

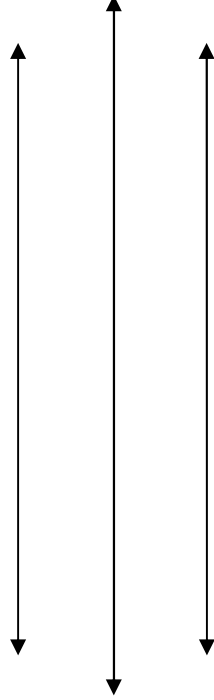
सिंचाई तथा जलश्रोत व्यवस्थापन आयोजना (IWRMP)

कम्पोनेन्ट -बी

सुनसरी मोरङ्ग सिंचाई आयोजना (SMIP)

सितागंज शाखा नहर प्रणाली

**नहर संचालन योजना (SS9J)**



मस्यौदा-प्रतिबेदन

पेशकर्ता:

ई. संजीव कुमार मिश्र  
(जल व्यवस्थापन इंजिनियर)

# 1 INTRODUCTION (परिचय)

## 1.1 Introduction to IWRMP (IWRMP को परिचय)

सिंचाई मन्त्रालय, सिंचाई विभाग, सिंचाई तथा जलस्रोत व्यवस्थापन आयोजना (IWRMP), जलस्रोत ऐन २०४९ को दफा ११, जलस्रोत नियमावली २०५०, सिंचाई नियमावली २०५६, सिंचाई नीति २०७०, सिंचाई विभागको कार्यविधि २०६१, जलस्रोत रणनीति २०६९ र राष्ट्रिय जल योजना २०६२ समेतको उद्देश्य र तिनिहरूले दिएको अख्तियारीलाई विचार गर्दै IWRMP को कम्पोनेन्ट बी : सिंचाई व्यवस्थापन हस्तांतरण कार्यक्रम बिगत १० वर्षदेखि संचालन हुँदै आएको छ ।

नेपाल सरकार र जल उपभोक्ता संस्थाको संयुक्त व्यवस्थापनमा रहेका ठुला सिंचाई आयोजनाहरू क्रमशः कन्काई सिंचाई प्रणाली (७,००० हे.) सुनसरी मोरङ सिंचाई योजना (सितागंज शाखा : ६,८४५ हे. र सितागंज शाखा : ८,००० हे.), नारायणी सिंचाई प्रणाली (ब्लक ८ : ८,३०० हे र ब्लक २ : ३,००० हे.) तथा महाकाली सिंचाई प्रणाली (प्रथम चरण ५,१०० हे. र द्वितीय चरण ६,५०० हे.) यस IWRMP कम्पोनेन्ट-बी अन्तर्गत संचालनमा रहेका छन् ।

मूल नहर र हेड वर्कको जिम्मेवारी सिंचाई विभाग तथा शाखा नहर देखि मूल नहर संजालको संचालन र मर्मत सम्भार (व्यवस्थापन) को जिम्मेवारी सम्बन्धित जल उपभोक्ता संस्थाको हुने गरी सिंचाई विभाग र सम्बन्धित जल उपभोक्ता संस्थाका बिच सम्झौता भई जल उपभोक्ता संस्थालाई प्रणाली व्यवस्थापनको जिम्मेवारी हस्तांतरण गरिएको छ ।

यसको लागि संस्थागत र आर्थिक रूपमा आत्मनिर्भर जल उपभोक्ता समितिद्वारा प्रणालीको चुस्त संरचना मार्फत सेवा बितरणमा बृद्धि गरी प्रभावकारी तथा सामन्वयीक सिंचाई सेवा पुर्याइ सिंचाई सेवा शुल्क सु-निश्चितता को अपेक्षालाई कार्यरूप दिएको छ ।

## 1.2 Objective of Canal Operational Plan (नहर संचालन योजनाको उद्देश्य)

प्रत्येक बाली मौसममा मूल/शाखा समितिले तालिकाबद्ध भई बालीको बृद्धि अवस्था अनुसार वर्षा अपुग पानीको माग-आपूर्ति निश्चित समय, अवधी र अन्तरालमा उपयुक्त संरचनाबाट मापन गरी प्राप्त गर्ने प्रक्रिया नहर संचालन योजना हो । यसमा अमुख शाखा/उपशाखाले कुन समयमा, कति मात्रामा, कति अवधीको लागि र कति अन्तरालमा बालीको बृद्धि अवस्था र मौसम अनुसार पानीको माग-आपूर्ति हुन्छ । यसका लागि सम्बन्धित जल उपभोक्ता समिति र सिंचाई विभागको माग-आपूर्ति प्रक्रियामा महत्वपूर्ण भुमिका हुन्छ ।

## 2 WUA BRANCH COMMITTEE (जल उपभोक्ता शाखा समिति)

SS9J नहर समितिको नामावली :

| सि.नं. | नाम थर             | पद         | कैफियत |
|--------|--------------------|------------|--------|
| १      | शिवलाल मेहता       | अध्यक्ष    |        |
| २      | बेचन साफी          | उपाध्यक्ष  |        |
| ३      | रसुल साफी          | सचिव       |        |
| ४      | बिमला कुमारी मेहता | कोषाध्यक्ष |        |
| ५      | अशोक कुमार मेहता   | सदस्य      |        |
| ६      | अनिलकुमार चौधरी    | सदस्य      |        |
| ७      | चतुरदेव मेहता      | सदस्य      |        |
| ८      | गफुर साफी          | सदस्य      |        |
| ९      | रामेश्वर मंडल      | सदस्य      |        |
| १०     | नागेश्वर उराँव     | सदस्य      |        |
| ११     | सुरेन उराँव        | सदस्य      |        |
| १२     | सुर्य नारायण साह   | सदस्य      |        |
| १३     | रामदेव शर्मा       | सदस्य      |        |
| १४     | सत्यनारायण साह     | सदस्य      |        |
| १५     | जर्कु चौधरी        | सदस्य      |        |
| १६     | कुशेश्वर चौधरी     | सदस्य      |        |
| १७     | हेम नारायण चौधरी   | सदस्य      |        |
| १८     | चन्द्रकान्त चौधरी  | सदस्य      |        |
| १९     | सउरलाल चौधरी       | सदस्य      |        |
| २०     | गोकर्ण थकार        | सदस्य      |        |
| २१     | उमातयल पाल         | सदस्य      |        |
| २२     | अच्छेलाल पाल       | सदस्य      |        |
| २३     | दुलितचन्द्र मेहता  | सदस्य      |        |
| २४     | धर्मदेवी मेहता     | सदस्य      |        |
| २५     | शिवनारायण मेहता    | सदस्य      |        |

|              |                   |        |  |
|--------------|-------------------|--------|--|
| २६           | पन्नालाल चौधरी    | सदस्य  |  |
| २७           | सुरेश प्रसाद यादव | सदस्य  |  |
| २८           | चन्द्रकिसोर मेहता | सदस्य  |  |
| २९           | सिलु चौधरी        | सदस्य  |  |
| ३०           | तुलसी मेहता       | सदस्य  |  |
| जम्मा संख्या |                   | ३० जना |  |

