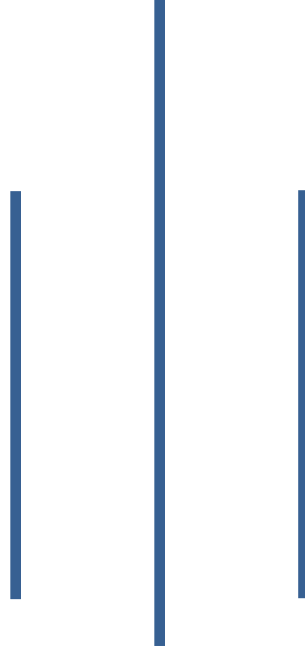




ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय
जलस्रोत तथा सिंचाइ विभाग
भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना



Strategic Plan (रणनीतिक योजना)

माघ, २०७५

प्राक्कथन

भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय अन्तर्गत राष्ट्रिय गौरवको आयोजनाको रूपमा नवगठित जलस्रोत तथा सिंचाइ विभागबाट (साविक सिंचाइ विभागबाट) कार्यन्वयनमा रहेको छ। आयोजनाको सुरुङ निर्माण कार्य दुई तिहाई भन्दा बढी सकिइ सकेको छ भने अन्य कार्य तयारी चरणमा रहेको छ।

यस आयोजनाले ४.२ मीटर व्यास र १२.२ कि.मी. लामो सुरुङ मार्फत भेरी नदीबाट ४० घनमिटर प्रति सेकेण्ड पानी बबई नदीमा खसाली बर्दिया र बाँके जिल्लाका करीव ५१,००० हेक्टर भूमिमा बाह्रै महिना सिंचाइ सुविधा उपलब्ध गराउनुको साथै ४६.८ मेगावाट विद्युत उत्पादन समेत गर्ने लक्ष लिएको छ। यस आयोजनामा नेपालमा पहिलो पटक Tunnel Boring Machine (TBM) प्रयोग गरी सुरुङ निर्माण गर्ने कार्य सुरु भै सकेकोले नेपालको पूर्वाधार विकासको लागि प्रविधि विकासमा ठूलो फड्को मार्ने पहिलो डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना समेत भएकोले यो आयोजना विशेष महत्वको रहेको छ।

ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालयको मन्त्रिस्तरीय निर्णयानुसार आयोजना निर्देशक तथा अन्य कर्मचारीको हेरफेर भए पश्चात आयोजनालाई स्पष्ट दिशानिर्देश गर्न यो रणनीतिक योजना तयार पारिएको छ। आयोजनाको वर्तमान अवस्था, विद्यमान समस्याहरू आदिको विप्लेषण गरी आवश्यक संरचना, मानव संसाधन, श्रोत, साधनहरूको यथार्थ पहिचान गरी आयोजनालाई तोकिएको समयमा, अनुमानित लागत र गुणस्तरमा सम्पन्न गर्न भावि योजना समेत तयार गर्नेगरी यो रणनीतिक योजना (Strategic Plan) पत्र तयार गरिएको छ।

आयोजनालाई यो अवस्थासम्म ल्याउन विगतमा ठूला चुनौतीहरू सामना गर्नुको साथै अथक मिहिनेत गर्नुहुने पूर्व आयोजना निर्देशक तथा अन्य कर्मचारीहरूमा हार्दिक आभार तथा उच्च आदर सम्मान प्रकाट गर्दछौं। आगामी दिनमा आयोजनाले लिएको उद्देश्यहरू पुरा गर्ने गरी सम्पन्न गर्न सबैको साथ सहयोग हुने विश्वास लिंदै सोको लागि अपिल गर्दछौं।

आयोजना निर्देशक तथा समग्र आयोजना परिवार

भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना

माघ, २०७५

१ पृष्ठभूमि

परापूर्वकालदेखि नै नेपाली कृषकहरूले स्थानीय प्रवीधीको उपयोग गर्दै खोला नदीहरूमा अस्थाई बाँध निर्माण गरी कुलोको माध्यमबाट खेतबारीमा पानी पुर्याइ सिंचाइ गर्दै आएकोमा सरकारी स्तरमा वि.स. १९८५ मा चन्द्र नहरको निर्माण गरी देशमा पहिलो आधुनिक सिंचाइ प्रणालीको शुरुवात गरिएको थियो ।

वि.सं.२००९ मा नहर विभागको रूपमा स्थापना भई सिंचाइ तथा जलवायु विज्ञान विभाग हुँदै २०४४ सालमा सिंचाइ विभागको नामाकरण गरी यो विभाग समग्र सिंचाइ विकासको प्रतिनिधि संस्थाको रूपमा स्थापित भई यस क्षेत्रमा कार्य गर्दै आएको थियो । नेपाल संघीय संरचनामा गए पश्चात वि.सं. २०७५ मा सिंचाइ विभाग र जल उत्पन्न प्रकोप व्यवस्थापन विभागलाई एउटै वनाई जलश्रोत तथा सिंचाइ विभागको गठन गरिएको छ ।

अन्य उद्देश्यहरूको अलावा नवगठित जलश्रोत तथा सिंचाइ विभागले वढ्दो जनसंख्या र आर्थिक उन्नतिबाट वढ्न जाने खाद्यान्न आवश्यकता पूर्ति गर्न सिंचाइका ठूला भौतिक संरचना निर्माण, अन्तरजलाधार (Interbasin Transfer) र बहुउद्देश्यीय आयोजनाहरूको विकास गर्नुको साथै यस क्षेत्रको समग्र क्षमता अभिवृद्धि गर्ने रहेको छ ।

देशको कुल क्षेत्रफल १,४७,१८,१०० हेक्टर मध्ये कुल कृषि योग्य क्षेत्रफल २६,४१,००० हेक्टर रहेकोमा कुल सिंचाइ योग्य जमिन करिब १७,६६,००० हेक्टर मात्र रहेको छ । विगतका विभिन्न प्रयासहरूबाट हाल सम्म कुल १४,३३,२८७ हेक्टर जमिनमा सिंचाइ संरचनाहरू निर्माण भई यस विभागले सिंचाइ सुविधा पुर्याइरहेको छ । जसमा ४,४३,३६५ हे. जमिन भूमिगत सिंचाइबाट, १,७६,९२५ हे. जमिन परम्परागत सिंचाइ प्रणालीबाट र ८,१३,०६७ हे. जमिन सतह सिंचाइबाट सिंचित भएको छ । सिंचित जमिन मध्ये करिब ३५% भूमिमा मात्र बाह्र महिना सिंचाइ सेवा उपलब्ध गराउन सकिएको छ ।

जलस्रोत तथा सिंचाइ विभाग अन्तरगत संचालित कार्यक्रमहरू मध्ये राष्ट्रिय गौरव अन्तरगतका आयोजनाहरूको रूपमा सिक्टा सिंचाइ आयोजना, रानी जमरा कुलरिया सिंचाइ आयोजना, बवइ सिंचाइ आयोजना र भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना गरी चारवटा आयोजनाहरू रहेका छन् । जसमध्ये भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना वेसिन डाइभर्सन तथा बहुउद्देश्यीय आयोजनाको रूपमा एक महत्वपूर्ण र समग्र जलस्रोतको क्षेत्रमा कार्य गर्नेहरूको लागि गर्वको आयोजनाको रूपमा रहेको छ ।

अतः राष्ट्रिय गौरवको भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको वर्तमानको अवस्था विद्यमान समस्याहरू आदिको विप्लेषण गरी आवश्यक संरचना, मानव संसाधन, श्रोत, साधनहरूको यथार्थ पहिचान गरी आयोजनालाई तोकिएको समयमा, अनुमानित लागत र गुणस्तरमा सम्पन्न गर्न भावि योजना समेत तयार गर्नेगरी यो रणनीतिपत्र (Strategic Paper) तयार गरिएको छ ।

२ भेरी बबई डाइभर्सन आयोजनाको रणनीतिपत्रको उद्देश्यहरू

भेरी बबई डाइभर्सन आयोजनाको रणनीतिपत्रका उद्देश्यहरू निम्न अनुसार हुनेछन् ।

- भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको वर्तमानको अवस्था (प्रगति), समस्या, कमिकमजोरी, अवसर र चुनौतिहरूको यथार्थ चित्रण गर्ने ।

- आयोजनाको लागि आवश्यक श्रोत, साधनहरूको यथार्थ पहिचान गरी आयोजनालाई तोकिएको समयमा, अनुमानित लागत र गुणस्तरमा सम्पन्न गर्न भावि योजना तयार गर्ने ।
- आयोजनाबाट भविष्यमा डाईभर्सन आयोजनाहरूको तथा बहुउद्देश्यीय आयोजनाहरूको कार्यान्वयन गर्न यस सम्बन्धी विभिन्न पक्षहरूको विप्लेषण गरी विकास तथा संचालन आवश्यकताहरू तयार गर्ने ।
- यस आयोजनाको लागि आवश्यक संरचना, मानव संसाधन, स्रोत साधनको यथार्थ चित्रण गर्ने र विभिन्न निकायसंग गर्ने समन्वयको सम्बन्धमा समेत विप्लेषण गर्ने ।

