नेपाल सरकार
सिंचाइ मन्त्रालय
सिंचाइ विभाग
सिंचाइ तथा जलस्रोत व्यवस्थापन आयोजना
(आई डब्ल्यू आर एम पी)

महाकाली सिंचाइ प्रणाली द्वितीय चरण

सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना - खैरिघाट शाखा नहर
(मस्यौदा अन्तिम प्रतिवेदन)

फोटो : खैरिघाट शाखा नहर

तयार गर्ने

देशभक्त मल्लिक
जल व्यवस्थापन ईन्जीनियर, महाकाली सिंचाइ प्रणाली

जुलाई, २०१७

विषय सूची

१. आयोजनाको पृष्ठभूमि १
२. खैरिघाट शाखा नहर सिंचाइ उप-प्रणालीको परिचय ३
३. जल उपभोक्ता संस्था ६
४. सम्पत्तिको वर्तमान अवस्थाको लेखाजोखा ९
५. नहर संचालन तथा मर्मत सम्भार खर्च १०
६. सिंचाइ सेवा शुल्क संकलन ११
७. जल उपभोक्ता संस्थाको स्रोत व्यवस्थापन योजना १२
८. अनुगमन तथा मूल्यांकन १३
९. निष्कर्ष र सुझाव १३

परिशिष्ट

१. खैरिघाट शाखा नहरको संरचनाहरुको वर्तमान अवस्थाको लेखाजोखा १४
२. खैरिघाट शाखा नहरको नहर संचालन खर्चको विवरण १६
३. खैरिघाट नहरको मर्मत सम्भार खर्चको विवरण १७

१. आयोजनाको पृष्ठभूमि

१.१. सामान्य जानकारी

महाकाली सिंचाइ प्रणाली तराईको एउटा ठूलो सिंचाइ प्रणाली हो । यसको सिंचित क्षेत्रको विकास दुई चरणमा गरिएको थियो । लगभग २ वर्ष पहिले सिंचाइ विभागले सिंचाइ तथा जलस्रोत व्यवस्थापन आयोजना (आई डब्ल्यू आर एम पी) को सिंचाइ व्यवस्थापन हस्तान्तरण कार्यक्रम अन्तर्गत महाकाली सिंचाइ प्रणाली द्वितीय चरण क्षेत्रमा भएका नहर नहरीहरुको सिंचाइ व्यवस्थापन गर्ने जिम्मेदारी जल उपभोक्ता संघ द्वितीय चरण क्षेत्रीय समितिलाई सुम्पिने गरी सिंचाइ व्यवस्थापन हस्तान्तरण सम्झौता गरेको थियो ।

सिंचाइ तथा जलस्रोत व्यवस्थापन आयोजना (आई डब्ल्यू आर एम पी) को सिंचाइ व्यवस्थापन हस्तान्तरण कार्यक्रमको समग्र उद्देश्य महाकाली सिंचाइ प्रणाली द्वितीय चरणको सेवा कार्यक्षमता र सेवा वितरणमा सुधार गर्ने हो । ठूला सिंचाइ प्रणालीहरुको क्षमता भन्दा कम कार्यक्षमता, नहर खराब संचालन र मर्मत सम्भार, न्यून खर्च रकम असुली (औसतन ५ प्रतिशत भन्दा कम) र अपर्याप्त मर्मत सम्भार रकम जस्ता समस्याहरुको समाधान गर्ने गरी सिंचाइ व्यवस्थापन हस्तान्तरण कार्यक्रमको डिजाइन गरिएको छ ।

सिंचाइ व्यवस्थापन हस्तान्तरण कार्यक्रमले सिंचाइ प्रणालीको उप-प्रणालीको संचालन, मर्मत सम्भार तथा व्यवस्थापन गर्न र उप-प्रणालीको दिगोपनाको लागि जल उपभोक्ता संस्थाको सशक्तिकरण गर्ने प्रयोजनका लागि ठूला सिंचाइ प्रणालीहरुको नहर संचालन तथा मर्मत सम्भारका लागि सुधारिएको व्यवस्था र संयन्त्रहरु उपलब्ध गराउने उद्देश्य राखेको छ । सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना सिंचाइ प्रणालीको भौतिक कार्यक्षमता र सेवा वितरणमा सुधार ल्याउने आशाका साथ तयार पारिएको त्यस्तै एउटा संयन्त्र हो ।

सिंचाइ व्यवस्थापन हस्तान्तरण कार्यक्रमले निम्नलिखित उपलब्धि हासिल गर्ने लक्ष्य राखेको छ :

(क) महाकाली सिंचाइ प्रणाली प्रथम चरणको भौतिक कार्यक्षमतामा सुधार गर्ने,
(ख) सिंचाइ विभाग, महाकाली पथरैया मोहना सिंचाइ व्यवस्थापन डिभिजनद्वारा मूलनहरबाट शाखा नहर र माइनरहरुमा विश्वसनीय ढंगले एकमुष्ट पानी आपूर्ति सेवा वितरण गर्ने, र
(ग) जल उपभोक्ता संस्थाद्वारा शाखा नहर र माइनरहरुबाट टर्सरी नहरहरुमा तथा टर्सरी नहरहरुबाट फिल्ड आउटलेटहरुमा छरितो र समन्यायिक सेवा वितरण गर्ने ।

तसर्थ, खैरिघाट शाखा नहरको सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना सिंचाइ प्रणालीको भौतिक कार्यक्षमतामा सुधार ल्याउन केन्द्रित हुनु पर्दछ, जसले गर्दा यस शाखा नहरको नहर संचालन योजना अनुसार शाखा नहरबाट टर्सरी नहरहरुमा विश्वसनीय ढंगले छरितो र समन्यायिक सेवा वितरण गर्न सकियोस ।

१.२. सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना

सम्पत्ति व्यवस्थापन योजनाको आरम्भ वित्तीय र वाणिज्य क्षेत्रबाट भएको हो र हाल यस योजनाको प्रयोग सिंचाइ तथा भल-निकास क्षेत्रमा पनि भैरहेको छ । पारम्परिक रुपमा, सिंचाइ तथा भल-निकास संरचनाहरुमा गरिने लगानी मूल रुपमा संरचनाहरुको योजना र निर्माणमा मात्र केन्द्रित हुने

गर्दथ्यो, तर संरचनाहरुको आर्थिक जीवनमा हुने सम्पत्तिको उपभोग र क्षयलाई थोरै मात्र वास्ता गरिन्थ्यो । तथापि, संरचनाहरुको व्यवस्थापन अन्तर्गत मर्मत सम्भार, पुनर्स्थापना, आधुनिकीकरण वा नया प्रविधिको कार्यान्वयन, सम्पत्तिको प्रतिस्थापना र विस्थापन जस्ता विभिन्न कार्यहरु पर्दछन् । यी सबै कार्यहरुको आफ्नो मूल्य हुन्छ र दिगो सेवा प्रदान गर्ने कार्यको समग्र मूल्यमा यी कार्यहरुको मूल्य समावेश गरिन्छ ।

सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना भनेको, उपभोक्ताहरुलाई विश्वसनीय र खर्च बेहोर्न सकिने गरी सेवा प्रदान गर्नको लागि, संरचनाहरुमा दिगो रुपमा गरिने लगानीको योजना तर्जुमा गर्ने एउटा प्रक्रिया हो ।

१.३. खैरिघाट शाखा नहरको सम्पत्ति व्यवस्थापन योजनाको उद्देश्य

खैरिघाट शाखा नहरको सम्पत्ति व्यवस्थापन योजनाको उद्देश्य जल उपभोक्ता संस्थालाई सिंचाइ प्रणालीको दिगोपनाको लागि संरचनाहरुको संचालन र मर्मत सम्भारको लागि वार्षिक रुपमा आवश्यक पर्ने लगानी बारे जानकारी गराई स्रोत संकलन र परिचालन गर्न समेत सहयोग गर्ने हो ।

१.४. सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना तर्जुमा कार्यविधि

खैरिघाट शाखा नहरमा रहेका संरचनाहरुको लगत तयार गरी वर्तमान अवस्थाको मूल्यांकन समेत गर्ने कार्य जल व्यवस्थापन ईन्जीनियरको निर्देशन बमोजिम फिल्ड ईन्जीनियरद्वारा जनवरी, २०१७ ई. मा सम्पन्न गरिएको थियो । संरचनाहरुको वर्तमान अवस्थाको मूल्यांकन भौतिक अवस्थाको मूल्यांकनको लागि तोकिएको ५ श्रेणीको लागि उल्लेखित विवरणको आधारमा गरिएकोछ ।

खैरिघाट शाखा नहरको संचालन र मर्मत सम्भारको लागि लाग्ने खर्चको लागत अनुमान संरचनाहरुको वर्तमान भौतिक अवस्थालाई मध्येनजर राख्दै तयार पारिएकोछ । लागत अनुमानलाई चालू आर्थिक वर्ष समेत गरी ५ आर्थिक वर्षमा विभाजन गरिएको छ ।

१.५. प्रतिवेदनको सीमा

यस प्रतिवेदनमा, टर्सरी नहरहरुको संरचनाहरुको स्थलगत निरीक्षण गरी तयार पारिने संरचनाको भौतिक र कार्यगत अवस्थाको विवरण समावेश गरिएको छैन । त्यसैगरी, सिंचाइ सेवा शुल्क बाहेक अन्य आय-स्रोतहरुको संख्यात्मक विवरण दिइएको छैन ।

१.६. प्रतिवेदनको ढांचा

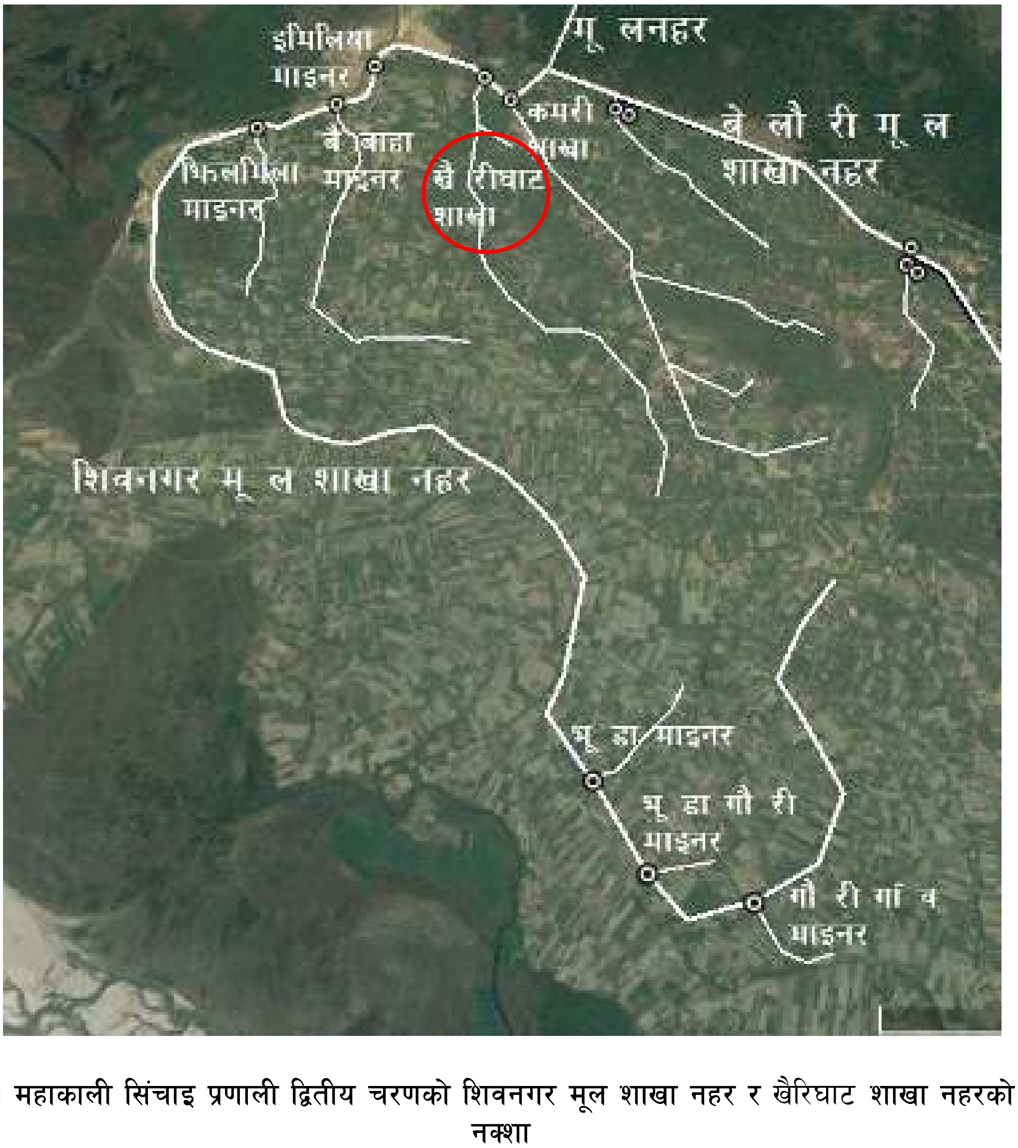
यस सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना प्रतिवेदनमा आयोजनाको पृष्ठभूमि, खैरिघाट शाखा नहर उप-प्रणालीको विवरण, जल उपभोक्ता संस्था, सम्पत्ति - सिंचाइ संरचना र अन्य सम्पत्तिको वर्तमान अवस्थाको लेखाजोखा, नहर संचालन तथा मर्मत सम्भारको लागत अनुमान र लागतको वार्षिक विभाजन आदि समावेश गरिएका छन् । साथै, यस प्रतिवेदनमा ३ परिशिष्टहरु - खैरिघाट शाखा नहरको संरचनाहरुको वर्तमान अवस्थाको लेखाजोखा, खैरिघाट शाखा नहरको नहर संचालन खर्चको विवरण, खैरिघाट शाखा नहरको मर्मत सम्भार खर्चको विवरण रहेका छन् ।

