

# सडक मर्मत सम्भार निर्देशिका २०८०



बागमती प्रदेश सरकार  
भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालय

# सडक मर्मत सम्भार निर्देशिका २०८०



बागमती प्रदेश सरकार  
भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालय





बागमती प्रदेश सरकार

## भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालय

हेटौंडा, नेपाल

माननीय युवराज दुलाल

मन्त्री

पत्र संख्या :-

चलानी नं. :-

### मन्तव्य

नेपालको संविधानले राज्यको पुनर्संरचना गर्दै केन्द्रीकृत र एकात्मक राज्य व्यवस्थाको स्थानमा अधिकार सम्पन्न तीन तहको सरकार सहितको सङ्घीय लोकतान्त्रिक गणतन्त्रात्मक शासन प्रणाली लागू गरेको छ । संविधानको अनुसूची-६ मा प्रदेश सरकारको एकल अधिकारको व्यवस्था गरिएको छ । जस अन्तर्गत प्रदेश लोकमार्ग विकास, व्यवस्थापन र मर्मत सम्भार सम्बन्धी नीति, कानून, योजना र कार्यक्रम तर्जुमा तथा कार्यान्वयन गर्ने जिम्मेवारी प्रदेश सरकार अन्तर्गत भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालयलाई प्राप्त भएको छ ।



प्रदेशवासीको विकासको तिब्र आकाङ्खालाई पुरा गर्ने लक्ष्यका साथ मन्त्रालयबाट प्रदेश सडकहरूको विकास तथा व्यवस्थापनको कार्य भईरहेको छ । तथापी सडकहरूको दिगो, सुरक्षित, मितव्ययी र सुविधाजनक उपभोगको लागि सडक मर्मत सम्भार कार्यलाई व्यवस्थित र योजनाबद्ध बनाउन तथा कार्यान्वयनमा एकरूपता कायम गर्न सडक मर्मत सम्भार निर्देशिकाको आवश्यकता परेको थियो । यसैलाई मध्यनजर गर्दै मन्त्रालयले "सडक मर्मत सम्भार निर्देशिका, २०८०" तयार गरी स्वीकृत भएको छ ।

सडक मर्मत सम्भार निर्देशिका निर्माण महत्वपूर्ण कार्य हो र यो सम्पन्न भएकोमा खुशी व्यक्त गर्दछु । निर्देशिकाको पूर्ण कार्यान्वयनको विश्वास सहित सम्बन्धित सबैलाई शुभकामना व्यक्त गर्दछु । निर्देशिकाको कार्यान्वयनबाट प्रदेश सडकहरूको मर्मत सम्भार प्रक्रिया योजनाबद्ध, पूर्व अनुमान योग्य र प्रभावकारी हुनुका साथै सुरक्षित र सुविधाजनक सडक पूर्वाधार विकासभइ कुल यातायात खर्च न्यूनीकरण हुने र आर्थिक विकासमा समेत टेवा पुग्दछ ।

अन्तमा, यस निर्देशिका तयारीमा आफ्नो अमूल्य ज्ञान, समय र विशेषज्ञता प्रदान गर्नुहुने मन्त्रालय, यातायात पूर्वाधार निर्देशनालय तथा मातहत निकायका कर्मचारी र विषय विज्ञप्रति धन्यवाद व्यक्त गर्न चाहन्छु । निर्देशिकाको सफल कार्यान्वयनको लागि सरोकारवाला सबैको सकारात्मक भूमिका, सहभागिता तथा जवाफदेहिताको अपेक्षा राखेको छु । धन्यवाद !

२०८० आश्विन १७

मा. युवराज दुलाल

मन्त्री

बागमती प्रदेश सभा, निर्वाचन क्षेत्र सिन्धुपाल्चोक २ (१)

फोन: ९७७-९८२१२२२१११, Email: yubarajdulal@gmail.com





# बागमती प्रदेश सरकार भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालय

हेटौंडा, नेपाल

पत्र सङ्ख्या:

चलानी नम्बर:

मिति:-

## मन्तव्य

नेपालको संविधान, २०७२ ले प्रदेश सरकारलाई प्रदान गरेको अधिकार, कार्यविस्तृतिकरण र सोही अनुसार प्रदेश सरकारको कार्यविभाजन भई भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालयलाई प्रदेश लोकमार्गको विकास, व्यवस्थापन र मर्मत सम्भार सम्बन्धी नीति, कानून, योजना र कार्यक्रम तर्जुमा तथा कार्यान्वयन गर्ने जिम्मेवारी दिइएको छ। मन्त्रालय तथा मातहत निकायबाट प्रदेश सडकहरूको विकास, निर्माण तथा मर्मत सम्भार कार्य भईरहेको छ।



सडकको दिगो, सुरक्षित र सुविधाजनक उपभोगको लागि सडक मर्मत सम्भारको अपरिहार्यता महसुस गर्दै बागमती प्रदेश सरकारले नीति तथा कार्यक्रममार्फत "नियमित मर्मत सम्भार: दिगो सडकको आधार" भन्ने नारालाई अङ्गीकार गरेको छ। सडक मर्मत सम्भारको लागि वर्षेनी बजेट विनियोजन हुने गरेता पनि बजेट विनियोजनको आधार र मर्मत सम्भार योजना तय हुन नसकेको तथा कार्यान्वयन प्रक्रियामा समेत एकरूपता नभएको अवस्थामा मर्मत सम्भार कार्य अपेक्षित रूपमा प्रभावकारी नभएको महशुस भएको थियो। मर्मत सम्भार सम्बन्धी आधारभुत सिद्धान्त, उत्कृष्ट अभ्यासहरूको निरन्तरता तथा सङ्घीय सरकारको अभ्यास परिप्रेक्ष्यलाई समेत मध्यनजर गर्दै मर्मत सम्भार कार्यलाई अझ बढी व्यवस्थित, योजनाबद्ध र कार्यान्वयन योग्य बनाउने उद्देश्यले मन्त्रालयद्वारा "सडक मर्मत सम्भार निर्देशिका, २०८०" जारी भएकोप्रति खुशी व्यक्त गर्दछु।

प्रदेश सडकहरूको मर्मत सम्भार कार्यलाई प्रभावकारी र नतिजामुखी बनाउन यस निर्देशिकाको कार्यान्वयन पक्ष समेत उत्साहजनक हुने विश्वास राखेको छु। यस निर्देशिका तयारीमा प्रत्यक्ष संलग्न सडक महाशाखामा कार्यरत सि.डि.इ.नविन कुमार सिंह, इ.सुजन भण्डारी, इ.ज्यानेन्द्र प्रसाद पुन लगायत मन्त्रालय परिवार तथा मातहत निकायका कर्मचारी, विशेषज्ञ लगायत सम्पूर्णलाई धन्यवाद दिन चाहन्छु। निर्देशिका तयारी चरणमा माननीय मन्त्रीज्यूबाट प्राप्त अभिभावकत्व र मार्गदर्शनप्रति कृतज्ञता सहित आभार प्रकट गर्न चाहन्छु।