३ भेरी बबई डाईभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको परिचय

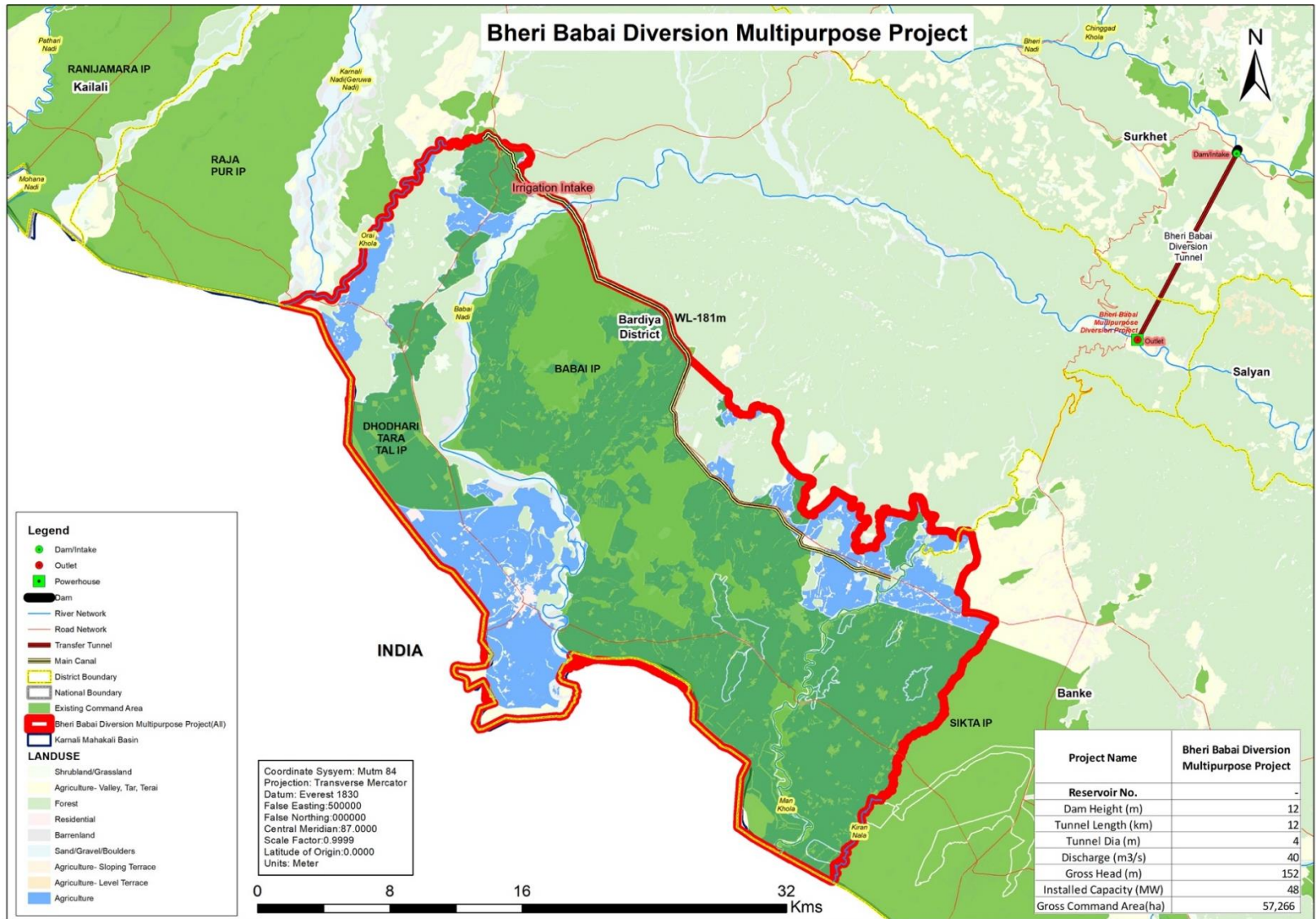
नेपालमा हाल सम्म विकास गरिएका धेरै जसो सिंचाइ योजनाहरूमा मझौला तथा साना नदीहरूको पानी उपयोग गरिएका र वर्षादमा थप पानी उपलब्ध गराउने (Monsoon Supplement Irrigation System) प्रकृतीका छन् । यी नदीहरूमा सुख्खा समयमा धेरै नै कम पानी हुने हुनाले आवश्यक मात्रामा पानी उपलब्ध नभएबाट विकसित सिंचाइ प्रणालीहरूमा बाह्रै महिना सिंचाइ सुविधा उपलब्ध हुन सकिरहेको छैन । जसले गर्दा कृषि उत्पादनमा उल्लेखनीय वृद्धि नभएको अवस्था छ । नेपालका हिमनदी स्रोत भएका नदीहरूको पानीलाई मझौला नदीहरूमा स्थानान्तरण गर्न सकिएमा विकसित सिंचाइ प्रणालीहरूको पूर्ण रूपमा उपयोग गरी कृषि उत्पादनमा वृद्धि भै मुलुकमा खाद्यान्न संकटको समस्या समाधान गर्न सकिने देखिन्छ । यस्तो प्रयास स्वरूपनै नेपालमा सिंचाइ विभागबाट पहिलो बहुउद्देश्यीय आयोजना “भेरी बबई डाईभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना” को कार्यान्वयन प्रक्रिया तीव्र गतिमा अघि बढाइएको छ ।

यस आयोजना अन्तर्गत सुर्खेत जिल्लाको भेरीगंगा न.पा.को चिप्ले स्थित भेरी नदीमा ११४ मीटर लामो व्यारेज सहित १५८ मीटर डिसेन्डीङ्गबेसिन र टनेल पोर्टलको निर्माण गरिने छ । साथै ४.२ मीटर व्यास र १२.२ कि.मी. लामो सुरुङ्ग मार्फत ४० घनमिटर प्रति सेकेण्ड पानी बबई नदीमा खसालिने छ । करीव १५३ मीटर हेडको उपयोग गर्दै २३.४ मे.वा. क्षमताका दुइवटा टर्बाइनबाट ४६.८ मेगावाट विद्युत उत्पादनको क्षमताको विद्युतगृह निर्माण गरी करिब ४०० गिगावाट आवर विद्युत उत्पादन गरिनेछ । आयोजना सम्पन्न भएपछि बबई नदीमा उपलब्ध हुने थप पानीबाट बबई हेडवर्क्स उपयोग गर्दै बर्दिया र बाँके जिल्लाका करीव ५१,००० हेक्टर भूमिमा बाह्रै महिना सिंचाइ सुविधा उपलब्ध हुनेछ ।

नेपालमा पहिलो पटक Tunnel Boring Machine (TBM) प्रयोग गरी सुरुङ्ग निर्माण गरिने यो आयोजनाले नेपालमा प्रविधि विकासमा ठुलो फडको मार्ने अपेक्षा राखिएको छ ।

आयोजना विकासको लागि आयोजना कार्यालय विरेन्द्रनगर, सुर्खेतमा मिति २०६८/०५/०७ मा स्थापना गरी निर्माण कार्य आ.ब. २०६८/६९ मा शुरु गरिएको थियो र शंसोधित समय तालिका अनुसार आ.ब. २०७९/१०/८० मा सम्पन्न गर्ने लक्ष्य रहेको छ । यस आयोजना नेपाल सरकारको स्रोतमा बहुउद्देश्यीय, जल स्थानान्तरण आयोजनाको रूपमा आगाडी बढाइएको छ ।

आयोजनाको शुरु लागत अनुमान रु १६ अर्ब ४३ करोड रहेकोमा हाल संशोधित गुरुयोजना (स्वीकृत मिति: २०७५/१०/१०) अनुसार लागत अनुमान ३६ अर्ब ८० करोड रहेको छ । जसमा भेरी बबई डाईभर्सन तर्फ ३३ अर्ब १९ करोड र भेरी कोरीडर विकास आयोजना तर्फ ३ अर्ब ६१ करोड रहेको छ ।



चित्र नं. १: आयोजना ले आउट तथा सिंचित क्षेत्र

४ भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको दिर्घकालिन दृष्टिकोण

४.१ भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको दूरदृष्टि (Vision)

“कृषियोग्य भूमिमा बाह्रैमहिना सिंचाइ उपलब्ध गरी कृषि उत्पादन र उत्पादकत्व बृद्धि तथा जलविद्युत उत्पादन गरी देशको दिगो आर्थिक वृद्धि हासिल गर्न अन्तर जलाधार जल स्थानान्तरण तथा बहुउद्देश्यीय जलस्रोत आयोजनाहरूको विकास आधुनिक प्रविधिको सफल प्रयोग गरी गर्ने “

४.२ आयोजनाको मिसन (Mission)

- वेसिन डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकास गरी कृषियोग्य भूमिमा बाह्रैमहिना सिंचाइ सेवा उपलब्ध गराउनुको साथै जलविद्युत र अन्य फाइदा लिने ।
- सुरुङ निर्माण गर्न आधुनिक प्रविधि (टनेल बोरिङ मेसिन) को सफल प्रयोग गरी यस्ता प्रविधि नेपालको अन्य पूर्वाधार विकासमा समेत प्रयोग गर्ने ।
- डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाहरूको निर्माण गर्न सार्वजनिक क्षेत्रको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने ।

४.३ आयोजनाको उद्देश्यहरू (Objectives)

- आ.व. २०७९/०८० सम्म आयोजना सम्पन्न गरी बाँके र वर्दियाको ५१,००० हेक्टर जमिनमा बाह्रै महिना सिंचाइ सेवा उपलब्ध गराउन भेरी नदीबाट ४० घनमिटर प्रति सेकेण्ड पानी बबई नदीमा खसालिने साथै ४६.८ मे.वा. जलविद्युत र अन्य फाइदाहरू समेत लिने ।
- १२.२ किलोमिटर सुरुङ निर्माणमा टनेल बोरिङ मेसिनको प्रयोग गर्ने ।
- जलस्रोत तथा सिंचाइ क्षेत्रमा कार्यरत प्रविधिकहरूको बहुउद्देश्यीय आयोजना विकास तथा TBM जस्ता प्रविधिको प्रयोग गर्न प्राविधिक क्षमता अभिवृद्धि गर्ने ।
- आयोजना प्रभावित क्षेत्र (भेरी कोरिडर/बबई कोरीडर समेत) मा सौर्य तथा विद्युतिय लिफ्ट सिंचाइ प्रणालीको निर्माणको साथै अन्य पूर्वाधारहरूको विकास गर्ने ।

४.४ भेरी -बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको फाइदाहरू (Benefits)

भेरी-बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकासबाट निम्न फाइदा लिन सकिन्छ :

- भेरी-बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकासबाट ५१,००० हेक्टर जमिनमा बाह्रै महिना सिंचाइ सेवा, ४६.८ मेगावाट जलविद्युत (फर्म पावर) (रन अफ द रिभर प्रकृती अनुसार करिव १५० मेगावाट वरावर हुन आउनुको साथै सुख्खा समयमा समेत भरपर्दो विद्युत आउने) को साथै अन्य आमोद-प्रमोद, पर्यटन तथा वातावरणीय फाइदा लिन सकिनेछ ।
- भेरी-बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकासबाट हाल निर्माणाधिन बबई सिंचाइ प्रणालीमा भरपर्दो तरिकाबाट बाह्रै महिना सिंचाइ सुविधा उपलब्ध हुनुका साथै सतह र भूमिगत जलस्रोतको संयोजनात्मक

रुपमा दिगो उपयोगबाट उक्त क्षेत्रको उर्वर भूमिमा कृषि उत्पादन तथा उत्पादकत्व बृद्धिगरी हाल कृषिमा भएको आयातको असन्तुलन (Trade Deficit) कम गर्न मद्दत पुर्याउने छ ।

