

# सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना

## १. आयोजनाको पृष्ठभूमि

### १.१. सामान्य जानकारी

नेपाल सरकार र भारत सरकार विच ई.सं. १९५९ डिसेम्बर ४ तारिखमा भएको गण्डक सम्झौता वमोजिम भारत सरकारको सहयोगमा ८१ कि.मि. लामो नारायणी सिंचाइ प्रणाली सन् १९६८ मा निर्माण कार्य सुरु भइ सन् १९७३ मा सम्पन्न भएको थियो । नारायणी अञ्चलको पर्सा, वारा एवं रौतहट जिल्लाको दक्षिणी भेगका गरी ३७,४०० हेक्टर जग्गामा सिंचाइ सुविधा उपलब्ध गराई कृषि उत्पादनमा अभिवृद्धि गरि स्थानीय कृषकहरुको जीवनस्तर उकास्ने उद्देश्यले नारायणी (गण्डक) नदीमा वैरेज निर्माण गरि नहर प्रणाली विकास गरिएको थियो । भारत सरकारद्वारा विकास गरिएको यो प्रणालीको हेडवर्क्स नेपाल भारतको सिमाना नारायणी नदी माथी भारतको विहार राज्यको वाल्मिकीनगरमा निर्माण गरि पूर्वी मुल नहर (तिरहुत मुल नहर) को दोन शाखा नहर मार्फत पश्चिम चम्पारनको ईनरवा गाउँ एवं नेपालको पर्सा जिल्लाको जानकीटोला गा.वि.स. मा नेपालमा प्रवेश गराई नेपाल पूर्वी नहरमा पानी उपलब्ध गराईएको छ । २५०० क्यूसेक क्षमताको ९२ कि.मि. लामो दोन शाखा नहरको अन्तिम विन्दुवाट नेपालको लागि ८५० क्यूसेक क्षमताको नेपाल पूर्वी नहर एवं १५५० क्यूसेक क्षमताको विहारको घोरासहन शाखा नहरको विकास गरिएको थियो । यो प्रणाली ई. सं. १९७५ र १९७६ मा दुई चरणमा नेपाल सरकारलाई हस्तान्तरण गरिएको थियो । तद्उपरान्त विश्व बैंकको ऋण सहायतामा नेपाल सरकारद्वारा कमाण्ड क्षेत्र विकास कार्यक्रम संचालन गरि प्रशाखा नहर स्तरिय ७.५ हे. को सिंचाइ रोटेशन ब्लक बनाई फार्मस्तरसम्मको प्रणाली विकास गरिएको थियो । प्रारम्भमा यस प्रणाली लाई ३ चरण र १५ वटा ब्लकमा विभाजन गरिएको भए तापनि हाल यस सिंचाइ प्रणालीवाट ब्लक नं. १ देखि १२ सम्म गरी २८,७०० हेक्टरमा सिंचाइ सेवा उपलब्ध हुँदै आएको छ ।

नेपालको मध्य तराई क्षेत्रमा पर्ने सतह सिंचाइहरू मध्ये यो एउटा ठूलो सिंचाइ प्रणाली हो । त्यस मध्ये ब्लक-८ को सिंचित क्षेत्रफल लगभग २८४० हेक्टर रहेको छ । यस ब्लक-८ अन्तर्गत मूल सेकेण्डरी नहर (एम एस सी) लगभग ४.४५ कि.मि. लम्बाइ रहेको छ । उक्त मूल सेकेण्डरी अन्तर्गत १ वटा शाखा सेकेण्डरी नहर (वी एस सी-२), ४ वटा सहायक सेकेण्डरी नहर (एस एस सी) र ३१ वटा टर्सरी नहरहरु (टी सी) रहेका छन् । साथै ५ वटा शाखा नहर (वि.एस.सी) हरु एन.ई.सी. बाट बंगरी नदी देखि पसाहा नदीको बीच एन.ई.सी. को चैनेज ३१+००० देखि ४०+७८१ कि.मि. भित्रबा निस्केको छ । विस्तृत विकास नहर संचालन योजनाको टेबुल-१,२ र ३ मा उल्लेख छ ।

नारायणी सिंचाइ प्रणाली तराईको एउटा ठूलो सिंचाइ प्रणाली हो । यसको सिंचित क्षेत्रको विकास दुई चरणमा गरिएको थियो । लगभग ६ वर्ष पहिले सिंचाइ विभागले सिंचाइ तथा जलस्रोत व्यवस्थापन आयोजना (आई डब्ल्यू आर एम पी) को सिंचाइ व्यवस्थापन हस्तान्तरण कार्यक्रम अन्तर्गत महाकाली सिंचाइ प्रणाली प्रथम चरण क्षेत्रमा भएका नहर नहरीहरुको सिंचाइ व्यवस्थापन गर्ने जिम्मेदारी जल उपभोक्ता संघ प्रथम 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 हाल नारायणी सिंचाइ प्रणाली ब्लक नं. ८ र ब्लक नं. २ को सेवा कार्यक्षमता र सेवा वितरणमा सुधार गरि हस्तान्तरण गर्ने रहेको छ । हस्तान्तरण भएका ब्लकहरु उपभोक्ता संस्थाहरु स्वयमले आफ्नो साधन श्रोतवाट प्रणाली संचालन गर्ने अवस्था श्रृजना

गरिने छ । । ठूला सिंचाइ प्रणालीहरूको क्षमता भन्दा कम कार्यक्षमता, नहर खराब संचालन र मर्मत सम्भार, न्यून खर्च रकम असुली (औसत ५ प्रतिशत भन्दा कम) र अपर्याप्त मर्मत सम्भारको रकम जस्ता समस्याहरूको 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 प्रणालीहरूको नहर संचालन तथा मर्मत सम्भारका लागि सुधारिएको व्यवस्था र संयन्त्रहरू उपलब्ध गराउने उद्देश्य राखेको छ । सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना सिंचाइ प्रणालीको भौतिक कार्यक्षमता र सेवा वितरणमा सुधार ल्याउने आशाका साथ तयार पारिएको एउटा संयन्त्र हो ।

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

- (क) नारायणी सिंचाइ प्रणाली ब्लक नं. ८ र ब्लक नं. २ को भौतिक कार्यक्षमतामा सुधार गर्ने,
- (ख) सिंचाइ विभाग, नारायणी सिंचाइ व्यवस्थापन डिभिजनद्वारा एन.इ.सि. बाट मूल शाखा नहर (MSC) बाट शाखा नहर र सब सेकेण्डरी र टर्सरीहरूमा विश्वसनीय ढंगले एकमुष्ट पानी आपूर्ति सेवा वितरण गर्ने, र
- (ग) जल उपभोक्ता संस्थाद्वारा मुल शाखा नहर MSC र शाखा नहर र प्रशाखा (SSC) बाट टर्सरी नहरहरूमा तथा टर्सरी नहरहरूबाट फिल्ड आउटलेटहरूमा छरितो र समानुपातिक सेवा वितरण गर्ने ।

तसर्थ, मेन सेकेण्डरी नहरको (MSC) तथा शाखा नहर (BSC) हरूको सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना सिंचाइ प्रणालीको भौतिक कार्यक्षमतामा सुधार ल्याउन केन्द्रित हुनु पर्दछ, जसले गर्दा मेन सेकेण्डरी तथा शाखा नहरको नहर संचालन योजना अनुसार शाखा नहरबाट टर्सरी नहरहरूमा विश्वसनीय ढंगले छरितो र समानुपातिक 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 रूपमा, सिंचाइ तथा भल-निकास संरचनाहरूमा गरिने लगानी मूल रूपमा संरचनाहरूको योजना र निर्माणमा मात्र केन्द्रित हुने गर्दथ्यो, तर संरचनाहरूको आर्थिक जीवनमा हुने सम्पत्तिको उपभोग र क्षयलाई थोरै मात्र वास्ता गरिन्थ्यो । तथापि, संरचनाहरूको व्यवस्थापन अन्तर्गत मर्मत सम्भार, पुनर्स्थापना, आधुनिकीकरण वा नया प्रविधिको कार्यान्वयन, सम्पत्तिको प्रतिस्थापना र विस्थापन जस्ता विभिन्न कार्यहरू पर्दछन् । यी सबै कार्यहरूको आफ्नो मूल्य हुन्छ र दिगो सेवा प्रदान गर्ने कार्यको समग्र मूल्यमा यी कार्यहरूको मूल्य समावेश गरिन्छ ।

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

### १.३. मुख्य शाखा नहर (Main Secondary Canal-MSC) र अन्य शाखा नहरहरु सहित ब्लक नं. ८ को सम्पत्ति व्यवस्थापन योजनाको उद्देश्य

मुख्य शाखा नहर र अन्य शाखा नहरहरु सहित ब्लक नं. ८ को सम्पत्ति व्यवस्थापन योजनाको उद्देश्य जल उपभोक्ता संस्थालाई सिंचाइ प्रणालीको दिगोपनाको लागि संरचनाहरुको संचालन र मर्मत सम्भारको लागि वार्षिक रूपमा आवश्यक पर्ने लगानी बारे जानकारी गराई स्रोत संकलन र परिचालन गर्न समेत सहयोग गर्ने हो ।

### १.४. सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना तर्जुमा कार्यविधि

मुख्य शाखा नहर (MSC-Block-8) र अन्य शाखा नहरहरु मा रहेका संरचनाहरुको लगत तयार गरी वर्तमान अवस्थाको मूल्यांकन समेत गर्ने कार्य एस.एम.यू. (SMU) जल व्यवस्थापन ईन्जीनियरको निर्देशन बमोजिम फिल्ड ईन्जीनियरद्वारा दिसम्बर, २०१६ ई. मा सम्पन्न गरिएको थियो । संरचनाहरुको वर्तमान अवस्थाको मूल्यांकन भौतिक अवस्थाको मूल्यांकनको लागि तोकिएको ५ श्रेणीको लागि उल्लेखित विवरणको आधारमा गरिएको छ ।

मुख्य शाखा नहर (MSC-Block-8) र अन्य शाखा नहरहरु को संचालन र मर्मत सम्भारको लागि लाग्ने खर्चको लागत अनुमान संरचनाहरुको वर्तमान भौतिक अवस्थालाई मध्येनजर राख्दै सम्बन्धित प्रणाली व्यवस्थापन इकाई प्रमुख संग परामर्श गरी तयार पारिएको छ । लागत अनुमानलाई चालू आर्थिक वर्ष समेत गरी ५ आर्थिक वर्षमा विभाजन गरिएको छ ।

मुख्य शाखा नहर (MSC) र अन्य शाखा नहरहरु संग जोडिएका भवनहरु र हाल प्रयोगमा नरहेका नहर र नहरले चर्चेको जग्गाको व्यवस्थापन बारे समेत सुझाव प्रस्ताव गरिएको छ । यस प्रतिवेदनको अन्तिम प्रारूप तयार गर्दा ब्लक नं. ८ को समन्वय (WUCC) समितिसंग छलफल गरिनेछ ।

### १.५. प्रतिवेदनको सीमा

यस प्रतिवेदनमा, बि.एस.सि.१ नहर सिंचाइ प्रणालीको परिचय समावेश गरिएको छ । एम.एस.सी. र टर्सरी नहरहरुको संरचनाहरुको स्थलगत निरीक्षण गरी तयार पारिने संरचनाको भौतिक र कार्यगत अवस्थाको विवरण समावेश गरिएको छैन । हाल निर्धारित सिंचाई सेवा शुल्क अत्यन्त न्यून रहेकोले सो को वृद्धि तथा सिंचाई सेवा शुल्क उठाउने तर्फ वृहत कार्य गर्नुपर्ने महशुस गरिएको ।

### १.६. प्रतिवेदनको ढांचा

यस सम्पत्ति व्यवस्थापन योजना प्रतिवेदनमा आयोजनाको पृष्ठभूमि, ना.सि.व्य.डि. ब्लक नं. ८ को 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 गरिएको छ । साथै, यस प्रतिवेदनमा बि.एस.सि.१ नहर सिंचाइ प्रणालीको परिचय अन्तर्गत नहरको संरचनाहरुको वर्तमान अवस्थाको लेखाजोखा, संग जोडिएका भवनहरु र अन्य सम्पत्तिको वर्तमान अवस्थाको लेखाजोखा, नहरको नहर संचालन खर्चको विवरण, नहरको मर्मत सम्भार खर्चको विवरण रहेका छन् ।

## २. ब्लक नं. ८ सिंचाइ प्रणालीको परिचय

नारायणी सिंचाई प्रणाली ब्लक नं. ८ मा नेपाल पूर्वी नहर (एनईसी) को चेनेज ३०+६५० कि.मी. मा अवस्थित बंगरी खोला र चेनेज ४१+५९४ कि.मी. मा रहेको पसहा खोला बीचको सिंचित क्षेत्र पर्दछ । यस ब्लक अन्तर्गत फेटा, भलुही, भरवलिया, बरैनिया, बतरा, रघुनाथपुर, मटिअर्वा र बसतपुर गा.वि.स.हरुमा पर्ने २७६८ हेक्टर जग्गामा सिंचाई सेवा पुऱ्याउनको लागि एउटा मूल शाखा नहर (एमएससी), ६ वटा शाखा नहर (बीएससी), १४ वटा उपशाखा नहर (एसएससी) र १०२ वटा टर्सरी नहरहरु निर्माण गरिएका छन् ।

ब्लक नं. ८ को मूल शाखा नहर (एमएससी) नेपाल पूर्वी नहरको चेनेज ३४+५९१ कि.मी. बाट निस्केको छ । यस नहरको लम्बाई ४.४५ कि.मी., सिंचित क्षेत्र ८९५ हेक्टर र डिजाईन डिस्चार्ज ( प्रति सेकण्ड पानीको बहाव क्षमता) १.०५५ क्यूमेक अर्थात् १०५५ लीटर प्रति सेकण्ड रहेको छ । एमएससीबाट बीएससी-२ शाखा नहर र कुल ३१ वटा टर्सरी नहरहरु निकालिएका छन् । यसमा बीएससी-२ शाखा नहर र ४ वटा उपशाखा नहरबाट निकालिएका टर्सरी नहरहरु समेत जोडिएको छ ।

तालिका १ - मेन सेकण्डी नहरको विवरण

मेन सेकण्डी नहरको नाम	माथिल्लो तहको नहरको चेनेज (कि.मी.)	नहरको लम्बाई (कि.मी.)	सिंचित क्षेत्र (हेक्टर)	डिजाईन डिस्चार्ज (लीटर प्रति सेकण्ड)	टर्सरी नहरको संख्या
एमएससी	नेपाल पूर्वी नहर, ३४+५९१	४.४५	८९५	१०५५	३१ वटा

६ वटा शाखा नहरहरु मध्ये बीएससी-२ शाखा नहर बाहेक अन्य ५ वटा शाखा नहरहरु नेपाल पूर्वी नहरको विभिन्न चेनेजबाट निकालिएका छन् । शाखा नहरहरुको विवरण तालिकाको रुपमा तल तालिका २ मा दिइएको छ ।

तालिका २ - ब्रान्च सेकण्डी नहरहरुको विवरण

शाखा नहरको नाम	माथिल्लो तहको नहरको चेनेज (कि.मी.)	नहरको लम्बाई (कि.मी.)	सिंचित क्षेत्र (हेक्टर)	डिजाईन डिस्चार्ज (लीटर प्रति सेकण्ड)	टर्सरी नहरको संख्या
बीएससी-१	नेपाल पूर्वी नहर, ३१+६६७	४.८५०	५५२	६५७	२२ वटा
बीएससी-२	एमएससी, २+१६९	२.७००	३०८	३७२	१० वटा
बीएससी-३	नेपाल पूर्वी नहर, ३६+५५७	२.३८०	४६४	५४६	१६ वटा
बीएससी-४	नेपाल पूर्वी नहर, ३८+८८१	२.१३०	२२३	२६७	९ वटा
बीएससी-५	नेपाल पूर्वी नहर, ३९+१८१	२.१००	१२९	१५२	४ वटा
बीएससी-६	नेपाल पूर्वी नहर, ४०+७८१	२.१५०	२६९	३१७	११ वटा

त्यस्तै, १४ वटा उपशाखा नहरहरु मध्ये ४ वटा उपशाखा नहरहरु नेपाल पूर्वी नहरको विभिन्न चेनेजबाट निकालिएका छन् । बाकी उपशाखा नहरहरु विभिन्न शाखा नहरहरुबाट निकालिएका छन् । उपशाखा नहरहरुको विवरण तालिकाको रुपमा तल तालिका ३ मा दिइएको छ ।

तालिका ३ - सब सेकण्डी नहरहरुको विवरण

उपशाखा नहरको नाम	माथिल्लो तहको नहरको चेनेज (कि.मी.)	नहरको लम्बाई (कि.मी.)	सिंचित क्षेत्र (हेक्टर)	डिजाईन डिस्चार्ज (लीटर प्रति सेकण्ड)	टर्सरी नहरको संख्या
एसएसएसी-१	एमएससी, ०+६२९	०.२२१	२६९	९७	३ वटा
एसएसएसी-२	एमएससी, २+८७६	०.७४३	२६९	१०९	३ वटा
एसएसएसी-३	एमएससी, ३+८७१	०.४७५	२६९	१०५	३ वटा
एसएसएसी-४	एमएससी, ४+४५०	०.३७६	२६९	८१	२ वटा
एसएसएसी-५	एनइसी, ३२+१००	१.३२०	२६९	१२७	४ वटा
एसएसएसी-६	बीएससी-१, ०+५७२	०.९६३	२६९	७१	२ वटा
एसएसएसी-७	बीएससी-१, ०+९५९	०.२९३	२६९	४९	२ वटा
एसएसएसी-८	बीएससी-३, ०+०४१	१.५१८	२६९	११५	४ वटा
एसएसएसी-९	बीएससी-३, ०+०४१	०.४१०	२६९	६१	२ वटा
एसएसएसी-१०	बीएससी-४, ०+६२६	०.५६०	२६९	११६	४ वटा
एसएसएसी-११	बीएससी-६, ०+८३७	०.९४७	२६९	५३	४ वटा
एसएसएसी-१२	नेपाल पूर्वी नहर, ३४+०४८	०.९००	७९	९३	३ वटा
एसएसएसी-१३	नेपाल पूर्वी नहर, ३७+९१८	०.७००	९९	११७	४ वटा
एसएसएसी-१४	नेपाल पूर्वी नहर, ४०+३२६	०.५०	५८	६८	२ वटा

नारायणी सिंचाई प्रणाली ब्लक नं. ८ अन्तर्गत पर्ने एमएससी, बीएससी, एसएससी र टर्सरी नहरहरुको संचालन र व्यवस्थापनको लागि जल उपभोक्ताहरुले एउटा नारायणी सिंचाई प्रणाली जल उपभोक्ता संस्था, ब्लक नं. ८ गठन गरी नारायणी सिंचाई व्यवस्थापन डिभिजनमा दर्ता तथा नयाँ निर्वाचन भई नविकरण समेत भई सक्रियता साथ सहभागिता रहेको छ।



ब्लक नं. ८ को एम.एस.सि.