२०८० आश्विन १७

अमृत श्रेष्ठ

प्रदेश सचिव

भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालय



## विषय सूची

१. परिचय .....	३
१.१ पृष्ठभूमि .....	१
१.२ निर्देशिकाको आवश्यकता.....	२
१.३ निर्देशिकाको उद्देश्य .....	२
१.४ निर्देशिकाको प्रयोग .....	२
१.५ परिमार्जन .....	२
२. सडक मर्मत सम्भार.....	३
२.१ मर्मत सम्भारको उद्देश्य.....	३
२.२ मर्मत सम्भारका प्रकार .....	३
२.२.१ नियमित मर्मत सम्भार (Routine Maintenance).....	३
२.२.२ पटके मर्मत सम्भार (Recurrent Maintenance) .....	४
२.२.३ विशेष मर्मत सम्भार (Specific Maintenance) .....	५
२.२.४ आवधिक मर्मत सम्भार (Periodic Maintenance).....	५
२.२.५ पुल मर्मत सम्भार (Bridge Maintenance) .....	६
२.२.६ आकस्मिक मर्मत (Emergency Maintenance) .....	६
२.२.७ पुनर्निर्माण, पुनर्स्थापना तथा स्तरोन्नति (Reconstruction, Rehabilitation, Upgrading) .....	६
२.३ मर्मत सम्भार प्राथमिकता.....	७
३. मर्मत सम्भार वित्तीय श्रोत व्यवस्थापन .....	८
४. मर्मत सम्भार कार्यान्वयन .....	८
५. सडक मर्मतसम्भार कर्ता र सुपरभाइजार.....	१०
५.१ सडक मर्मतसम्भार कर्ताको सङ्ख्या निर्धारण.....	१०
५.२ सडक मर्मतसम्भार कर्ताको छनौटका आधार .....	१०
५.३ सडक मर्मतसम्भार कर्ताको छनौट प्रक्रिया .....	११
५.४ मर्मत सम्भार सम्झौता .....	११
५.५ तालिम .....	१२
५.६ औजार, सुरक्षा तथा अन्य सामग्री.....	१२
५.६.१ औजार .....	१२
५.६.२ सडक मर्मतसम्भार कर्ताको लागि आवश्यक पर्ने सुरक्षा सामग्री.....	१३



५.६.३ अन्य सामाग्रीहरु .....	१३
५.७ कार्यविवरण .....	१३
५.८ कार्यदिन निर्धारण तथा कार्ययोजना .....	१५
५.९ सुपरभाइजरको व्यवस्था .....	१६
५.१० अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा भुक्तानी.....	१६
५.११ बीमा सम्बन्धी व्यवस्था .....	१७
६. संस्थागत भूमिका .....	१८
७. योजनाबद्ध मर्मत सम्भार.....	१९
७.१ आवधिक सडक मर्मत योजना.....	१९
७.२ वार्षिक सडक मर्मत योजना.....	१९
८. सडक मर्मत सम्भार व्यवस्थापन सूचना प्रणाली .....	२१
अनुसूची-१: नियमित मर्मत सम्भार सम्बन्धी दर विश्लेषण .....	२२
अनुसूची-२:- आवधिक मर्मत सम्भार प्राथमिकीकरण.....	२३
अनुसूची-३:- सार्वजनिक सूचना तथा दरखास्त फारम नमुना .....	२५
अनुसूची-४:- सडक मर्मत सम्भार (नियमित) सम्झौता.....	३१
अनुसूची- ५:- कार्यदर.....	३६
अनुसूची-६:- मर्मत सम्भार कार्ययोजना .....	३७
अनुसूची-७:-मूल्याङ्कन फारम .....	३८
अनुसूची-८:- नमुना ARMP.....	३९
अनुसूची-९:- मर्मतसम्भार कर्ताको सुरक्षा ज्याकेटमा प्रयोग हुने नमुना चिन्ह (Logo) .	४०
सन्दर्भ सामाग्री .....	४१

## संक्षिप्त रूप

आ.व.	आर्थिक वर्ष
कार्यालय	पूर्वाधार विकास कार्यालय र प्रादेशिक सडक डिभिजन कार्यालयहरु
कि.मि.	किलो मिटर
घ.मि.	घन मिटर
ज्याला	दर अदक्ष कामदारको जिल्ला दररेट
निर्देशानालाय	यातायात पूर्वाधार निर्देशनालय
ब.मि.	बर्ग मिटर
मन्त्रालय	भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालय
मि.	मिटर
सडक	प्रादेशिक सडक यातायात गुरुयोजनाका सडक तथा त्यस अन्तर्गत पर्ने पुल
संविधान	नेपालको संविधान, २०७२
ARMP	Annual Road Maintenance Plan
IARMP	Integrated Annual Road Maintenance Plan
K.M.	Kilo Meter
PRTMP	Provincial Road Transport Master Plan
SDI	Surface Distress Index



## १. परिचय

### १.१ पृष्ठभूमि

यातायात पूर्वाधार विकासको प्रथम शर्त हो। यातायात पूर्वाधारका अनेक आयामहरू मध्ये पनि सडक पूर्वाधार आधारभूत आवश्यकता मानिन्छ। खास गरी नेपाल जस्तो भूपरिवेष्टित तथा उल्लेख्य पहाडी भुवनोट भएको देशमा सडक पूर्वाधारको महत्व अझ बढी छ। नेपालमा सडक पूर्वाधार विकासको इतिहास सात दशक भन्दा बढी रहेको देखिन्छ। विगतमा रणनीतिक महत्वका आर्थिक/व्यापारिक केन्द्र, प्रमुख शहर तथा जिल्ला सदरमुकाम जोड्ने सडकको निर्माण तथा विकास गर्ने नीति अनुरूप सडक निर्माण तथा विकास भएको भएतापनि सबै क्षेत्रका नागरिकलाई आधारभूत यातायात पहुँचको सुविधाबाट लाभान्वित बनाउन राष्ट्रिय यातायात नीति, २०५८ अबलम्बन गरियो। जसले सडक प्रणाली तथा सडक प्रणालीको दायित्वलाई केन्द्रीय तथा स्थानीय निकायमा विभक्त गर्यो। त्यसपश्चात द्रुत गतिमा सडक निर्माण भएकोमा सङ्घीयता पश्चात पनि तीनै तहका सरकारबाट उल्लेख्य परिमाणमा सडक निर्माण तथा विकासको क्रम जारी छ। उल्लेख्य परिमाणमा सडक निर्माण भए पनि ती सडकको वितरण, गुणस्तर तथा सर्वयाम संचालन सुनिश्चित भईसकेको छैन। तसर्थ सडक निर्माण गर्नु मात्र नभई नियमित, व्यवस्थित तथा मितव्ययी रूपमा संचालन गरी कुल यातायात खर्च न्यूनीकरण गर्दै सुरक्षित सडक कायम राख्न सडक मर्मत सम्भार अपरिहार्य छ।