- नेपालको हाईड्रोलोजी अनुसार ववई वेसिनमा सुक्खा समयमा हुने जलश्रोतको अपर्यप्तता लाई पुर्ति गर्ने उपयुक्त विकल्प हुनेछ ।
- बाँके र बर्दिया क्षेत्रमा भूमिगत जलस्रोतको उपयोगबाट घट्न थालेको भूपानीको सतह भेरी ववई डाईभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकासबाट भूमिगत जलस्रोत रिचार्ज हुने र यसबाट दीर्घकालीन रुपमा उक्त क्षेत्रको दिगो जलस्रोतको व्यवस्थापन हुनुको साथै बर्दिया राष्ट्रिय निकुञ्जले समेत वातावरणीय फाईदा लिन सक्ने छ ।
- जलवायु परिवर्तनको कारणबाट आउने समस्याहरु निराकरणको लागि भेरी-ववई डाईभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना जस्ता आयोजनाहरुको विकास उपयुक्त विकल्प हुने छ ।
- भेरी-ववई डाईभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकासबाट सार्वजनिक क्षेत्र (नवगठित जलस्रोत तथा सिंचाइ विभाग) को बहुउद्देश्यीय तथा अन्तरजलाधार जलस्रोत आयोजनाहरुको विकासको लागि क्षमता अभिवृद्धि हुनुको साथै यस्तै प्रकृतिका अन्य आयोजनाहरु निर्माण गर्न सहयोगी हुनेछ ।

यस आयोजना सम्पन्न भए पश्चात बाँके महिना सिंचाई उपलब्धताबाट कृषि उत्पादन बढ्न गई वार्षिक ३.१० अर्ब रुपैया अप्रत्यक्ष र विद्युतबाट रु. ३.२३ अर्ब रुपैया (रु ८.४ प्रति युनिट को दरमा) प्रत्यक्ष गरी वार्षिक जम्मा रु. ६.३३ अर्ब रुपैया फाइदा हुने अनुमान गरिएको छ (आ.व. २०७४/७५ को मूल्य निर्धारण अनुसार) । साथै विद्युत दर रु १०.५० प्रति युनिट हुँदा विद्युतबाट वार्षिक रु. ४.०३ अर्ब फाइदा हुने छ । आयोजनाको शुरु लागत अनुमान रु १६ अर्ब ४३ करोड रहेकोमा हाल संशोधित गुरुयोजना (स्वीकृत मिति: २०७५।०८।१०) अनुसार लागत अनुमान ३६ अर्ब ८० करोड रहेको छ ।

सिंचाइ क्षेत्र	कमाण्ड एरिया (हे.)	आयोजना नहुँदा हालको फाइदा (रु)	आयोजना पश्चात फाइदा (रु)	आयोजना पश्चात थप फाइदा (रु)	कैफिएत
भाग- १	२१०००	८६६८५१६५०	१९७४६४०५००	११०७७८८८५०	हालको ववई सिंचाइ आयोजनाको क्षेत्र
भाग- २	१५०००	६३२३५७६५०	१४१०४५७५००	७७८०९९८५०	
भाग- ३	६०००	७८२०६८५०	७४७१२३०००	६६८९१६१५०	नयाँ क्षेत्र- बर्दिया
भाग- ४	९०००	८०६५८४५०	६२६९१७५००	५४६२५९०५०	नयाँ क्षेत्र- बाँके
जम्मा	५१०००	१६५८०७४६००	४७५९१३८५००	३१०१०६३९००	

हाईड्रोपावर क्षेत्र बाट हुने फाइदा

विवरण	इकाई	परिमाण	कैफिएत
कूल वार्षिक उर्जा उत्पादन	गि.वा.घण्टा	४०४.७५	
बिक्रियोग्य वार्षिक उर्जा उत्पादन	गि.वा.घण्टा	३८४.५०	
उर्जा दर	रु. कि.वा./घण्टा	८.४	फर्म इनर्जी उत्पादन हुने
वार्षिक आमदानी (रु ८.४/कि.वा.घण्टा को दरमा)	रु.	३२२९८०००००	
वार्षिक आमदानी (रु १०.५/कि.वा.घण्टा को दरमा)	रु.	४०३७२५००००	

नोट: आयोजनाबाट फर्म विद्युत उत्पादन हुने हुँदा विद्युत बिक्रि दर जलाशययुक्त आयोजना लाई हुने दर लिन सकिने हुनाले विद्युतबाट हुने फाइदा थप हुने देखिन्छ ।

५ स्वाट विप्लेषण (SWOT Analysis)

५.१ सवल पक्ष (Strengths)

भेरी बवई डाइभर्सन आयोजनाको सवल पक्षहरु निम्न रहेका छन् ।

- यस आयोजना सिंचाइ, जलविद्युत तथा अन्य फाइदा लिन सकिने आकर्षक आयोजनाको रूपमा रहेको ।
- मुख्य चुनौती रहेको टनेल निर्माण कार्यको प्रगती र पहिलो पटक प्रयोगमा ल्याइएको टनेल बोरिङ मेसिनको प्रगती नेपालको भौगोलिक/भौगर्भिक जोखिमयुक्त परिस्थितिमा समेत उत्साहजनक रहेको, आयोजनाको विस्तृत अध्ययन तथा वातावरणीय अध्ययन एवं डिजाइन पुनरावलोकन कार्य समेत सम्पन्न भई बांकी निर्माण कार्य सुरु गर्न सक्ने अवस्थामा रहेको ।
- नेपाल सरकारले भेरी बवई डाइभर्सन आयोजनालाई राष्ट्रिय गौरवको आयोजनाको रूपमा लिइ प्राथमिकताको साथ कार्यान्वयनमा लगेको (बजेट तथा अन्य स्रोतको शुनिषचितता भएको) ।
- ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय एवं जलस्रोत तथा सिंचाइ विभागको रचनात्मक सहयोग तथा प्राथमिकतामा रहेको ।
- सम्पूर्ण सरोकारवालाहरुको सकारात्मक सहयोग मिलेको ।

५.२ दुर्बल पक्षहरु (Weaknesses)

भेरी बवई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकासका कमिकमजोरीहरु तथा दुर्बल पक्ष वा समस्याहरु निम्न रहेका छन् ।

- भेरी बवई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना जस्ता अन्तरजलाधार बहुउद्देश्यीय आयोजनाहरुको विकासमा आवश्यक प्रविधिक मानव संसाधन पर्याप्त मात्रमा देशमा उपलब्ध हुन सकेको छैन । यस्ता आयोजनाहरुमा बहु-आयामिक दक्षताको आवश्यकता पर्ने भएकोमा क्षमताको अभाव रहेको छ । यसकारण यस्ता आयोजनाहरु विकास गर्न परामर्शदाता, निर्माण व्यवसायी तथा स्वतन्त्र परामर्शदाताहरु वढी विदेशी हुने हुनाले परनिर्भरता बढ्नुको साथै लागत समेत बढी हुने गरेको छ ।
- आयोजनाको सुरुङ्ग निर्माण कार्य निर्माण सम्पन्न गर्नु पर्ने समयभन्दा अगावै सम्पन्न हुने अवस्था रहेको तर बाँध तथा विद्युतगृह निर्माण कार्यमा ढिलाइ हुन जाँदा लगानिको सम्भावित फाइदाको अवसरबाट केही समय वञ्चित हुनुपरेको छ ।
- भेरी बवई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना जस्ता ठूला आयोजनाहरु निर्माण गर्दा स्थानियहरुको उच्च आकांक्षा हुने हुनाले माग व्यवस्थापन, स्थानीय व्यक्तिहरुको अवरोध, दण्डहिन्ताको अवस्था, सुरक्षा जस्ता समस्याहरु आउने गरेका छन् । यसमा सरकारले उपयुक्त वातावरण निर्माण गर्न सकेको छैन ।
- भेरी बवई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकासको लागि विभिन्न निकायसँग साथै हालको संघीय संरचनामा तीन तहको सरकार संगको समन्वयमा समेत समस्या आउन थलेको छ ।

- जग्गा प्रप्तिमा विभिन्न समस्याहरु आउने गरेको, अत्यन्त लामो प्रकृया हुने, चलन चल्ति भन्दा र सरकारी दर भन्दा धेरै माग हुने, बढि विवाद हुने भएकोले भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना जस्ता आयोजनाहरु प्रभावित हुने गरेका छन ।
- तथ्यांक संकलन, भण्डारण तथा व्यवस्थापनमा वैज्ञानिक पद्धतिको प्रयोग गर्ने परम्परा नहुनु, यसतर्फ कम चासो तथा न्युन बजेट विनियोजन हुनाले यस्तो संस्कारको विकास भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना जस्ता आयोजनामा समेत गर्न सकिएको छैन ।
- वन तथा वातावरण क्षेत्रको अवरोध तथा स्विकृतीमा हुने ढिलाइले आयोजना प्रभावित हुने गरेको छ ।
- निर्माण सामाग्रीको उपलब्धता, नदी जन्य निर्माण सामाग्री (ढुङ्गा, गिटि, वालुवा) प्राप्तीमा राष्ट्रिय निकुञ्ज स्थानीयहरुको अवरोधले आयोजनाहरु निर्माणमा समस्या हुने गरेको छ ।
- राष्ट्रिय गौरवका आयोजनाहरुलाई छुट्टै व्यवस्था नहुनु, अरु आयोजना सरह व्यवहार गरिनु, पर्याप्त बजेट विनियोजन, स्थानीय व्यक्तिहरुको अवरोध, शान्ति सुरक्षा, वन तथा वातावरणीय स्विकृती, निर्माण सामाग्रीको (गिटि, वालुवा, ढुङ्गा) व्यवस्थापनमा विशेष व्यवस्था भएको छैन ।

५.३ डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकासका अवसरहरु (Opportunities)

भेरी बबई जस्ता अन्तर-जलाधार बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकासबाट निम्न अवसरहरु सिर्जना हुने देखिन्छ ।

- यस आयोजनाको सफल कार्यान्वयन बाट जलश्रोत क्षेत्रको दुइवटा पक्षमा नयाँ आयाम विकास हुने अवस्था देखिएको छ । पहिलो, पर्याप्त पानी भएको भेरी नदी बेसिनको पानी अन्तर जलाधार जल स्थानान्तरणको माध्यमबाट पानीको अभाव भएको बबई नदी बेसिनमा स्थानान्तरण गरी त्यस क्षेत्रको जलश्रोत व्यवस्थापनमा महत्वपूर्ण उपलब्ध हासिल गर्न सकिने छ । दोश्रो, बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकासबाट जलश्रोतको अधिकतम तथा बहुआयामिक उपयोग गर्न सकिने छ ।
- आयोजनाको विकासबाट बाँके र बर्दिया जिल्लाका ५१,००० हेक्टर जमिनमा वाढ्ने महिना सिंचाइ सेवा उपलब्ध गराउन सकिने छ ।
- आयोजनाको विकासबाट करिब ४६.८ मेगावाट विद्युत (सुख्खा समयमा समेत) उत्पादन गर्न सकिने छ ।
- आयोजनाले कृषि उत्पादन र उत्पादकत्व अभिवृद्धि भइ दिगो आर्थिक विकासमा टेवा पुर्‍याउने छ ।
- आयोजना विकासबाट जलश्रोत तथा सिंचाइ विभागको क्षेत्रको क्षमता अभिवृद्धि भई भविष्यमा यस्ता ठुला आयोजनाहरुको निर्माण एवं सञ्चालनमा आत्मनिर्भर हुन सकिने छ ।
- यस आयोजनाको विकास पश्चात संघ र प्रदेश बिचको साभेदारीमा आयोजना सञ्चालन गर्न खाका तयार गर्न सकिने छ ।