२. खैरिघाट शाखा नहर सिंचाइ उप-प्रणालीको परिचय

खैरिघाट शाखा नहर महाकाली सिंचाइ प्रणालीको शिवनगर मूल शाखा नहरको चेनेज १+०१० किलोमीटरबाट निस्केको छ, अर्थात् यस शाखाको हेड रेगुलेटर भएको ठाउँ शिवनगर मूल शाखा नहरको शिरानबाट १.०१० किलोमीटर टाढा रहेको छ । यस शाखा नहरको लम्बाई ५.७८२ किलोमीटर, सिंचित क्षेत्र ५१३ हेक्टर र डिजाइन डिस्चार्ज ६४८ लीटर प्रति सेकण्ड छ । खैरीघाट शाखा नहरबाट लाभान्वित हुने जल उपभोक्ता घरधुरीको विवरण उपलब्ध छैन ।

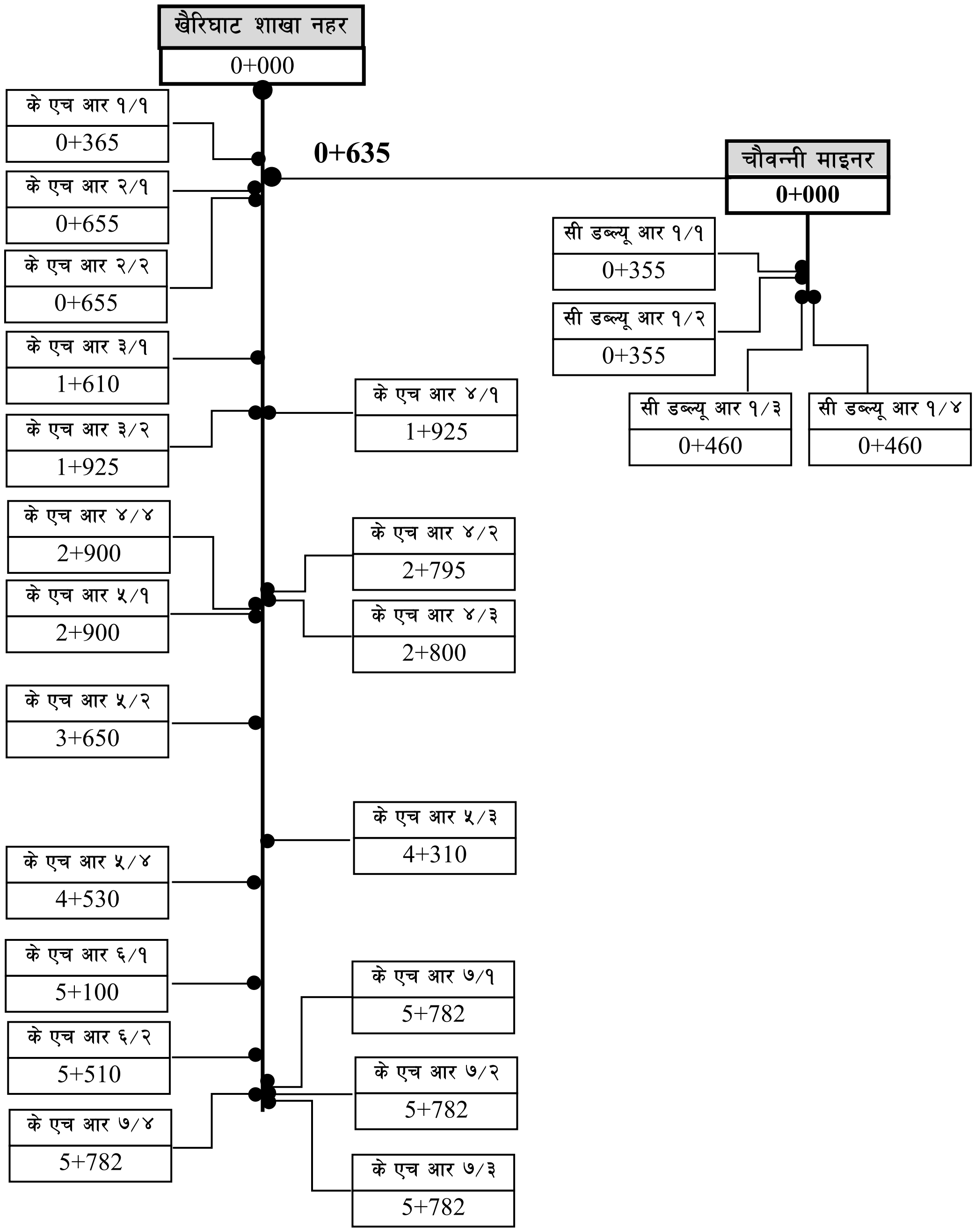
खैरिघाट शाखा नहर महाकाली सिंचाइ प्रणाली द्वितीय चरण क्षेत्रको ब्लक ६ मा पर्दछ । यस शाखा नहरको चेनेज ०+६३५ किलोमीटरबाट बायाँ पट्टि पूर्व तिर चौवन्नी माइनर (लम्बाई ४६० मी) नहर निस्केको छ । खैरीघाट शाखा सिंचाइ उप-प्रणाली अन्तर्गत खैरिघाट शाखा नहरबाट १९, र चौवन्नी माइनर नहरबाट ४ गरी जम्मा २३ टर्सरीहरु रहेका छन् ।

महाकाली सिंचाइ प्रणाली द्वितीय चरण क्षेत्रमा खैरिघाट शाखा नहरको स्थिति चित्र १ मा र खैरीघाट शाखा नहरको ढांचागत चार्ट चित्र २ मा देखाइएकोछ ।



चित्र १ : महाकाली सिंचाइ प्रणाली द्वितीय चरणको शिवनगर मूल शाखा नहर र खैरिघाट शाखा नहरको स्थिति नक्शा

चित्र २ : खैरिघाट शाखा नहरको ढांचागत फ्लो चार्ट



२.१. खैरिघाट शाखा नहरमा भएका संरचनाहरु

(क) खैरिघाट शाखा नहर : लम्बाई ५.७८२ किलोमीटर
(ख) चवन्नी माइनर नहर : लम्बाई ०.४६० किलोमीटर

(ग) अन्य संरचना :

खैरिघाट शाखा नहरमा, माइनर र टर्सरी नहर टर्नआउट, चेक ड्रप, कल्भर्ट, भी आर बी, पाथस्ल्याब, इस्केप र टेल इस्केप जस्ता संरचनाहरु रहेका छन् । यी संरचनाहरुको समष्टिगत परिमाण तालिका १ मा दिइएको छ ।

