

उर्जा क्षेत्र सुधार तथा दिगो जलविद्युत् विकास परियोजना (PSRSHDP)  
को लागि  
वातावरणीय र सामाजिक व्यवस्थापन रूपरेखा (ESMF)

जल तथा ऊर्जा आयोगको सचिवालय (WECS)

र

नेपाल विद्युत प्राधिकरण (NEA)

नेपाल

माघ/फाल्गुन २०७१

## सम्पर्क जानकारी

<b>नेपाल विद्युत प्राधिकरण (NEA)</b>			
सम्पर्क :	मुकेश राज काफ्ले	पद :	कार्यकारी निर्देशक
टेलिफोन नं :	९७७-०१-४१५३००७	इमेल :	<a href="mailto:neamd@mos.com.np">neamd@mos.com.np</a>
<b>जल तथा ऊर्जा आयोगको सचिवालय (WECS)</b>			
सम्पर्क :	गजेन्द्र कु. ठाकुर	पद :	सचिव
टेलिफोन नं :	९७७-०१-४२११४१६	इमेल :	<a href="mailto:wecs@mos.com.np">wecs@mos.com.np</a>

**उर्जा क्षेत्र सुधार तथा दिगो जलविद्युत् विकास परियोजना (PSRSHDP)  
को लागि  
वातावरणीय र सामाजिक व्यवस्थापन रूपरेखा (ESMF)**

**पुष/माघ २०७१**

**क. पृष्ठभूमी**

१. प्रस्तावित नेपाल उर्जा क्षेत्र सुधार तथा दिगो जलविद्युत् विकास परियोजना (PSRSHDP) ले नेपाललाई उर्जा सम्बन्धी प्राविधिक र विश्लेषणात्मक ज्ञान, सीप तथा क्षमता वृद्धि गर्ने गतिविधिहरू र नेपालमा उर्जा क्षेत्रमा नीतिगत सहयोग प्रदान गरी भविष्यमा महत्वपूर्ण जलविद्युत तथा प्रसारण लाइन परियोजनाहरूमा ठूला लगानीको उपयोग गर्न सक्षम बनाउने लक्ष्य लिएको छ।
२. यस परियोजनाले विशुद्ध रूपमा जलविद्युत तथा प्रसारण लाइन परियोजनाहरूमा परामर्श सेवा प्रदान गर्दछ तर कुनै पनि परिस्थितिमा कुनै पनि निर्माण कार्य वा भौतिक संरचना सम्पन्न गर्न आर्थिक सहायता उपलब्ध गराउनेछैन। तसर्थ, PSRSHDP ले कुनै पनि प्रत्यक्ष वातावरणीय वा सामाजिक प्रभावहरू पाउँदैन र परियोजनाले जलविद्युत् क्षेत्रमा सामाजिक तथा वातावरणीय सुधार व्यवस्थापनको समायोजनका लागि महत्वपूर्ण अध्ययन, नीति र योजना सिफारिसहरू र क्षमता तयार गरेर यस परियोजनाबाट वातावरणीय र सामाजिक लाभको अपेक्षा गरिएको छ।
३. यद्यपि, भविष्यमा परियोजना अन्तर्गत पूर्वाधार लगानी र निर्माण कार्यबाट महत्वपूर्ण वातावरणीय र सामाजिक प्रभावहरू हुन सक्छ। त्यसैगरी, जलस्रोत तथा जलाधार व्यवस्थापन सम्बन्धी अध्ययन र क्रियाकलापहरू, विकास नियमहरू र मार्गदर्शनहरू सुधार र उर्जा क्षेत्रमा क्षमता वृद्धिले भविष्यमा उर्जा क्षेत्रमा विशेष गरी जलविद्युत क्षेत्रमा वातावरण र प्रभावित समुदायको निहितार्थ गरी यस क्षेत्रमा हुने लगानी स्वरूप तयार गर्छ।
४. यो वातावरणीय र सामाजिक व्यवस्थापन रूपरेखा (ESMF) ले विश्व बैंक सुरक्षा नीति र नेपालको वातावरणीय र सामाजिक कानून र नियमहरू अनुरूप आयोजनाहरूको सबै कार्यहरू हुनेगरी विशेष आवश्यकताहरू, प्रक्रिया, र जिम्मेवारी बनाउँछ र नेपालको उर्जा क्षेत्रमा लगानीको लागि वातावरणीय र सामाजिक दिगोपन वृद्धि हुने गरी आयोजनाको सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्छ।

**ख. परियोजनाको संक्षिप्त विवरण**

५. परियोजना विकास उद्देश्यहरू : (क) अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड र सकारात्मक प्रयासहरूलाई मध्यनजर गर्दै उर्जा क्षेत्रको क्षमतालाई बलियो बनाई जलविद्युत र प्रसारण लाइन आयोजना योजना बनाउन मद्दत गर्छ। (ख) नियामक र संस्थागत सुधार लागि उर्जा क्षेत्रको निकायहरूको तत्परतामा सुधार।
६. यो परियोजनाले समस्त प्राविधिक तथा विश्लेषणात्मक अध्ययन गर्ने, क्षमता अभिवृद्धि गर्ने र उर्जा क्षेत्रको संबाद् निति बनाउने, भविष्यको लागि महत्वपूर्ण जलविद्युत र प्रसारण लाइनसँग सम्बन्धीत

आयोजना बनाई नेपाललाई आउँदा ठूला निजी तथा सर्वसाधारणको लगानीको जलविद्युत उत्पादन गर्न तयार गर्ने हो ।

७. प्रस्तावित परियोजनाको तीन भागहरु छन् : (१) जलविद्युत् र प्रसारण लाइन लगानी परियोजनाहरु बनाउने (२) नीति क्षेत्र र सुधार क्षेत्रको लागि अध्ययन गर्ने र तयारी गर्ने, (३) सुरक्षा व्यवस्थापन र जलविद्युत् विकासको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने ।

८. **खण्ड (क): जलविद्युत् र प्रसारण लाइन लगानी परियोजनाहरु तयारी** :यो खण्डले नेपाल सरकारबाट प्रस्तावित दुई जलविद्युत आयोजना बनाउन सहयोग गर्दछ । साथै प्रसारण प्रणाली मुख्य योजना अन्तर्गत NIETTP को नियम अनुसार एक उच्च भोल्टेज प्रसारण लाइन आयोजना पनि बनाउन सहयोग गर्छ ।

९. **खण्ड (ख) : नीति सिफारिस र क्षेत्र सुधारको अध्ययन** : यो खण्ड महत्वपूर्ण उर्जा क्षेत्रको मुद्दा हरु छलफल गर्दछ । यस खण्डले आयोजित DPC सञ्चालन अन्तर्गत कार्य, सहमति निर्माण, कार्यान्वयनको लागि क्षमता अभिवृद्धि गर्नको लागि प्राथमिकता र कमबद्ध अध्ययन गर्न सिफारिस गर्छ । यो खण्डले (क) छानिएका नदि जलाधारका लागि नदि जलाधार आयोजना संगै IWRM विचार विकास गर्ने (ख) जलस्रोत ऐन, जल तथा उर्जा आयोगको क्षमता अभिवृद्धि गर्नुका साथै जलस्रोत व्यवस्थापन र नियमावलीहरुको संसोधनको लागि सिफारिस गर्ने (ग) ऊर्जा प्रणाली विस्तार योजनाका साथै उत्पादन गुरुयोजनाको परिमार्जन गर्ने (घ) ऊर्जा व्यापार कम्पनीको स्थापना र संचालन गर्ने (ङ) वितरण व्यवसाय व्यवस्थापन र सम्मति मूल्याङ्कन गर्न smart meters को स्थापना र कम्प्युटराइज्ड व्यवस्थापन प्रणाली समावेश गरी व्यवस्थापन र प्रभावकारिताको अभिवृद्धि गर्नको लागि ने.वि.प्रा.को पुनर्संरचना गर्ने काम गर्छ ।

१०. **खण्ड (ग) : सुरक्षा व्यवस्थापन र जलविद्युत् विकास को लागि क्षमता अभिवृद्धि गर्ने** : । यो खण्डले वातावरणीय र सामाजिक सुरक्षाको व्यवस्थापन प्रणाली र सम्बन्धित क्षमता अभिवृद्धि गर्न निम्न लिखित क्रियाकलापहरुमा सहयोग गर्छ -

- खण्ड 'ख' अन्तर्गत SESA लाई संयुक्त जलाधार योजना को एउटा अंग मानेर सुरु गर्ने
- वातावरणीय र सामाजिक नियमावलीहरुको लागि सिफारिस तयार गर्ने
- प्रसारण लाइन ROW विषयको व्यवस्थापनको लागि सुरक्षा क्षमता अभिवृद्धि गर्ने र
- आयोजना व्यवस्थापन