नेपालको संविधानले राज्यको पुनर्संरचना गर्दै अधिकार र जिम्मेवारी बाँड्फाँड सहित तीन तहको शासकीय स्वरूपको व्यवस्था गरेको छ। जसनुरूप संविधानको अनुसूची-६ मा प्रदेशको एकल अधिकारको सूचीमा “प्रदेश लोकमार्ग” को व्यवस्था गरिएको छ। उक्त अनुसूचीको कार्य विस्तृतिकरण गर्दा अन्य व्यवस्थाको अलावा प्रदेश लोकमार्गको मर्मत सम्भार र व्यवस्थापन गर्नुपर्ने विषय समेत उल्लेख छ। “समृद्ध नेपाल, सुखी नेपाली” को नाराकृत दीर्घकालीन सोच २१०० को आधार योजनाको रूपमा रहेको १५ औं पञ्चवर्षीय योजनामा कुल यातायात खर्च न्यूनतम हुने गरी सडक सञ्जालको सन्तुलित विकास तथा विस्तार गर्दै सडक पूर्वाधारहरूको उचित संरक्षण, मर्मत सम्भार र सडक सुरक्षामार्फत सहज सवारी आवागमन सुनिश्चित गर्नुलाई सडक पूर्वाधार सम्बन्धी राष्ट्रिय उद्देश्यको रूपमा स्थापित गरिएको छ। यसै गरी दिगो विकासका लक्ष्य (SDGs) अन्तर्गत गुणस्तरीय, भरपर्दो तथा सघन अन्तरआवद्धताको अन्तराष्ट्रिय प्रतिबद्धता समेत व्यक्त गरिएको छ। उल्लिखित राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय योजना/लक्ष्यको भारत प्रादेशिक लक्ष्य पुरा गर्ने हेतुले बागमती प्रदेश

सरकारले कार्यान्वयन गरिरहेको प्रथम आवधिक योजनामा समेत प्रदेश सडकको मर्मत सम्भारलाई प्रमुख कार्यनीतिमा समावेश गरिएको छ।

### १.२ निर्देशिकाको आवश्यकता

राज्यको पुनर्संरचनापश्चात प्रदेशको अधिकार क्षेत्र भित्र स्थापित प्रदेश लोकमार्ग अन्तर्गतका सडकहरूको मर्मत सम्भारलाई व्यवस्थित गर्न, लगानीको अधिकतम प्रतिफल हासिल गर्न, कुल यातायात खर्च न्यून गर्न, भरपर्दो यातायात सेवा उपलब्ध गराउन तथा सडकको दीर्घकालीन प्रयोग बढाउन गर्नुपर्ने मर्मत सम्भार कार्यलाई व्यवस्थित गर्न यस निर्देशिका आवश्यक भएको छ।

### १.३ निर्देशिकाको उद्देश्य

प्रदेश सडकहरूको मर्मत सम्भारलाई प्राथमिकीकरण गर्नु, योजनाबद्ध मर्मत सम्भार योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयन गर्नु, कार्यान्वयन प्रक्रियामा एकरूपता तथा सरलता ल्याउनु र सडक सम्पत्तिको दिगो व्यवस्थापनबाट; उपलब्ध सिमित श्रोत साधनको प्रभावकारी रूपमा प्रयोग गर्दै आम नागरिकलाई गुणस्तरीय, सुरक्षित तथा भरपर्दो सडक यातायात सेवा प्रदान गर्नु यस निर्देशिकाको उद्देश्य रहेको छ।

### १.४ निर्देशिकाको प्रयोग

यो निर्देशिकाको प्रयोगकर्ताको रूपमा सडक मर्मत सम्भार योजना तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन तथा मूल्याङ्कन चरणमा संलग्न रहने मन्त्रालय, निर्देशनालय, कार्यालय, सम्भार कर्ता, लाभग्राही तथा उपभोक्ता समिति र निर्माण व्यवसायीका साथै आम नागरिकलाई समेत लिइएको छ।

### १.५ परिमार्जन

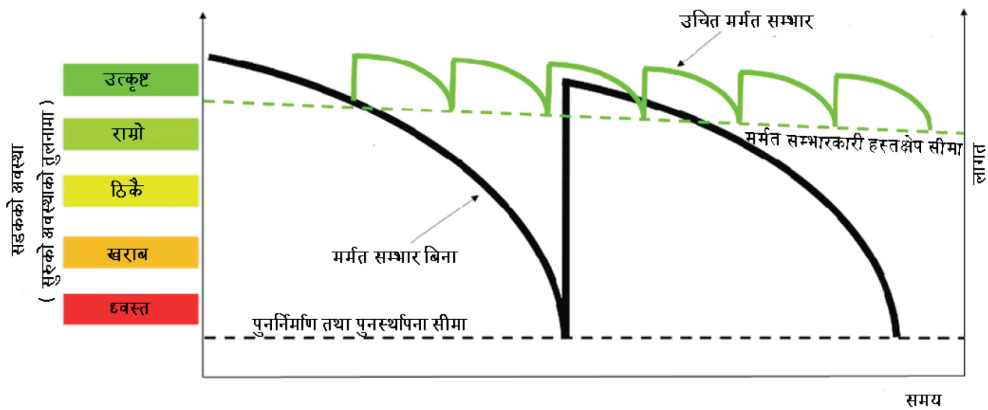
नीति, कानून तथा प्रविधिको विकाससँग तादात्म्य हुने गरी निर्देशिका समयानुकूल परिमार्जन गर्न सकिनेछ।

## २. सडक मर्मत सम्भार

### २.१ मर्मत सम्भारको उद्देश्य

सडक मर्मत सम्भारको उद्देश्य निम्नानुसार रहेको छः-

- क) सडकको निर्धारित सेवा स्तर कायम राख्न,
- ख) कुल यातायात खर्च तथा समय न्यूनीकरण गर्न,
- ग) सम्भावित दुर्घटनाको जोखिम न्यूनीकरण गर्न,
- घ) बढी खर्चिलो र जटिल मर्मत कार्यबाट जोगिन,
- ङ) सडक सम्पत्तिको दीर्घकालीन व्यवस्थापन गर्न,
- च) आर्थिक वृद्धि सम्बन्धी क्रियाकलापलाई टेवा दिन,
- छ) लगानीको उच्चतम प्रतिफल प्राप्त गर्न,
- ज) नागरिकलाई सुरक्षित, आरामदायी र भरपर्दो यातायात सुविधा प्रदान गर्न ।



चित्र १: सडक मर्मत सम्भारको महत्व

### २.२ मर्मत सम्भारका प्रकार

#### २.२.१ नियमित मर्मत सम्भार (Routine Maintenance)

सडक निर्माण सम्पन्न हुनासाथ सेवा स्तर हासको प्रक्रिया सुरु हुन्छ । सडकको सुरुवाती स्तरको सेवा अवधिलाई बढाउन समयमा नै रोकथाममूलक क्रियाकलापहरू संचालन गर्नु पर्दछ । नियमित मर्मत सम्भार रोकथाममूलक सम्भारकै एक प्रकार हो, जहाँ सडक तथा सडकका अंगहरूमा क्षति पुग्नु भन्दा अगाडि नै सचेतपूर्वक क्षतिका कारक तत्वहरूको नियमित निवारण गरिन्छ । यसो गर्दा भविष्यमा हुने खर्चिलो र जटिल प्रकारका मर्मत

कार्यलाई पछाडि धकेलन सकिन्छ । सडकलाई उपयुक्त स्वरूपमा राख्न र सेवा स्तर हास हुनबाट बचाई राख्न दक्ष कामदारको संलग्नता बिना नियमित रूपमा गर्नुपर्ने साधारण प्रकृतिका मर्मत सम्भार कार्यहरू यस अन्तर्गत पर्दछन् । नियमित मर्मत सम्भार अन्तर्गत निम्नानुसार क्रियाकलापहरू पर्दछन् ।