तालिका १ : खैरिघाट शाखा नहर उप-प्रणालीमा भएका नहर बाहेकका संरचनाहरु

क. सं.	संरचना	जम्मा
१	सेकण्ड्री नहर टर्नआउट	१
२	टर्सरी नहर टर्नआउट	२३
३	चेक ड्रप	३
४	कल्भर्ट	२
५	भी आर बी	६
६	पाथ स्ल्याब	५
७	इस्केप	१
८	टेल इस्केप	१

३. जल उपभोक्ता संस्था

सिंचाइ तथा जलस्रोत व्यवस्थापन आयोजनाको सिंचाइ व्यवस्थापन हस्तान्तरण कार्यक्रम अन्तर्गत, सिंचाइ विभाग र जल उपभोक्ता संघ केन्द्रिय समितिको संयुक्त व्यवस्थापनमा संचालित महाकाली सिंचाइ प्रणालीको द्वितीय चरण क्षेत्रमा रहेका मूलनहर र मूल शाखा नहरहरु बाहेक सबै शाखा नहर, माइनर र टर्सरी नहरहरुको सिंचाइ व्यवस्थापन गर्ने जिम्मेदारी महाकाली सिंचाइ जल उपभोक्ता संघ द्वितीय चरण क्षेत्रीय समितिलाई हस्तान्तरण गरिएकोछ । महाकाली सिंचाइ जल उपभोक्ता संघ द्वितीय चरण क्षेत्रीय समिति अन्तर्गत ४ वटा ब्लक समितिहरु र हाल १६७ वटा टर्सरी समितिहरु गठन गरिएका छन् । ब्लक अन्तर्गतका नहर-नहरीहरुको संचालन र मर्मत सम्भार गर्ने कार्य ब्लक समितिहरुले गर्दै आएका छन् । खैरिघाट शाखा नहर ब्लक ६ मा रहेकोले यसको सिंचाइ व्यवस्थापन अर्थात् नहर संचालन र मर्मत सम्भार गर्ने कार्य जल उपभोक्ता संघ ब्लक ६ को कार्यकारिणी समितिले गर्दै आएको छ । ब्लक ६ सिंचाइ उप-प्रणाली अन्तर्गतका टर्सरी नहरहरुको संचालन र मर्मत सम्भारका लागि हाल ५१ वटा टर्सरी समितिहरु गठन गरिएका छन् ।

जल उपभोक्ता संघ द्वितीय चरण क्षेत्रीय समितिको वर्तमान कार्यकारिणी समिति यस प्रकार छ :

श्री भीम बहादुर थापा	अध्यक्ष
श्री दुर्गा चौधरी	उपाध्यक्ष
श्री लोकराज ओझा	महासचिव
श्री परमल सिंह ठगुन्ना	सचिव
श्री चेतन कुमार राई	कोषाध्यक्ष
श्री किसन सिंह राना	सदस्य
श्री धनगिरि सुनार	सदस्य
श्री भागरथी ऐर	सदस्य (म.)
श्री सरस्वती शाही	सदस्य (म.)
श्री फरिस्ता राना	सदस्य (म.)
श्री दयाराम चौधरी	निवर्तमान अध्यक्ष

जल उपभोक्ता संघ ब्लक ६ को वर्तमान कार्यकारिणी समिति यस प्रकार छ :

श्री मदन खत्री, अध्यक्ष
श्री नारायण सिंह ठगुन्ना, उपाध्यक्ष
श्री गज बहादुर बिष्ट, महासचिव
श्री डम्बर लाल राना, सचिव
श्री पुष्पकमल पण्डित, कोषाध्यक्ष
श्री कुश्मा कुमारी जोशी, सदस्य
श्री सगुना राना, सदस्य
श्री दिनेश सुनार, सदस्य
श्री तिलकराम चौधरी (डंगौरा), सदस्य
श्री ...., सदस्य
श्री दिल बहादुर बिष्ट, पदेन सदस्य

टर्सरी समितिको कार्यकारिणी समिति यस प्रकार रहेकोछ :

अध्यक्ष
महासचिव
कोषाध्यक्ष
महिला प्रतिनिधि
आउटलेट लिडरहरु - कार्यकारी सदस्य

३.१ टर्सरी समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार

- महाकाली सिंचाइ प्रणाली जल उपभोक्ता संघको विधान २०४८ सातौं संशोधन-२०७१ को दफा ४.२.१ बमोजिम स्थानीय स्रोत परिचालन गरी टर्सरी नहरको सञ्चालन तथा मर्मत सम्भार कार्य गर्ने गराउने
- दफा ४.२.२ बमोजिम प्रत्येक आ.व. मा जल उपभोक्ताहरुलाई सदस्यता वितरण गर्ने गराउने ।
- दफा ४.२.४. बमोजिम सिंचाइ सेवा शुल्क उठाउन सहयोग गर्ने गराउने ।
- दफा ४.२.५. बमोजिम सिंचाइ नहुने जग्गाको स्थलगत निरीक्षण प्रतिवेदन सहित जल उपभोक्ता संघ ब्लक समितिमा सिफारिस गर्ने

३.२ ब्लक समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार

- दफा ४.२.३. बमोजिम टर्सरी समिति मार्फत् आएका समस्याहरु समाधान गर्ने गराउने ।
- दफा ४.२.४. बमोजिम मर्मत सम्भारको काम गर्ने गराउने ।
- दफा ४.२.५ बमोजिम नहरको संरक्षणका लागि आवश्यक कार्यहरुको सूची तयार गरी क्षेत्रीय समितिमा पेश गर्ने र सोको सार्वजनिक सूचना टास्ने ।
- दफा ६.१.१ बमोजिम प्रत्येक ब्लक समितिले आफू मातहतका आउटलेट समूह, टर्सरी अन्तर्गतका उपभोक्ताहरुबाट सिंचाइ सेवा शुल्क बापत रकम उठाउने ।
- दफा ६.३.५ बमोजिम अनुसार सिंचाइ सेवा शुल्क बापत प्राप्त रकम मध्ये ब्लक समितिहरुले निम्नानुसार रकम बांडफांड गर्नु पर्नेछ ।

(क) सम्बन्धित टर्सरी समितिलाई	२५%
(ख) सम्बन्धित ब्लक समितिलाई	४०%
(ग) सम्बन्धित क्षेत्रीय समितिलाई	१०%
(घ) सम्बन्धित केन्द्रीय समितिलाई	५%
(ङ.) राजस्व बापत म.प.मो.सिं.व्य.व.डि.लाई	१०%
(च) मर्मत सम्भार कोष बापतको रकम	१०%

३.३ क्षेत्रीय समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार

- दफा ४.५.२. बमोजिम आफू मातहतका सिंचाइ संरचनाहरुको मर्मत सम्भार गर्ने गराउने ।
- दफा ४.५.१० बमोजिम मातहतका जल उपभोक्ता संघहरुले समाधान गर्न नसकेका समस्याहरु सुल्झाउने ।

