საჭიროა გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზნებით
			BIO19	C.168	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.169	ექსპლუატაცია პირველ წელს, მდინარის ჰაბიტატის კვლევის ჩატარება		
		[OP]	BIO21	C.170	თევზის პოპულაციის მონიტორინგის პროგრამის განხორციელება მდინარის არხის რემონტის/ჰაბიტატის გაძლიერების ადგილებში		

პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიმუმა დამატებითი გარემოსდაცვ ითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითი თება ამ ცხრი ლში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლ ობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	[OP]	CUM2	C.171	საქართველოს მთავრობასთან (გარემოსდაცვის სამინისტრო და ენერგეტიკის სამინისტრო) კოორდინაცია იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ნენსკრასა და ნაკრას აუზის მდინარის ჩამონადენის სქემებისათვის აუცილებელი გახდეს ეკოლოგიური ღირებულება 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.172	სტანდარტული, ვერტიკალური ლითონის შესამოწმებლის დამონტაჟება შესასვლელიდან არხამდე.	EPC	საბაზისო პროექტი, დეკემბერი 2016
		BIO23	C.173	თევზის შემოწმების უზრუნველსაყოფი ღონისძიებები	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	
	[OP]	BIO24	C.174	გზის ასავლელი არხის გამოყენება ნაკრას ჯებირის მშენებლობის უბანზე - მოკლე ბარიერიანი მონაკვეთით გასასვლელის ყველაზე ციცაბო ნაწილზე.	EPC	
	[MC]	BIO26	C.175	ნაკრას ჯებირის დრო და თევზის გამტარის მშენებლობა მიგრაციის პერიოდის შემდეგ ან ალტერნატიული ზომების უზრუნველყოფა	EPC	4.15 მიმდებარე თემებისა და ტერიტორიების დაცვა
	[OP]	BIO25	C.176	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
თევზის სიკვდილიანობა ნაკრას ჯებირზე	[OP]	CUM3	C.177	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

პოტენციური რისკი	ზემოქმედების ვადა	მინიშნება დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების დოკუმენტში	მითი თება ამ ცხრილში:	ვალდებულება	პასუხისმგებლობა	თავი გარემოსა და სოციალური მართვის წინამდებარე გეგმისა/ESMP და სხვა დოკუმენტში, რომელშიც ვალდებულებებზეა საუბარი:
	[OP]	BIO28	C.178	მდინარე ნაკრაზე თევზისა და უხერხემლო ცხოველების და ნაკრას წყალამღებზე თევზის მონიტორინგის პროგრამის მომზადება და განხორციელება	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	MON5.- მდინარის თევზი და წყლის უხერხემლო ცხოველები
	[OP]	BIO29	C.179	თევჭერის აკრძალვა ნაკრას ჯებირის თევზის გამტართან ახლოს (შემოღობვა და ნიშნები)	ს.ს. ნენსკრა ჰიდრო	ESMS 1.- 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 დაგეგმვას, 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
- 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 განხორციელებს 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, შესრულებული 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 უბანი მოიცავს შემდეგი სახის ინფრასტრუქტურას: მისასვლელი გზები, მუშების ბანაკები, საწყობები და შენახვის ადგილებში, ნაგვის განთავსების ადგილები, კარიერები, მალარო და სხვადასხვა სამშენებლო უბნები: წყალამდების კაშხლის კომპლექტი, გვირაბები, ელექტროსადგური.

[CC- 3] ნაწილი 1 და 2 - EPC კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა (CC-ESMP) დასრულებდა 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 (იხ. თავი 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 (იხ თავი. 4.19) • თემის უსაფრთხოების გეგმა და თემის ჯანდაცვის 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 წინააღმდეგობები 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 განახლება 2017 წლის გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების სამუშაო დოკუმენტის გამოქვეყნების პერიოდის შემდეგ, დასრულებულ გარემოსდაცვით და სოციალურ კვლევებზე დაყრდნობით (რომელიც 2017 წლის მეორე სემესტრშია დაგეგმილი).
[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, 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 საწყისი 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 წყალამდების სამუშაო უბანამდე. • ნარჩენების განთავსების უბნები საჭიროა ნარჩენების განთავსებისათვის, რომელიც წარმოიქმნება დინების გვირაბზე ჩატარებული სამუშაოებით და ყველა საექსკავაციო 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 ან სხვა მიზეზებით გამოწვეული ცვლილებები, 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 მატება 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 ადგილმონაცვლეობის თავიდან აცილება; • დაცული სახეობების ჰაბიტატის დარღვევა; • მდინარეში ან ნაკადებში მოქცევის მოცულობის შემცირების თავიდან აცილება. • სამოვრების, პროდუქტიული მიწებისა და ტყიანი ტერიტორიების დარღვევა; • ხმაურით, ვიბრაციით, სინათლით, მტვერით ან ადგილზე, საგზაო მოძრაობის ხელის შეშლით გამოწვეული უსიამოვნებების შემცირება თემისათვის; • ველური ბუნების განადგურების შემცირება ალტერნატიული რეგულირებით; • თემის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე 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 და სოციალურ ზემოქმედებას, რომელიც პროექტის შერჩეულ ნაგებობასთანა დაკავშირებული. 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 გარემოსდაცვითი 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 ობიექტებისა 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 დაზარალებულნი იყვნენ 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 შესაბამისა კრედიტორების გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების სტანდარტებს. 2. ანგარიშების 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 რესურსებია. ვინაიდან, თანამშრომელთა შემოთავაზებული რაოდენობის ადეკვატურობა მხოლოდ მშენებლობის დაწყების შემდეგ და გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხების წამოჭრის შემდეგ გაირკვევა, EPC კონტრაქტორი გაზრდის თანამშრომელთა რაოდენობას თუკი, პროექტის განხორციელებისას, თანამშრომელთა რაოდენობის გაზრდა აუცილებელი გახდება.

[CC- 23] დამქირავებელმა ან მფლობელის ინჟინერმა შესაძლოა ჩაატაროს EPC კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების შესრულების აუდიტი. თუკი აუდიტის დასკვნა გამოავლენს, რომ EPC კონტრაქტორს აკლია კომპეტენცია, აუცილებელი უნარები ან ექსპერტიზა საკუთარი მოვალეობების შესასრულებლად, EPC კონტრაქტორი გადაწყვეტს საკითხს თანამშრომელთა რაოდენობის გაზრდით ან კვალიფიციური თანამშრომლების დაქირავებით.

[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.

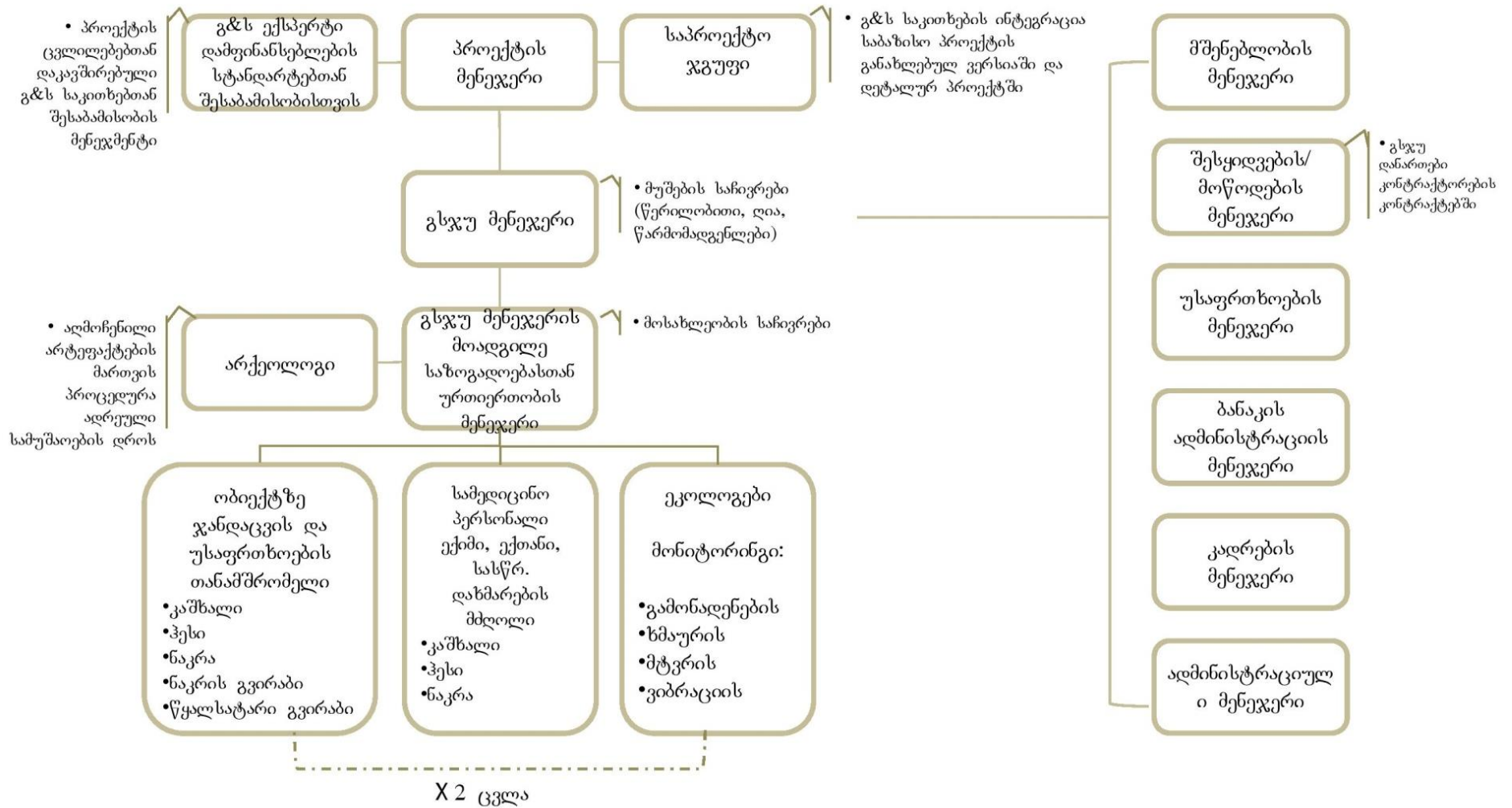
გარემოსდაცვითი, სოციალური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მენეჯერი (ESHS) ნიშნავს გარე დაინტერესებულ პირებთან (ადგილობრივი თემები, ადმინისტრაციული სახელმწიფო დაწესებულებები და სამუშაო უბნიდან ერთი საათის მოძრაობის ფარგლებში მდებარე ეკონომიკური აქტივობების წარმომადგენლები) ურთიერთობაზე პასუხისმგებელ პირს. საზოგადოებასთან ურთიერთობის მენეჯერს უნდა ჰქონდეს თემთან ურთიერთობის მართვის გამოცდილება, რომელიც დააგროვა ფართომასშტაბიანი, 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 დაიქირავეს სამუშაო უბნის გარემოსდაცვითი, სოციალური ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების ოფიცერი (1 სამუშაო შტატი) 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 დაიქირავეს გარემოსდაცვით სპეციალისტებს და ქვე-კონტრაქტორებს მონიტორინგის აუცილებელი ღონისძიებების განხორციელებისათვის.

[CC- 26] EPC კონტრაქტორი დაიქირავეს 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.

დიაგრამა 3 - EPC კონტრაქტორის გარემოსა და სოციალური გუნდის ორგანიზება



[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 არქეოლოგიური 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.

4.3.3 ტრენინგი

[CC- 30] EPC კონტრაქტორი მოამზადებს და განახორციელებს ტრენინგ-პროგრამას საკუთარი თანამშრომლებისათვის (მათ შორის ქვე-კონტრაქტორებისათვის), როგორც ეს აღწერილია კონტრაქტორის გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმაში (CC-ESMP). ტრენინგ-საქმიანობების დოკუმენტირება მოხდება გარემოსდაცვითი და სოციალური საქმიანობების ყოველთვიურ ანგარიშებში.

[CC- 31] ტრენინგები ჩატარდება ორ-ნაწილად: გასაცნობი სესიები სამუშაო უბნებზე მუშაობის დასაწყებად და ტექნიკური ტრენინგი, რომელიც აუცილებელია სამუშაოების შესასრულებლად.

- ა. გასაცნობი სესიების ჩატარდება 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. [b] [B]
- 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 და ნალექების 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 შეუსაბამოების 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-ESMP) ნაწილი ამ თავში (თავი 4) ჩამოთვლილი ვალდებულებების შესაბამისად. გეგმა დეტალურად ახსნის მოცემული უზნისათვის აუცილებელ ღონისძიებებს, რომელსაც EPC კონტრაქტორი სამშენებლო სამუშაოების ჩატარების განმავლობაში განახორციელებს ჰაერის ემისიისა და მტვრის გამომუშავებით გამოწვეული უსიამოვნოების 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 ქვე-კონტრაქტორების, ასევე ნებისმიერი მესამე მხარის სატრანსპორტო საშუალებებზე, რომლებმაც პროექტს სატრანსპორტო საშუალებები შეიძლება მიაქირონ.

[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] მოუცილყლავი 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 არშემცველი მტვრის ჩასახშობი ნივთიერებების გამოყენებას გზებზე ჰაერის ტენიანობის შესანარჩუნებლად და წვრილი ნაწილაკების ერთიანობისათვის, ასევე სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარის შესამცირებლად სენსიტიური მიწების 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 ვის ქვეშ და განიცდის ქარის ზემოქმედებას, განხორციელდება მტვრის ჩახშობის აუცილებელი ღონისძიებები, მათ შორის, ერთი ან რამდენიმე ტექნიკის გამოყენებით: ზედაპირის დატენიანება, ზედაპირის დაფარვა/შეფუთვა ან ზედაპირის გამცენარეაანება.

[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 და სოციალურ 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 სოციალ-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 მიმდები 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 თემი ცხოვრობს, სამუშაო უბნებისა და მისასვლელი გზების ახლოს, EPC კონტრაქტორი შეისწავლის, წინადადებით გამოვა, განხორციელებს 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 მიმდებარე - დღისით და ღამით. გამოყენებულ იქნება ავსტრალიური სტანდარტები AS 1055: აკუსტიკა - გარემოს ხმაურის აღწერა და გაზომვა.
- ემისიების წყაროების, მიმდებარისა და მშენებლობისას შემოწმებული ეფექტების აღწერა. აუცილებელია ღამისა და დღის განმავლობაში ხმაურის გამომწვევი მთავარი საკმიაწოდების/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 მიმდებარის ფასადებზე და შენობა-ნაგებობებზე, ჰესზე აღებულ, გასაზომ მონაცემებზე დაყრდნობით.

შემსუბუქების დამატებითი ზომები და შემამსუბუქებელი ეფექტების შეფასება.

საწყისი მდგომარეობის საილუსტრაციო რუკები, ხმაურის პროგნოზირებული დონეები უახლოეს მიმდებარე 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 ზემოთმოცემული 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 ხმაურისა და ყურის დაცვის სერტიფიცირებული საშუალებების გარეშე.

4.6 ჩამდინარე წყლების მართვა

4.6.1 დაგეგმვის მოთხოვნები

[CC- 57] ჩამდინარე წყლები - სამუშაო უბნისაგან ჩამოდვრილი სითხე და გადატანილი დამბინძურებელი (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 ჰესისათვის დამახასიათებელ ზომებს, რომლებიც განხორციელდება მშენებლობის პერიოდში და რომლის მიზანია უზრუნველყოს, სამშენებლო საქმიანობებით გამოწვეული ჩამდინარე წყლების ყველა ტიპის გამოვლენა, დრენაჟი და გაწმენდა).

[CC- 58] სამშენებლო საქმიანობებისას არ დაიშვება ჩამდინარე წყლები გამოყოფა და ჩადინება წყლის დინებაში, მიწაში ან ბუნებრივ წყლის წყაროებში წინასწარ გაწმენდის გარეშე და ასევე, გაწმენდის მონიტორინგის გარეშე, რათა უზრუნველყოფილ იქნას წყლის დაბინძურების დაუშვებლობა.

[CC- 59] დამბინძურებელი - 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 უზნების ლაბორატორიული ტესტირებისას. ჰესზე განხორციელებული ყველა საქმიანობისათვის, რომელიც ქიმიური ნივთიერებების გამოყენებას გულისხმობს, წყარო - გზა - მიმდებარე შეფასება განხორციელდება და მოხდება მისი დოკუმენტირება და ღონისძიებების გამოვლენა წყაროებზე ქიმიური ნივთიერებების შედგენის 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 კანალიზაციისა 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 ჩატარებისას განთავსდება ამისათვის განკუთვნილ სპეციალურ თხრილებში, რომელიც ნაგავსაყრელის ტერიტორიაზე მოეწყობა; თხრილებში მოხდება მისი დასტაბილურება დაუშლელი 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 კონტრაქტორი 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 სეპარატორით ან 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 სეპარატორებისა 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 გაწმენდასათვის:

- 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 ასაცილებლად 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 ადგილმდებარეობას, 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 ჩაღვრა ზეგავლენას მდინარის წყლის ხარისხზე.

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

ჩამდინარე წყლის ხარისხის მონიტორინგი ჩატარდება შემდეგი ოპერაციებისა 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).

- ქების მონიტორინგი, რომლებიც იბურდება ნარჩენების საკონტროლოდ.

[CC- 73] მოხდება იმ ჩამდინარე წყლების ფიზიკური და ქიმიური პარამეტრების მონიტორინგი, რომლებიც ჩამოთვლილია სქართველოს გარემოსდაცვით რეგულაციებში ან ამგვარი რეგულაციების არარსებობის 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 საკანალიზაციო წყალი საკვების წარმოებისა და მოხმარების ადგილებიდან.
- საკანალიზაციო წყალში აწონილი ნივთიერება ეროზიის საწინააღმდეგო ტერიტორიებიდან და სედიმენტაციის გუბებიდან.
- აწონილი ნივთიერება და მჟავიანობა ბეტონის ქარხნის სედიმენტაციის გუნების 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, ელექტროგამტარობა, სიმღვრივე, გახსნილი ჟანგბადი.

[CC- 75] ჩაღვრილი წყლის 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 ხანგრძლივობა 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 მეფუთვის მოცულობისა და წონის შესამცირებლად და გადამუშავებადი ან ბიოდეგრადირებადი

შეფუთვის შესარჩევად.

[CC- 80] სამრეწველო ნარჩენების რეესტრი შეიქმნება და იწარმოება. ჟურნალში ჩაიწერება ნარჩენებთან დაკავშირებულ 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 ნაგებობაში 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 უზანავე 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 უზნებსა 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 გადამამუშავებლად. მოხდება გადამამუშავებადი მასალების სისტემატური გატანა დროებითი შენახვის ადგილიდან (არანაკლებ ორ თვეში ერთხელ სიხშირით).

[CC- 85] მოხდება ნარჩენების კატეგორიზაცია და ცალ-ცალკე შენახვა მათი სამუშაო უზნებიდან გატანამდე, საფრთხის ხარისხისა და ფაზის მხედველობაში მიღებით (თხევადი, მყარი ან აირი), ნარჩენების მართვისათვის მოიძებნება კონკრეტული გადაწყვეტა, მასალის გადამამუშავების ან ხელახალი გამოყენების პოტენციიდან გამომდინარე.

[CC- 86] ნარჩენი უნდა შეგროვდეს თითოეული სამუშაო უზნიდან 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, თხევადი ან აირი); 5. თხევადი ნარჩენები აღიჭურვება მეორადი შეკავების საშუალებით იმ მოცულობით, რომელიც, სულ მცირე, უდრის კონტეინერებში შეკავებულ მოცულობას. იმ შემთხვევაში, თუკი პირველი კრიტერიუმის (სიმორე სოციალურ-ეკონომიკური ტერიტორიიდან) გათვალისწინება შეუძლებელია მიმღებების სიახლოვის სამუშაო უზნების მხედველობაში მიღებით, მოხდება ალტერნატიური გადაწყვეტილების გამოვლენა და ამ გადაწყვეტილებას მის აღსრულებამდე დაამტკიცებს მფლობელის ინჟინერი.

[CC- 87] დროებითი მოთავსების ადგილზე შენახვის ვადა (დრო ორ მოგროვებას შორის) დარეგისტრირდება ნარჩენების რეესტრში ნარჩენის დროებითი მოთავსების თითოეული ადგილისათვის.

[CC- 88] ნარჩენების გატანა მოხდება სამშენებლო უზნებიდან და მოხდება მათი სისტემატური ტრანსპორტირება გადამამუშავებისათვის, გაწმენდის ან ნარჩენების მართვის ნაგებობებში მოსათავსებლად. გატანის სიხშირე იძლევა გარანტიას: 1. რომ არ მოხდება კონტეინერებიდან ნარჩენის გადაღრა, 2. რომ არ გავრცელდება არასასიამოვნო სუნის 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 უზნებზე აკრძალბა. ორი გამონაკლისი დაიშვება: სამედიცინო ნარჩენები და მწვანე ნარჩენები.

[CC- 90] მოხდება მესამე მხარის ნარჩენების მართვის მომსახურების გამოყენების დოკუმენტირება

გაწმენდამდე/დამუშავებამდე, 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 კონტრაქტორის 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 ქართული ხელისუფლების თანხმობა საჭირო. თუკი EPC კონტრაქტორი იყენებს მუნიციპალურ ნაგავსაყრელს, ამ ნაგავსაყრელზე უნდა განხორციელდეს დოკუმენტირებული აუდიტი, რომელიც ადასტურებს, რომ EPC კონტრაქტორის მიერ მოტანილი ნარჩენების 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. დამშრალი 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] სულ მცირე 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 წლის 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 ნარჩენებს 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 არარსებობის შემთხვევაში, სამედიცინო ნარჩენი მოთავსდება კონკრეტულ ნაგებობაზე, რომელიც ამ მიზნით აშენდება და აკრედიტაცია გააჩნია. ალტერნატიულად, შესაძლებელია შეთანხმების გაფორმება ნაგავსაყრელით აღჭურვილ უახლოეს საავადმყოფოსთან,

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/გუბებიდან, 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 შეეძლება.

[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 სიმაღლეზე 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 შესასვლელებში 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] ადვილადაალებადი 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 ევკუაციის სისტემებით და ხანძარ საწინააღმდეგო აღჭურვილობით. შენობებისადმი წვდომა თავისუფალია, რაც ავარიის შემთხვევაში სწრაფი ევაკუაციის საშუალებას იძლევა. ელექტრო სისტემები აუცილებელ მინიმუმამდე შემცირდება და წვდომის წერტილებზე განათება დამონტაჟდება (300 lux).
[CC- 123] საშიში ნივთიერებების ყველა შესანახი ადგილი აღჭურვილია მეორადი შეკავების საშუალებით შენახული კონტეინერებიდან გადმოღვრის ან 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 ან გამოყენების ადგილებიდან შეგროვდება და დახარისხდება ზეთი-წყალი სეპარატორით ნახშირწყალბადის სეპარაციისათვის და ბუნებრივ გარემოში ჩამონადენი 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 გაუვალის 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 წინასწარგანსაზღვრული 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 წარმოადგენს 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 მემკვიდრეობის 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 გადამამუშავების, 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 გამოსამახებლად 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 მცენარეებისაგან 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 ელექტროგადამცემი 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. (მაგ მულჩირება)

[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 შეეხოთ შეზღუდვები. ნიადაგის მდგომარეობა, იმისათვის, რომ დროში გაიწეროს ყველა გეგმიური სამუშაო. (ii) ფრინველების ბუდობის პერიოდებში კი კვალიფიციური ორნითოლოგი დაადგენს ამა თუ იმ ხეზე შეიძლება თუ არა მუშაობა.

[CC- 145] იმისათვის რომ თავიდან იქნას არიდებული ფრინველების ბუდობის პერიოდში ტერიტორიის მცენარეებისაგან გაწმენდა, კვალიფიციური ორნითოლოგები შეამოწმებენ ხე-მცენარეებს.

[CC- 146] გაკაფულ ხეზე ღამურის შემწევის შემთხვევაში, ის ერთი ღამის განმავლობაში ადგილზე დარჩება.

[CC- 147] ტერიტორიის მცენარეებისაგან გაწმენდისას ბუდობის 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 დადასტურების შემთხვევაში (მაგ.: წყლის ხარისხი ან 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 გაწმენდი 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 ზომებზე 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 დაიცავს ნიადაგს გამოფიტვისაგან.

C. სანიაღვრე წლების დრენაჟი

[CC- 157] სამუშაო ადგილების დახრილობა საშუალებას მისცემს დაგროვილ წვიმის წყალს არ დაგროვდეს და გაიწიოს. 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 მასები სალექარის ან ტბორების დახმარებით გაიწმინდება. წვიმის წყალი მანქანების სადგომებზე, დანადგარების ადგილებში, სამუშაო ადგილებზე დაექვემდებარება ნავთობის გამყოფებით დამუშავებას.

D. ნალექის აუზი

[CC- 160] ნალექის აუზები გაიზომება, გაიწმინდება, შენარჩუნდება და ხელმისაწვდომი გახდება, რათა შეესაბამებოდეს კრიტერიუმებს რომელიც თავ 4.6-შია განხილული და ხელი შეეწყოს შესრულებული სამუშაოს მონიტორინგს.

[CC- 161] ნალექის აუზები ქართულ სტანდარტებთან შესაბამისობაში იქნება დაპროექტებული. ეს შეეხება წვიმისაგან დარჩენილი მასებისგან გაწმენდას, 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 გადრეზდეს, როგორც კი წყლის 50% ლექი იქნება. წყლის სიღრმეს უნდა გაეწიოს მონიტორინგი და უნდა აღირიცხოს ყოველდღიურად, რათა მისი გადრეზვა/გაწმენდა სწორ დროს მოხდეს.

[CC- 164] უხვი წყლისგან დაცლა უნდა მოხდეს ქართული სტანდარტების მიხედვით, რომელიც ლექის დაცვის 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 30მს 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 მდინარეები ან მდინარის დაბინძურება.

[CC- 170] EPC კონტრაქტორი გარემოს დაცვის 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 გამოყენებადი 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 შესავსევად იქნება გამოყენებული. > როგორ მოხდება ამოთხრილი ნიადაგის გადატანის კონტროლი, მათ შორის დალოდება (საჭიროების შემთხვევაში) და ტვირთის 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. დატკეპნა 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 მემადგენლობები.
[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 რეაბილიტაციისას, როგორც ეს განხილულია [CC- 141]- ში.

B. ნარჩენების მოშორების მართვის გეგმა

[CC- 177] ნარჩენი განისაზღვრება როგორც ნებისმიერი მიწის მასალა, რომელიც შემდეგი გამოყენებისთვის გამოუსადეგარია (როგორცაა გამოუსადეგარი ქვა და მიწა) ან მასალა, რომელიც გეოქიმიურ საფრთხეს წარმოადგენს.
[CC- 178] 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 ნაკვალები, არასასურველი სოციალურ-ეკონომიკური გავლენა და ეკოლოგიური შედეგები. ასევე, უზრუნველყოს გრძელვადიანი სტაბილურობა და ეროზიის კონტროლი გათხრითი სამუშაოების დროს.
[CC- 179] 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 (iii) გათხრების, შენახვის, ტრანსპორტირების, ხელმეორე გამოყენება რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი უარყოფითი გავლენა ან სოციალური მოთხოვნები. > ნარჩენების წარმოქმნა. > მოცულობა და წარმოქმნილი 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. > მმართვეთი ღონისძიებები და შემარბილებელი სტრატეგიები. > მოთხოვნების გრძელვადიანი შენარჩუნება.
[CC- 180] თითოეულ შემოთავაზებულ ადგილზე, სადაც ნარჩენები უნდა დაიყაროს, EPC კონტრაქტორი გამოიძებს და საინჟინრო კვლევას ჩაატარებს. > ტვირთების სიმყარე და და პრევენცია მოძრაობის მისი გადაადგილების და მშენებლობის პროცესში და შემდეგ > სანიაღვრე სისტემის კონტროლი წვიმის წყლის გადინების უზრუნველსაყოფად. > მდინარისა და წყლის ნაკადების მოცულობის შენარჩუნება.
[CC- 181] ნარჩენების ტრანსპორტირების დაგეგმვისას, EPC კონტრაქტორი დაემორჩილება იმ შეზღუდვებს, რომლებიც ღამის მოძრაობისათვის წესდება და მითითებულია თავ 4.13-ში.
[CC- 182] ნარჩენების მოშორების ადგილი საქართველოში მოქმედი მოთხოვნების მიხედვით მოეწყობა და დამტკიცდება საქართველოს მთავრობის მიერ სამუშაოების დაწყებამდე.
[CC- 183] პუნქტი 4.2 - ის მიხედვით, ნარჩენების გადაყრის ადგილი, რომელიც განთავსებულია ელექტროსადგურთან, მოითხოვს შეფასებას, რომელიც მოიცავს გარემოსა და სოციალურ ანალიზს.
[CC- 184] 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 კვლევებით უნდა აღირიცხოს ის ცხოველები და დაცული სახეობები, რომლებიც უნდა იქნეს გაყვანილი სელექციური შერჩევის მეთოდით.
[CC- 185] 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- 186] EPC კონტრაქტორი პასუხისმგებელია მიწის სამუშაოების დაგეგმვასა და სივრცის ოპტიმალურ გამოყენებაზე, რათა ნარჩენების დასაყრელად გამოყენებული ადგილები შემცირდეს.
[CC- 187] 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- 188] მასალები, რომელიც კაშხლის, ჰესის და ნაკრას წყლის ფუნდამენტზე მუშაობისას მორჩება, ხელმეორედ იქნება გამოყენებული. ამის საშუალებას მათი გეოტექნიკური მდგომარეობა იძლევა. ხელმეორედ გამოყენება ხელს შეუწყობს ნარჩენების რაოდენობის მინიმალიზაციას.
[CC- 189] ნარჩენები კლასიფიცირდება იმ სახელმძღვანელოს მიხედვით, რომელიც დადგენილია ინჟინრისა და გეოტექნიკური მახასიათებლების მიხედვით.
[CC- 190] 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- 191] 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.

B. გამოყენებადი ნარჩენები

[CC- 192] გარემოსდაცვითი ნებართვით მინიჭებული უფლებების შეზღუდვების გამო (ნარჩენები რომელიც საწყობში ვერ შეინახება), გამოყენებული კარიერები და დროებით დაქირავებული ტერიტორიები შეივსება ნარჩენებით რათა არ მოხდეს ახალი ტერიტორიების დატვირთვა ნარჩენებით.

[CC- 193] მართვის ღონისძიებები, რომელიც მოსაშადადებელ სამუშაოებს ეხება (მცენარეებისაგან გაწმენდა, ნიადაგის ზედა ფენის მართვა, სანიღვრე სისტემა) რომელიც აღწერილია თავ 4.9-ში ეხება ყველა ნარჩენებისთვის განკუთვნილ ადგილს.

[CC- 194] იმისათვის, რომ წვიმის წყლის უხვი მოდინებისგან დაცული იყოს საყრელი ადგილი, ნარჩენებისთვის განკუთვნილი ადგილის სიმაღლე არ უნდა აღემატებოდეს 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- 195] EPC კონტრაქტორი თავად შექმნის მოდელს თუ როგორ უნდა განლაგდეს ნარჩენები, რომ არ ჩამოიშალოს, დაიტკეპნოს და მოხდეს მისი რევეგეტაცია.

[CC- 196] 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- 197] 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- 198] ნარჩენების დროებითი დაყრის ადგილები 60 დღის მანძილზე დაცული იქნება ეროზიისგან (i) რევეგეტაციისთვის გამოყენებულ იქნება სწრაფად მზარდი მცენარეები, პირდაპირი ან არაპირდაპირი თესვა. ან (ii) სხვა ბუნებრივი ეროზიის საწინააღმდეგო საფარი.

C. დამუშავება მასალების გამოყენებამდე

[CC- 199] 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- 200] ნალექის აუზებში დაგროვილი ლექის წმენდა ამ კატეგორიას შეიძლება მიეწეროს. ეს აუზები დიდი რაოდენობით ლექს წარმოქმნის, რომლებიც აირევა ცემენტთან TBM პროექტის განხორციელებისას.

D. ნარჩენები, რომლებიც გეოქიმიურ საფრთხეს წარმოადგენს

[CC- 201] არსებობს მცირე შესაძლებლობა იმისა, რომ სულფატიანი მჟავები მოხდეს გვირაბებში. EPC კონტრაქტორი დაგეგმავს როგორ უნდა განხორციელდეს პროცედურა გარემოზე გეოქიმიური საფრთხის შესამცირებლად.

[CC- 202] ნარჩენები, რომლებიც ბიოქიმიურ საფრთხეს წარმოადგენს, განცალკევდება წყლის რესურსების დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად.

4.11 კარიერისა და თხრილების მართვა

4.11.1 გეგმის მოთხოვნები

[CC- 203] კარიერისა და თხრილების ადგილების მართვის გეგმა მომზადდება და შესრუდება იმ ადგილებზე, სადაც დაგეგმილია კლდის ექსპლუატაცია, აგრეგატებისა და სხვა მასალებით (ქვიშა, ბრეში, თიხა), რაც ყველა სოციალური და გარემოსდაცვითი წესების დაცვით მოხდება.

[CC- 204] იმისათვის რომ თავიდან იქნას აცილებული უარყოფითი გავლენა გარემოზე, EPC კონტრაქტორი დოკუმენტურად აღწერს ყველა ქმედებას, რათა შეამციროს კარიერისა და თხრილების გამოფიტვა.

[CC- 205] კარიერის მართვის გეგმა აჩვენებს (i) მოცულ ტერიტორიას, (ii) სამუშაო მეთოდოლოგიას, (iii) მარტივი 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, როგორც არის რევეგეტაცია, დრენაჟი და დახრა.

4.11.2 სამოქმედო გეგმა

[CC- 206] 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 გამცენარეობა (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 სამუშაო ადგილზე შესაძლო კულტურული მემკვიდრეობის არსებობის შესახებ. თუმცა, შანსი, რომ სამუშაოების პერიოდში რაიმე ტიპის არქეოლოგიური მასალა აღმოჩნდეს, რჩება.

4.12.2 გეგმვითი მოთხოვნები

[CC- 207] შემთხვევითი აღმოჩენები განისაზღვრება როგორც კულტურული მემკვიდრეობა ნაპოვნი სამშენებლო სამუშაოების ჩატარებისას. დეტალური სამოქმედო გეგმა მომზადდება და შესრუდება როგორც გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის (CC-ESMP) ნაწილი, თავ 4.12-ის მიხედვით.

4.12.3 მართვითი ქმედებები

[CC- 208] 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- 209] აღმოჩენის ადგილები ხელშეუხებლად დარჩება მანამ, სანამ კვალიფიციური პირის მიერ შეფასდება და საჭიროების შემთხვევაში კანონმდებლობასთან შესაბამისად ჩატარდება სამუშაოები.

[CC- 210] პროექტზე დასაქმებული კადრები წინასწარ მომზადდება, რათა შემთხვევითი აღმოჩენების შემთხვევაში არქეოლოგმა მოახერხოს მათი მოხილვა. (იხილეთ [CC- 27]). EPC კონტრაქტორი განსაზღვრავს იმ კატეგორიას, რომელიც უნდა გადამზადდეს, ეს კი დოკუმენტით დამტკიცდება.

[CC- 211] 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- 212] 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, რომელთა მშენებლობის პერიოდში განხორციელდება EPC კონტრაქტორი, მომიჯნავე მოსახლეობისათვის მანქანების ნაკადის მოძრაობით გამოწვეული უსამოვნებების შესამცირებლად და საგზაო შემთხვევების რისკების შესამცირებლად.