उपरोक्त समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार प्रचलित सिंचाई ऐन, नियमावली, कार्यविधि तथा रणनीति अन्तर्गत रहि समितिको विद्यान बमोजिम हुनेछ ।

### 3 BRANCH CANAL CROPPING PATTERN (शाखा नहर बाली पात्रो)

सिंचाई तथा जल व्यवस्थापन परियोजना (IWRMP)

कम्पोनेन्ट-B

सुनसरी मोरङ्ग सिंचाई आयोजना (SMIS), मोरङ्ग

शाखा सिंचाई नहर (SIC) प्रणाली

सितागंज शाखा

आ.व.: २०७२/७३

प्रस्तावित बाली-पात्रो

|                        |      |              |                   |             |              |             |                     |           |
|------------------------|------|--------------|-------------------|-------------|--------------|-------------|---------------------|-----------|
| नहरको नाम              | SS9J |              |                   |             |              |             | माटोको किसिम        |           |
| वाटरकोर्सको कुल संख्या |      |              |                   |             |              |             | कमाण्ड क्षेत्र, हे. | १०९४      |
|                        |      |              |                   |             |              |             | कुल धुरी संख्या     |           |
| बाली मौसम              | बाली | बाली प्रतिशत | बाली क्षेत्र, हे. | पहिलो रोपाई | अन्तिम रोपाई | पहिलो कटाई  | अन्तिम कटाई         | बाली अवधी |
| बर्खे                  | धान  | ७५.००        | ८२१               | जुन-०५      | जुलाई-१५     | नोभेम्बर-०६ | नोभेम्बर-२६         | १२० दिन   |
| हिउँदे                 | उखु  | ९.००         | ९८                | नोभेम्बर-२० | डिसेम्बर-०१  | नोभेम्बर-१९ | नोभेम्बर-३०         | ३६५ दिन   |
|                        | गहुँ | २३.००        | २५२               | डिसेम्बर-०७ | डिसेम्बर-१७  | मार्च-३१    | अप्रिल-१०           | १२० दिन   |
|                        | दाल  | ४.००         | ४४                | नोभेम्बर-२० | नोभेम्बर-२५  | मार्च-०९    | मार्च-१४            | ११० दिन   |
|                        | तोरी | ८.००         | ८८                | नोभेम्बर-२० | नोभेम्बर-२५  | मार्च-०९    | मार्च-१४            | १२० दिन   |
| चैते                   | धान  |              |                   |             |              |             |                     |           |
| बाली सघनता, %          |      | ११९          |                   |             |              |             |                     |           |

उपरोक्त प्रस्तावित बाली पात्रो सम्बन्धित शाखा समितिको बैठक गरी तयार पारिएको छ ।

## 4 BRANCH CANAL OPERATION (शाखा नहर संचालन)

### 4.1 Rationale (सिद्धान्त)

नहर संचालन योजना विकास गर्नुको मुख्य कारण जल प्रवाह नियन्त्रण तथा जल वितरण प्रणालीमा कुनै पनि सम्झौता नगरी जल उपभोक्ताहरूलाई सहज र पर्याप्त रूपमा साथै समयमै पानीको वितरणमा बृद्धि गर्नु हो ।

यसको अर्को काम भनेको प्रत्येक सिंचाई मौसममा नहर संचालन योजना विकास गर्नु, सिस्टमका फिल्ड तथा ड्रहरूलाई संकलन गर्नु र आवश्यक र वास्तविक जल वितरणको अभिलेखको आधार स्थापित गर्नु हो ।

नहर प्रणालीको लागि संचालन योजना अन्तर्गत निश्चित शाखा, उपशाखा र प्रशाखाहरूमा आवश्यक थोक बहावको परिमाण प्राप्त गर्ने पानी मापन संरचना माथी अंकित चिनोमा पानी सतह निकर्षण गर्न ढोके संरचना ( HR र CR ) हरूलाई निश्चित उचाईमा खोल्नु पर्दछ ।

सितागंज शाखा नहर संचालन तालिकामा चैते बाली, बर्खे बाली र हिउँदे बालीलाई लक्षित गर्दै सम्बन्धित उपशाखाहरूमा जल उपभोक्ता समन्वय समितिको निर्णयाधिकारमा रही पर्याप्त पानी वितरण गरिन्छ । शाखा नहर अन्तर्गत उपशाखा नहरहरूमा हेड रेगुलेटर (HR) को तल्लो पट्टी रहेको पानी मापन संरचना ( ब्रोड क्रेस्टेड वियर : BCW )मा हुने पानीको हेड (अंकित चिनोमा पानीको सतह) बाट प्रत्येक सिंचाई चक्रमा पानीको बहाव मापन अंकित गरिन्छ ।

### 4.2 Canal Operation Policy (नहर संचालन नीति)

शाखा उपशाखा तथा प्रशाखा नहरहरू हिउँद चैते तथा बर्खायाममा स्वस्फूर्त ढंगले संचालन गर्ने नीति तथा नियमहरूलाई निम्नानुसार उल्लेख गरिएको छ ।

- सितागंज शाखा नहर (S9) तथा उपशाखा नहरहरूको संचालन गर्ने जिम्मेवारी जल उपभोक्ता समितिको हुनेछ ।
- सितागंज शाखा नहर (S9) को इन्टेकमा पानीको प्रवाह चतारा मूल नहर संचालन अन्तर्गत विनियोजित कार्यतालिका अनुरूप हुनुपर्नेछ ।
- प्रत्येक बाली मौसमको एक महिना अगावै शाखा समितिले त्यस अन्तर्गत वाटरकोर्षहरूमा सम्भावित बाली पात्रो तयार पारी मूल समितिलाई पेश गर्नुपर्नेछ ।
- प्रत्येक शाखा समितिबाट प्राप्त बाली पात्रोलाई आधार मानी मूल समितिले सिंचाई विभाग सँग सिंचाई पालो शुरु गर्नुभन्दा कम्तिमा १५ दिन अगावै छलफल गरी सितागंज शाखा नहरमा पानीको बहाव सु-निश्चित गर्नुपर्नेछ ।