## २.१. एम.एस.सी. शाखा नहरमा भएका संरचनाहरू

- (क) शाखा नहर (BSC) - ६ वटा: २०.७६ किलोमीटर  
 (ख) सब सेकण्ड्री नहर (SSC) - १४ वटा : ९.९२६ किलोमीटर  
 (ग) अन्य संरचना टर्सरी नहर - १०२ वटा

तालिका १ : ब्लक ८ को मूल शाखा नहर (MSC & BSC) प्रणालीमा भएका संरचनाहरू

क्र. सं.	संरचना	एम.एस.सी. शाखा नहर		जम्मा
१	मूल शाखा नहर (MSC) को इन्टेक/ हेड रेगुलेटर गेट	१		१
२	शाखा नहरको इन्टेक/ट्रन आउट गेट	६		६
३	सब सेकण्ड्री नहर इन्टेक/ट्रन आउटको गेट आवश्यक १४ वटा	२ मा छ	१२ वटामा गेट नभएको	२
४	कस रेगुलेटर गेट (MSC) / आर.एस. (रेगुलेटींग गस्ट्रचर)	७	गेट नभएको	७
५	कस रेगुलेटर गेट ६ वटा शाखा नहरमा गेट नभएको क्रमशः (CD)/Drop	५+३+३+१+२+२=१६	गेट नभएको	१६
६	टर्सरी नहर हेड रेगुलेटर गेट	गेट नभएको	-	
८	कल्भर्ट (MSC)	७	-	७
९	६ वटा शाखा नहरमा कल्भर्ट क्रमशः	९+१+६+७+३+४=३०	-	३०
११	ड्रेनेज स्ट्रक्चर MSC	३	-	३
१२	शाखा नहरको ड्रेनेज स्ट्रक्चर क्रमशः	५+१+२+२=१०	-	१०
१३	लाइनिंग MSC	४०० मीटर	-	४०० मीटर
१४	६ वटा शाखा नहरको लाईलिड	९०० मीटर		९०० मीटर

## ३. जल उपभोक्ता संस्था

सिंचाइ तथा जलस्रोत व्यवस्थापन आयोजनाको (IWRMP) सिंचाइ व्यवस्थापन हस्तान्तरण कार्यक्रम अन्तर्गत, सिंचाइ विभाग र जल उपभोक्ता समन्वय समितिको बिच भएको सम्झौता अनुसार नारायणी सिंचाइ प्रणालीको क्षेत्रमा रहेका (NEC) बाहेक ब्लक नं. ८ को मूल शाखा नहर MSC लगायत सबै शाखा नहर BSC, SSC सेकण्ड्री नहर, टर्सरी नहरहरूको सिंचाइ व्यवस्थापन गर्ने जिम्मेदारी नारायणी सिंचाइ जल उपभोक्ता समन्वय समितिलाई हस्तान्तरण गरिएको छ । नारायणी सिंचाइ प्रणाली जल उपभोक्ता समन्वय समिति (WUCC) अन्तर्गत ९ वटा शाखा समितिहरू र १०२ वटा टर्सरी/टोली समितिहरू गठन गरिएका छन् । ब्लक अन्तर्गतका नहर-नहरीहरूको संचालन र मर्मत सम्भार गर्ने कार्य ब्लक नं. ८ मा रहेको ज.उ.स. समितिहरूले गर्नु पर्ने हुन्छ । एम.एस.सी. शाखा नहर ब्लक ८ मा रहेकोले यसको सिंचाइ व्यवस्थापन अर्थात् नहर संचालन र मर्मत सम्भार गर्ने कार्य जल उपभोक्ता समन्वय समिति र त्यस मातहतका ज.उ.स.समितिहरूले गर्नु गर्ने दायित्व हस्तान्तरण भएको छ र संरचना सुधार कार्य सम्पन्न भएपछि पूर्ण रूपले ब्लक ८ मा रहेको जल उपभोक्ता संस्थाले आफ्नो स्रोत व्यवस्थापन गरी नहर मर्मत सम्भार तथा पानी संचालन वितरण गर्नु पर्ने हुन्छ ।

मिति २०७४/०२/१७ गतेमा नव निवारित नारायाणी सिंचाई प्रणाली जल उपभोक्ता संस्था ब्लक नं. ८ गम्हरीयाको समन्वय समितिको वर्तमान कार्यकारिणी समिति यस प्रकार छ :

जल उपभोक्ता समन्वय समिति ब्लक नं. ८			
क्र.सं.	पद	नाम	ठेगाना
१	अध्यक्ष	श्री रामदेव प्रसाद साह तेली	बतरा, ८ बारा
२	उपाध्यक्ष	,, मतीउर रहमान मियां ठकुराई	बसतपुर ३, बारा
३	सचिव	,, मदन साह कानु	भ.भ. ३, बारा
४	कोषाध्यक्ष	,, राधेश्याम प्रसाद	बरैनिया २, बारा
५	स.स.प्रति. एम.एस.सी प्रथम भाग	,, रुस्तम मिया अन्सारी	फेटा ७, बारा
६	स.स.प्रति. एम.एस.सी दोश्रो भाग	,, अजय कुमार यादव	बतरा ६, बारा
७	स.स.प्रति. वि.एस.सी.१ प्रथम भाग	,, रामबाबु प्र.साह कानु	भ.भ. ३, बारा
८	स.स.प्रति. वि.एस.सी.१ दोश्रो भाग	,, पन्नालाल प्रसाद गुप्ता	बरैनिया २, बारा
९	स.स.प्रति. वि.एस.सी. २	,, मनोज कुमार साह	बतरा ८, बारा
१०	स.स.प्रति. वि.एस.सी. ३	,, भागरिती साह	पुरैनिया ४, बारा
११	स.स.प्रति. वि.एस.सी. ४	,, शेषनाथ प्रसाद गुप्ता	मटिअर्वा ३, बारा
१२	स.स.प्रति. वि.एस.सी. ५	,, म.साबीर	मटिअर्वा ८, बारा
१३	स.स.प्रति. वि.एस.सी. ६	,, सलाउद्दिन मिया ठकुराई	बसतपुर ३, बारा
१४	म.सदस्य	,, श्रीमती ठगीया देवी पासवान	भ.भ. ८, बारा
१५	म.स.	,, उर्मिला देवी राम	फेटा ४, बारा
१६	म.स.	,, सविता देवी कलवार	बरैनिया ७, बारा
१७	म.स.	,, रिता देवी पासवान	छतवा ८, बारा
१८	म.स.	,, गिता देवी कुशवाहा	मटिअर्वा ३, बारा
१९	म.स.	,, गौरी ठकुराईन	बसतपुर ३, बारा



### ३.१ टर्सरी/टोली समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार

टोली समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार देहाय वमोजिम हुनेछ :

- क) टोलीसमितिको वार्षिक योजना तथा कार्यक्रम तयार गर्ने, सोको कार्यान्वयन गर्ने र कृषक सभामा प्रतिवेदन पेश गर्ने ।
- ख) टोलीसमितिको आय व्ययको वार्षिक विवरण सम्बन्धित शाखा समिति, समन्वय समिति र कृषक सभामा पेश गर्ने ।
- ग) टोली भित्रका उपभोक्ताहरुबाट उठाउनु पर्ने सदस्यता शुल्क, चन्दा, जरीवाना र अन्य रकम उठाउने ।
- घ) टोली भित्रका उपभोक्ताहरुबाट उठाउनु पर्ने सिचाई सेवा शुल्क तथा अन्य शुल्क नियमानुसार उठाउने ।
- ङ) निर्माण काम गर्नमा समन्वय समिति मार्फत सिचाई कार्यालयलाई सिफारि गर्ने र सिंचित क्षेत्रको अभिलेख राख्ने ।
- च) साधारण सभाबाट पारित भएका नीति नियम र नियमावलीहरु प्रभावकारी रुपमा कार्यान्वयन गर्ने, गराउने ।
- छ) कामको प्रकृति हेरी आवश्यकपरेको खण्डमा टोली अन्तर्गत विभिन्न उपसमितिहरु गठन गरी कार्य विभाजन गरी कार्यान्वयन गराउने । यसरी उपसमितिहरु गठन गर्दा टोलीसमितिका पदाधिकारी वा कार्यकारी सदस्यहरुमध्ये कुनै एक जनाको संयोजकत्वमा टोली भित्रका चयन उपभोक्ताहरु समेत समावेश गरी प्रत्येक उपसमितिमा वढीमा तीन जना रहने व्यवस्था मिलाउने ।
- ज) आवश्यक श्रोत जुटाई आफ्नो क्षेत्र भित्रका नहर र संरचनाहरु र अन्य सम्बद्ध सम्पतिहरुको उचित संरक्षण र मर्मत संभार र श्रोत परिचालन गर्ने ।
- झ) टर्सरी नहर अन्तर्गत पानी बाँडफाड, वितरण व्यवस्था मिलाउने र पानी दुरुपयोग हुन नदिने ।
- ञ) आफ्नो क्षेत्रभित्रका कृषकहरुलाई सक्रिय बनाई सिचाई कार्यक्रम संचालन गर्ने ।
- ट) समन्वय समिति र शाखा समितिको निर्णय र निर्देशन कार्यान्वयन गर्ने ।
- ठ) विभिन्न बालीको लागि पानी वितरण तालिका बनाउन समन्वय समिति, शाखा समिति र सिचाई कार्यालयलाई सहयोग गर्ने र तालिका अनुसार पानीको वितरणको व्यवस्था गर्ने ।
- ड) आफ्नो क्षेत्र भित्रको नहर काट्ने र अन्य क्षति पुऱ्याउने व्यक्तिलाई दण्ड जरिवाना गर्ने ।
- ढ) टर्सरी नहरको मर्मत सुधार काममा सहभागी नहुने उपभोक्तालाई दण्ड जविरवाना गर्ने ।
- ण) संयुक्त व्यवस्थापन कार्यक्रमको आधारमा टोली समितिले नेपाल सरकारको नियमअनुसार पाउने सिचाई सेवाको अंश रकममध्ये निम्न अनुसारको अंश टोली समिति, शाखा समिति र समन्वय समितिको कोषमा जम्मा गर्ने ।

१. एम.एस.सी. वा मुल नहरबाट सिधै निस्केका टर्सरी र एस.एस.सी.हरुका टोली समितिहरुले राजश्व वापत तिर्नु पर्ने १०% रकम जम्मा गरी बाँकी ९०% प्रतिशत रकम मध्ये १०% आपतकालिन कोषमा जम्मा गर्ने र बाकी ८०% प्रतिशत रकम समन्वय समितिको कोषमा दाखिला गर्नु पर्नेछ । वि.एस.सी. वा शाखा समीतीको कोषमा

दाखिला गर्नु पर्ने बारे पछि हुने निर्णय अनुसार गर्नुपर्ने छ । समन्वय समीतीको नाउँमा मात्र रहने छ तर समन्वय समीतीलै स्पष्ट टोली र शाखा समीतीबाट उठेको रकमको रेकर्ड राख्नु पर्ने छ ।

- त) कुनै पदाधिकारी वा सदस्यहरुको पद पदावधि बाकी रहदै कुनै कारणले रिक्त हुन गएमा कृषक सभा नभए सम्मको लागि टोलीसमितिले बाकी सदस्यहरुमध्येबाट सो पदाधिकारी र जल उपभोक्ताहरुबाट सदस्यका पदमा मनोनित गर्नेछन् ।
- थ) कृषकहरुको आपसी सहमतिबाट आउटलेटबाट पैनी (फिल्ड च्यानल) बनाउने र सुरक्षा तथा मर्मत सुधार गर्ने ।
- द) टर्सरी नहर भित्र पालो प्रणाली अनुसार सिंचाई गर्नु पर्ने भएमा पालो, समय र मितिको जानकारी सबै कृषकहरुलाई दिई सोही अनुसार निर्धारित पैनीबाट सिंचाई गर्ने व्यवस्था मिलाउने ।
- ध) आफ्नो पालो विपरित पानी प्रयोग गर्ने व्यक्तिहरु माथि उचित कारवाही गर्ने ।

३.२ समन्वय समितिहरुले निम्नानुसार रकम बाण्डफाण्ड गर्ने प्रस्ताव गरिएको छ ।

(क) समन्वय समिति	२०%
(ख) शाखा समिति	२०%
(ग) टर्सरी/टोली समिति	४०%
(घ) मर्मत संभार कोष	१०%
(ङ.) राजस्व	१०%

३.३ समन्वय समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार

समन्वय समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार निम्न अनुसार रहेको छ ।

- एम.एस.सी. (मुल शाखा नहर) को र त्यस अर्न्तगतका स्ट्रक्चरहरुको सुदृढीकरण मर्मत सुधार र संचालन सिंचाई कार्यालयको सहयोग र आफ्नो श्रोत एवं साधन बाट गर्ने गराउने ।
- नहर, स्ट्रक्चर र अन्य सम्बद्ध सम्पत्तिहरुको उचित संभार सुरक्षा गर्ने । तिनका रेकर्डहरु बार्षिक रुपमा अध्यावधी गर्ने ।
- सम्पूर्ण टोली समिति र शाखा समितिहरु बीच समन्वय कायम गर्ने ।
- क्षेत्रभित्र सुचारुरूपले कार्य संचालनको लागि आवश्यक परेमा समन्वय समिति अर्न्तर्गत विभिन्न यप समितिहरु गठन गर्ने । यसरी समितिहरु गठन गर्दा समन्वय समितिको पदाधिकारी वा कार्यकारी सदस्यहरु मध्ये कुनै एक जनाको संयोजकत्वमा सिंचाई क्षेत्रभित्रका शाखा तथा टोली समितिका सदस्यहरु समेत समावेश गरी प्रत्येक उप समितिमा बढीमा ५ जना रहने व्यवस्था मिलाउने ।
- समन्वय समितिले कुनै श्रोतबाट पाएको पुरस्कार, आर्थिक सहयोग, आम्दानी र ऋणको हिसाव दुरुस्त राख्ने, आवश्यक व्यवस्था मिलाउने ।
- व्लक भित्रका सम्पूर्ण नहर प्रणालीको संचालन व्यवस्थापनमा आवश्यक सहयोग गर्ने ।
- पानी आउने (खुल्ने), बन्द हुने मिति, समय आदिको जानकारी राखी सम्पूर्ण समिति र टोलीहरुलाई जानकारी दिने ।

- नहर काटने, छेक्ने, वन्द गर्ने, बाध्ने आदि जस्ता अनियमित कार्य गर्नेलाई सजाय दिने आवश्यक नियम बनाई उचित कारवाही गर्ने ।
- पानीको उपलब्धतालाई ध्यानमा राखी उपयुक्त वाली प्रणाली अपनाई वाली लगायने प्रवन्ध मिलाउने ।
- पानी वितरण र उपभोग गर्ने सम्वन्धमा सम्पूर्ण शाखा समिति र टोलीसमितिहरूलाई आवश्यक दिर्नेशन दिने ।
- टोली समितिहरू र शाखा समितिहरू विच सिंचाई विवाद भएमा सामाधान गर्ने ।
- सम्पूर्ण टोली समिति र शाखा समितिहरूको आय व्ययको पुनरावलोकन गर्ने र प्रतिवेदन तयार गर्ने, लेखा परिक्षण गराउने ।
- संस्थाका नीति नियम तथा समन्वय समितिका निर्णयहरू आफै र मातहतका समिति मार्फत कार्यान्वयन गर्ने गराउने ।