4.13.2 მართვის ზომები

[CC- 213] პროექტის ავტოპარკის მიერ გამოყენებული განრიგები იქნება რუკაზე ასახული თითოეული მონაკვეთისათვის ზუგდიდიდან და სამშენებლო ადგილებს შორის.

[CC- 214].ტარდება და ხელმისაწვდომია მოსახვევი გზების ანალიზი, რომელიც ახდენს იმის დემონსტრირებას, რომ დაგეგმილი განრიგით მოხდება ყველაზე დიდი და გრძელი სატრანსპორტო საშუალების მოძრაობის უზრუნველყოფა, რომელიც მოხილიზებულ იქნება EPC კონტრაქტორის მიერ, ყოველგვარი დანაკარგების გარეშე, განსაკუთრებით კი სამშენებლო ადგილებზე, სადა ტრანსპორტის მანევრირების საშუალება შეზღუდულია, როგორცაა ნენსკრასა და ნაკრას სოფლების გადაკვეთა.

[CC- 215] იმ სოფლების ადმინისტრაციული უწყებები, რომელშიც იმობრავებს 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- 216] 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- 217] 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) აკრძალვთ სოფელში მოძრაობა მოსწავლეების სკოლაში წასვლისა და სკოლიდან დაბრუნების დროს.

[CC- 218] დადგინდება პროცედურა, ადგილობრივი მოძრაობისათვის ხელის შეშლის თავიდან ასაცილებლად, პროექტების სატრანსპო საშუალებების მხრიდან, ნორმალური საქმიანობის და საგზაო შემთხვევის ან სატვირთო მანქანის დაზიანების შემთხვევაში.

[CC- 219] განხორციელდება სამუშაოს განმახორციელებელი სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარის კონტროლის მექანიზმები, მათ შორის GPS კონტროლი. სოფლების მნიშვნელოვან პუნქტებზე ამოქმედდება სატრანსპორტო ურთიერთობის მაკონტროლებელი მარშალები.

[CC- 220] 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 ბანაკებში.

[CC- 221] საქართველოს კომპეტენტურ უწყებასთან თანამშრომლობით, კონტრაქტორი ახორციელებს საგზაო ნიშნების მიწოდებას და მონტაჟს გზების გასწვრივ, პროექტის სატრანსპორტო მანქანებისათვის, მაშინ როცა საზოგადოებრივი ნიშნები შეუსაბამოა.

[CC- 222] სკოლების მიმდებარე ტერიტორიებისათვის განისაზღვრა და ხორციელდება კონკრეტული სატრანსპორტო მოძრაობის ღონისძიებები.

[CC- 223] კონტრაქტორი თითოეულ მძღოლს აწვდის შესაბამისი მასშტაბის მქონე რუკებით, რომელიც დამტკიცებულ იქნა თითოეული სამუშაოსთვის და რომელშიც მკაფიოდ არის მითითებული მანქანალური სიჩქარე, კონტრაქტორი უზრუნველყოფს რომ აღნიშნული რუკები სწორად იქნეს გაგებული.

[CC- 224] 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- 225] 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- 226] 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- 227] გზების გასწვრივ მოხდება რეგულარული ინსპექტირების განხორციელება, რათა მოხდეს ზემოთ ჩამოთვლილ მართვის ზომებთან შესაბამისობა.

[CC- 228] მოსახლეობასთან გაკეთდება წინასწარი განცხადება მძიმე ტექნიკისა და ფართო სატრანსპორტო კოლონების მიერ პროცედურებს დაცვასთან დაკავშირებით (ინფორმირების მეთოდი, სამიზნე ჯგუფები, ვადები), რომელიც უნდა დამტკიცდეს Owners Engineer-ის მიერ.

4.14 სამშენებლო ადგილის რეაბილიტაცია

4.14.1 დაგეგმარების მოთხოვნები

[CC- 229] როგორც CC-ESMP-ს ნაწილი, 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- 230] ყველა დროებითი შენობა და თავისუფალი და მიწის ქვეშა კონსტრუქციები (მაგ. მიწის ქვეშა აუზები, ავზები, მილები) მოხსნილი იქნება EPC კონტრაქტორების დემოილიზაციამდე.

[CC- 231] შენობის კონსტრუქციების დაშლის შემდეგ, სამუშაო ადგილი დაუბრუნდება თავის პირვანდელ სახეს. ამ მიზნით:

- მოხდება სამშენებლო ადგილის დეტალური შესწავლა, საიდან 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 დონეებზე დაყოფა, რათა უზრუნველყოფილ იქნას გამდინარე წყლის დრენაჟი, ნიადაგის ეროზიის ან გუბებზე დაგროვების გარეშე, აღდგენილი ადგილის გრანდიენტები უნდა იყოს პირვანდელი, დაუზიანებელი მიწის მსგავსი.

[CC- 232] სამუშაო ადგილების რეაბილიტაცია მოხდება იმგვარად, რომ ეს საფრთხეს არ შეუქმნის მოსახლეობას. ციცაბო დაღმართებთან განთავსდება მუდმივი ნიშნები, რომლები ამოივსება, ბასრი და არასტაბილური ნივთები აღარ იქნება საშიში, საოპერაციო ადგილები, რომელიც ადვილად მისადგომია საზოგადოებისათვის იქნება შემოღობილ, გამოშვებული ფოლადის კონსტრუქციები იქნება გატანილი.

B. მცენარეული საფარის აღდგენა

[CC- 233] განხორციელდება სამშენებლო სამუშაოებისას დაზიანებული მცენარეული საფარის აღდგენა.

[CC- 234] მიწის ზედა გრუნტი (იხილეთ პუნქტი 4.9), რომელიც სამშენებლო სამუშაოების დროს იყო მოცილილი 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- 235] 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- 236] წინასწარ დაიგეგმება რეკულტივაციის სამუშაოები, რათა უზრუნველყოფილ იქნას სამუშაო ადგილის მდგრადი რეაბილიტაცია: მეთოდები, გამოსაყენებელ მცენარეთა სახეობები და მათი წარმომავლობა და საქმიანობის გრაფიკი

[CC- 237] 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- 238] 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- 239] სტაბილიზაციის მატრიცის განთავსება მოხდება სასაძოვრე სახეობების დათესვამდე. მოხდება თივის შეგროვება და მიწაზე გადანაწილება.

[CC- 240] აღდგენისათვის ან ხელახლა დასარგავად შერჩეული სახეობები არ იქნება კლასიფიცირებული ინვაზიურ სახეობებზე ადგილობრივი რეგიონისთვის, ინვაზიური სახეობების ეროვნული ჩამონათვალის შესაბამისად, რომელიც განსაზღვრულ იქნა ინვაზიური სახეობების შესახებ ევროკავშირის 1143/201 რეგულაციით.

[CC- 241] რეკულტივაცია განხორციელდება სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის განმავლობაში, და არ შემოიფარგლება მხოლოდ სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომი რეაბილიტაციით.

[CC- 242] წინამდებარე მართვის ზომები ასევე გამოყენებულ იქნება გათხრების სამუშაოებისას წარმოქმნილი ნარჩენი მასალების დასაყრელი ადგილის შერჩევისას, თუ აღნიშნულზე იქნება Owners Engineer -ის თანხმობა პუნქტი [CC- 137]-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- 243] 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- 244] 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 ვიზრაციით 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.
- > ვიზრაციის მონიტორინგი.
- > საფეხმავლო ხიდი ნენსკრას მდინარეზე, რათა მოხდეს მდინარის მარცხენა ნაპირას მდებარე სახლების დაკავშირება მარჯვენა ნაპირას მდებარე სახლებთან.

[CC- 245] 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- 246] თემის ჯანდაცვის გეგმის ქვე-პროგრამის სახით, EPC მოამზადებს და განახორციელებს ჰესისა და წნევითი მილსადენის ტერიტორიის ჯანმრთელობის დაცვის გეგმას, რომელიც განსაზღვრავს ყველა ღონისძიებას, რომელიც საჭიროა აკუსტიკური ხმაურის შემცირებისათვის, სინათლესა და მტვერთან დაკავშირებული უზუსტობების დარეგულირებას დღისა და ღამის მონაკვეთში. რაც მოიცავს:

- > სინათლის დაბნელება: მიმართულებადი პროექტორები და ფანჯრებზე ფარდების დამაგრება.
- > ხმაურის აკუსტიკური დაბნელება: კვლევები და ზომები, რომელზეც საუბარია [CC-51]-ში.
- > 4.4-ში აღწერილი მტვრის შემცირების ღონისძიებები.

[CC- 247] EPC კონტრაქტორი შეარჩევს უსაფრთხოების პროვაიდერებს, რომელთაც გააჩნიათ ICOCA სერთიფიკატი(ქვეყნის კოდექსის საერთაშორისო ასოციაცია).

4.15.2 მართვის ზომები

[CC- 248] 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- 249] 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- 250] 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 ორატორიზებას, სამუშაო ადგილის პერიმეტრის მიმდებარედ.

[CC- 251] 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- 252] თუ სამუშაო არეალი მდებარეობს [CC- 251]-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- 253] 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- 254] 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- 255] 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- 256] მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლების კომპანია ჯანმრთელობის საკითხებზე განხორციელებს ან EPC კონტრაქტორის მიერ მობილიზებული სამედიცინო თანამშრომლების მიერ ბანაკში, ან იმ არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ, რომელთა სპეციალიზაციასაც წარმოადგენს მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვა, აღნიშნული მოხდება Owners Engineer-ის მიერ დამტკიცებული მიდგომის შესაბამისად.

[CC- 257] 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 დაკავშირებით³; (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- 258] შესვლის შეზღუდვები და სამუშაო ადგილების კონტროლი, გამაფრთხილებელი ნიშნები ადგილობრივი მოსახლეობისათვის, ტურისტების ან მწყემსებისათვის.

[CC- 259] შესასვლელების კონტროლი დამონტაჟებულ იქნა EPC კონტრაქტორის მიერ სამშენებლო

³ უსაფრთხოებისა და ადამიანური უფლებების ნებაყოფლობითი პრინციპები წარმოადგენს მთავრობის, მთავარი ექსტრაქტიული 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

მიზნებისათვის და დაშვების არმქონე სატრანსპორტო საშუალებების პრევენციისათვის.
[CC- 260] პროექტის მუშახელისათვის მკაცრად აკრძალული იქნება ნადირობა და თევზაობა. EPC კონტრაქტორი საკუთარი და ქვე-კონტრაქტორების თანამშრომლებისათვის მოამზადებს, აღასრულებს და მოახდენს ბიომრავალფეროვნების ცნობიერების ამაღლების პროგრამის დოკუმენტირებას და საკუთარი მუშახელის შესაბამისად გაწვრთნას.
[CC- 261] უნდა მოხდეს გათხრების სამუშაოებისა და თხრილების შემოღება, როცა არ ხდება მათი გამოყენება, რათა მოხდეს დროდადრო, დამით მათში გარეული ძუძუმწოვრების ჩავარდნის შემთხვევების შემცირება. ნარჩენების მართვის გეგმის მიხედვით უნდა მოხდეს გარეული ცხოველების ნარჩენებთან მოხვედრის შემცირება.
[CC- 262] მიღებულია ნენსკრას კაშხლისა და წყალმიმღების სამშენებლო მეთოდები, რათა უზრუნველყოფილ იქნას მინიმალური ეკოლოგიური დანახარჯების შესანარჩუნებლად, როგორც მშენებლობის, ისე რეზერვუარის ავსების და ექსპლუატაციაში შესვლისას.
[CC- 263] მიღებულია ნაკრას წყალმიმღების მშენებლობის მეთოდები, რათა უზრუნველყოფილ იქნას მინიმალური ეკოლოგიური დანახარჯების შესანარჩუნებლად, როგორც მშენებლობისას, ისე ექსპლუატაციაში შესვლისას.
[CC- 264] უსაფრთხო წვდომა არსებულ სამოვრებზე, რომელიც სამშენებლო ადგილიდან შორს მდებარეობს და რომელიც შესაძლოა დაბლოკილ იქნას დროებითი ობიექტებით, როგორცაა სამშენებლო ბანაკი ან სამშენებლო ადგილის ინსტალაციები, რომელთა შენარჩუნებაც მოხდება ადილობრივ მოსახლეობასთან კონსულტაციით. ნაკრას წყალმიმღებთან მოხდება დროებითი ხის ბიძის მშენებლობა და შენარჩუნება მთლიანი მშენებლობის პერიოდში.
[CC- 265] 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- 266] წყლის შეგროვებისათვის ნებართვები გაიცემა ეროვნული რეგულაციების შესაბამისად და აღრიცხულ იქნება წყლის შეგროვების საქმიანობამდე.
[CC- 267] თუ არ არსებობს მდინარე ნენსკრასა და ნაკრას შენაკადებიდან წყლების შეგროვების აუცილებლად, აღნიშნული დაექვემდებარება გარემოსდაცვითი შეფასებას EPC კონტრაქტორის მიერ და წყლის შეგროვებამდე Owners Engineer-ის თანხმობას.

4.16 დასაქმება და ადგილობრივი მუშახელის მართვა

4.16.1 დაგეგმვის მოთხოვნები

[CC- 268] EPC კონტრაქტორი შეიმუშავებს და ახორციელებს ადამიანური რესურსების პოლიტიკას და შრომის მართვის პრინციპებს, რომელიც შესაბამისობაშია ეროვნულ, კრედიტორებისა და შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის მოთხოვნებთან.

[CC- 269] 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- 270] 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- 271] 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- 272] EPC კონტრაქტორის და ქვეკონტრაქტორების მიზანია 50% ნახევრად კვალიფიციური მუშახელის დაქირავება მესტიის მუნიციპალიტეტიდან და 75%-ს საქართველოდან.

[CC- 273] EPC კონტრაქტორის და ქვეკონტრაქტორების მიზანია რომ დასაქმებული მუშახელის 80% იყოს საქართველოდან.

[CC- 274] 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 ხელი შეუწყობს ადგილობრივი კომპანიების ტენდერში ჩართვას

[CC- 275] ელექტროენერგიის წარმოების დაწყებამდე 24 თვით ადრე, EPC კონტრაქტორთან ერთად, მომზადდეს შემცირების/დემოზილიზაციის 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- 276] ადგილობრივი შრომითი საჭიროებების შეფასება მოხდება სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე და მოცემული იქნება შემდეგი ინფორმაცია: პოზიციები, რომელთა დაკომპლექტება მოხდება ადგილობრივი თანამშრომლებით და კვალიფიკაციის საჭირო დონე, დაგეგმილი პროცედურა ეფექტური რეკრუტირების განსახორციელებლად, გაწვევის მიღების ეფექტური ამ თანამშრომლებს, ამ პოზიციებისათვის სამუშაოს დაწყების გრაფიკი, თითოეული სამუშაოს აღწერილობისათვის უნდა იყოს გათვალისწინებული საწყისი ტრენინგი.
- [CC- 277] ნებაყოფლობითი ადგილობრივი დასაქმების პოლიტიკა კონტრაქტორის თანამშრომლებისათვის, რომლებიც ჩართული არიან სამშენებლო სამუშაოებში, ხოლო მუშაობის განმავლობაში გაკონტროლდება JSCNH-ს მიერ.
- [CC- 278] 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- 279] ნებაყოფლობითი რეკრუტირების პოლიტიკა ქალებისათვის რომლებიც ჩართული არიან სამშენებლო სამუშაოებში, ხოლო მუშაობის განმავლობაში გაკონტროლდება JSCNH-ს მიერ.
- [CC- 280] სასწავლო პროგრამა, რომლის მიზანია ხელი შეუწყოს ადგილობრივებისა და ქალების ნებაყოფლობითი დასაქმების პოლიტიკის განხორციელებას.
- [CC- 281] ადგილობრივების დასაქმება სამუშაო ობიექტებზე, მათ შორის შესასვლელთან, აკრძალული იქნება რათა შეზღუდულ იქნას დასაქმების მსურველთა შემოღინება და მათი მხრიდან ანგარიშსწორების სპონტანური შემთხვევები.
- [CC- 282] პროექტის შედეგად დაზარალებულ სოფლებში და მესტიაში შეიქმნება ადგილობრივი დასაქმების ოფისები, რათა უზრუნველყოს ინფორმაციის მიწოდება ვაკანსიებისა და აპლიკაციების ჩამონათვალის შესახებ.
- [CC- 283] 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- 284] კოლექტიური მოლაპარაკებები: მუშებს ექნებათ კავშირში გაერთიანების უფლება
- [CC- 285] თუ არ არსებობს სხვაგვარი მითითება Owners Engineer-ის მხრიდან, პროექტის ყველა თანამშრომლებს, რომლებიც არ ცხოვრობენ ნენსკრას და ნაკრას ხეობებში განთავსდებიან სამშენებლო ბანაკებში.
- [CC- 286] ადგილობრივი თანამშრომლები რომლებიც არ არიან განთავსებული ბანაკებში ცხოვრობენ სამუშაო ადგილიდან 15 წუთის სავალ გზაზე შორს ან სახმელეთო ტრანსპორტით ერთ საათზე ნაკლები მომორებით, უზრუნველყოფილ იქნებიან ყოველდღიური კოლექტიური ტრანსპორტით.
- [CC- 287] 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 კომიტეტის. 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- 288] მუშახელის საჩივრების მექანიზმი ხელმისაწვდომი იქნება ყველა მუშისათვის, მათ შორის ქვე-კონტრაქტორებისთვისაც. EPC კონტრაქტორი ახორციელებს და დოკუმენტურად აღრიცხავს ქვე-კონტრაქტორების თანამშრომელთა საინფორმაციო სესიებს მუშახელის საჩივრების მექანიზმთან.

[CC- 289] მომზადდება და განხორციელდება მიწოდების მონიტორინგის პროგრამა, რათა უზრუნველყოფილ იქნა 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- 290] 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- 291] თანამშრომელთა ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვის გეგმა უნდა იყოს OHSAS 18001-თან შესაბამისობაში.

[CC- 292] 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 სამეცნიერო 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 ხელსაწყოები (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- 293] მუშახელი უზრუნველყოფილი იქნება სასმელი წყლით ყველა სამუშაო ადგილზე. აღნიშნული წყლის რაოდენობა და ხარისხი შეესაბამება იმ სტანდარტებს, რომელიც დადგენილია ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ.

[CC- 294] უზრუნველყოფილია საცხოვრებელი ადგილები არარეზიდენტი პერსონალისათვის ან ალტერნატიული შენობები სამუშაო ადგილებს გარეთ, როგორცაა სასტუმრო ან იჯარით აღებული სახლი, რომელიც აკმაყოფილებს IFC-სა და EBRD-ის 2009 წლის მითითებებს მუშახელის საცხოვრებელ პირობებთან დაკავშირებით.

[CC- 295] 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- 296] ბანაკში, 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- 297] სამედიცინო შემოწმება ჩატარდება ყველა თანამშრომლისათვის, სამუშაო ადგილზე პირველადი მობილიზაციის დაწყებამდე, რათა შემოწმდეს სამუშაოებისადმი შესაბამისობა, შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის რეკომენდაციების გათვალისწინებით. სამედიცინო შემოწმება ჩატარდება ნებისმიერ თანამშრომელს, რომელიც სამუშაოებს დაუბრუნდება შვებულების შემდეგ, რომელიც გამოწვეული იყო სამუშაო ადგილზე დაშავებით.

[CC- 298] პირველადი დახმარების სადგური განთავსდება თითოეულ სამ ძირითად ბანაკში, გამოცდილი ექიმებით. სასწრაფო დახმარების მანქანა იქნება მობილიზებულ იქნება თითოეულ ბანაკში.

[CC- 299] 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- 300] შედგება შეთანხმება სპეციალიზებულ კომპანიასთან, რომელიც განახორციელებს პერსონალის მომსახურებას სერიოზული შემთხვევებისას, რაც მოითხოვს სასწრაფო სამედიცინო ევაკუაციას, რომელიც არ შეიძლება ორგანიზებულ იქნას სასწრაფო დახმარების მანქანებით.

[CC- 301] ჯანდაცვა ხელმისაწვდომი იქნება ყველა თანამშრომლისათვის, რომელიც დაზიანებას მიიღება სამუშაოს აღსრულებისას. ქვე-კონტრაქტორების და სხვა კონტრაქტორების თანამშრომლებს, დამსაქმებლებს ან ინჟინერებს, რომლებიც წარმოდგენილნი არიან სამუშაო ადგილზე, არ ეტყვიან უარს სამედიცინო დახმარების გაწევაზე, იმ მოტივით, რომ ისინი არ არიან უშუალოდ დასაქმებული EPC კონტრაქტორის მიერ.

[CC- 302] საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების სავარჯიშოები ჩატარდება კვარტალში არანაკლებ ერთხელ თითოეულ ძირითად სამუშაო ადგილზე.

C. ხანძარი & აფეთქებები

[CC- 303] 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 ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობები, სასწრაფო დახმარების მანქანები, სამედიცინო მოწყობილობები და სამედიცინო პერსონალი.

D. მუშახელის უსაფრთხოება

[CC- 304]	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- 305]	მუშაკთა უსაფრთხოების კომიტეტის შექმნა.
[CC- 306]	მიწოდების ჯაჭვის მუშახელის ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების გეგმასთან შესაბამისობის მონიტორინგი, აღრიცხვა და ყოველთვიური ანგარიშგება Owners Engineer-ს წინაშე.
[CC- 307]	ზვავის ჩამოწოლის რისკების მონიტორინგი ხდება თითოეულ ობიექტზე, ყოველწლიური ზამთრის შესვენების (დეკემბერიდან თებერვლამდე) შემდეგ სამშენებლო სამუშაოების განახლებამდე.

4.18 ეკოლოგიური ნებართვების გაცემა

[CC- 308]	EPC კონტრაქტორი ჩაატარებს გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების, რომელიც საჭიროა ეკოლოგიური ნებართვის მისაღებად და ნებისმიერი სხვა უფლებამოსილებისათვის, რომელიც გათვალისწინებულია 2015 წლის ESIA-ით ან მშენებლობის ნებართვით. იგი მოიცავს შემდეგ საკითხებს და არა მხოლოდ (i) მშენებლობისთვის საჭირო ელექტროგადამცემი 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- 309]	გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევები შესაბამისობაში იქნება ეკოლოგიური ნებართვების გაცემასთან დაკავშირებულ ეროვნულ სამართლებრივ ჩარჩოსთან. კვლევები ასევე შესაბამისობაში იქნება კრედიტორების გარემოსდაცვითი და სოციალურ პოლიტიკასთან.

4.19 საგანგებო მზადყოფნის გეგმა

4.19.1 დაგეგმარების მოთხოვნები

[CC- 310]	მოხდება დეტალური საგანგებო მზადყოფნის გეგმის მომზადება და განხორციელება CC-ESMP-ის ფარგლებში, 4.19 პარაგრაფში ჩამოთვლილი დებულებების შესაბამისად.
[CC- 311]	დეტალურ საგანგებო მზადყოფნის გეგმას ექნება შემდეგი ორი ქვე-გეგმა: • EPP მშენებლობის განმავლობაში საერთო საფრთხისა და საგანგებო სიტუაციების შემთხვევაში • EPP ექსპლუატაციისას საგანგებო წყალდიდობებისა და კაშხლის გახეთქვის შემთხვევაში
[CC- 312]	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 დამლევის 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 შორის დაზარებულ მოსახლეობასთან, საჭიროების შესაბამისად და სამთავრობო უწყებებთან ურთიერთობის პროცედურები; • საგანგებო რეაგირების გეგმების პერიოდული ანალიზისა და განახლების პროცედურები.
[CC- 313] EPP მშენებლობის პერიოდში საერთო საფრთხისა და საგანგებო სიტუაციებისათვის მომზადდება და დასამტკიცებლად წარედგინება Owners Engineer-ს არა უგვიანეს შეტყობინების დაგზავნიდან/ძირითადი მშენებლობის პერიოდის დაწყებამდე ოთხი თვით ადრე.
[CC- 314] 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- 315] საოპერაციო პერიოდში წყალდიდობისა და კაშხლის გახეთქვის EPP მომზადებულ იქნება და დასამტკიცებლად წარედგინება Owners Engineer-ს არა უგვიანეს 2017 წლის დეკემბრისა. მისი დასრულება მოხდება 2018 წლის განმავლობაში, დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაციების შემდეგ.

4.19.2 მართვის ქმედებები

A. მშენებლობის დროს საერთო საფრთხე და საგანგებო სიტუაციები

[CC- 316] 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 აშ
[CC- 317] 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 ქვე-

კონტრაქტორებისათვისაც.
[CC- 318] უნდა იყოს ხელმისაწვდომი რეაგირების გეგმების ეფექტურად განხორციელებისათვის საჭირო ინსტრუმენტები და რესურსები.
[CC- 319] პასუხისმგებლობები განაწილებულია იმგვარად, რომ თითოეულ აქტივობას გააჩნია პასუხისმგებელი პირი. ამაზე მივლენილია ის ხაზები, რომელიც რუტინულად ანალიზებს თუ რამდენად კარგად მუშაობს სისტემა და განაახლებს რისკების შეფასებებსა და გეგმებს..
[CC- 320] ხორციელდება რეგულარული კომუნიკაცია რათა ყველას EPC კონტრაქტორში და მათ შორის - ქვეკონტრაქტორ ორგანიზაციებში ესმოდეს საგანგებო მზადყოფნისა და რეაგირების სისტემა და მოტივირებულნი იყვნენ მისი ეფექტურობის მონიტორინგისა და გაუმჯობესოს ხელშეწყობის კუთხით. მათ შორის ის ადამიანები თემში, რომლებსაც შესაძლოა მიადგეთ ზიანი
[CC- 321] ტარდება პერიოდული ტრენინგები, რათა ყველას როგორც EPC კონტრაქტორში, ისე ქვეკონტრაქტორ ორგანიზაციებში ჰქონდეთ წარმოდგენა სისტემისა და რეაგირების გეგმების შესახებ.
[CC- 322] 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- 323] 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 კონტრაქტორი სისტემის მუდმივად გაუმჯობესების მიზნით
[CC- 324] 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- 325] 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- 326] 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 დაზარალებიან ნენსკრას კაშხალზე მომხდარი ინციდენტით ან, რომელთაც გააჩნიათ გაფრთხილების, ევაკუაციასა და პოსტ-ინციდენტის ქმედებების გაწერილი პასუხისმგებლობა.
[CC- 327] 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 მომზადდება EPC კონტრაქტორისა და JSCNH-ს სრული მხარდაჭერითა და თანამშრომლობით. ერთ-ერთი სცენარი იქნება კაშხლის ნგრევის საფრთხე, მათ შორის საბოტაჟის რისკი და ბუნებრივი კატასტროფები.
[CC- 328] 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- 329] უნდა მოხდეს ადრეული შეტყობინების სისტემების, როგორც შიდა (კაშხალზე მომუშავე პირებს შორის) 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- 330] როგორც ეს მოთხოვნილია და, საჭიროების შემთხვევაში, ადგილობრივი საგანგებო სიტუაციების მართვის ორგანოები შეიმუშავენ საევაკუაციო გეგმას და თავშესაფარში სამოქმედო სასწავლო მასალებს იმ ადამიანებისათვის რომლებიც ცხოვრობენ უშუალოდ ნენსკრას ხეობაში, კაშხლის ქვედა ნაწილში და რომლებიც უმოკლეს დროში დაიტბორება.

[CC- 331] 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- 332] 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- 333] ნენსკრას კაშხალზე და ნაკრას წყალმომღებზე დატბორვის კონტროლის შემუშავების კრიტერიუმები შესაბამისობაში იქნება კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასების დასკვნებთან

B. ბუნებრივი კატასტროფებისგან დაცვა

[CC- 334] დამოუკიდებელ ექსპერტთა პანელის მოთხოვნების დაკმაყოფილების მიზნით, დამატებითი კვლევების ჩატარება და პროექტის კორექტირება, კაშხლის უსაფრთხოებისა და საზოგადოებრივი უსაფრთხოების კუთხით.

[CC- 335] კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასების დასკვნებით უნდა მოხდეს ბუნებრივი კატასტროფის რისკების შეფასებების ინფორმირება.

[CC- 336] 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 4 - 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 კვლევები და PMF-ს განმარტება	კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასების მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	1 კვარტალი 2017	დეტალური დიზაინი წყალდიდობის სტრუქტურების PMF მოცულობა განვითარების საოპერაციო პროცედურები მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	მეორე ნახევარი, 2017
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 დიზაინი მონიტორინგის სისტემა მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	მეორე ნახევარი, 2017
3. ზვავი და ღვარცოფი	წყალსაგდების ბლოკირება, ქვედა განყოფილებაზე ან სადაწნეო გვირაბის პორტალები - იმ შემთხვევაში, თუ ადგილი ჰქონდა წყალდიდობას და კაშხლის რღვევას	ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება	დეტალური ბუნებრივი კატასტროფის რისკის შეფასების ყველა სამშენებლო ბანაკები და ტექნიკური დანადგარები უნდა დასრულდეს, სანამ ბანაკებში და დანადგარები აშენდა.	პირველი ნახევარი, 2017	დიზაინი ზვავი / ღვარცოფის დაცვის ღონისძიებების მუდმივი სტრუქტურების და სამუშაო ადგილებზე დიზაინი ზვავი / ღვარცოფის დაცვის ღონისძიებების სამშენებლო ბანაკები და ტექნიკური დანადგარები დიზაინი მონიტორინგისა და განგაშის სისტემები განვითარების საოპერაციო პროცედურები მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	მეორე ნახევარი, 2017
	კაშხლის სტრუქტურის ეროზია, რაც იწვევს არასტაბილურობას და კაშხლის რღვევას	ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება	ზვავის / ღვარცოფის კვლევების - მოდელირება - რათა დადგინდეს შეფასებით რაოდენობით პოტენციურად მობილიზებული, ბილიკები მიღებული სტრუქტურას და რისკი			
	დროებითი სამშენებლო ბანაკი და ტექნიკური დანადგარები და სამუშაო ადგილები, რაც დაზარალდა ზვავითა / ღვარცოფებით	წინასწარი ბუნებრივი კატასტროფების რისკების შეფასების სამშენებლო ბანაკები და ტექნიკური დანადგარები	განხილვის კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასების ზვავი / ღვარცოფის კვლევების მიმოხილვა OE, LTA და IPoE			
	იმპულსის ტალღა რომელიც გენერირებულია წყალსაცავიდან (i) კაშხლიდან გადმოდინება და მისი რღვევა (ii) გადმოდინება და მაღალი ნაკადის მდინარე ნენსკრაზე	ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება	სასწავლო პოტენციური იმპულსის ტალღების მიერ გამოქვეყნებული ზვავი და კაშხლიდან გადმოდინების რისკი.	პირველი ნახევარი, 2017	დიზაინი მონიტორინგისა და განგაშის სისტემები განვითარების საოპერაციო პროცედურები მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	მეორე ნახევარი, 2017
4. ფერდობის არასტაბილურობა	მეწყერი და იმპულსის ტალღა რომელიც გენერირებულია წყალსაცავიდან (i) კაშხლიდან გადმოდინება და მისი რღვევა (ii)	ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება რადარი ფერდობზე ზოლო მოძრაობის შესაფასებლად	N/A	N/A	დიზაინი მონიტორინგისა და განგაშის სისტემები განვითარების საოპერაციო პროცედურები	მეორე ნახევარი, 2017

ბუნებრივი კატასტროფა	არასასურველი მოვლენა	განხორციელებული კვლევები	კვლევები, რომელიც უნდა განხორციელდეს	ვადები	უსაფრთხოების ზომე, რომელიც უნდა შემუშავდეს	ვადები
	გადმოღვრა და მაღალი ნაკადის მდინარე ნენსკრაზე				მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	
5. კაშხლის რღვევა	კაშხლის რღვევა	სავარაუდო ხარისხიანი რისკის შეფასება	კაშხლის წგრევის რისკის დეტალური შეფასების განხილვა ICOLD მეთოდოლოგიით. რისკის შეფასებისას მარცხი ენგურის კაშხალზე, რამაც გამოიწვია ნენსკრას კაშხლის გამოყენება ICOLD მეთოდი და, საჭიროების შემთხვევაში, შეფასების შედეგების გამოყენებით წყალდიდობის მოდელირება. მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	მეორე ნახევარი, 2017	საგანგებო სიტუაციების სამოქმედო გეგმის (EPP) მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	პირველი ნახევარი, 2018
6. ზედა დონის არასწორი ფუნქციონირება	ქვედა დინების დატბორვა	სავარაუდო ხარისხიანი რისკის შეფასება		მეორე ნახევარი, 2017	დიზაინი BO კარიბჭე ოპერაციული სისტემა მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	მეორე ნახევარი, 2017
			წყალდიდობის მოდელირება სხვადასხვა დონეზე მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	პირველი ნახევარი, 2017	BO კარიბჭე ოპერაციული წესები და პროცედურები თუ და საჭიროების შემთხვევაში, დიზაინი და ავანშნოთ მდინარე წყალდიდობის დაცვის მუშაობს ქვედა დინებაში კაშხალი მოიცავს ღონისძიება EPP დიზაინი გაფრთხილების სისტემები მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	პირველი ნახევარი, 2018
7. ქვათა ცვენა	ნაკრაზე გადაცემის გვირაბი რომელიც დაზიანდა ქვათაცვენით	ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება	დეტალური ბუნებრივი კატასტროფის რისკის შეფასების ყველა სამშენებლო ბანაკები (იხ ზევაი / ღვარცოფული ზემოთ).	პირველი ნახევარი, 2017	დიზაინი ქვათა ცვენის rockfall დაცვის ღონისძიებების მუდმივი სტრუქტურების და სამუშაო ადგილებზე დიზაინი მონიტორინგისა და განგაშის სისტემები მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	მეორე ნახევარი, 2017
	ტექნიკური დანადგარები და სამუშაო ადგილები, რაც დაზარალდა ქვათაცვენით	წინასწარი ბუნებრივი კატასტროფების რისკების შეფასების სამშენებლო ბანაკები და ტექნიკური დანადგარები	ქვათა ცვენის კვლევების, რათა დადგინდეს შეფასებით რაოდენობით პოტენციურად მობილიზებული, ბილიკები მიღებული და სტრუქტურების რისკი. მიმოხილვა OE, LTA და IPoE		დიზაინი ქვათა ცვენის rockfall დაცვის ღონისძიებების მუდმივი სტრუქტურების და სამუშაო ადგილებზე დიზაინი მონიტორინგისა და განგაშის სისტემები მიმოხილვა OE, LTA და IPoE	მეორე ნახევარი, 2017

4.21 გარემოსდაცვითი და სოციალური მიზნებისთვის დიზაინის შესწორება

A. მცურავი ნამსხვრევები

[CC- 337] რეზერვუარის პირველი ჩაღრმავებისას და რეზერვუარის საექსპლუატაციოდ ავსებამდე კაშხლის ზედადინებაზე არსებული მცურავი ნამსხვრევების შესაგროვებლად შესვლა

[CC- 338] 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- 339] შესაძლებელია მცირე ზომის დამბის შექმნა (კაშხლის მარჯვენა სანაპიროზე), რომელიც ასევე მოიცავს შემოვლით გზას, რაც შესაძლებელს გახდის ნაკადის მიმართვას, კაშხლიდან ნენსკრას ქვემოდინებისაკენ, რომელიც დაემატება ეკოლოგიურ ნაკადს და შეამცირებს მდინარის წყლის ხარისხის მოდიფიკაციას.