**ग. पालना गर्नुपर्ने वातावरणीय प्रावधानहरु**

११. खण्ड “क” मा गरिने अध्ययनको मूल विषये - भविष्यमा लगानी गरिने पूर्वाधार विकास भएता पनि प्रस्तावित परियोजनाले नीतिगत सुधार गर्न तथा एकीकृत जलाधार (Basin) योजनाहरू बनाउन सहयोग गर्नेछ । यी क्रियाकलापहरूबाट पर्ने वातावरणीय तथा सामाजिक प्रभाव वा असर ( सकारात्मक वा नकारात्मक दुवै ) व्यापक हुन हुनसक्छ । त्यसैले नकारात्मक प्रभावहरूको जोखिम न्यूनीकरणका उपायहरूको पहिचान गर्न र सकारात्मक असरहरू मजबुत बनाउन वातावरणीय तथा सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन तथा जोखिम न्यूनीकरण योजनाहरू संचालन गरिनेछ । उक्त कार्य नेपालको आफ्नै वातावरणीय तथा सामाजिक प्रावधानहरू, नीति, नियम तथा स्वीकृत प्रक्रिया, र नेपाल सदस्य रहेको तथा यसले अनुमोदन गरेका अन्तर्राष्ट्रिय अभिसन्धीहरूको अधिनमा रही सम्पन्न गरिनेछ । साथै यस परियोजनामा विश्व बैंकको लगानी रहने प्रस्ताव गरिएकोले यस परियोजनाले विश्व बैंक सम्बद्ध वातावरणीय तथा सामाजिक नीतिहरूमा उल्लेख गरिएका प्रावधानहरूको पालना गर्नुपर्नेछ । विश्व बैंकको कार्यसञ्चालन नीति (World Bank Operational Policy ) ४.०१ बमोजिम यस परियोजनालाई “क” वर्गमा राखिएको छ । विश्व बैंकका नीतिहरूको पालना गर्दा गहन वातावरणीय तथा सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन तथा व्यवस्थापन योजनाको सुनिश्चितता गर्नुपर्दछ<sup>१</sup> । विस्तृत इन्जिनियरिङ डिजाइनको तयारीका लागि सबै सरोकारवालाहरूसँग परामर्श गरी खण्ड “क” अन्तर्गत प्रस्ताव गरिएका जलविद्युत तथा प्रशासन लाइनमा हुने लगानीहरूको वातावरणीय तथा सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन कार्य समेत सम्पन्न गर्नुपर्ने हुन्छ । विश्व बैंकले निर्धारण गरेको मापदण्ड अनुसार खण्ड “ख” र “ग” अन्तर्गत प्रस्तावित जलाधार योजना तथा नीतिगत सुधार अध्ययन र क्रियाकलापहरू गर्दा सरोकारवालाहरूको व्यापक परामर्श तथा सहभागिता आवश्यक पर्दछ ।

१२. निम्नलिखित विश्व बैंक सुरक्षा नीति प्रस्तावित परियोजना अन्तर्गत उत्पन्न गर्न संभावना छ :

- पर्यावरण मूल्याङ्कन OP4.01
- प्राकृतिक वासस्थान OP4.04
- वन OP4.36
- भौतिक सांस्कृतिक संसाधन OP4.11
- आदिवासी जनजाति OP 4.10
- अनैच्छिक पुनर्वास OP4.12
- बाँध को सुरक्षा OP4.37
- अन्तर्राष्ट्रिय जलमार्ग (OP 7.50)

<sup>१</sup> यस दस्तावेज तयार पार्दासम्म आयोजनाको प्राविधिक कार्यका लागि आवश्यक आर्थिक सहयोग कार्यान्वयन गर्न विश्व बैंक प्रतिबद्ध छैन । ESMF र विश्व बैंकले गरिने आर्थिक सहयोग बावजुद क्षमता लगानी र परियोजना कार्यान्वयनका लागि आवश्यक प्राविधिक सहयोग भने ESMF र विश्व बैंकका पर्यावरणीय र सामाजिक सुरक्षा नीति अनुसार लागु गरिने छ । यो बाहेक TA परियोजना अन्तर्गत नेपाल सरकारले एकल वा विश्व बैंकसँग मिलेर क्षमता लगानी / परियोजना कार्यान्वयन गर्न आर्थिक सहयोग गर्न जिम्मेवार रहने छ र नेपाल सरकारले आयोजना कार्यान्वयन सुनिश्चित गराउन जिम्मेवार हुनेछ । तसर्थ परियोजनाको कार्यहरू विश्व बैंकको नीति अनुसार हुनेछन् ।

## घ. खण्ड 'क' अन्तर्गत पहिचान गरिएका आयोजनाहरूको लागि तयार गर्नुपर्ने पर्यावरणीय र सामाजिक मुद्दाहरू

१३. खण्ड 'क' - नेपाल सरकारले माथिल्लो अरुण (३३५ मेगावाट) जलविद्युत परियोजना ( इखुवा खोला ३० मेगावाट जलविद्युत परियोजना समेत) को वातावरणीय र सामाजिक अध्ययन गर्नको लागि आवश्यक लगानी गर्ने । प्रस्तावित परियोजनाको कार्यान्वयन चरणमा नेपाल सरकारले हालसम्म पहिचान नभएको थप एक प्राथमिकताको प्रसारण लाइनको समेत पहिचान गर्नेछ ।

### घ.१ माथिल्लो अरुण र इखुवा खोला जलविद्युत परियोजना

१४. प्रस्तावित माथिल्लो अरुण र इखुवा खोला जलविद्युत परियोजनाहरूका महत्वपूर्ण पक्षहरूको संक्षिप्त सारांश तल प्रस्तुत गरिएको परियोजनासंग सम्बन्धित थप जानकारी तथा अध्ययनको लागि आवश्यकता विस्तृत पर्यावरण र सामाजिक प्रभाव आकलन (ESIA) को लागि तयार गरिएको मस्यौदा Terms of Reference , संचित प्रभाव मूल्याङ्कन (CIA) र साथै अनुसूची ए मा भएको सामाजिक योजना अध्ययन मा पाउन सकिन्छ । यसका साथै अनुसूची डी मा लगानी गर्ने प्रस्तावित ठाउँहरू देखाउने नक्शा समावेश गरिएको छ ।

१५. माथिल्लो अरुण जलविद्युत परियोजना (UAHEP) : UAHEP पूर्वी नेपालको शंखुवासभा जिल्ला अन्तर्गत अरुण नदीमा प्रस्तावित ३३५ मे.वा.को जलविद्युत परियोजना हो । यो परियोजना  $८७^{\circ} २०' ००''$  अक्षांश देखि  $८७^{\circ} २०' ००''$  अक्षांश र  $२७^{\circ} ३८' २४''$  देशान्तर देखि  $२७^{\circ} ४८' ०९''$  देशान्तर भित्र काठमाण्डौंबाट २२० कि.मी. पूर्व र तिब्बत संगको अन्तर्राष्ट्रिय सीमाबाट १५ कि.मी. दक्षिणमा पर्छ । प्रस्तावित बाँध चेपुवा गाउँमा अरुण नदी र चेपुवा खोलाको संगम स्थल भन्दा ३५० मी. माथि (upstream) साँघुरो खोंचमा पर्छ । प्रस्तावित विद्युतगृह बाँध भन्दा १६ कि.मी. तल (downstream) अरुण खोला र लेक्सुवा नदीको संगम स्थल नजिक हतिया गाउँमा पर्छ । प्रस्तावित UAHEP क्षेत्रको अरुण नदीको दाहिने बगर मकालु-वरुण मध्यवर्ती क्षेत्रमा पर्छ । अरुण जलाधारमा पहिचान भएका ३ वटा प्रमुख जलविद्युत आयोजनाहरूमा, प्रस्तावित UAHEP, अर्को ९०० मे.वा.को अरुण तेस्रो र ३०० मे.वा.को तल्लो अरुण मध्ये यो UAHEP सबैभन्दा माथि (upstream) पर्छ । साथै अन्य दुई वटाको प्रारम्भिक अध्ययन कार्यहरू सम्पन्न भइसकेको र स्वतन्त्र उर्जा उत्पादक (IPP) लाई लाइसेन्स दिइसकेको छ ।

१६. UAHEP का विशेषताहरू : सन् १९९१ मा पूरा भएको प्रारम्भिक सम्भाव्यता अध्ययन अनुसार प्रस्तावित UAHEP अरुण नदी मा gated weir राखी Peaking Run of the River (PRoR) परियोजना को रूपमा डिजाइन गरिएको छ । नदीको बायाँ किनारमा Intake प्रस्ताव गरिएको छ जसबाट ७८.८ घ.मी.को design discharge intake सुरुङ्ग हुँदै भूमिगत desander बेसिन, ७.८ कि.मी. लामो भूमिगत सुरुङ्ग , surge tank, drop shaft, pressure tunnel हुँदै अन्तमा भूमिगत विद्युतगृह भएर विद्युत उत्पादन हुन्छ । Peaking pond मा पानी केहि घण्टा जम्मा हुनेछ र अत्याधिक माग भएको समयमा सुरुङ्ग बाट पानी पठाइनेछ । विद्युत उत्पादन पछिको पानी अरुण