### ३.४ जल उपभोक्ता संस्थाको नहर संचालन तथा मर्मत सम्भार गर्ने कार्यनीति

#### ३.४.१ मुल शाखा नहर (MSC) संचालन मर्मत सम्भार

- मुल शाखा नहरमा (MSC) लाइनिंग गरिएको भागको सिल्ट सफा गर्ने काममा मान्छेहरू लगाउने र अन्य भागमा आवश्यकता अनुसार मेशिनको प्रयोग गरेर सिल्ट र भाडी बुट्यान सफा गरिनेछ । यस प्रयोजनका लागि १ जना पदाधिकारी वा सदस्यलाई जिम्मेदारी दिइनेछ । हाल एम.एस.सी. नहरको संचालन र मर्मत सम्भारको जिम्मेदारी समन्वय समितिमा रहेको मर्मत संभार समिति उपसमितिलाई दिइएको छ ।
- वार्षिक रूपमा संकलन गरिने सिंचाइ सेवा शुल्क रकमबाट वा अन्य श्रोतबाट 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 गर्नु को साथै सि.से. शुल्कमा वृद्धि गर्दै लैजाने नीति लिइनेछ । आवश्यकता परेमा शाखा समितिहरू संग छलफल गरी सिंचाइ नियमावलीको अधिनमा रही नहरको मर्मत सम्भारको लागि चाहिने नपुग रकम जल उपभोक्ताहरूबाट मर्मत सम्भार रकमको रूपमा संकलन गरिनेछ ।
- एम.एस.सि. बाट वितरण गर्ने पानी समानुपातिक रूपमा वा नहर संचालन योजना बमोजिम पानी वितरण गर्ने तथा मुल शाखा नहर दुरुस्त अवस्थामा राख्ने दायित्व समन्वय समिति (WUCC) को हुने छ ।  
मुल शाखा नहर – बाट ६ वटा शाखा नहर (BSC) , २ वटा उपशाखा नहर (SSC) र २२ वटा टर्सरी नहर सिधै मुल शाखा नहरहरूमा पानी दिने दायित्व पनि समन्वय समितिको हुने छ । समन्वय समितिले शाखा समिति संग समन्वय गरी सम्वन्धीत नहरहरूमा नहर संचालन योजनामा देखाइए अनुसार पानीको पालो लगाउने छ ।

### ३.४.२ शाखा नहरको सिल्ट र भ्वाडी बुट्यान सफा गर्ने

शाखा नहरमा लाइनिंग गरिएको भागको सिल्ट सफा गर्ने काममा मान्छेहरु लगाउने र अन्य भागमा आवश्यकता अनुसार मान्छेहरु लगाएर वा मेशिनको प्रयोग गरेर सिल्ट र भ्वाडी बुट्यान सफा गरिनेछ । यस प्रयोजनका लागि सम्बन्धीत शाखा समितिबाट १ जना पदाधिकारी वा सदस्यलाई जिम्मेदारी दिइनेछ । हाल एम.एस.सी. शाखा नहरको संचालन र मर्मत सम्भारको जिम्मेदारी समन्वय समितिका रहेको मर्मत संभार समिति उपसमितिलाई दिइएकोछ ।

वार्षिक रूपमा संकलन गरिने सिंचाइ सेवा शुल्क रकमबाट मात्र शाखा 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 गर्नु को साथै सि.से. शुल्कमा वृद्धि गर्दै लैजाने 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 रूपमा संकलन गरिनेछ ।

शाखा नहरको सिल्ट र भ्वाडी बुट्यान सफा गर्ने काममा मान्छेहरु लगाउने भएमा टर्सरी समितिहरु संग छलफल गरी जल उपभोक्ताहरुलाई समेत संचालन गरिनेछ ।

शाखा नहरको सिल्ट र भ्वाडी बुट्यान सफा गर्ने काम हरेक वर्ष 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 समन्वय समिति तथा सम्बन्धीत शाखा समितिले राख्नु पर्ने छ ।

### ३.४.२ टर्सरी नहरको सिल्ट र भ्वाडी बुट्यान सफा गर्ने

टर्सरी नहरको सिल्ट र भ्वाडी 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 भ्वाडी बुट्यान सफा गर्ने काम पनि प्रत्येक वर्षको एक चोटि - असोज/कार्तिक वा चैत/बैशाख महिनाहरुमा गरिनेछ ।

## ४. सम्पत्तिको वर्तमान अवस्थाको लेखाजोखा

एम.एस.सी. 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 दिसम्बर, २०१६ 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, नविग्रे-भत्केको, नियमित मर्मत सम्भार मात्र गर्नु पर्ने, अपेक्षित कार्य (सेवा) सन्तोषजनक ढंगले सम्पादन गरेको
३	सामान्यतया ठीक अवस्थामा भएको, केही विग्रे-भत्केको, हेरचाह आवश्यक रहेको, तथापि अपेक्षित कार्य (सेवा) सन्तोषजनक ढंगले सम्पादन गरेको
२	धेरै विग्रे-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

एम.एस.सी. शाखा नहरका सिंचाइ संरचनाहरुको वर्तमान भौतिक अवस्थाको लेखाजोखा परिशिष्ट १ मा दिइएको छ । केही संरचनाहरु बाहेक धेरैजसो संरचनाहरु सामान्यतया ठीक अवस्थामा भएको, नविग्रे-भत्केको, नियमित मर्मत सम्भार मात्र गर्नु पर्ने, अपेक्षित कार्य (सेवा) सन्तोषजनक ढंगले सम्पादन गर्न सक्ने अवस्थामा रहेका छन् । गेट नभएको आउटलेटमा नया सानो गेट तथा, ड्रेनेज इन्लेट भएको ठाउँमा स्थायी नया संरचनाहरु बनाउदै जाने प्रस्ताव गरिएको छ । त्यस्तै, शाखा र सब सेकेण्ड्री नहर मा सिल्ट थुप्रेको र भाडी बुट्यान उम्रेको देखिएकोले नहरको नियमित सफाई गर्ने प्रस्ताव समेत गरिएको छ । सब सेकेण्ड्री (SSC) र टर्सरी नहर सम्बन्धीत ज.उ.स. तथा कृषक सहभागितामा गर्नु पर्ने छ ।

### ४.२. अन्य संरचना र सम्पत्तिहरुको भौतिक अवस्थाको लेखाजोखा

यस ब्लकमा ज.उ.स. को मुल समितिलाई समन्वय समिति भन्ने नामाकरण गरिएको छ । समन्वय समितिको कार्यालय भवन ब्लक ८ को मध्य भागमा रहेको फेटा गाउँमा एक तल्ले भवन निर्माण सम्पन्न अवस्थामा रहेको छ ।

## ५. नहर संचालन तथा मर्मत सम्भार खर्च

एम.एस.सी. शाखा नहरको संचालनमा लाग्ने खर्चको लागत अनुमान परिशिष्ट ३ मा दिइएको छ । यस खर्च अन्तर्गत, ७ वटा गेटहरुको नियमित मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्च, १ जना चौकीदारको तलब बापतको खर्च, १ जना चौकीदारको लागि भाडी तथा बुट्यान सरसफाई र सानातिना माटो खन्ने र भर्ने कामका लागि औजार र उपकरणको उपलब्धतामा लाग्ने खर्च, जउस प्रतिनिधि तथा चौकीदारद्वारा शाखा 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 सामग्री खर्च समावेश गरिएका छन् । नहरको संचालनमा लाग्ने खर्चलाई चालू आर्थिक वर्ष सहित ५ आर्थिक वर्षमा विभाजन गरिएकोछ ।

यसैगरी, सम्पूर्ण शाखा नहरको मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्चको लागत अनुमान परिशिष्ट ४ मा दिइएको छ । यस खर्च अन्तर्गत, ६ वटा शाखा नहर भएका संरचनाहरुको मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्चका साथै नहरमा थुप्रिएको सिल्ट र उम्रेका भाडी 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. १,५०,०००.०० खर्च छुट्याउने गरी प्रस्ताव गरिएको छ । प्रत्येक शाखा नहरको संचालन तथा मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्चको समष्टिगत र वार्षिक विवरण तालिका ३ मा दिइएको छ ।

तालिका ३ : ब्लक ८ को मुल शाखा नहर (MSC) तथा BSC / शाखा उप शाखा को संचालन तथा मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्चको समष्टिगत र वार्षिक विवरण

**Table 8: Five Year Maintenance Plan in NIS Block-8**

S. No.	Descriptions	Five Year Maintenance Plan in NIS Block-8						Total
		Estimated Amount	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	
<b>1</b>	<b>Main Secondary Canal (MSC)</b>							
a	Main Secondary Canal Maintenance	7,95,900.00	2,55,300.00	15,000.00	2,55,300.00	15,000.00	2,55,300.00	7,95,900.00
b	Main Secondary Canal Structures development	3,50,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	3,50,000.00
c	Canal Operation Water Delevry Cost	12,07,500.00	2,41,500.00	2,41,500.00	2,41,500.00	2,41,500.00	2,41,500.00	12,07,500.00
<b>Sub Total</b>		<b>23,53,400.00</b>	<b>5,66,800.00</b>	<b>3,26,500.00</b>	<b>5,66,800.00</b>	<b>3,26,500.00</b>	<b>5,66,800.00</b>	<b>23,53,400.00</b>
<b>2</b>	<b>Secondary and sub secondary canals (BSC &amp; SSC)</b>							
a	Secondary and sub secondary canals reshaping	28,44,065.00	5,68,813.00	5,68,813.00	5,68,813.00	5,68,813.00	5,68,813.00	28,44,065.00
b	Secondary and sub secondary canals structures development	10,80,000.00	2,16,000.00	2,16,000.00	2,16,000.00	2,16,000.00	2,16,000.00	10,80,000.00
c	Canal Operation Water Delevry Cost	11,80,750.00	2,36,150.00	2,36,150.00	2,36,150.00	2,36,150.00	2,36,150.00	11,80,750.00
<b>Sub Total</b>		<b>51,04,815.00</b>	<b>10,20,963.00</b>	<b>10,20,963.00</b>	<b>10,20,963.00</b>	<b>10,20,963.00</b>	<b>10,20,963.00</b>	<b>51,04,815.00</b>
<b>3</b>	<b>Service Road (MSC &amp; BSC)</b>							
a	Service Road maintenance	7,10,000.00	1,42,000.00	1,42,000.00	1,42,000.00	1,42,000.00	1,42,000.00	7,10,000.00
<b>Sub Total</b>		<b>7,10,000.00</b>	<b>1,42,000.00</b>	<b>1,42,000.00</b>	<b>1,42,000.00</b>	<b>1,42,000.00</b>	<b>1,42,000.00</b>	<b>7,10,000.00</b>
<b>4</b>	<b>Machine &amp; Equipment</b>	<b>15,00,000.00</b>	<b>3,00,000.00</b>	<b>3,00,000.00</b>	<b>3,00,000.00</b>	<b>3,00,000.00</b>	<b>3,00,000.00</b>	<b>15,00,000.00</b>
<b>Sub Total</b>		<b>15,00,000.00</b>	<b>3,00,000.00</b>	<b>3,00,000.00</b>	<b>3,00,000.00</b>	<b>3,00,000.00</b>	<b>3,00,000.00</b>	<b>15,00,000.00</b>
<b>5</b>	<b>Emergency Works</b>	<b>7,50,000.00</b>	<b>1,50,000.00</b>	<b>1,50,000.00</b>	<b>1,50,000.00</b>	<b>1,50,000.00</b>	<b>1,50,000.00</b>	<b>7,50,000.00</b>
<b>Sub Total</b>		<b>7,50,000.00</b>	<b>1,50,000.00</b>	<b>1,50,000.00</b>	<b>1,50,000.00</b>	<b>1,50,000.00</b>	<b>1,50,000.00</b>	<b>7,50,000.00</b>
<b>Grand Total (1+2+3+4+5)</b>		<b>1,04,18,215.00</b>	<b>21,79,763.00</b>	<b>19,39,463.00</b>	<b>21,79,763.00</b>	<b>19,39,463.00</b>	<b>21,79,763.00</b>	<b>1,04,18,215.00</b>

तालिका ३ मा दिइएको विवरण मध्ये, सालबसाली गरिने नहर संचालन र सिल्ट तथा भाडी बुट्यान सफा गर्ने कामको लागि प्रति वर्ष जम्मा रु. २१,७९,७६३.०० लाग्ने देखिन्छ। यो खर्च रु. ७६७.०० प्रति हेक्टर पर्ने आउँछ र यो वार्षिक सिंचाइ सेवा शुल्कबाट उठेको रकमबाट बेहोरिनु पर्ने हुन्छ। नहरको आकस्मिक मर्मत सम्भार खर्च मौज्जात सिंचाइ सेवा शुल्क रकम वा अन्य आय आर्जनबाट वा जल उपभोक्ताहरूबाट संकलन गरी जुटाइनेछ। आपतकालिन मर्मत सम्भार खर्च रु. १,५०,०००.०० टेवल नं. ३ को आइटम नं. ५ मा समावेश गरिएको छ। संरचना मर्मत सम्भारको खर्च समेत सिंचाइ सेवा शुल्क वा मेसिन औजारबाट आय आर्जन गरि बेहोरिनु पर्ने हुन्छ। सम्भौता बमोजिमको काम जुन, २०१८ भित्र सम्पन्न हुन नसकेका अति आवश्यक संरचना सुधार (ESI) आदि कार्य नारायणी सिंचाई व्यवस्थापन डिभिजनले आफ्नो आन्तरिक श्रोतबाट ज.उ.स. लाई सघाउने / पुरा गर्ने छ।

*सिंचाई सेवा शुल्क मर्मत सम्भार तथा नहर संचालन खर्चमा भर पर्ने हुनाले प्रत्येक काममा जन सहभागिता परिचालन गर्नु पर्ने हुन्छ।*

यी सबैको विस्तृत विवरण / क्यालकुलेसन छुट्टै समावेश गरिएको छ।

### ब्लक नं. ८ का एम.एस.सि को अनुमानित खर्चको विवरण

#### 6.4: Five Year Maintenance Plan of MSC, Block-8, NIS

Table 10: Five Year Maintenance Plan of MSC, Block-8, NIS

S. No.	Descriptions	Five Year Maintenance Plan in NIS Block-8						Total
		Estimated Amount	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	
<b>1</b>	<b>Main Secondary Canal ( MSC )</b>							
a	Main Secondary Canal Maintenance ( MSC )	7,95,900.00	2,55,300.00	15,000.00	2,55,300.00	15,000.00	2,55,300.00	7,95,900.00
b	Main Secondary Canal Structures development ( MSC )	3,50,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	3,50,000.00
c	Canal Operation Water Delevery Cost	12,07,500.00	2,41,500.00	2,41,500.00	2,41,500.00	2,41,500.00	2,41,500.00	12,07,500.00
d	Service Road maintenance	2,00,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	2,00,000.00
	<b>Total Amount</b>	<b>25,53,400.00</b>	<b>6,06,800.00</b>	<b>3,66,500.00</b>	<b>6,06,800.00</b>	<b>3,66,500.00</b>	<b>6,06,800.00</b>	<b>25,53,400.00</b>





### Canal Operation Cost

#### 1. Manpower for canal operation monsoon crop - paddy

- i) Labor / Super visor  
MSC - gate -  
MSC, BSC - 2 & SSC - 1, 2, 3, 4  
4 Month  $\times$  1 = 4 MM

#### 2. Winter crop as above -

Time - 4 Month = 1 MM

##### A. Labor cost

- i) Monsoon = 4 Man/month  
ii) Winter =  $\frac{1 \text{ Man/Month}}{= 5 \text{ Man/Month}}$

Cost @ Rs. 450 /-day

i.e. @ 13500/- Month  $\times$  5 = Rs. 67,500.00

B. Regular Chaukidar/labour 1nos for 12 month = 12 Man/Month@13500/- = Rs. 1,62,000.00

C. Gate Maintenance - Grease, Mobile & Other maintenance - LS - Rs. 5000.00

D. Other Expenses LS = Rs. 5000.00

E. Stationary & Communication - Recharge Mobile etc LS = Rs. 2000.00

Total Operation cost = 67,500+1,62,000+5000+5000+2000 = Rs. 2,41,500.00

Cost for 5 Year = 2,41,500.00  $\times$  5 = 12,07,500.00

### Canal Maintenance Cost

#### 1. MSC desilting & Reshaping average desilting

- i) E/W excavation in bed -  $4000 \times 1.50 \times 0.15 = 900 \text{ m}^3$   
ii) 20cm slope berm cutting -  $2 \times 2200 \times 1.50 \times 0.20 = 1320 \text{ m}^3$

Total = 900 + 1320 = 2220 m<sup>3</sup>

Cost of Desilting @ 115/m<sup>3</sup> = 2220  $\times$  115 = 2,55,300.00

Cost for 3 Years, Every alternate year = 2,55,300.00  $\times$  3 = 7,65,900.00

Bushes Clearance 2 Year, within 5 Year @ 15,000.00 = 30,000.00

Total = 7,65,900.00 + 30,000.00 = 7,95,900.00

#### 2. Maintenance of structure

- i. Normal steel gate Maintenance - lubricants/grease  
4 Nos. LS Rs. 10,000/-  
Mechanical Repair LS Rs. 15,000/-

- ii. Outlet, Bank & Structural Protection Rs. 45,000/- based on peoples participation 4 WUA friendly so that 50% contribution by farmers & Cash component by WUCC resource.