- दफा ४.५.१३ बमोजिम मातहतका प्रणालीको वार्षिक मर्मत सम्भारका लागि कार्यक्रम तर्जुमा गर्ने ।
- दफा ४.५.१५ बमोजिम मातहतका ब्लक समितिहरुले गरेको मर्मत सम्भार कार्यको अन्तिम निरीक्षण तथा अनुगमन गर्ने ।

३.४ जल उपभोक्ता संस्थाको नहर संचालन तथा मर्मत सम्भार गर्ने कार्यनीति

३.४.१ शाखा र माइनर नहरको सिल्ट र झाडी बुट्यान सफा गर्ने

शाखा र माइनर नहरमा लाइनिंग गरिएको भागको सिल्ट सफा गर्ने काममा मान्छेहरु लगाउने र अन्य भागमा आवश्यकता अनुसार मान्छेहरु लगाएर वा मेशिनको प्रयोग गरेर सिल्ट र झाडी बुट्यान सफा गरिनेछ । यस प्रयोजनका लागि ब्लक समितिबाट १ जना पदाधिकारी वा सदस्यलाई जिम्मेदारी दिइनेछ ।

वार्षिक रुपमा संकलन गरिने सिंचाइ सेवा शुल्क रकमबाट मात्र शाखा र माइनर नहरको संचालन र मर्मत सम्भार गर्न सम्भव नहुने देखिएकोले व्यवस्थित र गुणस्तरीय सिंचाइ सेवा वितरण गर्नको लागि समुचित मर्मत सम्भार गर्न अन्य स्रोत - उदाहरणको लागि नहरको डिलमा उम्रेको घास बिक्री गरेर, जल उपभोक्ता संस्थाको मातहतमा रहेको जग्गा जमीन र भवन आदि भाडामा दिएर वा अन्य प्रयोग गरेर आय आर्जन गर्ने नीति लिइनेछ । आवश्यकता परेमा टर्सरी समितिहरु संग छलफल गरी सिंचाइ नियमावलीको अधिनमा रही नहरको मर्मत सम्भारको लागि चाहिने नपुग रकम जल उपभोक्ताहरुबाट मर्मत सम्भार रकमको रुपमा संकलन गरिनेछ ।

शाखा र माइनर नहरको सिल्ट र झाडी बुट्यान सफा गर्ने काममा मान्छेहरु लगाउने भएमा टर्सरी समितिहरु संग छलफल गरी जल उपभोक्ताहरुलाई समेत संचालन गरिनेछ । शाखा र माइनर नहरको सिल्ट र झाडी बुट्यान सफा गर्ने काम हरेक वर्ष वा एक वर्षको अन्तरमा गरिनेछ ।

जनश्रम परिचालन वा नगद योगदानबाट शाखा नहर सफाई गराउँदा प्रयोग हुने जनश्रम, ज्यामी र नगदको अभिलेख राखिनेछ । त्यस्तै, मेशिनको प्रयोग गरी सिल्ट सफाई गराउँदा मेशिनको कार्य संचालन घण्टा, प्रयोग हुने ईंधन, मोबिल आदिको अभिलेख राखिनेछ ।

३.४.२ टर्सरी नहरको सिल्ट र झाडी बुट्यान सफा गर्ने

टर्सरी नहरको सिल्ट र झाडी बुट्यान सफा गर्ने काम मान्छे लगाएर गरिनेछ । टर्सरी नहरको संचालन र मर्मत सम्भार गर्ने कामको लागि टर्सरी समितिका अध्यक्ष पूर्ण जिम्मेदार हुने छन् । यस प्रयोजनका लागि अध्यक्षले आउटलेट लिडरहरु संग छलफल गरी जल उपभोक्ताहरुबाट श्रमदान परिचालन गरिनेछ वा जग्गाको क्षेत्रफल अनुसार आवश्यक रकम संकलन गरी ज्यामी लगाएर टर्सरी नहरको सफाई गरिनेछ । यसरी जनश्रम परिचालन वा नगद योगदानबाट नहर सफाई गराउँदा प्रयोग हुने जनश्रम, ज्यामी र नगदको अभिलेख राखिनेछ ।

टर्सरी नहरको सिल्ट र झाडी बुट्यान सफा गर्ने काम वर्षको दुई चोटि - असोज/कार्तिक र चैत/बैशाख महिनाहरुमा गरिनेछ ।

४. सम्पत्तिको वर्तमान अवस्थाको लेखाजोखा

खैरिघाट शाखा नहरका सिंचाइ संरचनाहरु र अन्य सम्पत्तिहरुको वर्तमान भौतिक अवस्थाको लेखाजोखा तालिका २ मा दिइएको, विश्व बैंक मिशनले सुझाव दिएको १ देखि ५ सम्मको भौतिक अवस्थाको आधारमा जनवरी, २०१७ मा गरिएको थियो ।

तालिका २ : संरचनाको भौतिक अवस्थाको लेखाजोखा गर्ने आधार

रेटिंग/अवस्था सूचक	अवस्था
५	नवनिर्मित र पूरै सेवा दिनसक्ने
४	सामान्यतया ठीक अवस्थामा भएको, नबिग्रे-भत्केको, नियमित मर्मत सम्भार मात्र गर्नु पर्ने, अपेक्षित कार्य (सेवा) सन्तोषजनक ढंगले सम्पादन गरेको
३	सामान्यतया ठीक अवस्थामा भएको, केही बिग्रे-भत्केको, हेरचाह आवश्यक रहेको, तथापि अपेक्षित कार्य (सेवा) सन्तोषजनक ढंगले सम्पादन गरेको
२	धेरै बिग्रे-भत्केको वा क्षतिग्रस्त भएको, मर्मत सम्भारमा ढिलाई भएको कारणले क्षतिग्रस्त, सेवा दिन नसक्ने अवस्थामा पुगेको, तत्काल पुनर्स्थापना गर्नु पर्ने
१	अत्यन्त खराब र दयनीय अवस्थामा रहेको, चालू अवस्थामा नरहेको, सेवा पुनर्बहाली गर्नको लागि आंशिक पुनर्निर्माण वा पूर्ण प्रतिस्थापन गर्नु पर्ने

४.१. सिंचाइ संरचनाहरुको भौतिक अवस्थाको लेखाजोखा

खैरिघाटशाखा नहरका सिंचाइ संरचनाहरुको वर्तमान भौतिक अवस्थाको लेखाजोखा परिशिष्ट १ मा दिइएको छ । धेरैजसो संरचनाहरु सामान्यतया ठीक अवस्थामा भएको, नबिग्रे-भत्केको, नियमित मर्मत सम्भार मात्र गर्नु पर्ने, अपेक्षित कार्य (सेवा) सन्तोषजनक ढंगले सम्पादन गर्न सक्ने अवस्थामा रहेका छन् । तथापि, टर्सरी नहरहरुको मुखमा गेट नभएको पाइप आउटलेटहरु रहेको हुँदा सोको सट्टा गेट भएको आउटलेटहरु राख्नु पर्ने र शाखा नहरमा थुप्रेको सिल्ट तथा उम्रेको झाडी बुट्यान सफा गर्नु पर्ने भएकोले नहरको नियमित सफाई गर्ने प्रस्ताव समेत गरिएको छ ।