नदीमा फिर्ता पठाइनेछ । सन् २०११ को Capacity optimization study ले प्रस्तावित UAHEP को क्षमता ३३५ मे.वा. र वार्षिक ऊर्जा उत्पादन २५९८ GWh हुने जनाएको छ ।

१७. इखुवा खोला जलविद्युत परियोजना (IKHP) : प्राधिकरणले UAHEP संग मिलेर ३० मेगावाटको एउटा मध्यम आकारको जलविद्युत परियोजना (IKHP) विकास गर्न प्रस्ताव गरेको छ । प्रस्तावित IKHP साइट प्रस्तावित UAHEP को विद्युतगृह साइट को लगभग ८ कि.मी. downstream मा अरुण नदीको एक सहायक नदिमा स्थित छ । यस IKHP परियोजनाले स्थानीय समुदायहरूलाई फाइदामा साभेदारी र स्थानियलाई बिजुली आपूर्ति को एक स्रोत प्रदान गर्ने परिकल्पना गरेको छ र साथै स्थानीय समुदायको संयुक्त सहभागितामा विकास गर्न सकिन्छ । नेपाल सरकार अन्तर्गत विद्युत विकास विभाग (DoED)ले हाल सम्भाव्यता अध्ययन र प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण (IEE) को काम गरिरहेको छ ।

१८. आयोजनाको प्रवेश मार्ग : प्रस्तावित UAHEP र IKHP साइटहरू हाल बाटो द्वारा जोडिएका छैनन् । नुम-किमाथान्का प्रवेश मार्ग, UAHEP परियोजना प्रवेश मार्ग र IKHEP प्रवेश मार्ग सहित तीन प्रवेश मार्ग प्रस्तावित छन्।

१९) विद्युत प्रसारण : UAHEP मा ऊर्जा विकासको लागि Power House र Tumlingtar मा प्रस्तावित सबस्टेशनसम्म २२० के.भि. को डबल सर्किट प्रसारण लाईन निर्माण गरिने छ । प्रस्तावित आयोजनाको कूल लम्बाई ४९ कि.मि. हुनेछ । करिब ४५ कि.मि. सम्म प्रारम्भिक Route Alignment सर्वेक्षण कार्य पूरा भैसकेको छ र बाँकि ४ कि.मि. को Route Alignmentसर्वेक्षण छिट्टै सकिने आशा गरिएको छ । प्रस्तावित Alignment अनुसार प्रसारण लाईन माथिल्लो अरुणको Left Bank, Sibrung मा रहित powerhouse site बाट शुरु भई तुरुन्त Right Bank मा हुनेछ । प्रस्तावित बाँधको साइटको आसपासमा प्रसारण लाइनले अरुण ३ HEP नदीको बायाँ Bank बाट नदी पार गर्नेछ र Tumlingtar कोशी कोरिडोर प्रसारण लाईनको प्रस्तावित सबस्टेशन तिर अगाडि बढेनछ । पहिले सर्वेक्षण गरिएको ४५ कि.मि. मा ४९ बाट Angle Point प्रस्तावित गरिएको छ । Tumlingtar मा सबस्टेशन 107 कि.मि. कोशी कोरिडोर प्रसारण लाईनको Inarwa सबस्टेशनसंग जोडिने छ । जुन यस क्षेत्रमा पर्ने धेरै परियोजनाबाट विद्युत विकास गर्न नेपाल सरकारद्वारा विकसित परियोजना हो । Inarwa सबस्टेशन, Tumlingtar सबस्टेशन साथै १०७ कि.मि. कोरिडोर प्रसारण लाईन राष्ट्रिय ग्रिडको भाग हुनेछ । IKHP देखि UAHEP power house (Sibrung) सम्म प्रस्तावित सबस्टेशनमा १० कि.मि. को १३२ के.भि. प्रसारण लाईनको माध्यमबाट गरिन्छ । Tumlingtar देखि UAHEP को power house जोड्ने ४९ कि.मि. प्रसारण लाईन परियोजनाको लागि हो र UAHEP र IKHP को लागि ESIA लाई पनि समेट्ने छ । कोशी कोरिडोर प्रसारण लाइन भारतीय EXIM Bank बाट वित्त भए लगत्तै प्रसारण लाइन निर्माण शुरु हुनेछ । त्यसकारण UAHEP र IKHP को लागि ESIA को ट्रान्समिसन लाइनको कुल लम्बाई १० कि.मि. १३२ के.भि. एकल क्षत्रिय लाइन र ४९ कि.मि. डबल सर्किट लाइन हुनेछ ।

२०. सहायक काम र अन्य सम्भावित गतिविधिहरू : परियोजना कार्यन्वयनको लागि विभिन्न सहायक कार्यहरू आवश्यक पर्दछन् जस्तै ठेकेदारका लागि सिविर, निर्माणका लागि चाहिने विद्युत आपूर्तिको

लागि डिजेल जेनेरेटर, अनावश्यक तथा विग्रिएका ढुंगा फाल्ने ठाउँ, अन्य खानी क्षेत्र तथा विद्युत प्राधिकरणका कर्मचारीलाई बसोबासको ब्यवस्था । माथी उल्लेखित कार्यहरु साथै परियोजनासंग सम्बन्धित अन्य कार्यहरुलाई लिङ्क कार्य भनेर विश्व बैंकको OP 4.12 (Para 4) मा परिभासित गरिएकोछ । उदाहरणको लागि परियोजनाका उद्देश्यलाई प्राप्त गर्नका लागि आवश्यक पर्ने सम्बन्धित प्रत्यक्ष कार्यहरु तथा समयमा सम्पन्न गर्नका लागि गरिएका योजनाहरुलाई पनि अध्ययनमा राख्नु पर्दछ ।

२१. प्रमुख वातावरणीय मुद्दाहरु : अपर अरुण र इखुवा खोलाको जलविद्युत परियोजनाको वातावरणीय प्रभाव जलचर तथा थलचर प्राणीहरुमा पर्ने देखिन्छ । यदि यी समस्याहरुलाई ठिकसंग व्यवस्थापन नगरेमा यसका असरहरु निमार्णाधिन समयमा देखिन्छन् । प्रमुख प्रभावित क्षेत्रहरुमा माथिल्लो जलग्रहण क्षेत्र, पिकिङ्ग समयमा हुने अस्थायी तलाव क्षेत्र, बाँध क्षेत्र, सुरुङ्ग मार्ग क्षेत्र, प्लान्ट क्षेत्र, बाँधको तल्लो भाग तथा विद्युतगृहको माथिल्लो र तल्लो भाग पर्दछ, जसले त्यहाँको जिवजन्तु र वनस्पतिलाई प्रतिकूल असर पार्छ । साथै पहुँच मार्ग, खानी क्षेत्र, क्याम्प क्षेत्र र अनावश्यक माटो फ्याक्ने ठाउँमा पनि प्रमुख प्रभावित क्षेत्रमा पर्दछन् । हाल नचलाइएका हिमाल तथा पहाडहरुमा निर्माण संचालन तथा संभारको बेलामा हुन सक्ने भुक्षय रोकन भिरालो जमिनमा प्रभावकारी रुपमा पानीको निकासको ब्यवस्था गर्नु पर्छ । माथिल्लो भागमा पानीको गुणस्तर तथा riparian release को लागि आवश्यक पानीको प्रभावकारी ब्यवस्थापन गर्नुपर्छ । साथसाथै आयोजनमा काम गर्न आउने कामदारले स्थानिय जिवनस्तरमा फरक पार्दछन् जसका कारणले अप्रत्यक्ष रुपमा आयोजना वरिपरि वन तथा प्राकृतिक साधनका असर पार्दछ । अरुण नदिको जलधारमा पर्ने परियोजनाहरु जस्तै UAHEP, IKHP र अन्य सम्भावित जलविद्युत (अरुण तेस्रो र तल्लो अरुण ) परियोजनाको संयुक्त असरहरु हाइड्रोलोजी, सेडिमेन्टको बहाव, भुक्षय, जलचर तथा स्थलिय जैविक विभिवता र अन्य वातावरणीय क्षेत्रमा पर्दछ ।

२२. भौतिक सांस्कृतिक संसाधन : विभिन्न परियोजना प्रस्तावित क्षेत्रमा पुरातात्विक महत्व तथा भौतिक सांस्कृतिक सम्पदासंग सम्बन्धित आवश्यक कागजात उपलब्ध छैनन् । यी सम्पदाहरुलाई ESIA को अध्ययनको प्रकृयाको भागको रुपमा अध्ययन गरिने छ । साथै कुनै पनि निर्माणको समयमा भेटिएका पुरातात्विक सम्पदा जस्तै शिल्पतय वा पुरातात्विक महत्वका ठाउँ अथवा पुराना संरचना वा अध्यात्मिक तथा धार्मिक महत्वका ठाउँलाई यथास्थितिमा राख्नुपर्ने छ ।