Total Structural Maintenance = Rs. 70,000/-

$$\text{Cost for 5 Year} = 5 \times 70,000.00 = 3,50,000.00$$

### 3. Service road Maintenance

i.	E/W cutting & filling	LS	= Rs. 15,000.00
ii.	Gravel or brick bats	LS	= Rs. 25,000.00
			<u>= Rs. 40,000.00</u>

$$\text{Cost For 5 Year} = 5 \times 40,000.00 = 2,00,000.00$$

### 4. Maintenance of Vehicle and equipment

i.	Computer maintenance @	Rs. 5000.00 - per year
ii.	Printer	<u>Rs. 5000.00 - per year</u>
		<b>Rs. 10,000.00</b>

iii. Salary of Computer Operator = **Rs. 15000.00**

### 5. Cycle & Motorcycles

i.	Cycle	Rs. 1000/- each × 50/-	= Rs. 50,000.00
ii.	Motorcycle	Rs. 10,000/-	= Rs. 10,000.00
iii.	Tractor	Rs. 50,000/-	<u>= Rs. 50,000.00</u>
			<b>= Rs. 1,10,000.00</b>

### 6. Heavy Equipment

i.	Lubricants twice a year	Rs. 40,000.00
ii.	Other accessories	Rs. 25,000.00
iii.	Hydraulic fittings & other maintenance	<u>Rs. 1,00,000.00</u>
		<b>Rs. 1,65,000.00</b>

$$\text{Total Cost Rs.} = 10,000 + 15,000 + 1,10,000 + 1,65,000 = 3,00,000.00$$

$$\text{Cost for 5 Year} = 5 \times 3,00,000.00 = 15,00,000.00$$

ब्लक नं. ८ का वि.एस.सि १ को अनुमानित खर्चको विवरण

**6.4: Five Year Maintenance Plan of BSC-1 , Block-8, NIS**  
**Table 9: Five Year Maintenance Plan of BSC-1, Block-8,NIS**

S. No.	Descriptions	Five Year Maintenance Plan in NIS Block-8						Total
		Estimated Amount	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	
1	Branch Secondary Canal ( BSC-3 )							
a	Branch Secondary Canal Maintenance ( BSC-1 )	7,99,355.00	2,59,785.00	10,000.00	2,59,785.00	10,000.00	2,59,785.00	7,99,355.00
b	Branch Secondary Canal Structures development ( BSC-1 )	1,15,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	1,15,000.00
c	Canal Operation Water Delevery Cost	2,02,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	2,02,500.00
d	Service Road maintenance	75,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	75,000.00
	<b>Total Amount</b>	<b>11,91,855.00</b>	<b>3,38,285.00</b>	<b>4,53,000.00</b>	<b>3,38,285.00</b>	<b>4,53,000.00</b>	<b>3,38,285.00</b>	<b>11,91,855.00</b>

सम्पत्ति व्यवस्थापनको लागि लागत अनुमान

**Assets Management Plan of BSC-1 NIS Block-8**

**Cost Calculations for AMP of Branch Canals**

**Assets of BSC-1**

1. Branch Canal -1 BSC-1
  - i. Length - 48231m
  - ii. Q. Discharge - 657lt/sec
  - iii. Command Area - 552Ha
2. No. of structure
  - i. Intake - H/R - 1nos
  - ii. CD - 2nos
  - iii. Regulating structure - 4nos
  - iv. Outlet gate - 15nos
  - v. Canal lining - 350m
  - vi. Culvert - 9nos
  - vii. Parshal Flume - 1nos

3. Land Occupied By BSC-1

- i. BSC-1 av. Width = 12m  
Length -  $2348\text{m} \times 12\text{m} = 57876\text{m}^2$   
= 5.78 Ha.

4. Other assets has been incorporated in AMP of MSC.

5. Operation and Maintenance Cost

i. Canal Operation Cost

Monsoon Crop

Supervisor Cum gate operator - 2 month

Winter Crop - 1 month

Total - 3 Man month

Operation Cost -  $13500 \times 3 = \text{Rs. } 40,500/-$

Cost for 5 Year =  $5 \times 40,500.00 = 2,02,500.00$

ii. Yearly Canal Maintenance Cost

Average desilting 15cm thick upto 3000m

$3000 \times 3.50 \times 0.15 = 1575\text{m}^3$

$1823 \times 2.50 \times 0.15 = 683.62\text{m}^3$

Total desilting in BSC - 1 =  $2259\text{m}^3$

Cost of desilting =  $2259 \times 115 = \text{Rs. } 2,59,785.00$

3 times in Five year =  $3 \times 259785 = 7,79,355.00$  every alternate year

Bushes Clearance @ Rs. 20,000.00 (2nd & 4th Year @ 10,000.00)

Total =  $20,000.00 + 7,79,355.00 = \text{Rs. } 7,99,355.00$

6. Maintenance of structure

i. Normal steel gate Maintenance - lubricants/grease

3 Nos. LS Rs. 3,000/-

Mechanical Repair LS Rs. 5,000/-

ii. Outlet, Bank & Structural Protection Rs. 15,000/- based on peoples participation for WUA friendly so that 50% contribution by farmers & Cash contribution by WUCC resource.

Total Structural Maintenance = Rs. 23,000/-

For 5 years. =  $5 \times 23,000.00 = \text{Rs. } 1,15,000.00$

7. Service road Maintenance
- |      |                       |    |                 |
|------|-----------------------|----|-----------------|
| iii. | E/W cutting & filling | LS | = Rs. 5,000.00  |
| iv.  | Gravel or brick bats  | LS | = Rs. 10,000.00 |
|      |                       |    | = Rs. 15,000.00 |

Cost For 5 Year = 5 × 15,000.00 = 75,000.00

**ब्लक नं. ८ का वि.एस.सि २ को अनुमानित खर्चको विवरण**  
**AMP of Branch Canals**

**6.4: Five Year Maintenance Plan of BSC-2 , Block-8, NIS**

**Table 10: Five Year Maintenance Plan of BSC-2, Block-8, NIS**

S. No.	Descriptions	Five Year Maintenance Plan in NIS Block-8						Total
		Estimated Amount	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	
1	<b>Branch Secondary Canal ( BSC-2 )</b>							
a	Branch Secondary Canal Maintenance ( BSC-2 )	5,09,075.00	1,65,025.00	7000.00	1,65,025.00	7,000.00	1,65,025.00	5,09,075.00
b	Branch Secondary Canal Structures development ( BSC-2 )	1,15,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	1,15,000.00
c	Canal Operation Water Delevery Cost	1,35,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	1,35,000.00
d	Service Road maintenance	25,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	25,000.00
	<b>Total Amount</b>	<b>7,84,075.00</b>	<b>2,20,025.00</b>	<b>62,000.00</b>	<b>2,20,025.00</b>	<b>62,000.00</b>	<b>2,20,025.00</b>	<b>7,84,075.00</b>

**सम्पत्ति व्यवस्थापनको लागि लागत अनुमान**

**Assets Management Plan of BSC-2 NIS Block-8**

**Cost Calculations for AMP of Branch Canals**

**Assets of BSC-2**

1. Branch Canal - BSC-2
  - i. Length - 2760.50m
  - ii. Q, Discharge - 372 lt/sec
  - iii. Command Area - 308 Ha.

2. No. of structure

- i. Intake - 1 Nos. from MSC
- ii. Parshal Flume - 1nos
- iii. Culvert - 1nos
- iv. Regulating Structure - 3 Nos.
- v. Outlet - 8 Nos. - Presently without gate
- vi. Canal Lining - 50m Completed

3. Land Occupied By BSC-2

Av. Land width	-	$(8 + 6)/2 = 7\text{m}$	- No Service Road
Length	-	2760.50m	
Land Area	-	$2760.50 \times 7\text{m} = 19323.50\text{m}^2$	
	-	1.93 Ha.	

4. Other assets such as machine & equipment has been incorporated in AMP of MSC.

5. Operation & maintenance Cost

i. Canal Operation Cost

Monsoon Crop

Supervision Cum gate operator -  $\frac{1}{2}$  No. 4 months

Winter Crop Cum gate operator -

Total - 1 No. 2 months

$$\text{Cost} = 13500 \times 2 = \text{Rs. } 27,000/-$$

$$\text{Cost for 5 Year} = 5 \times 27,000.00 = 1,35,000.00$$

ii. Yearly Canal Maintenance Cost

Average desilting 15cm thick upto

$$\text{Additional Silt in Bed} = 1000 \times 1.20 \times 0.15 = 180\text{m}^3$$

$$\text{Desilting in BSC - 2 Slope \& Bed} = 2700 \times 3 \times 0.15 = 1255\text{m}^3$$

$$\text{Total desilting} = 180 + 1255 = 1435\text{m}^3$$

$$= \text{Rs. } 115 \times 1435 = \text{Rs. } 1,65,025.00/-$$

$$\text{Cost for Five Year in Three Times} = 3 \times 1,65,025.00 = 4,95,075.00$$

Bushes Clearance @ Rs. 14,000.00 (2nd & 4th Year @ 7,000.00)

$$\text{Total Cost} = 4,95,075.00 + 14,000.00 = 5,09,075.00$$



## सम्पत्ति व्यवस्थापनको लागि लागत अनुमान

### Assets Management Plan of BSC-3 NIS Block-8

#### Cost Calculations for AMP of Branch Canals

##### Assets of BSC-3

1. Branch Canal - BSC-3
  - i. Length - 2380.70 m
  - ii. Q. Discharge - 546 lt/sec
  - iii. Command Area - 464 Ha.
  
2. Nos. of structure
  - i. Intake - 1 Nos.
  - ii. Culvert - 6nos
  - iii. TO - 10nos
  - iv. RS - 3nos
  - v. Regulating Structure - 3 Nos.
  - vi. Out lets - 10 Nos. - Presently without gate
  - vii. Canal Lining - 30m Completed
  
3. Land Occupied by BSC-3
  - i. BSC-3 av. Width  $(12+9)/2 = 10.50\text{m}$   
Length -  $1500\text{m} \times 10.50\text{m} = 15750\text{m}^2$   
 $880.70\text{m} \times 6.50\text{m} = 572.40$   

---

  
Total =  $21474\text{m}^2$   
= 2.15 Ha.
  
4. Other assets has been incorporated in AMP of MSC.
  
5. Operation and Maintenance Cost
  - i. Canal Operation Cost  
Monsoon Crop  
Supervisor Cum gate operator - 1 Nos 2 months  
Winter Crop -  $\frac{1}{2}$  Nos 1 month  

---

  
Total - 2.5 month

Operation Cost = Rs.  $13500 \times 2.50 = \text{Rs. } 33750/-$

For 5 years =  $5 \times 33,750.00 = \text{Rs. } 1,68,750.00$



ii. Yearly Canal Maintenance Cost  
 a. Average desilting 20cm thick upto 1500m  
 $1500 \times 2.80 \times 0.20 = 840\text{m}^3/\text{m}$

b. Average desilting 15cm thick upto 880m  
 $880 \times 2.50 \times 0.15 = 330\text{m}^3/\text{m}$

Total desilting in BSC - 3 =  $840 + 330 = 1170\text{m}^3$

Cost of desilting =  $1170\text{m}^3 @ \text{Rs. } 115/\text{m}^3 = \text{Rs. } 1,34,550.00$

3 times in 5 year =  $3 \times 1,34,550.00 = \text{Rs. } 4,03,650.00$

Buses Clearance 2 time @  $7,000.00/\text{yr.} = 14,000.00$

Total Cost =  $4,03,650.00 + 14,000.00 = 4,17,650.00$

#### 6. Maintenance of structure

i. Normal steel gate Maintenance - lubricants/grease  
 4 Nos. LS Rs. 10,000/-  
 Mechanical Repair LS Rs. 15,000/-

ii. Outlet, Bank & Structural Protection Rs. 35,000/- based on peoples participation 4 WUA friendly so that 50% contribution by farmers & Cash component by WUCC resource.

Total Structural Maintenance = Rs. 60,000/-

Cost for 5 Year =  $5 \times 60,000.00 = 3,00,000.00$

#### 7. Service road Maintenance

i.	E/W cutting & Filling	LS	= Rs. 5,000.00
ii.	Gravel of brick bats Maintenance	LS	= Rs. 10,000.00
			<u>= Rs. 15,000.00</u>

Cost for 5 Year =  $5 \times 15,000.00 = 75,000.00$

ब्लक नं. ८ का वि.एस.सि ४ को अनुमानित खर्चको विवरण

**6.4: Five Year Maintenance Plan of BSC-4 , Block-8, NIS**

**Table 12: Five Year Maintenance Plan of BSC-4, Block-8,NIS**

S. No.	Descriptions	Five Year Maintenance Plan in NIS Block-8						Total
		Estimated Amount	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	
1	<b>Branch Secondary Canal ( BSC-4 )</b>							
a	Branch Secondary Canal Maintenance ( BSC-4 )	6,00,500.00	1,95,500.00	7,000.00	1,95,500.00	7,000.00	1,95,500.00	6,00,500.00
b	Branch Secondary Canal Structures development ( BSC-4 )	2,25,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	2,25,000.00
c	Canal Operation Water Delevery Cost	2,70,000.00	54,000.00	54,000.00	54,000.00	54,000.00	54,000.00	2,70,000.00
d	Service Road maintenance	1,50,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	1,50,000.00
	<b>Total Amount</b>	<b>12,45,500.00</b>	<b>3,24,500.00</b>	<b>1,36,000.00</b>	<b>3,24,500.00</b>	<b>1,36,000.00</b>	<b>3,24,500.00</b>	<b>12,45,500.00</b>

सम्पत्ति व्यवस्थापनको लागि लागत अनुमान

**Assets Management Plan of BSC-4 NIS Block-8**

**Cost Calculations for AMP of Branch Canals**

**Assets of BSC-4**

1. Branch Canal - BSC-4
  - i. Length - 2133.20m
  - ii. Discharge Q - 267 lt/sec
  - iii. Command Area - 223 Ha.
2. Nos. of structure
  - i. Intake - 1 Nos.
  - ii. Culvert -67 Nos.
  - iii. Regulating Structure - 2 Nos.
  - iv. Out lets - 6 Nos.
  - v. Canal Lining - 200m Completed
3. Land Occupied by BSC-4
  - i. BSC-4 av. Width  $(12+9)/2 = 10.50m$   
 Length -  $2133.20m \times 10.50m = 22398.6m^2$   
 $= 2.24 Ha.$

4. Other assets has been incorporated in AMP of MSC.

5. Operation and Maintenance Cost

i. Canal Operation Cost  
Monsoon Crop

Supervisor Cum gate operator	- 1 Nos	3 months
Winter Crop	- ½ Nos	2 month
Total	-	4 month

$$\text{Cost} = 4 \times 13500/- = \text{Rs.}54,000/-$$

$$\text{For 5 years} = 5 \times 54,000.00 = \text{Rs.} 2,70,000.00$$

ii. Yearly Canal Maintenance Cost  
Average desilting 20cm thick upto 1500m

$$1500 \times 4.40 \times 0.20 = 1320\text{m}^3$$

$$633 \times 4 \times 0.15 = 379 \text{ m}^3$$

$$\text{Total Desilting} = 1700\text{m}^3$$

$$\text{Cost of desilting} = 115 \times 1700 = \text{Rs.} 1,95,500/-$$

$$\text{Every alternate year i.e.} = 3 \times 1,95,500.00 = \text{Rs.} 5,86,500.00$$

$$\text{Buses Clearance for 2 Year @ } 14,000.00$$

$$\text{Total} = 5,86,500.00 + 14,000.00 = 6,00,500.00$$

6. Maintenance of structure

i. Normal steel gate Maintenance - lubricants/grease

$$3 \text{ Nos.} \quad \text{LS} \quad \text{Rs.} 5,000/-$$

$$\text{Mechanical Repair} \quad \text{LS} \quad \text{Rs.} 10,000/-$$

ii. Outlet, Bank & Structural Protection Rs. 30,000/- based on peoples participation 4 WUA friendly so that 50% contribution by farmers & Cash component by WUCC resource.

$$\text{Total Structural Maintenance} = \text{Rs.} 45,000/-$$

$$\text{For 5 Year} = 5 \times 45,000.00 = 2,25,000.00$$

7. Service road Maintenance – yearly cost

i.	E/W cutting & filling	LS	= Rs. 10,000.00
ii.	Gravel or Brick bats	LS	= Rs. 20,000.00
			<u>= Rs. 30,000.00</u>

Cost for Five Year = 5 × 30,000.00 = 1,50,000.00

ब्लक नं. ८ का वि.एस.सि ५ को अनुमानित खर्चको विवरण

**6.4: Five Year Maintenance Plan of BSC-5 , Block-8, NIS**

**Table 13: Five Year Maintenance Plan of BSC-5, Block-8,NIS**

S. No.	Descriptions	Five Year Maintenance Plan in NIS Block-8						Total
		Estimated Amount	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	
1	<b>Branch Secondary Canal ( BSC-5 )</b>							
a	Branch Secondary Canal Maintenance ( BSC-5 )	2,27,350.00	72,450.00	5,000.00	72,450.00	5,000.00	72,450.00	2,27,350.00
b	Branch Secondary Canal Structures development ( BSC-5 )	1,15,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	1,15,000.00
c	Canal Operation Water Delevery Cost	2,02,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	2,02,500.00
d	Service Road maintenance	75,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	75,000.00
	<b>Total Amount</b>	<b>6,19,850.00</b>	<b>1,50,950.00</b>	<b>83,500.00</b>	<b>1,50,950.00</b>	<b>83,500.00</b>	<b>1,50,950.00</b>	<b>6,19,850.00</b>

सम्पत्ति व्यवस्थापनको लागि लागत अनुमान

**Assets Management Plan of BSC-5 NIS Block-8**

**Cost Calculations for AMP of Branch Canals**

**Assets of BSC-5**

- Branch Canal - BSC-5
  - Length - 1213.10m
  - Q. Discharge - 152 lt/sec
  - Command Area - 129 Ha
  - Gravel road – 1213m
- No. of structure
  - Intake – 1Nos
  - CD - 1Nos

- iii. Regulating structure – 2 Nos without gate
- iv. Outlet gate - 4Nos - Presently without gate (Turn out)
- v. Canal lining - 200m existing
- vi. Culvert – 2 Nos.
- vii. Terminal structure – 1 Nos.
- viii. Tertiary canals – 3 Nos

3. Land Occupied By BSC-5

BSC- 5

Av. Land width	-	11m
Length	-	1213.10m
Land Area	-	13,343 m <sup>2</sup>
		1.334 Ha.