- बर्खे बालीमा सितागंज शाखा नहर (S9) का उपशाखा नहरहरु दुई ग्रुप ( ग्रुप A र ग्रुप B हरुमा आलोपालोमा संचालन गर्नुपर्नेछ । हिउँदे बालीको लागि इन्टेकमा पानीको उपलब्धता अनुसार आलोपालो गरी नहर संचालन गरिनेछ ।
- बर्खे बालीमा ४ दिनको आलोपालो गरी नहर संचालन गर्नुपर्नेछ ।
- प्रत्येक बाली मौसममा नहर संचालन तालिका अनुरूप शाखा तथा उपशाखा नहरहरु संचालन गर्नुपर्नेछ ।
- सितागंज शाखा नहर (S9) का ग्रुपहरु संचालन गर्दा प्रत्येक ग्रुपहरुमा संचालित उपशाखा नहरहरुको बहावको योगफल र शाखा नहरमा पानीको चुहावट समेत गरी मुल नहरको इन्टेकको पानीको बहाव हुनुपर्नेछ ।
- शाखा नहरमा डिजाईन बहाव हुदा क्रश रेगुलेटर (CR) को प्रयोग न्युनतम गर्नुपर्दछ ।
- प्रत्येक सिंचाई चक्रमा उपशाखा तथा डाइरेक्ट प्रशाखा नहरमा रहेका हेड रेगुलेटर (HR) माथीको पानी सतहलाई नियन्त्रण गर्न क्रस रेगुलेटर (CR) लाई गेट अपरेटरले आवश्यकता अनुसार खोल्ने र बन्द गर्नुपर्नेछ ।
- उपशाखा नहरमा क्यालिब्रेशन गरिएको ब्रोड क्रेस्टेड वियर (BCW) मा हुने पानीको हेडले पानीको प्रवाह सहजै अंकित गर्दछ, जसबाट सम्बन्धित उपशाखा नहरमा निर्धारित पानीको बहाव मुल्याङ्कन गर्न सकिन्छ ।
- चतारा मुल नहर र संचालन तालिका निर्धारण गर्ने जिम्मेवारी सिंचाई विभागको हुनेछ । यसका लागि सिंचाई विभाग तथा सम्बन्धित जल उपभोक्ता समिति सँग सहकार्य गरी सिंचाई मौसम भन्दा कमिमा १५ दिन अगावै निक्कौल गर्नुपर्नेछ ।
- शाखा तथा उपशाखा नहरहरुमा तालिका अनुरूप पानी प्रवाह भए वा नभएको निरिक्षण गर्ने जिम्मेवारी जल उपभोक्ता समन्वय समिति (मूल समिति) वा मूल समिति अन्तर्गत नहर संचालन उपसमितिको हुनेछ ।
- नहर संचालन तालिका अनुसार सम्बन्धित उपशाखा नहरमा विनियोजित पानीले रोपिएका बालीहरुमा पानी पुग्ने गरी उपशाखा/प्रशाखा नहरबाट वाटरकोर्ष र वाटरकोर्ष बाट फिल्ड च्यानल हँदै पानी वितरण गर्ने जिम्मेवारी शाखा समितिको हुनेछ । यसका लागि नहर तथा संरचाना को बनोट चुस्त पारी राख्ने जिम्मेवारी सम्बन्धित शाखा समितिको हुनेछ ।

- नहर संचालन तालिका अनुसार खेतहरुमा फिल्ड च्यानलबाट सिंचाई गर्ने जिम्मेवारी जल उपभोक्ता समितिको हुनेछ । तालिका अनुसार निर्धारण गरिएका उपशाखा नहरहरुको कुनैपनी जल उपभोक्ता तथा जल उपभोक्ता समन्वय समितिले प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपले अनाधिकृत रूपले हस्तक्षेप गर्न पाउँनेछैन ।
- शाखा तथा उपशाखा नहरहरुमा थोक पानीको मात्रालाई घटबढ गर्नुपरेमा क्रमशः सिंचाई विभाग, मूल समिति सँग निवेदन गरी औपचारिकता गर्नुपर्दछ ।
- चतरा मूल नहरबाट उपलब्ध पानी शाखा नहरको डिजाईन बहाव भन्दा कम भएको हकमा उपशाखा/प्रशाखा नहरहरुमा पानीको बाडफाड सम्बन्धित नहरको बाली क्षेत्रफलको आधारमा हुनेछ ।
- सिंचाई विभाग र जल उपभोक्ता समितिले सितागंज शाखा नहर (S9) मा उपस्थित गैरकानुनी आउटलेटहरुको पत्ता लगाई नियन्त्रण गर्ने अधिकार हुनेछ ।
- जल उपभोक्ता शाखा समितिले उपशाखा तथा प्रशाखा नहरहरुमा उपस्थित गैर कानुनी आउटलेटहरुको पत्ता लगाई नियन्त्रण गर्ने अधिकार हुनेछ । त्यसका लागि शाखा समितिले मूल समितिसँग समन्वय गर्नुपर्नेछ ।
- प्रत्येक बाली मौसममा नहर संचालन समितिले शाखा तथा त्यस अन्तर्गत उपशाखा/प्रशाखा नहरहरुको पानी बहावको तथ्याङ्क अभिलेख तयार पारी मूल समितिमा पेश गर्नुपर्नेछ ।
- मूल समितिले पानी बहाव को लेखा-जोखा सामाजिक लेखा परिक्षणमा सामेल गर्नुपर्दछ ।
- पानी बहाव तथ्याङ्क अभिलेख बाट पाठ सिक्दै आगामी वर्षहरुमा सुधारिएको नहर संचालन तालिका जल उपभोक्ता समिति (मूल) ले बनाउनुपर्नेछ ।



**सिंचाई तथा जल व्यवस्थापन परियोजना (IWRMP)**  
**कम्पोनेन्ट-B**  
**सुनसरी मोरङ सिंचाई प्रणाली (SMIS), बिराटनगर, मोरङ**  
**सितागंज शाखा नहर (S9) प्रणाली**  
**आ.व.: २०७३/७४**