४.२. अन्य संरचना र सम्पत्तिहरुको भौतिक अवस्थाको लेखाजोखा

खैरिघाटशाखा नहर संग जोडिएको ब्लक समितिको कार्यालय भवन बाहेक कुनै भवन वा अन्य सम्पत्ति रहेको छैन ।

५. नहर संचालन तथा मर्मत सम्भार खर्च

खैरिघाट शाखा नहरको संचालनमा लाग्ने खर्चको लागत अनुमान परिशिष्ट २ मा दिइएको छ । यस खर्च अन्तर्गत, २४ वटा गेटहरुको नियमित मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्च, १ जना चौकीदारको तलब बापतको खर्च, १ जना चौकीदारको लागि झाडी तथा बुट्यान सरसफाई र सानातिना माटो खन्ने र भर्ने कामका लागि औजार र उपकरणको उपलब्धतामा लाग्ने खर्च, जउस प्रतिनिधि तथा चौकीदारद्वारा शाखा र सेकण्ड्री नहरको गस्ती (पैट्रोलिंग) को लागि साइकलको मर्मत खर्च, जउस प्रतिनिधि तथा चौकीदार बीच संचारको लागि खर्च, जउस प्रतिनिधि तथा चौकीदारको लागि स्टेशनरी खर्च र अन्य आवश्यक सामाग्री खर्च समावेश गरिएका छन् । नहरको संचालनमा लाग्ने खर्चलाई चालू आर्थिक वर्ष सहित ५ आर्थिक वर्षमा विभाजन गरिएकोछ ।

यसैगरी, खैरिघाट शाखा नहरको मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्चको लागत अनुमान परिशिष्ट ३ मा दिइएको छ । यस खर्च अन्तर्गत, खैरिघाट शाखा नहरमा भएका संरचनाहरुको मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्चका साथै नहरमा थुप्रिएको सिल्ट र उम्रेका झाडी तथा बुट्यानको सफाईमा लाग्ने खर्च समावेश गरिएका छन् । नहरको मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्चलाई चालू आर्थिक वर्ष सहित ५ आर्थिक वर्षमा विभाजन गरिएकोछ । यसका साथै, सिंचाइ उप-प्रणालीको आकस्मिक मर्मत सम्भारको लागि प्रति वर्ष रु. १,२०,००० खर्च छुट्याउने गरी प्रस्ताव गरिएको छ । खैरिघाटशाखा नहरको संचालन तथा मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्चको समष्टिगत र वार्षिक विवरण तालिका ३ मा दिइएको छ ।

तालिका ३ : खैरिघाट शाखा नहरको संचालन तथा मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्चको समष्टिगत र वार्षिक विवरण

क. सं.	विवरण	लागत अनुमान (रु.)	वर्ष १ (रु.)	वर्ष २ (रु.)	वर्ष ३ (रु.)	वर्ष ४ (रु.)	वर्ष ५ (रु.)
१	**नहर संचालन खर्च +**	**822000**	**164400**	**164400**	**164400**	**164400**	**164400**
२	**नहर नियमित मर्मत सम्भार खर्च ++**	**785000**	157000	157000	157000	157000	157000
क	संरचना मर्मत सम्भार	0	0	0	0	0	0
ख	सिल्ट तथा झाडी बुट्यान सफा गर्ने	785000	157000	157000	157000	157000	157000
३	**नहरको आकस्मिक मर्मत सम्भार खर्च**	**600000**	**120000**	**120000**	**120000**	**120000**	**120000**
	जम्मा नहर संचालन र मर्मत सम्भार खर्च रु.	**2207000**	**441400**	**441400**	**441400**	**441400**	**441400**

\+ परिशिष्ट २ बाट
++ परिशिष्ट ३ बाट

तालिका ३ मा दिइएको विवरण मध्ये, सालबसाली गरिने नहर संचालन र सिल्ट तथा झाडी बुट्यान सफा गर्ने कामको लागि प्रति वर्ष जम्मा रु. ३२१४०० लाग्ने देखिन्छ । यो खर्च लगभग रु. ६२६ प्रति हेक्टर पर्न आउँछ र यो वार्षिक सिंचाइ सेवा शुल्कबाट उठेको रकमबाट बेहोरिनेछ । जल उपभोक्ता संस्थाले नहर संचालन हुने वर्षको ९ महिनाको लागि सरकारी दररेट भन्दा कम तलबमा काम गर्न इच्छुक स्थानीय व्यक्तिलाई नियुक्त गरी संचालन खर्च घटाउनु पर्नेछ । नहरको आकस्मिक मर्मत सम्भार खर्च मौज्दात सिंचाइ सेवा शुल्क रकम वा अन्य आय आर्जनबाट वा जल उपभोक्ताहरुबाट संकलन गरी जुटाइनेछ । संरचना मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्च सिंचाइ व्यवस्थापन डिभिजनले बेहोर्नेछ ।

६. सिंचाइ सेवा शुल्क संकलन

जल उपभोक्ता संस्थाले चालू आर्थिक वर्षमा रु. ६०० प्रति हेक्टरका दरले सिंचाइ सेवा शुल्क संकलन गरिरहेकोछ । गत आ.व. २०७२/७३ मा ब्लक ६ मा रु. ४५० प्रति हेक्टरका दरले कुल रु. २,५१,७०४ सिंचाइ सेवा शुल्क संकलन भएकोछ ।

ब्लक ६ अन्तर्गत खैरिघाटशाखा नहर, खैरिघाट शाखा नहर, इमिलिया माइनर र बैबाहा माइनर नहरहरु रहेका छन् । माइनर र शाखा नहर वाइज सिंचाइ सेवा शुल्क संकलनको तथ्यांक प्राप्त नभएकोले यी नहरहरुको समानुपातिक सिंचित क्षेत्र (%) को आधारमा आ.व. २०७२/७३ मा ब्लक ६ मा उठेको जम्मा सिंचाइ सेवा शुल्क संकलन रकम रु. २,५१,७०४ लाई नहर वाइज आकलन गरी तालिका ५ मा दिइएकोछ । संकलन गरिएको रकम रु. २,५१,७०४ जम्मा उठनु पर्ने सिंचाइ सेवा शुल्क रु. ७,७३,५५० को ३२.५ प्रतिशत हुन्छ । तालिका ४ अनुसार आ.व. २०७२/७३ मा खैरिघाट शाखा नहरमा रु. ७५,११६ उठेको अनुमान गर्न सकिन्छ ।