4. Other assets has been incorporated in AMP.

5. Operation and Maintenance Cost

iii. Canal Operation Cost

Monsoon Crop

Supervisor Cum gate operator - ½ Nos 2 month

Winter Crop - ¼ Nos 1 month

Total - 1Nos 3 month

Operation Cost =  $13500 \times 3 = \text{Rs. } 40,500/-$

Cost for 5 years =  $\text{Rs. } 40,500.00 \times 5 = 2,02,500.00$

iv. Yearly Canal Maintenance Cost

Average desilting 15cm thick upto 1200m, bed width 1.50m

Desilting in BSC – 5 earthen portion =  $1200 \times 3.5 \times 0.15 = 630\text{m}^3$

Total desilting =  $630\text{m}^3$

=  $\text{Rs. } 115 \times 630 = \text{Rs. } 72,450.00$

For 3 years i.e. every alternate year =  $3 \times 72,450.00 = 2,17,350.00$

Buses Clearance 2 Year @  $5,000.00/\text{Yr.} = 10,000.00$

Total =  $2,17,350.00 + 10,000.00 = 2,27,350.00$



सम्पत्ति व्यवस्थापनको लागि लागत अनुमान

**Assets Management Plan of BSC-6 NIS Block-8**  
**Cost Calculations for AMP of Branch Canals**  
**Assets of BSC-6**

1. Branch Canal - BSC-6
  - i. Length - 1875m
  - ii. Q, Discharge - 317 lt/sec
  - iii. Command Area - 269 Ha.
  - iv. Gravel Bank – 1500m (Proposed)
  
2. No. of structure
  - i. Intake - 1 Nos.
  - ii. Regulating Structure - 1 Nos.
  - iii. Outlet - 5 Nos. - Presently without gate (Turn out)
  - iv. Canal Lining – 50m
  - v. Culvert – 6 Nos
  - vi. CD – 3 Nos
  - vii. Parshal flume – 1 nos
  - viii. SSC - 1Nos.
  
3. Land Occupied By BSC-6

Av. Land width	-	9m
Length	-	1875m
Land Area	-	$1875m \times 9m = 16875m^2$
	-	1.70 Ha.
  
4. Other assets such as machine & equipment has been incorporated in AMP of MSC.
  
5. Operation & maintenance Cost
  - iii. Canal Operation Cost

Monsoon Crop			
Supervision Cum gate operator	-	1 No.	2 months
Winter Crop Cum gate operator	-	1 No.	1 month
Total	-		<u>3 months</u>

$$\text{Cost} = 13500 \times 3 = \text{Rs. } 40,500.00/-$$

$$\text{For 5 years} = 5 \times 40,500.00 = \text{Rs. } 2,02,000.00$$

- iv. Yearly Canal Maintenance Cost  
 Av. Bed width = 0.55m / Perimeter = 2.90m  
 Average desilting 15cm thick upto 1800m

$$\text{Bed} = 2.90 \times 0.15 \times 1800 = 783\text{m}^3$$

$$\begin{aligned} \text{Total desilting} &= 783\text{m}^3 \\ &= \text{Rs. } 115 \times 783 = \text{Rs. } 90,045.00/- \end{aligned}$$

$$\text{Cost for 3 year} = 3 \times 90,045.00 = \text{Rs. } 2,70,135.00$$

$$\text{Buses Clearance @ } 10,000.00/\text{Yr.} = 20,000.00$$

$$\text{Total} = 2,70,135.00 + 20,000.00 = 2,90,135.00$$

#### 6. Maintenance of structure

- iii. Normal steel gate Maintenance - lubricants/grease  
 2 Nos. LS Rs. 2,000/-  
 Mechanical Repair LS Rs. 5,000/-

- iv. Outlet, Bank & Structural Protection Rs. 35,000/- based on peoples participation and WUA friendly so that 50% contribution by farmers & Cash component by WUCC resource.  
 Total Structural Maintenance = Rs. 42,000/-

$$\text{Cost for 5 year} = 5 \times 42,000.00 = \text{Rs. } 2,10,000.00$$

#### 7. Service road Maintenance

- |      |                           |    |                 |
|------|---------------------------|----|-----------------|
| ii.  | E/W cutting & filling     | LS | = Rs. 7,000.00  |
| iii. | Gravel loading/brick bats | LS | = Rs. 15,000.00 |
|      |                           |    | <hr/>           |
|      |                           |    | = Rs. 22,000.00 |

$$\text{Cost for 5 years} = 5 \times \text{Rs. } 22,000.00 = \text{Rs. } 1,10,000.00$$



## ६. सिंचाइ सेवा शुल्क संकलन

जल उपभोक्ता संस्थाले रु. ३००.०० प्रति हेक्टरका दरले सिंचाइ सेवा शुल्क संकलन गरिरहेकोछ । गत आ.व. २०७३/७४ मा ब्लक नं. ८ मा रु. ३००.०० प्रति हेक्टरका दरले सिंचाइ सेवा शुल्क कुल रु. ६३,७५६.०० तथा सदस्यता रु. ५३,२२५.०० संकलन भएकोछ तथा २०७४/०७५ सदस्यता तथा सिंचाई सेवा शुल्क माघ सम्म मात्र रु. २९,०००.०० संकलन भएको छ । सिंचाइ सेवा शुल्क संकलनको मासिक विवरण तालिका ४ मा उपलब्ध हुन सकेन -

### तालिका ४ : सिंचाइ सेवा शुल्क र अन्य आयका श्रोतहरु संकलन विवरण

आ.व.	सिंचाइ सेवा शुल्क (रु)	सदस्यता नविकरण तथा दर्ता शुल्क (रु)	जनश्रमदान (रु)	टयाक्टर भाडा (रु)	एक्स्याभेटर भाडा (रु)	जम्मा (रु)
०७१/०७२	१,२००००.००	-	-	-	-	१,२००००.००
०७२/ ०७३	-	-	-	-	-	-
०७३/ ०७४	६३,७५६.००	५३,२२५.००	-	-	-	१,१६,९८१.००
०७४/ ०७५	माघ २०७४ सम्म रु २९०००.०० संकलन भएको छ ।					



ब्लक नं. ८, गेज रिडिङ



ब्लक नं. ८ पार्सल फलुम

## ७. जल उपभोक्ता संस्थाको स्रोत व्यवस्थापन योजना

### ७.१ सदस्यता शुल्कबाट उठेको रकम

जल उपभोक्ता समन्वय समितिले जल उपभोक्ताहरूको लागि १००० सदस्यता कार्ड छपाएको जानकारी प्राप्त भएकोछ । सदस्यता शुल्क रु. २५/- छ । यो कार्ड एक पटक वितरण हुँदा ५ वर्षसम्म चल्ने अनुमान छ । २०७३/०७४ मा सदस्यता नविकरण बाट रु. ५३,२२५/- रकम उठेको छ ।

### ७.२ सिंचाइ सेवा शुल्कबाट उठेको रकम

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 समन्वय समिति, शाखा समितिले सिंचाइ सेवा शुल्क बुझाउने उपभोक्ताहरूलाई विश्वसनीय तथा गुणस्तरीय सेवा अनिवार्य रूपमा प्रदान गर्नु पर्नेछ । साथै, समितिले सिंचाइ सेवा शुल्क नबुझाउने उपभोक्ताहरूलाई विश्वसनीय तथा गुणस्तरीय सेवा प्रदान गरी सिंचाइ सेवा शुल्क तिर्न दबाव दिनुका साथै विभिन्न सचेतना कार्यक्रम संचालन गर्नु पर्नेछ । त्यस्तै, सिंचाइ सेवा उपभोग गरेका उपभोक्ताहरूले तिर्नु पर्ने सिंचाइ सेवा शुल्क तिरी नहरको संचालन र मर्मत सम्भारमा सहयोग गर्नु पर्दछ । टर्सरी समिति र आउटलेट लिडरहरूले जल उपभोक्ताहरूलाई सिंचाइ सेवा शुल्क तिर्न दबाव दिने र उत्प्रेरित गर्ने गर्नु पर्दछ ।

### ७.३ उपभोक्ताबाट प्राप्त जनश्रमदान, नगदी र निर्माण सामग्री

समन्वय समितिले शाखा, उपशाखा र नहरहरूको मर्मत सम्भार गर्ने काममा जल उपभोक्ताहरूबाट जनश्रमदान, नगदी र निर्माण सामग्रीहरू संकलन गरी परिचालन गर्दा सोको मूल्यांकन गरी अभिलेख राख्ने अनिवार्य व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ । त्यस्तै, टर्सरी समितिहरूले टर्सरी नहरको मर्मत सम्भार गर्ने काममा जल उपभोक्ताहरूबाट जनश्रमदान, नगदी र निर्माण सामग्रीहरू संकलन गरी परिचालन गर्दा सोको मूल्यांकन गरी अभिलेख राख्नु पर्दछ ।

### ७.४ अन्य क्रियाकलापहरूबाट आयआर्जन भएको रकम

समन्वय समितिले आफ्नो मातहतमा रहेको जग्गा वाटो-रोड आदिबाट आय आर्जन गर्न सक्नेछ । यसका साथै समितिले शाखा नहर र सेकण्डी नहरको डिलमा उम्रेको घास र बोट विरुवा काटन दिने व्यवस्था मिलाई आय आर्जन गर्न सक्नेछ । त्यस्तै, टर्सरी समितिहरूले शाखा नहर र सेकण्डी नहरको डिलमा उम्रेको घास र बोट विरुवा काटन दिने व्यवस्था मिलाई आय आर्जन गर्न सक्नेछ । नहर डिसिल्टीङ्ग गर्दा निस्केको माटो विक्रि गरी आय आर्जन गर्ने तर्फ ध्यान दिनु पर्छ ।

### ७.५ नहर संचालन तथा मर्मत सम्भार

समानुपातीक रूपले नहर संचालन वा मर्मत सम्भार नभएको अवस्थामा राम्रो संग सिंचाई सुविधा पुर्याउन कठिनाई आउछ भने अर्को तर्फ यथोचित मर्मत सम्भार समेतको अभाव रहि रहे नहर संजालमा हास आउने छ । पर्याप्त पानी नहरले लिन सक्दैन । यी गम्भीर विषयलाई समेटेर सम्पत्ति व्यवस्थापन तथा नहर संचालनको योजना तयार गरिएको छ । पानी वितरण सुरुवात गर्ने – ० देखी वा पुच्छारवाट सुरु गर्ने, देब्रे तर्फका नहरबाट गर्ने वा दाहिने तर्फका नहरबाट सुरु गर्ने यी सब क्रमिक रूपमा अनुभवले सिक्किन्छ तर एउटा स्पष्ट कुरो के हो भने पुच्छारमा पानी पुर्याउने दायित्व ज.उ.स. – समन्वय समितिको नै हुन्छ ।

यस प्रणालीमा मुल शाखाको इन्टेक (हेड रेगुलेटर गेट), शाखा नं. १, २ र ३ का गेटहरू नजिक नजिकै रहेको कारण दुई वटा तालिम प्राप्त चौकिदार – गेट अपरेटरले निर्देशित सुचि अनुसार पानी माथि नियन्त्रण भएमा पुरै प्रणालीमा सिंचाई सुविधा पुर्याउन सकिने अवस्था रहेको छ । नहरहरूको गेट नियन्त्रण तथा ज.उ.स. ले व्यहोर्न सक्ने खर्चको अनुपात हेरी जन सहभागिता मुलक नहर संचालन कम खर्चमा हुने गरी लागतहरू तैयार गरी संलग्न गरिएको गणना ज.उ.स. ले अध्ययन गर्नु पर्ने हुन्छ ।

नारायणी सिंचाई प्राणाली ब्लक नं. ८ लाई ३ भागमा नहर संचालन योजना तैयार गरिएको छ । सिंचित क्षेत्रको आधारमा तपसिल अनुसार पानी वितरण, संचालन, रेखदेख गर्न उपयुक्त हुने देखिन्छ ।

एन.ई.सि. बाट ब्लक नं. ८ को एम.एस.सी को गेट : इन्टेक तथा एन.ई.सी. (NEC) बाट निस्केको ५ वटा शाखा नहर (BSC) तथा ४ वटा एस.एस.सी. (SSC) गरी जम्मा ३.४० क्यूमेकस पानी छाडिएको अवस्थामा पुरै ब्लक नं. ८ को सबै प्रणाली सुचारु रूपमा चल्ने अवस्था हुन्छ तथापि एक दिन एकै समयमा सिंचाई हुने निकै कठिनाई पर्न जाने भएकोले तल उल्लेखित समुहमा काम गर्ने कामदार ज.उ.स. पदाधिकारी पानी वितरण, मापनमा ध्यान दिनु उपयुक्त हुन्छ ।

## समुह विभाजन

१. शाखा नहर वि.एस.सि (BSC) नं. १,२,३ र सो अन्तर्गतका एस.एस.सि (SSC) तथा तीन नम्बर शाखा सम्म मुल शाखा नहरबाट निस्केने टर्सरीहरु - ग्रुप १ मा पर्छ ।
२. दोस्रो समुह - शाखा नहर (BSC) ४ र नजिकै चैनेज नं. ३+५०० कि.मि. मा रहेको कस रेगुलेटर गेट सम्म मुल शाखाबाट निस्केने टर्सरीहरु - ग्रुप २ मा पर्छ ।
३. तेस्रो समुहमा चैनेज नं. ३+५०० देखि पुच्छार सम्म एस.एस.सि (SSC& TO) तथा शाखा नहर ५ र ६ - ग्रुप ३ मा पर्छ ।

नहर संचालनको काम योजना बद्ध रुपमा हुन नसक्दा प्रयाप्त पानी सबै तर्फ समानुपातिक रुपमा नपुग्दा आपसी मतभेद द्वन्दको साथै उत्पादनमा ह्रास आउने हुन्छ । यस बाहेक पानी वितरणमा नियन्त्रण नहुँदा नहर संचालन खर्च अत्यधिक बढने जाने कारणले मर्मत सम्भार खर्चमा नियन्त्रण गर्न जन सहभागिताको साथै सो काममा खटिने कामदारलाई ज.उ.स. ले समुचित आवश्यकता जस्तो साइकल, मोवाइल, रिचार्ज आवश्यक औजार जस्तो कोदालो हँसिया र सो काम लेख्ने कापी, रजिस्टर र कलम आदि उपलब्ध गराउनु उपयुक्त हुन्छ ।

आठ नम्बर ब्लकमा नहर संचालन रेखदेख गर्न २ जना कामदार वर्ष भरि १२ महिना नै राख्नु पर्ने र यिनिहरु सानो तिनो मर्मत भार सफा, खाल्टो पुरने, भत्केको बनाउने जस्ता कामको साथै पानी संचालन भई राख्दा गेटको रेखदेख, ग्रिज, मोविल आदि काम गर्नु पर्ने हुन्छ ।

ब्लक नं. ८ मा पानीको पालो ३ दिन पर्छ - आइतबार, सोमबार र मंगलबार, आन्तरिक पालो यिनै ३ दिन भित्र तिन समुहलाई पालो दिनु पर्ने हुन्छ - त्यो पालो एक समुहलाई न्यूनतम एक दिन वा तिनै समुहलाई निरन्तर तिन दिन सम्म । यो व्यवस्था र अवधारणा ज.उ.स. ले पालन गर्नु पर्छ ।

## ७.६ सरकारी अनुदान

सिंचाइ व्यवस्थापन डिभिजनले अतिआवश्यक संरचना सर्सत सम्भार (ESI) अन्तर्गतका बाकी रहेको काम निर्माण वा संरचना मर्मत सम्भारको लागि आवश्यक पर्ने रकम जुटाई अगामी दिनमा पुरा गर्ने व्यवस्था गरिदिनु पर्नेछ । यस बाहेक डिभिजनले उल्लेखित नया ड्रेनेज इन्लेट र टर्सरी नहरहरुमा आवश्यक संरचना आउटलेटहरु तथा चेक स्ट्रक्चरहरु निर्माणको लागि सरकारी अनुदान जुटाई निर्माण गरी दिनु पर्नेछ । *सरकारले गरेको प्रतिबद्धता बाहेकको काम गर्न ज.उ.स. ले आफ्नो आन्तरिक श्रोत जस्तै सिंचाई सेवा शुल्क, मेशीनबाट हुने आय वा अन्य श्रोतबाट गर्नु पर्ने हुन्छ । ज.उ.स. आफ्नो श्रोत आयमा स्थापित हुन सरकारी अनुदान घटाउदै जानु पर्छ ।*