**नहर संचालन तालिका-बर्खे धान बाली (बर्षा नभएको)**

|                             |                               |                      |          |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|----------|
| प्यारेन्ट क्यानल :          | S9                            | कमाण्ड क्षेत्र, हे.  | १०९४     |
| च्यानेज :                   | १४+३४०                        | बाली क्षेत्र, हे.    |          |
| नहरको नाम                   | SS9J                          | सिंचाई क्षेत्र, हे.  |          |
| शाखा/उपशाखा अध्यक्षको नाम : | शिव लाल मेहता                 | संचालन समुह          | समुह (ख) |
| गेट अपरेटरको नाम :          | इन्द्रदेव यादव / लक्ष्मण यादव | डिजाइन बहाव, लि./से. | १४११     |

| सिंचाई पालो सुरु मिति |          | सिंचाई पालो अन्तिम मिति |          | सिंचाई अवधी | वहाव प्रति सिंचाई | वियर माथी पानीको हेड | प्रशाखा बहाव प्रति सिंचाई, लि./से. |         |         |
|-----------------------|----------|-------------------------|----------|-------------|-------------------|----------------------|------------------------------------|---------|---------|
| मिति                  | दिन      | मिति                    | दिन      | दिन         | लि./से.           | से.मी.               | SS9J-T1                            | SS9J-T2 | SS9J-T3 |
| २०७४/०२/२४ ६:०० बिहान | बुधवार   | २०७४/०२/२८ ६:०० बिहान   | आइतवार   | ४.००        | ९.७३              | ३६                   | ३६६                                | ३४४     | १८०     |
| २०७४/०२/२८ ६:०० बिहान | आइतवार   | २०७४/०३/०१ ६:०० बिहान   | बिहिवार  |             |                   |                      |                                    |         |         |
| २०७४/०३/०१ ६:०० बिहान | बिहिवार  | २०७४/०३/०५ ६:०० बिहान   | सोमवार   | ४.००        | ९.७३              | ३६                   | ३६६                                | ३४४     | १८०     |
| २०७४/०३/०५ ६:०० बिहान | सोमवार   | २०७४/०३/०९ ६:०० बिहान   | शुक्रवार |             |                   |                      |                                    |         |         |
| २०७४/०३/०९ ६:०० बिहान | शुक्रवार | २०७४/०३/१३ ६:०० बिहान   | मंगलवार  | ४.००        | ९.७३              | ३६                   | ३६६                                | ३४४     | १८०     |
| २०७४/०३/१३ ६:०० बिहान | मंगलवार  | २०७४/०३/१७ ६:०० बिहान   | शनिवार   |             |                   |                      |                                    |         |         |

[illegible]

|                       |          |                       |          |      |      |    |     |     |     |
|-----------------------|----------|-----------------------|----------|------|------|----|-----|-----|-----|
| २०७४/०६/२३ ६:०० बिहान | सोमबार   | २०७४/०६/२७ ६:०० बिहान | शुक्रबार |      |      |    |     |     |     |
| २०७४/०६/२७ ६:०० बिहान | शुक्रबार | २०७४/०६/३१ ६:०० बिहान | मंगलबार  | ४.०० | ८६२  | ३४ | ३२४ | ३०५ | १५९ |
| २०७४/०६/३१ ६:०० बिहान | मंगलबार  | २०७४/०७/०४ ६:०० बिहान | शनिबार   |      |      |    |     |     |     |
| २०७४/०७/०४ ६:०० बिहान | शनिबार   | २०७४/०७/०८ ६:०० बिहान | बुधबार   | ४.०० | ८६२  | ३४ | ३२४ | ३०५ | १५९ |
| २०७४/०७/०८ ६:०० बिहान | बुधबार   | २०७४/०७/१२ ६:०० बिहान | आइतबार   |      |      |    |     |     |     |
| २०७४/०७/१२ ६:०० बिहान | आइतबार   | २०७४/०७/१६ ६:०० बिहान | बिहिवार  | ४.०० | ८६२  | ३४ | ३२४ | ३०५ | १५९ |
| २०७४/०७/१६ ६:०० बिहान | बिहिवार  | २०७४/०७/२० ६:०० बिहान | सोमबार   |      |      |    |     |     |     |
| २०७४/०७/२० ६:०० बिहान | सोमबार   | २०७४/०७/२४ ६:०० बिहान | शुक्रबार | ४.०० | १०१७ | ३७ | ३८३ | ३६० | १८८ |

SS9J का सम्बन्धित नहरहरुमा हेड रेगुलेटर तथा क्रस रेगुलेटर खोल्ने/बन्द गर्ने कुरा माथिको तालिकाले निर्धारण गर्दछ ।  
नोट :मौसमी बाली अन्तर्गत पर्याप्त वर्षा भएको हकमा तालिका बमोजिम बहाव (लि./से.) मा आवश्यक पानी परिमार्जन गरिनेछ ।

### SS9J को संचालित नहरहरु

| संचालित च्यानेज | संचालित नहर | डिजाइन बहाव, लि./से. | उपशाखा कुल बहावको भाग, प्रतिशतमा | कैफियत |
|-----------------|-------------|----------------------|----------------------------------|--------|
| ०+४५८           | SS9J-T1     | ५३१                  | ३७.६                             |        |
| ०+४८०           | SS9J-R1     | ३२                   | २.३                              |        |
| १+१०९           | SS9J-R3     | ४५                   | ३.२                              |        |
| १+१२४           | SS9J-L2     | ४३                   | ३.०                              |        |
| १+६६६           | SS9J-T2     | ४९९                  | ३५.४                             |        |
| १+६६६           | SS9J-T3     | २६१                  | १८.५                             |        |
| जम्मा           |             | १४११                 | १००                              |        |

**सिंचाई तथा जल व्यवस्थापन परियोजना (IWRMP)**  
**कम्पोनेन्ट-B**  
**सुनसरी मोरङ सिंचाई प्रणाली (SMIS), बिराटनगर, मोरङ**  
**सितागंज शाखा नहर (S9) प्रणाली**  
**आ.व.: २०७३/७४**