[CC- 340] გარემოსდაცვითი ნაკადის შემოვლითი მილსადენის მოცულა არის 1.7 მ³/ს თავდაპირველ დიზაინთან (0.85 მ³/ს) შედარებით, რომელიც იძლევა უფრო მეტი წყლის ნაკადის გატარების საშუალებას.

[CC- 341] გარემოსდაცვითი 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. გარემოსდაცვითი ნაკადის მონიტორინგი

[CC- 342] ნენსკრას კაშხლის ქვედადინებაზე და ნაკდას დამბის ქვედა დინებაზე მოფიქრებული იქნება მარტივი გადაწყვეტილება, რომელიც მესამე მხარეს საშუალებას მისცემს გამჭვირვალეთ განახორციელოს გარემოსდაცვითი ნაკადის მონიტორინგი.

D. ჰესის ოპერაციული ხმაურის დონეები

[CC- 343] 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 დადგენილი იქნა მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მიერ ან საქართველოს კანონმდებლობით.

[CC- 344] 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- 345] 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 Owners Engineer-ის მიერ, საჭირო სპეციალისტთა რესურსების მობილიზებამდე.

[CC- 346] იმ შემთხვევაში თუ პირველ წელისადაც საოპერაციო ხმაურის მონიტორინგი გამოავლენს შესაბამის სტანდარტებზე გადახედვას, მაშინ EPC კონტრაქტორის მიერ მოხდება იმ ღონისძიებების განსაზღვრა და დაინსტალირება, რაც მოახდენს ხმაურის დახშობას და სტანდარტებთან შესაბამისობაში დაბრუნებას.

E. თევზების ბუნებრივი გასასვლელი ნაკრას წყალმომღებში

[CC- 347] თევზებისათვის ბუნებრივი გასასვლელი შემუშავებული, შექმნილი და განხორციელებულია ნაკრას წყალმომღებზე, მე-4 თავში განსაზღვრული კრიტერიუმების შესაბამისად - 2017 წლის ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების შეფასება, დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევები.

[CC- 348] EPC კონტრაქტორი ახდებს ნაკრას წყალმომღების ზედა და ქვედა დინებებზე არსებული თევზების ბუნებრივი გასასვლელის ეფექტურობასა და მიმზიდველობას, სეზონებისა და პროექტით გამოწვეული წყლის დონეების ცვალებადობის გათვალისწინებით.

F. საზოგადოებრივი უსაფრთხოება

[CC- 349] მოხდება მდინარის კალაპოტთან, კაშხლიდან ქვედადინებაზე წვდომის შეზღუდვა, ასევე გამაფრთხილებელი ნიშნების გაყენება, მაღლიდან ჩავარდნისა და დახრჩობის რისკების გათვალისწინებით.

[CC- 350] მოხდება ჰესის ქვედადინებაზე კალაპოტთან წვდომის შეზღუდვა და გამაფრთხილებელი ნიშნების დაყენება, წყლის დონის უეცარი გაზრდის რისკების გათვალისწინებით, რაც დამოკიდებულია ჰესის მუშაობასთან.

[CC- 351] განგაში და გამაფრთხილებელი სიგნალი ნენსკრას მდინარის გასწვრივ წყლის დონის უეცარ ზრდასთან დაკავშირებით, რომელიც შესაძლოა გამოწვეულ იყოს კაშხლის დაცლით და ჰესის ყოველდღიური მუშაობით.

[CC- 352] რეზერვუარის დინებების მონიტორინგის სისტემის შემუშავება და მონტაჟი ნენსკრას ზედა დინებაზე, რათა გამოვლენილ იქნას ზედა დინებს ჩახერგვის რისკები და წყალსაცავის დონის შემცირება.

[CC- 353] ისეთი სისტემის შექმნა და მონტაჟი, რომელიც შეაჩერებს ნაკრას მდინარიდან წყლების მოხვედრას ნენსკრას წყალსაცავში, რათა მოხდეს ნენსკრას კაშხლის დაცლის პრევენცია.

G. წყალსაცავით გამოწვეული სეისმურობა

[CC- 354] სამი სეისმოგრაფის ინსტალაცია (2 კაშხალზე და 1 ჰესზე) ხელს შეუწყობს სეისმური აქტივობების მონიტორინგს და მოახდენს წყალსაცავით გამოწვეული სეისმურობის არ არსებობის დემონსტრირებას, წყალსაცავის შევსებისა და ექსპლუატაციის პირველ წელიწადს.

[CC- 355] 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 & 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 შესაბამისად⁴. 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.

⁴ IFC, Environmental and Social Management System Implementation Handbook, General, March 2015

ორი კომპონენტის შემუშავება მოხდება ადრეული სამუშაოების მიმდინარეობისას (2015-17), ხოლო სრულად იმპლემენტაცია მოხდება ძირითად სამშენებლო პერიოდში (2017-21) და საექსპლოატაციო ფაზაში (>2020).

ESMS-ს შემუშავება და იმპლემენტაცია წარმოადგენს JSCNH-ს პასუხისმგებლობის საგანს. შესაძლოა საჭირო გახდეს K-water's-ის კორპორაციული მენეჯმენტის მხირად 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 სამშენებლო პერიოდის განმავლობაში მართვის ღონისძიებები

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 ადებულ 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, კრედიტორებისა და ILO-ს 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]-სა და [CC- 25]-ში EPC კონტრაქტორისათვის. აღნიშნული როლი უნდა გადაისინჯოს და გათვალისწინებულ იქნას ორგანიზაციულ სტრუქტურაში, ადრეული და ძირითადი სამშენებლო პერიოდის სხვადასხვა ფაზებისათვის.
 - JSCNH-სა და Owners Engineer-ს შორის პროექტირების საზღვრების ფორმულირება CC-ESMP-ის დოკუმენტების ანალიზისათვის ასევე მენეჯმენტის ცვლილების პროცედურების წესების მიხედვით 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 სახელით 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: საკმიანობა (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.
 - Owners Engineer -და და EPC კონტრაქტორთან ერთად ადგილის ერთობლივი ინსპექტირება.

- გარემოსდაცვის საკითხებთან დაკავშირებული შესყიდვები.
- კომუნიკაცია (SEP და ვინ მართავს ვებ-გვერდს) და უმთავრესი მესიჯები.
- ცვლილებებს მართვა, მათ შორის და არა მხოლოდ, გარემოსდაცვის კუთხით ცვლილებების შესაძლებლობა მშენებლობის ფაზაში და მიწის შესყიდვა და საარსებო საშუალების აღდგენის გეგმა პროექტის იმ კომპონენტებისათვის, რომელიც არ არის ცნობილი 2016 წლის დეკემბრისათვის.

[OC- 2] – 2017 წლის დამატებითი E&S კვლევების დასრულება, გასაჯაროების შემდეგ

- > ყველა კომპონენტისა და შეგროვებული პასუხების შეჯამება დამატებითი E&S კვლევების გასაჯაროების დროს (იხილეთ პარაგრაფი 5.11.3.2) 2017 წელს და იმ ცვლილებათა ჩამონათვალი, რომელიც საჭიროა E&S დოკუმენტების კუთხით
- > 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 მოცემული: (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, (პარაგრაფი 6), (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 საკითხების 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 წყალმომცემების დახურვა) და გარემოსდაცვით და სოციალური მართვის ქმედებებს შორის (მაგ. საჯარო ინფორმაცია წყლის ხარისხის მონიტორინგის შესახებ) დამოკიდებულების დაწესება.
- > გარემოსდაცვისა და სოციალურ გუნდში პასუხისმგებლობების განაწილება თითოეული აქტივობისათვის და სავარაუდო ძალისხმევის დადგენა გუნდის თითოეული წევრისათვის, რათა მოხდეს აღნიშნული აქტივობების მიღწევა. იქ სადაც უნდა მოხდეს ქვე-კონტრაქტორების ჩარევა (მაგ. მდინარის თევზების მონიტორინგი), უნდა განისაზღვროს დრო და ძალისხმევა რაც საჭიროა

ხელშეკრულების გაფორმებისათვის, მისი აღსულების 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 სავსე სამუშაოებისათვის (კამერა, GPS, ტელეფონი, პირადი დამცავი ხელსაწყო), ანგარიშების მოსამზადებლად (კომპიუტერ, ინტერნეტზე წვდომა), ტრანსპორტირებისათვის (სატრანსპორტო საშუალება) შესაბამისი ინვენტარისა და სპეციალური მონიტორინგის ხელსაწყო გამოყოფა.
- > უსაფრთხოებისა და ადამიანის უფლებების დაცვის მრჩეველთან ურთიერთობა უსაფრთხოებისა და ადამიანის უფლებების რისკების დეტალური შეფასებისა და უსაფრთხოების მართვის გეგმის (შიდა, რომელიც არ გახდება საჯარო) შემუშავების მიზნით, როგორც მშენებლობისათვის, ისე ექსპლუატაციისათვის, 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] - 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 წყალმომღების საოპერაციო სამუშაო აღწერილობის შედგენის მიზნით
- > ქართველი პერსონალისათვის კონკრეტული ტრენინგების ჩატარება, რომელიც დაკავშირებულია ჰიდროელექტოსადგურის სქემის მართვის უნარებთან.
- > შესრულების მონიტორინგი, სამუშაო პროგრამის ყოველთვიური განახლების საშუალებით

[OC- 9] - ყოველთვიური სამუშაო გეგმის აქტივობების შესრულება

- > წლიურ სამუშაო გეგმაში განსაზღვრული აქტივობების განხორციელება
- > შესრულების მონიტორინგი, სამუშაო პროგრამის ყოველთვიური განახლების გზით

[OC- 10] - სამუშაოს შესრულების ანგარიშგება და კომუნიკაცია

- > როგორც ეს განისაზღვრა წინამდებარე ESMP-ში, უნდა მოხდეს გარემოსდაცვით და სოციალურ საკითხებზე საქმიანობის შესრულების ანგარიშგების მომზადება:
 - პროექტის ინციდენტების შეტყობინება კრედიტორებისათვის: თუ და როცა ეს საჭირო იქნება
 - გარემოს დაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ექსპერტიზის ანგარიში კრედიტორებს
 - გარემოს დაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ექსპერტიზის ანგარიში ფართო საზოგადოებისათვის, რომელიც განთავსდება პროექტის ვებ-გვერდზე
 - შესრულების ექსპერტიზის ნიუსლეტერი ნენსკრასა და ნაკრას მოსახლეობისათვის.
- > გარემოს დაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ექსპერტიზის ანგარიშისა და ექსპერტიზის ნიუსლეტერის ქართულ ენაზე თარგმნა და ამობეჭდილი სახით მიწოდება იმ ლოკაციებისათვის, რომელიც აღნიშნულია დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმაში.

[illegible]

5.1.4 მართვის ღონისძიებები საოპერაციო ფაზაში

5.1.4.1 ESMS 1.- სისტემის შემუშავება

[OO- 1] - პოლიტიკა და პროცედურები

> გარემოს დაცვითი 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, კრედიტორისა და ILO მოთხოვნებთან მიმართებაში.

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

- საგანგებო სიტუაციებისთვის მზადყოფნა და რეაგირება.
- წყალსაცავის ექსპლუატაციის პროცედურები: წყალსაცავია და ჰესის ექსპლუატაციის პროცედურები მომზადდება ოპერატორის მიერ ტურბინების დიდი 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 მონიტორინგის პროგრამებზე დაყრდნობით.
- ნაკრას კაშხლის ექსპლუატაციის პროცედურები: ნენსკრას კაშხლის ოპერაციის დისტანციური მართვით შეჩერება იმ შემთხვევაში 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.
- უსაფრთხოების 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 კუთხით, (ii) E&S მართვის ქმედებები, რომელიც განხორციელდა 2015 წლის განმავლობაში ESIA-სა და წინამდებარე ESMP-ს კუთხით (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 შეტანილი წლიურ სამუშაო გეგმაში, რომელიც გათვალისწინებულია მართვის ქმედებებით [OO- 4].

[OO- 3] - პერსონალის ჯანდაცვა და უსაფრთხოება

- > OSHAS 18001-ს აკრედიტაციისათვის საჭირო პროცედურების მომზადება, აუდიტის გავლა, აკრედიტაცია და იმპლემენტაცია.
- > ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების გეგმის შემუშავება, რომელიც მოახდეს ობიექტზე ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების საფრთხეებზე ყურადღების გამახვილება
- > ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების გეგმის დამატება:
 - მათვის 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, ქვე-კონტრაქტორების ჩათვლით.
- > ორი საოპერაციო წლისათვის გარემოსდაცვითი და სოციალური გუნდის დაკომპლექტება, როგორც ეს ნაჩვენებია მეოთხე გრაფიკში. მათი მოვალეობებისა და ანგარიშვალდებულების განსაზღვრა. ხელსაწყოების გამოყოფა და ლოგისტიკური დახმარებას 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 წყალმომცდების 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 ანგარიშგების მომზადება: • პროექტის ინციდენტების შეტყობინება კრედიტორებისათვის: თუ და როცა ეს საჭირო იქნება • გარემოს დაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ექსპერტიზა ანგარიშში კრედიტორებს პირველი სამი წლის განმავლობაში და შემდგომ ყოველწლიურად • გარემოს დაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ექსპერტიზა ანგარიშში ფართო საზოგადოებისათვის და შემდგომ ერთწლიანი ანგარიშში, რომელიც განთავსდება პროექტის ვებ-გვერდზე • შესრულების ექსპერტიზა ნიუსლეტერი ნენსკრასა და ნაკრას მოსახლეობისათვის პირველი სამი წლის განმავლობაში და შემდგომ ყოველწლიურად. > გარემოს დაცვისა და სოციალური შესრულების კუთხით ანგარიშგებისა და ნიუსლეტერების ქართულ ენაზე თარგმნა და ამოგზავნილი 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 ანგარიშიP, რომელიც შეეხება E&S-ს უმეტეს საკითხებს

5.2 გარემოსდაცვითი ზედამხედველობა სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას

5.2.1 რატომ არის ეს გეგმა საჭირო?

ქვეთავ 4-ში აღწერილია გარემოსა და სოციალურ მენეჯმენტთან დაკავშირებული ქმედებები, რომლებიც პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის პასუხისმგებლობას წარმოადგენს. ეს ზომები კომპლექსურია და საჭიროებს დეტალურ დაგეგმარებას, ისევე როგორც ზედამხედველობას ხარისხიანი აღსრულებისთვის. მეტიც, გარემო ზემოქმედების შეფასების პროცესი (გარემო ზემოქმედების შეფასება და გარემოს დაცვითი 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 „ნენსკრაჰიდრო“ გადაიბარებს.

სს „ნენსკრაჰიდრო“-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 მართვის ღონისძიებები პირველადი სამუშაოებისას

5.2.3.1 SURV.1- საბოლოო გეგმაში ალტერნატიული დიზაინის ინტეგრაცია

[OC- 11] - 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- 12] - 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 „ნენსკრაჰიდრო“-ს ტექნიკური და გარემოს დაცვითი 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- 13] - 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 უსაფრთხოების ზომებისა და კაშხლის მშენებლობის დროს უსაფრთხოების ნორმების დაცვის უზრუნველყოფა.

5.2.3.2 SURV.2- სამშენებლო სამუშაოების მეთოდების გარემოსდაცვითი ზედამხედველობა

[OC- 14] - 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 „ნენსკრაჰიდრო“-თან შეთანხმება და პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორისათვის შესაბამისი მითითებების მიცემა.

[OC- 15] - კონტრაქტორის სამშენებლო გარემოს დაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის

მომზადების გადახედვა და მიღება.

- > კონტრაქტის მოთხოვნების შესაბამისად ჯანმრთელობასთან, უსაფრთხოებასთან, გარემოსა და საზოგადოების მართვასთან დაკავშირებული რესურსების მობილიზების გადამოწმება: ხელმძღვანელი თანამშრომლები, ლოგისტიკა, მონიტორინგისთვის საჭირო აღჭურვილობა.
- > 4.1.2 ქვეთავის შესაბამისად კონტრაქტორის სამშენებლო გარემოს დაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის დროული ჩაბარება (კონსოლიდირებული დოკუმენტი, დარგობრივი ტექნიკური გეგმები და სამუშაო ადგილის გარემოს დაცვითი 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 „ნენსკრაჰიდრო“-ს გარემოს დაცვითი 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 გარემოს დაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის დროული გადახედვა, მათ შორის 2017 წლის დამხმარე გარემოს დაცვითი და სოციალური კვლევის გასაჯაროების და 2017 წლის კონსულტაციების მიმდინარეობისას.

[OC- 16] – გარემოსდაცვითი ნებართვისა და სოციალური ლიცენზია განუსაზღვრელი კომპონენტებისთვის.

- > იმ ინფრასტრუქტურული პროექტების დეტალური დიზაინის მიღება, რომლებიც გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და გარემოს დაცვითი და სოციალური კვლევების დასრულებამდე არ იყო შემუშავებული:
 - სერვისის ხაზი (ცენტრალური ნაგებობიდან 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 „ნენსკრაჰიდრო“-ს ან პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორს მოლაპარაკება აწარმოოს ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ სოფლის მოსახლეობასთან ან შეთავაზებულ ადგილთან დაკავშირებით გადაწყვეტილების მიღება დააკისროს გარემოს დაცვის უწყებას.
- > იმის უზრუნველყოფა, რომ ყველა გარემოსდაცვითი და სოციალური, ასევე იურიდიული ნებართვა შესაბამეა გამქირავებლის მოთხოვნებს და მიღებულია სამუშაოების დაწყებამდე.

[OC- 17] - 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.
 - მუშახელის საჩივრების მექანიზმი.
 - სამშენებლო სამუშაოებისას რისკის შემცველი მეთოდებთან დაკავშირებული კომუნიკაცია, მაგალითად: ასაფეთქებელი საშუალებების, გვირაზგამყვანის გამოყენება.

5.2.4 მენეჯმენტის მოქმედებები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას

5.2.4.1 SURV.2- სამშენებლო სამუშაოების მეთოდების გარემოსდაცვითი ზედამხედველობა

[OC- 18] - 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 უსაფრთხოების რეგულარული შემოწმების ჩატარება.

[OC- 19] - გარემოსდაცვითი შეუსაბამობების მართვა.

- > EPC კონტრაქტორის თანამშრომლების, მესაკუთრის ინჟინერის ან სს „ნენსკრაჰიდრო“-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- 20] - პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორის 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- 21] - სამუშაოების წარმოების ადგილის რეაბილიტაცია, დაგეგმარება და აღსრულება.

- > ვეგეტაციის მართვის გეგმასთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად სს „ნენსკრაჰიდრო“-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 სამოვრებისთვის, 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 გარემოს დაცვითი და სოციალური კვლევების მიერ შემოთავაზებული ალტერნატიული დიზაინის მიღებას. - სოფლის მოსახლეობასთან შეხვედრის ოქმები, რომლებიც ასახავს მოსახლეობის თანხმობას სამოვრების 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 გარემოს დაცვითი 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 2015 წლის ოქტომბრის დაკავებული მიწის ფართობის 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 შეუსაბამოების 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 წყაროების აღდგენა

5.3.1 რატომ არის ეს გეგმა საჭირო?

ნენსკრას ჰიდროელექტრო სადგურის 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 გარემოს დაცვითი 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 771 ჰექტარი მიწა.

არ იქნება მუდმივი ადგილმონაცვლეობა. მთლიანობაში, გამოყენებული მიწის ფართობმა შესაძლოა ზემოქმედება მოახდინოს 80 კომლზე, რომელთაც მიეცემათ კომპენსაცია მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის შესაბამისად (53 ნენსკრას ხეობაში და 27 ნაკრას ხეობაში):

- ჰესის განლაგების ადგილას ოთხმა ოჯახმა დაკარგა მიწის ნაკვეთი, მარცვლეული და ხეები, ერთი აუთვისებელი საი და დამხმარე ნაგებობა;
- ერთი ოჯახი დაკარგავს აუთვისებელ მიწის ნაკვეთს ოპერატორის დასახლების ასაშენებლად;
- ოცი ოჯახი ნენსკრას ხეობაში, რომლებიც იყენებენ სამოვრებს (ა) მომავალი წყალსაცავის და (ბ) დაგეგმილი სამუშაოებისა და მშენებლობის პერიოდში მუშათა ბანაკის განთავსების ტერიტორიაზე ;
- ოცდაშვიდი ოჯახი ნაკრას ხეობაში დაკარგავს სამოვარს და ტყის ნაწილს, რომელიც აუცილებელია ნაკრას წყალმიმღების, ასევე სამშენებლო სამუშაოებისა და მუშათა ბანაკის მოსაწყობად.
- ნენსკრას გზის გაფართოვების სამუშაოების ზემოქმედებით ოცდა ოთრმეტი ოჯახი ნაწილობრივ დაკარგავს მიწის ნაკვეთს, 31 ღობეს და 48 ხეს. ამ 32 ოჯახიდან 4-ზე ერთდროულად ზემოქმედებს პროექტის სხვადასხვა კომპონენტი. ნენსკრას ხეობაში.

მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ოჯახებზე მოსაზრებიან ის ოჯახები, რომლებიც კარგავენ შემოსავლის მიღების საშუალების 10%-ს ან მეტს. მძაფრი

ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ოჯახებად მოსაზრებიან ის ოჯახები, რომლებიც კარგავენ შემოსავლის მიღების საშუალების 20%-ზე მეტს. მიწის შესყიდვის ზემოქმედების მნიშვნელოვნება თავმოყრილია ქვემოთ მოცემულ ცხრილში 5.

ცხრილი 5 - მიწის შესყიდვის ზემოქმედების მნიშვნელოვნების მიმოხილვა

	პროექტის კომპონენტი	ოჯახების რაოდენობა	პირების რაოდენობა	სოციალურა და დაუცველი ოჯახების რაოდენობა	ოჯახების რაოდენობა, რომელთაც სათავეში უდგას ქალი
მიწის შესყიდვის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულთა ჯამი	ყველა	80	366	28	9
იმ პირთა ჯამი, რომელთაც დაკარგეს არასამეწარმეო საშუალებები, მაგრამ ამით არ დაუკარგავთ საარსებო საშუალებები	ნენსკრას გზის რეაბილიტაცია + ოპერატორის დასახლება	29	128	13	6
ეკონომიკური ადგილმონაცვლობის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულთა ჯამში	ნენსკრას კაშხალი და წყალსაცავი, ჰესი, ნაკრას წყალმიმღები	51	238	15	3
მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულთა ჯამში	ნენსკრას კაშხალი და წყალსაცავი, ჰესი	24	127	4	1
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 კილოვატიანო ელექტრო ხაზის გაყვანა ჰესსა და კაშხალს შორის, 110 კილოვატიან გადამცემი ხაზის გაყვანა ჰუდონის არსებული ქვესადგურიდან ჰესამდე, ორივე ხაზის გაყვანა აუცილებლობაა 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 გადატანის 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 ადგილმონაცვლობის პროცესისა და საჩივრების განხილვის სისტემის შესახებ, რომელიც ხელმისაწვდომი იქნება პროექტის მიმდინარეობის პერიოდში; და

> სოციალურად დაუცველი ჯგუფებისთვის საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი დახმარები 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- 22] - 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- 23]- 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.
- > ლეგალიზებული მიწის ნაკვეთების რეგისტრაცია.
- > პროცესის დოკუმენტირება: კომპენსაციის წინასწარ შეთანხმებული პაკეტი, ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების სხვა ადგილას გადასვლის სურვილი, მხარეების მიერ ხელმოწერილი დოკუმენტები, მოუგვარებელი საკითხები.

[OC- 24] - კომპენსაციის გადახდა.

- > პროცესის დოკუმენტირება: თანხები, გადახდის დრო და ფორმა.

5.3.3.2 LALRP2. - საარსებო საშუალებების აღდგენა

[OC- 25]- 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- 26]- 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- 27]- 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.
 > დამხმარება მეფუტკრეობისა და თაფლის გაყიდვის განვითარებაში.
 > დახმარება მეზღაღობის ბაზრის განვითარებაში.

5.3.3.3 LALRP3. - მიწის შესყიდვისა და საარსებო წყაროების 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- 28] – 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- 29] – 2016 წლის დეკემბრისთვის გაუთვალისწინებელი მიწასთან დაკავშირებულ საკითხებზე მოხსენების მომზადება და ჩაბარება.

[OC- 30] - GIG-თვის იმ ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ოჯახებთან მოლაპარაკების წარმოებაში დახმარება, რომლებიც არ იყო გათვალისწინებული 2016 წლის დეკემბერში.

[OC- 31] - ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირებისთვის კომპენსაციის გადახდა, რომელიც გათვალისწინებული არ იყო 2016 წლის დეკემბერში.

[OC- 32] – მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის მოხსენებისა და მონაცემთა ბაზის განახლება.

5.3.3.4 LALRP4. - მონიტორინგი

[OC- 33] – 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 მოხსენების მომზადება.

[OC- 34] – გარე მონიტორინგი და აუდიტი

- > გარე მონიტორინგის კონსულტანტის მიმაგრება, რათა განხორციელდეს ექსტერნალი 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 მოხსენების მომზადება.

5.3.4 შესრულების ინდიკატორები

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორები
LALRP1.- მოლაპარაკება და კომპენსაცია	• დროულად ხდება GoG-თვის მიწის ნაბაზების შემცველი დაკავებულ მიწის ფართობთან 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, რომელთაც 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

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორები
	დახმარებას მებაღეობის ბაზრის განვითარებაში.
LALRP3. – მიწის შესყიდვისა და საარსებო საშუალებების აღდგენის გეგმის განახლება	• გიგ-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 პაკეტი 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.
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 მოხსენების ხელმისაწვდომობა. • ექვსი თვის მონიტორინგის აუდიტის რაოდენობის ხელმისაწვდომობა. • ბოლო საკომპენსაციო პაკეტის გადახდიდან სამ წელიწადში დასრულების შიდა მოხსენების 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 როგორცაა 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 „ნენსკრაჰიდრო“-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:

- სამოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა (PAST.1) განხორციელდება კაშხლისა და ჰესის განლაგების ადგილის მშენებლობის ადრეულ ეტაპზე, 2017 წლის მარტისა და სექტემბრის შუალედში მას შემდეგ, რაც მოხდება ბანაკებისა და ინსტალაციების მონტაჟი. ნაკრას წყალმიღები-ამ კომპონენტის იმპლემენტაცია მოხდება 2018 წელს, როდესაც დაიწყება ბანაკისა და ინსტალაციების მონტაჟის პროცესი.
- დროებითი ნაგებობების მშენებლობისას დაკარგული სამოვრების 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 საბოლოო დემობილიზაციამდე (2020).
- 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 გადასადგილებელი გზის თმისთვის გახსნამდე. ეს ფაქტორი მნიშვნელოვანია როგორც უსაფრთხოების ნორმების ასევე მიწის გამოყენების დაგეგმარებისთვის.

პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორი არის პირი, რომელიც ასრულებს სამუშაოებს. სს „ნენსკრაჰიდრო“-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. - სამოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა

[OC- 35] - არსებული გზების აღნიშვნა და ალტერნატიული გზების შეთავაზება სამოვრების ხელმისაწვდომობის შეზღუდვის თავიდან აცილების მიზნით.

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

[OC- 36] - 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- 37] – შეთანხმებული გადაწყვეტილებების აღსრულება და ეფექტურობის კონტროლი

- > შეთანხმებული გადაწყვეტილებების აღსრულება რათა მოხდეს არსებული სამოვრების

- 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- 38] - დემოზილიზაციამდე არსებული ძირითადი საძოვრების ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა.

- > იმის უზრუნველყოფა, რომ ინსტალაციებისა და ბანაკების დემოზილიზაციის 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- 39] - 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 ნაკვეთი) სარეაბილიტაციო მიზნებზე შეთანხმება (საძოვარი, ტყის მასივი).
- > დაგეგმილი სარეაბილიტაციო პროცესების შესაბამისი რაოდენობის ნიადაგის ზედა ფენის შენახვის უზრუნველყოფა.

[OC- 40] – 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- 41] - 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 დაზარალებების (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 ზეგნების შესახებ ინფორმაციის მიწოდება. ეს ინფორმაცია აუცილებელი იქნება პირუტყვის გადაადგილების გზების გამოყენების დროისთვის. ასევე, შემარბილებელი ფაქტორები ადგილობრივი თემების წარმომადგენლებთან EPP ყოველწლიური შეხვედრების ნაწილს წარმოადგენს. ასევე, შემარბილებელი ფაქტორები მუნიციპალიტეტისთვის გადაცემის შემადგენელი ნაწილი იქნება, იმ შემთხვევაში თუ ეს უკანასკნელი საკუთარ თავზე აიღებს მფლობელობას.

[OC- 42] – 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.
- > შესაბამის უწყებებთან და სამთავრობო ორგანიზაციებთან შესაბამისი მემორანდუმების გაფორმება.

5.4.4 მენეჯმენტის მოქმედებები სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას

A. PAST2. - სამოვრების აღდგენა დროებითი ნაგებობების აღდგენას

[OO- 7]– დროებითი ნაგებობების სამოვრებად 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.

5.4.5 შესრულების ინდიკატორები

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორები
PAST.1- სამოვრების ხელმისაწვდომ ობის აღდგენა	• დროებითი ნაგებობების ნახაზების შედგენა იმ ცვლილებების გათვალისწინებით, რომლებიც განაპირობებს სამოვრების ხელმისაწვდომობის შეზღუდვის თავიდან აცილებას ან შემოვლითი გზებს. • ზემოქმედების ქვეშ მოქცეულ ფერმერებთან შეხვედრის ოქმები, რომლებიც ასახავს მათ თანხმობას დაზიანებული სამოვრების აღდგენასთან დაკავშირებით. • სამოვრების ხელმისაწვდომობა სამივე სამშენებლო ლოკაციაზე სამუშაოების დაწყებამდე (ნენსკრას კაშხალი, ჰესი, ნაკრას წყალმიმღები). • სამივე სამშენებლო ლოკაციაზე ზაფხული პერიოდში სამოვრების ხელმისაწვდომობა. • დემობილიზაციისთვის არსებული სამოვრების ხელმისაწვდომობის აღდგენა.
PAST.2- დროებითი ნაგებობების მშენებლობის შედეგად დაკარგული სამოვრების აღდგენა	• იმ ნახაზების შემუშავება, რომლებიც ასახავს სარეაბილიტაციო გეგმაში ასახული დროებითი ნაგებობების აღდგენას სამოვრების აღდგენას. • იმ მიწების რუკების ხელმისაწვდომობა, რომლებიც გადაკეთდება სამოვრებად. • პროექტირება-შესყიდვა-მშენებლობის კონტრაქტორის დემობილიზაციამდე რეაბილიტირებული სამოვრების ფართობი (ჰექტარი). • იმ მიწების პროცენტული რაოდენობა, რომლებიც წარმატებით გადაკეთდა სამოვრებად 2 წლის შემდეგ.
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 სათემო 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 წელს ჩატარებული სოციალური ზემოქმედების შეფასებამ, ისევე როგორც ჩატარებულმა საჯარო შეხვედრებმა აჩვენა, რომ პროექტით მიღებული სარგებელი უფრო ფართოდ უნდა განაწილდეს ადგილობრივ თემზე. ამ მიზნით, სს „ნენსკრაჰიდრო“ შეიმუშავებს თემში ინვესტირების სტრატეგიას. ამ სტრატეგიაზე დაყრდნობით ჩამოყალიბდება და დაინერგება თემში ინვესტირების ყოველწლიური პროგრამები. ეს პროგრამები მიმართული იქნება ადგილობრივი მოსახლეობის განათლების, ეკონომიკური და სოციალური საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად და გაგრძელება ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში.

სს „ნენსკრაჰიდრო“-ს კომპეტენციის ძირითადი სფერო არის ელექტროენერგიის 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 „ნენსკრაჰიდრო“-ს მიერ საშუალოდ 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

სათემო ინვესტირების პროგრამა დააფინანსებს ინიციატივებსა და აქტივობებს, რომლებიც მიმართული იქნება ნენსკრას და ნაკრას ხეობებში ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული პირების მხარდასაჭერად. თემში ინვესტირების პროგრამა იმოქმედებს პროექტის მიმდინარეობისას და დადგინდება დაფინანსების მაქსიმალური ზღვარი საშუალოდ სამუშაოების პერიოდში (2017-2021). სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში, დაფინანსებული ადგილობრივი ინიციატივების რიცხვი და ბუნება დამოკიდებული იქნება თემში ინვესტირების ახალ სტრატეგიაზე, რომელიც შემუშავდება მშენებლობის ფაზაში მიღწევებსა და გამოცდილებებზე დაყრდნობით.

სათემო ინვესტირების პროგრამის მართვას განახორციელებს სს „ნენსკრაჰიდრო“. შეიქმნება შიდა განყოფილება (იხილეთ საორგანიზაციო ცხრილ 5.1.3 ქვეთავში), რომელიც იმუშავებს ადგილობრივ თემებთან თემში ინვესტირების ინიციატივების დანერგვის მიზნით. 2017 წელს თემისთვის შეთავაზებული ინვესტიციების განხორციელება, ხოლო 2016 წლის ბოლოსთვის თემის მიერ დასახელებულ პრიორიტეტულ სფეროებში ინვესტირება.

პროექტის მშენებლობის პერიოდში (2017-2021) 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 „ნენსკრაჰიდრო“-ს წარმომადგენლები. სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში სს „ნენსკრაჰიდრო“ 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 „ნენსკრაჰიდრო“-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 შესაძლებლების შემთხვევაში, არსებული ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია ან მშენებლობის დასრულება.

დაფინანსებას ან დაექვემდებარება ინიციატივების, 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- 43] -პრიორიტეტული საინვესტიციო გეგმის 2017 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 ლახანში; 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 დაასრულებდა 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-დავალეზებად დაყოფა, აქტივობის განრიგის შემუშავება და მრჩეველთა კომისიისთვის წარდგენა.

[OC- 44] - 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 „ნენსკრაჰიდრო“-ის სოციალური გუნდი სთხოვს ორივე ხეობის მაცხოვრებლებს აირჩიონ ერთი ან ორი წარმომადგენელი გენდერული ბალანსის დაცვით. მემორანდუმს 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 პასუხისმგებლობებსა და ვალდებულებებს, (გ) დანერგავს მოხსენების სისტემას.

[OC- 45] - 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 თმისთვის თემში ინვესტირების პროგრამის მიღწევების გაცნობა.

[OC- 46] - თემში ინვესტირების პროგრამის მიერ განხორციელებული ინიციატივების ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში გამოყენების უზრუნველყოფა.

- > თემში ინვესტირების პროგრამით განხორციელებული სამუშაოების/პროდუქტების/მომსახურების შესახებ მომავალი მფლობელისთვის ინფორმაციის მიწოდება.

> მფლობელთან ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში პასუხისმგებლობებისა და ტექნიკური მომსახურებების შესახებ მემორანდუმის გაფორმება.

5.5.3.2 CIP2. - თემაში ინვესტირების განხორციელება

[OC- 47] - 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- 48] - 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- 49]- შენობების რეაბილიტაცია ან მშენებლობა.