## द. अनुगमन तथा मूल्यांकन

समन्वय समितिले शाखा समिति र टर्सरी समितिहरूले 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 । अनुगमनको टिपोट सुभावहरू लिखित रूपमा समन्वय समितिको मासिक बैठकमा पेश गर्नु पर्ने हुन्छ र समन्वय समितिले यस्ता निर्णयको जानकारी डिभिजन कार्यालयलाई दिनु उपयुक्त हुन्छ ।

## ९. निष्कर्ष र सुभाव

नारायणी सिंचाई प्रणाली ब्लक नं. ८ को एम.एस.सि. तथा शाखा नहरको सिंचाई व्यवस्थापनको सम्पूर्ण जिम्मेदारी जल उपभोक्ता संस्थाको भएकोले जल उपभोक्ता संस्थाले नहरको संचालन तथा मर्मत सम्भारमा लाग्ने खर्च जुटाउनका लागि सिंचाई सेवा शुल्कमा निरंतर वृद्धि, संकलनको अतिरिक्त अन्य सम्पत्तिहरूको उपयोग गरी स्रोत संकलन गर्नु पर्ने उपयुक्त हुन्छ । साथै ज.उ.स. ले आफ्नो अन्य स्रोतहरूको परिचालन गरी आय आर्जन गर्न समेत जल उपभोक्ता संस्था निरंतर सक्रिय रहन जरुरी छ ।

त्यस्तै, सिंचाई व्यवस्थापन डिभिजनले नहरमा भएका अतिआवश्यक संरचनाहरूको मर्मत सम्भार, निर्माण इन्लेटहरू र टर्सरी नहरहरूमा आवश्यक संरचना आउटलेटहरू तथा चेक स्ट्रक्चरहरू नयाँ गेटहरू जडान, निर्माण गर्नु पर्नेछ ।

नारायणी सिंचाई प्रणाली ब्लक नं. ८ भित्र रहेको संरचनाहरूको विवरण संलग्न/समावेश गरिएको छ । यी संरचनाहरू वार्षिक दुई पटक चेकजाँच गरी अध्यावधी रेकर्ड रजिस्टरमा सुचिकृत गरेर राख्ने । कुनै पनि संरचना नारायणी सिंचाई व्यवस्थापन डिभिजनको लिखित अनुमति विना सामान्य मर्मत सम्भारको काम बाहेक परिवर्तन वा फेर्नु वा बन्द गर्नु हुदैन ।

संलग्न गरिएका संरचना-इनभेन्टरीको लिस्ट/सुचि मुल शाखा नहर, शाखा नहर (MSC & BSC) सम्बन्धित शाखाका पदाधिकारीहरू चेक गरेको हो होइन जानकारी लिने र एक प्रकारले नहरमा पैदल हिडने बानि नै बसाल्नु पर्छ । सिंचाई सेवा शुल्क असुल गर्ने, आवश्यकता अनुसार वृद्धि गर्ने बारे डिभिजन कार्यालयले वर्षको ३ पटक चेक गर्ने र सो कार्यको लागि डिभिजन कार्यालयले प्रचार-प्रसारमा सहयोग गरि रहनु आवश्यक हुन्छ ।

यस्तै : नहर संचालन र मर्मत सम्भारको कार्यमा कार्यालयले आर्थिक लगानी नगरे पनि भौतिक र प्राविधिक रूपमा आफ्नो उपस्थिति देखाउने, सहयोग गर्ने कार्य भईरहे हस्तान्तरणको लक्ष्य पुरा हुनेछ ।

तपसिल : संरचनाहरुको विस्तृत इनभेन्ट्री

**Canal: MSC BLOCK -8**

S.No.	Chainage	Structures	Condition Rating
1	0+000	H/R	1
2	0+042	Slab culvert	4
3	0+044	Parshal flume	4
4	0+609	Slab culvert	4
5	0+796	Slab culvert	4
6	1+100	Cross Drainage work	3
7	1+150	Cross Drainage work	3
8	1+396	Slab culvert	4
9	2+152.7	Slab culvert	4
10	2+230	Hume Pipe culvert	3
11	2+252.8	Regulating Structure	3
12	2+328	Parshal flume	4
13	2+817.30	Regulating Structure	4
14	2+876	Outlet	4
15	2+880	Regulating Structure	4
16	3+285	Regulating Structure	4
17	3+441	Slab culvert	4
18	3+863.8	Slab culvert	4
19	3+871	outlet	3
20	3+875.2	Regulating Structure	4
21	4+450	Terminal structure	1

**Canal: BSC-1**

S.No.	Chainage	Structures	Condition Rating
1	0+000	H/R	4
2	0+035	Regulating Structure	4
3	0+130.8	Outlet	3
4	0+550.60	Outlet	3
5	0+572.80	Outlet	3
6	0+576.90	Check structure	4
7	0+728.80	Culvert (slab)	4
8	0+959.60	Outlet	5
9	1+016.30	Check structure	4
10	1+300	L.D.Syphon	3
11	1+480	Culvert (H.P)	4
12	1+561	L.D.Syphon	3
13	1+857.70	Slab Culvert	3
14	1+857.70	Outlet	5
15	2+100	L.D.Syphon	5
16	2+700	L.D.Syphon	5
17	2+750	Culvert (slab)	4
18	1+850	Culvert (H.P)	3
19	2+900	Culvert (H.P)	3
20	3+00	L.D.Syphon	3
21	3+057.7	Culvert (H.P)	3

22	3+600	Culvert (slab)	3
23	3+601	Outlet	3
24	3+609.38	Regulating Structure	4
25	3+624	L.D.Syphon	4
26	4+173	Outlet	4
27	4+176	Regulating Structure	3
28	4+468	Outlet	4
29	4+800	Outlet	4
30	4+815	Outlet	4

**Canal: BSC-2**

S.No.	Chainage	Structures	Condition Rating
1	0+000	H/R	1
2	0+012.9	Outlet	4
3	0+013.6	Regulating Structure	3
4	0+782	Culvert (slab)	4
5	1+073.70	Outlet	3
6	1+231.50	Outlet	3
7	1+238.40	Check Structure	1
8	1+410	Outlet	3
9	1+742	Outlet	3
10	1+837.40	Regulating Structure	3
11	2+245	Outlet	3
12	2+251.7	Regulating Structure	3
13	2+700	Outlet	4

**Canal: BSC-3**

S.No.	Chainage	Structures	Condition Rating
1	0+000	H/R	3
2	0+041.3	Outlet	3
3	0+097.6	Culvert (slab)	3
4	0+598.7	Outlet	4
5	0+711.30	Culvert (slab)	4
	0+724.6	Outlet	1
	0+726	Check Structure	3
6	0+973.30	Culvert (slab)	4
7	1+113.90	Drop	1
8	1+274.40	Culvert (slab)	4
9	1+495.50	L.D. Siphon	3
10	1+764	Culvert (slab)	4
11	1+732	Outlet	3
12	2+373.50	Terminal Structure	1

**Canal: BSC-4**

S.No.	Chainage	Structures	Condition Rating
1	0+000	H/R	3
2	0+035	Parshal flume	1
3	0+131.30	Culvert	4

4	0+451.20	Culvert	3
5	0+626.6	Outlet	2
6	0+627.6	Check structure	3
7	0+673.7	Culvert	3
8	0+858.30	Outlet	2
9	0+862.60	Regulating Structure	1
10	1+111.40	Culvert	3
11	1+340	Culvert	3
12	1+626	Culvert	3
13	1+932	L.D. syphon	3
14	1+933.7	Culvert	3
15	1+960	Check structure	2
16	2+123.20	Culvert	4
17	2+151	Terminal structure	1

**Canal: BSC-5**

S.No.	Chainage	Structures	Condition Rating
1	0+000	H/R	4
2	0+030	Parshal flume	1
3	0+041.79	Regulating Structure	1
4	0+310	Culvert	3
5	0+724	Regulating Structure	2
6	0+731.90	Culvert	3
7	0+924	Culvert	3
8	1+154	L.D. syphon	4
9	1+213.10	Terminal structure	2
10	1+800	Culvert	2

**Canal: BSC-6**

S.No.	Chainage	Structures	Condition Rating
1	0+000	HR	4
2	0+033	Regulating Structure	3
3	0+150.45	Outlet	4
4	0+822.50	Culvert	3
5	0+837	Outlet	2
6	1+030.40	L.D. syphon	4
7	1+162	Culvert	4
8	1+324.45	Culvert	4
9	1+492	Culvert	4
10	1+539	L.D. syphon	4
11	1+573	L.D. syphon	3
12	1+588	Culvert	3



# नहर संचालन योजना

# नारायणी सिंचाई प्रणाली ब्लक नं. ८ को नहर संचालन योजना

## १. बर्षे बालीको लागि नहर संचालन योजना

### १.१ नेपाल पूर्वी नहरबाट शाखा नहरहरुको लागि

#### नेपाल पूर्वी नहरमा पानीको उपलब्धता

नेपाल र भारत बीच भएको गंडक सन्धि (१९५९ ई.) को सन्दर्भमा, नेपाल र भारत सरकार बीच अक्टूबर २७, १९७१ मा भएको मीटिंगमा नेपालले दोन शाखा नहरबाट बर्षभरी (दोन शाखा नहर मर्मत सम्भारको लागि बन्द गरिएको बाहेक) २४.१ घनमीटर प्रति सेकण्ड (८५० क्यूसेक) पानी पाउने सहमति भएको थियो । त्यस्तै, नवम्बर ११, १९७९ मा भएको गण्डक र कोशी उच्चस्तरीय मीटिंगमा दोन शाखा नहर खोल्ने र बन्द गर्ने समयमा निम्नानुसार सहमति भएको थियो :

धानबालीको लागि : दोन शाखा नहर ११ अप्रैलमा खोलिने र ३० अक्टूबरमा बन्द गरिने  
गहुँबालीको लागि : दोन शाखा नहर १ दिसम्बरमा खोलिने र १० मार्चमा बन्द गरिने  
तर यसको पालन भएको छैन ।

उपरोक्त सहमतिहरु अनुसार नेपालले भारत (बिहार) को दोन शाखा नहरबाट नेपाल पूर्वी नहर (मूलनहर) को लागि वर्षायाममा धानबालीको लागि ११ अप्रैल देखि ३० अक्टूबर सम्म (दोन शाखा नहर मर्मत सम्भारको लागि बन्द गरिएको बाहेक) २४.१ घनमीटर प्रति सेकण्ड (८५० क्यूसेक) पानी पाउन सक्दछ । तर, नेपाल पूर्वी नहरको सन् २००० देखि २०१० सम्मको पानी मापनको रेकर्ड अनुसार नेपाल पूर्वी नहरमा अधिकतम लगभग २२ घनमीटर प्रति सेकण्ड र औसतमा १५ देखि १६ घनमीटर प्रति सेकण्ड (क्यूमेक) को दरले पानी उपलब्ध भएको देखिन्छ ।

त्यस्तै, सिंचाई विभाग र नारायणी सिंचाई प्रणाली जल उपभोक्ता समन्वय समिति ब्लक नं. ८ बीच भएको सिंचाई व्यवस्थापन हस्तान्तरण सम्झौता पत्रको अनुसूची ८ अनुसार नेपाल पूर्वी नहरबाट निस्कने शाखा प्रशाखा नहरहरुमा डिजाईन डिस्चार्ज बमोजिम पानी उपलब्ध गराईने, तथापि डिजाईन डिस्चार्ज अनुसार पानीको मात्रामा नेपाल पूर्वी नहरको पानीको उपलब्धताको आधारमा सिंचाई कार्यालयले ५ देखि १० प्रतिशत सम्म थपघट गर्न सक्ने सहमति भएको देखिन्छ । तर NEC मा पानी अप्रिलमा नभई जुनको अन्तिम वा जुलाईको पहिलो सातामा मात्र प्राप्त गर्ने गरेको छ । साथै पानी अचानक कम भई रहने अवस्थामा नहर संचालनको व्यवस्था गर्नु पर्ने हुन्छ ।

#### नहर संचालनको वर्तमान अभ्यास

हाल नारायणी सिंचाई व्यवस्थापन डिभिजन, पर्सा ले असार १ गते देखि असोज १५ गते सम्म नेपाल पूर्वी नहर बाट रोटेशन (आलो पालो) सिस्टम अनुसार साताको ३ दिन पर्सा जिल्ला अन्तर्गतको ब्लक १ देखि ६ सम्मको शाखा प्रशाखा नहरहरुमा पानी छोडने र बाकी ४ दिन (१ दिन बाटो म्याद समेत गरी) बारा जिल्ला अन्तर्गतको ब्लक ७ देखि १२ सम्मको शाखा प्रशाखा नहरहरुको लागि पानी छोडने गरेको छ ।

## ब्लक नं. ८ का शाखा प्रशाखा नहरहरुको लागि पानीको उपलब्धता

बर्षे बालीको लागि दोन शाखा नहरबाट छोडिने पानीको सन्दर्भमा नेपाल र भारत बीच भएको उपरोक्त सहमतिहरु र नारायणी सिंचाई व्यवस्थापन डिभिजन, पर्सा ले लागू गरेको नहर संचालनको वर्तमान रोटेशन प्रणाली तथा सिंचाई विभाग र नारायणी सिंचाई प्रणाली जल उपभोक्ता समन्वय समिति ब्लक नं. ८ बीच भएको सिंचाई व्यवस्थापन हस्तान्तरण सम्झौता पत्रको अनुसूची ८ लाई मध्येनजर राख्दा, नारायणी सिंचाई प्रणाली ब्लक नं. ८ अन्तर्गतका शाखा प्रशाखा नहरहरुले नेपाल पूर्वी नहरबाट बर्षे बालीको लागि रोटेशन (आलो पालो) सिस्टम अनुसार साताको ३ दिन सम्म नहरको डिजाईन डिस्चार्ज बराबर पानी प्राप्त गर्न सक्दछन् । अचानक एन.ई.सी. (NEC) बन्द हुँदै वा डिस्चार्ज घटदा उपलब्ध पानीबाट समानुपातीक हिसाबले पानी वितरण गरिने पद्धतिको हिसाब ज.उ.स.लाई जानकारी तथा क्षमता अभिवृद्धि गरिएको छ । ज.उ.स. सक्षम रहेको छ ।

## नेपाल पूर्वी नहरबाट शाखा नहरहरुमाको पानी आपूर्ति तालिका

पानीको निरन्तर अभाव देखिएकोले नहर संचालन व्यवस्थित गर्न ब्लक-८ लाई परिक्षणको रुपमा दुई भागमा बाडिएको छ र आलो पालो गरि पानी उपलब्ध / नहरमा पानी दिने व्यवस्था राम्रो हुने छ ।

पहिलो – (१) वंगरी देखि एम.एस. सम्म यस अन्तर्गत शाखा-१, एम.एस.सी. तथा शाखा नहर-२ गरि १७५ हेक्टरमा पानीको पालो दिने ।

दोस्रो – (२) एम.एस. भन्दा पुर्वमा रहेको कस रेगुलेटर पछि-शाखा-३, शाखा-४, शाखा-५ र शाखा-६ को लागि पानी छोडिने यस भागको सिंचाई हुने क्षेत्र १०८५ हेक्टर पर्न आयछ ।

ब्लक-८ को लागि ३ दिनेको पालो पर्ने वृहस्पतिवार, शुक्रवार, शनिवार गरि ३ दिनमा ७२ घंटा पानी उपलब्ध भएमा क्षेत्रफलको आधारमा पहिलो समुहलाई ४४ घंटाको पालो पछि भने दोश्रो समुहलाई २८ घंटाको पालो पर्न जान्छ । पानी खुल्ने र बन्द हुने समय तालिका समन्वय समितिले र कार्यालय अनुसार विना कुनै ढिलाई तोकिएको क्षेत्रमा पानी छोडन सक्नु पर्छ ।

यसको हिसाब गणना निम्न अनुसार हुने छ । यस पानी वितरण प्रयोजनको लागि प्रत्येक शाखाको गेट दुरुस्त, चालु र नियन्त्रणमा हुनु पर्छ ।

नारायणी सिंचाई व्यवस्थापन डिभिजन, पर्सा ले बर्षे बालीको लागि नेपाल पूर्वी नहरबाट ब्लक नं. ८ को शाखा नहरहरुमा ८ डिसेम्बर देखि फरवरी मसान्त सम्म तालिका ४ अनुसार रोटेशन सिस्टम लागू गरी तालिका ५ बमोजिम फुल सप्लाई डिजाईन डिस्चार्ज अनुसार एकमुष्ट पानी आपूर्ति गर्ने छ । पानीको निरन्तर अभावका कारण रोटेशन प्रणाली-आलो पालो गर्नु पर्ने बाध्यता रहेको छ । उपलब्ध पानीलाई माथि उल्लेखित सिद्धान्तमा आधारीत पानी वितरण प्रकृया अपनाउनु पर्ने हुन्छ । आन्तरिक रोटेशन अनुभवको आधारमा दोस्रो चरणमा संसोधन गरी पुनः आलो पालो मिलाउनु पर्ने हुन्छ ।

तालिका ४

नेपाल पूर्वी नहरबाट निस्केका मूल शाखा नहर र शाखा नहरहरु	पानी बन्द गर्ने दिन र समय	पानी आपूर्ति गर्ने दिन र समय
बीएससी-१ एमएससी बीएससी-२	प्रत्येक आइतवार बिहान ६ बजे देखि बिहीवार बिहान ६ बजे सम्म बन्द रहने	प्रत्येक शुक्रवार बिहान १० बजे देखि आइतवार बिहान ६ बजे सम्म खुल्ला रहने
बीएससी-३, बीएससी-४, बीएससी-५, र बीएससी-६	(३ दिन ब्लक १ देखि ६ को लागि र १ दिन बाटोम्याद बापत)	प्रत्येक बिहीवार बिहान ६ बजे देखि शुक्रवार बिहान १० बजे सम्म खुल्ला रहने