२३. प्रमुख सामाजिक मुद्दाहरु : प्रस्तावित परियोजनाका लागि जग्गा प्राप्ति तथा सम्भावित केहि पुनर्स्थापना रहेको छ । पातलो बस्ति र साँघुरो खोंचमा बाँध क्षेत्र भएकोले यस्ता समस्याहरु कम हुने सम्भावित अध्ययनमा देखिएको छ । परियोजना क्षेत्रमा रहेका आदिवासीहरु मुख्यतया प्रतिकूल रुपमा प्रभावित भएपनि अन्य रुपमा परियोजनाबाट लाभान्वीत हुन्छन् । विद्युत उत्पादनको साथसाथै परियोजनाले स्थानिय क्षेत्रमा आर्थिक सामाजिक उन्नती र मुख्यतया आदिवासी तथा संवेदेनसिल समुदाय लाभान्वीत हुन्छन् ।



## ड. प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयन समयमा चाहिने अध्ययन को क्षेत्र र सुरक्षा उपकरणको सुची

ड.१ खण्ड 'क'को लागि चाहिने आवश्यक सुरक्षा कागजातहरू (माथिल्लो अरुण (UAHEP) र इखुवा खोला (IKHP) जलविद्युत् क्षेत्रमा) ,

UAHEP र IKHP को ESIA को लागि हरेकको विस्तृत जानकारी अन्तिम मस्यौदा (TOR) मा समावेश गरिएको छ ।

- UAHEP र IKHEP दुवैको लागि वातावरणिय र सामाजिक प्रभाव मूल्याङ्कन (ESIA)
- UAHEP लागि वातावरणिय र सामाजिक व्यवस्थापन योजना (ESMP)
- IKHP लागि वातावरणिय र सामाजिक व्यवस्थापन योजना (ESMP)
- अरुण नदी जलक्षेत्रको कुल प्रभाव मूल्याङ्कन (CIA)
- पुनर्वास नीति योजना (RPF )
- पुनर्वास कार्य योजना (.....)
- कमजोर अवस्था भएका र आदिवासी जनजाति विकास योजना
- अनुप्रवाह असर व्यवस्थापन योजना
- लैगिंक आकलन र कार्य योजना
- लाभांस वितरण कार्य योजना
- सार्वजनिक स्वास्थ्य आकलन र कार्य योजना
- सार्वजनिक सहभागिता र परामर्श योजना
- संचार रणनीति र कार्य योजना
- यी कागजात का अंग्रेजी र नेपाली दुवैमा एक कार्यकारी सारांश,
- बाँध सुरक्षा योजना

**जिम्मेवारी निकाय:** नेपाल विद्युत प्राधिकरण (NEA)

**अपेक्षित सुरु मिति :** जुलाई २०१५

**यी अध्ययनको लागि TOR :** यस ESMF को अनुसूची A मा संलग्न

**आर्थिक सहयोगको स्रोत :** प्रस्तावित परियोजना को खण्ड 'क' अन्तर्गत वित्त

**अध्ययन र दस्तावेजको व्यापक अध्ययन क्षेत्र :**

२४. वातावरणीय र सामाजिक प्रभाव मूल्याङ्कन : ESIA परामर्श कम्पनीले गर्छ, जो ईन्जिनियरिङ् कम्पनी र समर्थक कम्पनीहरूबाट स्वतन्त्र हुन्छ । परामर्शदाताहरूले प्रतिकूल वातावरणीय र सामाजिक प्रभाव र यी प्रभावका कारण प्राकृतिक आवासमा पर्ने प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष संचित प्रभावहरूलाई Scoping, संकलित प्रथमिक र secondary डाटाको विश्लेषण को परिणाम र सरोकारवालासंगको परामर्शबाट परामर्शदाताहरूले screening, scoping र TOR को आवश्यक संसोधन गर्नेछ । यस आकलनले प्रभाव कम, mitigate र व्यवस्थापन गर्न र यस्ता नकारात्मक प्रभावको क्षतिपूर्ति र

सकारात्मक प्रभाव बढाउन आवश्यक उपाय पहिचान गर्छ र नेपाल सरकार र विश्व बैंकको आवश्यकता अनुसार सुरक्षा निति बनाउँछ ।

२५. वातावरणीय र सामाजिक व्यवस्थापन योजना : ESIA प्रतिवेदनले ESMP लाई एक अध्याय वा पुस्तकको रूपमा समावेश गर्छ जसमा निर्माण, संचालन र व्यवस्थापन चरणमा कार्यान्वयनका लागि आवश्यक न्यूनिकरण र निरिक्षण उपायहरू समावेश गर्छ । यस ESMP ले कार्यान्वयनको लागि आवश्यक उपाय वा कार्य साथै व्यवस्थापन व्यवस्था, समय सीमा, बजेट र आवश्यक क्षमता निर्माण उपायहरू पूरा गर्न संस्थागत जिम्मेवारी निर्दिष्ट गर्छ । यस ESMPs मा विशिष्ट विषयको लागि उप-योजना समावेश हुन्छ । उदाहरणको लागि ESMPs मा समावेश गर्नुपर्ने पहिलै पहिचान भएको महत्वपूर्ण मुद्दा वातावरणीय प्रभाव हो जसमा बाँध निर्माणका कारण नदीको प्राकृतिक बहन बदलका कारण नदीको पारिस्थितिक प्रणालीमा हुने प्रभाव र त्यसमा निर्भर मानव जिवनस्तर मा हुने प्रभावलाई समावेश गर्छ । यी प्रभाव र downstream मा दिर्घरूपमा पर्याप्त स्वच्छ पानी वहाव सुनिश्चित गर्न ESMP मा UAHEP र IKHP को लागि वातावरणीय व्यवस्थापन योजना समावेश हुन्छ ।
२६. CIA : यो assessment ले आर्थिक सहयोगको बावजूद UAHEP र IKHP आयोजनाका कारण वातावरणीय र सामाजिक निकायमा हुने प्रभावहरूलाई विशेष ध्यान केन्द्रित गर्नुका साथै अरु योजनाकम विकास गतिविधि र अरुण नदीको upstream जलक्षेत्रमा ध्यान केन्द्रित गर्छ । यस CIA ले वेसिन स्तरसंग सम्बन्धित सकारात्मक र नकारात्मक प्रभाव कम गर्न परियोजना स्तरको र रणनितिक योजना सिफारिस गर्छ ।
२७. पुनर्वास नीति फ्रेमवर्क (आरपीएफ): यसमा परियोजना प्रकृया समयमा पहिचान नभएको भूमि अधिकरण गर्न उपाय र प्रक्रियाहरू समावेश हुनेछ ।
२८. पुनर्वास कार्य योजना (RAP) : यसले भूमि अधिकरण र बस्ती पुनर्स्थापन सबै प्रभावहरूलाई पहिचान गर्नेछ र अधिकरणको क्रममा गर्नुपर्ने नेपाल सरकारको र विश्व बैंकको आवश्यकता र निति, निति र मेट्रिक्सको अधिकार र यी लागु हुने विस्तृत योजना तथा पूर्व उपाय र यस RAP मा भौतिक प्रभावहरूको सुची सर्वेक्षण गर्ने , प्रभावित जनसंख्याको जनगणना, सान्दर्भिक कानुनी नितिहरूको सर्वेक्षण , आधिकारीक योजना, जिविकोपार्जन पूर्णस्थापना तथा विकास उपायहरू र गुनासो समाधान र अनुगमन समावेश हुनेछ ।
२९. कमजोर र आदिवासी जनजाति विकास योजना : यो UAHEP र IKHP क्षेत्रहरूमा नेपाल सरकारद्वारा बर्गीकृत र मान्यता प्राप्त आदिवासी समुदायहरू बसोबास गर्दै आएका छन् । यस आयोजनामा प्रतिकुल प्रभाव कम र सकारात्मक प्रभाव विस्तार उपायहरू समावेश हुन्छ ।
३०. Downstream असर व्यवस्थापन योजना : यो बाँध बदल भयो भने बाँध क्षेत्रभन्दा तल नदीको प्राकृतिक बहाव स्वरूप परिवर्तन हुने खतरा प्रतिकुल वातावरणीय , सामाजिक साँस्कृतिक र आर्थिक प्रभाव बढ्छ । यी प्रतिकुल प्रभावलाई व्यवस्थित गर्न अर्थात न्यून गर्न यस आयोजनामा सम्भावित

प्रभावलाई पहिचान गरी विश्लेषण / अवलोकन गरी सम्भव प्रभावलाई व्यवस्थित र न्यूनिकरण गर्न रणनीति र उपायहरू समावेश हुनेछ ।