**नहर संचालन तालिका -हिँउदे बाली (वर्षा नभएको)**

|                             |                               |                                  |      |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------|
| प्यारेन्ट क्यानल :          | S9                            | कमाण्ड क्षेत्र, हे.              | १०९४ |
| च्यानेज :                   | १४+३४०                        | बाली क्षेत्र, हे.                |      |
| नहरको नाम                   | SS9J                          | सिंचाई क्षेत्र, हे.              |      |
| शाखा/उपशाखा अध्यक्षको नाम : | शिव लाल मेहता                 | समुह (ख)                         |      |
| गेट अपरेटरको नाम :          | इन्द्रदेव यादव / लक्ष्मण यादव | संचालन समुह डिजाइन बहाव, लि./से. | १४११ |

| सिंचाई पालो सुरु मिति |          | सिंचाई पालो अन्तिम मिति |          | सिंचाई अवधी | वहाव प्रति सिंचाई | वियर माथी पानीको हेड | प्रशाखा बहाव प्रति सिंचाई, लि./से. |         |         |
|-----------------------|----------|-------------------------|----------|-------------|-------------------|----------------------|------------------------------------|---------|---------|
| मिति                  | दिन      | मिति                    | दिन      | दिन         | लि./से.           | से.मी.               | SS9J-T1                            | SS9J-T2 | SS9J-T3 |
| २०७४/०८/०६ ६:०० बिहान | बुधवार   | २०७४/०८/१० ६:०० बिहान   | आइतबार   | ४.००        | १०१७              | ३७                   | ३८३                                | ३६०     | १८८     |
| २०७४/०८/१० ६:०० बिहान | आइतबार   | २०७४/०८/२२ ६:०० बिहान   | शुक्रबार |             |                   |                      |                                    |         |         |
| २०७४/०८/२२ ६:०० बिहान | शुक्रबार | २०७४/०८/२६ ६:०० बिहान   | मंगलबार  | ४.००        | ८७                | ८                    | ३३                                 | ३१      | १६      |
| २०७४/०८/२६ ६:०० बिहान | मंगलबार  | २०७४/०९/०९ ६:०० बिहान   | आइतबार   |             |                   |                      |                                    |         |         |
| २०७४/०९/०९ ६:०० बिहान | आइतबार   | २०७४/०९/१३ ६:०० बिहान   | बिहिवार  | ४.००        | ८७                | ८                    | ३३                                 | ३१      | १६      |

|                       |          |                       |          |      |     |    |     |     |    |
|-----------------------|----------|-----------------------|----------|------|-----|----|-----|-----|----|
| २०७४/०९/१३ ६:०० बिहान | बिहिवार  | २०७४/०९/२५ ६:०० बिहान | मंगलबार  |      |     |    |     |     |    |
| २०७४/०९/२५ ६:०० बिहान | मंगलबार  | २०७४/०९/२९ ६:०० बिहान | शनिबार   | ४.०० | २०४ | १४ | ७७  | ७२  | ३८ |
| २०७४/०९/२९ ६:०० बिहान | शनिबार   | २०७४/१०/११ ६:०० बिहान | बिहिवार  |      |     |    |     |     |    |
| २०७४/१०/११ ६:०० बिहान | बिहिवार  | २०७४/१०/१५ ६:०० बिहान | सोमबार   | ४.०० | २०४ | १४ | ७७  | ७२  | ३८ |
| २०७४/१०/१५ ६:०० बिहान | सोमबार   | २०७४/१०/२७ ६:०० बिहान | शनिबार   |      |     |    |     |     |    |
| २०७४/१०/२७ ६:०० बिहान | शनिबार   | २०७४/११/०२ ६:०० बिहान | बुधवार   | ४.०० | ४०८ | २१ | १५३ | १४४ | ७५ |
| २०७४/११/०२ ६:०० बिहान | बुधवार   | २०७४/११/१४ ६:०० बिहान | सोमबार   |      |     |    |     |     |    |
| २०७४/११/१४ ६:०० बिहान | सोमबार   | २०७४/११/१८ ६:०० बिहान | शुक्रवार | ४.०० | ४०८ | २१ | १५३ | १४४ | ७५ |
| २०७४/११/१८ ६:०० बिहान | शुक्रवार | २०७४/११/३० ६:०० बिहान | बुधवार   |      |     |    |     |     |    |
| २०७४/११/३० ६:०० बिहान | बुधवार   | २०७४/१२/०४ ६:०० बिहान | आइतबार   | ४.०० | ४०८ | २१ | १५३ | १४४ | ७५ |
| २०७४/१२/०४ ६:०० बिहान | आइतबार   | २०७४/१२/१६ ६:०० बिहान | शुक्रवार |      |     |    |     |     |    |
| २०७४/१२/१६ ६:०० बिहान | शुक्रवार | २०७४/१२/२० ६:०० बिहान | मंगलबार  | ४.०० | ४०८ | २१ | १५३ | १४४ | ७५ |
| २०७४/१२/२० ६:०० बिहान | मंगलबार  | २०७४/१२/०२ ६:०० बिहान | आइतबार   |      |     |    |     |     |    |

SS9J का सम्बन्धित नहरहरुमा हेड रेगुलेटर तथा क्रस रेगुलेटर खोल्ने/बन्द गर्ने कुरा माथिको तालिकाले निर्धारण गर्दछ ।

नोट :मौसमी बाली अन्तर्गत पर्याप्त वर्षा भएको हकमा तालिका बमोजिम बहाव (लि./से.) मा आवश्यक पानी परिमार्जन गरिनेछ ।

### 4.3 Bulk Discharge Measurement and Control (थोक बहाव मापन र नियन्त्रण)

सम्बन्धित उपशाखा नहरहरुमा पानीको थोक प्रवाहलाई नहर संचालन तालिका अनुरूप पारदर्शी बनाउन सिंचाई विभाग र जल उपभोक्ता समन्वय समितिको अहम भुमिका रहन्छ । सितागंज शाखा नहरबाट भिकिएका उपशाखा तथा प्रशाखा नहरहरुमा पानी मापन गर्ने हाईड्रोलिक संरचना (ब्रोड क्रेस्टेड वीयर) बाट पानीको प्रवाहलाई मापन गर्न पानी मापन चिन्ह अंकित गरिएको छ । उक्त कार्य सम्पन्न गर्नका लागि क्यालिब्रेशन गरी रेटिङ टेबलतयार पारिएको छ ।

तालिका मा उपशाखा नहर SS9J को रेटिङ टेबल राखिएको छ ।

| SS9J वीयर रेटिङ तालिका |              |        |
|------------------------|--------------|--------|
| वीयर माथि हेड          | बहाव         | कैफियत |
| से.मी.                 | लिटर/सेकेण्ड |        |
| ७                      | ७६           |        |
| ८                      | ९३           |        |
| ९                      | ११२          |        |
| १०                     | १३२          |        |
| ११                     | १५३          |        |
| १२                     | १७५          |        |
| १३                     | १९८          |        |
| १४                     | २२२          |        |
| १५                     | २४७          |        |
| १६                     | २७३          |        |
| १७                     | ३००          |        |
| १८                     | ३२८          |        |
| १९                     | ३५६          |        |
| २०                     | ३८६          |        |
| २१                     | ४१७          |        |
| २२                     | ४४८          |        |
| २३                     | ४८०          |        |
| २४                     | ५१३          |        |
| २५                     | ५४७          |        |
| २६                     | ५८२          |        |
| २७                     | ६१७          |        |
| २८                     | ६५३          |        |