- > საინჟინრო ფირმის შერჩევა, რომელიც დაგეგმავს, განსაზღვრავს და ზედამხედველობას გაუწევს ლახამის და ჭუბერის საბავშვო ბაღების, ჭუბერის ადმინისტრაციული შენობის, ნაკრას ადმინისტრაციული-კულტურული შენობის, ნენსკრას და ნაკრას სკოლების შენობების რეაბილიტაცია/რეკონსტრუქციის პროცესს. ლოკაციების დათვალიერების ორგანიზება, შესასრულებელ სამუშაოებზე შეთანხმების მიღწევა, შესაფერისი კანდიდატის შერჩევა და კონტრაქტის გაფორმება.
- > სამშენებლო და სარეაბილიტაციოდ შერჩეული ლოკაციების მფლობელობის შესახებ ინფორმაციის მოპოვება.
- > თითოეული ინვესტიციის შემთხვევაში ადგილის შემოწმების და შენობის დიაგნოსტიკის ჩატარება. სამუშაოების პროგრამის და ბიუჯეტის სს „ნენსკრაჰიდრო“-თან ერთად დაგეგმვა. სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში წარმოქმნილი სავარუდო 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), ჭუბერის და ნაკრას ადმინისტრაციულ შენობას (სამუშაოები დაიწყება 2017), ნენსკრას და ნაკრას სკოლის შენობებს (სამუშაოები დაიწყება 2018) და ჭუბერის საბავშვო ბაღს (სამუშაოები დაიწყება 2018).

[OC- 50]- 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 ლოგისტიკური მხარდაჭერა.
- > სწავლების ჩატარება და სერტიფიკატების გაცემა.
- > პროექტირების-შესყიდვების-მშენებლობის კონტრაქტორისათვის და ქვეკონტრაქტორისთვის გაწვრთნილი პირების და მათი საკონტაქტო ინფორმაციის მიწოდება.
- > თემაში ინვესტირების პროგრამის ფარგლებში განხორციელებული პროფესიული გადამზადების კურსების ეფექტურობის შეფასება.
- > მომდევნო ტრენინგებში შესაბამისი ცვლილებების შეტანა.

[OC- 51]- სასოფლო სამეურნეო მხარდაჭერა.

- > ტექნიკური მხარდაჭერის აღმოსაჩენად ჩასატარებელი სამუშაოების დაგეგმვა და სასოფლო სამეურნეო საჭიროებებთან შესაბამისობაში მოყვანა.
- > ტექნიკური პარტნიორის შერჩევა (კონსულტანტის ან არასამთავრო ორგანიზაციის), რომელიც მუშაობს სასოფლო სამეურნეო ინიციატივების მხარდამჭერ პროექტებზე მთიან რეგიონებში. კონტრაქტის გაფორმება.
- > პირველი სამი წლისთვის პროგრამის გაგრძელებისთვის პირობების შექმნა (საპილოტე ფერები, 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- 52]- ტურიზმის განვითარება

- > არქეოლოგიური კვლევები და კვლევითი პროგრამები.
- > ტურისტული საინფორმაციო დაფებისა და ავტოსადგომების მოწყობა.

[OC- 53]- 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. - სათემო ინვესტირების მმართველობა და დაგეგმვა

[OO- 9]-სათემო ინვესტირების პროგრამის შეფასება სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში.

- > ბოლო წლებში სათემო 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]- სათემო 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 დაასრულებდა პროექტის დაფინანსება. ისეთი ინიციატივების აღნიშვნა/ამოღება, რომელთა გაგრძელება (პროექტის მხარდაჭერის გარეშე), ექსპლუატაცია/ან ტექნიკური მომსახურება შეუძლებელია.
- > სასოფლო სამეურნეო მხარდაჭერაში თევზების ფერმის გათვალისწინება.
- > სათემო 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. - სათემო ინვესტირების განხორციელება

[OO- 11]- სათემო 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 მოხსენების 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.

კომპონენტი	შესრულების ინდიკატორი
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 რაზის 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- 54] - 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 რაზის ექსპლუატაციის დეტალური პროცედურა.

[OC- 55] - 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 განსაზღვრად (მაგ. ქვედა გამშვები რაზიდან ნატანის გადასარეცხად).
- კაშხლის ქვედა ბიეფში დაბლობის მოხაზულობის რუკის შედგენა მდინარე ენგურის შესართავამდე EPC კონტრაქტორის ჰიდრავლიკური მოდელის გამოყენებით კაშხლიდან სხვადასხვა საექსპლუატაციო წყალაღებისთვის (ქვედა წყალგამშვები რაზი და/გაჟონვა - Q₅-დან შესაძლოა მაქსიმალურ დატბორვამდე).
- შესაძლო რისკის ქვეშ მყოფი აქტივების აღწერა (სახლები, სოცო-ეკონომიკური სტრუქტურები).
- ტექნიკურ-ეკონომიკური გადაწყვეტილებების შეთავაზება დატბორვის რისკების შესამცირებლად.

> შესაძლოა მყარი მასალის დაგროვებისა და ნენსკრას კალაპოტის გადაკეტვის რისკის არსებობა მდინარესთან არსებული ცივბო მალალი 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- 56] - შერჩეული დამცავი სამუშაოების შესყიდვა.

> შერჩეული სარისკო ტერიტორიების შერჩეული ტექნიკური გადაწყვეტილებების დეტალური პროექტირება, ასეთის არსებობის შემთხვევაში.

> სატენდერო დოკუმენტების მომზადება და სამუშაოების შესყიდვა.

[OC- 57] - წყალდიდობისგან დამცავი ღონისძიებების განხორციელება.

> შერჩეული წყალდიდობისგან დამცავი სამუშაოების განხორციელება, ასეთის არსებობის შემთხვევაში.

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- 58] - 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 ჰიდრაულიკური 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- 59] - მდინარის ექსპლუატაციის შერჩეული სამუშაოების შესყიდვა.

- > შერჩეული ტექნიკური გადაწყვეტილებების დეტალური დიზაინის შემუშავება.
- > სატენდერო დოკუმენტაციის მომზადება და სამუშაოების შესყიდვა

[OC- 60] - 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 დათვალიერება განხორციელდება და დოკუმენტირება მოხდება 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 ქვემო დინების 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 ჰიდროგეოლოგიის 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 ქვემო დინების 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. 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 ჰიდროგეოლოგიის 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	ეფექტურობის ინდიკატორები
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, 2017 წელს ხელმისაწვდომი უნდა იყოს წყალდიდობისგან დამცავი ნაგებობების ძირითადი დიზაინი.

კომპონენტი	ეფექტურობის ინდიკატორები
	• თუ საჭიროა წყალდიდობისგან დაცვის მექანიზმი, 2017 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.- მდინარე ნაკრას ქვედა დინების წყალდიდობისგან დაცვა	• 2017 წლის ბოლომდე საინჟინრო საკონსულტაციო კომპანიასთან ხელშეკრულების გაფორმება • მდინარის სამუშაოების ძირითადი დიზაინი ხელმისაწვდომი უნდა იყოს 2018 წელს. • მდინარის სამუშაოები მზად უნდა იყოს ნაკრას სათავე ნაგებობის ქვემო ბიეფზე ნაკრას დერივაციის დაწყებამდე.

5.7 საგანგებო სიტუაციებისათვის მზადობის 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 მზადობის სრულყოფილ და თანმიმდევრულ გეგმას ადამიანების სიცოცხლის დასაცავად და ქონების დაზიანების შესამცირებლად კაშხლის რღვევის ან საექსპლუატაციო ავარიის შემთხვევაში.

საგანგებო სიტუაციებისათვის მზადობის გეგმები (EPP) განსაზღვრავს და ადგენს სს „ნენსკრა ჰიდროს“ ნენსკრას კაშხალზე ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირებას, რაც შემდეგნაირად არის განსაზღვრული⁵:

- 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 გარღვევის 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 დოკუმენტისა და პროცესების დასრულება პროექტის შემდგომ განვითარებასთან ერთად.

5.7.2 კომპონენტები, დრო და პასუხისმგებლობები

არსებული გეგმის სამი კომპონენტია:

- EPP1.- EPP-ის შემუშავება

⁵ კუინზლენდის შტატი, ავსტრალია, ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების დეპარტამენტი, 2013 წლის ივნისი. საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების დაგეგმვა კაშხლებისთვის.

- 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 2017-2018 წლებში. 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-ის კონტრაქტორს, 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- 61] – 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 მიერ⁶ დაყრდნობით.
- > EPC-ის კონტრაქტორის მიერ დიდი კაშხლებისთვის EPP-ის მომზადებაში 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.

[OC- 62] - დატბორვის რუკების მომზადება

- > კაშხლის რღვევის ანალიზის ჩატარება რეალისტური სცენარების გამოყენებით (“კარგი ამინდი” და რღვევა შესაძლო მაქსიმალური დატბორვით) კაშხლის რღვევის ჰიდროგრაფიული დახასიათების შესამუშავებლად და ქვემო ბიეფში კაშხლის რღვევის სტანდარტული დებიტების განსაზღვრად.
- > 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

⁶ საგანგებო სიტუაციების მართვის აშშ-ის ფედერალური სააგენტო, 2013 წლის ივლისი, კაშხლების საავარიო სამოქმედო გეგმის შედგენის ფედერალური ინსტრუქციები.

- შესაძლოა შეარბილოს წყალდიდობის ტალღა
- ენგურის კაშხლის EPP-ის განახლების საჭიროება
- ქვემოთ მოცემული ნენსკრას EPP-ის შემუშავების პროცესში საჭირო კოორდინაცია.

[OC- 63] - საგანგებო სიტუაციებისათვის მზადობის 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.
 - მზადობის 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; სწავლება და ვარჯიში; საზოგადოების ინფორმირება და კომუნიკაცია.
 - დატბორვის რუკები
 - დამატებით ინფორმაციას დანართებში
- > კონსულტაცია ჩამონათვალი შეტანილ ყველა მხარესთან (მათ შორის საგანგებო მართვის უწყებები ასეთის არსებობის შემთხვევაში), EPP-ის პროექტის განსახილველად. განახორციელოთ 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- 64] - 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/გადასვლას ადგილებში გამაფრთხილებელი ნიშნები.
- > პროცესის დოკუმენტირება.

[OC- 65] - 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-ის შემუშავება

[OO- 18] – EPP-ის მიმოხილვა

- > პირველი წელი: EPC-ის კონტრაქტორის მიერ საავარიო წყალგაშვებისა და კაშხლის რღვევის შემთხვევისთვის მომზადებული EPP-ის დახვეწა ზეგვის ან ნამსხვრევების მოდინების განსაზღვრული რისკებით საქონლის გასარეკ წყალსაცავის შემოვლით გზაზე (იხ. ნაწილი 5.4.3C). 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 გადასარეკი 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 სავსე მომზადების) ჩატარება კოორდინირების, ბრძანებისა და კონტროლის დამტკიცების მიზნით სხვადასხვა უწყებათშორის საკოორდინაციო ცენტრებს შორის.
- ყოველ ხუთ წელიწადში ერთხელ სრულმასშტაბიანი ვარჯიშების ჩატარება და მათში მონაწილეობის მიღება (სავსე გადაადგილება და მობილიზება), რომელიც მოიცავს შესაბამისი კატასტროფის მართვის უწყებებსა და სხვა ორგანოებს შორის კოორდინირებას EPP-ში გათვალისწინებული შესაბამისად.

5.7.4.3 EPP3.- საზოგადოების ინფორმირების კამპანიები

[00- 22] - საზოგადოების ინფორმირების ყოველწლიური კამპანიები

- > ყოველწლიურად, მოსახლეობასთან და ადგილობრივი თემის წარმომადგენლებთან EPP-ში რეკომენდებული საზოგადოების ინფორმირების კამპანიების ჩატარება კაშხლის სიახლოვის, 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 ეფექტურობის ინდიკატორები

კომპონენტი	ეფექტურობის ინდიკატორები
EPP1.- EPP-ის შემუშავება	• სამუშაოების ფარგლები EPP-ის კონსულტაციებისთვის ხელმისაწვდომი იქნება [...] დასაწყისში • დატბორვის რუკები ხელმისაწვდომი იქნება შუა- [...] • 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.- საზოგადოების ინფორმირების კამპანიები	• 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 შემცირებისდაგვარად 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 შემცირებისდაგვარად წმინდა მოგების მიღება. მშენებლობის პროცესში დარღვეული გავრცელების არეალის საწყის მდგომარეობაში დაბრუნება გრძელვადიან ღონისძიებებს მოითხოვს, რაც ბევრად აღემატება სამშენებლო პერიოდს. ამასთან, ბიომრავალფეროვნების ზემოქმედების შეფასებაში (ტომი 4 დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევები, 2017 წ.) ნათქვამია, რომ ზოგიერთ სამშენებლო პლატფორმაზე შესაძლებელია მცენარეთა იშვიათ ჯიშებზე ზემოქმედება და შესაბამისად, საჭიროა საკომპენსაციო ინიციატივები აღნიშნული მცენარეების არსებობის დადასტურების შემთხვევაში.

ხსენებული სამი ღონისძიება (ტყის გაშენება, ეროზიის საფრთხის ქვეშ მყოფი ტერიტორიების საწყის მდგომარეობამდე აღდგენა და იშვიათი სახეობების დაცვა) 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 განხორციელება რათა (i) მოხდეს ტყით დაფარული ტერიტორიების დაკარგვის კომპენსირება წყალსაცავის დატბორვისა და საპროექტო ინფრასტრუქტურის მშენებლობის გამო, (ii) უზრუნველყოფილი იქნას მშენებლობის პერიოდში ზემოქმედების ქვეშ მოხვედრილი და ეროზიისკენ მიდრეკილი ტერიტორიების საწყის მდგომარეობაში დაბრუნების გრძელვადიანი ღონისძიებები, და (iii) დაცული იქნას სამშენებლო ტერიტორიებზე სავარაუდოდ არსებული იშვიათი ჯიშის მცენარეები.

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 გეგმა მშენებლობის ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ტერიტორიების შემთხვევაში
- VEG3.- იშვიათ მცენარეთა დაცვის პროგრამა

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. ბანაკები, 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- 66] - 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- 67] - 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- 68] - მცენარეთა რეკულტივაციის ტერიტორიის შერჩევა.

- > შერჩეული იქნას რეგიონი/მუნიციპალიტეტი და შესაძლოა სამიზნე ტერიტორიები ნენსკრას/ნაკრას წყალგამყოფის ფარგლებში.
- > ადგილობრივ ორგანოებთან და თემებთან კონსულტაცია და სავსე კვლევების ჩატარება ფერდობების სტაბილურობის შესაფასებლად.
- > ადგილობრივ მუნიციპალიტეტში რეგისტრირებული მიწის შერჩევა.

[OC- 69] - 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- 70] - 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- 71] - სანერგეს მართვა. > ნერგების სახელმწიფო სანერგეში გაზრდა ან > ზემო სვანეთში ახალი სანერგეების შექმნა.
[OC- 72] - ტყის საფარის აღსადგენ ტერიტორიებზე განაშენიანების სამუშაოების განხორციელება. > განაშენიანების ინიცირება სახელმწიფო ან საპროექტო სანერგეებში გამოზრდილი მცენარეების გამოყენებით. > რეკულტივირებული ტერიტორიების დაცვის ორგანიზება (შემოღობვა). > ექსპლუატაციამდე დაწყებულ განაშენიანებაზე არასამუშაო ადგილას შემდგომი ზრუნვის ღონისძიებების დაწყება.

5.8.3.2 VEG2.- მცენარეთა რეკულტივაციისა და გავრცელების არეალის მართვის გეგმა

[OC- 73] - საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილი ხეებისა და ბუჩქების ინვენტარიზაცია. > საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილი ხეებისა და ბუჩქების ინვენტარიზაციის ზედამხედველობა (<i>Castanea sativa</i> - VU) გარემოსდაცვითი ნებართვის პირობების შესაბამისად
[OC- 74] - ადგილობრივი სახეობების შერჩევის მონიტორინგი და სანერგეს მომზადება. > EPC კონტრაქტორისგან სამუშაო ადგილის რეაბილიტაციის ხარისხიანი გეგმის დროულად მიღება კონტრაქტორის სამშენებლო ESMP მართვის ღონისძიებების ფარგლებში მისაწოდებელი დოკუმენტების ფარგლებში. > ეროზიასთან და საძოვრებთან ადაპტირებული ადგილობრივი სახეობების შერჩევის კონტროლი > შემოწმება, რომ ხეების ნერგების გასაზრდელად დროულად იყოს მზად სანერგე.
[OC- 75] - რეკულტივაციის 1:10 მიდგომისთვის კონკრეტული ადგილების შერჩევა წითელ წიგნში შეტანილი თითოეული სახეობის ხის/ბუჩქისთვის.
[OC- 76] - ხეების რეკულტივაციისა და მათზე შემდგომი ზრუნვის ზედამხედველობა.

5.8.3.3 VEG3.- იშვიათ მცენარეთა დაცვის პროგრამა

[OC- 77] - დამატებითი კვლევა იშვიათი ბალახოვანი სახეობებისთვის. > დამატებითი კვლევა ბალახოვანი სახეობებისთვის: <i>Paracynoglossum imeratinum</i>- საქართველოსთვის ენდემური (იშვიათი) მაგრამ არა წითელ წიგნში შეტანილი – სახეობის რეალურად არსებობის დადასტურება.
[OC- 78] - დაცვის სტრატეგიის შერჩევა დადასტურების შემთხვევაში . > იშვიათ სახეობათა ჩამონათვალის გაკეთება ESIA-ის ინვენტარიზაციის და დამატებითი კვლევების შედეგად > დაცვის სტრატეგიის შერჩევა: (i) ხელახალი რეკულტივაცია (ii) ან არსებულ იშვიათ ყვავილოვან სახეობათა პოპულაციების გავრცელების არეალის გამდიდრება.
[OC- 79] - მცენარეთა რეკულტივაციის ან გავრცელების არეალის გაძლიერების ზომები. > შერჩეული სტრატეგიის განხორციელება: • ვარიანტი 1 - რეკულტივაცია: თესლის შეგროვება EPC კონტრაქტორის მიერ მცენარეთა მოჭრამდე, ხოლო შემდეგ სანერგეს შექმნა ან ხელშეკრულების გაფორმება სანერგესთან/სანერგეებთან, და რეაბილიტაციის ეტაპის დროს აღსადგენი ტერიტორიების რეკულტივაცია, ან • ვარიანტი 2 - იმავე მცენარეული პოპულაციის მოძიება ახლოს მდებარე ტერიტორიებზე და მათი გავრცელების არეალის ხელშეწყობა: დაცვა, ნიშნები.

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.
- > 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
- > 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 და გავრცელების არეალის მართვის გეგმა

[OO- 26] - რეკულტივირებული ტერიტორიების რუკაზე დატანა.

- > რუკის შედგენა უნდა განხორციელდეს GIS სისტემის გამოყენებით
- > რუკა უნდა ასახავდეს გავრცელების არეალის 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
- > 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).

5.8.4.3 VEG3.- იშვიათ მცენარეთა დაცვის პროგრამა

[OO- 29] - შემდგომი ზრუნვის ღონისძიებები.

- > უნდა განხორციელდეს წლიური მონიტორინგი იმ შემთხვევაში, როდესაც მცენარეები ყველაზე იოლი ამოსაცნობია (მაგ. ყვავილები).

[OO- 30] - მონიტორინგი და ანგარიშგება.

- > თითოეულ გადარგულ ტერიტორიაზე უნდა შეფასდეს მიწის საფარი.

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.
VEG3.- იშვიათ მცენარეთა დაცვის პროგრამა	• <i>Paracynoglossum imeretinum</i> ფორმალურად უნდა იქნას განსაზღვრული • შედგენილი და გამოქვეყნებული უნდა იქნას გადარგვისა და მართვის გეგმა • განხორციელდეს გადარგვა და მონიტორინგი. • შედეგების ყოველწლიური ანგარიშის სახით მიწოდება (გადარგვიდან პირველი ხუთი წლის განმავლობაში).

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 მიკოიტის 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 2017 წელს ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების (და მასთან დაკავშირებული შემფოთების) 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- 80] - 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, კვალზე 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.- ბიომრავალფეროვნების დაცვის ინიციატივების ხელშეწყობა

[OC- 81] – 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- 82] - 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- 83] - 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.

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 in მდინარის თევზების გავრცელების არეალის მართვისა და ექსპლუატაციის დროს ხელმძღვანელობის მოქმედებების განსახორციელებლად (იხ. ქვემოთ).
- > შესაბამისი შესყიდვა და მოხილობა.
- > 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- 31] – ძირითადი სახეობის - მურა დათვის შესახებ კვლევების გაგრძელება**

- > შეძლებისდაგვარად თავდაპირველ კვლევებში მონაწილე სპეციალისტების შენარჩუნება.
- > ყოველწლიურად, სექტემბერში და ოქტომბერში ორი დამოუკიდებელი სავსე 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-ის ანალიზი 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- 32] - 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- 33] – საწყისი ერთწლიანი დაკვირვება ახალ ჰიდროლოგიურ პირობებში**

- > ელექტრონერგიის 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.
- > ელექტრონერგიის 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.

[00- 34] - 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:
 - ხრემის განთავსებას (კონკრეტული ზომის) ტერიტორიებზე, საიდანაც ხრემის წყალდიდობების დროს მდინარის ქვემო დინებაში გადარეცხვა და ამის გამო გრძელვადიანი უპირატესობების შეუძლებლობა ყველაზე ნაკლებსაფრადუდოა. დამატებითი გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების მე-5 ტომში „ჰიდროლოგია და წყლის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასება“ ხრემის ზომის შესახებ ინფორმაციას გვაწვდის, რომლის გადარეცხვაც საფრადუდოა ახალი ჰიდროლოგიური პირობების გათვალისწინებით. ამის ნაცვლად შესაძლებელია ხრემის 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

[00- 35] - 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 რაბის ექსპლუატაციის ქვირითობის ახალი ტერიტორიის სახით განსაზღვრულ მონაკვეთზე ზემოქმედების შეფასება.
- > ახალი კვლევის დოკუმენტირება და საქმიანობის, დასკვნებისა და რეკომენდაციების ყოველწლიურ ანგარიშში გაერთიანება.

[00- 36] - 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 დაღნიშნული თევზების პირდაპირი დათვლის 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.

[00- 37] - 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 ნაკრას 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 ეფექტურობის ინდიკატორები

კომპონენტი	ეფექტურობის ინდიკატორები
WILD1.- მურა დათვზე მიმდინარე მონიტორინგი	- 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 მართვის გეგმების შემუშავება.
WILD3.- მდინარის თევზების გავრცელების არეალის მართვა	- საბაზისო მონაცემების შეგროება 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, რომელთა ხარისხი შემოწმებულ უნდა იქნეს რათა 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 და წყლის 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

6 მთვარი 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 მომზადდება დაიწყება რეზერვუარის შევსებამდე და შემდგომში ექსპლუატაციის პირველი წლების 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. წმ -3 განხორციელდება JSCNH მიერ მფლობელთა ინჟინერის დახმარებით.

5.10.3 მართვა მშენებლობის პერიოდში

5.10.3.1 წმ 1, გეოქიმიური ტიპის პოტენციური რისკები გვირაბის გაყვანის დროს

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

> გვირაბის სამუშაოების დაწყებამდე EPC კონტრაქტორის პროცედურებისა და რესურსების განხილვა გვირაბში გოგირდოვანი ტარების და სხვა გეოქიმიური ტიპის რისკების არსებობის დადგენისა და შემოწმების მიზნით, რათა თვითონ იქნეს აცხადებული 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 გვირახის მთის ქანებში გოგირდის შემცველი ნივთიერებების შესაძლო არსებობის დადგენის მიზნით , რათა შეფასდეს მჟავების ქანებიდან გამოჟონვისა და მიმე მეტალების გამოტუტვის რისკები. ტესტირების ჩატარება გვირახის ნარჩენებში სხვა შესაძლო რისკების შემცველი ნივთიერებების(მაგ. რადიოაქტიული) დადგენის მიზნით, რათა გამოირიცხოს გარემოსდაცვითი ან ჯანმრთელობისთვის საშიში ნივთიერებების შემცველობა გვირახის ნარჩენებში.

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

> გვირახში ჩატარებული სამუშაოებისას მოპოვებულ ქანურ მასალებში გეოქიმიური რისკის შემცველი ნივთიერებების არარსებობის დადასტურება ან შესაბამისი სამუშაოების ჩატარება მჟავების ქანებიდან გამოჟონვისა და სხვა გეოქიმიური ნივთიერებებიდან გამომდინარე რისკების თავიდან აცილების მიზნით.
>სრული პროცესის დოკუმენტირება.

5.10.3.2 მწვანე ნარჩენების მართვა

[OC- 90] - წყალსაცავში ეზერეზუარში არსებული მცენარეული ნარჩენების მართვა

> კონტრაქტორის მიერ შემოთავაზებული წყალსაცავში არსებული მცენარეული ნარჩენების მართვის მეთოდების მიმოხილვა
> აიკრძალოს ბიომასის დაწვა როგორც, მცენარეული ნარჩენებისაგან განადგურების საშუალების ალტერნატივა, როგორცაა 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 შეთანხმების 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 წყალსაცავისაგან ამოღებული არაკომერციული ტყის პროდუქტების სათანადოდ გამოყენებას. გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის პრინციპებიდან გამომდინარე ამ მოქმედების მიზანია წყალსაცავით დატბორილი ტერიტორიებიდან ბიომასა არ მოხვდეს ხეობაში მეთვალყურეობის გარეშე და არ იქნეს გამოყენებული ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ.
> ჭუბერის მოსახლეობას ინფორმირება და მათი დათანხმება იმაზე რომ ბიომასის გამოყენება ადგილობრივი მოსახლეობისათვის არ წარმოადგენდეს ინტერესის ობიექტს.
> იმუშადგომლოს საქართველოს სხვა კუთხეებიდან მოსული პოტენციურ მომხმარებლებისა 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 მოცურავ/მოტივტივე ნამსხვრევების/ნარჩენების ამოღების ხელმისაწვდომობას (პირველი ქყამსაცავი) და ზედა წყალშემკრები აუზის ფართობის (მოქმედების არეალი) და (ii) დამბის 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 წყალსაცავის ექსპლუატაცია

[OC- 93] - დიზაინის ცვლილება გარემოსდაცვის მიზნით

- > EPC კონტრაქტორის მიერ 2016 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 ბუნებრივი 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 ა მიმართული) როგორც ბუნებრივი 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 მართვის ქმედებები ექსპლუატაციის პერიოდში

5.10.4.1 WQM1.- გეოქიმიური რისკები გვირაბის გაყვანის დროს

[OO- 38] - წყლის ჭარბი ჩამონადენის მონიტორინგი ნარჩენის გატანის სპეციალური ადგილებიდან და გვირაბის გაუწყლობა

- > მუდმივი მონიტორინგის დაწესება იმ შემთხვევაში თუ ნარჩენების განადგურების დროს მოხდება მჟავების ან სხვა გეოქიმიურად საშიში ნივთიერებების გამოყოფა

5.10.4.2 WQM2. - მწვანე ნარჩენის მართვა

[OO- 39] - წყალსაცავის მცენარეულობისაგან გაწმენდის მართვა

- > განხორციელდეს იმ დროებითი შესანახი ადგილების მონიტორინგი სადაც წყალსაცავით / რეზერვუარით დატბორილი ტერიტორიიდან დაგროვილი მცენარეულობა თავმოყრილი და რომელიც მდებარეობს დატბორილი ტერიტორიის 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- 40] - წყალსაცავიდან მოტივტივე ნარჩენების/სამშენებლო ნაგავის გატანა

- > წყალსაცავის მართვის წესდებაში ან სხვა ESMS პროცედურებში გათვალისწინებული უნდა იყოს

მოტივტივე ნამსხვრევების/ნარჩენების ამოღების, გადაადგილების და განკარგვის გზები გარემოსათვის უსაფრთხო მეთოდებით > ყოველ 5 დან 10 წელიწადში წყალსაცავის ნაპირების მცენარეულობებისაგან გაწმენდისა და სარემონტო სამუშაოების დაგეგმვა > შესაბამისი რუკების დამზადება და მოტივტივე ნარჩენების განადგურების ადგილების მდგომარეობაზე მონიტორინგის დაწესება .

A. WQM3.- წყალსაცავის ექსპლუატაცია

[OO- 41] - 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 ქალსაცავის ზედაპირზე. > სეზონური ნაკადის რომელიც კაშხლის მარჯვენა სანაპიროდან მთის მხრიდან ეშვება (რომელიც პროექტის მიერ რეზერვუარის მხარესაა მიმართული) ბუნებრივი დინების მთავარი წყაროს სახით გამოყენება იმ შემთხვევაში თუ ფსკერიდან გამომავალი გვირაბი დან წყალი მნისენელოვნადაა დაიკლებს. > ამ გადაწყვეტილების ზღვრული მაჩვენებელია 5 მგ. -ზე ნაკლები გახსნილი ჟანგბადი ლიტრა წყალზე და pH-ის მაჩვენებელი გასული 6 -8 ნიშნულის ფარგლებს გარეთ > წყალდიდობების დროს ფსკერიდან გამომავალი წყლის გასაშვები არხის პროგრამული შემოწმება ქვემო შენაკადის მდინარის ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით
[OO- 42] – 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 გამოყენებასთან დაკავშირებით პროექტის 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

კომენტარები	სამუშაოების შესრულების მაჩვენებლები
WQM1.- გვირაბის გაყვანის 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 შესახებ • ქანების ნარჩენების 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

კომენტარები	სამუშაოების შესრულების მაჩვენებლები
	• 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 ძალაში შესული ცვლილების დიზაინი

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 ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურის პროექტის წარმატებით განხორციელებას გარემოსდაცვითი და სოციალური მდგრადობის თავალსაზრისით. დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის დეტალური გეგმა (SEP) უკვე მომზადებულია რომელიც სრულ შესაბამისობაშია კრედიტორების E & S წესდებასთან (იხ Vol. -7 დამატებითი E & S კვლევები). იმდენად რამდენადაც ESMP მიზნად ისახავს პროექტის ფარგლებში ყველა აღებული ვალდებულებულების შეასრულებას და E & S -ის მიერ გამოწვეული რისკების თავიდან ასაცილებლად ან მიყენებული ზარალის ანაზღაურებისა ქვემოთმდებარე 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 და კონსულტაციების 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 გაითვალისწინოს მათი აზრი და შეხედულებები.

კონკრეტული მიზანი

პოტენციურად დაზარალებულ მოსახლეობის შემუშავებულია პლატფორმა ინფორმაციის გავრცელებისა და შეფასების მეშვეობით მათი პროექტში ჩართვის. მასპინძელ თემებთან და სხვა დაინტერესებულ პირებთან ჩამოყალიბებულია სანდო ურთიერთობა, რომელიც დამყარებულია გამჭვირვალების პრინციპზე, ინფორმაციის დროულად მიწოდებაზე და ღია დიალოგის წარმოებაზე. შემუშავებულია გასაჩივრების მექანიზმი მოსახლეობის პრობლემების 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 უკვე მოხილავს მსგავს 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 წარმომადგენლები 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
- > კამზლის უსაფრთხოების საკითხზე მომუშავე გარეშე კონსულტანტების დაქირავება
- > ნენსკრას და ნაკრას ხეობაში მცხოვრები მოსახლეობისათვის, ასევე ზუგდიდ- მესტიის გზაზე 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 პროექტის ფარგლებში ჩასატარებელი ნებისმიერი ინიციატივის შესახებ ინფორმაციის მიწოდების მიზნით. > სოფელ ჭუბერში საზოგადოებასთან ურთიერთობის საინფორმაციო ცენტრის დაარსება.
[OC- 96] – ნენსკრას ხეობაში ახალი ხიდების ადგილმდებარეობის შესახებ ადგილობრივ მოსახლეობასთან 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] – საინფორმაციო კამპანიის 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 მოსახლეობასთან 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 ზედების 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 შესაბამის სისტემაში მონიტორინგი. > ყველა დაინტერესებულ მხარესთან ურთიერთობის დამადასტურებელი მონაცემთა ბაზის გასაჯაროება მოთხოვნის საფუძველზე > დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის მოზაცემთა 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 განხილვები გარემოსდაცვითი და სოციალური შესწავლების და მართვის გეგმების შესახებ

[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 ტრენინგის 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 ექსპერტის მობილიზება შემდგომში კაშხლების უსაფრთხოების და დაცვის ღონისძიებების ტექნიკური დეტალების მიწოდებისათვის ნენსკრას შ-ის დიზაინში
- > საინფორმაციო მასალების მომზადება ადგილობრივი ტრადიციების გათვალისწინებით
- > კაშხლის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით ჟურნალში დამატებითი შეხვედრების 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 ცენტრებში დაფიქსირებული კომენტარების მიღება და გაანალიზება.
- > ოფიციალური შეხვედრების მეორე სერიის ორგანიზება ერთი თვის შემდეგ გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევების შინაარსის გასაცნობად და წინა შეხვედრის დროს მიღებული კომენტარებზე 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

- > ჟურნალისა და ნაკის სოფლებში საჩივრების დამრეგისტრირელი ორგანოს შექმნა Q1 2017.
- > საჩივრების განხილვების კომიტეტის შექმნა თითოეულ ხეობაში Q1 2017.
- > თითოეულ სოფელში პროექტის ბილბორდებზე გასაჩივრების მექანიზმის პროცესის შესახებ ინფორმაციის შეტანა .
- > ერთიანი მონაცემთა ბაზის შექმნა ყველა საჩივრის 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.
- > ცენტრალური საჩივრების მონაცემთა ბაზის ფარგლებში ყველა წყაროდან შემოსული საჩივრების აღრიცხვა, საერთაშორისო არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ გაგზავნილი და მუშათ 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 ოფიცის 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 ვებგვერდის შექმნა სადაც პროექტის ფარგლებში სოციალური და გარემოსდაცვითი კუთხით გაწეული სამუშაოები 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 გარემოსდაცვსა და სოციალურ თემებთან დაკავშირებული ინფორმაციის მიღება, და კომენტარების დაწერა

[OC- 109] – 2015 წლის და 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 თვეშიერთხელ გარემოსდაცვითი და სოციალური კუთხით პროექტის ფარგლებში განხორციელებული სამუშაოების და ასევე მონიტორინგის შედეგების გამოქვეყნება

5.11.3.5 PUB5.- არასამთავრობო სექტორთან და დაინტერესებულ მხარეების ჩართულობა

[OC- 111] – არასამთავრობო სექტორის ჩართვა

- > ინტერნეტში გარემოსდაცვითი და სოციალური კვლევის დამატებითი შედეგების გამოქვეყნების შემდეგ დაინტერესებულ სამოქალაქო საზოგადოებასთან და არასამთავრობო ორგანიზაციებთან მუშა შეხვედრის გამართვა თბილისში.

[OC- 112] – სამთავრობო სააგენტოების ჩართულობა

- > პროექტში ჩართულ შესაბამის სამთავრობო სააგენტოებთან კონსულტაციების გავლა . იხილეთ 6 განყოფილება

[OC- 113] – სხვა ჰიდროელექტრო სადგურების მმართველ-ოპერატორების ჩართულობა

- > სხვა ჰიდროელექტრო სადგურების დეველოპერების და პოტენციური ადგილების დეველოპერებთან დამატებითი შეხვედრების გამართვა (მაგ, ხუდონი, დარჩი, ნაკრა)
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.- საზოგადოებასთან რეგულარული ურთიერთობა

[OC- 114] – დაზარალებულ თემებთან რეგულარული შეხვედრები

- > თითოეულ ხეობაში პროექტის მიმდინარეობის, სტატუსის შესახებ კვარტალური შეხვედრების გამართვა მშენებლობის და ექსპლუატაციაში შესვლიდან პირველი 3 წლის განმავლობაში.
- > თემთან და აზოგადოებასთან ურთიერთობის ოფიცრების მიერ ნენსკრას და ნაკრას მოსახლეობასთან არაოფიციალური შეხვედრების გაგრძელება .
- > ნენსკრას და ნაკრას ხეობაში 6 თვეში ერთხელ გამოცემული გაზეთის დარიგება პროექტის განხორციელების, ზოგადი ინფორმაციისა და მშენებლობასთან 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 რისკებთან დაკავშირებით .