३१. लिंग आंकलन र कार्य योजना : महिलाहरू (प्रभावित र लाभाम्वित ) दुवै जलविद्युत् विकासको लागि महत्वपूर्ण सरोकारवाला हो । यो परियोजनाबाट अधिकतम लाभको लागि महिला भेद र महिला भेदका कारण हुने प्रभावहरू बुझ्न अत्यन्त जरुरी हुनेछ ।
३२. लाभ साभेदारी कार्य योजना : यस परियोजनाले स्थानिय आदिवासी समुदाय तथा स्थानिय सरोकारवालासंग यस परियोजना देखि आफ्नो अपेक्षाहरूबारे विशेष परामर्श गर्छ , UAHEP र IKHP परियोजनाको सम्भाव्यता अध्ययनदेखि लाभ, साभेदारी लाभको लागि प्रस्ताव गर्ने, सडक विस्तार तथा प्रावधानका कारण जिवनस्तर परिवर्तन भएका र भूमि अधिकरण भएकाहरूको अभिवृद्धिको विश्लेषण गरिनेछ । यो बाहेक PES ( payment for environmental services ) ले पनि साभेदारी लाभको परामर्श गर्छ । यस प्रकारको प्रणालीले उचित भूमि प्रयोग र व्यवस्थापनलाई बढावा दिन सहभागितामूलक संरक्षण कार्यलाई प्रस्तावित गर्नेछ ।
३३. सार्वजनिक स्वास्थ्य मूल्याङ्कन र कार्य योजना : यस योजनाका निर्माण कार्यका कारण धूलो, हल्ला, प्रदूषण जस्ता प्रतिकूल स्वास्थ्य प्रभाव र निर्माण कामदारहरूको विस्थापित हुन समस्या हुन्छन् । यस परियोजना क्षेत्रमा भारी मेसिन र उपकरणको यातायातको कारण थप जोखिमपूर्ण, दूर्घटना र मानवचोट हुन सक्छ । यसैले प्रतिकूल प्रभावका बारे जानकारी उत्पन्न गर्न निवारक र शमन उपायहरू प्रारम्भ गर्न आवश्यक छ ।
३४. सार्वजनिक सहभागिता र परामर्श योजना : स्कीनिंग र scoping चरणमा सरोकारवाला संगको वृहत छलफल हुने किसिमको योजना तजुमा गरिन्छ । यस्तो खालको योजनाका निम्न लिखित उद्देश्यहरू हुन सक्छ :
- क) वातावरण र सामाजिक मूल्यांकन र योजना चरण भरी विभिन्न सरकारी तथा गैर- सरकारी निकाय तथा तहहरू जस्तै सरकार, नगरपालिका, गैरसरकारी, स्थानीय समुदाय आदि संग राम्रो सहकार्य, समन्वय र कार्यसम्पादन सहज हुनुको लागि विपेश क्रियाकलापहरू, सहकार्य र अन्तर एजेन्सीहरू संगको समन्वय गर्न रसद र कार्यतालिकाहरूको रुपरेखाले सहयोग गर्दछ । जसले सम्पूर्ण सरोकारवालाहरूको सहकार्य आयोजनाको अवधिभर राखिराख्न सजिलो हुन्छ ।
  - ख) विभिन्न पत्रपत्रिका र आधुनिक संचारको प्रविधि द्वारा संगसंगै एउटा छलफलद्वारा अन्तवार्ता र जनताहरूसंगको छलफलले आयोजनालाई पारदर्शी बनाउन सहयोग हुने ।
  - ग) स्थानियवासीहरूको सकृय सहभागिता रहोस भनेर उनीहरूको विचको सम्पर्क हुने पर्ने ठाउँ तथा अवस्था छुट्याउन सहयोग हुने ।
  - घ) योजना र आवश्यक कामहरू र साथसाथै कार्यसम्पादन व्यवस्थापन जिम्मेवारी र बजेट जस्ता कुरामा व्यस्तता, सम्पर्क र विवाद सुल्झाउने क्रियाकलापहरूको लागि आयोजना अवधिभर सहज वातावरण निर्माण हुनसक्ने ।

३५. संचार रणनीति र कार्य योजना : UAHEP र IKHP जलविद्युत् जस्ता उच्च क्षमता भएका जलविद्युत आयोजना विकासहरु प्राय दुर्गम ठाउँहरुमा हुनसक्छ । अरुण उपत्यकको विद्युत आयोजना विकासको इतिहास विषेश गरी हेर्दा कार्यसम्पादन निकाय र सरोकारवाला विचको सञ्चारको योजना तथा माध्यम धेरै नै महत्वपूर्ण देखिन्छ । यसको उद्देश्यहरु निम्न लिखित छन् ।
- क) जनताहरुको समझदारी र आयोजना प्रतिको सहयोगलाई सुदृढीकरण गर्न सहयोग पुग्ने ।
- ख) जनताहरुसंग सञ्चार आदान प्रदान, आयोजनाका क्रियाकलाप र यसले पारेको प्रभाव र फाइदाहरु जस्ता सुचनाहरुको निरन्तर परिचालनमा सुदृढीकरण हुने ।
- ग) विवाद सुल्झाउने कार्यमा सहयोग र जनताहरुको आयोजना प्रतिको निगरानी बढाउन सहयोग पुग्ने ।
३६. बाँध सुरक्षा योजनाहरु : - यसले UAHEP र IKHP को हरेक बाँधहरुको निर्माण र निरिक्षण र गुणस्तर परिक्षणको लागि पूर्ण योजनाहरुको तयारी र प्रयोग समेट्छ । जस्तै सामाग्रीहरुको योजना, कार्यसम्पादन र पुन निर्माण योजना, आपतकालिन तयारी र प्रतिक्रिया योजना । सिभिल कार्य र इलेक्ट्रोमेकानिकल कार्यको लागि सामान खरिद र निर्माण को बोलपत्र आव्हान तथा निर्माण पछिको बाँधहरु डिजाइन अनुसारको कार्य र सुरक्षा सम्बन्धी समय समयमा परिक्षण गर्ने बारे करार सम्झौता पत्रमा समावेश गरिएको हुनुपर्छ ।

### बाँध सुरक्षा विशेषज्ञ टोली

३७. विश्व बैंक OP 4.37 अनुसार ने.वि.प्रा.ले बाँध सुरक्षा विशेषज्ञ टोली नियुक्ति गर्नेछ जसले समय समयमा सम्पूर्ण र स्वतन्त्र डिजाइन, निर्माण र आवश्यक परे बनिस्केको बाँधको सुरुको भराई रेखदेख गर्नेछ ।
- जिम्मेवारी : बाँध सुरक्षा विशेषज्ञ टोली ने.वि.प्रा.द्वारा नियुक्ति हुनेछ र यसले ने.वि.प्रा.लाई रिपोर्ट गर्नेछ । बाँध सुरक्षा विशेषज्ञ टोली को ToR विश्व बैंकद्वारा स्पस्ट हुनेछ ।
- अपेक्षित सुरुवात मिति: जुलाई २०१५
- आर्थिक सहयोगको स्रोत : प्रस्तावित परियोजना को खण्ड 'क' अनुसार ।

### वातावरणिय र सामाजिक विशेषज्ञ टोली

३८. विश्व बैंकको OP 4.01 अनुसार वातावरण र सामाजिक अध्ययन र व्यवस्थापन योजनाहरु तथा UAHEP र IKHP को डिजाइन र कार्यसम्पादन योजनाको लागि आवश्यक कागजातहरु जुटाउन ने.वि.प्रा. लाई सहयोग हुने गरी एउटा सामाजिक विशेषज्ञ टोली खटाउनेछ, जसले स्वतन्त्र सल्लाह तथा सुझाव र गुणस्तर परिक्षणमा सहयोग पुऱ्याउने छ ।
- जिम्मेवारी : वातावरणीय र सामाजिक विशेषज्ञ टोली ने.वि.प्रा.द्वारा नियुक्ति हुनेछ र यसले ने.वि.प्रा.लाई रिपोर्ट गर्नेछ । वातावरणीय र सामाजिक विशेषज्ञ टोली को ToR विश्व बैंकद्वारा स्पस्ट हुनेछ ।
- अपेक्षित सुरुवात मिति: जुलाई २०१५
- आर्थिक सहयोगको स्रोत : प्रस्तावित परियोजना को खण्ड 'क' अनुसार ।

### प्राधिकरणले को क्षमता निर्माण

३९. UAHEP र IKHP लागि ESIA, CIA र सामाजिक योजना अध्ययनको लागि बनाइएको TOR ले जलविद्युत वातावरणीय र सामाजिक मुल्याङ्कन र व्यवस्थापन योजनाका पक्षहरू र प्राधिकरणको क्षमता निर्माण गर्न चाहिने आवश्यक परामर्शदाता पनि समावेश हुन्छ । यस सन्दर्भमा परामर्शदाताले प्राधिकरणका इन्जिनियरहरू, वातावरणीय र सामाजिक कर्मचारीहरूको लागि प्रशिक्षण दिने गतिविधि गर्नेछ र कार्यन्वयन भइरहेका सबै पक्षका अध्ययनमा उनीहरूलाई समावेश गर्नेछ । यस तरिकाबाट प्राधिकरणले यस परियोजना मार्फत अध्ययन निरीक्षणको अनुभव प्राप्त गर्नुका साथै भविष्यमा हुने जलविद्युत लगानी यजन प्रकृयाहरू अन्तर्राष्ट्रिय स्तर अनुरूप वातावरणीय र सामाजिक पक्ष व्यवस्थापन गर्न सुसज्जित हुनेछ ।