|    |      |  |
|----|------|--|
| ୨୯ | ୬୧୦  |  |
| ୩୦ | ୭୨୮  |  |
| ୩୧ | ୭୬୭  |  |
| ୩୨ | ୮୦୬  |  |
| ୩୩ | ୮୪୬  |  |
| ୩୪ | ୮୮୭  |  |
| ୩୫ | ୯୨୯  |  |
| ୩୬ | ୯୭୧  |  |
| ୩୭ | ୧୦୧୪ |  |
| ୩୮ | ୧୦୫୮ |  |
| ୩୯ | ୧୧୦୨ |  |
| ୪୦ | ୧୧୪୭ |  |
| ୪୧ | ୧୧୯୩ |  |
| ୪୨ | ୧୨୪୦ |  |
| ୪୩ | ୧୨୮୭ |  |
| ୪୪ | ୧୩୩୫ |  |
| ୪୫ | ୧୩୮୩ |  |
| ୪୬ | ୧୪୩୩ |  |
| ୪୭ | ୧୫୩୩ |  |
| ୪୮ | ୧୫୮୪ |  |
| ୪୯ | ୧୬୩୬ |  |
| ୫୦ | ୧୬୮୯ |  |
| ୫୧ | ୧୭୮୯ |  |
| ୫୨ | ୧୮୪୨ |  |
| ୫୩ | ୧୮୯୬ |  |
| ୫୪ | ୧୯୫୧ |  |
| ୫୫ | ୧୯୦୬ |  |
| ୫୬ | ୧୯୬୨ |  |
| ୫୭ | ୨୦୧୮ |  |
| ୫୮ | ୨୦୭୫ |  |
| ୫୯ | ୨୧୩୩ |  |
| ୬୦ | ୨୧୯୧ |  |
| ୬୧ | ୨୨୫୦ |  |
| ୬୨ | ୨୩୧୦ |  |
| ୬୩ | ୨୩୭୦ |  |
| ୬୪ | ୨୪୩୦ |  |
| ୬୫ | ୨୪୯୨ |  |
| ୬୬ | ୨୫୫୪ |  |
| ୬୭ | ୨୬୧୬ |  |
| ୬୮ | ୨୬୭୯ |  |
| ୬୯ | ୨୭୪୩ |  |

#### 4.4 Water level control (पानीको सतह नियन्त्रण)

शाखा नहरका विभिन्न उपशाखाहरूमा हिउँद तथा बर्खा मौसम अवधी भर पानीको प्रवाहलाई आवश्यकता अनुरूप पुर्ति गर्दा धान बालीको उच्च पानीको आवश्यकता लाई मध्यनजर गरी नहरको डिजाईन र कार्यान्वयन भए तापनि धान बाहेकका अन्य बालीहरु सितागंज शाखाको कमाण्ड क्षेत्रमा धानको तुलनामा कम लगाईने भएकाले त्यसै अनुरूप कम पानी पठाईन्छ ।

प्रत्येक बाली मौसममा उपशाखा नहरहरूमा पानीको उच्च मागलाई पुरा गर्न सितागंज शाखा नहर (S9) को क्रस रेगुलेट (CR) लाई नियन्त्रण गरी आवश्यक पानीको प्रवाह गर्नुपर्दछ ।

हाल सम्म सितागंज शाखा नहरमा रहेका क्रस रेगुलेटर (CR) हरुको क्यालिब्रेशन गरिएको छैन । गेट अपरेटरहरूले लगातार लामो समय सम्मको अनुभव बाट क्रस रेगुलेटर (CR) हरुलाई आवश्यक उचाईमा राखी शाखा नहरभन्दा माथीपट्टी आवश्यक पानीको सतह निर्धारण गर्दछन् ।

### 5 CANAL OPERATION TASK DESCRIPTION (नहर संचालन कार्य विवरण)

सितागंज शाखा नहर स्वस्फूर्त संचालन गर्न उपभोक्ता समिति, गेट अपरेटर तथा सिंचाई विभागको ईन्जिनियरको प्रमुख भुमिका हुन्छ । यसबाट नहर संचालन क्षमतामा अभिवृद्धि भई मर्मत सम्भार गर्न सकिन्छ । जसबाट नहर प्रणालीको दिगो संरक्षण तथा सम्बर्धन गर्न सकिन्छ ।

#### 5.1 Role of WUA (जल उपभोक्ता समन्वय समितिको भुमिका)

जल उपभोक्ता समितिको विशेष भुमिकाहरु यस प्रकार छन् ।

- चतरा मूल नहर(CMC) र सितागंज शाखा नहर (S9) संचालन गर्नका लागि जल उपभोक्ता समितिले यस शाखा नहरका वाटरकोर्ष र प्रशाखाका प्रत्येक बाली मौसममा बाली प्रकार र बाली क्षेत्रको आंकलन गरी जल व्यवस्थापन समितिलाई कम्तिमा एक महिना अगावै बुझाउनु पर्नेछ ।
- न्यायोचित ढंगबाट तयार पारिएको नहर संचालन कार्यक्र अनुरूप उपशाखा नहरमा विनियोजित गरिएको पानी उक्त उपशाखाका प्रशाखा नहर हुँदै सम्पूर्ण वाटरकोर्षहरूमा समुचित पानी बितरण गर्नुपर्नेछ ।

- जल व्यवस्थापन समिति सँगको सहकार्यमा नहर संचालन गर्दा कार्यदलले शाखा/उपशाखा मा पानीको उपलब्धतालाई निरन्तर निरिक्षण गर्नुपर्नेछ ।
- सम्बन्धित उपशाखा नहरमा पानीका आवश्यकता अनुरूप तालिकालाई फेरबदल गर्न जल व्यवस्थापन समितिलाई अनुरोध गर्नुपर्नेछ ।
- सम्बन्धित उपशाखा नहरमा तोकिएको समयमा पानीको प्रवाह तथा त्यसमा हुन जाने उतारचढाव लाई अभिलेख राख्नुपर्नेछ ।
- प्रत्येक बाली मौसम अनुसार प्रशाखा नहरमा सिंचित क्षेत्रफल छुट्याउनु पर्नेछ ।
- सितागंज शाखा नहरको बाली पात्रो, बाली क्षेत्र तथा बाली उत्पादन आंकलन गर्न सुनसरी मोरङ सिंचाई योजना मार्फत सर्वेक्षण गर्नुपर्नेछ ।
- सम्बन्धित उपशाखा तथा प्रशाखा नहरमा निरन्तर रुपमा नहर मर्मत सम्भारको अवस्था सम्बन्धमा निगरानी गर्ने साथै त्यसको रेकर्डलाई सुचिकृत गर्नुपर्नेछ ।
- जल व्यवस्थापन समितिलाई शाखा तथा उपशाखा नहर संचालन गर्दा देखिएका समस्याहरुको जानकारी गराउने । अन्यथा नहर मर्म सम्भचारको भार थापिदै जान्छ ।
- ढोके संरचना तथा ब्रोड क्रेस्टेड वियरको सेरोफेरोमा जम्मा भएका फोहोर मैला तथा ठोस पदार्थहरुलाई तत्कालै सफा गर्नुपर्नेछ ।
- सिंचाई चक्रको अन्त्य तिर गेट अपरेटर सँग सहकार्य गरी जल मापन चिन्हमा सरसफाई गर्ने, यदि उक्त चिन्ह मेटिएको भए वा प्रस्ट बुझ्न नसकिने भए त्यसको जानकारी जल व्यवस्थापन समितिलाई गराउने ।