५.४ डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विकासका चुनौतिहरु (Threats/Challenges)

नेपालमा अन्तर-जलाधार बहुउद्देश्यीय आयोजनाहरुको विकास गर्न निम्न चुनौतिहरु रहेका छन् ।

- सिंचाइ नीतिले वर्षेभरि सिंचाइ सुविधा उपलब्ध गराउने लक्ष्य लिएकोले भेरी बबई डाइभर्सन जस्तो महत्वपूर्ण आयोजनालाई समयमा, तोकिएको लागत आनुमान तथा गुणस्तरमा सम्पन्न गर्न नवगठित जलस्रोत तथा

सिंचाइ विभागले यस आयोजना निर्माणवाट यथेष्ट क्षमता विकास गरी यस्तै प्रकृतिका अन्य आयोजनाहरु तथा अभू ठुला आयोजनाहरुको विकास गर्नु ।

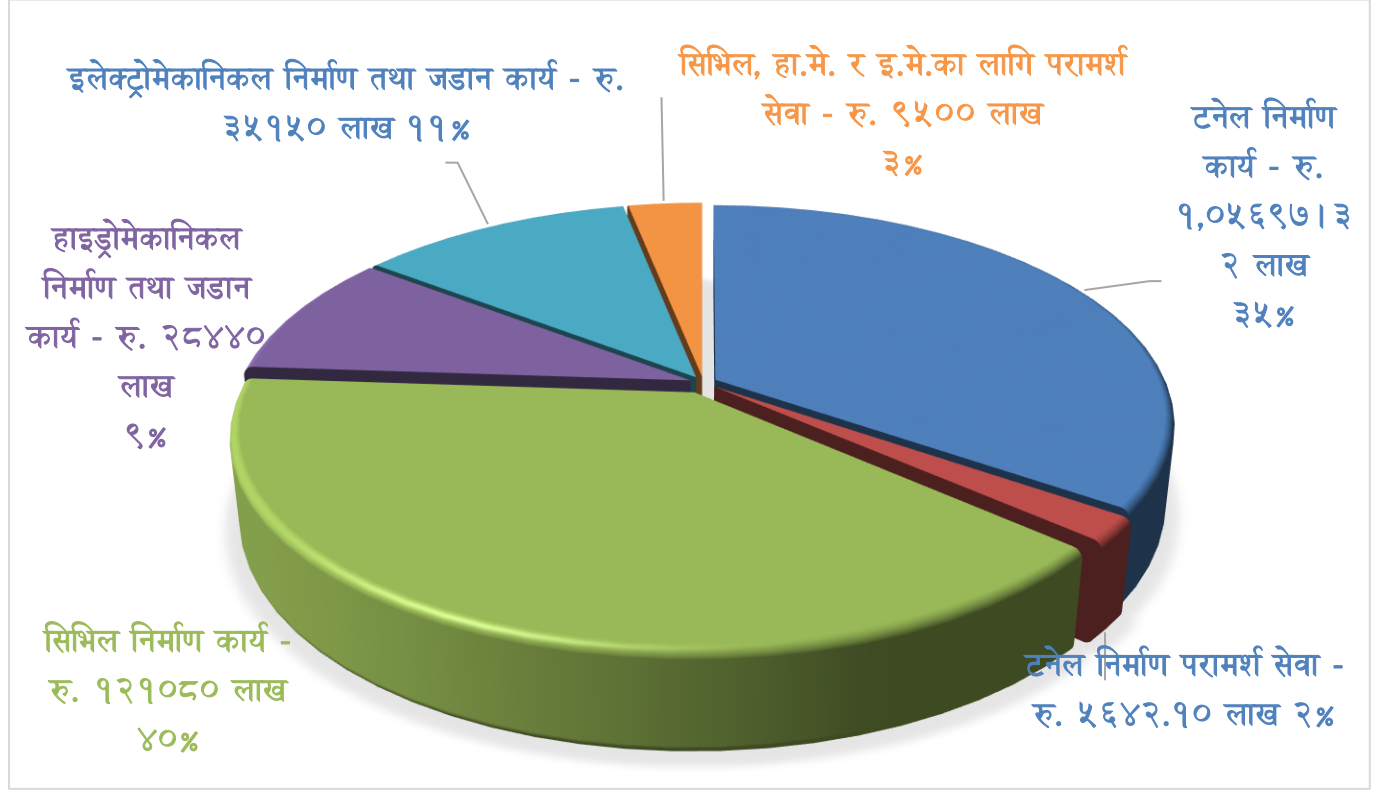
- आयोजनासँग एकिकृत रूपमा रहेको र आयोजनावाट डाईभर्ट गरिएको पानी प्रयोग गर्ने बबई सिंचाइ आयोजनालाई पनि एकिकृत ढंगवाट विकास गर्नु साथै बबई क्षेत्रमा भविष्यमा सिंचाइ सुविधा उपलब्ध हुने जमिन कृषिको लागि सुरक्षित राख्नु ।
- जनता तथा सम्पूर्ण सरोकारवाला हरुको आयोजनावाट उच्च आकांक्षा रहेकोमा स्रोत साधन लगायत विभिन्न किसिमका सिमितताको विचमा आयोजनालाई द्रुत गतिमा विकास गर्नु ।
- संघीय नेपालमा संघ र प्रदेश बीच, प्रदेश र प्रदेश बीच र स्थानिय तह बीच उपलब्ध जलश्रोतको बाँडफाँडको विषयमा विवादहरु देखा पर्न थालेका छन् । यस सम्बन्धमा यस आयोजना पनि दुईवटा प्रदेशमा अवस्थित रहेकोले संघ, प्रदेश र स्थानिय तह बिच उपयुक्त समन्वय तथा प्रतिफल बाँडफाँडको विषयमा भविष्यमा हुनसक्ने द्वन्द व्यवस्थापन गर्नु ।
- यस आयोजना, जलाधार क्षेत्र तथा कमाण्ड क्षेत्र समेतमा जलवायु परिवर्तनको कारणवाट पानीको उपलब्धतामा आएको कमि तथा बाढी, पहिरो, भुक्षय बाट उत्पन्न जोखिम सम्बन्धमा पर्याप्त अध्ययन गर्नु र सोको उपयुक्त व्यवस्थापन गर्नु ।
- आयोजना बहुउद्देश्यीय प्रकृतिको भएको र जलविद्युत विकासमा निजि क्षेत्रलाई समेत खुल्ला गरिएकोले आयोजना संचालन मोडालिटीमा सिर्जना हुनसक्ने अनावश्यक द्विधाकहरु निरुपण गर्नु ।

६ आयोजनाको गुर्योजना तथा हालसम्मको प्रगति

बि.सं.२०६७ सालमा गरिएको प्रारम्भिक अध्ययनको आधारमा यस आयोजनाको कूल लागत रु. १६ अर्ब ४३ करोड अनुमान गरिएको थियो । बि.सं.२०६९ भाद्र मा द्यगतधर्बा एयधभच ऋऊउवलथरभ्चऋ बाट गरिएको विस्तृत अध्ययन प्रतिवेदन अनुसार यस आयोजनको कूल लागत रु. २६ अर्ब १७ करोड रहेको थियो । उक्त विस्तृत अध्ययन प्रतिवेदन लाई अध्यावधिक गरी स्वीकृत गरिएको संशोधित गुर्योजना (स्वीकृत मिति: २०७५।०८।१०) अनुसार लागत अनुमान ३३ अर्ब १९ करोड रहेको छ । भेरी कोरीडोर सिंचाइ विकास आयोजनाको कूल लागत अनुमान ३ अर्ब ६१ करोड रहेको छ ।

सि. नं.	ब.उ.शि.नं.	आयोजना/ कार्यक्रम	योजनाको नाम	खरिद गुर्योजना								
				स्वीकृत मिति	रकम (रु. लाखमा)							कूल रकम
					आ.व. २०७४/७५ सम्म	आ.व. २०७५/७६	आ.व. २०७६/७७	आ.व. २०७७/७८	आ.व. २०७८/७९	आ.व. २०७९/८०		
१	३०८१५०	भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना	भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना	२०७५।०८।१०	६३४५०	५८३५०	६०२२७	५४६०५	५६३६२	३८९७३	३३१९६६	
२	३०८१५०	भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना	भेरी कोरीडोर सिंचाइ विकास आयोजना	२०७५।०८।१०	१९६३	२४३७	६६२५	७६६५	८९१०	८५११	३६१११	
जम्मा					६५४१३	६०७८७	६६८५२	६२२७०	६५२७२	४७४८४	३६८०७७	

आयोजनाको विभिन्न कम्पोनेन्ट वाइज लागत अनुमान यस प्रकार रहेको छ ।



आयोजनाको हालसम्म (२०७५ पौष मसान्त सम्म) को समग्र प्रगति यस प्रकार रहेको छ ।

सि. नं.	कार्यको विवरण	लागत (रु.)	भार (%)	प्रगति (%)	भौतिक प्रगति (%)	हालसम्मको खर्च (रु करोड)
१	टनेल निर्माण कार्य	१०५,६९७.३०	२८.७२	८६.००	२४.७	८०९.११
२	टनेल निर्माण परामर्श सेवा	५,६४२.९०	१.५३	८६.००	१.३	
३	सिभिल निर्माण (हेडवर्क्स, सर्ज साफ्ट र पावरहाउस)कार्य	१२९,३४६.००	३५.१४	५.००	१.८	
४	हाइड्रोमेकानिकल निर्माण तथा जडान कार्य	३०,३८१.००	८.२५	२.००	०.२	
५	इलेक्ट्रोमेकानिकल निर्माण तथा जडान कार्य	३५,५५०.००	१०.२०	२.००	०.२	
६	सिभिल, हाइड्रोमेकानिकल र इलेक्ट्रोमेकानिकल निर्माण कार्यका लागि परामर्श सेवा	९,५००.००	२.५८	७.००	०.२	
७	प्रशारण लाइन तथा अन्य पूर्वाधार निर्माण कार्य	४,१५०.००	१.१३	०.००	०.०	
८	वातावरणीय संरक्षण, सामाजिक सुधार तथा जग्गा प्राप्ति कार्य	९,७००.००	२.६४	२०.००	०.५	
९	भेरी कोरीडोर सिंचाइ विकास निर्माण कार्य	३६,११९.००	९.८१	२५.००	२.५	२३.१८
	जम्मा	३६८,०७७.४०	१००		३१.३	८३२.२८
कूल भौतिक प्रगति (प्रतिशत)				३१.३०		
कूल वित्तीय प्रगति (प्रतिशत)				२२.६१		