[OC- 116] – მონიტორინგი და ანგარიშების წარდგენა

> დაინტერესებულ მხარეებთან ურთიერთობის მონიტორინგისა და ანგარიშების წარდგენის გაგრძელება , ურთიერთშეთანხმებულ ქმედებების ჩათვლით რომელიც შესაბამის სამიერო სისტემაში იქნება შეტანილი.

> მშენებლობის პერიოდში თემთან ურთიერთობის ოფიცრის მიერ ყოვეთვიურად 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 სიტუაციაში მზადყოფნის გეგმის საბოლოო ვერსიის გაცნობა

> ადრეული შეტყობინების სისტემის შესახებ ტრენინგისა 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 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

ნენსკრას ჰეს-ის 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 დასახვა
[OC- 123] – ყოველ 6 თვეში დაინტერესებულ სამთავრობო სააგენტოებთან შეხვედრა > გსი და ენგურის ჰეს-ის ოპერატორებთან კოორდინირებული მუშაობა პროექტის შედეგად მდინარის შეცვლილი ჰიდროლოგიის თაობაზე
[OC- 124] – ყოველწლიური შეხვედრები ჰეს-ების სხვა დეველოპერებთან ენერგეტიკის სამინისტროში ყოველწლიური შეხვედრები არსებული ჰეს-ების ან მომავალი პოტენციური ჰესებისათვის ადგილების დეველოპერებთან(ხუდონი, დარჩი, ნაკრა ჰესები) > ნენსკრას ჰეს-ის 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- 43] – სეპ.ის განსაზღვრება და გამოქვეყნება ექსპლუატაციის ფაზაში > დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გეგმის მომზადება მშენებლობის პერიოდში წამოჭრილი პრობლემების მოგვერების და შეძენილი გამოცდილების გათვალისწინებით > სეპ ექსპლუატაციის შესვლის ფაზის შესახებ ინფორმაციის გავრცელება ჭუბურისა და ნაკის სოფლებში ადგილობრივად და ასევე ინფორმაციის გამოქვეყნება პროექტის ვებ გვერდზე
[OO- 44] - 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 წერტილად ერთხელ. > შეხვედრის შესახებ ინფორმაციის გამოქვეყნება ადგილობრივად და ასევე ვებგვერდზე . > 6 თვეში ერთხელ და ყოველწლიურად გამოცემულ ანგარიშებში გასაჩივრების მექანიზმის ფუნქციონირებაზე ინფორმაციის შეტანა

5.11.5.2 PUB3.- გასაჩივრების მექანიზმი

[OO- 45] – გასაჩივრების მექანიზმის მართვა > საჩივრების მონაცემთა ბაზის მართვის გაგრძელება > საჩივრების მართვის პროცესების მართვის გაგრძელება
[OO- 46] - 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- 47] – პროექტის ვებგვერდის განახლება E&S საქმიანობის მონიტორინგით > ჰესის ექსპლუატაციის შესვლის პირველი 3 წლის განმავლობაში, გარემოსდაცვითი და სოციალური კუთხით პროექტის პუნქციონირების შესახებ ინფორმაციის განახლება, რომელშიც ასევე შევა ჰიდროლოგიური და წყლის ხარისხზე მონიტორინგის შედეგები, მიწისა და ხელახალი ვეგეტაციის მონიტორინგის შედეგები, მდინარის თევზის მდგომარეობა, და სოცო-ეკონომიური განვითარების ინდიკატორები. > 2015 წლის ESIA-ს და 2017 E & S დამატებითი კვლევების და ყველა 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- 48] – ყოველწლიური შეხვედრები არასამთავრობო ორგანიზაციებთან და სამოქალაქო საზოგადოების წარმომადგენელ ორგანიზაციებთან

- > ექსპლუატაციის შესვლის პირველი 3 წლის განმავლობაში დაინტერესებულ არასამთავრობო ორგანიზაციებთან ყოველწლიური მუშა შეხვედრის მოწყობა
- > პრეზენტაციის მოწყობა წყალსაცავის , ელექტროსადგურის, ნანკრას წყლის მიღების სისტემის ფუნქციონერებისასთან დაკავშირებული საკითხების შესახებ
- > არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ ადგილობრივ მოსახლეობისათვის შესაძლო ზიანის მომტანი საჭირობოროტო საკითხების განხილვა და გეგმის შემუშავება

[OO- 49] – ყოველწლიური შეხვედრები ჰესების დეველოპერებთან

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

5.11.6 სამუშაოების შესრულების მაჩვენებლები

კომპონენტები	სამუშაოების შესრულების მაჩვენებლები
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 ხელმისაწვდომობა • 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
საჯარო კონსულტაციები E&S კვლევებზე და პროექტის მართვის გეგმებზე	• კომუნიკაციების სპეციალისტების და სხვა ფესილიტატორების დაქირავება კაშხლის უსაფრთხოების შესახებ ინფორმაციის შემუშავებისა და გავრცელების მიზნით • 2016წელს ჭუბერში კაშხლის უსაფრთხოების შესახებ ჩატარებული შეხვედრის ოქმის ხელმისაწვდომობა • 2016 წლის ივლისსა და აგვისტოში თითოეულ ხეობაში პროექტის დოკუმენტებთან გაცნობის მიზნით ჩატარებული საკონსულტაციო შეხვედრების ოქმების ხელმისაწვდომობა
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

კომპონენტები	სამუშაოების შესრულების მაჩვენებლები
	• 6 თვეში ერთხელ გამოცემულ ანგარიშში საჩივრების მართვის სისტემის შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა 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 ტრენინგების ჩატარების მაჩვენებლები • კაშხლის უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციებში მოქმედების გეგმის შესახებ მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლების მიზნით ჩატარებული ტრენინგების მაჩვენებლები
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 ჩათვლით
არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და ეროვნულ დონეზე დაინტერესებული მხარეების ჩართულობა	• დაინტერესებულ არასამთავრობო ორგანიზაციებთან თბილისში ჩატარებული შეხვედრის ოქმების ხელმისაწვდომობა • სამთავრობო სააგენტოებთან შეხვედრის ოქმების ხელმისაწვდომობა

5.12 ცვლილების მართვის პროცედურა

5.12.1 რისთვისაა ეს პროცესი საჭირო?

2015 ESIA და 2017 წლის და E & S დამატებითი კვლევები მომზადდა EPC კონტრაქტორის 2015 (ESIA) და 2016 (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, ნანკრასთან 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 2015წლის ESIA და 2017 წლის E & S დამატებით კვლევებით გათვალისწინებული გეგმიდან გადახვევა. ცვლილებისა მართვის პროცესი მოიცავს არა მხოლოდ გარემოსდაცვით 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 ჰეს-ის 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)

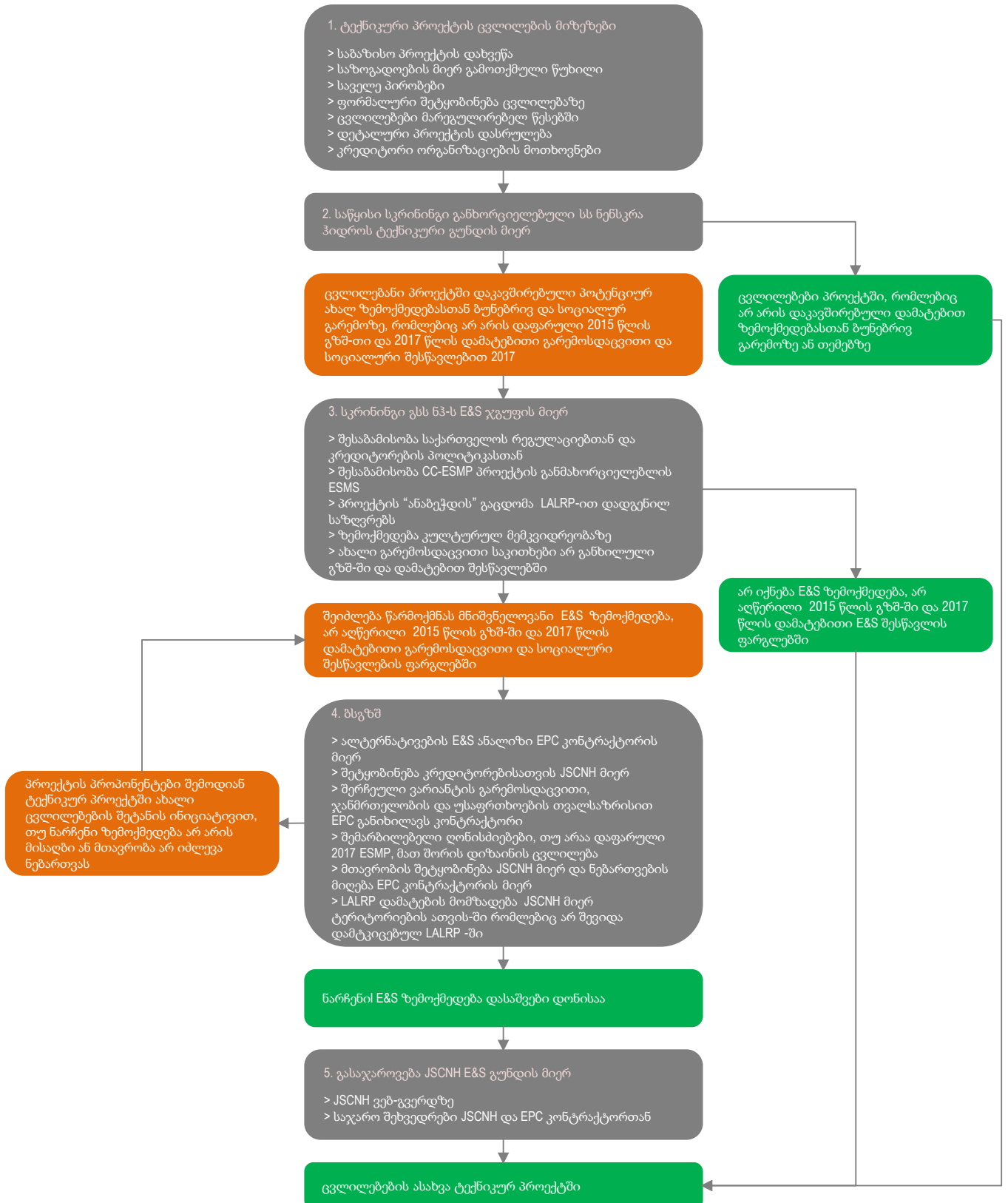
გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასების მიმოხილვა მოცემულია 5 ცხრილში.

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

- ტოპოგრაფიული ან გეოტექნიკური ან კრედიტორების მოთხოვნებით გამოწვეული ცვლილების დეტალურ აღწერას 2017წლის მიმოხილვაში დიზაინის ცვლილების შესახებ. იგი ასევე მოიცავს იმ კომპონენტთა განმარტებას რომელიც პროექტების დაწერის დროს არ იყო დამტკიცებული, მაგალითად ელექტროგადამცემი ხაზები 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 სავსე ბარიერების გაკეთებას, რომლებიც საჭირო შეიძლება გახდეს გვირაბებში მოულოდნელად გეოლოგიური ცვლილებების დროს.
- შემდგომი სავსე კვლევების შედეგებს (მაგ., არქეოლოგია) და მონიტორინგს.
- ძირითად და პირველად დიზაინში შეტანილი ცვლილებების გამო თემის ან კრედიტორების მიერ გამოთქმულ პრეტენზიებს.
- წესდებაში შეტანილ ცვლილებებს ან მარეგულირებელი ორგანოების კომენტარებს გარემოს დაცვის სამინისტროსა ან ტყის ფონდი 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 ტრანსპოსტირების ტევადობა).



დიაგრამა 5 - ცვლილებათა მართვის პროცესი

პროექტის ნებისმიერი სახის პოტენციური ცვლილება განხორციელდება ცვლილებების მართვის პროცედურების მიერ.

კონკრეტული მიზანი

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

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 2017 წლის ადრეული სამუშაო პრეცედურების ჩატარების პერიოდში და გაგრძელდება ძირითადი სამშენებლო ფაზის და მთლიანი ოპერაციის დასრულებამდე.

სს ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურს (საპროექტო კომპანია) ცვლილებების მართვის გეგმაზე (CMP) აქვს სრული პასუხისმგებლობა. ადრეული სამუშაოების ჩატარებისა და მშენებლობის პერიოდში ცვლილებების მართვის პროცედურებში (CMP) გადაწყვეტ როლი ეკისრებათ მფლობელის ინჟინერსა და საინჟინრო-შესყიდვების კონტრაქტორს (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 ინფორმირებისთვის 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 საზოგადოების 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 კოორნდაცია 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 გადახდილი 2017 წელს მართვის გეგმის მოთხოვნების მიხედვით, EPC - ის კონტრაქტორის პასუხისმგებლობის ქვეშ, მათ შორის დამატებითი კვლევის საფუძველზე შედეგების გამოქვეყნების პერიოდში.
- > აღინიშნოს ცვლილებების მართვის პროცედურის ჟურნალში მოთხოვნის თანახმად

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

- > მესაკუთრის ინჟინერს (i) მოეთხოვება EPC-ის კონტრაქტორის მიერ წარმოდგენილი ცვლილების შემოწმება დოკუმენტაციის მართვის პროგრამული უზრუნველყოფის მეშვეობით EPC / JSCNH /. მლობელების ინჟინერი ჩაიწერს, შეამოწმებს, გადასცემს და დადასტურებს EPC -ის კონტრაქტორის მიერ მომზადებულ და წადრგენილ ყველა მონაცემს, მოამზადებს წინასწარ აზრს ცვლილებების შესახებ რომელიც უნდა გადასცეს – სს ნენსკრას 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 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 ექსპლუატაციის პერიოდში უსაფრთხოების ასპექტები (აფეთქება, საგზაო უბედური შემთხვევები, მეწყერი), ეროზია და ნალექის დაგროვება წყლის ჭარბი ჩამონადენის დროს, მშენებლობისთვის საჭირო მიწის სამუშაოები და გრძელვადიანი ტექნიკური მოთხოვნები.
- > გარემოსდაცვითი და სოციალური 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 კონსულტაციებს 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 საბოლოო გამოშვარებად.

> თითოეული გადაწყვეტილების წერილობითი ფორით წარმოება და ცვლილებების მართვის პროცედურის ჩანაწერში ასახვა.

5.12.3.2 CMP2.- შეფასება და დამტკიცება

[OC- 128] –გარემოსა და სოციალური მოვალეობების შეთანხმება

> 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 საქმიანობებს შორის ურთიერთქმედება - მათ შორის მთავრობის სანებართვო მოთხოვნები - განსაზღვრეთ კრიტიკული გზა - თანამშრომლობა JSCNH გეგმის კონტროლიორთან, რათა მიზანშეწონილობის 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.

> დოკუმენტის 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 ბუნებრივ და სოციალური შეფასება

დადგინეს (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 სოციალური გარემოს დაცვითი შეფასება, მომზადდეს სამუშაო გეგმა და უზურუნველყოფილ იქნას კვლევების ჩატარება.
- > გადახედეთ E&S - ის შეფასებას და (i) დადასტურეთ საბაზისო აღწერის სიმტიცე, (ii) შეფასების გავლენის შესაბამისობა, (iii) შემოთავაზებული შეამამსუბუქებელი სტრატეგიის ეფექტურობა და (iv) შემამსუბუქებელი სტრატეგიის შემუშავების დროს საზოგადოებაში ჩატარებული კონსულტაციის გათვალისწინება.
- > Approve or require improvementsგაუმჯობესების 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 სტანდარტებთან შესაბამისობა, საქართველოს მთავრობის დამადასტურებელი სტატუსის მიუხედავად.
- > კოორდინაცია მესაკუთრის ინჟინერთან რათა უზურუნველყოფილ იქნას, რომ შემოთავაზებული შეამამსუბუქებელი ზომები არის რეალური და დროულად განხორციელებული.
- > კრედიტორებისთვის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს შეფასების მოხსენების წარდგენა

[OC- 131] – LALRP მიწის შესყიდვისა და საარსებო წყაროების 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 წყაროების აღდგენის გეგმის დანართი.
- > მიწის შესყიდვისა და საარსებო წყაროების აღდგენის გეგმის გამოძიების შედეგების გამოყენება, EPC -ს კონტრაქტორთან კოორდინაცია, რათა მინიმუმამდე შემცირდეს საარსებო წყაროებზე გავლენა.
- > კრედიტორებისთვის მიწის შესყიდვისა და საარსებო წყაროების აღდგენის გეგმის დანართის წარდგენა

5.12.3.3 CMP3.- საჯარო განხილვა

[OC- 132] – 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- 50] – 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 განხორციელებას პერიოდში.
- > ბიუჯეტის დახვეწა, პროექტის განხორციელების გეგმა და ადამიანური რესურსების შეფასება.
- > ექსპლუატაციის პერიოდის დაწყებამდე კრედიტორებისთვის განახლებული გეგმის გაზიარება და პროექტის ვებ-გვერდზე განთავსება.

[OO- 51] – სს ნენსკრას 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 ცვლილებების შესაძლო გავლენა გარემოსდაცვით და სოციალურ შემოწმებაზე. (ii) შეოთავაზებული ცვლილებების შესახებ მოსაზრების შემუშავება უზრუნველყოფილ იქნას კრედიტორების გარემოს დაცვის და სოციალური პოლიტიკისა და კარგი სამეწარმეო პრაქტიკის გათვალისწინებით.
- > 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 დამტკიცებამდე.
- > თითოეული გადაწყვეტილება ასახული იყოს დოკუმენტაციის სახით და მოხდეს მისი ასახვა ცვლილებების მართვის პროცედურის ჩანაწერში.

5.12.4.2 CMP2.- შეფასება და დამტკიცება

[OO- 52] – 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 ალტერნატივის შესახებ რომელიც შერჩეულია შემდგომი გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასებისთვის.

[OO- 53] – 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 მრჩეველების უზრუნველყოფა და მობილიზება.
- > გადაიხედოს შეფასება და მოხდეს მისი დებიტორებისთვის წარდგენა.

5.12.4.3 CMP3.- საჯარო განხილვა

[OO- 54] – საჯარო განხილვა

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

5.12.5 შესრულების მაჩვენებლები

კოპონენტი	შესრულების მაჩვენებლები
CMP1.- სკრინინგი	CMP ჩანაწერების წიგნი ხელმისაწვდომია
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 განხორციელებამდე.

5.13 გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა

5.13.1 რატომ არის ეს გეგმა საჭირო ?

2015 წლის გარემოსა და სოციალური გავლენის შეფასებამ (ESIA) და 2016 წლის დამატებითმა კვლევამ საზოგადოებასა 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 განხორციელების 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 7 თავში სს ნენსკრას ჰიდრო ელექტროსადგური მოამზადებს მონიტორინგის პერიოდულ ანგარიშებს, რომელშიც ასახული იქნება გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმის განხორციელებით გამოწვეული წინსვლა და შესაბამისი საკითხები როგორცაა მაკორექტირებელი ქმედებები, ასეთი არსებობის შემთხვევაში. მსგავსი პერიოდული ანგარიშები გამოქვეყნდება პროექტის ვებ-გვერდზე.

5.13.2 კომპონენტები და მოვალეობები

წინამდებარე გეგმას ქმნის ექვსი კომპონენტი:

- MON1.- წყლის ხარისხი
- MON2.- ჰიდროლოგია, ეკოლოგიური ნაკადი 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 (ჯანდაცვა, შემოსავალი) ძირითადი მაჩვენებლების მონიტორინგი და დარღვევების აღმოჩენა ხორციელდება მაკორექტირებელი ქმედებების შესასრულებლად.

აღნიშნული ექვსი პუნქტის განხორციელება დაიწყება 2016 წელს ადრეული სამშენებლო სამუშაოების დროს და გაგრძელდება ძირითადი სამშენებლო ფაზისა და მთელი ოპერაციის განმავლობაში.

სს ნენსკრას ჰიდროელექტრო სადგური იღებს სრულ პასუხისმგებლობას გარემოსდაცვითი მონიტორინგის განხორციელებაზე და ანგარიშის მომზადებაზე. სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში EPC -ის კონტრაქტორის მონიტორინგის შედეგები შეავსებს კომპანიის დამოუკიდებელ მონიტორინგის საქმიანობას. მონიტორინგის საქმიანობა მოითხოვს კონკრეტულ ექსპერტიზას (მაგ: სოციო-ეკონომიკური მონიტორინგი, მდინარის თევზის მონიტორინგი), სს ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგური 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 5.2). ისინი აქ არ მეორდება.

5.13.3 მართვის ქმედებები მშენებლობის დროს

5.13.3.1 MON1- წყლის ხარისხი

[OC- 133] – 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 ტუტეანობა, ნიტრიტი, ორგანული ნახშირბადი, ქლოროფილი-a.
- > მეთოდი და ანალიზი: ადგილის პირდაპირი გაზომვა მოძრავი მოწყობილობების გამოყენებით პირველი 7 პარამეტრისთვის. სინჯის აღება სპეციალური კონტეინერებში და თბილისის ან საზღვარგარეთის ლაბორატორიაში ანალიზი 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- 134] – 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 ტუტეანობა, , ბენზოლი, ტოლუოლი, Ethylbenzene, , ქსილოლი (BTX), EPA 13 პრიორიტეტული დამაბინძურებლების ლითონები (PP-13), სულ ფოსფორი , სულ კოლიფორმები, 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 საზღვარგარეთის 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 კვარტალური მონიტორინგი ნაკრას ტერიტორიაზე 2017 სამშენებლო სამუშაოების დაწყებასთან ერთად.
- > ანგარიში: შედეგებს მოიცავს 6 თვიანი გარემოსა და სოციალურ ანგარიში, ასევე

საზოგადოებისთვის მონიტორინგის შედეგების გასაჯაროება.

[OC- 135] –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 წყლისთვის ნენსკრას ხეობაში;
- > პარამეტრები: მთლიანი ორგანული ნახშირბადები, ლითონები, ამონიუმი და ფტორული შენაერთები, ქლორიდები, ნიტრიტები, ნიტრატები, 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- 136] –სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯის მონიტორინგი

- > მიზნები : დაადასტურეთ, სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯი მიედინება ნენსკრას კაშხლის ქვედადინებაში და ნაკრას კაშხლის ნამდვილი ფუქციონირება.
- > 2 სადგური , ერთი აუცილებელი 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, ნენსკრას მდინარეზე რეზერვუარის შევსების და ნაკრას მდინარეში ნაკრას გადაცემის დაწყებიდან, მათ შორის კოფერდამის სამშენებლო სამუშაოების დროს და ნენსკრას კაშხლის ადგილისა და ნაკრას წყლის მიღების დემონტაჟის დროს.
- > ანგარიში: შედეგებს მოიცავს ექვს თვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში და საზოგადოებისთვის მონიტორინგის შედეგების გასაჯაროება.

[OC- 137] –მდინარის დინების მონიტორინგი

- > მიზნები: ნენსკრას და ნაკრას მდინარეების ფაქტობრივი ხარჯის დადგენა მას შემდეგ რაც სქემა შევა ესპლუატაციაში.
- > 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 ნენსკრას 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- 138] – 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 წელის სადგური (ნენსკრას ხეობაში 10 ადგილი და 5 ადგილი ნაკრას ხეობაში) და 5 სადგური მინერალური წყლისთვის ნენსკრას ხეობაში. მეთოდი : შევსების მაჩვენებელი 5 ლიტრიანი ჭურჭელი
- > სიხშირე : ყოველთვიური, პირველი წელი 2018 წლის იანვრიდან დეკემბრამდე არესებული მდგომარეობის დასადგენად. შემდეგ კი ორი წლის განმავლობაში ნენსკრას მდინარეში რეზერვუარის წყალსაცავის დაწყებიდან და ნაკრას მდინარე ნაკრასთვის გადაცემის დაწყებიდან . საზოგადოებისთვის მონიტორინგის შედეგების გამჟღავნება.

[OC- 139] – ჭუბერის და ნენსკრას 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 ნენსკრას წყალსაცავში (ზედა დინებაში) და ერთი ჭუბერში.
- > მაჩვენებლები: ქარის სიჩქარე და მიმართულება; ჰაერის ტემპერატურა; წვიმის ოდენობა; ტენიანობა; ბარომეტრული 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- 140] – წლიური მიწის გამოყენების მონიტორინგი

- > მიზნები: დაადასტურდეს მიწათსარგებლობის პროცესში ცვლილებები, რომელიც გამოიწვია ორ ხეობაში პროექტის მსვლელობამ რათა 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, მოჭრისა და შევსების ადგილებში, 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; ეროზიით გამოწვეული ზიანის პროცენტული მაჩვენებელი.
- > მეთოდი : ადგილის ინსპექტირება კვარტალში ერთხელ, ფოტო-ანგარიში და გეოგრაფიულ საინფორმაციო სისტემაზე დაფუძნებული რუკების წარმოება. ყოველ 2 წელიწადში , დაიწყება 2017 წლის ივლისში, დისტანციურად პილოტირება თვითმფრინავის სისტემების (უპილოტო თვითმფრინავი), დაზიანებული ტერიტორიების კვლევა.
- > ანგარიში : შედეგებს მოიცავს ექვსთვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში, შედეგები

განთავსდება პროექტის ვებ გვერდზე.

5.13.3.4 MON4.- სოციო-ეკონომიკური მაჩვენებლები

[OC- 141] – 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- 142] – 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 ჰიდროელექტროსადგურის 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 ექვსთვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში, შედეგები განთავსდება პროექტის ვებ გვერდზე.

[OC- 143] –თემის ჯანდაცვის მონაცემთა ბაზის შექმნისთვის ადგილობრივ ჯანდაცვის ოფიციალურ პირებთან თანამშრომლობა

- > მიზნები: არსებული ფართოდ გავცელებული გადამდები დაავადებების რიცხვის დადგენა, რომელიც ხელმისაწვდომი არ არის ადგილობრივ დონეზე. სს ჰიდროელექტროსადგური ორ ხეობაში ჯანდაცვის უფლებამოსილ პირებთან ერთად შეიმუშავენ მოსახლეობის ჯანმრთელობის საბაზისო მონაცემებს და მონიტორინგს გაუწევენ 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 უფლებამოსილ 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 შვეა ექვს თვიან გარემოსა და სოციალური ანგარიშის კვლევაში.

[OC- 144] –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 თანამშრომლობის საფუძველზე.
- > სამიზნე ჯგუფები და მაჩვენებლები: სს ჰიდროელექტროსადგური 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 ექვსთვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში, შედეგები განთავსდება პროექტის ვებ გვერდზე.

[OC- 145] – ადგილობრივი ინფლაციის მონიტორინგი

> მიზნები: ვარაუდია რომ პროექტით გამოწვეული მიგრაცია იქნება შეზღუდული და არ გამოიწვევს მნიშვნელოვან ნეგატიურ გავლენას როგორცაა ადგილობრივ ინფლაცია. თუმცა აღნიშნული ფაქტი დადსტურებული უნდა იყოს ადგილობრივი ფასების დოკუმენტაციით.

> სამიზნე ჯგუფები და მაჩვენებლები: სს ჰიდროელექტროსადგური 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 ექვსთვიანი გარემოსა და სოციალური ანგარიში, შედეგები განთავსდება პროექტის ვებ გვერდზე.

[OC- 146] – შრომის სტანდარტები.

> დაქირავებული მუშახელის უფლებების/სტანდარტების ყოველკვარტალური დამოუკიდებელი აუდიტი (კონტრაქტორის პერსონალის ჩათვლით) - ეროვნული რეგულაციების და ILO-ს სტანდარტებთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად

5.13.3.5 MON5.- მდინარის თევზი 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 შემაცირებს ყავისფერი კალმახის არსებობას.

[OC- 147] – თევზის მონიტორინგი ნენსკრასა და ნაკრას მდინარეებში

> მიზნები : ყავისფერი კალმახის გამრავლების უზრუნველყოფა და სამშენებლო სამუშაოების წინასწარი და შემდგომი შედეგების გამოყენება მდინარეში ყავისფერი კალმახის გამრავლების ან ქცევის შეცვლის იდენტიფიცირებისთვის. მაჩვენებლები : თევზი (რიცხვი , პირობები , თევზის ასაკი და სქესი). წაგების არსებობის მონიტორინგი, ამავდროულად გათვალისწინებული იქნება თევზის კვლევებში.

> 10 სადღური: ექვსი მდინარე ნენსკრაზე, 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.

> სიხშირე: წელიწადში ორჯერ (გაზაფხული და შემოდგომა), იწყება 2017 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, ტევზსაჭერი ბადე, ანკესი, თევზაჭერი 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 წლიურ ანგარიშისთვის.

[OC- 148] – უხერხემლოების კვლევები ნენსკრასა და ნაკრას მდინარეებში

> მიზნები: (i) წყლის მაკრო-უხერხემლოების ბუნებრივი და სტრუქტურული შემადგენლობების მონაცემების 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 შემფოთება 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 ჰიდროელექტროსადგური 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 გამჭვირვალობას.

[OC- 149] –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 ამაჟამად ცხოვრობს ოჯახები, სამი მდინარე ნენსკრას მარჯვენა სანაპიროზე.
- > სიხშირე: ყოველთვიურად 2017 წლის მარტიდან 2018 წლის თებერვლამდე.
- > მეთოდი: ხმაურის მონიტორინგის კონსულტაციის სეპციალისტის აყვანა. საჭირო იქნება კვლევის ტექნიკის გამეორება, მითითებული კვლევის მეთოდებით, ისევე როგორც სტანდარტიზებული 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- 150] – 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- 151] – ანგარიშის საზოგადოებისთვის გამჟღავნება

- > როგორც მოცემულია დაინტერესებულ პირთა მართვის მეშვიდე თავში, ქართველებისთვის უნდა მომზადდეს ექვსთვიანი საინფორმაციო ბიულეტენი.
- > 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.

[OC- 152] – 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.
- ძირითადი 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 ჰიდრო ელექტროსადგურს, 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 შეემატა 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: დაინტერესებულ 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.
- საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამა: 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 ცვლილებები მართვის პროცედურაში: ცვლილებები დაგეგმვაში, ან სამუშაოთა წარმართვის პროცედურაში, რომელთა შემოთავაზება მოხდა საანგარიშო პერიოდში და რომელსაც შეიძლება ჰქონდეს პოტენციური გარემოს და სოციალური დაცვის შედეგები - მეთოდურ კვლევების შეფასება, გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასება, შემარბილებელი ღონისძიებების გადაწყვეტა და მათი განხორციელების საკითხები.

> პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების დროს მომხდარი უბედური შემთხვევების შეტყობინება: იმ შემთხვევაში, თუ პროექტით გათვალისწინებული 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 საშრობები):

- დაუყოვნებლივ აცნობეთ ამის შესახებ კრედიტორთა დაცვის სპეციალისტებს.
- აღწერეთ ინციდენტი: რა მოხდა და როდის, რამდენი გარდაიცვალა / დაშავდა, მათი ასაკი, სქესი; მოახდინეთ მათი იდენტიფიცირება პროექტთან მიმართებით, როგორცაა თანამშრომელი, კონტრაქტორი, საზოგადოების წევრი; რა არის ცნობილი გარემოსათვის მიყენებული ზიანის, საზოგადოების ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოებას შესახებ; არსებობს თუ არა დამატებითი ზიანი, რომელიც მიაღდა გარემოს ან საზოგადოებას; თუ ცნობილია, რა იყო ინციდენტის / უბედური შემთხვევის გამომწვევი მიზეზი; რა სახის შემდგომი გამოძიება მიმდინარეობს.

[OC- 153] – 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 ზედამხედველობას შედეგები ექვემდებარება სავალდებულო საჯარო გამოქვეყნებას და მოსახლეობის კვლავ ნფორმირებას.

[OC- 154] – ანგარიშგება გარემოს დაცვის სამთავრობო სტრუქტურების წინაშე

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

5.13.4 მართვის ქმედებები სამუშაოების წარმოების დროს

5.13.4.1 ზედამხედველობა1.- წყლის ხარისხი

[OO- 55] – 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 ექსტეიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, გარემოსდაცვის და სოცალურ წლიურ ანგარიშებში.

[OO- 56] – 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 ექსტეიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, გარემოსდაცვის და სოცალურ წლიურ ანგარიშებში და შემდგომ,

საზოგადოებისთვის ზედამხედველობას შედეგების წარდგენა.

[OO- 57] – წყაროების და მწერალური 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 ექვსთვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, წლიურ ანგარიშებში. შემდგომ, საზოგადოებისთვის ზედამხედველობას შედეგების წარდგენა.

5.13.4.2 ზედამხედველობა2.- ჰიდროლოგია, გარემოსდაცვითი ნაკადები და კლიმატური ცვლილებები

[OO- 58] – სავალდებულო გარემოსდაცვითი 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 მონიტორინგი და შედეგების გასაჯაროება ეკოლოგიური ნაკადის ვებ გვერდზე.

[OO- 59] – მდინარის 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- 60] – 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 სამინისტროს წლიური ანგარიში.

[OO- 61] – 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 ექვსთვიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, წლიურ ანგარიშებში. ენგურის ჰიდროელექტროსადგურის მეტეოროლოგიურ მონაცემთა კონსოლიდაცია და წლიური ანგარიში საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს, 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- 62] – ნენსკრას და ნაკრას მდინარეების წყალშემკრებებში ფართო დიაპაზონის კლიმატური ცვლილებების ზედამხედველობა

- > მიზნობრიობა: განსაზღვრეთ წყალშემკრებებში კლიმატური ცვლილებების ტენდენციები, რათა საჭიროების შემთხვევაში განისაზღვროს შესაბამისი ცვლილებები და მოხდეს შესწორებები შეტანა პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების მსვლელობის პერიოდში.
- > მაჩვენებლები: ტემპერატურა, ნალექები(თოვლის ჩათვლით), მყინვარის ქვედა ზღვარი, ჰიდროლოგია.
- > კვლევის არეალი: კაშხალების კონსტრუქციებთან არსებული ნენსკრას და ნაკრას წყალგამყოფები.

> სიხშირე: ანალიზი კეთდება ყოველი 5 წლის პერიოდში. > მეთოდი: სტატისტიკური ანალიზი, რომელიც აერთიანებს მრავალმხრივი მეცნიერული კვლევების შედეგებს და დამატებით, სატელიტურ სურათებზე ასახულ ინფორმაციას. > ანგარიშგება: გარემოს და სოციალური დაცვის წლიური ანგარიში.
[OO- 63] – 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 ექსპერტის ანგარიშში მოცემული შედეგები და შემდგომ, წლიურ ანგარიშში.
[OO- 64] – ჰაერის ტენიანობის ცვალებადობისა და მცენარეების დინამიკის ზედამხედველობა > მიზნობრიობა: დოკუმენტურად ასახეთ მცენარეებზე თოვლს დნობის პროცესთან დაკავშირებული ნებისმიერი ცვლილებები და წყლის რაოდენობა, რომელიც ჩაედინება მდინარე ნენსკრას წყალგამყოფში. > მეთოდები: გამოიყენეთ დისტანციური ზონდირების მონაცემები, რომელიც ხელმისაწვდომია საზოგადოებრივ მონაცემთა ბაზაში, რუკა და ჩატარეთ შედარებითი შეფასება. > ანგარიშგება: გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს და გარემოს და სოციალური დაცვის წლიური ანგარიშები.