विविध हाइड्रोलिक संरचनाहरु विग्रिएर वा टुटफुट भएर काम नलाग्ने अवस्था देखिएमा समयमा नै जल व्यवस्थापन समितिलाई जानकारी गराउनु पर्नेछ । अन्यथा नहर संचालन तथा व्यवस्थापनमा नकारात्मक असर पर्न जान्छ ।

## **5.2 Role Of Engineer (ईञ्जिनियरको भुमिका)**

ईञ्जिनियर भनेको प्रमुख प्राविधिक अधिकारी हो, जो नहर संचालन तथा जल व्यवस्थापन सँग सम्बन्धित सम्पूर्ण क्रियाकलापहरु प्रति उत्तरदायि हुन्छ र उसलाई सहायक ईञ्जिनियर, सुपरभाईजर, गेट अपरेटर र संस्था व्यवस्थापक (AO) ले सहयोग गर्नेछन् ।

- जल व्यवस्थापन समितिले तयार पारेको नहर संचालन कार्यक्रम अनुरूप चतारा मुल नहर (CMC) र सितागंज शाखा नहर (S9) संचालन गर्ने ।
- निर्दिष्ट तालिका र तहमा नहर संचालन भए नभएको सुनिश्चित गर्ने ।
- सितागंज शाखा नहरमा उल्लेखित मात्रामा पानीको बहाव भए नभएको, चतारा मुल नहर (CMC) पानीको सतह घटबढ भएको तथा उल्लेखित समयमा पानीको बहावको अभिलेख राखिएको वा नराखिएको सुनिश्चित गर्नुपर्नेछ ।
- उल्लेखित ढाचा अनुरूप सितागंज शाखा नहर (S9) र यसभित्र संचालित ग्रुप A र ग्रुप B का नहरहरु तालिका बमोजिम संचालन भए नभएको र त्यसको नहर सम्बन्धि तथ्याङ्कहरुको अभिलेख राख्ने कुराको सुनिश्चित गर्ने ।
- जल व्यवस्थापन समितिको निमित्त विश्लेषण गर्न सिंचाईचक्र मा पानी बहाव ( आयतन) को मात्रा र अन्य कुराको अभिलेख तयार पार्न सहयोग पुर्याउने ।
- सम्बन्धित शाखा र उपशाखा नहरका जल उपभोक्ता समितिलाई आवश्यक मर्मत सम्भार का कार्यहरु गर्नमा प्राविधिक सहयोग गर्ने ।
- निरन्तर रुपमा नहर संचालन तथा तालिम तथा मर्मत सम्भारका कार्यहरु गराउने/सहयोग गर्ने ।
- नियमित र मौसमी बाली पात्रो अनुसार कमाण्ड क्षेत्रको कती क्षेत्रफल सिंचाई भयो भन्ने तथ्यको सिमाङ्कन गर्ने ।
- बाली पात्रो, बाली क्षेत्र र बाली उत्पादकत्व को बारेमा आयोजक समिति र जल उपभोक्ता समितिसँग कार्य सर्वेक्षण गर्ने ।
- सिंचाई क्षेत्र सिमा नक्सा (IABM) तयार पार्न निरिक्षण गर्ने ।
- जल उपभोक्ता समिति र जल उपभोक्ताहरुलाई जल व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित गतिविधिहरुमा मार्गदर्शन गर्ने तथा नहर संचालन र मर्मत सम्भारका कार्यहरुमा तालिम प्रदान गर्ने ।
- वाटरकोर्समा भएका फिल्ड आउटलेटहरु मध्ये एक समयउका लागि एउटा मात्र फिल्ड आउटलेटमा पानी पठाउने सम्बन्धमा जल उपभोक्ता समुह हरुलाई संस्था व्यवस्थापकले सहयोग र मार्गदर्शन गर्ने गराउने र त्यसको निरिक्षण गर्ने ।
- जल उपभोक्ता समितिसँग जल उपभोक्ताहरुले आवश्यक मात्रामा पानी पाएको वा नपाएको सम्बन्धमा छलफलको आयोजना गराउने ।
- जलउपभोक्ता समितिलाई फिल्ड च्यानल (FC) हरुको निर्माण तथा मर्मत सम्भार कार्यमा प्रोत्साहित गर्ने ।
- नियमित तथा मौसमी मर्मत सम्भारका कार्यहरु कार्यान्वयन गर्ने ।

- नहर संचालन तथा मर्मत सम्भारको अवस्था बारे नियमित रुपमा डिभिजन ईञ्जिनियर लाई प्रतिवेदन पेश गर्ने ।
- नहर संचालन तथा जल व्यवस्थापनको एकमुष्ठ रुपमा निरिक्षण गर्ने र कुनैपनी ढिलासुस्तीको पहिचान गरी त्यसको डिभिजन ईञ्जिनियर समक्ष प्रतिवेदन पेश गर्ने ।
- विभिन्न नहरमा थुप्रिएका बालुवा तथा लेदोहरुलाई ईञ्जिनियरिङ्ग सर्भेक्षण गर्ने ।
- निर्देशित ढाचामा मर्मतको आवश्यक सुची तयार पार्ने र सो को जानकारी डिभिजन ईञ्जिनियर गराउने ।
- सहायक ईञ्जिनियर, गेट अपरेटर र संस्था व्यवस्थापकको गतिविधिलाई नियमित निरिक्षण गर्ने ।