७ आयोजनाको वर्तमान अवस्था

७.१ सुरुङ्ग निर्माण

टनेल बोरिंग मेशीन जडान भई सुरुङ्ग निर्माण कार्य तीव्र गतिमा भैरहेको छ । जम्मा १२.२ कि.मी मध्ये पौष मसान्त सम्म १०.५० कि. मी टनेल निर्माण कार्य सम्पन्न भईसकेको छ । चालु आ.व. मा सुरुङ्ग निर्माण कार्य सम्पन्न गर्ने गरि कार्य भएको छ ।

सुरुङ्ग निर्माण कार्य

ठेकोदार कम्पनी: चाइना ओभरसिज इन्जिनियरिङ्ग ग्रुप कम्पनि (COVEC)
सम्झौता मिति : २०७१ माघ १५ (Jan 29, 2015)
सम्झौता रकम : १० अर्ब ५६ करोड ९७ लाख
काम शुरु मिति : २०७२ जेष्ठ २१ (Commencement Date: June 04, 2015)
सम्पन्न गर्नुपर्ने मिति: २०७६ चैत्र १५ (March 28, 2020)
सुरुङ्ग निर्माण सुरु मिति: २०७४ कार्तिक २० (November 6, 2017), TBM Technology को प्रयोग सुरु गरिएको

७.२ सुरुङ्ग निर्माण परामर्शदाता

सुर्खेत जिल्ला, भेरी गङ्गा नगरपालिका, हात्तीखालमा निर्माणाधिन भेरी बबई डाईभर्सन बहुउद्देशिय आयोजनाको सुरुङ्ग निर्माण कार्यलाई सफलतापूर्वक समयमै सम्पन्न गर्न आवश्यक प्राविधिक सहयोग, ठेक्का व्यवस्थापन तथा गुणस्तर नियन्त्रण सेवाको लागि Contract No.01/HRT/BBDMMP अन्तर्गत यस आयोजना तथा श्री GEODATA Engineering S.p.A, Italy in association with Sustainable Infrastructure Development Foundation, बीच ३ जुलाई २०१५ मा (कार्य शुरु भएको मिति १० अगष्ट २०१५ देखि ७१ महिना अर्थात ९ अगष्ट २०२१ सम्म) परामर्शदाता सेवा सम्झौता भएको छ ।

सुरुङ्ग निर्माण परामर्शदाता

परामर्शदाता: GEODATA Engineering S.P.A, Italy in association with Sustainable Infrastructure Development Foundation (SIDeF)

सम्झौता मिति: २०७२ असार १८ (July 3, 2015)
सम्झौता रकम: ५६ करोड ४२ लाख
काम शुरु मिति: २०७२ श्रावण २५ (Commencement Date: August 10, 2015)
सम्पन्न गर्नुपर्ने मिति: २०७८ श्रावण २५ (August 9, 2021)

७.३ विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन तथा पुनरावलोकन कार्य

आयोजनाको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन हाईड्रो-कन्सल्ट प्रा. ली ले सन् २०१२ मा सम्पन्न गरेकोमा हेडवर्क्स तथा पावरहाउस पुनरावलोकन गर्न सानिमा हाइड्रोलाई दिइएकोमा यस कार्यको अन्तिम प्रतिवेदन सेप्टेम्बर २०१८ मा प्राप्त भयो ।

सम्पूर्ण डिजाइन तथा आयोजनाको ड्रइङ तथा लागत अनुमान स्विकृतिको लागि विभागीय स्विकृतिको लागि २५ सेप्टेम्बर २०१८ मा पेश गरिएकोमा सिभिल, हाइड्रोमेकानिकल र इलेक्ट्रोमेकानिकल कार्यको लागि परामर्श सेवाको मूल्यांकन कार्य भैरहेको एवं सिभिल निर्माण कार्यको डिजाइन र लागत अनुमानको विभागीय स्विकृति प्राप्त गरी प्रि क्वालिफिकेशनको सूचना प्रकाशित गरिसकिएको छ । साथै हाइड्रोमेकानिकल र इलेक्ट्रोमेकानिकल कार्यको डिजाइन, लागत अनुमान स्विकृतीको लागि पेश गरिएको छ र स्विकृती पश्चात सो निर्माण कार्यको समेत खरिद प्रक्रिया सुरु गरिनेछ ।

७.४ सामाजिक विकास कार्यक्रमहरु

भेरी बवई बहुउद्देश्यीय आयोजनाले सामाजिक दायित्व कार्यक्रम अन्तर्गत विभिन्न कार्यक्रमहरु गर्दै आएको छ । यस अन्तर्गत पावरहाउस (बवई) क्षेत्रमा सिंचाइ लगायत अन्य साना पूर्वाधार विकास सम्बन्धी कार्यक्रमहरु संचालनमा रहेका छन् ।

७.५ भेरी कोरिडर विकास आयोजना

यस डाइभर्सन आयोजनाले भेरी नदीको पानीलाई बवई नदीमा स्थानान्तरण गर्ने भएकोले भेरी कोरिडरको विभिन्न टारहरुमा सिंचाइ लगायत अन्य साना पूर्वाधारको विकास गर्न भेरी कोरिडर आयोजनाको विकास गरिएको हो । भेरी कोरिडरमा सौर्य तथा विद्युतिय लिफ्ट सिंचाइ प्रणालीको निर्माणको साथै अन्य पूर्वाधारहरुको लागि अध्ययन तथा गुरुयोजना सम्पन्न भैसकेको छ भने निर्माणको कार्य सुरु भैरहेको छ । यस आयोजना अन्तर्गत पहिलोचरणमा चालु आ. व. देखि ५ वर्ष सम्म सिंचाईसंग सम्बन्धि र पछि दोश्रो चरणमा अन्य पूर्वाधार निर्माण कार्य गरिने छ ।

७.६ सिभिल निर्माण

सिभिल निर्माण आन्तर्गत हेडवर्क्स, सर्जसाफ्ट, पेनस्टकको सिभिल निर्माण र पावरहाउस निर्माण कार्य रहेका छन् । सन् २०१९ अप्रिलवाट सिभिल निर्माण सुरु गर्ने गरि खरिद प्रकृया सुरु गरिएको छ ।

७.७ हाइड्रोमेकानिकल निर्माण

यस अन्तर्गत गेट तथा पेन स्टक पाइप निर्माण कार्य रहेको छ । सन् २०१९ जुलाई बाट हाइड्रो मेकानिकल निर्माण कार्य सुरु गर्नेगरि खरिद प्रकृया सुरु गरिएको छ ।

७.८ ईलेक्ट्रोमेकानिकल निर्माण

यस अन्तर्गत टर्वाइन, जेनेरेटर, स्विच यार्ड निर्माण कार्य रहेको छ । सन् २०१९ अगस्टबाट इलेक्ट्रोमेकानिकल निर्माण कार्य सुरु गर्ने गरि खरिद प्रकृया सुरु गरिएको छ ।

७.९ प्रशारण लाइन निर्माण

यस अन्तर्गत १३२ केभी क्षमताको प्रशारण लाईन र सवस्टेशन निर्माण कार्य रहेको छ। नेपाल विद्युत प्रधिकरण द्वारा निर्माणाधिन प्रशारण लाइनमा लगेर आयोजनाको लाईन जोडिने छ। सन् २०१९ डिसेम्बरबाट प्रशारणलाईन निर्माण कार्य सुरु गर्ने गरि खरिद प्रकृया सुरु गरिएको छ।

७.१० बबई क्षेत्रको कमाण्ड एरिया विकास तथा पूर्वाधार निर्माण योजना सम्बन्धी अध्ययन

यस भेरी-ववई डाईभर्सन आयोजना निर्माण पश्चात भेरीको ४० घन मिटर पानी बबई जलाधार क्षेत्रमा स्थानान्तरण गरेपछि बाँके तथा बेदिया क्षेत्रको ५१,००० हेक्टर जमिनमा वाह्रै महिना सिंचाइ सेवा उपलब्ध गराउने आयोजनाको प्रमुख लक्ष्य रहेको छ। हालको बबई सिंचाइ आयोजनाको ३६,००० हेक्टर तथा नयां १५,००० हेक्टर जमिनमा सिंचाइ सेवा उपलब्ध गराउने तथा उक्त सिंचाइ सेवा विस्तार पश्चात कृषि उत्पादन र उत्पादकत्व वृद्धि गर्ने कार्य गर्न समेत अध्ययन गर्न जरुरी छ। आयोजना संचालन भएपश्चात उक्त क्षेत्रमा विभिन्न कृषिका कार्यक्रम, कृषिको व्यवसायीकरण, उद्योग स्थापना, जग्गाको चक्कावन्दीकरण, जस्ता कार्यक्रम चलाउन अध्ययन गरिनेछ।

८ आयोजनाको बजेट विनियोजन, खरिद विधि तथा कार्यतालिका

भेरी-ववई बहुउद्देश्यीय आयोजनाको निर्माणको साथै भेरीकोरिडर विकास आयोजनाको हालसम्मको खर्च तथा भविष्यमा पर्ने आवश्यक बजेट निम्न बमोजिम रहेको छ।

आ.ब.	विनियोजित बजेट	खर्च	आगामि आ.ब. मा आवश्यक बजेट	कैफियत
२०७४/७५ सम्म		६५४१३.००		
२०७५/७६	६०९७४.००			
२०७६/७७			६६८५१.९२	स्वीकृत खरिद योजना अनुसार
२०७७/७८			६२२६९.५०	
२०७८/७९			६५२७२.००	
२०७९/८०			४७४८४.१८	

यस भेरी बवई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको विभिन्न कम्पोनेन्टवाइज लागत अनुमान तथा खरिद विधि यस प्रकार रहेको छ ।