क्र.स.	क्रियाकलाप	किन गर्ने ?	कसरी गर्ने ?
१	सडक किनारा (shoulders) को मर्मत सम्भार	- सडक सतह (pavement) को सुरक्षा गर्न - थप चौडा सडक क्षेत्रको प्रयोग गर्न	- सडक सतहमा आउने पानी नालीमा खस्ने गरी सडक किनाराको cross slope तथा level लाई मिलाउने
२	घाँसपात हटाउने	- प्रयोगकर्ताको सडक दृष्टिपथ (visibility) अभिवृद्धि गर्न	- भित्तो, embankments तथा सडक किनाराका घाँसपात, बुट्यान काट्ने (नउखल्ने)
३	नाली सफा गर्ने	- सडक छेउछाउको पानीलाई सहज निकास दिन	- नालीमा जम्मा भएको ग्रेग्रान तथा अन्य अवरोध हटाई सफा बनाउने
४	कल्भर्ट सफा गर्ने	- पानीको निकास तथा संरचना सुरक्षा गर्न	- कल्भर्टमा जम्मा भएको ग्रेग्रान तथा अन्य अवरोध हटाई सफा बनाउने
५	कच्ची नाली बनाउने	- पानीलाई सडक सतहबाट अन्यत्र निकास दिन	- नाली सफा गर्ने - पुरिएको भए वा नभए पुनः कच्ची नाली बनाई पानीको निकास दिने
६	पुल सफा गर्ने	- संरचना सुरक्षा गर्न	- पानी निकास स्थानको सफाई - रेलिंग तथा Joints को सफाई
७	सडक सफा गर्ने, खाल्डाखुल्डी पुर्ने, सम्याउने	- सडक सुरक्षा गर्न	- सडक सतहबाट गिट्टी, ढुंगा, माटो तथा अन्य अवरोध हटाई सफा बनाउने - सडकका खाल्डाखुल्डी पुर्ने, सतह मिलाउने
८	स-साना पहिरो हटाउने	- सवारी आवागमनलाई निरन्तरता दिन - नाली बन्द हुन नदिन	- स-साना पहिरोलाई उपलब्ध स्रोत साधनको प्रयोग गरी हटाउने
९	सडक फर्निचर सफा गर्ने	- दुर्घटना न्यूनीकरण गर्न	- सडक संकेत पोष्टहरूको सफाई

### २.२.२ पटके मर्मत सम्भार (Recurrent Maintenance)

विभिन्न कारणले सिर्जना भएका तथा सम्भाव्य सानातिना क्षतिबाट सडकको स्तर हास हुन नदिन नियमित मर्मत सम्भार बाहेक वर्षमा पटकपटक रूपमा गर्नुपर्ने स्थानीयकृत

(localized) प्रकृतिका सामान्य मर्मत सम्भार कार्यहरू यस अन्तर्गत पर्दछन् । पटके मर्मत सम्भार अन्तर्गत देहायानुसारका क्रियाकलापहरू पर्दछन्:-

- Pot holes, Patch, Edge repair of blacktop surface
- Repairing of road edge, Kerbs, Footpaths and Shoulder
- Sealing of cracks
- Pot hole repair of access road/Spot gravelling
- Small repair of structures (Elements of culverts, Drain, Causeway, Parapets, Retaining walls etc.)
- Cleaning, Positioning and Replacing of traffic sign and road furniture (Guard rail, Crash barrier, KM posts, Delineator posts etc.)
- Cleaning of dirt and debris from various parts of bridges
- Renewal of Road marking
- Concrete slab sealing/patching
- Dragging, Grading

### २.२.३ विशेष मर्मत सम्भार (Specific Maintenance)

सडकको कुनै ठाउँ विशेष (Spot specific) तथा सडक इकाई (Road element specific) को आवश्यकताका आधारमा मर्मत तथा सुधार गरी नियमित तथा पटके मर्मत सम्भारको आवश्यकतालाई न्यूनीकरण गर्नको लागि अवलम्बन गरिने मर्मत सम्भार सम्बन्धी कार्यहरू यस अन्तर्गत पर्दछन् ।

### २.२.४ आवधिक मर्मत सम्भार (Periodic Maintenance)

नियमित तथा पटके मर्मत सम्भारबाट मात्र सडकको स्तर दुरुस्त अवस्थामा राख्न सम्भव नहुने स्थितिमा दक्ष कामदारको संलग्नतामा सडक सतहको प्रकार हेरी आवधिक (३-५ वर्ष) रूपमा निश्चित सडक खण्डमा गर्नुपर्ने मर्मत सम्भार कार्यहरू यस अन्तर्गत पर्दछन् ।

आवधिक मर्मत सम्भारमा निम्नानुसारका क्रियाकलाप पर्दछन्:-

- Fog seal, Slurry seal, Surface dressing, Sand seal, Thin overlay, Asphalt concrete overlay, Regravelling
- Regravelling of shoulders, Repairing and Protection of road elements

आवधिक मर्मत सम्भारको लागि सडकहरूको प्राथमिकीकरण अनुसूची-२ बमोजिम गर्नुपर्ने छ ।



### २.२.५ पुल मर्मत सम्भार (Bridge Maintenance)

सडकपुल, कल्भर्ट तथा झोलुङ्गे पुलको सुरक्षित तथा प्रभावकारी प्रयोगको लागि गरिने नियमित, पटके तथा आवधिक मर्मत कार्यहरू यस अन्तर्गत पर्दछन् । जस्तै;

- Repairing of steel parts,
- Repairing of traffic collision damages,
- Replacement of Expansion joints,
- Replacement of Bearings,
- Crack repair,
- Scour Protection,
- Removal of debris/water way clearance,
- Repairing and replacement of other bridge elements.

### २.२.६ आकस्मिक मर्मत (Emergency Maintenance)

कुनै प्राकृतिक विपद् तथा भवितव्यका कारण सडक अवरुद्ध भई सवारी आवागमन हुन नसकेमा वा सडकलाई हानि नोक्सानी हुने खतरा उत्पन्न भएमा आकस्मिक रूपमा गरिने; सडक खोल्ने, अवरुद्ध सवारी आवागमन सुचारु गर्ने तथा थप हानि नोक्सानीबाट बचाउन तुरुन्तै गरिने मर्मत कार्यहरू यस अन्तर्गत पर्दछन् । जस्तै;

- आकस्मिक अवस्थामा सवारी आवागमन संचालन, सूचना सम्प्रेषण तथा व्यवस्थापन,
- पहिरो तथा अन्य अवरोध हटाई सडक खुला गर्ने कार्य,
- भत्केको Cut slope तथा Embankment को आकस्मिक मर्मत,
- डाइभर्सन व्यवस्थापन,
- पुलपुलेसाको आकस्मिक मर्मतसम्भार ।