तालिका ४ : नहर वाइज उठेको समानुपातिक सिंचाइ सेवा शुल्कको विवरण

	सिंचित क्षेत्र (हे.)	रु. ४५० प्रति हेक्टरका दरले उठनु पर्ने सिंचाइ सेवा शुल्क रु.	आ.व. २०७२/७३ मा उठेको सिंचाइ सेवा शुल्क रु.	समानुपातिक सिंचित क्षेत्र (%)	माइनर र शाखा नहर वाइज उठेको समानुपातिक सिंचाइ सेवा शुल्क रु.
१. कमरी शाखा नहर	642	2,88,900		37.35	94,005
२. खैरिघाट शाखा नहर	513	2,30,850		29.84	75,116
३. इमिलिया माइनर	140	63,000		8.14	20,499
४. बैबाहा माइनर	424	1,90,800		24.67	62,084
५. मूल नहरबाट सोझै निस्कने आउटलेटहरु					
जम्मा	**1719**	**7,73,550**	**2,51,704**		

७. जल उपभोक्ता संस्थाको स्रोत व्यवस्थापन योजना

७.१ सिंचाइ सेवा शुल्कबाट उठेको रकम

खैरिघाट शाखा नहरका जल उपभोक्ताहरुबाट रु. ४५० प्रति हेक्टरका दरले सिंचाइ सेवा शुल्क रु. २,३०,८५० उठनु पर्नेमा आर्थिक वर्ष २०७२/७३ मा लगभग रु. ७५,११६ उठेको अनुमान छ । यो रकम वार्षिक रुपमा उठनु पर्ने सिंचाइ सेवा शुल्कको लगभग ३२.५% छ ।

सिंचाइ सेवा शुल्क जल उपभोक्ता संस्थाको आयको प्रमुख स्रोत भएकोले नहरको संचालन र मर्मत सम्भारको लागि सालबसाली खर्च गर्नु पर्ने रकम जुटाउनका लागि सिंचाइ सेवा शुल्क संकलनमा जोड दिनु पर्नेछ । यस प्रयोजनका लागि सिंचाइ सेवा उपलब्ध गराउने जिम्मेदारी पाएको जल उपभोक्ता संघ ब्लक समितिले सिंचाइ सेवा शुल्क बुझाउने उपभोक्ताहरुलाई विश्वसनीय तथा गुणस्तरीय सेवा अनिवार्य रुपमा प्रदान गर्नु पर्नेछ । साथै, समितिले सिंचाइ सेवा शुल्क नबुझाउने उपभोक्ताहरुलाई विश्वसनीय तथा गुणस्तरीय सेवा प्रदान गरी सिंचाइ सेवा शुल्क तिर्न दबाव दिनुका साथै विभिन्न सचेतना कार्यक्रम संचालन गर्नु पर्नेछ । त्यस्तै, सिंचाइ सेवा उपभोग गरेका उपभोक्ताहरुले तिर्नु पर्ने सिंचाइ सेवा शुल्क तिरी नहरको संचालन र मर्मत सम्भारमा सहयोग गर्नु पर्दछ । टर्सरी समिति र आउटलेट लिडरहरुले जल उपभोक्ताहरुलाई सिंचाइ सेवा शुल्क तिर्न दबाव दिने र उत्प्रेरित गर्ने गर्नु पर्दछ ।

७.२ उपभोक्ताबाट प्राप्त जनश्रमदान, नगदी र निर्माण सामाग्री

ब्लक समितिले शाखा, माइनर र सेकण्ड्री नहरहरुको मर्मत सम्भार गर्ने काममा जल उपभोक्ताहरुबाट जनश्रमदान, नगदी र निर्माण सामाग्रीहरु संकलन गरी परिचालन गर्दा सोको मूल्यांकन गरी अभिलेख राख्ने अनिवार्य व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ । त्यस्तै, टर्सरी समितिहरुले टर्सरी नहरको मर्मत सम्भार गर्ने काममा जल उपभोक्ताहरुबाट जनश्रमदान, नगदी र निर्माण सामाग्रीहरु संकलन गरी परिचालन गर्दा सोको मूल्यांकन गरी अभिलेख राख्नु पर्दछ ।

७.५ सरकारी अनुदान

सिंचाइ व्यवस्थापन डिभिजनले परिशिष्ट ३ मा उल्लेखित टर्सरी नहरहरुमा गेट भएको टर्नआउट, ७ वटाका दरले आउटलेटहरु तथा ५ वटाका दरले चेक स्ट्रक्चरहरु निर्माणको लागि सरकारी अनुदान जुटाई निर्माण गरी दिनु पर्नेछ । उपरोक्त टर्सरी नहरहरुमा गेट नभएको आउटलेटहरु रहेको हुँदा रोटेसन सिस्टमको आधारमा टर्सरी नहरहरु बन्द गर्नु पर्दा गाह्रो हुने भएकोले गेट भएको टर्नआउटहरु निर्माण गर्नु पर्ने प्रस्ताव गरिएको हो ।

८. अनुगमन तथा मूल्यांकन

क्षेत्रीय समितिले ब्लक समिति र टर्सरी समितिहरुले गर्ने नहर सञ्चालन तथा मर्मत सम्भार कार्यको नियमित र आवधिक अनुगमन गर्नु पर्नेछ । यस प्रयोजनका लागि समितिले एकजना पदाधिकारी वा सदस्यको संयोजकत्वमा अनुगमन उपसमिति गठन गर्नु पर्नेछ ।

९. निष्कर्ष र सुझाव

खैरिघाट शाखा नहरको सिंचाइ व्यवस्थापनको सम्पूर्ण जिम्मेदारी जल उपभोक्ता संस्थाको भएकोले जल उपभोक्ता संस्थाले नहरको संचालन तथा मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्च जुटाउनका लागि सिंचाइ सेवा शुल्क संकलन का अतिरिक्त अन्य स्रोतहरुको परिचालन गरी आय आर्जन गर्न समेत जल उपभोक्ता संस्थालाई सुझाव प्रस्तुत गरिन्छ ।

त्यस्तै, सिंचाइ व्यवस्थापन डिभिजनले नहरमा भएका टर्सरी नहरहरुमा गेट भएको टर्नआउट, ७ वटाका दरले आउटलेटहरु तथा ५ वटाका दरले चेक स्ट्रक्चरहरु नया निर्माण गर्नु पर्नेछ ।