### **5.3 Role of Gate Operator (गेट अपरेटरको भुमिका)**

गेट अपरेटरको भुमिका तथा उत्तरदायित्वहरु यस प्रकार छन् :-

- नहर संचालन तालिका अनुसार आवश्यक मात्रामा ढोका खोल्ने अथवा बन्द गर्ने ।
- तोकिएको समयमा नहरमा बगिरहेको पानीको मापन गर्ने साथै पानीको सतहमा उतारचढाव भए नभएको पनी अभिलेख राख्नुपर्दछ ।
- कुनै पनी ढोके संरचनाहरुको तथा ब्रोड क्रेस्टेड वीयरको वरिपरी जम्मा भएका ठोस वस्तुहरु, टुक्राहरु तथा घासपात र मृत जीवजन्तु इत्यादीको समयमै सरसफाई गर्नुपर्नेछ ।
- नहर संचालन कार्य गर्दा जल उपभोक्ता समिति सँग समन्वय गरी आवश्यक पानीको मात्रालाई प्रवाह गर्नुपर्नेछ ।

- तालिका अनुरूप जल उपभोक्ता समितिको पानीको आवश्यकतालाई पुरा गर्न नसकिएको ठाँउहरुमा ईञ्जिनियर मार्फत समयमै जल व्यवस्थापन समितिलाई प्रतिवेदन बुझाउनुपर्नेछ ।
- नहरका ढोके संरचनाहरुलाई खिया लाग्नबाट जोगाउन समय समयमा ढोकाको स्पीण्डलमा ग्रीज तथा तेल (मोबिल) लगाउनु पर्नेछ ।
- प्रत्येक सिंचाई चक्रको अन्त्य तिर पानी मापन चिन्हलाई सरसफाई गर्ने, यदी मेटिएको वा हिलोले पोतिएर नबुझिने भएको खण्डमा ईञ्जिनियर मार्फत जल व्यवस्थापन समितिलाई प्रतिवेदन पेश गर्ने ।
- यदी ढोके संरचनाको कुनै भाग बिग्रिएको, प्वाल परेको वा संचालन गर्न कुनै समस्या भएमा त्यसको जानकारी समयमा नै जल व्यवस्थापन समितिलाई गराउनु पर्नेछ ।
- नहरमा कुनै गैरकानुनी कार्यहरु तथा बाधा अवरोध भएको खण्डमा त्यसको जानकारी जल व्यवस्थापन समितिलाई समयमा नै गराउनुपर्नेछ ।

विविध हाइड्रोलिक संरचनाहरु बिग्रिएर वा टुटफुट भएर काम नलाग्ने अवस्था देखिएमा समयमा नै जल व्यवस्थापन समितिलाई जानकारी गराउनु पर्नेछ । अन्यथा नहर संचालन तथा व्यवस्थापनमा नकारात्मक असर पर्न जान्छ ।

## 6 HYDRAULIC PROPERTIES OF BRANCH CANAL SYSTEM (शाखा नहर प्रणाली अन्तर्गत हाईड्रोलिक गुणहरु)

### SS9J

| च्यानेज | रिच | लम्बाई,<br>मिटर | प्रवाह<br>घनमिटर/<br>सेकेण्ड | चौडाई,<br>मिटर | उचाई,<br>मिटर | स्लोप,<br>मिटर/मिटर | गति,<br>मिटर/<br>सेकेण्ड | कैफियत                  |
|---------|-----|-----------------|------------------------------|----------------|---------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|
| 0+000   | १   | ४५८             | १.४११                        | २.७            | ०.७९          | ०.०००३              | ०.४६                     | E.P of S9               |
| 0+४५८   |     |                 |                              |                |               |                     |                          | PD-1 (SS9J-T1)          |
| 0+४८०   | २   | २२              | ०.८८                         | २.१            | ०.७१          | ०.०००२              | ०.३९                     | SS9J-R-1, DP-1, H=0.31m |
| 0+५६२   | ३   | ६२९             | ०.८४८                        | २.१            | ०.७१          | ०.०००२              | ०.३८                     | CV-1                    |
| १+१०९   |     |                 |                              |                |               |                     |                          | SS9J-R-3                |
| १+१२४   | ४   | २६              | ०.८०३                        | २.०            | ०.७           | ०.०००२              | ०.३८                     | SS9J-L-2                |
| १+१३५   |     |                 |                              |                |               |                     |                          | DP-2, H=0.38            |
| १+६१६   | ५   | ५३१             | ०.७६                         | २.०            | ०.७           | ०.०००२              | ०.३६                     | CV-3                    |
| १+६६६   |     |                 |                              |                |               |                     |                          | E.P, PD-2, SS0J-T2, T3  |

#### SS9J-T1

| च्यानेज | रिच | लम्बाई,<br>मिटर | प्रवाह<br>घनमिटर/<br>सेकेण्ड | चौडाई,<br>मिटर | उचाई,<br>मिटर | स्लोप,<br>मिटर/मिटर | गति,<br>मिटर/<br>सेकेण्ड | कैफियत               |
|---------|-----|-----------------|------------------------------|----------------|---------------|---------------------|--------------------------|----------------------|
| 0+000   | १   | २०              | ०.५३१                        | १.५            | ०.५२          | ०.०००५              | ०.४५                     | 0+458 of SS9J        |
| 0+0२०   |     |                 |                              |                |               |                     |                          | SS9J-T1-1            |
| 0+0४०   | २   | २०              | ०.४८४                        | १.५            | ०.५           | ०.०००५              | ०.४३                     | SS9J-T1-2            |
| 0+५००   | ३   | ८२५             | ०.४४५                        | १.५            | ०.६           | ०.०००२              | ०.३१                     | CV-1                 |
| 0+८३०   |     |                 |                              |                |               |                     |                          | CV-2                 |
| 0+८६५   |     |                 |                              |                |               |                     |                          | SS9J-T1-3            |
| 0+९५०   | ४   | ८५              | ०.४१७                        | १.५            | ०.५६          | ०.०००२              | ०.३२                     | SS9J-T1-4            |
| १+५०७   | ५   | ५५७             | ०.३७८                        | १.५            | ०.५४          | ०.०००२              | ०.३                      | SS9J-T1-5            |
| १+५४०   | ६   | ४३              | ०.३४७                        | १.५            | ०.५१          | ०.०००२              | ०.३                      | CV-3                 |
| १+५५०   |     |                 |                              |                |               |                     |                          | SS9J-T1-6            |
| १+८००   | ७   | २५०             | ०.३११                        | १.५            | ०.४८          | ०.०००२              | ०.२९                     | SS9J-T1-7            |
| १+८३३त  | ८   | ३३              | ०.२१४                        | १.०            | ०.४४          | ०.०००३              | ०.२९                     | SS9J-T1-8, SS9J-T1-9 |