### २.२.७ पुनर्निर्माण, पुनर्स्थापना तथा स्तरोन्नति(Reconstruction, Rehabilitation, Upgrading)

सडकको निरन्तर तथा अत्यधिक प्रयोग, प्राकृतिक प्रकोप वा अन्य कारणले नियमित, पटके तथा आवधिक मर्मत सम्भार कार्यबाट समेत सडकको स्तर दुरुस्त राख्न नसकिएको अवस्थामा गर्नुपर्ने सडकको पुनः रेखांकन, पुनः डिजाइन, ज्यामितीय मापदण्ड परिवर्तन, सतह स्तरोन्नति तथा पुनर्निर्माण जस्ता खर्चिलो र जटिल प्रकृतिका कार्यहरू यस अन्तर्गत पर्दछन् ।

### २.३ मर्मत सम्भार प्राथमिकता

मर्मत सम्भार कार्यहरू देहायको प्राथमिकताक्रम अनुसार सम्पादन गर्नुपर्दछ:-

सडक प्रकार मर्मत सम्भार प्रकार	प्रादेशिक लोकमार्ग		प्रादेशिक मार्ग	
	कालोपत्रे स्तर	खण्डस्मिथ तथा कच्ची स्तर	कालोपत्रे स्तर	खण्डस्मिथ तथा कच्ची स्तर
नियमित मर्मत सम्भार	१	३	२	४
पटके मर्मत सम्भार	५	७	६	११
विशेष मर्मत सम्भार	८	१०	९	१२
आवधिक मर्मत सम्भार	१३	१५	१४	१६
पुनर्स्थापना, पुनर्निर्माण, स्तरोन्नति	१७	१९	१८	२०
आकस्मिक मर्मत सम्भार	आवश्यकता अनुसार			
पुल मर्मत सम्भार	आवश्यकता अनुसार			

### ३. मर्मत सम्भार वित्तीय श्रोत व्यवस्थापन

प्रदेश सडक तथा पुलहरुको मर्मत सम्भारको लागि देहायानुसारका श्रोतबाट वित्तीय परिचालन गर्न सकिनेछ :-

- प्रदेश सरकारबाट विनियोजित रकम,
- सवारी संचालन दस्तुर (Toll tax),
- सडक बोर्ड नेपालबाट प्राप्त रकम,
- विकास साझेदार निकाय/संस्था,
- अन्य/विविध।

अधिकांश प्रदेश सडकहरु कच्ची स्तरमा रहेका छन् । तसर्थ कच्ची सडकलाई योजनाबद्ध रूपमा पक्कि स्तरमा क्रमशः स्तरोन्नति गर्दै प्रदेश सडकलाई सर्वायाम बनाउँदै लैजाने प्रदेश सरकारको रणनीति रहेको छ । जति सडक पक्कि हुँदै जान्छन्, सडक सम्पत्तिको व्यवस्थापन गर्ने दायित्व समेत बढ्दै जानेछ ।

- प्रदेश सरकारले प्रत्येक आर्थिक वर्षमा वार्षिक सडक मर्मत योजनामा निर्दिष्ट भए बमोजिम अथवा कम्तीमा कार्यालयको पूँजीगत बजेटको ५% ले हुने रकम मर्मत सम्भार शीर्षकमा विनियोजन गर्नेछ। सडक तथा पुल मर्मत सम्भार लक्षित छुट्टै बजेट उपशीर्षक अन्तर्गत विनियोजित बजेटको परिचालन गरिनेछ ।

#### ४. मर्मत सम्भार कार्यान्वयन

मर्मतका किसिम	कार्यान्वयन विधि	आवृत्ति
नियमित मर्मत सम्भार	- सडक मर्मतसम्भार कर्ता (Road Maintenance Worker) तथा सडक मर्मतसम्भार कर्ता समूह (Road Maintenance Workers Group)	वर्ष भर नियमितरूपमा
पटके मर्मत सम्भार	- सडक मर्मतसम्भार कर्ता तथा सडक मर्मतसम्भार कर्ता समूह निर्माण व्यवसायी - उपभोक्ता/लाभग्राही समिति	आवश्यकता अनुसार
आवधिक मर्मत सम्भार	- निर्माण व्यवसायी	सडक सतह प्रकार तथा आवश्यकता अनुसार हरेक ३ देखि ५ वर्षमा
विशेष मर्मत सम्भार	- सडक मर्मतसम्भार कर्ता तथा सडक मर्मतसम्भार कर्ता समूह - निर्माण व्यवसायी - उपभोक्ता/लाभग्राही समिति	आवश्यकता अनुसार
आकस्मिक मर्मत सम्भार	- सडक मर्मतसम्भार कर्ता तथा सडक मर्मतसम्भार कर्ता समूह - निर्माण व्यवसायी	आवश्यकता अनुसार
पुल मर्मत	- सडक मर्मतसम्भार कर्ता तथा सडक मर्मतसम्भार कर्ता समूह निर्माण व्यवसायी - उपभोक्ता/लाभग्राही समिति	आवश्यकता अनुसार
पुनर्निर्माण, पुनर्स्थापना र स्तरोन्नति	- निर्माण व्यवसायी	अन्य मर्मतसम्भारबाट सडक चालु हालतमा राख्न नसकिने भएमा

## ५. सडक मर्मतसम्भार कर्ता र सुपरभाइजार

### ५.१ सडक मर्मतसम्भार कर्ताको सङ्ख्या निर्धारण

सडक मर्मतसम्भार कर्ताको संख्या यकिन गर्दा देहायअनुसार गर्नु पर्नेछः-

- नियमित मर्मत सम्भारको लागि सडक तथा सडक खण्डको पहिचान गर्ने,
- सडक मर्मतसम्भार कर्ताको परिमाण निम्नानुसार निर्धारण गर्ने,

सडक सतह भू-बनोट	कालोपत्रे स्तरको पक्कि तथा ग्रावेल स्तरको सडक (कि.मि. प्रति व्यक्ति )	धुले सडक (कि.मि. प्रति व्यक्ति)
पहाडि क्षेत्र	३	२
समथर क्षेत्र	५	३

- आवश्यकता अनुसार विभिन्न खण्डमा कार्यरत सडक मर्मतसम्भार कर्तालाई कुनै ठाउँ विशेषमा एकीकृत गराई निश्चित समयको लागि मर्मतसम्भार कर्ता समूहको रूपमा खटाउन सकिने ।
- सडकको अवस्था, भुवनोट तथा विनियोजित बजेटको आधारमा सडक मर्मतसम्भार कर्तालाई प्रति महिना कम्तिमा १५ देखि बढिमा २६ कार्य दिनसम्म खटाउन सकिने ।

### ५.२ सडक मर्मतसम्भार कर्ताको छनौटका आधार

सडक मर्मतसम्भार कर्ता छनौटका सामान्य आधारहरू निम्नानुसार रहने छन् :-

- १८ वर्ष पूरा भई ६० वर्ष सम्मका नेपाली नागरिक,
- शारीरिक तथा मानसिक रूपले सडक मर्मत मर्मतसम्भार कर्ताको काम गर्न योग्य,
- सडक खण्डबाट बढीमा आधा घण्टाको पैदल दुरीमा बसाई भएको,