तालिका ५

क. सं.	नेपाल पूर्वी नहरको चेनेज	शाखा नहरको नाम	कमाण्ड क्षेत्र (हे.)	डिजाईन डिस्चार्ज (लीटर प्रति सेकण्ड)
१	३१+६६७	बीएससी-१	५५२	६५७
२	३४+५९१	एमएससी	८९५	१०५५
३	३६+५५७	बीएससी-३	४६४	५४६
४	३८+८८१	बीएससी-४	२२३	२६७
५	३९+१८१	बीएससी-५	१२९	१५२
६	४०+७८१	बीएससी-६	२६९	३१७

उपरोक्त अनुसारको पानीको मात्रामा नेपाल पूर्वी नहरको पानीको उपलब्धताको आधारमा सिंचाई डिभिजन कार्यालयले थपघट गर्न सक्ने छ।

## १.२ शाखा नहरहरुबाट उपशाखा र टर्सरी नहरहरुको लागि

टर्सरी नहरहरुको लागि १ लीटर प्रति सेकण्ड प्रति हेक्टर का दरले पानी आवश्यक पर्ने हिसाब गरी एमएससी र बीएससी शाखा नहरहरुको पानी वितरण कार्य क्षमता (Water Distribution Efficiency) ८५% मानेर ती शाखा नहरहरुको डिजाईन डिस्चार्ज १.१८ लीटर प्रति सेकण्ड प्रति हेक्टर का दरले गणना गरिएको छ। तर एमएससी र बीएससी शाखा नहरहरुमा डिजाईन डिस्चार्ज अनुसार पानी आपूर्ति गर्दा पनि पुछारका टर्सरी नहरहरुमा पानी नपुगेको र कम पानी पुगेको गुनासो जलउपभोक्ता किसानहरुले गर्ने गरेका छन्। शाखा नहरको शिरानका जल उपभोक्ताहरुको बढी पानी लिने प्रवृत्ति र शाखा नहरमा जथाभावी पाईप घुसारी पानी लिने प्रवृत्ति, तथा शाखा नहरको सिंचाई संरचनाबाट पानी चुहिने एवं बेडमा उम्रेका अत्याधिक भारपातले गर्दा यो समस्या उत्पन्न भएको देखिन्छ।

त्यसैले, उपरोक्त समस्याहरु प्रायः विद्यमान रहने वास्तविकता र पुछारका टर्सरी नहरहरुबाट सिंचाई गर्ने जलउपभोक्ता किसानहरुलाई न्यायोचित र समानुपातिक रुपमा पानी दिनु पर्ने आवश्यकताको परिप्रेक्ष्यमा शाखा नहरहरुलाई रोटेशन (आलो पालो) गरी पानी वितरण गर्नु आवश्यक छ। तथापि, शाखा नहर अन्तर्गतका टर्सरी नहरहरु बीच गरिने रोटेशन सिस्टम डिजाईन गर्दा सबै टर्सरी नहरहरुमा न्यायोचित र समानुपातिक पानी पुग्ने र पानी वितरण कार्य क्षमता (Water Distribution

Efficiency) सम्भावित उच्चतम हुने गरी डिजाईन गर्नु पर्दछ । यस कार्यमा सहयोग गर्न ज.उ.स. का टोली टर्सरी नहर दुरुस्त राख्नु पर्ने र मुल तथा शाखा नहरमा डिसिल्टीङ्ग नभएको समय (वर्ष) मा भाड काटने नहर सफा राख्ने परिपाटी गर्नु जरुरी हुन्छ ।

शाखा नहर अन्तर्गतका टर्सरी नहरहरु बीच रोटेशन सिस्टम लागू गर्दा शाखा नहरहरुमा डिजाईन क्षमता बमोजिम पानी आपूर्ति (सप्लाई) गरिने छ ।

### १.२.१ एमएससी मूल शाखा नहरको पानी वितरण तालिका

एमएससी मूल शाखा नहरको सिंचित क्षेत्रमा ३१ वटा टर्सरी नहरहरुद्वारा सिंचाई सेवा सुविधा प्रदान गरिएको छ । यी मध्ये १० वटा टर्सरी नहरहरु बीएससी-२ शाखा नहरबाट र बाकी २१ वटा टर्सरी नहरहरु एमएससी नहरबाट डाइरेक्ट र यसका ४ वटा उपशाखा नहरहरुबाट निस्केका छन् ।

सबै टर्सरी नहरहरुमा न्यायोचित र समानुपातिक पानी पुग्ने र पानी वितरण कार्य क्षमता (Water Distribution Efficiency) सम्भावित उच्चतम हुने गरी रोटेशन सिस्टम अनुसार पानी वितरण गर्नको लागि उपरोक्त ३१ वटा टर्सरी नहरहरुलाई कमाण्ड क्षेत्र लगभग समान हुने गरी निम्नानुसार ३ समूहमा बाँडिएको छ ।

प्रथम समूह : एमएससी नहरको शिरान खण्ड (चेनेज ०+००० कि.मी. देखि चेनेज २+५३४ कि.मी.) बाट निस्केका ५ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरु र उपशाखा नहरहरु एसएससी १ बाट निस्केका ३ वटा टर्सरी नहरहरु र बीएससी २ को शिरान खण्ड (चेनेज ०+००० कि.मी. देखि चेनेज १+०७४ कि.मी.) बाट निस्केका ३ वटा टर्सरी नहरहरु गरी जम्मा ११ वटा टर्सरी नहरहरु,

दोस्रो समूह : एमएससी नहरको मध्य खण्ड (चेनेज २+८७७ कि.मी. देखि चेनेज ३+४६० कि.मी.) बाट निस्केका ४ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरु र उपशाखा नहर एसएससी २ बाट निस्केका ३ वटा टर्सरी नहरहरु र बीएससी २ शाखा नहरको मध्य खण्ड (चेनेज १+२३२ कि.मी. देखि चेनेज २+२४५ कि.मी.) बाट निस्केका ४ वटा टर्सरी नहरहरु गरी जम्मा ११ वटा टर्सरी नहरहरु, र

तेस्रो समूह : एमएससी नहरको पुछार खण्डबाट निस्केका एउटा डाइरेक्ट टर्सरी नहर र उपशाखा नहरहरु एसएससी ३ र एसएससी ४ बाट निस्केका ५ वटा टर्सरी नहरहरु र बीएससी-२ शाखा नहरको पुछार खण्डबाट निस्केका ३ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरु गरी जम्मा १० वटा टर्सरी नहरहरु

प्रथम, दोस्रो र तेस्रो समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरुको नाम, शाखा नहरहरुको चेनेज र टर्सरी नहरहरुको कमाण्ड क्षेत्र (हेक्टर) तल तालिका ६ मा दिइएको छ ।

### तालिका ६

प्रथम समूह			दोस्रो समूह			तेस्रो समूह		
एमएससी चेनेज	टर्सरी नहरहरु	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर	एमएससी चेनेज	टर्सरी नहरहरु	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर	बीएससी-२ चेनेज	टर्सरी नहरहरु	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर
0+037	MR1	28	<b>2+877</b>	<b>SSC2</b>		<b>3+871</b>	<b>SSC3</b>	
0+037	ML1	23		S2 L1	25		S3 R1	26
0+038	ML2	20		S2 R1	34		S3 R2	29
<b>0+607</b>	<b>SSC1</b>			S2 L2	34		S3 L1	34
	S1 R1	35	3+282	ML4	20	<b>4+450</b>	<b>SSC4</b>	
	S1 R2	21	3+285	ML5	23		S4 L1	33
	S1 L1	26	3+460	MR3A	20		S4 R1	36
2+253	MR2	31		MR3B	20	4+450	MR4	31
2+534	ML3	38						
बीएससी-२ चेनेज			बीएससी-२ चेनेज			बीएससी-२ चेनेज		
0+013	B2 L1	28	1+232	B2 R2	36			
0+014	B2 R1	32	1+410	B2 L3	23	2+245	B2 R4	30
1+074	B2 L2	28	1+742	B2 R3	36	2+761	B2 L5	32
			2+245	B2 L4	32	2+761	B2 R5	31
	<b>जम्मा</b>	<b>310</b> हेक्टर		<b>जम्मा</b>	<b>303</b> हेक्टर		<b>जम्मा</b>	<b>282</b> हेक्टर

प्रथम, दोस्रो र तेस्रो समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरु रसाताको रोटेशन चक्रमा संचालन गरिने छन् । पहिलो सातामा प्रथम समूह, दोस्रो सातामा दोस्रो समूह र तेस्रो सातामा तेस्रो समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरु बन्द गरिने छन् । आगामी साताहरुमा यही रोटेशन सिस्टम अनुसार टर्सरी नहरहरु बन्द र खुल्ला गर्ने गरी नहर संचालन गरिने छ । रोटेशन सिस्टमको विवरण तालिका ७ मा दिइएको छ ।

### तालिका ७

	पहिलो रोटेशन चक्र									दोस्रो रोटेशन चक्र (क्रमशः)			
	पहिलो साता			दोस्रो साता			तेस्रो साता			पहिलो साता			दोस्रो
	बिही	शुक	शनि	बिही	शुक	शनि	बिही	शुक	शनि	बिही	शुक	शनि	
प्रथम समूहका टर्सरी नहरहरु	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द	
दोस्रो समूहका टर्सरी नहरहरु	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	
तेस्रो समूहका टर्सरी नहरहरु	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	

#### १.२.२ बीएससी-१ शाखा नहरको पानी वितरण तालिका

बीएससी-१ शाखा नहरको सिंचित क्षेत्रमा २२ वटा टर्सरी नहरहरुद्वारा सिंचाई सेवा सुविधा प्रदान गरिएको छ । यी मध्ये १४ वटा टर्सरी नहरहरु बीएससी-१ शाखा नहरबाट डाइरेक्ट निस्केका छन् र बाकी ८ वटा टर्सरी नहरहरु यसका ३ वटा उपशाखा नहरहरुबाट निस्केका छन् ।

सबै टर्सरी नहरहरुमा न्यायोचित र समानुपातिक पानी पुग्ने र पानी वितरण कार्य क्षमता (Water Distribution Efficiency) सम्भावित उच्चतम हुने गरी रोटेशन सिस्टम अनुसार पानी वितरण गर्नको लागि उपरोक्त २२ वटा टर्सरी नहरहरुलाई कमाण्ड क्षेत्र लगभग समान हुने गरी निम्नानुसार ३ समूहमा बाँडिएको छ ।

प्रथम समूह : बीएससी-१ शाखा नहरको शिरान खण्ड (चेनेज ०+००० कि.मी. देखि चेनेज ०+५७३ कि.मी.) बाट निस्केका २ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरु र उपशाखा नहरहरु एसएससी ५ र एसएससी ६ बाट निस्केका ६ वटा टर्सरी नहरहरु गरी जम्मा ८ वटा टर्सरी नहरहरु,

दोस्रो समूह : बीएससी-१ नहरको मध्य खण्ड (चेनेज ०+५७५ कि.मी. देखि चेनेज ३+६१८ कि.मी.) बाट निस्केका ६ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरु र उपशाखा नहरहरु एसएससी ७ बाट निस्केका २ वटा टर्सरी नहरहरु गरी जम्मा ८ वटा टर्सरी नहरहरु, र

तेस्रो समूह : बीएससी-१ शाखा नहरको पुछार खण्डबाट निस्केका ६ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरु

प्रथम, दोस्रो र तेस्रो समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरुको नाम, शाखा नहरहरुको चेनेज र टर्सरी नहरहरुको कमाण्ड क्षेत्र (हेक्टर) तल तालिका ८ मा दिइएको छ ।

**तालिका ८**

प्रथम समूह			दोस्रो समूह			तेस्रो समूह		
बीएससी-१ चेनेज	टर्सरी नहरहरु	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर	बीएससी-१ चेनेज	टर्सरी नहरहरु	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर	बीएससी-१ चेनेज	टर्सरी नहरहरु	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर
<b>०+१३१</b>	<b>SSC5</b>		<b>०+५७५</b>	<b>B1 R1</b>	<b>१७</b>	<b>३+९४३</b>	<b>B1 L7</b>	<b>३२</b>
	S5 R1	२९	<b>०+९६०</b>	<b>SSC7</b>		४+५०१	B1 L8	१९
	S5 R2	२५		S7 L1	२१	४+५०३	B1 L9	२१
	S5 L1	२६		S7 R1	२१	४+७९६	B1 R3	२७
	S5 R3	२८	१+५१७	B1 L3	२२	५+१५१	B1 L10	२९
०+५५६	B1 L1	२३	१+८७०	B1 L4	२१	५+१५१	B1 R4	२८
०+५५८	B1 L2	२०	२+५९५	B1 L5	२४			
<b>०+५७३</b>	<b>SSC6</b>		३+१७३	B1 L6	३२			
	S6 R1	३६	३+६१८	B1 R2	२७			
	S6 L1	२४						
	<b>जम्मा</b>	<b>२११</b> हेक्टर		<b>जम्मा</b>	<b>१८५</b> हेक्टर		<b>जम्मा</b>	<b>१५६</b> हेक्टर

प्रथम, दोस्रो र तेस्रो समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरु रसाताको रोटेशन चक्रमा संचालन गरिने छन् । पहिलो सातामा प्रथम समूह, दोस्रो सातामा दोस्रो समूह र तेस्रो सातामा तेस्रो समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरु बन्द गरिने छन् । आगामी साताहरुमा यही रोटेशन सिस्टम अनुसार टर्सरी नहरहरु बन्द र खुल्ला गर्ने गरी नहर संचालन गरिने छ । रोटेशन सिस्टमको विवरण तालिका ९ मा दिइएको छ ।

## तालिका ९

	पहिलो रोटेशन चक्र									दोस्रो रोटेशन चक्र (कमशः)		
	पहिलो साता			दोस्रो साता			तेस्रो साता			पहिलो साता		दोस्रो
	बिही	शुक्र	शनि	बिही	शुक्र	शनि	बिही	शुक्र	शनि	बिही	शुक्र	शनि
प्रथम समूहका टर्सरी नहरहरु	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द
दोस्रो समूहका टर्सरी नहरहरु	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला
तेस्रो समूहका टर्सरी नहरहरु	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला

## २. गहुँ बालीको लागि नहर संचालन योजना

### २.१ नेपाल पूर्वी नहरबाट शाखा नहरहरुको लागि

#### नेपाल पूर्वी नहरमा पानीको उपलब्धता

नेपाल र भारत बीच भएको गंडक सन्धि (१९५९ ई.) को सन्दर्भमा, नेपाल र भारत सरकार बीच अक्टूबर २७, १९७१ मा भएको मीटिंगमा नेपालले दोन शाखा नहरबाट वर्षभरी (दोन शाखा नहर मर्मत सम्भारको लागि बन्द गरिएको बाहेक) २४.१ घनमीटर प्रति सेकण्ड (८५० क्यूसेक) पानी पाउने सहमति भएको थियो । त्यस्तै, नवम्बर ११, १९७९ मा भएको गण्डक र कोशी उच्चस्तरीय मीटिंगमा दोन शाखा नहर खोल्ने र बन्द गर्ने समयमा निम्नानुसार सहमति भएको थियो :

धानबालीको लागि : दोन शाखा नहर ११ अप्रैलमा खोलिने र ३० अक्टूबरमा बन्द गरिने

गहुँबालीको लागि : दोन शाखा नहर १ दिसम्बरमा खोलिने र १० मार्चमा बन्द गरिने

उपरोक्त सहमतिहरु अनुसार नेपालले भारत (बिहार) को दोन शाखा नहरबाट नेपाल पूर्वी नहर (मूलनहर) को लागि वर्षायाममा धानबालीको लागि दिसम्बर देखि १० मार्च सम्म (दोन शाखा नहर मर्मत सम्भारको लागि बन्द गरिएको बाहेक) २४.१ घनमीटर प्रति सेकण्ड (८५० क्यूसेक) पानी पाउन सक्दछ । तर, नेपाल पूर्वी नहरको सन् २००० देखि २०१० सम्मको पानी मापनको रेकर्ड अनुसार नेपाल पूर्वी नहरमा अधिकतम लगभग २२ घनमीटर प्रति सेकण्ड र औसतमा १५ देखि १६ घनमीटर प्रति सेकण्ड (क्यूमेक) को दरले पानी उपलब्ध भएको देखिन्छ ।

त्यस्तै, सिंचाई विभाग र नारायणी सिंचाई प्रणाली जल उपभोक्ता समन्वय समिति ब्लक नं. ८ बीच भएको सिंचाई व्यवस्थापन हस्तान्तरण सम्झौता पत्रको अनुसूची ८ अनुसार नेपाल पूर्वी नहरबाट निस्कने शाखा प्रशाखा नहरहरुमा डिजाईन डिस्चार्ज बमोजिम पानी उपलब्ध गराईने, तथापि डिजाईन डिस्चार्ज अनुसार पानीको मात्रामा नेपाल पूर्वी नहरको पानीको उपलब्धताको आधारमा सिंचाई कार्यालयले ५ देखि १० प्रतिशत सम्म थपघट गर्न सक्ने सहमति भएको देखिन्छ ।