5.13.4.3 ზედამხედველობა 3.- მიწის გამოყენება, ეროზია და მცენარეული საფარისა და ნიადაგის აღდგენა

[OO- 65] – მიწის გამოყენების ყოველწლიური ზედამხედველობა > მიზნობრიობა: იგივე მიზნები, დაკვრებები, მეთოდი და ინდიკატორები, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ.5.13.3.3). > მეთოდი: ნაკვეთის ინსპექტირება ყოველ სემესტრში, ფოტო ანგარში და გეოგრაფიულ ინფორმაციულ სისტემაზე დაფუძნებული რუკების შექმნა, ნაკვეთების დისტანციურად მართვადი თვითმფრინავი სისტემების (დრონების) მეშვეობით მონაცემების კვლევა ყოველ 2 წელიწადში ერთხელ ოპერირების 5 წლის განმავლობაში. > ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექსპერტის ანგარიშს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და შემდგომ, წლიურ ანგარიშებში, რომლებიც გასაჯაროებულია პროექტის ვებ გვერდზე.
--

5.13.4.4 ზედამხედველობა 4. - სოციო-ეკონომიკური ინდიკატორები

[OO- 66] – მოსახლეობის შინამეურნეობების სოციო-ეკონომიკური 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 სპეციალიზაცია. ყოველწლიური კვლევა პროექტის საოპერაციო პერიოდის პირველი სამი წლის განმავლობაში. კვლევა უნდა ჩატარდეს კითხვარების მეშვეობით. > ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექსპერტის ანგარიშს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და რომლებიც გასაჯაროებულია პროექტის ვებ გვერდზე.
[OO- 67] – 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 სპეციალიზაცია. ყოველწლიური კვლევა პროექტის საოპერაციო პერიოდის პირველი სამი წლის განმავლობაში.

განმავლობაში. > ანგარიშგება: შედეგები, რომლებიც ასახულია ექსტეზიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში და რომლებიც გასაჯაროებულია პროექტის ვებ გვერდზე.
[OO- 68] –ჯანმრთელობის საბაზისო საკთხებთან დაკავშირებით 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 პერიოდის პირველი სამი წლის განმავლობაში. > ანგარიშგება: ზედამხედველობას შედეგები, რომლებიც ასახულია ექსტეზიან გარემოს და სოციალური დაცვის ანგარიშებში.
[OO- 69] – შრომის აუდტი > თანამშრომელთა უფლებების/სტანდარტების ყოველწლიური აუდტი, რომელშიც ჩართული იქნება პროექტის ყველა ყველა თანამშრომელი და კონტრაქტით გაფორმებული თანამშრომლები, ეროვნულ კანონმდებლობასთან და საერთაშორისო შრომის ორგანიზაციის სტანდარტებთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად.

5.13.4.5 ზედამხედველობა 5.- მდინარის თევზები

[OO- 70] – 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 შემოდგომაზე) პროექტის ოპერირების პირველი 5 წლის განმავლობაში. მშენებლობის ხუთწლიანი პერიოდის შემდეგ, კვლევის სიხშირე და საჭიროება გადახედული იქნება და შესაძლებელია შემცირებულ იქნას ერთჯერად კვლევამდე ხუთ წელიწადში ერთხელ, რათა მაინც გაგრძელდეს ტექნიკური სამუშაოების შესრულების ეფექტურობაზე დაკვირვება და ამავედროულად, ალბათობა იმისა, რომ ყავისფერი კალმახის პოპულაცია კვლავაც გააგრძელებს ბინადრობას ნენსკრას მდინარის წყლებში. > ანგარიშგება: ზედამხედველობას შედეგები, რომლებიც ასახულია გარემოს და სოციალური დაცვის წლიურ ანგარიშში.
[OO- 71] – 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- 72] – ადაპტირებული მართველობა > მიზნობრიობა: აღნიშნული კვლევების შედეგები გამოყენებულ იქნება მდინარის არსებული მართვისთვის და არსებული მდგომარეობის შემდგომი გამოსაწორებელი 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, საჭიროიქნება ისეთი შემდგომი ქმედებების დანერგვა, როგორიცაა დაიჭირე და გაუშვი, ან თევზების დამატებითი რაოდენობის გაშვება მდინარეში და ამ შემთხვევაში ყავისფერი კალმახის გაშენების ადგილობრივი ფერმების აშენება იქნება გასათვალისწინებელი. > არსებული მდგომარეობის შემდგომი გამოსაწორებელი 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- 73] – 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 მდგომარეობის გამოსასწორებელი ზომები.
- > ნდიკატორები: 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 განმავლობაში, 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 ზედამხედველობა 6.- პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების დროს წარმოქმნილი ხმაურის ზედამხედველობა

[OO- 74] – ელექტროსადგურის მუშაობის დროს ხმაურის ზედამხედველობა

- > მიზნობრიობა: (1) საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად ან მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის რეკომენდაციათა შესაბამისად, დამოკიდებული იმაზე, თუ რომელი აწესებს უფრო მაღარ შეზღუდვებს, ჰიდროელექტროსადგურის ექსპლუატაციის პროცესში (2) შესრულდეს ის ვალდებულებები, რომელიც გარემოსდაცვის და სოციალური ზემოქმედების შეფასების დროს იყო აღებული მოსახლეობის წინაშე.
- > ზედამხედველობის პარამეტრები: ხმაურის ეკვივლენტის უწყვეტი დონე (L_{Aeq}) (15 წუთის განმავლობაში) დღის/საღამოს საათების განმავლობაში; ხმაურის ეკვივლენტის 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 პირველი წლის მუშაობის განმავლობაში, ელექტროსადგურის სრული დატვირთვით, კლიმატური პირობების გაუარესებისა და მდინარის წყალს ნაკადის ადიდების პირობებში.
- > მეთოდი: ხმაურის ზედამხედველობის სპეციალისტის 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 ჰიდროელექტროსადგურის 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 მაღლია, 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 ზედამხედველობა 7.- ანგარიშგება და საზოგადოებრივი საჯაროობა

[OO- 75] – 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- 76] – ანგარიშგება 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- 77] – მონაწილეობითი ზედამხედველობა

- > იგივე პრინციპები, ქმედებები და ანგარიშგება, როგორც მშენებლობის მსვლელობის პერიოდში (იხ. 5.13.3.7).

[OO- 78] – ანგარიშგება გარემოს დაცვის სახელმწიფო ორგანოების წინაშე

- > ანგარიშგება საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს წინაშე პროექტით განსაზღვრულ სამუშაოებზე და ზედამხედველობის/შემარბილებელი ღონისძიებების დანერგვის შესახებ იმ პირობების გათვალისწინებით, რომლებიც მოცემულია და თანდართულია 2015 წლის გარემოს დაცვის ნებართვაში და რომლებიც შეჯამებულია ცხრილში 6, ნაწილი 6.5.

6 სამინისტროების/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 ერთობლივ აქციონერულ კომპანია ნენსკრა ჰიდროსთან უშუალო კოორდინაციით. საპარტნიორო 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 აქციონერულ კომპანიას ნენსკრა ჰიდროს პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების განსახორციელებლად.
- > განსაზღვრეთ, თუ ყველა მიწის ნაკვეთი წარმოადგენს იმ მიწების ნაწილს, რომლებიც პროექტს ესაჭიროება.
- > დაამტკიცეთ, ან შეიტანეთ ცვლილებები პროექტისთვის საჭირო მიწების შესყიდვის პროცედურებში.

[GC- 2] – მიწების კლასიფიკაცია და მიწების გადაცემა

- > მოამზადეთ ანგარიში ერთობლივი აქციონერული 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 შემენის 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-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთებად გარდაქმნის პროცესი და პროექტისთვის საჭირო ამ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთების, ისევე როგორც არა სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთების შეისყიდვის პროცედურები.
- > გადაეცით მიწებზე საკუთრების უფლება ერთობლივ აქციონერულ კომპანიას ნენსკრა ჰიდროს. მიწის საკუთრების უფლება თავისუფალი უნდა იყოს ყველა ვალდებულებისაგან და მიწის რეგისტრაციასთან დაკავშირებული ყველა ფორმალა 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 N 242 დადგენილების ტყისსარგებლობის წესის დამტკიცების თანახმად.

[GC- 3] – წყალსაცავიდან მორების ევაკუაციისთან დაკავშირებული სამუშაოების მართვა

- > ერთობლივ აქცონერულ კომპანია ნენსკრა ჰიდროს უნდა მიეცეს ინსტრუქცია, თუ სად დასაწყობოს საინჟინრო, შესყიდვებისა და სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელმა კონტრაქტორმა წყალსაცავის ტერიტორიის 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 აქცონერულ 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 kV ელექტროგადამცემი ხაზის გაყვანაზე, რომელიც შეაერთებს ნენსკრას ჰიდროელექტროსადგურს ეროვნულ ელექტრო ქსელთან. უწყება პასუხისმგებელია ამ ელექტროხაზის დაგეგმვაზე, მშენებლობაზე და ექსპლუატაციაზე. გარემოს და სოციალური დაცვის ზემოქმედების შეფასებაზე და მიწების შესყიდვის პროცესზე, სადაც უნდა გაიაროს ელექტროგადამცემი ხაზმა, პასუხისმგებელია საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა, რომელმაც სათანადო ყურადღება უნდა მიაქციოს კრედიტორების გარემოს და სოციალური დაცვის პოლიტიკის 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 პოლტიკის თანახმად

- > მთავარ გეგმაზე დაფუძნებული გარემოს და სოციალური დაცვის ზემოქმედების შეფასება.
- > ყოვლისმომცველი სავსე სამუშაოების, მათ შორის მიწის მფლობელობის, სოციალურ-ეკონომიკური კვლევების, ღამურებთან და ფრინველების სხვადასხვა სახეობებთან დაკავშირებული კვლევების ზემოქმედების საფუძველზე გააკეთეთ შეფასება.
- > ნენსკრა ჰიდროელექტროსადგურისთვის დაგეგმილი შემარბილებელი სტრატეგიის თანმიმდევრულობა.
- > 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 და მიწაზე დაშვების შეზღუდვების განმარტება.
- > აღწერა
- > უფლებები და კომპენსაციები
- > მდგრადობა კომპენსაციების გაცემის ფარგლებში, რას დაგეგმილა ნენსკრა ჰიდროელექტროსადგურისათვის.
- > საარსებო საშუალებების აღდგენის სტრატეგია
- > კონსულტაციები
- > ინსტიტუტური საორგანიზაციო საკითხები და საჩივრების მექანიზმი.

პროექტის განხორციელების ხელშეკრულება დადებული საქართველოს სამთავრობო სტრუქტურასა და ერთობლივ აქციონერულ კომპანია ნენსკრა ჰიდროს შორის (იხ. ტომი 2 – პროექტის განსაზღვრა)

6.4 დაგეგმილი სვანეთის დაცული ტერიტორიები

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 დაკავშირებით:

[GC- 6] – დაცული ტერიტორიების შექმნაში ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს შესაძლო წვლის შეტანის განსაზღვრა.

- > დაცული ტერიტორიების სააგენტოში სამუშაო ჯგუფის შექმნა, რომელიც იმუშავებს დაცული ტერიტორიების შექმნის საკითხებზე და კოორდინაციას გაუწევს დონორი ორგანიზაციების მიერ დაცული ტერიტორიების შექმნის პროცესში წვლილის შეტანას.
- > გააკეთებს პოტენციურ დონორებთან შეხვედრის ორგანიზაციას და წარმოადგენს საგზაო რუკას, რომელიც ასახავს დაცული ტერიტორიების შექმნასთან დაკავშირებით საჭირო ყველა ეტაპს. შეათანხმებს პრიორიტეტულ სამოქმედო გეგმას პირველი ორი წლისთვის და დაცული.
- > ერიტორიების შექმნისთვის 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 ტერიტორიის ფარგლებში; მომზადდეს კანონპროექტი სვანეთის ახალი დაცული ტერიტორიის მიმართებით და დაცული

ტერიტორიების მართვის გეგმა.

- > გაფორმდეს ურთიერთგაგების მემორანდუმს 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 გზიარების 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 ინიციატივები, 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 მომსახურების 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 ინვესტიციების 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 დაფინანსების 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 დაფინანსებულია საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამის ფარგლებში და ჩართულია მათ გრძელვადიან მდგრადობაში .

6.6 გარემოსდაცვის ნებართვაში გარემოს და სოციალური 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 პირობების ეფექტური დანერგვა

> განსაზღვრეთ პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების დროული და ხარისხიანი წარდგენა და განიხილეთ ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს საქმიანობის ზედამხედველობის ანგარიშები.

> განიხილეთ საპროექტო დოკუმენტაცია გარემოსდაცვის 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 პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების დროული და ხარისხიანი წარდგენა და განიხილეთ ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს საქმიანობის ზედამხედველობის ანგარიშები

> განიხილეთ საპროექტო დოკუმენტაცია გარემოსდაცვის ნებართვაში ჩამოთვლილი პირობების უზრუნველსაყოფად (ცხრილი 6 შემდეგ გვერდზე).

> ჩაატარეთ რეგულარული ზედამხედველობა ადგილზე ინსპექტირებით.

6.7 კოორდინაცია ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლებს შორის 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 სოციალური 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 მიირებს ერთობლივი აქციონერული კომპანია ნენსკრა ჰიდროს მიერ ამ მიზნით ორგანიზებულ ფორუმში.

[GC- 11] – ნენსკრა და ნეკრა მდინარეების წყალგამყოფებში მშენებარე ჰიდროელექტროსადგურებს შორის კოორდინაციის 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 სიმდიერესთან 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 მდინარეების წყალგამყოფებში მშენებარე ჰიდროელექტროსადგურებს შორის ყოველწლიური კოორდინაციის სპონსორობა

- > ჰიდროელექტროსადგურებს შორის კომუნიკაციის ხელშეწყობა
- > პროგნოზირებული გარემოსდაცვის და სოციალური ზემოქმედების და თითოეული ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლების მერ დაგეგმილ შემარბილებელ ღონისძიებებთან დაკავშირებით ყოველწლიური შეხვედრების თავმჯდომარეობა
- > ერთობლივად მიღებულ მდგრადობასთან და სიმდიერესთან 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.

ცხრილი 6 - 2015 წლის გარემოსდაცვის ნებართვაზე თანდართული პირობების რეესტრი

	ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნაზე თანდართული პირობები (N60, 02.10.2015)	სად არის აღნიშნული პირობა მოცემული გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის გეგმაში, თუ პროექტის სხვა რომელიმე დოკუმენტაციაში
1	2015 წლის გზშ-ს ანგარიშით წარმოდგენილი შემარბილებელი ღონისძიებების დანერგვა. - ნარჩენების მართვის გეგმის, საგანგებო სიტუაციების მართვის გეგმის, გარემოსდაცვითი მენეჯმენტისა და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმების შესრულება მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პერიოდში.	სამუშაოების შემსრულებელი კონტრაქტორი სამუშაოების წარმართვის პერიოდში (ნაწილი 4)
2	დეტალური პროექტირების ეტაპზე გადამოწმდეს კაშხალის სტაბილურობა და ნაგებობების სეისმური მდგრადობა.	გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები საოპერაციო პერიოდისთვის (ნაწილი 5)
3	ტოპოგრაფიული რუკის შექმნა, რომელზედაც ნაჩვენებია იქნება შესაძლო საშიში გეოლოგიური პროცესების ადგილები (ქვათაცვენაცვენა, ეროზია, ღვარცოფი, ზვავი).	საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრულება კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები; გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.2.3.1)
4	მშენებლობის პროცესში საშიში გეოლოგიური პროცესების იდენტიფიცირებულ უბნებზე შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება და მონიტორინგის წარმოება.	საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრულება კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები; ტ. 6 ბუნებრივი საფრთხეები და კაშხალის უსაფრთხეობა
5	იმ შემთხვევაში, თუ მშენებლობის განმავლობაში დამატებით გამოვლინდება საშიში გეოლოგიური უბნები, მოხდეს საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ინფორმირება, შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება, მათზე მონიტორინგის წარმოება და საშიში გეოლოგიური პროცესების რუკაზე დატანა.	საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრულება კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძრითადი გეგმა
6	ექსპლუატაციის ეტაპზე, ყოველწლიურად, კლიმატური პირობების მოსალოდნელი ცვლილებების გათვალისწინებით, უზრუნველყოს რეგიონალური კუმულაციური ზემოქმედების შედეგად (ჯვრის წყალსაცავიდან ნენსკრა ჰესის განთავსების ტერიტორიის ჩათვლით), გააქტიურებული გეოდინამიკური პროცესების იდენტიფიცირება, მათზე მონიტორინგი და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება.	საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრულება კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები; გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.4.7)
7	ექსპლუატაციაში გაშვებამდე უზრუნველყოს ჰიდროგეოლოგიური ანგარიშის მომზადება და საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში წარმოდგენა, სადაც იდენტიფიცირებული იქნება მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული წყაროები. მონიტორინგის გეგმაში გათვალისწინებული იყოს წყაროებზე დაკვირვების სიხშირე.	გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.4.2)
8	ექსპლუატაციაში გაშვებამდე, გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შერბილების მიზნით, უზრუნველყოს ტურბინების გაგრძელების შედეგად წარმოქმნილი მაღალი ტემპერატურული წყლების მართვის გეგმების შემუშავება და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების დასახვა.	გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.3.1)
9	მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პერიოდში უზრუნველყოს მდ. ნაკრას კალაპოტში ლექვევრარის და ლაქნაშურას ღვარცოფულ გამონატანზე მონიტორინგის წარმოება და ტერიტორიაზე მდგომარეობის გართულების შემთხვევაში ნატანის გატანა.	პროექტით არ არის გათვალისწინებული წყლის გაგრძელებასთან დაკავშირებული სამუშაოები.
10	მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესში მდ. მდ. ნენსკრასა და ნაკრაზე იქთიოფაუნისათვის მიყენებული	გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს

	ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნაზე თანდართული პირობები (N60, 02.10.2015)	სად არის აღნიშნული პირობა მოცემული გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის გეგმაში, თუ პროექტის სხვა რომელიმე დოკუმენტაციაში
	ზიანისა და შესაბამისი საკომპენსაციო ღონისძიებების განხორციელება. • საკომპენსაციო ღონისძიებად განხილული იქნას ქმლნ. ცალი 4-5 გრ. ლიფსიტების წარმოება (თევზსაშენის მოწყობა).	მფლობელები (ნაწილი 5.6.4.2)
11	• მდ. მდ. ნენსკრასა და ნაკრაზე ავტომატური დონეების მზომის განტავსება და მდ. მდ. ნენსკრასა და ნაკრის ხარჯის განსაზღვრა. დადგენილი ხარჯის (ყოველდღიური და ყოველთვიური) საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში კვარტალურად წარდგენა. • ექსპლუატაციის ეტაპზე მდ. ნენსკრას კაშხლის ქვედა ბიეფში, მდ. ცხვამდირის შესართავამდე და შესართავის ქვემოთ ავტომატური დონეების მზომის განთავსება და აღნიშნული მონაცემების (ყოველდღიური და ყოველთვიური) საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში კვარტალურად წარდგენა.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 0 და 5.13.3.5)
12	• არ განხორციელდეს გვირაბიდან გამოტანილი გამონამუშევარი ქანების განთავსება ნენსკრას წყალსაცავის ფსკერზე.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.10.3.1)
13	• საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში შესათანხმებლად გამონამუშევარი ქანების განთავსებისათვის შერჩეული ტერიტორიების პროექტის წარდგენა.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრულება კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძირითადი გეგმა
14	• მუდმივი მონიტორინგის განხორციელება ჰაერის ტენიანობის ცვლილებაზე და მცინვართა დნობის დინამიკაზე ივნისის თვიდან სექტემბრის ჩათვლით და მინიტორინგის შედეგების წარდგენა გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში წელიწადში ერთხელ.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.4.2)
15	• ბუნებრივი კატასტროფების პრევენციული ღონისძიებებისა და ავარიებზე სამოქმედო გეგმების მომზადება და წარდგენა საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრულება კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძირითადი გეგმა
16	• ექსპლუატაციის ეტაპზე მოხდეს დინამიკაში წყალსაცავის დაღამვაზე (ნატანით შევსების) დაკვირვება და წელიწადში ერთხელ ამ ინფორმაციის განსახილველად წარდგენა საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში, რომლის მიხედვითაც გაიტვლება წყალსაცავის მოსილვის ზუსტი პერიოდი.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.4.2)
17	• მშენებლობის პროცესში პროცესში დოკუმენტების შემუსავება და საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში წარდგენა, სადაც მოცემული იქნება ინფორმაცია ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოცულობის, დასაწყობების ფართობების შესახებ და მითითებული იქნება აღნიშნული ფართობების GPS-კოორდინატები.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.3.3)
18	• უზრუნველყოს „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესრულება.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრულება კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძირითადი გეგმა
19	• სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს თანხმობა სახელმწიფო სატყეო ფონდის ტერიტორიაზე არსებული ხე-მცენარეების ჭრაზე მშენებლობის დაწყებამდე.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრულება კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძირითადი გეგმა

	ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნაზე თანდართული პირობები (N60, 02.10.2015)	სად არის აღნიშნული პირობა მოცემული გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის გეგმაში, თუ პროექტის სხვა რომელიმე დოკუმენტაციაში
20	• შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმებში სადერივაციო გვირაბის გასწვრივ ფილტრაციაზე დაკვირვების უზრუნველყოფა.	• საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოებს შესრულება კონტრაქტი, დამსაქმებელთა მოთხოვნები, ძრითადი გეგმა
21	• გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილ ექსპლუატაციის მონიტორინგის გეგმაში კონტროლის წერტილად წყალსაცავის ზონის დამატების უზრუნველყოფა.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.4.2)
22	• ექსპლუატაციის მონიტორინგის გეგმაში ფილტრაციაზე დაკვირვების წერტილად კაშხლის ტანის დამატების უზრუნველყოფა.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.4.2)
23	• ნარჩენების მართვის კოდექსის საფუძველზე, წარმოქმნილი ინერტული ნარჩენების მართვის გეგმის შემუშავება და საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში წარდგენა.	• სამუშაოების შემსრულებელი კონტრაქტორი სამუშაოების წარმართვის პერიოდში (ნაწილი 4)
24	• ლიცენზირებული ტერიტორიების გადაფარვის სემთხვევაში, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის მფლობელ ორგანიზაციასთან შეთანხმების უზრუნველყოფა.	• არ არსებობს სამთო სფეროში
25	• მშენებლობის პერიოდში მდინარის წყალზე დამოკიდებულ ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების და საჭიროების სემთხვევასი საკომპენსაციო ქმედებების განხორციელება.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 0 და 5.13.3.5)
26	• ბიომრავალფეროვნების ბოტანიკურ კომპონენტის მონიტორინგის გეგმისშემუშავება და საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში წარდგენა.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილი 5.13.3.3 და 5.8.3.3)
27	• საკონსერვაციო/აღდგენის, შესაბამისი ბიოაღდგენის სპეციფიკაციების და საკომპენსაციო გეგმების შემუშავება, ასევე ფლორის იშვიათი სახეობების კონსერვაციის პროგრამის შემუშავება და საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში წარდგენა.	• გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემს მფლობელები (ნაწილები 0 და 0)
28	• ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის გეგმა უნდა მოიცავდეს ბიომრავალფეროვნების ყველა კომპონენტს, შემარბილებელი და ზემოქმედების თავიდან აცილების, გზმ-ს ანგარიშით შემოთავაზებული და დამატებითი კვლევების შედეგად განსაზღვრული ქმედებების განხორციელებას და საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი შემარბილებელი და საკომპენსაციო ქმედებების განსაზღვრას.	• ტ.4 - ბიომრავალფეროვნების ზემოქმედების შეფასება
29	• მშენებლობის პროცესში მცენარეების, ცხოველებისა და ჰაბიტატებზე გზმ-ს ანგარიშით გათვალისწინებული კვლევების წარმოება და ამ კვლევებზე დაყრდნობით დეტალური, კონკრეტული და ეფექტური შემარბილებელი, ზემოქმედების თავიდან აცილებისა და საკომპენსაციო ღონისძიებების პაკეტის მონზადება.	

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 დაკავშირებული და მიმდინარე სამუშაოების დროს შესაძლებელია გამოიკვეთოს დამატებითი, ან შემცირდეს არსებული ხარჯები. ის შედგება:

- ბიუჯეტის ნაწილისგან მშენებლობის პერიოდში (2017-21): 16,596,000 აშშ დოლარი.
- წლური ბიუჯეტისგან პროექტის ოპერირების ფაზაზე (>2022), პირველ ხუთი წლისათვის: 857,000 აშშ დოლარი.

ღონისძიებათა განხორციელების ფარგლებში განსაზღვრული ბიუჯეტი, რომელზედაც პასუხისმგებელია საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოების კონტრაქტორი, მოცემულია და შედის საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და სამშენებლო სამუშაოების ხელშეკრულებაში. საინჟინრო-სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი კომპანიის ბიუჯეტი მოცემულია და შედის საინჟინრო-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 სამინისტროს/სააგენტოს წლიური ბიუჯეტის საოპერაციო ხარჯებში.

ცხრილი 7 - გარემოს და სოციალური დაცვის სამოქმედო გეგმის ბიუჯეტი - სამუშაოთა ჩამონათვალი ერთობლივი სააქციო საზოგადოება ნენსკრა ჰიდროს პასუხისმგებლობის ქვეშ

სამუშაო გეგმა	სამუშაოების შემსრულებელი მხარე		მშენებლობა 2017-2021	წლიური საოპერაციო ხარჯები	
	მომზადება	შესრულება		ოპერირების პირველი 5 წელი	> 2026
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 შეძენა და განსახლებასთან დაკავშირებული ხარჯები	JSCNH	JSCNH, GoG	\$ 3 080 000	\$ -	\$ -
სამოვრებთან მისასვლელი გზების	JSCNH	EPC, CO	\$ 1 100 000	\$ 50 000	\$ 50 000

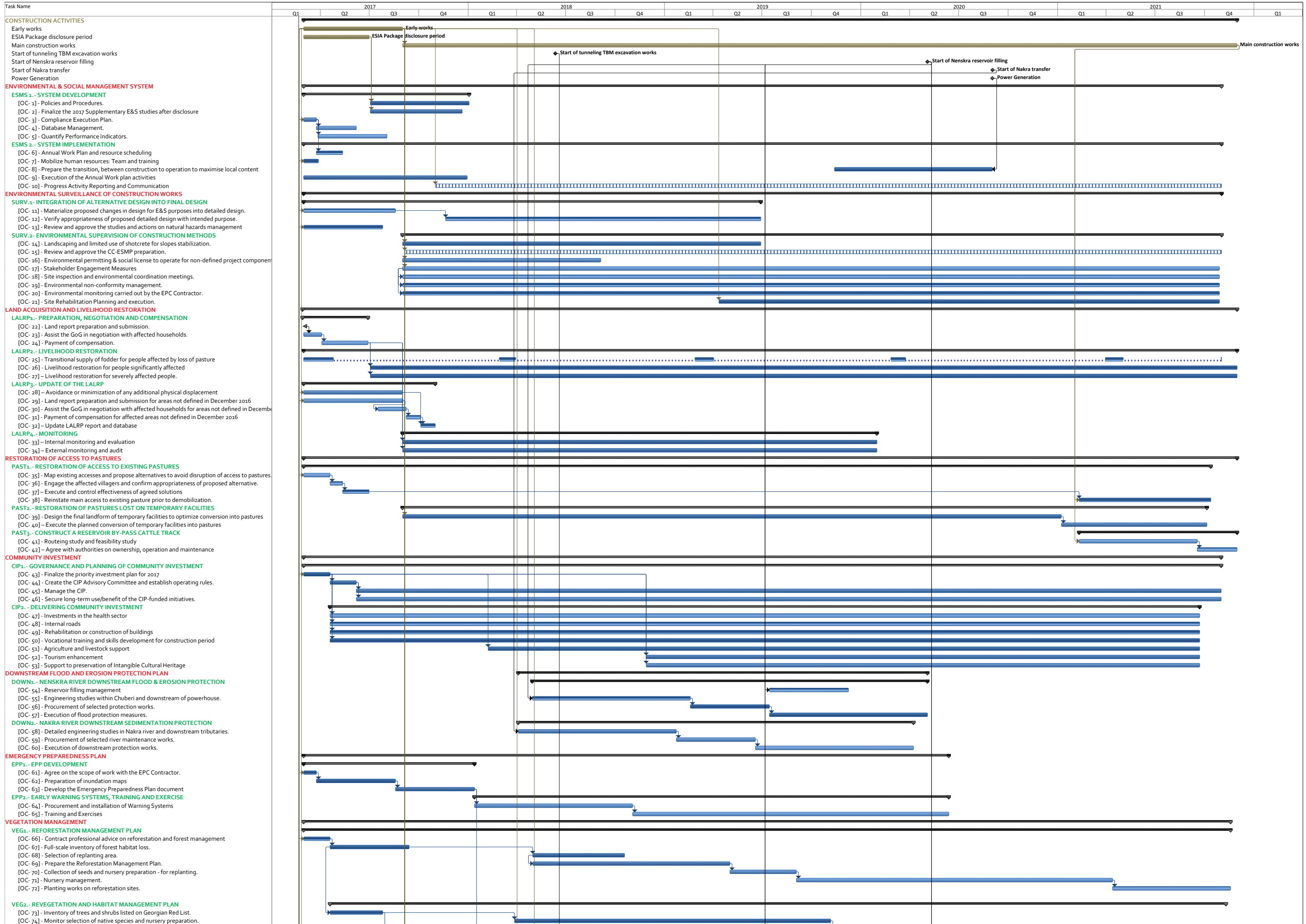
სამუშაო გეგმა	სამუშაოების შემსრულებელი მხარე მომზადება შესრულება	მშენებლობა 2017-2021	წლიური საოპერაციო ხარჯები ოპერირების პირველი 5 წელი	> 2026
აღდგენა				
თანამოსახლეების საინვესტიციო გეგმა	JSCNH NGO, AS, CO,	\$ 4 250 000	\$ 150 000	\$ 150 000
წყალდიდობებისგან და ნიადაგის ეროზიისგან დაცვის გეგმა	ENG CO	\$ 1 825 000	\$ 70 000	\$ 70 000
საგანგებო მზადყოფნის 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 დაცვისზედამხედველობის ს გეგმა	JSCNH, AS JSCNH, AS	\$ 670 000	\$ 240 000	\$ 90 000
სულ		\$ 16 596 000	\$ 857 000	\$ 572 000

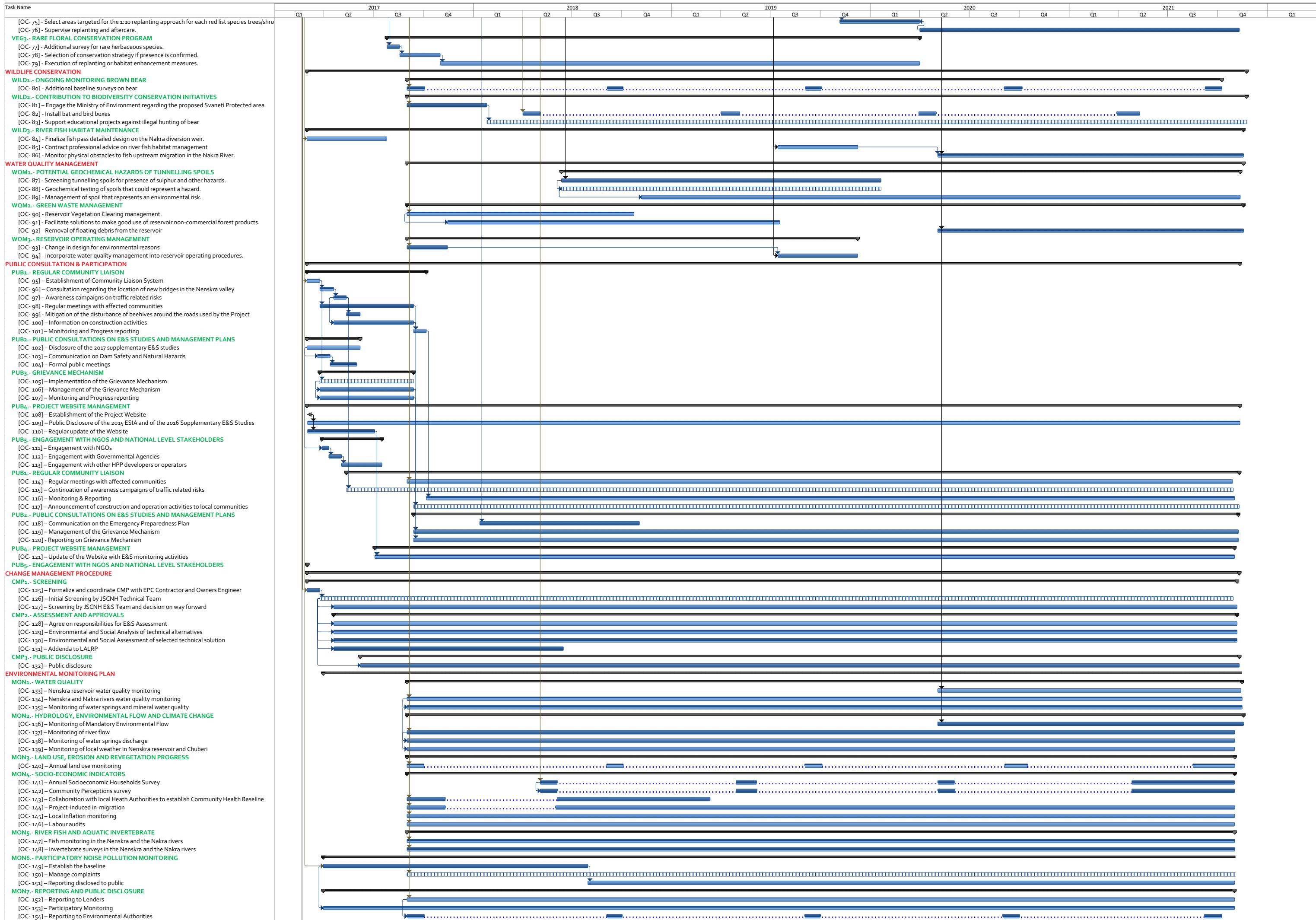
EPC: საინჟინრო სამუშაოების, შესყიდვების და მშენებლობის კონტრაქტორი; OE: საინჟინრო-სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი კომპანია; AS: საკონსულტაციო კომპანია; CO: სამშენებლო კომპანია; NGO: არასამთავრობო ორგანიზაციის ხელმძღვანელი; JSCNH: ერთობლივი სააქციო საზოგადოება ნენსკრა ჰიდრო; GoG: სამინისტრო/სამთავრობო სააგენტო; ENG: საინჟინრო კომპანია

ბიუჯეტში ყველა თანხა მოცემულია აშშ დოლარში (\$)

8 სამოქმედო 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 2020 წელს, როგორც გარემოს და სოციალური დაცვის მართვის სისტემის ნაწილი.