छनौटका लागि विशेष प्राथमिकताका आधारहरू निम्नानुसार रहनेछन्:-

१. गरिब, दलित, सीमान्तकृत समुदायका सदस्य,
२. महिला ।

### ५.३ सडक मर्मतसम्भार कर्ताको छनौट प्रक्रिया

- सडकको नाम तथा खण्ड, छनौटका आधार तथा पेशागत कार्यको सामान्य विवरण सम्मिलित अनुसूची-३ बमोजिमको सार्वजनिक सूचना मार्फत तोकिएबमोजिमको ढाँचामा कागजात सहित दरखास्त आह्वान गर्ने,
- सम्बन्धित सडक खण्डको प्रमुख बजार तथा चोक, स्थानीय तह तथा वडा कार्यालय, कार्यालयको सूचना पाटी तथा आधिकारिक विद्युतीय माध्यमद्वारा सूचना सम्प्रेषण गर्ने,
- प्राप्त दरखास्त तथा कागजात रुजू गरी छुट्याईएको सडक खण्डका लागि छुट्टै मूल्याङ्कन गर्ने,
- सामान्य आधार पुरा गरेका उम्मेद्वारहरू मध्येबाट माथि उल्लिखित विशेष प्राथमिकता क्रम अनुरूपको आधारमा प्रत्येक खण्डको लागि बढीमा तीन जना उम्मेद्वारहरू अन्तर्वार्ताको लागि छनौट गर्ने,
- अन्तर्वार्ताको मिति, समय र स्थानबारे पूर्वसूचना दिने,
- अन्तर्वार्तामार्फत उम्मेद्वारको छनौट गर्ने ।

### ५.४ मर्मत सम्भार सम्झौता

छनौट भएका सडक मर्मतसम्भार कर्तासँग कार्यालयले मर्मत सम्भार सम्झौता गर्नेछ । अन्य विषयका अतिरिक्त मर्मत सम्भार सम्झौतामा देहायका विषयहरू समावेश भएको हुनु पर्नेछः-

- मर्मतसम्भार कर्ताले मर्मत सम्भार गर्नुपर्ने सडक तथा सडक खण्ड,
- मर्मतसम्भार कर्ताको कार्य जिम्मेवारी तथा क्रियाकलापहरूको सूची,
- मर्मतसम्भारको कार्ययोजना तथा निर्धारित लक्ष्य हासिल गर्नुपर्ने व्यवस्था,
- औजार तथा सुरक्षा सामग्रीको उचित प्रयोग तथा संरक्षण गर्नुपर्ने व्यवस्था ,
- बीमा सम्बन्धी व्यवस्था,
- अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा पारिश्रमिक भुक्तानी विधि,
- सम्झौता खारेज हुने व्यवस्था ।

सम्झौताको नमूना अनुसूची-४ मा दिइएको छ ।

## ५.५ तालिम

मर्मत सम्भार सम्झौता गरिसकेपश्चात वा प्रत्येक वर्षको भाद्र महिनामा सडक मर्मत सम्भार सम्बन्धी तालिमको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ । धेरै भन्दा धेरै मर्मतसम्भार कर्तालाई पायक पर्ने स्थानमा तालिमको प्रबन्ध गर्नु पर्नेछ । तालिममा अन्य विषयको अतिरिक्त मर्मत मर्मतसम्भार कर्तालाई सडक मर्मत सम्भार सम्बन्धी निम्नानुसार सैद्धान्तिक तथा व्यवहारिक विषयमा श्रव्य, दृश्य साधनको प्रयोग गरी जानकारी गराउनु पर्नेछ:-

- विभिन्न सडक अङ्गहरू (Road elements) को परिचय (Introduction) र कार्य (Function) बारे सामान्य जानकारी,
- सडक अङ्ग बिग्रने कारण, बिगार्ने तथा बिग्रने गति बढाउने कारक तत्व र बिग्रने प्रक्रियाबारे सामान्य जानकारी,
- रोकथाममूलक मर्मत सम्भार विधि र तिनको उपयोगिता सम्बन्धी जानकारी,
- मर्मत सम्भार कार्ययोजना, लक्ष्य निर्धारण, अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा भुक्तानी विधि सम्बन्धी जानकारी,
- औजार तथा सुरक्षा सामाग्रीको प्रयोग विधि,
- सामान्य दुर्घटना तथा घाउचोट लाग्दा गर्नुपर्ने प्राथमिक उपचार विधि,
- बीमा सम्बन्धी जानकारी,
- क्षमता अभिवृद्धि तथा प्रेरणाबर्धक तालिम आदि ।

## ५.६ औजार, सुरक्षा तथा अन्य सामाग्री

सडक मर्मतसम्भार कर्ताको लागि आवश्यक पर्ने देहाय अनुसारका औजार, सुरक्षा तथा अन्य आवश्यक सामाग्रीहरू कार्यालयले खरिद गरी उपलब्ध गराउनेछ। औजार सामाग्री, सुरक्षा उपकरण तथा अन्य सामाग्री प्राप्त गरिसकेपछि उचित संरक्षण गर्ने जिम्मेवारी सम्बन्धित मर्मतसम्भार कर्ताको हुनेछ ।

### ५.६.१ औजार

सडक मर्मतसम्भार कर्ताको लागि आवश्यक पर्ने औजारहरूको विवरण :-

- |                          |              |
|--------------------------|--------------|
| • व्हिलब्यारो (ठेलागाडा) | • गैती       |
| • घन र छिनो              | • झाडु, कुचो |
| • कोदालो र कुटो          | • बन्चरो     |
| • हसिया                  | • धुर्मुस    |
| • बेलचा                  |              |

बेलाबेलामा औजारहरुको निरिक्षण गरी बिग्रेका तथा मर्मत गर्न नसकिने भएका सामाग्रीहरु कार्यालयले पुनः उपलब्ध गराउनु पर्नेछ ।

५.६.२ सडक मर्मतसम्भार कर्ताको लागि आवश्यक पर्ने सुरक्षा सामाग्री

कार्यालयले सडक मर्मतसम्भार कर्ताको लागि हाते औजारका अतिरिक्त सुरक्षाका उपकरणहरु समेत उपलब्ध गराउनु पर्नेछ । यस प्रकारका उपकरणको प्रयोगबाट सडक मर्मतसम्भार कर्तालाई सम्भावित दुर्घटनाबाट बचाउन तथा दुर्घटना भईहालेमा प्राथमिक उपचारमा समेत मद्दत पुग्दछ । सडक मर्मतसम्भार कर्तालाई उपलब्ध गराउनु पर्ने सुरक्षा सामाग्री निम्नानुसार हुनेछन्:-

- संकेत गर्ने झन्डा (रातो, हरियो)
- पञ्जा
- प्राथमिक उपचार सामाग्री बाकस
- हेल्मेट
- कोन
- सुरक्षा ज्याकेट (टल्कने)
- सुरक्षा चस्मा, मास्क
- गमबूट
- रेन कोट
- ट्राफिक चिन्ह र

समय समयमा सामाग्रीहरुको निरीक्षण गरी खर्च भईसकेका सामाग्रीहरु कार्यालयले पुनः उपलब्ध गराउनेछ ।