#### नहर संचालनको वर्तमान अभ्यास

हाल नारायणी सिंचाई व्यवस्थापन डिभिजन ले नेपाल पूर्वी नहर बाट रोटेशन (आलो पालो) सिस्टम अनुसार साताको ३ दिन पर्सा जिल्ला अन्तर्गतको ब्लक १ देखि ६ सम्मको शाखा प्रशाखा नहरहरुमा



पानी छोडने र बाकी ४ दिन (१ दिन बाटो म्याद समेत गरी) बारा जिल्ला अन्तर्गतको ब्लक ७ देखि १२ सम्मको शाखा प्रशाखा नहरहरुको लागि पानी छोडने गरेको छ ।

### ब्लक नं. ८ का शाखा प्रशाखा नहरहरुको लागि पानीको उपलब्धता

बर्षे बालीको लागि दोन शाखा नहरबाट छोडिने पानीको सन्दर्भमा नेपाल र भारत बीच भएको उपरोक्त सहमतिहरु र नारायणी सिंचाई व्यवस्थापन डिभिजन ले लागू गरेको नहर संचालनको वर्तमान रोटेशन प्रणाली तथा सिंचाई विभाग र नारायणी सिंचाई प्रणाली जल उपभोक्ता समन्वय समिति ब्लक नं. ८ बीच भएको सिंचाई व्यवस्थापन हस्तान्तरण सम्झौता पत्रको अनुसूची ८ लाई मध्येनजर राख्दा, नारायणी सिंचाई प्रणाली ब्लक नं. ८ अन्तर्गतका शाखा प्रशाखा नहरहरुले नेपाल पूर्वी नहरबाट बर्षे बालीको लागि रोटेशन (आलो पालो) सिस्टम अनुसार साताको ३ दिन सम्म नहरको डिजाईन डिस्चार्ज बराबर पानी प्राप्त गर्न सक्दछन् ।

### मूलनहरको पानी आपूर्ति तालिका

नारायणी सिंचाई व्यवस्थापन डिभिजन ले बर्षे बालीको लागि नेपाल पूर्वी नहरबाट ब्लक नं. ८ को शाखा नहरहरुमा ८ दिसम्बर देखि फरवरी मसान्त सम्म तालिका ४ अनुसार रोटेशन सिस्टम लागू गरी तालिका ५ बमोजिम फुल सप्लाई डिजाईन डिस्चार्ज अनुसार एकमुष्ट पानी आपूर्ति गर्ने छ ।

तालिका ४

नेपाल पूर्वी नहरबाट निस्केका मूल शाखा नहर र शाखा नहरहरु	पानी बन्द गर्ने दिन र समय	पानी आपूर्ति गर्ने दिन र समय
एमएससी, वीएससी-१, वीएससी-३, वीएससी-४, वीएससी-५, र वीएससी-६	प्रत्येक आईतवार बिहान ६ बजे देखि बिहीवार बिहान ६ बजे सम्म  (३ दिन ब्लक १ देखि ६ को लागि र १ दिन बाटोम्याद बापत)	प्रत्येक बिहीवार बिहान ६ बजे देखि आईतवार बिहान ६ बजे सम्म

तालिका ५

क्र. सं.	नेपाल पूर्वी नहरको चेनेज	शाखा नहरको नाम	कमाण्ड क्षेत्र (हे.)	डिजाईन डिस्चार्ज (लीटर प्रति सेकण्ड)
१	३१+६६७	वीएससी-१	५५२	६५७
२	३४+५९१	एमएससी	८९५	१०५५
३	३६+५५७	वीएससी-३	४६४	५४६
४	३८+८८१	वीएससी-४	२२३	२६७
५	३९+१८१	वीएससी-५	१२९	१५२
६	४०+७८१	वीएससी-६	२६९	३१७

उपरोक्त अनुसारको पानीको मात्रामा नेपाल पूर्वी नहरको पानीको उपलब्धताको आधारमा सिंचाई डिभिजन कार्यालयले ५ देखि १० प्रतिशत थपघट गर्न सक्ने छ ।

## २.२ शाखा नहरहरुबाट उपशाखा र टर्सरी नहरहरुको लागि

टर्सरी नहरहरुको लागि १ लीटर प्रति सेकण्ड प्रति हेक्टर का दरले पानी आवश्यक पर्ने हिसाब गरी एमएससी र बीएससी शाखा नहरहरुको पानी वितरण कार्य क्षमता (Water Distribution Efficiency) ८५% मानेर ती शाखा नहरहरुको डिजाईन डिस्चार्ज १.१८ लीटर प्रति सेकण्ड प्रति हेक्टर का दरले गणना गरिएको छ । तर एमएससी र बीएससी शाखा नहरहरुमा डिजाईन डिस्चार्ज अनुसार पानी आपूर्ति गर्दा पनि पुछारका टर्सरी नहरहरुमा पानी नपुगेको र कम पानी पुगेको गुनासो जलउपभोक्ता किसानहरुले गर्ने गरेका छन् । शाखा नहरको शिरानका जल उपभोक्ताहरुको बढी पानी लिने प्रवृत्ति र शाखा नहरमा जथाभावी पाईप घुसारी पानी लिने प्रवृत्ति, तथा शाखा नहरको सिंचाई संरचनाबाट पानी चुहिने एवं बेडमा उम्रेका अत्याधिक भारपातले गर्दा यो समस्या उत्पन्न भएको देखिन्छ ।

त्यसैले, उपरोक्त समस्याहरु प्रायः विद्यमान रहने वास्तविकता र पुछारका टर्सरी नहरहरुबाट सिंचाई गर्ने जलउपभोक्ता किसानहरुलाई न्यायोचित र समानुपातिक रुपमा पानी दिनु पर्ने आवश्यकताको परिप्रेक्ष्यमा टर्सरी नहरहरुलाई रोटेशन (आलो पालो) गरी पानी वितरण गर्नु आवश्यक छ । तथापि, शाखा नहर अन्तर्गतका टर्सरी नहरहरु बीच गरिने रोटेशन सिस्टम डिजाईन गर्दा सबै टर्सरी नहरहरुमा न्यायोचित र समानुपातिक पानी पुग्ने र पानी वितरण कार्य क्षमता (Water Distribution Efficiency) सम्भावित उच्चतम हुने गरी डिजाईन गर्नु पर्दछ ।

शाखा नहर अन्तर्गतका टर्सरी नहरहरु बीच रोटेशन सिस्टम लागू गर्दा शाखा नहरहरुमा डिजाईन क्षमता बमोजिम पानी आपूर्ति (सप्लाई) गरिने छ ।

### २.२.१ एमएससी मूल शाखा नहरको पानी वितरण तालिका

एमएससी मूल शाखा नहरको सिंचित क्षेत्रमा ३१ वटा टर्सरी नहरहरुद्वारा सिंचाई सेवा सुविधा प्रदान गरिएको छ । यी मध्ये १० वटा टर्सरी नहरहरु बीएससी-२ शाखा नहरबाट र बाकी २१ वटा टर्सरी नहरहरु एमएससी नहरबाट डाइरेक्ट र यसका ४ वटा उपशाखा नहरहरुबाट निस्केका छन् ।

सबै टर्सरी नहरहरुमा न्यायोचित र समानुपातिक पानी पुग्ने र पानी वितरण कार्य क्षमता (Water Distribution Efficiency) सम्भावित उच्चतम हुने गरी रोटेशन सिस्टम अनुसार पानी वितरण गर्नको लागि उपरोक्त ३१ वटा टर्सरी नहरहरुलाई कमाण्ड क्षेत्र लगभग समान हुने गरी निम्नानुसार ३ समूहमा बाँडिएको छ ।

प्रथम समूह : एमएससी नहरको शिरान खण्ड (चेनेज ०+००० कि.मी. देखि चेनेज २+५३४ कि.मी.) बाट निस्केका ५ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरु र उपशाखा नहरहरु एमएससी १ बाट निस्केका ३ वटा टर्सरी नहरहरु र बीएससी २ को शिरान खण्ड (चेनेज ०+००० कि.मी. देखि चेनेज १+०७४ कि.मी.) बाट निस्केका ३ वटा टर्सरी नहरहरु गरी जम्मा ११ वटा टर्सरी नहरहरु,

दोस्रो समूह : एमएससी नहरको मध्य खण्ड (चेनेज २+८७७ कि.मी. देखि चेनेज ३+४६० कि.मी.) बाट निस्केका ४ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरु र उपशाखा नहर एमएससी २ बाट निस्केका ३ वटा टर्सरी नहरहरु र बीएससी २ शाखा

नहरको मध्य खण्ड (चेनेज १+२३२ कि.मी. देखि चेनेज २+२४५ कि.मी.) बाट निस्केका ४ वटा टर्सरी नहरहरू गरी जम्मा ११ वटा टर्सरी नहरहरू, र

तेस्रो समूह : एमएससी नहरको पुछार खण्डबाट निस्केका एउटा डाइरेक्ट टर्सरी नहर र उपशाखा नहरहरू एसएससी ३ र एसएससी ४ बाट निस्केका ५ वटा टर्सरी नहरहरू र बीएससी-२ शाखा नहरको पुछार खण्डबाट निस्केका ३ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरू गरी जम्मा १० वटा टर्सरी नहरहरू

प्रथम, दोस्रो र तेस्रो समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरूको नाम, शाखा नहरहरूको चेनेज र टर्सरी नहरहरूको कमाण्ड क्षेत्र (हेक्टर) तल तालिका ६ मा दिइएको छ ।

**तालिका ६**

प्रथम समूह			दोस्रो समूह			तेस्रो समूह		
एमएससी चेनेज	टर्सरी नहरहरू	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर	एमएससी चेनेज	टर्सरी नहरहरू	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर	बीएससी-२ चेनेज	टर्सरी नहरहरू	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर
0+037	MR1	28	<b>2+877</b>	<b>SSC2</b>		<b>3+871</b>	<b>SSC3</b>	
0+037	ML1	23		S2 L1	25		S3 R1	26
0+038	ML2	20		S2 R1	34		S3 R2	29
<b>0+607</b>	<b>SSC1</b>			S2 L2	34		S3 L1	34
	S1 R1	35	3+282	ML4	20	<b>4+450</b>	<b>SSC4</b>	
	S1 R2	21	3+285	ML5	23		S4 L1	33
	S1 L1	26	3+460	MR3A	20		S4 R1	36
2+253	MR2	31		MR3B	20	4+450	MR4	31
2+534	ML3	38						
बीएससी-२ चेनेज			बीएससी-२ चेनेज			बीएससी-२ चेनेज		
0+013	B2 L1	28	1+232	B2 R2	36			
0+014	B2 R1	32	1+410	B2 L3	23	2+245	B2 R4	30
1+074	B2 L2	28	1+742	B2 R3	36	2+761	B2 L5	32
			2+245	B2 L4	32	2+761	B2 R5	31
	<b>जम्मा</b>	<b>310</b> हेक्टर		<b>जम्मा</b>	<b>303</b> हेक्टर		<b>जम्मा</b>	<b>282</b> हेक्टर

प्रथम, दोस्रो र तेस्रो समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरू ३ साताको रोटेशन चक्रमा संचालन गरिने छन् । पहिलो सातामा तेस्रो समूह, दोस्रो सातामा दोस्रो समूह र तेस्रो सातामा प्रथम समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरू बन्द गरिने छन् । आगामी साताहरूमा यही रोटेशन सिस्टम अनुसार टर्सरी नहरहरू बन्द र खुल्ला गर्ने गरी नहर संचालन गरिने छ । रोटेशन सिस्टमको विवरण तालिका ७ मा दिइएको छ ।

## तालिका ७

	पहिलो रोटेशन चक्र									दोस्रो रोटेशन चक्र (कमशः)		
	पहिलो साता			दोस्रो साता			तेस्रो साता			पहिलो साता		दोस्रो
	बिही	शुक्र	शनि	बिही	शुक्र	शनि	बिही	शुक्र	शनि	बिही	शुक्र	शनि
प्रथम समूहका टर्सरी नहरहरु	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला
दोस्रो समूहका टर्सरी नहरहरु	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला
तेस्रो समूहका टर्सरी नहरहरु	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द

नोट: तालिका ४ अनुसार आईतवार, सोमवार, मंगलवार र बुधवार पानी उपलब्ध हुने छैन ।

### २.२.२ बीएससी-१ शाखा नहरको पानी वितरण तालिका

बीएससी-१ शाखा नहरको सिंचित क्षेत्रमा २२ वटा टर्सरी नहरहरुद्वारा सिंचाई सेवा सुविधा प्रदान गरिएको छ । यी मध्ये १४ वटा टर्सरी नहरहरु बीएससी-१ शाखा नहरबाट डाइरेक्ट निस्केका छन् र बाकी ८ वटा टर्सरी नहरहरु यसका ३ वटा उपशाखा नहरहरुबाट निस्केका छन् ।

सबै टर्सरी नहरहरुमा न्यायोचित र समानुपातिक पानी पुग्ने र पानी वितरण कार्य क्षमता (Water Distribution Efficiency) सम्भावित उच्चतम हुने गरी रोटेशन सिस्टम अनुसार पानी वितरण गर्नको लागि उपरोक्त २२ वटा टर्सरी नहरहरुलाई कमाण्ड क्षेत्र लगभग समान हुने गरी निम्नानुसार ३ समूहमा बाँडिएको छ ।

प्रथम समूह : बीएससी-१ शाखा नहरको शिरान खण्ड (चेनेज ०+००० कि.मी. देखि चेनेज ०+५७३ कि.मी.) बाट निस्केका २ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरु र उपशाखा नहरहरु एसएससी ५ र एसएससी ६ बाट निस्केका ६ वटा टर्सरी नहरहरु गरी जम्मा ८ वटा टर्सरी नहरहरु,

दोस्रो समूह : बीएससी-१ नहरको मध्य खण्ड (चेनेज ०+५७५ कि.मी. देखि चेनेज ३+६१८ कि.मी.) बाट निस्केका ६ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरु र उपशाखा नहरहरु एसएससी ७ बाट निस्केका २ वटा टर्सरी नहरहरु गरी जम्मा ८ वटा टर्सरी नहरहरु, र

तेस्रो समूह : बीएससी-१ शाखा नहरको पुछार खण्डबाट निस्केका ६ वटा डाइरेक्ट टर्सरी नहरहरु

प्रथम, दोस्रो र तेस्रो समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरुको नाम, शाखा नहरहरुको चेनेज र टर्सरी नहरहरुको कमाण्ड क्षेत्र (हेक्टर) तल तालिका ८ मा दिइएको छ ।

**तालिका ८**

प्रथम समूह			दोस्रो समूह			तेस्रो समूह		
वीएससी-१ चेनेज	टर्सरी नहरहरु	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर	वीएससी-१ चेनेज	टर्सरी नहरहरु	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर	वीएससी-१ चेनेज	टर्सरी नहरहरु	कमाण्ड क्षेत्र हेक्टर
<b>0+131</b>	<b>SSC5</b>		<b>0+575</b>	<b>B1 R1</b>	<b>17</b>	<b>3+943</b>	<b>B1 L7</b>	<b>32</b>
	S5 R1	29	<b>0+960</b>	<b>SSC7</b>		4+501	B1 L8	19
	S5 R2	25		S7 L1	21	4+503	B1 L9	21
	S5 L1	26		S7 R1	21	4+796	B1 R3	27
	S5 R3	28	1+517	B1 L3	22	5+151	B1 L10	29
0+556	B1 L1	23	1+870	B1 L4	21	5+151	B1 R4	28
0+558	B1 L2	20	2+595	B1 L5	24			
<b>0+573</b>	<b>SSC6</b>		<b>3+173</b>	<b>B1 L6</b>	<b>32</b>			
	S6 R1	36	3+618	B1 R2	27			
	S6 L1	24						
	<b>जम्मा</b>	<b>211</b> हेक्टर		<b>जम्मा</b>	<b>185</b> हेक्टर		<b>जम्मा</b>	<b>156</b> हेक्टर

प्रथम, दोस्रो र तेस्रो समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरु साताको रोटेशन चक्रमा संचालन गरिने छन् । पहिलो सातामा तेस्रो समूह, दोस्रो सातामा दोस्रो समूह र तेस्रो सातामा प्रथम समूह अन्तर्गत पर्ने टर्सरी नहरहरु बन्द गरिने छन् । आगामी साताहरुमा यही रोटेशन सिस्टम अनुसार टर्सरी नहरहरु बन्द र खुल्ला गर्ने गरी नहर संचालन गरिने छ । रोटेशन सिस्टमको विवरण तालिका ९ मा दिइएको छ ।

**तालिका ९**

	पहिलो रोटेशन चक्र									दोस्रो रोटेशन चक्र (क्रमशः)			
	पहिलो साता			दोस्रो साता			तेस्रो साता			पहिलो साता			दोस्रो
	बिही	शुक्र	शनि	बिही	शुक्र	शनि	बिही	शुक्र	शनि	बिही	शुक्र	शनि	
प्रथम समूहका टर्सरी नहरहरु	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	
दोस्रो समूहका टर्सरी नहरहरु	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	
तेस्रो समूहका टर्सरी नहरहरु	बन्द	बन्द	बन्द	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	खुल्ला	बन्द	बन्द	बन्द	

नोट: तालिका ४ अनुसार आईतवार, सोमवार, मंगलवार र बुधवार पानी उपलब्ध हुने छैन ।