सि.नं.	वस्तु, निर्माण कार्यको विवरण	खरिद विधि/प्रकृया	अनुमानित लागत रु लाखमा	प्याकेज संख्या	संभौता रकम	सम्भौताको किसिम	वार्षिक खरिद	कैफियत
१	टनेल निर्माण कार्य	ठेक्का (ICB)		१	१०५,६९७३२	इकाइ दर	आ.ब. २०७६।७७ मा सम्पन्न हुने	
२	टनेल निर्माण परामर्श सेवा	ठेक्का (ICB)		१	५,६४२।१०	समय आधारित ठेक्का	आ.ब. २०७६।७७ मा सम्पन्न हुने	
३	हेडवर्क्स, सर्ज साफ्ट र पावरहाउसका सिभिल निर्माण कार्य	ठेक्का (ICB)	१२१,०८०।००	१		इकाइ दर	आ.ब. २०७५।७६ मा सुरु हुने	
४	हाइड्रोमेकानिकल निर्माण तथा जडान कार्य	ठेक्का (ICB)	२८,४४०।००	१		डिजाइन तथा निर्माण	आ.ब. २०७६।७७ मा सुरु हुने	
५	इलेक्ट्रोमेकानिकल निर्माण तथा जडान कार्य	ठेक्का (ICB)	३५,१५०।००	१		डिजाइन तथा निर्माण	आ.ब. २०७६।७७ मा सुरु हुने	
६	प्रसारण लाइन निर्माण कार्य	ठेक्का (NCB)	२,१५०।००	१		इकाइ दर	आ.ब. २०७६।७७ मा सुरु हुने	
७	बाढी सम्बन्धि पूर्व जानकारिका लागि उपकरण जडान कार्य	ठेक्का (NCB)	७००।००	१		इकाइ दर	आ.ब. २०७८।७९ मा सुरु हुने	
८	सिभिल, हाइड्रोमेकानिकल र इलेक्ट्रोमेकानिकलका लागि परामर्श सेवा	ठेक्का (ICB)	९,५००।००	१		समय आधारित ठेक्का	आ.ब. २०७५।७६ मा सुरु हुने	
९	वातावरणीय संरक्षण, सामाजिक सुधार तथा सामूदायिक सहयोग कार्य	ठेक्का (NCB)	९,०००।००	१		इकाइ दर	सालवसाली	
१०	जग्गा प्राप्ति कार्य	जग्गा प्राप्ति ऐनको प्रवधान अनुसार	२,०००।००	१		जग्गा प्राप्ति ऐनको प्रवधान अनुसार	आ.ब. २०७५।७६ मा सम्पन्न हुने	
११	अन्य (कन्टेन्जेन्सी आदी)		१२,६०७।००					
	जम्मा रु. लाखमा		२२०,६२७।००		१११,३३९।४२			

आयोजनाको कुल लागत रु (लाखमा) : ३,३१,९६६.४२

यसै गरी भेरी कोरीडोर विकास आयोजनाको विभिन्न कम्पोनेन्टवाइज लागत अनुमान तथा खरिद विधि यस प्रकार रहेको छ ।

सि.नं.	वस्तु, निर्माण कार्यको विवरण	खरिद विधि/प्रकृया	अनुमानित लागत रु लाखमा	प्याकेज संख्या	सम्भौताको किसिम	कैफियत
१	लिफ्ट सिंचाइ योजनाहरु (सोलार तथा विद्युतबाट) १९५ गोटा	ठेक्का (NCB) तथा ज.उ.स मार्फत	१५,३३४.००	९८	इकाइ दर	
२	सिंचाइ कुलो मर्मत तथा पुनस्थापना ३१२ गोटा	ठेक्का (NCB) तथा ज.उ.स मार्फत	१५,१७९.००	१५६	इकाइ दर	
३	सिंचित क्षेत्र तथा इन्टेक बचावट कार्य	ठेक्का (NCB) तथा ज.उ.स मार्फत	३,९४८.००	८	इकाइ दर	
४	उपआयोजना अध्ययन तथा अनुसन्धान (सिंचाइ तथा नदी नियन्त्रण सम्बन्धी अनुसन्धान तथा परामर्श)	ठेक्का (NCB)	१५०	१०	इकाइ दर	
५	अन्य (कन्टिन्जेन्सी खर्च)		१,५००.००			
	जम्मा		३६,१११.००			

९ संगठन संरचना तथा मानव संसाधन

यस आयोजनामा आ.ब. २०७४/७५ मा कुल ३७ जनाको दरवन्दी स्विकृत भएकोमा ३१ जना कार्यरत रहेकोमा आ.ब. २०७५/७६ मा कुल ४१ जनाको दरवन्दी स्विकृत भएकोमा छ, जसमध्ये ३६ जना कार्यरत रहेकाछन् जुन तल तालिकामा देखाइएको छ । आयोजनाको विस्तृत संगठन संरचना अनुसुचि मा राखिएको छ ।

१० आयोजनाको कार्यान्वयन तथा सञ्चालन अवधारणा एवं समन्वय

भेरी-ववई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना एक बहुउद्देश्यीय आयोजना भएकोले साथै यस आयोजनाबाट ५१,००० हेक्टर जमिनमा बाह्रै महिना सिंचाइ सुविधा उपलब्ध गराउने गरी केन्द्र अन्तर्गत हाल जलस्रोत तथा सिंचाइ विभाग मार्फत कार्यान्वयनमा रहेको छ । यस आयोजनाबाट ४६.८ मेगावाट जलविद्युत समेत उत्पादन हुने भएकोले उक्त विकास तथा संचालनमा निजि क्षेत्रले पनि इच्छा देखाएका छन् । साथै यस आयोजना प्रदेश ५ र ६ सँग समेत सम्बन्धित भएकोले प्रदेश सरकार तथा स्थानीय निकायले समेत विकास तथा संचालनमा ईच्छा जाहेर गरेका छन् । जलस्रोत तथा सिंचाइ विभागले बहुउद्देश्यीय आयोजनाहरुको विकास तथा संचालन अवधारणा सम्बन्धि कार्यविधिमा उल्लेख भए अनुसार यस आयोजनाको विकास जलस्रोत तथा सिंचाइ विभागबाट नै र संचालनमा विभिन्न निकायलाई संलग्न गराइ गर्ने उल्लेख छ । आयोजनाबाट ववई क्षेत्रको सिंचाइ सुविधा भरपर्दो बनाई कृषि उत्पादन तथा उत्पादकत्व अभिवृद्धि गर्ने गरी समग्रतामा एकिकृत ढंगबाट विकास गर्नुपर्ने देखिन्छ । यस सन्दर्भमा हेडवर्क्स र पावरहाउसको निर्माण सुरु भएपश्चात आ.ब. २०७५/०७६ को अन्त्यसम्ममा खाका निर्माण गरी छलफल पश्चात निस्कर्षमा पुगिनेछ ।

भेरी-ववई बहुउद्देश्यीय आयोजना बहुउद्देश्यीय आयोजना भएकोले केन्द्र अन्तर्गत कार्यान्वयनमा रहेको छ । तथापी यस आयोजनाले प्रदेश ५ र ६, सम्बन्धित स्थानीय निकाय साथै अन्य सरोकारवालाहरूसँग समेत समन्वय गरी आयोजना विकास गरिने छ ।

११ डाइभर्सन आयोजना विकासको भावि कार्यदिशा तथा सिफारिस

१. नेपालमा उपलब्ध जलश्रोतलाई बहुआयामिक फाइदा हुने गरी बहुउद्देश्यीय आयोजनाको रूपमा विकास गर्नुपर्ने देखिन्छ जसबाट सिंचाइ आयोजनाहरूमा बाह्रै महिना पानी उपलब्ध हुने, जलविद्युत, बाढी नियन्त्रण, खानेपानी, आमोद-प्रमोद, पर्यटन तथा वातावरणीय फाइदा हुनुको साथै उपलब्ध जलश्रोतको अधिकतम उपयोग हुनेछ । तराई-मधेश क्षेत्रमा भूमिगत जलश्रोतको उपयोगबाट भूमिगत पानीको सतह घट्न थालेकोले यस्ता आयोजनाबाट भूमिगत जलश्रोत रिचार्ज हुनुको साथै सतह र भूमिगत जलश्रोतको संयोजनात्मक उपयोगबाट तराई क्षेत्रको कृषि उत्पादकत्वमा वृद्धि हुने, दिगो जलश्रोतको व्यवस्थापन हुन सक्ने साथै विभिन्न वातावरणीय फाइदा लिन सकिनेछ । तसर्थ यस आयोजनाको समाप्ति पश्चात निम्न डाइभर्सन तथा बहुउद्देश्यीय आयोजनाहरूको विकासमा समेत लाग्नुपर्ने देखिन्छ ।

- सुनकोशी-मरिन वेसिन डाइभर्सन आयोजना
- नौमुरे-राप्ति बहुउद्देश्यीय आयोजना
- कालीगण्डकी-तिनाऊ डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना
- कन्काई जलाशययुक्त बहुउद्देश्यीय आयोजना

२. भेरी-बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनालाई समयमा सम्पन्न गरी यसको अधिकतम प्रतिफल समयमानै लिन आवश्यक बजेट विनियोजन, कर्माचारीको व्यवस्थापन, कार्यसम्पादनमा आधारित वृत्तिविकास प्रणाली, प्राविधिक क्षमता अभिवृद्धि, उपयुक्त अनुगमन संयन्त्र आदि विकास गर्न जरुरी रहेको छ । आयोजना निर्देशकलाई व्यवस्थापन स्वतन्त्रता, स्रोत साधन सहित थप जिम्मेवार बनाउन आवश्यक देखिन्छ ।

३. भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना जस्ता ठूला, जलाशययुक्त, अन्तरजलाधार स्थानान्तरण तथा बहुउद्देश्यीय आयोजनाहरूको विकास गर्न सरकारी लगानीले मात्र संभव नहुने भएकोले सरकारी लगानीको अलावा वैकल्पिक लगानी तथा साभेदारीको मोडल (सार्वजनिक निजि साभेदारी) विकास गरी कार्यान्वयन गर्न जरुरी छ । हालसालै जलस्रोत तथा सिंचाइ विभागबाट तयार भएको बहुउद्देश्यीय आयोजनाहरूको विकास तथा संचालन मोडालिटीमाथि पर्याप्त छलफल भइ विभिन्न आयोजनाहरूलाई विभिन्न मोडलमा निर्माण तथा संचालन गरी नेपालमा उपलब्ध जलस्रोतको अधिकतम उपयोग गर्न जरुरी देखिन्छ ।

४. संघिय नेपालमा जलस्रोतको विकासको लागि संघ, प्रदेश र स्थानिय तहको सरकारबीच समन्वयात्मक विकासको साथै तीनवटै तहको क्षमता अभिवृद्धि गर्न जरुरी छ । भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको निर्माण तथा संचालनमा प्रदेश सरकार र स्थानिय निकायको रचनात्मक सहयोग हुने वातावरण निर्माण गर्नु जरुरी छ । संघ प्रदेश र स्थानिय तह बीच पानी उपयोग तथा प्रतिफल बाँडफाँडको लागि साथै यस सम्वन्धमा भविष्यमा हुन सक्ने विवाद व्यवस्थापन गर्न आवश्यक संरचनागत व्यवस्था साथै यस सम्वन्धि कार्यरत जनशक्तिको क्षमता अभिवृद्धि गर्न जरुरी देखिन्छ ।

५. जलश्रोत तथा सिंचाइ क्षेत्रमा ठूला तथा बहुउद्देश्यीय आयोजनाहरूको प्रभावकारी कार्यान्वयन, व्यवस्थापन तथा ठेक्का व्यवस्थापन गर्न प्राविधिक जनशक्तिहरूलाई तालिम र विभिन्न क्षमता अभिवृद्धिका कार्यक्रम