५.६.३ अन्य सामाग्रीहरु

कार्यालयले स्थान विशेष सामान्य पटके वा आकस्मिक मर्मत सम्भार गर्न सडक मर्मतसम्भार कर्ताको प्रयोग गर्न सक्नेछ । कार्यालयले यसरी कार्य गर्दा आवश्यकता अनुसार ढुंगा, ग्रावेल, गिट्टी, बालुवा , सिमेन्ट, ग्याबियन जाली, तार जस्ता निर्माण सामाग्रीको प्रबन्ध गरी मर्मतसम्भार कर्तालाई मर्मत कार्ययोजना सहित कार्यदिश दिन सक्नेछ ।

५.७ कार्यविवरण

सडक मर्मतसम्भार कर्ताको कार्यविवरण देहायानुसार हुनेछ:-

क) सडक सतह सफा गर्ने: पक्कि सडक सतहमा जम्मा हुने झारपात, ढुंगा, माटो, गेग्रान तथा अन्य अनावश्यक बस्तु नियमित रूपमा हटाई सफा गर्ने । पक्कि, ग्रावेल तथा



धुले सडकका खाल्डा खुल्डी ढुंगा, माटो तथा ग्रावेलले पुरी सतह मिलाउने । पानीलाई सडक सतहमा आउन नदिन एवम् जम्न नदिन प्रबन्ध मिलाउने,

- (ख) बोट बिरुवा तथा झारपात काट्ने: सडकको दुवै तर्फको भिरालो तथा समथर भूभाग र अन्य अत्यावश्यक ठाउँहरूमा कार्यालयले तोके अनुसारको क्षेत्रभित्र अव्यवस्थित रूपमा हुर्केको झारपात काट्ने तथा झाडी सफा गरेर तोकिएको स्थानमा व्यवस्थित तरिकाले फाल्ने,
- (ग) नाली सफा गर्ने: नालीमा जम्मा भएको माटो, गेग्रान, झारपात तथा अन्य फोहोरको नियमित रूपमा सफा गरेर तोकिएको स्थानमा व्यवस्थित तरिकाले फाल्ने,
- (घ) पुल-पुलेसाको सरसफाई गर्ने: पुल-पुलेसाको मुख तथा भित्री भागमा जम्मा भएको माटो, झारपात लगायतका विभिन्न किसिमका जम्मा हुने फोहोर नियमित रूपमा सफा गरी तोकिएको स्थानमा व्यवस्थित तरिकाले फाल्ने,
- (ङ) नालीको रिसेपिंग गर्ने: कच्ची नालीको हकमा विविध कारणले काटिएको, पुरिएको नालीको माटो खन्ने पुर्ने गरी यथोचित आकारमा ल्याई पानी तर्काउने व्यवस्था मिलाउने,
- (च) सडक किनारा (सोलजर) मर्मत गर्ने: सोलजरमा भएको खाल्डाखुल्डी र कटानलाई पुरेर सतह मिलाउने, जम्मा भएको फोहोर तोकिएको स्थानमा फाल्ने, झारपात तथा बोट बिरुवालाई काँटछाँट गरी व्यवस्थित गर्ने, सडकको दुवैतर्फको स्लोपमा परेका चिरा तथा खाल्डाहरू ढुंगा माटोले पुरेर स्लोप मिलाउने,
- (छ) साना तिना पहिरो सफा गर्ने: सडक सतह तथा नालीमा आएको सानातिना पहिरोलाई सफा गरेर तोकिएको स्थानमा फाल्ने । मर्मतसम्भार कर्ता एकलैले सफा गर्न नसकिने स्तरका पहिरो भएमा तुरुन्त कार्यालयलाई जानकारी गराउने,
- (ज) सडक फर्निचर सफा गर्ने: ट्राफिक चिन्ह, गाईड पोष्ट, कि.मि. पोष्ट र सडक मार्किङमा जम्मा भएको धुलो मैलो आदि सफा गर्ने, झाडी तथा झारपात हटाई सङ्केत चिन्ह दुरुस्त र पढ्न सकिने गरी राख्ने, ढल्केको साईन बोर्ड पोष्ट, डेलीनियटर पोष्ट सिधा अडिने व्यवस्था मिलाउने,
- (झ) अतिक्रमणकारी कार्य रोक्ने: सडक सीमाभित्र अवरोध हुने गरी कुनै सामग्री राख्न नदिने, सडक सीमा क्षेत्रभित्र लगाईएका बोट बिरुवाहरूको संरक्षण गर्ने तथा कुनै पनि अतिक्रमणकारी कार्यहरू हुन वा गर्न नदिने कार्यमा कार्यालयलाई सहयोग गर्ने,

- (ज) कार्यालयलाई आकस्मिक सडक अवरोध, दुर्घटना तथा अन्य घटनाको जानकारी तुरुन्तै गराउने,
- (ट) सडक छिमेकीसंग सुमधुर सम्बन्ध कायम गरी सडक मर्मत सम्बन्धी जनचेतना जगाउने कार्य गर्ने,
- (ठ) अन्य कार्य: माथि उल्लेखित कामहरू अतिरिक्त कार्यालयको निर्देशन बमोजिमका सडक मर्मत सम्भार सम्बन्धी अन्य कार्यहरू गर्ने।

#### ५.८ कार्यदिन निर्धारण तथा कार्ययोजना

सडकको सतह प्रकार, अवस्था तथा भूगोल अनुसार महिनाभर सडक मर्मत सम्भार कार्य आवश्यक नपर्ने हुनसक्छ । त्यस्तो खाली समयमा मर्मतसम्भार कर्ताले अन्य क्रियाकलापमा संलग्न हुने सुविधा प्राप्त गर्दछ भने कार्यदिन कम हुँदा मर्मत सम्भार श्रोतको समुचित प्रयोग समेत हुन्छ । यसका लागि नियमित मर्मत सम्भार गर्नुपर्ने महिना सुरु हुन भन्दा एक हप्ता अघि सडकको अनुगमन गरी मर्मत सम्भार कार्ययोजना बनाउनु पर्दछ । अन्य विषयका अतिरिक्त मर्मत सम्भार कार्ययोजनामा देहायका विषयहरू हुनेछन् :-

- नियमित मर्मत सम्भारको क्रियाकलाप,
- प्रत्येक क्रियाकलापको अनुमानित परिमाण,
- प्रत्येक क्रियाकलाप सम्पन्न गर्न आवश्यक व्यक्ति दिन,
- कुल व्यक्ति दिन बढीमा २६ दिन हुने गरी क्रियाकलाप तथा परिमाणको निर्धारण।

उक्त कार्ययोजना कार्यालय प्रमुखबाट स्वीकृत गराई मासिक रूपमा स्वीकृत कार्य दिन, क्रियाकलाप परिमाण लक्ष्य तथा अपेक्षित नतिजाको बारेमा सम्बन्धित मर्मतसम्भार कर्तालाई जानकारी गराई काममा लगाउनु पर्नेछ । कार्ययोजनामा तोकिएको अवधिभित्र उल्लेखित क्रियाकलापको परिमाण अनुसारको कार्य गर्ने दायित्व मर्मतसम्भार कर्ताको हुनेछ । क्रियाकलाप सम्पन्न गर्न आवश्यक व्यक्ति दिन निर्धारण गर्न अनुसूची-५ बमोजिमको कार्य दर प्रयोग गर्नुपर्नेछ । कार्ययोजनाको नमुना अनुसूची-६ बमोजिम हुनेछ ।