### ड.२ यस प्रस्तावित परियोजना मार्फत अझै पहिचान नभएका प्रसारण परियोजना सुरक्षित गर्ने

४०. प्रस्तावित परियोजना कार्यान्वयन समयमा यस परियोजनाको आवश्यक तयारी अध्ययन नयाँ प्रसारण लाइन आयोजनाको लागि लगानीको लागि नेपाल सरकारलाई विश्व बैंकको सहयोग आवश्यक हुन सक्छ ।

४१. लक्षित प्रसारण लाइनमा लगानी पहिचान भइसकेपछि प्राधिकरण र विश्व बैंकले विश्व बैंकको सुरक्षा नीतिका साथै राष्ट्रिय कानून र नियमहरू निर्धारण गर्न प्रस्तावित परियोजना स्क्रीन गर्नेछ, र नेपाल सरकारको कानुनी आवश्यकता र विश्व बैंकको निति अनुसार वातावरणीय र सामाजिक अध्ययनको लागि TOR विकास गर्छ । विद्युत प्रसारण लाइनको प्रभाव मुल्याङ्कनले सान्दर्भिक रैखिक पूर्वाधार जस्तै सडक र अन्य प्रसारण लाइनहरूका संचित प्रभावहरूलाई विचार गर्नुका साथै अनुकूल रूपमा भूमी उपयोग र प्रतिकूल प्रभाव जस्तै वस्ती पुनर्स्थापना, वन फडानी, पहिरो/ माटोको क्षय, ROW व्यय कम गर्न रैखिक पूर्वाधार योजना र विकास विचमा समन्वय गर्छ ।

### ड.३ खण्ड 'ख' र 'ग' अन्तर्गत प्रस्तावित परियोजनाको लागि गर्नुपर्ने अध्ययन र अन्य पक्षका लागि अन्य गतिविधि

४२. खण्ड 'ख' अन्तर्गत अध्ययन (नदी बेसिन योजनाका लागि वातावरण र सामाजिक आकलन सहित ) : खण्ड "ख" अन्तर्गत विभिन्न अध्ययनहरूका लागि आर्थिक सहयोग उपलब्ध गराइने छ । यसले अन्य विषयहरू (Inter Alia) सहित नेपालमा रहेका थुप्रै महत्वपूर्ण जलाधारहरूको जलस्रोत तथा जलविद्युत् विकास योजनाका लागि जलाधारव्यापी (Basin-wide) पद्धतिलाई समेट्दछ । यसमा जलाधारस्तरिय सूचनाको एकीकृत डाटाबेस विकास तथा एकीकृत जलाधारगत योजना प्रक्रिया तयार गर्ने कार्यहरू पर्दछन् । यस खण्डमा उपभोक्ताको क्षेत्र परिसरका Smart मिटर पनि संचालित गरिने छ । कोही नयाँ उपभोक्तामा नयाँ Smart Meter जडान गरिने छ । विद्यमान उपभोक्तामा प्राधिकरणले सबै पुरानो meter संकलन गरेर Store गर्छ । विग्रेका meter को राम्रो Scrap मूल्य भएकाले प्राधिकरणले समय समयमा लिलामी गर्ने छ । विग्रेका meter लाई जथाभावि फाल्ने र Dispose गर्नुहुन्छ । यसमा विभिन्न रसायन हुँदैन ।

४३. खण्ड 'ग' अन्तर्गत अध्ययन र कार्यहरू :

यो खण्ड ले विशेष गरी नेपाल सरकार अन्तर्गत जलविद्युतमा वातावरणीय र सामाजिक सुरक्षा प्रणाली र सम्बन्धित क्षमता अभिवृद्धिलाई मध्यनजर गर्छ । विश्व बैंक सुरक्षा निति साथै सम्बन्धित अन्तराष्ट्रिय राम्रो व्यवहारहरू लक्षित क्षेत्रमा अध्ययन, नीति विकास गतिविधिहरू, क्षमता अभिवृद्धि गर्ने कामहरू गरिन्छ । यो खण्ड 'ग' को गतिविधिले गर्दा सामाजिक र वातावरणीय दृष्टिकोणबाट अत्याधिक लाभ हुने आशा गर्दछ । यसले गर्दा नेपाल सरकारको जलविद्युत क्षमतालाई राम्रो ढंगमा विकास गर्न सहयोग गर्छ ।

४४. जलाधार स्तरमा जलस्रोत व्यवस्थापन र जलविद्युतका लागि संयुक्त आयोजना निर्णयलाई मध्यनजर गरी खण्ड 'ग' अन्तर्गत आवश्यक जोखिम वातावरणीय र सामाजिक मूल्याङ्कन गरी WECS ले SESA सुरु गर्छ (जस्तै क्षेत्र निर्धारण गर्ने निर्णय र लगानीको स्तर, अन्य विकल्प र निवारण कदमहरू )। जलाधार व्यवस्थापन र मूल्याङ्कनको लागि हालको सरोकारवाला समावेश गरी SESA ले संस्थागत व्यवस्थापन र कार्यविधिको लागि सल्लाह दिन्छ । छानिएको pilot जलाधारको लागि वास्तविक योजना कार्यविधिहरूको निस्कर्षबारे SESA ले जानकारी दिन्छ ।

#### च. संस्थागत र अनुगमन व्यवस्था

४५. समग्र परियोजनाको व्यवस्थापन सम्बन्धित आयोजना व्यवस्थापन इकाई (Project Management Unit )ले गर्छ । प्राविधिक कामको अनुबन्ध र रेखदेख निम्न लिखित विशेष एजेन्सीहरू मार्फत गरिन्छ । ती एजेन्सीहरू नेपाल सरकारको ने.वि.प्रा. अन्तर्गत विशेष लगानीको अध्ययन, खण्ड 'क' मा पर्छ ; SESA लाई नदि जलाधार योजनाको एउटा अंग मानेर खण्ड 'ख' र 'ग' अन्तर्गत अध्ययनका लागि WECS जिम्मेवार हुन्छ , खण्ड 'ग' अन्तर्गत क्षमता अभिवृद्धि अध्ययनको लागि ने.वि.प्रा. र WECS जिम्मेवार हुन्छ । खण्ड 'ख' र 'ग' ले उच्च स्तर केन्द्रित परियोजना संचालन समिति संग समन्वय गरेर उर्जा सचिवलाई रिपोर्टिङ गर्छ ।

#### सार्वजनिक परामर्श र संचार रणनीति को संक्षिप्त विवरण

४६. तालिका २ ले सार्वजनिक परामर्श र प्रकटीकरण दृष्टिकोण प्रस्तुत गर्छ ।

४७. खण्ड (क)को लागि TA अन्तर्गत लगानीको लागि वातावरणीय र सामाजिक पक्षहरूको परामर्श लिन आवश्यक छ । यसका लागि विविध सरोकारवालाहरू जो सम्भावित प्रभावित व्यक्तिहरू, समुदायहरू, गैर सरकारी संस्थाहरू , संस्थानहरू, उद्योगहरू, शैषिक संस्थाहरू कम्तीमा दुई पटक र एक पटक TOR अनुसार र OP 4.01 अनुसार लगानी गर्न आवश्यक छ । समग्रमा अन्तराष्ट्रिय राम्रो नितिहरू, विशेष लगानी अध्ययन सुरु गर्न आवश्यक छ र यसमा विभिन्न सरोकारवालाहरू आवद्ध हुन जरुरी छ ।