संचालन गर्नु पर्दछ । वैदेशिक तालिमका कार्यक्रमहरूलाई आवश्यकता र औचित्यको आधारमा स्वीकृति दिनु पर्दछ । प्रविधिक क्षेत्रमा यो अपरिहार्य रहनुको साथै यसबाट तत्कालमा केहि खर्च देखिएपनि दिर्घकालिन रूपमा देशलाई फाइदा हुने देखिन्छ ।

६. स्थानीय निर्माण सामाग्री, वन क्षेत्र र राष्ट्रिय निकुन्ज क्षेत्रबाट बग्ने नदीहरूबाट उपलब्ध हुने निर्माण सामाग्री प्राप्त गर्न हालको लामो र भन्कटिलो प्रकृत्यालाई सरलिकृत गरि कार्यान्वयन गरिनु पर्दछ । राष्ट्रिय गौरवका आयोजनाहरूको लागि विशेष व्यवस्था गर्नुको साथै वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) बाट अनुमोदित निर्माण सामाग्री प्राप्त गर्न आयोजना निर्देशकलाई केहि अधिकार दिनु जरुरी पर्दछ ।
७. आयोजना कार्यान्वयन तथा अनुगमनलाई प्रभावकारी बनाउनको साथै Decision Making Support System लाई छरितो तथा चुस्त बनाउन Database Management लाई प्रभावकारी बनाउनको साथै smart management, e-governance and e-management जस्ता विधि राष्ट्रिय गौरवका आयोजनाहरूमा अवलम्बन गर्नुपर्ने देखिन्छ ।
८. जलवायु परिवर्तनबाट भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना जस्ता आयोजनाहरूमा पर्नसक्ने प्रभावको विषयमा अध्ययन, अनुसन्धानमा समेत जोड दिनु आवश्यक देखिन्छ । जलवायु परिवर्तनको कारणले विद्यमान संरचना, तापमान बृद्धिको कारणले वालीमा पर्ने असर, भूमिगत जलश्रोतको पानीको सतहमा आउने परिवर्तन, बाढि, पहिरो, सेडिमेन्ट यिल्ड (Sediment yield) जस्ता विषयमा अनुसन्धान तथा खोज कार्यमा प्राविधिक जनशक्तिलाइ उत्प्रेरणा जगाउनुको साथै क्षमता अभिवृद्धि गर्नुपर्ने देखिन्छ ।
९. यस आयोजनामा सुशासन, उत्तरदायीत्व, जनताप्रति जिम्मेवारीपन, नतिजामुलक कार्यव्यवस्थापन जस्ता अत्यावश्यक तत्वहरूलाई विशेष रूपमा कार्यान्वयन गर्नु पर्दछ ।
१०. एकिकृत रूपमा भेरी-बबई वेसिन डाइभर्सन आयोजना र बबई सिंचाइ आयोजनाको कर््यान्वयन तथा संचालन आवश्यक भएकोले मन्त्रालयमा छलफल गरी विकास तथा संचालन अवधारणा बनाइनेछ । साथै यस आयोजना निर्माण पश्चात बबई क्षेत्रमा भरपर्दो सिंचाइ सेवा उपलब्ध गराउन बबईको कमाण्ड एरिया डेभलेपमेन्ट सम्बन्धि अध्ययन तथा कार्यान्वयन गर्नु जरुरी देखिन्छ ।

१२ सारांश

यस रणनीतिक योजना पत्रले भेरी बबई डाइभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजनाको हालको अवस्था, समस्या र चुनौतिहरूको यथार्थ चित्रण गरी वस्तुपरक ढंगबाट यीनको विप्लेषण गरी भावि योजना तयार गरिएको छ । यसको माध्यमले यस आयोजनालाई स्पष्ट ढंगबाट सम्पन्न गर्न मद्दत पुगनुको साथै यस क्षेत्रमा कार्य गर्ने निकाय तथा जनशक्तिहरूलाई मार्गनिर्देशन गर्ने विश्वास लिइएको छ ।

नेपालको कृषियोग्य जमिनमा वर्षेभरि भरपर्दा सिंचाइ सुविधा उपलब्ध गराउन भेरी बबई डाइभर्सन जस्तो महत्वपूर्ण आयोजनालाई समयमा, तोकिएको लागत आनुमान तथा गुणस्तरमा सम्पन्न गरी नवगठित जलस्रोत तथा सिंचाइ विभागले यस आयोजना निर्माणबाट यथेष्ट क्षमता विकास गरी यस्तै प्रकृतिका अन्य आयोजनाहरूको विकास गर्न उच्च मनोबलको निर्माण गर्नु आजको आवश्यकता रहेको छ ।

अनुसुचिहरु

- आयोजनाको दरबन्दी संरचना
- आयोजनाको खरिदगुरुयोजना तालिका
- आ.व. २०७५/२०७६ को स्विकृत वार्षिक बजेट
- आ.व. २०७४/७५ र २०७५/२०७६को स्विकृत अस्थाई दरबन्दी
- आयोजनाको लागत अनुमानको सारांश (भेरी कोरिडरको समेत)
- खरिद तथा निर्माण समय तालिकाहरु (सिभिल निर्माण, टनेल निर्माण, हाइड्रोमेकानिकल, इलेक्ट्रोमेकानिकल, परामर्शदाता सुपरभिजन)
- आयोजनाको अध्यावधिक विवरण

अनुसुचि : दरबन्दी संरचना

चालु आ. व. २०७५/७६ मा आयोजना अन्तर्गत निम्न शाखाहरु रहनेछन् ।

१. समन्वय, टनेल निर्माण तथा वातावरणीय अनुकुलन शाखा
२. योजना डिजाइन तथा खरिद शाखा
३. मानव संसाधन, प्रशासन तथा आर्थिक प्रशासन शाखा
४. भेरी कोरिडर सिंचाई विकास शाखा

आगामि आ.व. देखि आयोजनाका अन्य कार्यहरुको पनि निर्माण प्रारम्भ हुने हुँदा आयोजना अन्तर्गत निम्न शाखाहरु रहनेछन् ।

१. हेडवर्क्स निर्माण शाखा
२. समन्वय, टनेल निर्माण, वातावरणीय अनुकुलन तथा भौगर्भिक शाखा
३. पावरहाउस तथा पेनस्टक निर्माण शाखा
२. योजना, खरिद शाखा सम्मौता व्यवस्थापन शाखा
३. मानव संसाधन, प्रशासन तथा आर्थिक प्रशासन शाखा
४. भेरी कोरिडर सिंचाई विकास शाखा

१.१ हेडवर्क्स निर्माण शाखा

यस शाखाले निम्न अनुसारको कार्य सम्पादन गर्नेछ ।

- विभिन्न सरोकारवालाहरूसँग समन्वय गर्ने
- आयोजनास्थलमा उठ्ने विभिन्न माग, समस्याहरुमा आयोजना निर्देशकसँग निरन्तर सम्पर्कमा रहेर कार्य सम्पादन गर्ने
- हेडवर्क्स निर्माण कार्यको लागि परामर्शदाता, निर्माण व्यवसायी तथा अन्य सँग समन्वय गर्ने
- हेडवर्क्स कार्यबाट हुने ढुबान जग्गाको अधिग्रहण, वन तथा अन्य सरोकारका विषयमा सम्बन्धित निकायसँग समन्वय गर्ने

१.२ समन्वय, टनेल निर्माण, वातावरणीय अनुकुलन तथा भौगर्भिक शाखा

यस शाखाले निम्न अनुसारको कार्य सम्पादन गर्नेछ ।

- विभिन्न सरोकारवालाहरूसँग समन्वय गर्ने
- आयोजनास्थलमा उठ्ने विभिन्न माग, समस्याहरुमा आयोजना निर्देशकसँग निरन्तर सम्पर्कमा रहेर कार्य सम्पादन गर्ने

- टनेल निर्माण कार्यको लागि परामर्शदाता, निर्माण व्यवसायी तथा अन्य सँग समन्वय गर्ने
- सर्ज साफ्ट निर्माण कार्यको लागि परामर्शदाता, निर्माण व्यवसायी तथा अन्य सँग समन्वय गर्ने
- टनेल निर्माण स्थलमा आउने आगन्तुक, तथा अन्य भिजिटरहरुलाई आयोजनाको बारेमा जानकारी गराउनुको साथै समन्वय गर्ने
- वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनले सुचिकृत गरेका वातावरणीय अनुकूलन र कम्प्लाइन्स सम्बन्धि कार्य गर्ने
- आयोजना निर्माणका क्रममा आइपर्ने भौगर्भिक समस्याहरुको समाधानको पहल गर्ने