Task Name	ამოცანა
CONSTRUCTION ACTIVITIES	სამშენებლო საქმიანობა
Early works	ადრეული სამუშაოები
ESIA Package disclosure period	ბსგზმ-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 დაწყების
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 ექსპლუატაციამდე გადასვლისათვის მომზადება, ადგილობრივი მნიშვნელობის გაზრდის მიზნით
[OC- 9]- Execution of the Annual Work plan activities	[OC- 9]- ყოველწლიური 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]- ზემოქმედების კატასტროფების მართვისათვის დაკავშირებული კვლევების 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]- კეითილშოვნა 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 licence to operate for non-defined project components	[OC- 16]- გარემოსდაცვითი ნებადართვისა 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.- პრეპარაცია, მოლაპარაკება და კომპენსაცია
[OC- 22]- Land report preparation and submission.	[OC- 22]- მიწისთან დაკავშირებული მოხსენების მომზადება და ჩაბარება.
[OC- 23]- Assist the GoG in negotiation with affected households.	[OC- 23]- GoG-თვის ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული 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]- მძიმე 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 მოქცეული ოჯახებთან მოლაპარაკების წარმოებაში დახმარება, რომელიც 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 მოხსენებისა 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]- Reinstatement 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 პროექტის 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.- პირტყვისთვის განკუთვნილი წყალსაცავის შემოვლითი გზის მშენებლობა
[OC- 41]- Routing 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 ხანგრძლივ 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 პროექტში
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 ქუბერსა და ჰესის ქვედა ბიუფში.
[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 მზადების 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] - თესვის მატერიალსა და საწარგის მოწყობა - მცენარეთა რეკულტივაციის მიზნით.
[OC- 71] - Nursery management.	[OC- 71] - საწარგის 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 გაფრეცილების არეალის მართვის გეგმა
[OC- 73] - Inventory of trees and shrubs listed on Georgian Red List.	[OC- 73] - საქარბოვლო წითელ წიგნში შეტანილი ხეებისა და ბუჩქების ინვენტარიზაცია.
[OC- 74] - Monitor selection of native species and nursery preparation.	[OC- 74] - ადგილობრივი სახეობების შერჩევის მონიტორინგი და საწარგის 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 გაფრეცილების არეალის გაძლიერების ზომები.

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.- ზიომრავალფეროვნების 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]- დამურებისა და ფრინველების ხელშეწყობის ბუდეების მოწაჭა
[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	წმ 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 ეზოგეგმარში 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	ლინისიებიები 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 მოსახლეობასთან კონსულტაციების გაშართვა
[OC- 97]- Awareness campaigns on traffic related risks	[OC- 97]- საინფორმაციო კამპანიის წარმება 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]- პროექტი 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 გაქნობა
[OC- 103]- Communication on Dam Safety and Natural Hazards	[OC- 103]- კომუნიკაცია კაშხლის უსაფრთხოებისა და ბუნებრივი კატასტროფების რისკებთან დაკავშირებით
[OC- 104]- Formal public meetings	[OC- 104]- ფორმალური 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 გაქეული 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.- არასამთავრობო სექტორთან და დაინტერესებულ მხარეების ჩართულობა
[OC- 111]- Engagement with NGOs	[OC- 111]- არასამთავრობო სექტორის ჩართვა
[OC- 112]- Engagement with Governmental Agencies	[OC- 112]- სამთავრობო 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]- დაზარალებული თემებთან 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 გაქეთება
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 სიტუაციით 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 დეველოპერებთან

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 კოორნდაცია სანქცინო-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 ანალოზის 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] – ჭუბურის და ნენსკრას 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 Health 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 მდინარეებში
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

JSC Nenskra Hydro

Nenskra HPP Construction

Emergency Preparedness Plan

Detailed framework



Author
Alexandre Pachoud

Stucky Ltd
Rue du Lac 33, P.O. Box
CH-1020 Renens VD 1
Switzerland
phone +41 21 637 15 13
fax +41 21 637 15 08
stucky@stucky.ch
www.stucky.ch

Document N°
5414 / 4026

Date
23 February 2017

Control Sheet

Author	Alexandre Pachoud	Function	Project Engineer
Checked by	Fadi Hachem	Function	Project Manager
Approved by	Brendan Quigley	Function	Project Committee

History of Revisions

The latest version supersedes and replaces all previous one.

Version	Revision	Date	Prepared / Modified by
-	First issue	23 February 2017	As above

Distribution

Company	Name	Format / Number
---------	------	--------------------

Contents

	page
1 Introduction	1
2 References	1
2.1 Project Documents	1
2.2 International Technical References and Recommendations	2
2.3 North American Guidelines	2
2.4 Swiss Guidelines	2
2.5 Scientific and Technical Literature	2
2.6 Hydraulic Model for Flood Mapping	3
2.7 Reference Documents of the Financing Institutions	3
3 Terminology	3
4 Basic Project Description	4
5 Emergency Levels	6
6 Identification of Potential Risks and Emergencies	6
6.1 Construction Phase	7
6.2 Operation Phase	7
6.2.1 Nenskra Dam (AFRD) Failure Modes	7
6.2.2 Spillway Failure Modes	8
6.2.3 Bottom Outlet Failure Modes	9
6.2.4 Gates Failure Modes	9
6.2.5 Penstock Failure Modes	9
7 Inundation Mapping	9
7.1 Definition of Initial Conditions and Failure Modes	9
7.2 Definition of Scenarios	10
7.3 Data and Hypotheses	10
7.4 Hydraulic Modeling	10
7.5 Results	10
8 Early Warning System (EWS)	10
8.1 Construction Phase	10
8.2 Operation Phase	10
8.2.1 General Concept	10
8.2.2 Definition of Alarm Thresholds and Triggering	12
8.2.3 Responsibilities	12
8.2.4 Communication Chain	13
9 Responses to Emergencies	14
9.1 Construction Phase	14
9.2 Operation Phase	14
10 Evacuation	14

10.1	Population Potentially Subject to Consequences of Dam Failure	14
10.2	Evacuation Planning	18
11	Distribution of Responsibilities	19
11.1	Generalities and Conceptual Entities	19
11.2	Preliminary Identifications	21
12	Emergency Action Plan (EAP)	22
13	Preparedness	23
13.1	Surveillance and Monitoring	23
13.2	Evaluation of Detection and Response Timing	24
13.3	Access to the Site	24
13.4	Response During Periods of Darkness	26
13.5	Response During Weekends and Holidays	26
13.6	Response During Periods of Adverse Weather	26
13.7	Alternative Sources of Power	26
13.8	Emergency Supplies	26
13.9	Coordination of Information	27
13.10	Training and Exercising	27
13.11	Alternative Systems of Communication	27
13.12	Public Awareness and Communication	27
14	EPP Update	27
14.1	Revisions	27
14.2	Training and Exercising	28
15	Preliminary Table of Content of the EPP	28

Figures	page
Figure 1: Sketch of the general layout of Nenskra HPP.	5
Figure 2: Proposed preliminary EWS.	11
Figure 3: Basic concept of triggering process.	12
Figure 4: Main responsibilities of the entities involved in the EWS.	13
Figure 5: General project layout, adapted from project drawing L-6768-B-GE-GE-GE-DW-002_001: <i>General project layout—Catchments and hydrometereologic stations.</i>	17
Figure 6: General layout of the access roads to dam site according to road alignment RE-1 and LE-8, for tender and actual design (see drawing T-6768-K-GE-RO-AR-DW-001_000).	25
Tables	page
Table 1: Emergency levels.	6
Table 2: Sample of possible failure modes for the Nenskra AFRD and guidance for determining emergency level (preliminary and incomplete assessment).	7
Table 3: Sample of possible failure modes for the Nenskra spillway and guidance for determining emergency level (preliminary and incomplete assessment).	8
Table 4: Sample of actions to be taken in some emergency situations for the Nenskra AFRD (preliminary and incomplete assessment).	15
Table 5: Preliminary identifications of the some of the entities listed in Section 11.1.	21

1 Introduction

The goal of the present document is to set the detailed framework toward the elaboration of the Emergency Preparedness Plan (EPP) of the Nenskra hydroelectric power plant (Nenskra HPP, located in the upper Svaneti region, NW Georgia), both during construction and operation phases.

This document proposes guidelines based on technical literature (see Section 2), as well as preliminary analyses which are meant to be completed, updated and integrated in order to elaborate an applicable version of the EPP for the Nenskra HPP, both for construction and operation phases.

The preparation of this document also complies with the requirements of international financing institutions, according to the standard defined by the World Bank in Paragraph 4 of its specific Operational Manual OP 4.37 [28].

At present time, there is no information about the possible adoption by the Government of Georgia of a national legal and institutional framework for dam safety (special laws and technical regulatory issues): the reference used in the present document is a technical proposal coming from UNECE [9], about which the governments of Central Asia States (Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan) have already expressed their consensus in 2006.

The Annex 6 of that document contains a Model National Law on the Safety of Hydraulic Structures. This reference law sets up the legal framework of national activity about safety of hydraulic structures, and defines the powers and duties of local and national Authorities. This legal framework, as a proposal to be adopted from each signatory in the Caucasian Area, does not include any specific technical norm or standard as a reference for its practical application.

The technical characteristics of Nenskra HPP would position the latter among the projects of national interest, namely Category I of Art. 12 and 13, then subject entirely to the control scheme defined in the proposed law.

Within the aforementioned context, the present document is based on several references (see Section 2):

- International technical references and recommendations (e.g., ICOLD, UN);
- North American guidelines (e.g., FEMA, USBR, USACE);
- Swiss guidelines (OFEN); and
- Selected technical and scientific literature.

2 References

2.1 Project Documents

- [1] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, *Basic Design, Nenskra AFRD seepage and drainage system, Evaluation of drainage collection, Technical report*, December 2016.
- [2] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, *Basic Design, Hydraulic structures, Technical report*, December 2016.
- [3] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, *Basic Design, Flood management, Technical note*, December 2016.
- [4] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, *Basic Design, Hydrological study, Technical report*, December 2016.

- [5] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, Basic Design, *Risk assessment for spillway blocking, Technical report*, December 2016.
- [6] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, Basic Design, *Natural hazards risk assessment, Technical report*, December 2016.
- [7] Lombardi Engineering Ltd. Nenskra HPP, Georgia, Basic Design, *Emergency preparedness Plan framework, Technical report*, January 2017.

2.2 International Technical References and Recommendations

- [8] ICOLD. *Dam-break flood analysis—Review and recommendations*, Bulletin 111, 1998.
- [9] UN, ECE. *Dam Safety in Central Asia: Capacity-Building and Regional Cooperation*, Water Series N°5, ECE/MP.WAT/26, 2007.

2.3 North American Guidelines

- [10] FEMA. *Federal guidelines for inundation mapping of flood risks associated with dam incidents and failures*, FEMA P-946, July 2013.
- [11] FEMA. *Federal guidelines for dam safety—Emergency action planning for dams*, FEMA P-64, July 2013.
- [12] FEMA. *Federal guidelines for dam safety—Hazard potential classification system for dams*, FEMA 333, April 2004s.
- [13] USBR and USACE. *Best practices in dam and levee safety risk analysis*, Version 4.0, July 2015.
- [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).
- [15] Washington State Department of Ecology. *Guidelines for Developing Dam emergency Action Plans*. Publication no. 92-22, Rev. December 2013.
- [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.

2.4 Swiss Guidelines

- [17] OFEN (Federal Office of Energy). *Directive sur la sécurité des ouvrages d'accumulation—Partie A: Généralités*, Switzerland, March 2015.
- [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.
- [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

2.5 Scientific and Technical Literature

- [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.

- [21] Foster, M., Fell, R., Spannagle, M. The statistics of embankment dam failures and accidents. *Revue Canadienne de Géotechnique* 37(5):1000-1024, 2000.
- [22] Pougatsch, H., Müller, R.W., Kobelt, A. Water alarm concept in Switzerland, in *Dam Safety*, Berga (ed.). Balkema, Rotterdam, 1998.

2.6 Hydraulic Model for Flood Mapping

- [23] US Army Corps of Engineers. *HEC-RAS River Analysis System Hydraulic Reference Manual Version 5.0*, February 2016.
- [24] US Army Corps of Engineers. *HEC-RAS River Analysis System User's Manual Version 5.0*, February 2016.
- [25] US Army Corps of Engineers. *HEC-RAS River Analysis System Application's Guide Version 5.0*, February 2016.
- [26] US Army Corps of Engineers. *HEC-RAS River Analysis System 2D Modeling User's Manual Version 5.0*, February 2016.
- [27] EDF-R&D. *TELEMAC-2D Software User Manual Release 7.0*. December 2014.

2.7 Reference Documents of the Financing Institutions

- [28] World Bank, *Operational Manual OP 4.37—Safety of Dams*, October 2001, revised April 2013.

3 Terminology

Appurtenant structures: ancillary features of a dam such as outlets, spillways, power plants, tunnels, etc.

Breach: an opening through the dam resulting in partial or total failure of the dam.

Consequences: potential loss of life or property damage downstream of a dam caused by floodwaters released at the dam or by waters released by partial or complete failure of dam. Includes effects of landslides upstream of the dam on property located around the reservoir.

Emergency: a condition that develops unexpectedly, endangers the structural integrity of the dam and/or downstream human life and property, and requires immediate action.

Emergency Action Plan (EAP): formal document that identifies potential emergency conditions at a dam and specifies preplanned actions to be undertaken to minimize property damage and loss of life. The EAP describes actions the dam Owner will take to moderate or alleviate a problem at the dam, as well as actions the dam Owner, in coordination with Emergency Management Authorities, will take to respond to incidents or emergencies related to the dam.

Failure mode: a potential failure mode is a physically plausible process for a dam or appurtenant structure failure resulting from an existing inadequacy or defect related to a natural foundation condition, the dam or appurtenant structures design, the construction, the materials incorporated, the operations and maintenance, or aging process, which can lead to an uncontrolled release of water.

Incident: an incident in terms of dam operation includes an impending or actual sudden release of water caused by an accident or failure of the dam or other water retaining structure, or the result of an impending flood condition when the dam is not in danger of failure, or any operation that may affect the safe operation of the dam. The release of water may or may not endanger human life, downstream property and structures, or facility operations.

Instrumentation: an arrangement of devices installed into or near dams that provide measurements to evaluate the structural behavior and other performance parameters of the dam and appurtenant structures.

Inundation map: map delineating areas that would be flooded as a result of a dam failure.

Notification: to inform appropriate individuals, organizations, or agencies about an emergency condition so they can initiate appropriate actions.

Piping: the progressive destruction of an embankment or embankment foundation by internal erosion of the soil by seepage flows.

Risk: a measure of the likelihood and severity of an adverse consequence.

Seepage: the natural movement of water through the embankment, foundation, or abutments of the dam.

Tailwater: water immediately downstream from a dam. The water surface elevation varies due to fluctuations in the outflow from the structures of the dam. Tailwater monitoring is an important consideration because a failure of a dam will cause a rapid rise in the level of the tailwater.

Top of dam (dam crest): the elevation of the uppermost surface of an embankment which can safely impound water behind the dam.

4 Basic Project Description

The Nenskra HPP project is located in the South Caucasus on the Nenskra River in Svaneti District of NW Georgia. Nenskra River represents the largest right tributary of the Enguri River.

The general layout is sketched in Figure 1. The Nenskra HPP project involves the following dam, powerhouse and appurtenant structures:

- Nenskra dam:
 - o Asphaltic Concrete Face Rockfill Dam (AFRD)
 - o Crest elevation: 1'435.00 m a.s.l.
 - o H = 125 m
 - o Maximum operation level: 1'430 m a.s.l.
 - o Minimum operation level: 1'340 m a.s.l.
 - o Probable Maximum Flood Level: 1'432.5 m a.s.l.
 - o Inspection gallery at the upstream toe
 - o Cut-off under inspection gallery
- Power house:
 - o 3 Pelton units
 - o Turbine axis level: 705 m a.s.l.
 - o Installed capacity: 280 MW
 - o Gross head = 725 m
 - o Discharge = 46.88 m³/s

- Appurtenant structures:
 - o Spillway (underground)
 - o Bottom outlet
 - o Headrace Tunnel (HRT): L = 15'120 m, D = 4.50 m
 - o HRT power intake: el. 1'325 m
 - o Surge shaft
 - o Penstock: L = 1'746 m, D = 3 m
 - o Level or turbine axis: 705 m a.s.l.
- Nakra transfer structures:
 - o Nakra Transfer Tunnel (TT): L = 12'463 m, D = 3.52 m
 - o Nakra TT intake: el. 1'555.10 m a.s.l.
 - o Nakra TT outlet: el. 1'432.00 m a.s.l.
 - o Makra TT weir

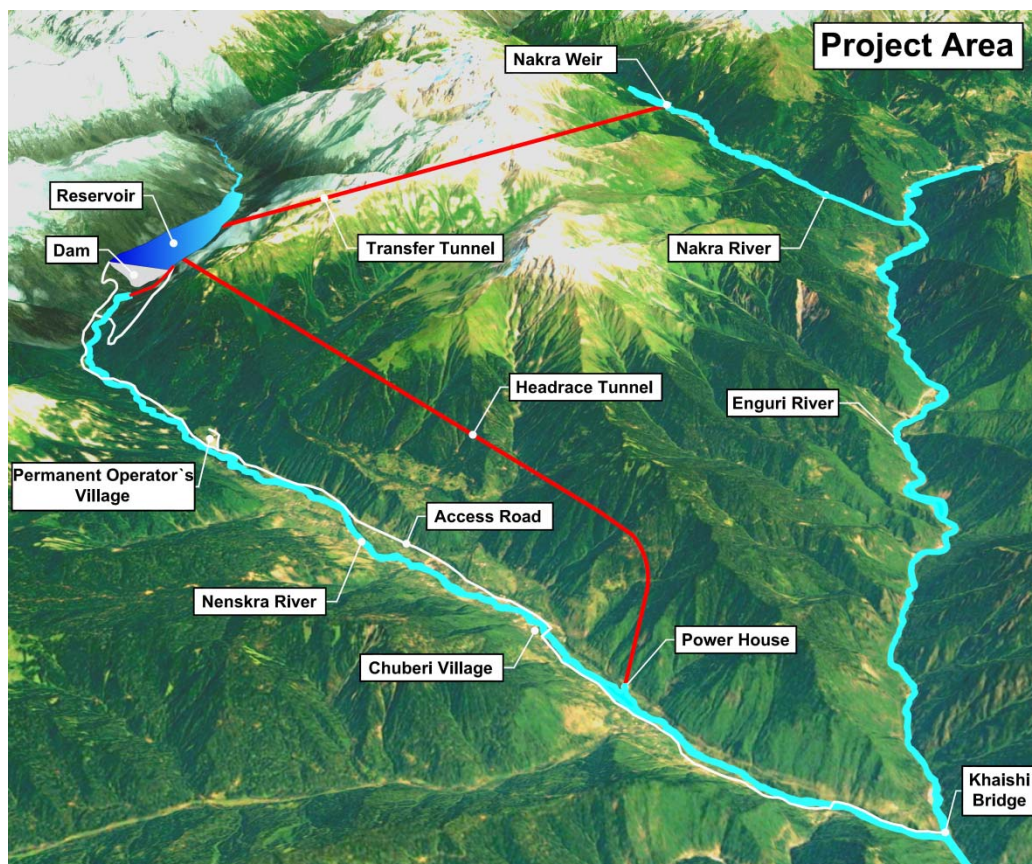


Figure 1: Sketch of the general layout of Nenskra HPP.

5 Emergency Levels

Four emergency levels are defined in Table 1, according to the recommendations of FEMA [11]. The EAP will describe how each emergency level applied to Nenskra HPP. These emergency levels may be adapted in coordination with the Emergency Management Authorities. They are considered as a preliminary basis in the present report.

Table 1: Emergency levels.

Emergency level 1 High flow	Indicates that flooding is occurring on the river system, without apparent threat to the operation or structural integrity of the dam.
Emergency level 2 Unusual event, slowly developing	Indicates that the event is not normal, yet without threat to the operation or structural integrity of the dam. Absence of action may lead to dam failure.
Emergency level 3 Potential failure, rapidly developing	Indicates that conditions are developing and could lead to dam failure. This emergency level also applies when uncontrolled flow through the dam's outlet works or spillway has or is likely to result in flooding of downstream areas, but is not yet affecting buildings or roads, nor raising a significant risk to safety or welfare.
Emergency level 4 Urgent, imminent or in progress failure	Indicates that the dam has failed, is failing or is about to fail. Imminent failure typically involves a continuing and progressive loss of material from the dam. It is not usually possible to determine how long a complete breach of a dam will take. Therefore, once it is concluded that failure will occur, the emergency level 4 must be issued. For purposes of evacuation, Emergency Management Authorities may assume the worst-case condition that failure has already occurred.

6 Identification of Potential Risks and Emergencies

Potential Failure Mode Analysis (PFMA) is a keystone of the EPP, and a necessary basis to develop the EAP as the identification of failure modes are directly involved in the emergency level determination and in the implementation of emergency responses.

A failure mode can be fully described by three steps, namely the initiator, the failure progression and the resulting impacts.

To elaborate the EPP/EAP for both construction and operation phases, an exhaustive PFMA will be performed. In the following, some samples are proposed by means of spreadsheets.

For the applicable versions of the EPP/EAP, event trees will be elaborated within the framework of PFMA.

6.1 Construction Phase

To be completed, e.g., by PFMA of the diversion tunnel, the cofferdam, or the Nenskra dam during construction and first filling.

6.2 Operation Phase

6.2.1 Nenskra Dam (AFRD) Failure Modes

Some sample of possible failure modes of the Nenskra dam and associated emergency levels are proposed in Table 2. As aforementioned, this analysis is meant to be deepened and completed under the form of event trees in the next project phase.

Table 2: Sample of possible failure modes for the Nenskra AFRD and guidance for determining emergency level (preliminary and incomplete assessment).

Possible failure modes	Situations	Resulting impacts	Level
Overtopping	Flooding event, water level in the reservoir is increasing at a rate of XX cm/h	Water level below crest level, no risk of overtopping foreseen	1
	Flooding event, spillway and outlet discharge capacity is foreseen insufficient to maintain water level in the reservoir below the crest level	Water level below crest level, without imminent risk of overtopping	2
	Ongoing overtopping, limited depth of overflow (< XX m)	Low risk of imminent breach	3
	On going overtopping, significant depth of overflow (> XX m)	Breach or imminent breach	4
	Snow avalanche / debris flow (moderate risk for Nenskra dam)	Impulse wave did not overtopped, no damage observed or low damages observed on the upstream slope	2
		Impulse wave did overtopped, low erosion damages on crest and the surface of the embankment	3
		Impulse wave did overtopped, breach is observed and is rapidly increasing	4
	Landslides (low risk for Nenskra dam)	Impulse wave did not overtopped, no damage observed or low damages observed on the upstream slope	2
		Impulse wave did overtopped, low erosion damages on crest and the surface of the embankment	3
		Impulse wave did overtopped, breach is observed and is rapidly increasing	4
	Rockfall (low risk for Nenskra dam)	Impulse wave did not overtopped, no damage observed or low damages observed on the upstream slope	2
		Impulse wave did overtopped, low erosion damages on crest and the surface of the embankment	3
		Impulse wave did overtopped, breach is observed and is rapidly increasing	4
	Glacial lake outburst (no risk for Nenskra dam)	Impulse wave did not overtopped, no damage observed or low damages observed on the upstream slope	2
		Impulse wave did overtopped, low erosion damages on crest and the surface of the embankment	3
		Impulse wave did overtopped, breach is observed and is rapidly increasing	4

Internal erosion / seepage / Piping	New seepage areas in or near the dam	No immediate risk of breach	2
	New seepage areas with cloudy discharge or increasing flow rate by XX m ³ /s/h	Low risk of imminent breach	3
	Seepage with discharge > XX m ³ /s	Imminent breach	4
	New sinkhole resulting from localized settlement	No seepage observed, no progression of erosion	2
	Minor sinkhole that developed slowly and do not change over time	Low risk of imminent breach	3
	Rapidly enlarging sinkhole	Imminent breach	4
	Cracks	To be completed	
Slope instability / slides	Downstream	To be completed	
	Upstream	To be completed	
Earthquake	Measurable earthquake, felt or reported on or within XX km of the dam	Low damage, no immediate seepage	2
	Slope instability	To be completed	
	Permanent deformations	To be completed	
	Fissures or cracking	To be completed	
	Differential settling	To be completed	
	Liquefaction	To be completed	
Sabotage	Purposeful misoperation	To be completed	
	Physical attacks	Low damage, no immediate seepage	2
		Damage that has resulted in seepage flow that could lead to dam failure	3
		Breach, uncontrolled water release	4
		Lowering of the dam crest, water level on the reservoir remains below the crest	2
		Lowering of the dam crest, results in overtopping which may lead to failure	3
		Lowering of the dam crest, results in overtopping leading to imminent failure	4

6.2.2 Spillway Failure Modes

Sample of failure modes associated with the Nenskra spillway are presented in Table 3.

Table 3: Sample of possible failure modes for the Nenskra spillway and guidance for determining emergency level (preliminary and incomplete assessment).

Possible failure modes	Situations	Resulting impacts	Level
Blocking at the spillway inlet	Flood event, with low amount of driftwood	No risk of blocking	1
	Flood event, with significant amount of driftwood, risk of blocking	Blocking of the spillway would not induce water level increase in the reservoir leading to overtopping	1
	Flood event, with significant amount of driftwood, risk of blocking	Blocking of the spillway raise a significant risk of water level increase and dam overtopping	2
	Flood event, inlet blocked by driftwood	No risk of imminent overtopping	2
	Flood event, inlet blocked by driftwood	Overtopping will occur, low risk of imminent breach	3
Cavitation damage	To be completed	To be completed	

6.2.3 Bottom Outlet Failure Modes

Failure modes related to the bottom outlet can be initiated, e.g., by blockage due to debris flows in the reservoir or to turbidity currents.

6.2.4 Gates Failure Modes

Gates failure modes, both at Nakra inlet and at Nenskra dam and appurtenant structures, may be initiated by earthquake, or mechanical or electrical failures.

6.2.5 Penstock Failure Modes

Penstock failure modes, for instance, can be initiated by the presence of flaws at the steel liner welded joints. In case of lining failure, water release will reach the surface and may cause mudflow or landslide.

7 Inundation Mapping

Inundation maps are a necessary component of the EPP (and therefore of the Emergency Action Plan, EAP). Their purpose is to determine the areas that would be flooded and travel times for wave front and flood peaks at critical locations if a dam failure occurs or if there are operational releases during flooding conditions. Inundation maps are the basis of the emergency management, allowing timely notification and evacuation of areas potentially affected by a dam failure or flood condition.

For the elaboration of the EPP of Nenskra HPP, the following methodology could be used.

7.1 Definition of Initial Conditions and Failure Modes

Initial conditions refer to the conditions which prevail before dam break, such as:

- Reservoir level;
- Tailwater discharge.

The initial conditions are linked to the failure modes which will be considered, both in construction and operation phases:

- Construction phase:
 - o Piping (internal erosion, cracking, etc) of the cofferdam,
 - o Earthquake,
 - o Overtopping of the cofferdam during flood;
- Operation phase:
 - o Piping (internal erosion, cracking, etc),
 - o Earthquake,
 - o Overtopping due to an impulse wave (e.g., landslide in the reservoir),
 - o Overtopping during flood.

In addition of dam break events, release through the bottom outlet will also be studied.

7.2 Definition of Scenarios

Based on the identified failure modes, three types of scenarios should be studied, correspondingly to the initial conditions and failure modes:

1. The worst case scenario of instant dam break;
2. The more realistic scenario of a progressive and partial breach of the dam;
3. Opening of the bottom outlet gate.

7.3 Data and Hypotheses

The following main data will be necessary for the dam break and opening of the bottom outlet modeling:

- Topographical data (downstream of the dam and reservoir);
- Land cover data in order to define roughness coefficients in the hydraulic model;
- Hypotheses concerning the geometry and evolution of the breach;
- Floods and bottom outlet opening hydrographs.

7.4 Hydraulic Modeling

2D hydraulic modeling could be performed, e.g., with packages such as TELEMAT-2D (TELEMAT-MASCARET software suite) or HEC-RAS (USACE), both widely used in many fields of application.

7.5 Results

The results obtained with the 2D hydraulic model will be presented on a set of various maps:

- Inundation mapping (maximal extension of the flooded areas);
- Water depth and depth x velocities (maximum values);
- Flood hydrographs at several critical locations (discharge in function of time);
- Flood progression (time of arrival of the impacting wave);
- Consequences (identification of the main settlements reached by the flood).

8 Early Warning System (EWS)

8.1 Construction Phase

At this project phase, a preliminary EWS concept is only provided for the operation phase, see below.

8.2 Operation Phase

8.2.1 General Concept

The proposed EWS will be based on the following non-exhaustive instrumentation (Monitoring Units, MU) that will be used in the alarm system (see also Section 13.1):

- Drainage measurements;
- Dam foundation pore pressure (e.g., measurements with piezometers);
- Water level in the reservoir;
- Alarm cable on the crest: an electrical cable connected on both extremities of the dam—if the cable brakes, it generally means that the dam is subject to important sudden settlements or differential horizontal movement;
- Flood sensor downstream from the dam (detection of flood wave);
- Automatic turbidity measurements in the total drainage measurements (allows to detect in advance if any seepage flow starts to create significant erosion in the foundation or in the embankment).

The proposed preliminary EWS concept is sketched in Figure 2, in the framework of a so-called SCADA system (Supervisory Control And Data Acquisition), in which a management system of Siren network will be integrated.

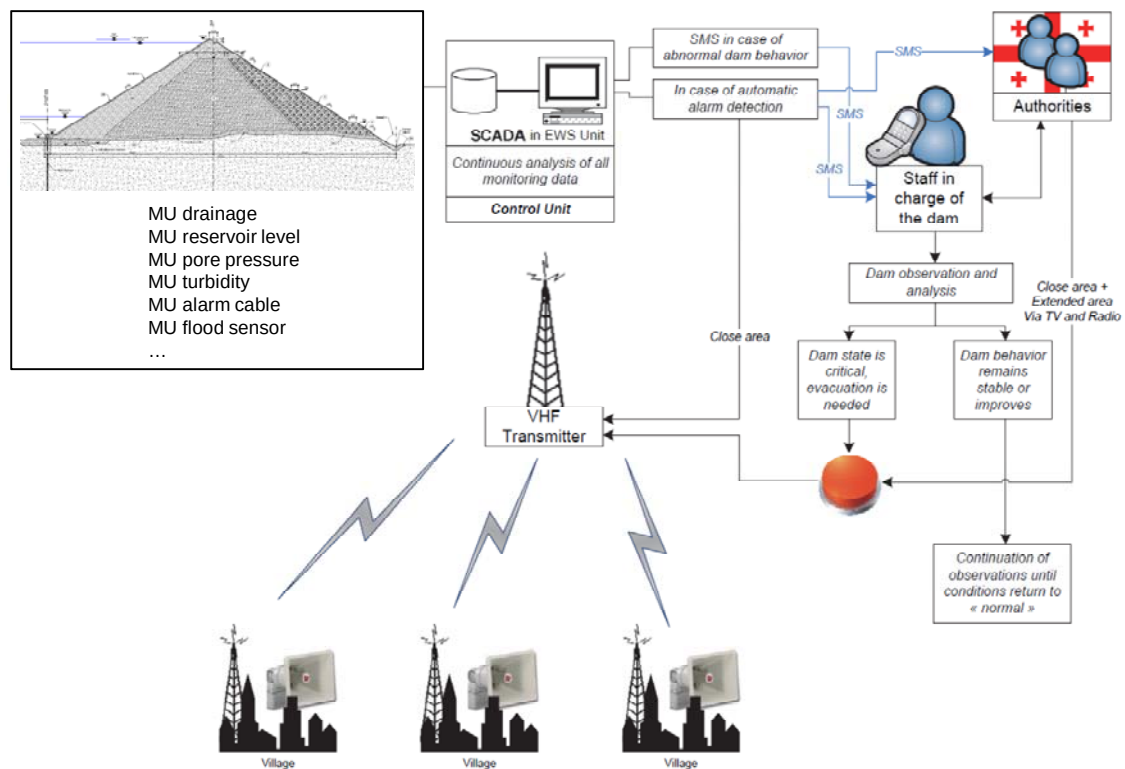


Figure 2: Proposed preliminary EWS.

In case of total evidence of dam failure (with redundant measurements showing the failure), the system will activate the close area sirens and send at the same time SMS to the persons in charge of the dam Operator and the Emergency Management Authorities. The number of measurements showing dam failure should be limited to the most relevant parameters since too many parameters incorporated in the EWS could increase the risk of a false alarm triggering.

An important matter will be to determine where to install the EWS Unit (which should be an easily accessible building, out of the potential inundation zone, where data can be received to supervise the dam behavior and from which, if possible, the dam can be observed visually). From the EWS Unit, in case of potential dam failure (in case, e.g., at least one MU records values beyond threshold), the EWS personal from the dam Operator will have to supervise the dam visually and with the help of remote readings 24/7 until the emergency situation ends or the evacuation plan is activated. The EWS personal must work in close collaboration and coordination with the Emergency Management Authorities.

8.2.2 Definition of Alarm Thresholds and Triggering

The definition of the alarm thresholds to be configured for each instrument is a crucial issue of the EWS in order to avoid unwanted triggering, and at the same time not to miss abnormal behavior which would lead to an emergency or potential failure.

Basic concept of triggering process is presented in Figure 3, which will be developed in depth in the next project phase.

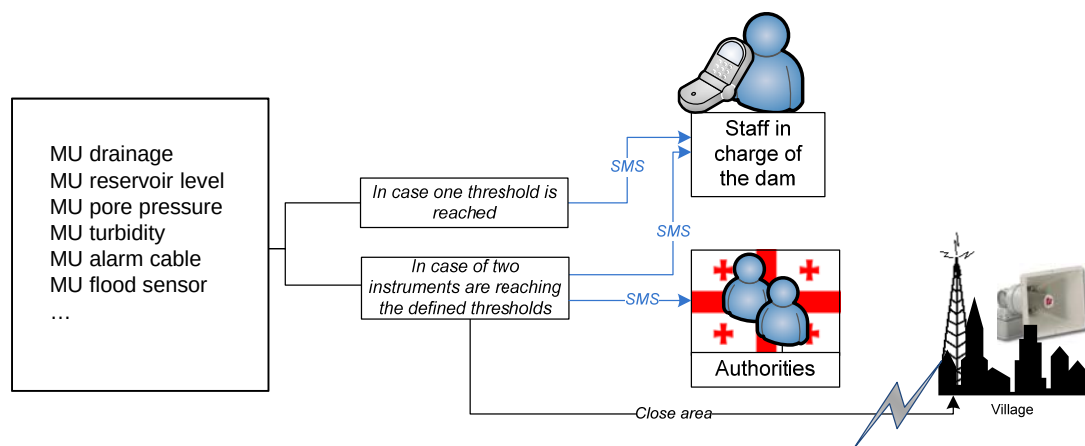


Figure 3: Basic concept of triggering process.

8.2.3 Responsibilities

The entities that should be involved in the surveillance and the EWS are enumerated hereafter.