४८. त्यसकारण, यो ESMF ले प्रत्येक लगानीको ESIA को TOR मा सरोकारवाला पहिचान, म्यापिङ प्रक्रिया, सरोकारवाला पहिचान गर्ने विकास निति समावेश गरिनु पर्छ । यसका लागि सांस्कृतिक उपयुक्त परामर्श र अध्ययनको course विशेष रूपमा अध्ययन गर्न आवश्यक छ । खण्ड क अन्तर्गत विशेष लगानीको परामर्शको व्यवस्थापन table 2 मा राखिएको छ ।
४९. UKHP र IKHP को हकमा, पहिलो आधिकारिक परामर्श ESIAs र सामाजिक योजनाको अध्ययनको लागि प्रारम्भिक मस्यौदा TOR बनाउँदा भएको हो । यो ToR प्रतिक्रिया प्राप्त भएपछि ने.वि.प्रा. ले परिमाजित गरेको छ । अनुसूची १ मा यस परामर्शको माइनुट राखिएको छ ।
५०. यदि प्रस्तावित वितरण लाइनको लगानीको चेकजाँच Category “A” अनुसार OP 4.01 छ भने, यसको draft ToR, वातावरणीय र सामाजिक अध्ययन पनि disclose हुन्छ र विषयलाई सामुदायिक परामर्श गराई निचोड दिइन्छ ।
५१. त्यसै गरी ने.वि.प्रा. ले योजना निश्चित website बनाई ने.वि.प्रा.को Corporate website संग संलग्न गराइन्छ । त्यसमा आयोजनाको लागि विशेष लगानीको अध्ययन गर्न सकिन्छ ।
५२. मस्यौदा र अन्तिम प्रतिवेदनहरु Website तथा hardcopy मा प्रकाशन गरिनुका साथै नेपालीमा कार्यकारी सारांस, साक्षरताको स्तर र सांस्कृतिक विचार गर्न, प्रत्येक परियोजना प्रभावित क्षेत्रमा स्थानिय समुदायको भाषा इत्यादिलाई समावेश गरिन्छ । कार्यान्वयन अवधिमा प्रशारण लाइन परियोजना पहिचान गर्न यस्तै प्रकारका प्रकृयाहरु अपनाइनेछ । बैंकको सुचना नितिमा पहुँच अनुसार प्रत्येक लगानीका लागि गरिएको अध्ययन पनि विश्व बैंक infoshop website मा प्रकाशित गरिनेछ ।
५३. परियोजनाका गतिविधिहरुका समयानुकुल कार्यान्वयन, संयन्त्र निवारणका प्रभावकारी गुनासो, विवादको सम्बोधन, safeguard कागजात र सही जानकारीको प्रसार र स्थानिय र प्रभावित ब्यक्तिसंग नियमित र लगातार परामर्श जस्ता कार्य विश्व बैंकबाट वित्त भएको खिम्ती -ढल्केवर २२० के.भी. प्रशारण लाइनको कार्यान्वयनबाट सिकेका पाठहुन जुन वर्तमान विश्व बैंक निरिक्षण प्यानल अनुसन्धान अन्तर्गत पर्छ । गल्तीको पुनरावृत्ति नगर्न, ध्यान मूल्याङ्कन र विश्लेषण र प्रत्येक प्रस्तावित भविष्य लगानीका लागि यी साइट अनुभवलाई ESIA 's मा समावेश गर्न आवश्यक छ ।
५४. खण्ड (ख)को लागि सरकार र दातृ समुदायका प्रमुख सरोकारवालाहरु, गैरसरकारी कार्यालयसंग संलग्न भएर सेप्टेम्बर २०१४ काठमाण्डौंमा भएको workshop मा एकिकृत बेसिन योजना गतिविधि अनुसार परियोजना बनाउने बेलामा परामर्श सुरु हुन्छ । नेपालमा राष्ट्रिय स्तरको एकिकृत बेसिन योजना र व्यवस्थापनलाई अगाडी बढाउनका लागि प्रारम्भिक आधार तयार गर्नु यस workshop को प्रमुख लक्ष्य हो । सो लक्ष्य प्राप्तिको लागि आपसी व्यापक समझदारीको सिर्जना गर्नुपर्दछ । महत्वपूर्ण तत्व र यस प्रक्रियाका खण्डहरुमा सहमति जुटाउन उत्प्रेरित गरिनुका साथै यस्तो प्रक्रियाको लागि नेपालमा जलश्रोत व्यवस्थापन र योजनाका लागि हालको र योजना युक्त दाताद्वारा सहयोगार्थ कृयाकलापका सुचना आदान प्रदान तथा संवेदनशिल क्षेत्र जहाँ थप दातृ सहयोगबाट एकिकृत बेसिन योजनामा सहयोग हुनसक्ने पहिचान गर्छ ।



५५. प्रस्तावित परियोजना कार्यान्वयन अवधिमा, प्रारम्भिक कार्यशाला निर्माण गर्ने र भविष्यको लागि थप क्षमता निर्माण क्रियाकलापमा यस प्रसारण लाइन आयोजनाद्वारा यस अवधिमा लक्षित गर्नुपर्ने विशेष बेसिनका लागि विविध सरोकारवालालाई संलग्न गराइनेछ ।

५६. एकिकृत नदि बेसिन योजना गतिविधि संग संयोजनमा गरिएको SESA को लागि प्रमुख सरोकारवालसंग संलग्नताको आवश्यक हुन्छ र प्रत्येक बेसिन योजना प्रकृत्यामा भएका बेसिन भित्र जलस्रोत व्यवस्थापन र जलविद्युत विकासका लागि सरोकारवालाको विचार , सिफारिस र प्रतिक्रिया समावेश गरिन्छ ।

५७. कार्यक्रमको सहयोगको कार्य खण्ड (ख) ले गर्दछ । त्यसका बावजुत यसको प्रमुख उद्देश्य भनेको बेसिनस्तरको साभ्ना डाटा र जानकारीका लागि एक पारदर्शी डिजिटल मञ्चको विकास गर्न WECS लाई समर्थन गर्नु हो । जसले बेसिन भित्रका साभ्ना स्रोत र विभिन्न जलस्रोत क्षेत्रको विकास कार्यक्रमले हुने अन्तरसम्बन्धीत प्रभावहरूको राम्रो समझदारी प्रदान गर्नेछ । जलविद्युतका साथै अरु क्षेत्र (विशेष गरी सिंचाई ) को उपयोगका लागि जलस्रोत क्षेत्रको संगठित व्यवस्थापनमा राम्रो निर्णय गरी जसलाई डिजिटल मञ्चनमा खुलासा गर्नका लागि परियोजना वेवसाइटमा जडान गरिनेछ । सूचना निति गर्न बैंक पहुँच अनुसार यो SESA विश्व बैंक infoshop वेवसाइटमा खुलासा गरिनेछ ।

५८. खण्ड ग अन्तर्गत वातावरणीय र सामाजिक नियमन र प्रक्रियाहरूको अद्यावधिक गर्नको लागि सरोकारवाला निकायहरूको पहिचान गर्नु पर्नेछ । यस अन्तर्गत राष्ट्रिय स्तरका सरोकारवाला निकायहरूमा नागरिक समाज, सार्वजनिक निकाय र निजी क्षेत्रहरू रहने छन् । यी सरोकारवाला निकायहरूको भूमिका आयोजना अवधिभर रहने छ, साथै यसले वातावरणीय तथा सामाजिक क्षेत्रमा सुरक्षा र लगानी मैत्री वातावरण बनाउनको लागि महत्वपूर्ण भूमिका खेल्ने छ । यस अन्तर्गत निजी प्रवर्द्धक र सरकारी निकायहरूको भूमिकालाई अध्ययन अवधिभर समावेश गरी प्राप्त भएको मस्यौदा र अन्तिम प्रतिवेदन नेपाल विद्युत प्राधिकरण र जल तथा ऊर्जा आयोगको सचिवालय ( WECS) द्वारा सार्वजनिक गरिने छ ।

५९. सम्पूर्ण परियोजनाको लागि, सुरक्षा पालन रणनीति, आवश्यकता र प्रकृत्याहरूको साथै विस्तृत वातावरणीय र सामाजिक आकलन र अध्ययन, UAHEP र IKHP लगानीको लागि गरिएको अध्ययन अडिक्त भएको ESMF प्रकाशित तथा परियोजनाको सरोकारवालसंग नेपाल विद्युत प्राधिकरणले नेपाल सरकारको प्रतिनिधित्वमा DEC 23, 2014 काठमाण्डौंमा भएको workshop परामर्श लिएको छ ।

यो ESMF को साथै सम्बन्धित सामाग्रीहरू <http://www.nea.org.np/> र भविष्यमा गरिने अध्ययनहरू प्रकाशित गरिनेछ । साथै परियोजनाको website <http://www.nea.org.np/publications.html> मा पनि पाउन सकिन्छ ।



६०. यो ESMF को परामर्शको सारांश, ESIA, CIA र सामाजिक योजनाको अध्ययनको लागि ToR माथि गरिएको अधिल्लो परामर्श जुन UAHEP र IKHP को लागि गरिएको थियो, त्यो Annexes १ मा समावेश गरिएको छ ।

च सुरक्षा सम्बन्धि व्यवस्थाको लागि बजेटको प्रबन्ध

६१. सुरक्षा सम्बन्धि सम्पूर्ण अध्ययन तथा विशेषज्ञ सल्लाहकारको लागि वित्तीय व्यवस्थान आयोजनामा समावेश गरिएको व्यहोरा माथि उल्लेखित छ । तलको तालिका १ ले आयोजनको लागत शिर्षक अनुसार छुट्याएको छ ।