९.३ पावरहाउस तथा पेनस्टक निर्माण शाखा

यस शाखाले निम्न अनुसारको कार्य सम्पादन गर्नेछ ।

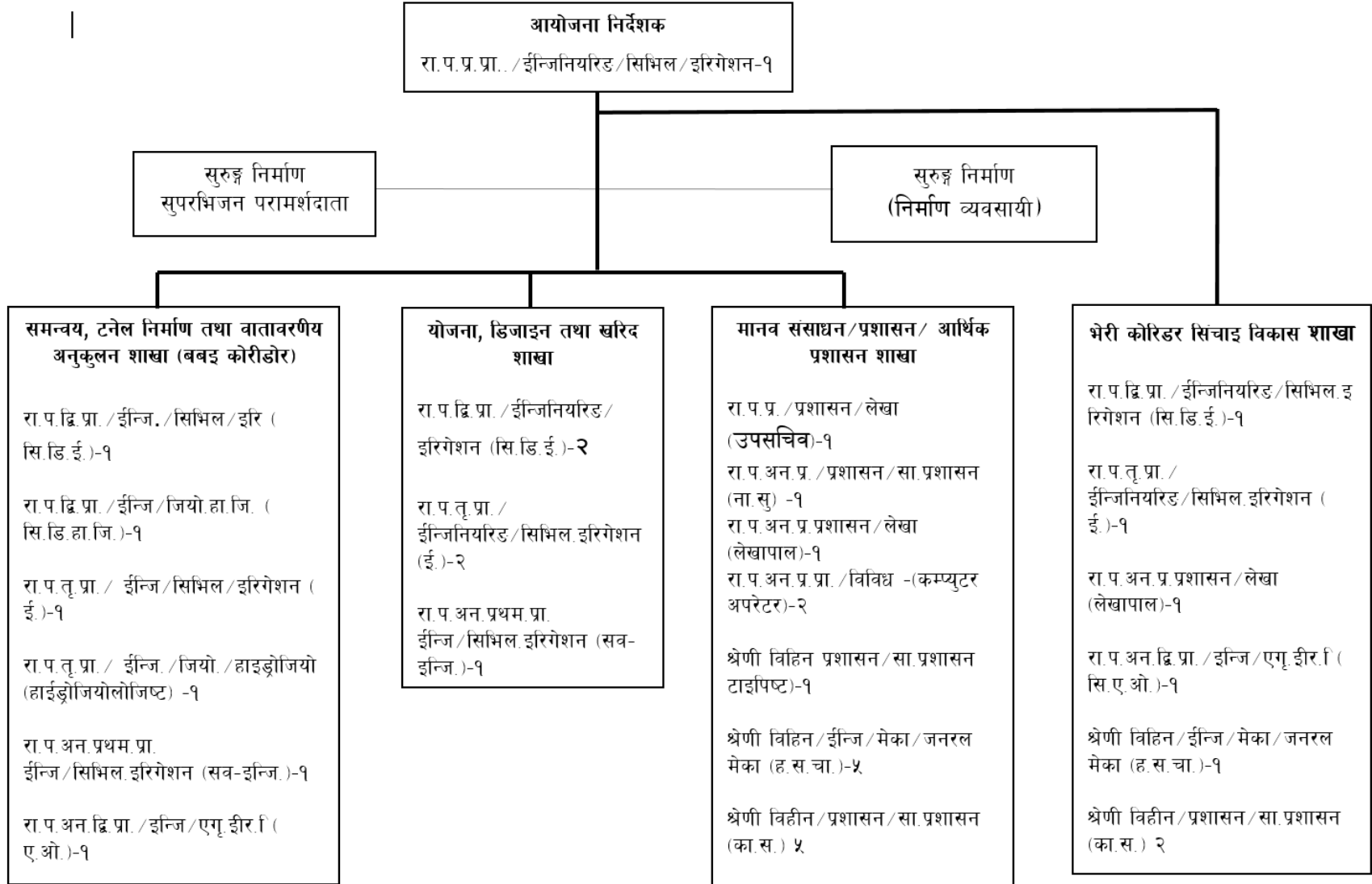
- विभिन्न सरोकारवालाहरूसँग समन्वय गर्ने
- आयोजनास्थलमा उठ्ने विभिन्न माग, समस्याहरुमा आयोजना निर्देशकसँग निरन्तर सम्पर्कमा रहेर कार्य सम्पादन गर्ने
- पावरहाउस तथा पेनस्टक निर्माण कार्यको लागि परामर्शदाता, निर्माण व्यवसायी तथा अन्य सँग समन्वय गर्ने

९.४ योजना, खरिद तथा सम्भौता व्यवस्थापन शाखा

यस शाखाले निम्न अनुसारको कार्य सम्पादन गर्नेछ ;

- आयोजनाको समग्र योजना, वार्षिक बजेट, प्रगति, गुरुयोजना, खरिद गुरुयोजना लगायतको अन्य कार्यहरु गर्ने
- हेडवर्क्स, सर्जसाफ्ट, पेनस्टक, पावरहाउस लगायतको डिजाइन सम्बन्धि कार्य गर्ने
- सिभिल, हाइड्रोमेकानिकल, इलेक्ट्रोमेकानिकल निर्माणको लागि निर्माण व्यवसायी छनौट गर्न आवश्यक डकुमेन्ट तयारी तथा खरिद सम्बन्धी कार्य गर्ने
- डिजाइन कार्यको लागि परामर्शदाता तथा अन्य सँग समन्वय गर्ने
- योजना, डिजाइन तथा खरिद व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्यको लागि आयोजना निर्देशकसँग निरन्तर सम्पर्कमा रहेर कार्य सम्पादन गर्ने

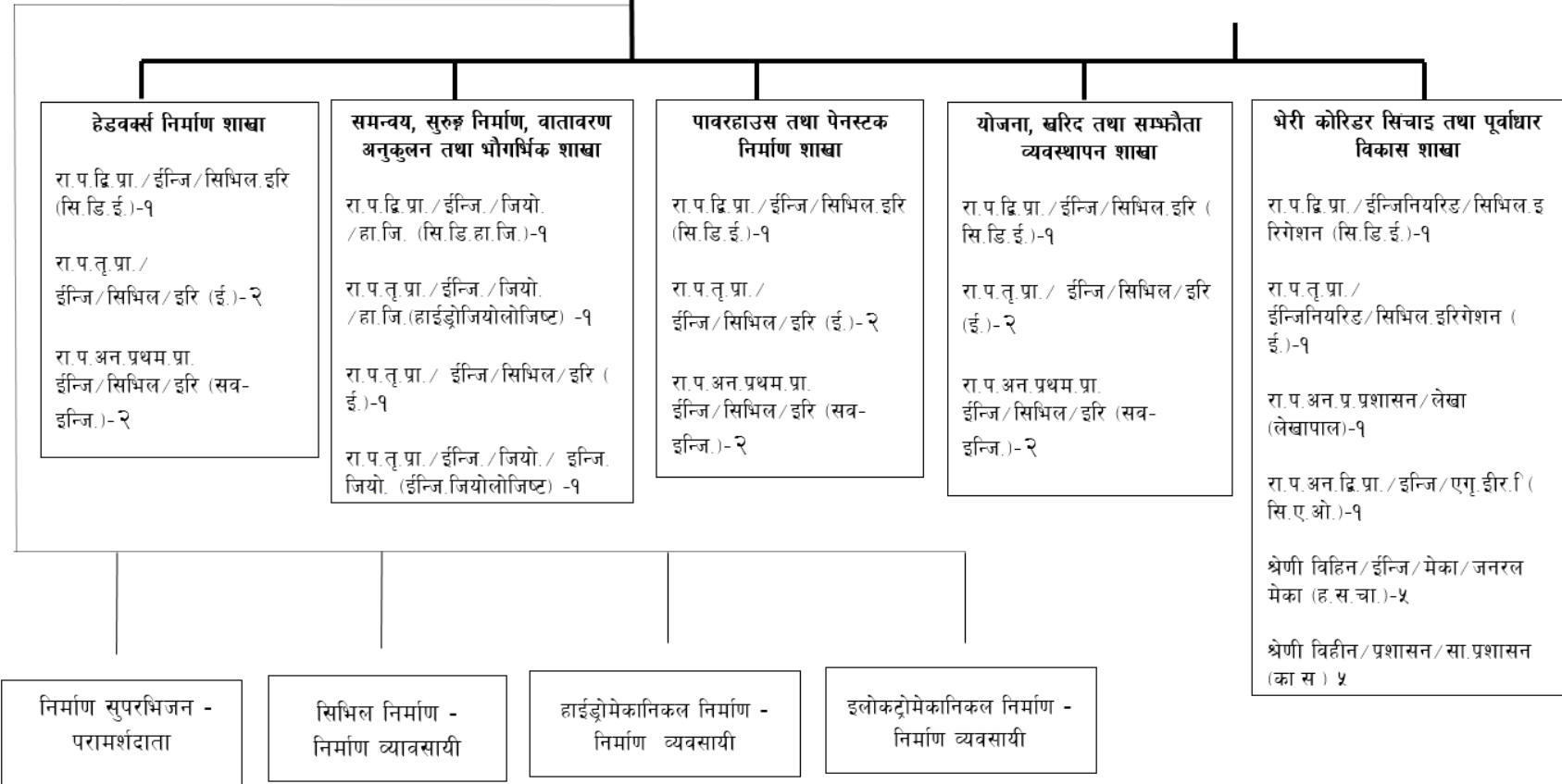
**भेरी बबई डाईभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना
(चालु आ.व. २०७५-२०७६ को संगठन संरचना)**



भेरी बबई डाईभर्सन बहुउद्देश्यीय आयोजना
(आ.व. २०७६/२०७७ पल्लिको संगठन संरचना)

मानव संसाधन/प्रशासन/ आर्थिक प्रशासन शाखा
रा.प.द्वितीय./प्रशासन/लेखा (उपसचिव)-१
रा.प.अन.प्र./प्रशासन/सा.प्रशासन (ना.सु)-१
रा.प.अन.प्र.प्रशासन/लेखा (लेखापाल)-१
रा.प.अन.प्र.प्रा./विविध -(कम्प्युटर अपरेटर)-२
श्रेणी विहित प्र/सा.प्र.टाइपिस्ट)-१
श्रेणी विहित/ईन्जि/मेका/ज.मेका (ह.स.चा.)-५
श्रेणी विहीन/प्रशासन/सा.प्रशासन (का.स.) ५

आयोजना निर्देशक
रा.प.प्र.प्रा./ईन्जिनियरिड/सिभिल/इरिगेशन-१



९.५ मानव संसाधन, प्रशासन तथा आर्थिक प्रशासन शाखा

यस शाखाको कार्यहरू निम्नअनुसार हुनेछन्:

- संगठन संरचना, दरवन्दी सम्बन्धी कार्य गर्ने
- उपलब्ध मानव स्रोतको परिचालन गर्न योजना बनाउने
- आर्थिक प्रशासन सम्बन्धी कार्य गर्ने
- आयोजनाको लेखा, आर्थिक प्रगति, बजेट निर्माण, दैनिक खर्च व्यवस्थापन लगायतका कार्यहरू गर्ने
- आन्तरिक तथा वाह्य लेखापरिक्षण सम्बन्धी कार्यहरू गर्ने
- स्टोरको व्यवस्थापन चुस्त ढंगबाट गर्ने
- आयोजना निर्देशकसंग निरन्तर सम्पर्कमा रहेर निर्देशन अनुसार कार्य सम्पादन गर्ने

९.६ भेरी कोरिडर सिंचाई विकास शाखा

आयोजनाले भेरी नदीको पानी बढी नदीमा स्थानान्तरण गर्ने भएकोले त्यस क्षेत्रको विभिन्न पूर्वाधार निर्माण सम्बन्धी कार्यहरू आयोजनाबाट हुने गरी योजना बनाइएको छ। यस शाखाले भेरी कोरिडरमा विभिन्न पूर्वाधार निर्माण गर्न निम्न अनुसारको कार्य सम्पादन गर्नेछ।

- भेरी कोरिडरका विभिन्न सरोकारवालाहरूसंग समन्वय गरि आयोजनाहरूको छनौट तथा प्राथमिककरण गर्ने,
- आयोजनाहरूको सर्वेक्षण, अध्ययन कार्य गर्ने
- भेरी कोरिडरका पूर्वाधार निर्माण कार्यको लागि परामर्शदाता, निर्माण व्यवसायी तथा अन्य संग समन्वय गर्ने
- आयोजनास्थल, भेरी कोरिडरमा उठ्ने विभिन्न माग, समस्याहरूमा आयोजना निर्देशकसंग निरन्तर सम्पर्कमा रहेर कार्य सम्पादन गर्ने
- हेडवर्क्स कार्यबाट हुने डुबान जग्गाको अधिग्रहण, वन तथा अन्य सरोकारका विषयमा सम्बन्धित निकायसंग समन्वय गर्ने
- वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनले सुचिकृत गरेका वातावरणीय अनुकूलन र कम्प्लाइन्स सम्बन्धि कार्य गर्ने