महाकाली सिंचाइ प्रणाली द्वितीय चरण, ब्लक ६

खैरिघाटशाखा नहरको संरचनाहरुको वर्तमान अवस्थाको लेखाजोखा

क. सं.	संरचना	चेनेज (किमी)	अवस्था सूचक	समस्या/मर्मत सम्भार आवश्यकता	अनुमानित लागत खर्च
(क)	खैरिघाटशाखा नहर				
1	हेडरेगुलेटर	0+000	4		
2	के एच आर १/१	0+300			
3	ड्रप	0+300	4		
4	चवन्नी माइनर टर्नआउट	0+635	4		
5	के एच आर २/१	0+655			
6	के एच आर २/२	0+655			
7	ड्रप	0+700	4		
8	कल्भर्ट	0+800	4		
9	पाथ स्ल्याब	1+250	4		
10	के एच आर ३/१	1+610			
11	पाथ स्ल्याब	1+620	4		
12	भी आर बी	1+700	4		
13	के एच आर ३/२	1+925			
14	के एच आर ४/१	1+925			
15	भी आर बी	2+200	4		
16	पाथ स्ल्याब	2+300	4		
17	भी आर बी	2+500	4		
18	के एच आर ४/२	2+795			
19	के एच आर ४/३	2+800			
20	इस्केप	2+805	4		
21	भी आर बी	2+900	4		
22	के एच आर ४/४	2+900			
23	के एच आर ५/१	2+900			
24	के एच आर ५/२	3+650			
25	पाथ स्ल्याब	3+950	4		
26	पाथ स्ल्याब	4+100	4		
27	भी आर बी	4+300	4		
28	के एच आर ५/३	3+310			
29	के एच आर ५/४	4+530			
30	ड्रप	4+800	4		
31	के एच आर ६/१	5+100			
32	भी आर बी	5+400	4		
33	के एच आर ६/२	5+510			
34	के एच आर ७/१	5+780			
35	के एच आर ७/२	5+780			
36	के एच आर ७/३	5+780			
37	के एच आर ७/४	5+780			
38	टेल इस्केप	5+780	3		
	खैरिघाट शाखा ०+००० देखि ५+७८० किमी सम्म			सिल्ट तथा झाडी सफा गर्ने	

	चवन्नी माइनर अफटेक				
39	सी डब्ल्यू आर १/१	0+355			
40	सी डब्ल्यू आर १/२	0+355			
41	सी डब्ल्यू आर १/३	0+460			
42	सी डब्ल्यू आर १/४	0+460			
43	कल्भर्ट	0+460	4		
	चवन्नी माइनर ०+००० देखि ०+४६० किमी सम्म			सिल्ट तथा झाडी सफा गर्ने	

परिशिष्ट २

महाकाली सिंचाइ प्रणाली द्वितीय चरण, ब्लक ६

खैरिघाटशाखा नहरको नहर संचालन खर्चको विवरण

क.सं.	विवरण	लगत अनुमान (रु.)	वर्ष १ (रु.)	वर्ष २ (रु.)	वर्ष ३ (रु.)	वर्ष ४ (रु.)	वर्ष ५ (रु.)
1	गेट मर्मत सम्भार (२४ वटा)	**25000**	5000	5000	5000	5000	5000
2	१ जना चौकीदारको तलब	**750000**	150000	150000	150000	150000	150000
3	१ जना चौकीदारको लागि झाडी तथा बुट्यान सरसफाई र सानातिना माटो खन्ने र भर्ने कामका लागि औजार र उपकरणको उपलब्धता	**5000**	1000	1000	1000	1000	1000
4	जउस प्रतिनिधि र चौकीदारद्वारा शाखा र सेकण्ड्री नहरको गस्ती (पैट्रोलिंग) को लागि साइकलको मर्मत खर्च	**25000**	5000	5000	5000	5000	5000
5	जउस प्रतिनिधि र चौकीदार बीच संचारको लागि खर्च	**10000**	2000	2000	2000	2000	2000
6	जउस प्रतिनिधि र चौकीदारको लागि स्टेशनरी खर्च	**2000**	400	400	400	400	400
7	जउस प्रतिनिधि र चौकीदारको लागि अन्य आवश्यक सामाग्री खर्च	**5000**	1000	1000	1000	1000	1000
	जम्मा (रु.)	**822000**	**164400**	**164400**	**164400**	**164400**	**164400**

परिशिष्ट ३

महाकाली सिंचाइ प्रणाली द्वितीय चरण, ब्लक ६

खैरिघाटशाखा नहरको मर्मत सम्भार खर्चको विवरण

क. सं.	संरचना	चेनेज (किमी)	अनुमानित लागत खर्च	वर्ष १ (रु.)	वर्ष २ (रु.)	वर्ष ३ (रु.)	वर्ष ४ (रु.)	वर्ष ५ (रु.)
(क)	**खैरिघाटशाखा नहर**							
1	हेडरेगुलेटर	0+000						
2	के ए आर १/१	0+020						
3	भी आर बी	0+220						
4	के ए आर १/२	0+525						
5	भी आर बी	0+530						
6	भी आर बी	0+930						
7	के ए आर १/३	1+125						
8	भी आर बी (नयाँ)	1+150						
9	भी आर बी	1+730						
10	के ए आर १/४	1+730						
11	के ए आर १/५	2+155						
12	भी आर बी	2+400						
13	**गुल्ली माइनर अफटेक**	2+525						
14	क्सरेगुलेटर	2+540						
15	के ए आर २/१	2+710						
16	के ए आर २/२	3+375						
17	भी आर बी	3+375						
18	इस्केप	3+575						
19	भी आर बी (पाथ स्ल्याब)	3+600						
20	**रतनपुर माइनर अफटेक**	3+618						
21	के ए आर २/३	4+080						
22	भी आर बी	4+280						
23	के ए आर २/४	4+290						
24	के ए आर २/५	4+405						

25	के ए आर ३/१	4+760						
26	चेक ड्रप	4+785						
27	के ए आर ३/२	5+100						
28	भी आर बी	5+790						
29	इस्केप	5+871						
30	भी आर बी	5+875						
31	के ए आर ३/३	5+880						
32	के ए आर ३/४	5+880						
33	के ए आर ४/१	5+880						
34	के ए आर ४/२	5+900						
35	के ए आर ४/३	5+900						
36	के ए आर ४/४	5+900						
37	के ए आर ४/५	5+900						
38	टेल इस्केप	5+900						
(ख)	**गुल्ली माइनर नहर**							
39	जी यू आर १/१	0+000						
40	जी यू आर १/२	0+450						
41	जी यू आर १/३	1+055						
42	जी यू आर १/४	1+310						
43	जी यू आर १/५	1+560						
44	जी यू आर १/६	1+805						
45	जी यू आर १/७	2+200						
46	टेल इस्केप	2+200						
(ग)	**रतनपुर माइनर नहर**							
47	भी आर बी	0+510						
48	आर ए आर १/१	0+510						
49	आर ए आर १/१	0+510						
50	टेल इस्केप	1+053						
	मर्मत सुधार जम्मा		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

	सिल्ट र झाडी सफाई							
51	खैरिघाटशाखा लम्बाई ५.७८२ किमी		750000	150000	150000	150000	150000	150000
52	चवन्नी माइनर लम्बाई ०.४६० किमी		35000	7000	7000	7000	7000	7000
	सिल्ट र झाडी सफाई जम्मा		**785000**	**157000**	**157000**	**157000**	**157000**	**157000**
	कुल जम्मा		**785000**	**157000**	**157000**	**157000**	**157000**	**157000**