तालिका १ : आयोजनको लागतको विवरण

परियोजना खण्ड	प्रारम्भिक लागत अनुमान (US\$ m)	आर्थिक सहयोगको स्रोत
<b>खण्ड क : जलविद्युत् र प्रसारण लाइन लगानी परियोजना को तयारी</b>		
क) माथिल्लो अरुण र इखुवा खोला		
i. अनुकूलन, इन्जिनियरिङ डिजाइन र बोली दस्तावेज	10.75	IDA
ii. वातावरणीय र सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन र शमन योजना	3.00	IDA
iii. विज्ञहरुको समुह	1.00	IDA
क) वातावरणीय र सामाजिक		
ख) बाँध सुरक्षा		
ख) प्रसारण लाइन आयोजनको प्राथमिकताको तयारी	2.00	IDA
ग) परियोजना व्यवस्थापन	1.25	NEA
<b>उप कुल</b>	<b>18.00</b>	
<b>खण्ड ख : अध्ययन र नीति सिफारिसहरु र क्षेत्र सुधारको तयारी</b>		
क) एकीकृत पानी स्रोत योजना र व्यवस्थापन		
i. छानिएका नदि जलाधारको लागि नदि जलाधार परियोजना	2.00	SAWI
ख) पानीको स्रोत व्यवस्थापन र नियमावलीहरुको लागि सिफारिस जलस्रोत ऐन र WECS को क्षमता अभिवृद्धि परिमार्जन	0.10	SAWI
ग) ऊर्जा प्रणाली विस्तार परियोजना		
ऊर्जा प्रणाली (Hardware र software )	0.25	IDA
उत्पादन गुरुयोजना परिमार्जन	0.25	NEA
घ) ऊर्जा व्यवसाय कम्पनी स्थापना र संचालन	0.5	IDA
ङ) ने. वि. प्रा. संस्थागत पुनर्गठन	2.50	IDA
कम्प्युटर प्रणाली व्यवस्थापन गरी Smart meter र सम्पत्ति मूल्याङ्कनको स्थापना		
<b>उप कुल</b>	<b>5.60</b>	

खण्ड ग : सुरक्षा व्यवस्थापन र जलविद्युत विकासका लागि क्षमता निर्माण		
क) SESA लाई एउटा अंग बनाएर छानिएका नदि जलाधारको लागि नदि जलाधार योजना	0.30	SAWI
ख) वातावरण र सामाजिक नियमहरूको लागि सिफारिस तयार गर्ने		
ग) क्षमता अभिवृद्धि को सुरक्षा - प्रशारण लाइन (ROW) समस्याहरूको व्यवस्थापन	0.05	SAWI
घ) आयोजना व्यवस्थापन	0.05	SAWI
<b>उप कुल</b>	<b>0.40</b>	
<b>कुल</b>	<b>24.00</b>	

तालिका २ : खण्ड क अन्तर्गत प्रस्तावित वातावरणीय र सामाजिक अध्ययनको लागि प्रकटीकरण र परामर्शको आवश्यकता

सन्दर्भ खण्ड	दस्तावेज	प्रकटीकरण जिम्मेवारी र स्थान	आशा प्रकटीकरण निति	परामर्श आवश्यकताहरू र जिम्मेवारी
क	अपर अरुण र इखुवा खोला ESIA, CIA र सामाजिक योजनाको TOR	उपयुक्त सार्वजनिक स्थानहरूमा प्रभावित समुदायहरूलाई लिखित रूपमा र ने.वि.प्रा. को (यस ESMF को भागको रूपमा र अलग) आफ्नै वेबसाइटमा खुलासा गर्ने छ ।	TOR को मस्यौदा April 2014 मा खुलासा गरियो । अन्तिम TOR जुन ESMF को भाग पनि खुलासा गरियो साथै कुनै किसिमको TOR परिमार्जन जुन पहिलाको प्रारम्भिक Scoping को काम पनि खुलासा गरिने छ ।	ने.वि.प्रा. ले अन्तरराष्ट्रिय, राष्ट्रिय र स्थानीय सरोकारवाला संग परामर्श गरेर प्राप्त प्रतिक्रियाको प्रकाशमा अन्तिम रूप दिने छ । विस्तृत परामर्श Minutes को लागि Annex B कागजातमा उल्लेख भए अनुसार ।
क	अपर अरुण र इखुवा खोलाको ESSA, CIA र सामाजिक योजना अध्ययन	उपयुक्त सार्वजनिक स्थानहरूमा प्रभावित समुदायहरूलाई लिखित रूपमा र ने.वि.प्रा. को वेबसाइटमा मस्यौदा र अन्तिम पूरै (अंग्रेजीमा) संग संगै कार्यकारी सारांश (नेपालीमा) कागजातको खुलासा गर्छ । विशेष गरी आफ्नो सम्बन्धित लक्ष्य जनसंख्यालाई उपयुक्त सुलभ र सांस्कृतिक रूपमा सामाजिक योजना अध्ययन जसमा RAP र VIPDP पर्छ मा खुलासा गर्छ । WB ले ..... मा खुलासा गर्छ ।	मस्यौदा प्रतिवेदन कम्तिमा २ हप्ता पूर्व मस्यौदा परामर्श सञ्चालन गर्न अन्तिम प्रतिवेदन पूरा भए पछि	अन्तरराष्ट्रिय, राष्ट्रिय र स्थानीय सरोकारवाला संग विस्तृत परामर्श गरेर त्यसबाट प्राप्त प्रतिक्रियाको प्रकाशमा रहेर ने.वि.प्रा. ले मस्यौदा ESIA, CIA र सामाजिक योजना अध्ययन गर्नेछ । सामाजिक योजना अध्ययनको लागि प्रत्येक लक्षित जनसंख्या संग सल्लाहकारी प्रक्रिया विकसित गर्न । आदिवासी मानिसहरूसंग परामर्श गर्न (जुन ESIA, CIA र सामाजिक योजना अध्ययन

				अन्तर्गत पर्छ) पूर्व र सूचित परामर्श गठन मुक्त हुनु पर्छ ।
क	सामाजिक योजना अध्ययन TOR र प्रसारण लाइन परियोजना TDD ESIA	उपयुक्त सार्वजनिक स्थानहरूमा भेटे जतिको प्रभावित समुदायहरूलाई लिखित रूपमा र वेवसाइटमा मस्यौदा र अन्तिम संस्करणको ने.वि.प्रा. ले खुलासा गर्नेछ । ने.वि.प्रा. ले रामर्श सभाव जसले कसरी इङ्कित प्रतिक्रिया समावेश गर्छ भन्ने सहित सारांश माइन्टको खुलासा गर्छ ।	मस्यौदा TOR मा निम्न प्रारम्भिक छनौट / स्कोपिङ्ग कम्तिमा २ हप्ता पूर्व परामर्श TOR मा अन्तिम TOR निम्न अन्तिम रूप	ने.वि.प्रा. ले TOR अन्तरराष्ट्रिय, राष्ट्रिय र स्थानीय सरोकारवालासंग परामर्श गरेर उक्त प्राप्त प्रतिक्रियाको प्रकाशमा बसेर गर्नेछ ।
	प्रसारण लाइन परियोजना TBD ESIA र सामाजिक योजना अध्ययन	उपयुक्त सार्वजनिक स्थानहरूमा प्रभावित समुदायहरूलाई लिखित रूपमा र ने.वि.प्रा. को वेवसाइटमा मस्यौदा र अन्तिम पूरै (अंग्रेजीमा) संग संगै कार्यकारी सारांश -नेपालीमा) कागजातको खुलासा गर्छ । WB ले ..... मा खुलासा गर्छ ।	मस्यौदा प्रतिवेदन कम्तिमा २ हप्ता पूर्व मस्यौदा परामर्श सञ्चालन गर्न अन्तिम प्रतिवेदन TBD	अन्तरराष्ट्रिय, राष्ट्रिय र स्थानीय सरोकारवाला संग विस्तृत परामर्श गरेर त्यसबाट प्राप्त प्रतिक्रियाको प्रकाशमा रहेर ने.वि.प्रा.ले मस्यौदा ESIA, CIA र सामाजिक योजना अध्ययन गर्नेछ ।
ख	३ पायलट घटिहरूको लागि घटि योजना	मस्यौदा र अन्तिम योजना UFCS डिभिजन संच र परियोजनाको वेवसाइटमा खुलासा गर्ने (परियोजना स्थापना गर्न)	TBD	अत्यधिक सहभागितामूलक ढंगले एकीकृत घाटी योजना प्रक्रिया पूरा गर्न सरोकारवालालाई समावेश गर्ने ।
ग	SESP को लागि एकीकृत वेसिन योजना	UECS ले मस्यौदा र अन्तिम संस्करण DWF को डिजिटल मंच (परियोजना ध्यानाकर्षण गर्न) र लिंक गरिएको परियोजनाको वेवसाइटमा खुलासा गर्ने । लिखित प्रतिलिपिहरू चासो भएको सरोकारवालालाई उपलब्ध गाउने ।	TBD प्रारम्भिक अनुमान वसन्तमा मस्यौदा २०१५, गर्मीमा अन्तिम २०१५	SESA सरोकारवाला संगको एक अत्यधिक सहभागितामूलक ढंगले पूरा गर्ने । कम से कम एक औपचारिक परामर्श मस्यौदा SESA मा सरोकारवाला संग आयोजित गरिनेछ ।
ग	वातावरणीय र सामाजिक स्थापनामा प्रमुख नीति अध्ययन	मस्यौदा र अन्तिम अध्ययन परियोजना वेवसाइटमा DOED द्वारा खुलासा गरिने छ ।	TBD	प्रासंगिक सरोकारवाला पहिचान गर्नको लागि सरोकारवाला म्यापिङ गरेर प्रत्येकलाई अध्ययन प्रक्रियामा समावेश गरिनेछ ।