- The EWS team of the Operator;
- The regional/local Emergency Management Authorities:
 - o Head of the concerned Municipality;
- National/regional Expert Authorities:
 - o Georgian Ministry of Internal Affairs—Emergency Situation Management Agency,
 - o Legal Entity of Public Law.

A summary of the main responsibilities is given in Figure 4. A more general discussion addressing the responsibilities and duties is proposed in Section 11.

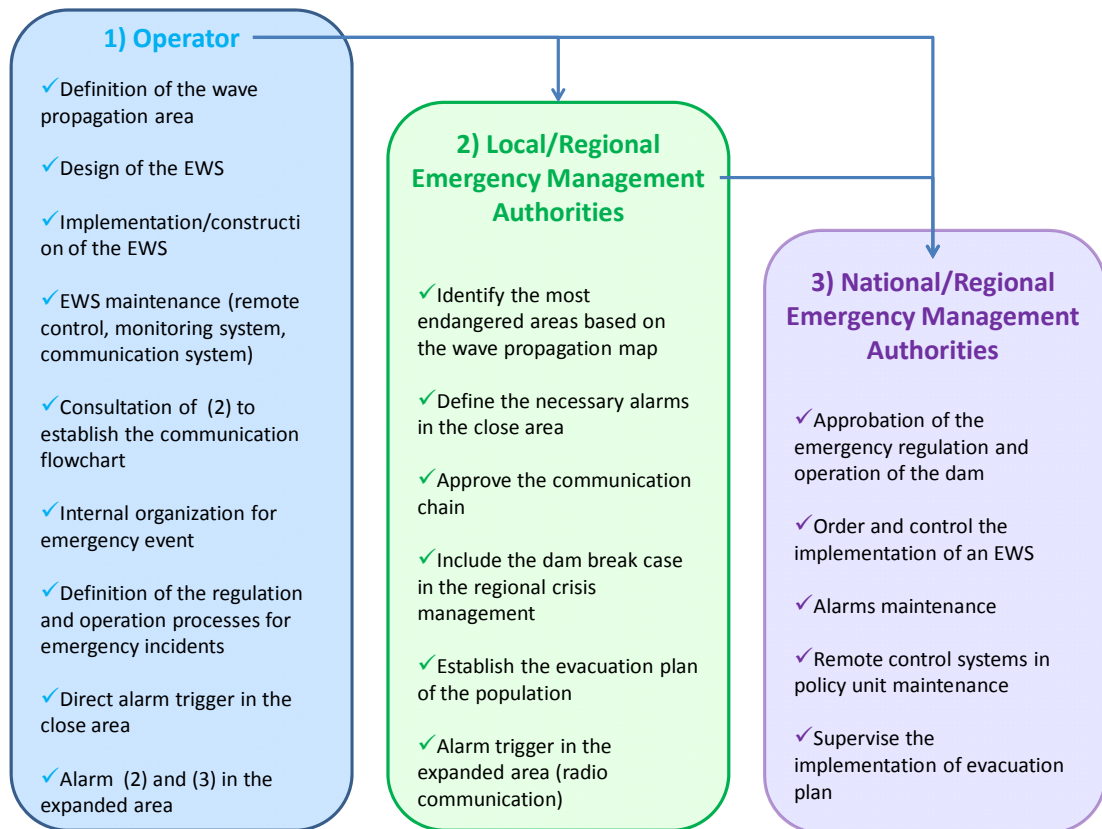


Figure 4: Main responsibilities of the entities involved in the EWS.

8.2.4 Communication Chain

Two areas should be distinguished to implement the alarm system:

1. The close area reached by the wave within 2 hours;
2. The expanded area reached by the wave in more than 2 hours.

The main entities that should be included in the communication chain are:

- The Director of the Operator and the Manager of the EWS and his Deputy;
- The Manager of the regional/local Emergency Management Authority and his Deputy;
- The Manager of the regional police and his Deputy;
- The Manager of the regional firemen and his Deputy;
- The representative (and his Deputy) of the national and regional services Expert for the catastrophe events and the representative (and his Deputy) of the national and regional services Expert for energy;
- The representatives of the downstream operators of dams and drinking reservoir systems;
- The population (via alarm, radio, local TV channels, etc).

In the close area, sound alarms are triggered directly by the EWS responsible and/or by the regional Authorities: the population must be immediately evacuated. The police and firemen regional units implement the evacuation immediately.

In the expanded area, the responsible of the EWS notifies the regional Emergency Management Authority and the National Expert Authority. He also informs the representatives of the downstream dams. Depending on further analyses, a sound alarm may also be necessary.

The regional Emergency Management Authority informs the population continuously via the radio and gives instructions for evacuation/behaviors.

Communication means, system testing and training will be further developed in the next project phase. In order to achieve this goal, meetings with the Authorities will be organized in the next step of the study.

9 Responses to Emergencies

After the initial notifications/communication have been made, the Operator will act to save the dam and minimize consequences. During this step, there is a continuous process of taking actions, assessing the status of the situation, and keeping the Authorities and the population informed through communication channels established in the EPP/EAP. The EAP may go through multiple emergency levels as the emergency situation improves or deteriorates.

The EAP will provide spreadsheets and/or event trees to guide the Operator in his task of minimizing impacts of the emergency situation. Some preliminary samples are presented below under the form of spreadsheets.

9.1 Construction Phase

To be completed subsequently to PFMA.

9.2 Operation Phase

Correspondingly to Table 2, the format of a spreadsheet describing the actions to be taken in emergency situations is proposed in Table 4 for the Nenskra AFRD.

10 Evacuation

10.1 Population Potentially Subject to Consequences of Dam Failure

The project area is located in the South Caucasus on the Nenskra River in Svaneti District of NW Georgia, located between earth coordinates N42°59' E42°11' and N43°08' E42°24'. The Nenskra River is the largest right tributary of the Enguri River (see Figure 5).

Table 4: Sample of actions to be taken in some emergency situations for the Nenskra AFRD (preliminary and incomplete assessment).

Failure modes	Situations	Situation description	Actions to be taken
Overtopping	Flooding event, water level in the reservoir is increasing at a rate of XX cm/h	Water level below crest level, no risk of overtopping foreseen	1. Trigger EWS according to emergency level. 2. Close the gate at Nakra inlet. 3. Open spillway and/or bottom outlet according to the flood mitigation procedure if necessary.
	Flooding event, spillway and outlet discharge capacity is foreseen insufficient to maintain water level in the reservoir below the crest level	Water level below crest level, without imminent risk of overtopping	<i>To be completed</i>
	Ongoing overtopping, limited depth of overflow (< XX m)	Low risk of imminent breach	<i>To be completed</i>
	On going overtopping, significant depth of overflow (> XX m)	Breach or imminent breach	<i>To be completed</i>
	Snow avalanche / debris flow (moderate risk for Nenskra dam)	Impulse wave did not overtopped, no damage observed or low damages observed on the upstream slope	1. Trigger EWS according to emergency level. 2. Inspection of the upstream surface of the dam. 3. Plan repairation if necessary.
		Impulse wave did overtopped, low erosion damages on crest and the surface of the embankment	<i>To be completed</i>
		Impulse wave did overtopped, breach is observed and is rapidly increasing	<i>To be completed</i>
	Landslides (low risk for Nenskra dam)	Impulse wave did not overtopped, no damage observed or low damages observed on the upstream slope	<i>To be completed</i>
		Impulse wave did overtopped, low erosion damages on crest and the surface of the embankment	<i>To be completed</i>
		Impulse wave did overtopped, breach is observed and is rapidly increasing	<i>To be completed</i>
	Rockfall (low risk for Nenskra dam)	Impulse wave did not overtopped, no damage observed or low damages observed on the upstream slope	<i>To be completed</i>
		Impulse wave did overtopped, low erosion damages on crest and the surface of the embankment	<i>To be completed</i>
		Impulse wave did overtopped, breach is observed and is rapidly increasing	<i>To be completed</i>
	Glacial lake outburst (no risk for Nenskra dam)	Impulse wave did not overtopped, no damage observed or low damages observed on the upstream slope	<i>To be completed</i>
		Impulse wave did overtopped, low erosion damages on crest and the surface of the embankment	<i>To be completed</i>
		Impulse wave did overtopped, breach is observed and is rapidly increasing	<i>To be completed</i>

Internal erosion / seepage / Piping	New seepage areas in or near the dam	No immediate risk of breach	1. Trigger EWS according to emergency level. 2. Increase surveillance of seepage flow discharge and turbidity. 3. Contact geotechnical expert and provide all data collected.
	New seepage areas with cloudy discharge or increasing flow rate by XX m ³ /s/h	Low risk of imminent breach	1. Trigger EWS according to emergency level. 2. Lower reservoir water level. 3. Increase surveillance of seepage flow discharge and turbidity. 4. Contact geotechnical expert and provide all data collected.
	Seepage with discharge > XX m ³ /s	Imminent breach	<i>To be completed</i>
	New sinkhole resulting from localized settlement	No seepage observed, no progression of erosion	<i>To be completed</i>
	Minor sinkhole that developed slowly and do not change over time	Low risk of imminent breach	<i>To be completed</i>
	Rapidly enlarging sinkhole	Imminent breach	<i>To be completed</i>
	Cracks	<i>To be completed</i>	<i>To be completed</i>
Slope instability / slides	<i>Downstream</i>	<i>To be completed</i>	<i>To be completed</i>
	<i>Upstream</i>	<i>To be completed</i>	<i>To be completed</i>
Earthquake	Measurable earthquake, felt or reported on or within XX km of the dam	Low damage, no immediate seepage	<i>To be completed</i>
	<i>Slope instability</i>	<i>To be completed</i>	<i>To be completed</i>
	<i>Permanent deformations</i>	<i>To be completed</i>	<i>To be completed</i>
	<i>Fissures or cracking</i>	<i>To be completed</i>	<i>To be completed</i>
	<i>Differential settling</i>	<i>To be completed</i>	<i>To be completed</i>
	<i>Liquefaction</i>	<i>To be completed</i>	<i>To be completed</i>
Sabotage	<i>Purposeful misoperation</i>	<i>To be completed</i>	<i>To be completed</i>
	Physical attacks	Low damage, no immediate seepage	<i>To be completed</i>
		Damage that has resulted in seepage flow that could lead to dam failure	<i>To be completed</i>
		Breach, uncontrolled water release	<i>To be completed</i>
		Lowering of the dam crest, water level on the reservoir remains below the crest	<i>To be completed</i>
		Lowering of the dam crest, results in overtopping which may lead to failure	<i>To be completed</i>
		Lowering of the dam crest, results in overtopping leading to imminent failure	<i>To be completed</i>

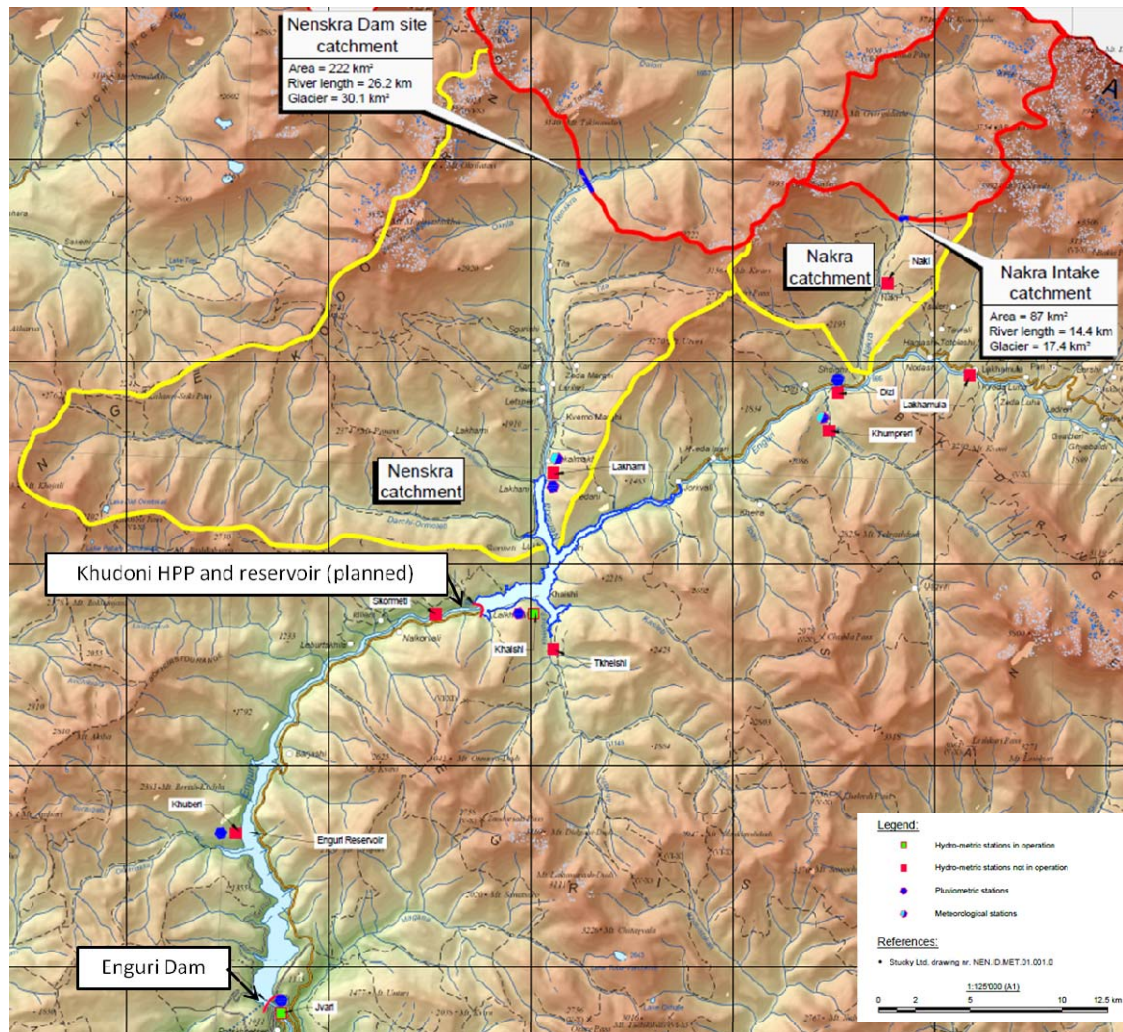


Figure 5: General project layout, adapted from project drawing L-6768-B-GE-GE-GE-DW-002_001: *General project layout—Catchments and hydrometeorologic stations.*

Populations and properties potentially subject to consequences in case of dam failure or high floods can only be identified with flood maps (see Section 7). However, within the scope of the present framework, a preliminary identification of populations potentially can be enumerated:

- The villages in the valley of the Nenskra River, downstream of the dam:
 - o Lakhani;
 - o Lekalmakhi;
 - o Qvemo Marghi;
 - o Letsperi;
 - o Devra;
 - o Larilari;
 - o Kari;

- o Sgurishi;
 - o Tita;
- The villages in the valley of the Enguri River, downstream of the confluence:
 - o Kasleti;
 - o Gaghma Khaishi;
 - o Dakari;
 - o Shgedi;
 - o Khaishi;
 - o Tsitskhvari;
 - o Kvakva;
 - o Barjashi;
- The villages in the valley of the Enguri River, upstream of the confluence (in case of consequences upstream of the confluence, which will depend on the results of the flood mapping):
 - o Jorkvali;
 - o Kveda Ipari.

During construction phase, the camp of the construction site will also be considered in the potentially affected population.

The effects of a Nenskra dam failure on the Enguri dam downstream in the valley of the Enguri River will also need to be assessed in detail. In case of consequences on the reservoir and the dam, the EPP would need to consider effects downstream of Enguri dam in coordination with the Operator of the latter.

In case of realization of the Khudoni HPP project in the future, the EPP and the EAP for the Nenskra HPP project may also need to be updated and coordinated.

In the next step of the study, the population of each village will be characterized, as well as the presence of infrastructures such as hospitals and bridges, police and fire departments, etc.

10.2 Evacuation Planning

According to FEMA [11], evacuation planning and implementation is typically the responsibility of national or local Emergency Management Authorities. Although the EAP (see Section 12) does not need to include an evacuation plan, it should indicate who is responsible for evacuation and whose plan will be followed.

The inundation maps that will be developed within the scope of the EPP (see Section 7) will be shared with Emergency Management Authorities in addition of being incorporated in the EAP. These maps may constitute the basis of the development of warning and evacuation plans.

Evacuation planning should be based on worst-case scenarios and address the following:

- Initiation of emergency warning systems;
- Pre-incident planning;
- Identification of critical facilities and sheltering;

- Evacuation procedures, including flood wave travel time considerations;
- Distances and routes to high ground (existing routes and routes constructed within the Nenskra HPP project should be considered);
- Traffic control measures and traffic routes;
- Potential impact of weather or releases on evacuation routes such as flooded portions of the evacuation route before the dam incident occurs;
- Vertical evacuation/sheltering in place;
- Emergency transportation;
- Safety and security measures for the perimeter and affected areas;
- Re-entry into affected areas.

11 Distribution of Responsibilities

11.1 Generalities and Conceptual Entities

In this section, entities that may be involved in the EPP/EAP are conceptually identified, in the following non-exhaustive list. This preliminary list is meant to be updated in collaboration with the relevant actors of the project, where entities will be identified to existing ones, created, or vanished or substituted from the list.

- **Owner and Operator, JSC Nenskra Hydro** (responsible groups or individuals to be determined):
 - o Continuous monitoring, 24/7
 - o Data collection and analysis
 - o Verification of safety criteria
 - o Determine emergency level within the framework of the EPP
 - o Activation of the responses of the EAP
 - o Adaptive emergency management in case of unexpected emergency situations
 - o Communication with local, regional and central authorities, media and public
 - o Communication with the Operator of Enguri Dam if a joint emergency management strategy is necessary
 - o Termination, follow-up and reporting after an emergency situation
- **Central Government Administrations:**
 - o State Supervision Authority (SSA) over the safety of hydraulic structures of the Government of the Republic of Georgia:
 - Approve EPP/EAP
 - Activate support to the CCECD by nominating a SE
 - o National Incident Management System (NIMS):
 - Set up the government management organization

- Define the role and responsibilities across the national Incident Command System (ICS)
- o State System of Prevention and Actions in Emergency Situations (SSPAES):
 - Define the permanent prevention organization and its activities
- o National Alarm Center (NAC):
 - Permanent organization deputed to collect information about emergencies, comprising the first notice of a dam safety emergency from the Operator, activating the reaction according to the provisions of SSPAES
- o Central Committee for Emergencies and Civil Defense of Georgia (CCECD):
 - Permanent Government Committee and Panel of Experts that is activated by NAC at the first emergency notice from the Operator
 - Manage all the government resources to support the regional and local management of the crisis, and its composition is defined according to SSPAES
- o Central Military Authority of Georgia (CMA):
 - Activated by NAC according to the level of emergency
 - Supply the resources defined by SSPAES to limit the emergency situation effects
- o Central Environmental Protection Authority (CEPA):
 - Informed by NAC
 - Mobilize its resources according to SSPAES to deal with the environmental effects of the emergency situations
- o Central Dispatchment Office of HV National Network (CDO):
 - Intend to grant the continuity of energy and power supply to the national territory
- o National Seismic Service of Georgia (SSG):
 - Informed by NAC only in case of an emergency situation due to earthquake
 - Contacted by the Operator to whom it will supply information to be used to evaluate the response of the dam to the seismic loading
- o National Meteorological Service (MSG):
 - Informed by NAC only in case of an emergency situation due to hydrological origins (heavy rain, sudden snow melt, etc) inducing extreme flood
 - Contacted by the Operator to whom it will supply information to be used to evaluate the flood entering into the basin and its hydrograph, to be used for the management of lamination for downstream discharges
- **Regional Administrations:**
 - o Regional Committee for Emergencies and Civil Defense (RCECD):

- Coordinated with the Operator during the emergency situation
- **Local Administrations:**
 - o Head of Local Municipalities (HLM):
 - Implement the responses established by the EAP
 - o Local Police Department (LPD):
 - Collaborate with HLM to implement responses of the EAP
 - o Local Fire Department (LFD):
 - Collaborate with HLM to implement responses of the EAP
 - Collaborate with CCECD to support and succor affected populations and recover the efficiency of local infrastructures
- **National Office for Dam Safety:**
 - o State Expert (SE)
 - Move immediately on site, according to the emergency level
 - Support the Operator in evaluating the technical situation
 - If reaching the site is impossible, the SE collaborates directly with the CCECD
- **Third Parties:**
 - o To be completed where applicable.

11.2 Preliminary Identifications

Some of the conceptual entities listed in the previous section could potentially be identified to actual Authorities in the Republic of Georgia, as presented in Table 5.

Table 5: Preliminary identifications of the some of the entities listed in Section 11.1.

Listed in Section 11.1	Authorities in Republic of Georgia
CCECD	State Security and Crisis (under Prime Minister management)
SSA	Technical and Construction Supervision Agency (under Ministry of Economy)
RCECD	Emergency Management Agency of Georgia (under Ministry of Internal Affairs of Georgia)
NAC	The Emergency Response Center (under Ministry of Internal Affairs of Georgia)

CMA	Ministry of Defense of Georgia
CEPA	Ministry of Environment and Natural Resources Protection of Georgia
SSG	Natural Environmental Agency (under Ministry of Environment)
MSG	National Environment Agency (under Ministry of Environment)

12 Emergency Action Plan (EAP)

The EAP, within the EPP, will be a formal document with clear and concise information distributed to the dam Owner and the Emergency Management Authorities who work together in the response to dam safety emergencies.

The EAP will guide the reader (Operator and Emergency Management Authorities) through a 5-step procedure of response to dam safety emergencies:

1. **Step 1:** Event Detection and Evaluation:

Interpretation of monitoring measures (see Section 13.1). In further analyses threshold values of the various measured quantities will be determined and incorporated under the form of graphs/spreadsheets.

2. **Step 2:** Emergency Level Determination:

Guidance for determining the emergency level will be provided through, e.g., spreadsheets and/or event trees based on the potential failure mode analysis and the definition of the emergency levels (see Sections 6 and 5).

3. **Step 3:** Notification and Communication:

Implementation of the EWS (see Section 8).

4. **Step 4:** Emergency Actions:

Guidance for the actions that should be taken in response to the emergency (see Section 9) through, e.g., spreadsheets and/or event trees also based on the potential failure mode analysis.

5. **Step 5:** Termination and Follow-up.

A follow-up procedure will be provided.

The content of these steps will be elaborated based on the guidelines provided in this document in the corresponding sections as aforementioned in the enumeration of the steps.

Two distinct EPP will be prepared, namely the EPP for the construction phase, and the EPP for the operation phase.

13 Preparedness

In the scope of the EPP, preparedness consists of activities and actions to be taken permanently during construction and operation phases in order to facilitate response to an incident, as to prevent, moderate or alleviate the effects of an incident.

At a minimum and according to FEMA [11], the EPP will address the following issues related to preparedness, enumerated in the next subsections. Some of these subsections contains generalities that may relate to previously introduced sections.

13.1 Surveillance and Monitoring

The EPP will contain provisions for surveillance and monitoring at the dam and appurtenant structures. Prompt detection and evaluation of the information from instrumentation and physical monitoring is critical to the effectiveness of the EPP, and thus the EAP, and timely emergency response. The monitoring systems must be able to deliver clear, concise and reliable information so that Emergency Management Authorities may be promptly alerted.

The instrumentation at the Nenskra HPP shall be able to monitor the following physical quantities (preliminary non-exhaustive list) during operation:

- At Nenskra dam:
 - o Reservoir water level;
 - o Nenskra River water level;
 - o Groundwater and uplift pressure in grouting gallery;
 - o Seismic loads;
 - o Seepage flow:
 - Trough embankment (drainage system in the inspection gallery),
 - Through foundation;
 - o Movements and deformations (surface, internal, joint/crack, foundation);
- Appurtenant structures:
 - o Water level at the spillway (indirect measurement of discharge);
 - o Discharge at the bottom outlet;
 - o Discharge of the ecological flow;
 - o Discharge of the turbines;
 - o Discharge at the Nakra inlet and weir.

The instrumentation during construction will also be further described in the EPP. A preliminary non-exhaustive list of the physical quantities that shall be measured can be given at this phase of development of the EPP as:

- At Nenskra dam:
 - o Reservoir water level (during filling);
 - o Nenskra River water level;
 - o Groundwater and uplift pressure in grouting gallery;

- o Seismic loads;
 - o Seepage flow:
 - Trough embankment (drainage system in the inspection gallery),
 - Through foundation (indirect measure by means of piezometers);
 - o Movements and deformations (surface, internal, joint/crack, foundation);
- At the cofferdam:
 - o Reservoir water level;
 - o Nenskra River water level;
 - o Seismic loads;
 - o Seepage flow;
 - o Movements and deformations (surface, internal, joint/crack, foundation);
- Appurtenant structures:
 - o Discharge at the diversion tunnel.

13.2 Evaluation of Detection and Response Timing

The entire implementation time from the initiation of an actual incident to the determination of an emergency situation and notification of appropriate individuals or Authorities should be evaluated and understood. Timely implementation of the EAP, as well as coordination and communication with the Emergency Management Authorities are crucial elements for an effective EPP.

13.3 Access to the Site

The description of access to the site will focus on primary and secondary routes using different transportation means (e.g., foot, helicopter, snowmobile, etc). The time of transportation should also be assessed. If some access route would be unusable in case of an emergency situation (e.g., flooded route or bridge), it should be identified and an alternate access option described. The access roads to the Nenskra dam and the power house known at this phase are shown in Figure 6.

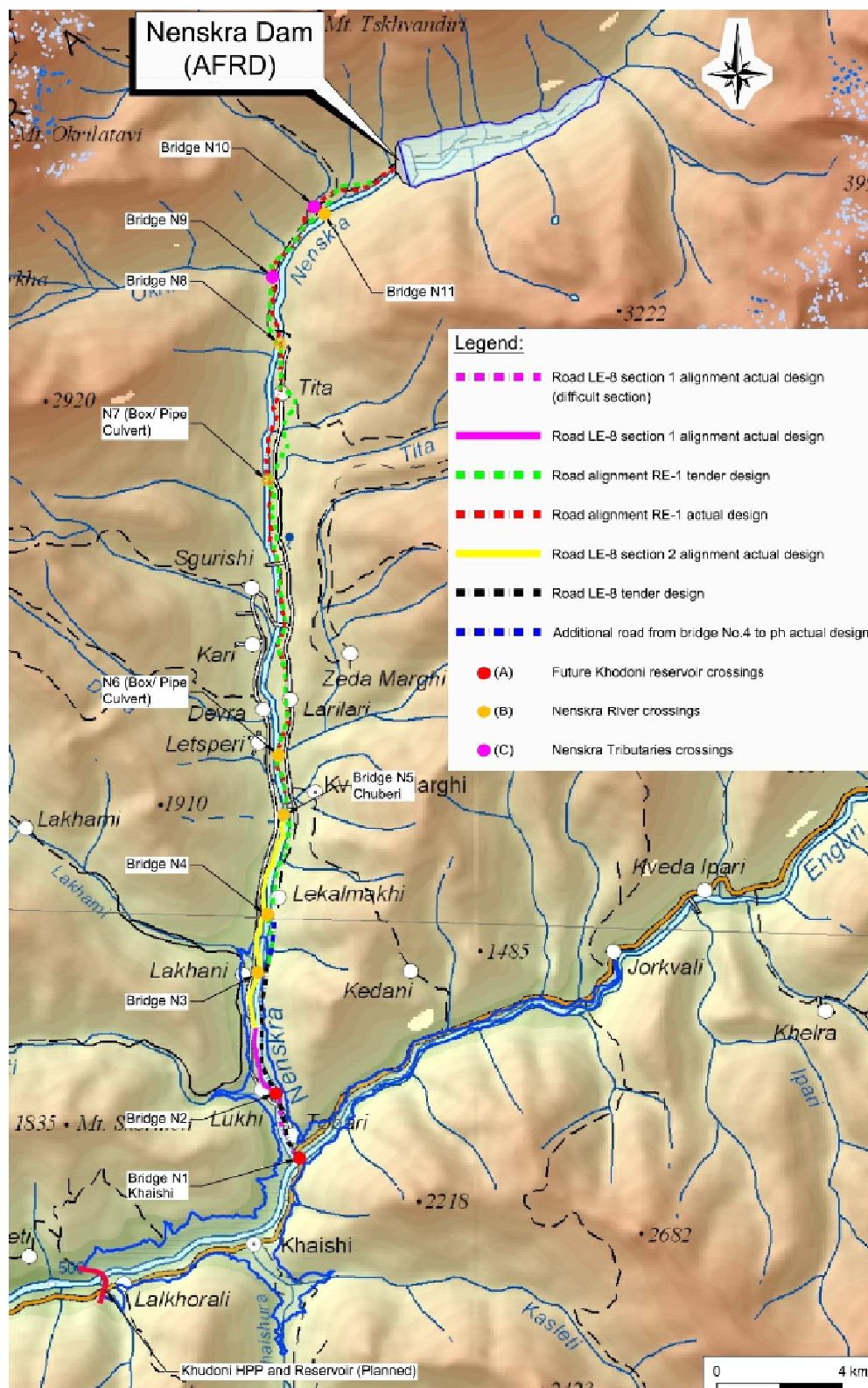


Figure 6: General layout of the access roads to dam site according to road alignment RE-1 and LE-8, for tender and actual design (see drawing T-6768-K-GE-RO-AR-DW-001_000).

13.4 Response During Periods of Darkness

Response to potential or actual emergency conditions during periods of darkness will be addressed in the EPP. Special instructions for the dam Operator and/or Emergency Management Authorities will be addressed, such as:

- Response times, if different from daylight;
- Actions to be taken to illuminate the abutments, spillways, operating decks, non-overflow sections, or other areas where failures could occur;
- Other actions that may facilitate the operation of gates other emergency equipment if different from periods of daylight;
- Procedures during power failure.

13.5 Response During Weekends and Holidays

Response during weekends or holidays will be addressed in the EPP, assessing issues such as the availability of the dam Operator, special procedures for notification and communication with individuals and Authorities, if necessary.

13.6 Response During Periods of Adverse Weather

Response under adverse weather conditions will be addressed in the EPP, assessing issues such as the access to the site (e.g., foot, snowmobile). Special instructions, if necessary, will be discussed regarding the response time.

13.7 Alternative Sources of Power

Alternative sources of power for spillway gate operation or other emergency needs will be identified in the EPP. The plan should list the location of each alternate power source, its mode of operation and, if portable, a means of transportation with routes to be followed.

13.8 Emergency Supplies

For a safer and more efficient emergency management by the dam Owner and the local Emergency Management Authorities, the management of stockpiling materials and equipment for emergency use will be addressed in the EPP.

The availability of local resources will be predetermined through discussions with local Emergency Management Authorities and additional needs will be identified. The EPP will include the name and contact information (where applicable) for suppliers, additional personnel, contractors, consultants, and any other entities who may be needed to assist the dam Owner or Emergency Management Authorities in responding to an emergency.

Where applicable, the following will be documented:

- Materials needed for emergency repair and their location;
- Equipment needed for emergency response or repair, its location and its operators;
- Local contractors, vendors, and suppliers for dam-related equipment and supplies, including contact information and location;
- Justification of decision not to stockpile materials and equipment if stocking is not warranted.

13.9 Coordination of Information

For a safer and more efficient emergency management by the dam Owner and the local Emergency Management Authorities, the coordination of information will be addressed in the EPP. Where applicable, the following will be described:

- The need for coordination of information on flows based on weather, runoff forecasts, dam failure, and other emergency conditions, including how coordination is achieved and the chain of communication (names, contact information, etc).
- Actions to be taken to lower the reservoir water surface elevation, including when and how this action should be taken.
- Actions to be taken to reduce inflow to the reservoir from upstream dams or control structures (in the case of Nenskra HPP, the Nakra inlet). The EPP will provide instructions for contacting operators of these structures (if different from the operators of Nenskra dam structures) and how these actions should be taken.
- Actions to be taken to reduce downstream flows, such as increasing or decreasing outflows from downstream dams or control structures on the waterway on which the dam is located or its tributaries. The EPP will provide instructions for contacting operators of these structures and how these actions should be taken, where applicable.

13.10 Training and Exercising

An exercise schedule and plans for an EAP exercise program will be included in the EPP in order to ensure long-term efficiency of the plan in case of emergency.

13.11 Alternative Systems of Communication

The availability of alternative communications systems will be identified in the EPP. These may include, but are not limited to, emergency sirens, cellular phones, direct connect, e-mail, intranet, radios, social media, etc. Operating procedures and special instructions for the use of these systems will be described where applicable. Consideration will be given to the target audience involved and the best means for communicating with them.

13.12 Public Awareness and Communication

The Nenskra dam is located upstream of villages in the Nenskra valley, and of villages in the Enguri valley upstream of the Enguri dam. It will be necessary for the dam Owner to assist Emergency Management Authorities in developing public awareness measures. These measures typically explain the proximity with the dam, how people will be informed of an emergency, and the actions people should take during an emergency. The EPP will include a brief description of any public awareness measures that will be performed.

14 EPP Update

14.1 Revisions

After the EPP has been developed, approved and distributed, continual reviews and updates must be performed in order to avoid that it becomes outdated and/or ineffective.

In the EPP, a review process will be proposed, incorporating, but not only, the following aspects:

- Prompt update to address changes in personnel and contact information;
- Significant changes to the facility, or emergency procedures;

- Evaluation of any changes in flood inundation areas (e.g., downstream developments, sedimentation in the reservoir);
- Incorporation the outcome of the training and exercising programs;
- Update of the notification flowchart.

14.2 Training and Exercising

In order to promote prevention, preparedness and efficient response to incidents and emergencies, the dam Owner should exercise the EAP of the EPP in coordination with the national and local Authorities. This includes, but not limited to, entities listed in the notification flowchart.

Types, frequency and evaluation of exercises will be specified in the EPP. Preliminarily, one can enumerate the following types of exercises that the EPP may recommend:

- Discussion-based exercises:
 - o Seminar;
 - o Workshop;
 - o Tabletop exercise;
 - o Games;
- Operation-based exercises:
 - o Drill;
 - o Functional exercises;
 - o Full-scale exercises.

15 Preliminary Table of Content of the EPP

A preliminary table of content for the EPP/EAP is presented hereafter.

- I. Statement of Purpose
- II. Project description
- III. EAP
 - A. Step 1: Event Detection and Evaluation
 - B. Step 2: Emergency Level Determination
 - C. Step 3: Notification and Communication
 - D. Step 4: Emergency Actions
 - E. Step 5: Termination and Follow-up
- IV. General responsibilities
- V. Preparedness
- VI. Revision and Training

VII. Annexes

- A. Notification flowcharts
- B. List of emergency contacts
- C. Emergency notification information and messages
- D. Persons in the immediate vicinity of the Nenskra dam to be evacuated
- E. Drawings of Nenskra dam and appurtenant structures
- F. Maps of the routes
- G. Inundation maps
- H. Evacuation plans
- I. Monitoring instrumentation and interpretation of measurements
- J. Guidance for determining the emergency level
- K. Emergency actions
- L. Emergency response resources and supplies
- M. Template for emergency incident log
- N. Template for emergency incident termination log
- O. Template for revision/training records

Stucky Ltd



Brendan Quigley
Project Committee



Fadi Hachem
Project Manager



Industry



Infrastructure



Mining & Minerals



Oil & Gas



Planning & Development



Renewable & Low Carbon



Waste Management