## ५.९ सुपरभाइजरको व्यवस्था

नियमित सडक मर्मत सम्भारको प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्नको लागि कार्यालयले प्रत्येक १० जना मर्मतसम्भार कर्ताको लागि १ जना सुपरभाइजर हुने गरी व्यवस्था गर्नु पर्नेछ । सुपरभाइजर छनौटको आधार देहायानुसार हुनेछः-

- १८ वर्ष पूरा भएको नेपाली नागरिक,
- सिभिल इन्जिनियरिङ विषयमा कम्तीमा असिस्टेन्ट सब-इन्जिनियरलाई आवश्यक पर्ने शैक्षिक योग्यता वा सो सरह,
- शारीरिक तथा मानसिक रूपले काम गर्न योग्य,
- स्थानीयलाई प्राथमिकता ।

सुपरभाइजर नियुक्त गरी सडक मर्मत सम्भार सम्बन्धी कार्यजिम्मेवारीको तालिम दिनुपर्नेछ । सडक सुपरभाइजरको कार्यजिम्मेवारी देहायानुसार हुनेछः-

- सडक मर्मतसम्भार कर्ताको हाजिरी अभिलेख राख्ने,
- सडकको स्थलगत निरीक्षण गरी मर्मत सम्भार सम्बन्धी लागत अनुमान तयार गर्ने,
- मर्मत कार्ययोजना बनाउन कार्यालयलाई सहयोग गर्ने,
- स्वीकृत कार्ययोजना सम्बन्धित मर्मतसम्भार कर्तालाई जानकारी गराई काममा लगाउने,
- मर्मतसम्भार कर्ताको कार्यको अनुगमन, निरीक्षण गर्ने,
- मर्मत सम्भार कार्यको मूल्याङ्कन गरी भुक्तानीको सिफारिस गर्ने,
- औजार तथा अन्य सामग्रीको अवस्था जाँच गर्ने,
- आकस्मिक सडक अवरोध, दुर्घटना तथा अन्य घटनाको जानकारी कार्यालयलाई सूचित गर्ने,
- कार्यालयलबाट तोकिएबमोजिम अन्य कार्य गर्ने ।

## ५.१० अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा भुक्तानी

मर्मतसम्भार कर्ताले आफ्नो जिम्मेवारीको सडक खण्डको तोकिएबमोजिम कार्ययोजना अनुसार कार्य गरे नगरेको, कामको गुणस्तर भए नभएको, मर्मत अवधि र परिमाणको तालमेल मिले नमिलेको विषयमा कार्यालयले समय समयमा अनुगमन गर्नुपर्नेछ । सडक खण्डमा

कार्ययोजनामा आंकलन गर्न नसकिएको तथा नयाँ परिस्थिति सृजना भई जोखिम तथा अवरोध सिर्जना भएको र उक्त जोखिम तथा अवरोधको तुरुन्त निवारण गर्नुपर्ने भए, कार्ययोजना संशोधन गरी मर्मतसम्भार कर्तालाई कार्यान्वयनको लागि निर्देशन दिनुपर्नेछ । स्थलगत अवलोकन निरीक्षणको अलावा श्रव्य-दृश्य सामाग्री तथा सामाजिक सञ्जालजस्ता विधिबाट समेत अनुगमन गर्न सक्नेछ ।

मर्मत सम्भार कार्यको मूल्याङ्कन हाजिरी तथा नतिजामा आधारित रही मिश्रित प्रणालीमा हुनेछ । मर्मतसम्भार कर्ताबाट मासिक रूपमा कार्ययोजनाले तोकेको कुल कार्यदिन बराबर काम भए नभएको सम्बन्धमा हाजिरीमार्फत मूल्याङ्कन हुनेछ भने कार्ययोजनाले तोकेको क्रियाकलापहरूको परिमाणमा भएको थप/घट बराबरको कार्यदिनको मूल्याङ्कन नतिजाका आधारमा गरिनेछ । कुल हाजिरी दिन र थप/घट हुने कार्यदिन मिलाई हुने कुल कार्यदिन वा कार्ययोजनाले तोकेको कार्यदिन मध्ये न्युनतम हुने कार्यदिन बराबरको ज्याला भुक्तानी योग्य ज्याला हुनेछ । कुल हाजिरी तथा सम्पन्न भए/नभएका कामको परिमाणको लगत राख्ने जिम्मेवारी सुपरभाइजरको हुनेछ । पारिश्रमिक भुक्तानी सम्बन्धित मर्मतसम्भार कर्ताको व्यक्तिगत बैंक खातामार्फत हुनेछ । मूल्याङ्कन फारम अनुसूची-७ बमोजिम हुनेछ ।

५.११ बीमा सम्बन्धी व्यवस्था

कार्यालयले सडक मर्मतसम्भार कर्ताको नियमानुसार दुर्घटना बीमा गर्नु पर्नेछ । बीमा गरिएको जानकारी सम्बन्धित मर्मतसम्भार कर्तालाई दिनुपर्नेछ । बीमा शुल्क बापतको रकम लागत अनुमानमा समावेश गर्नु पर्नेछ ।

## ६. संस्थागत भूमिका

मर्मतसम्भार योजना तर्जुमा, कार्यक्रम तथा बजेट निर्माण, कार्यान्वयन, अनुगमन तथा मूल्याङ्कन समेतका कार्य गर्न देहायानुसार निकायहरु जिम्मेवार रहने छन् :-

मन्त्रालय :- नीति, कानून, योजना तथा कार्यक्रम तर्जुमा, अनुगमन तथा मूल्याङ्कन,

निर्देशनालय :- मापदण्ड, निर्देशिका, एकीकृत वार्षिक मर्मत सम्भार योजना तयारी, कार्यालयलाई तालिम, प्रशिक्षण, सूचना व्यवस्थापन प्रणाली संचालन, अनुगमन तथा मूल्याङ्कन,

कार्यालय :- वार्षिक मर्मत सम्भार योजना तयारी, योजना कार्यान्वयन, सडक मर्मतसम्भार कर्ता तथा सुपरभाइजरलाई तालिम, प्रशिक्षण, अनुगमन तथा मूल्याङ्कन ।

## ७. योजनाबद्ध मर्मत सम्भार

मर्मतसम्भार कार्यलाई पूर्वनिर्धारित रूपमा दिगो, भरपर्दो र व्यवस्थित बनाउन अवलम्बन गरिने कार्यगत तथा संरचनागत योजनालाई योजनाबद्ध मर्मत सम्भार भनिन्छ । योजनाबद्ध मर्मत सम्भारको उद्देश्यहरु देहायानुसार रहेका छन्:-

- सडक सञ्जालको अवस्था पहिचान,
- मर्मत सम्भार क्रियाकलाप पहिचान, प्राथमिकिकरण तथा डिजाइन,
- समयबद्ध मर्मत सम्भार,
- मर्मत सम्भारको लागि आवश्यक साधन, श्रोत तथा जनशक्ति पहिचान तथा व्यवस्थापन,
- मर्मत सम्भार लागत आंकलन, बजेट विनियोजन तथा प्रभावकारी कार्यान्वयन,
- सडक सम्पत्ति व्यवस्थापन,
- मर्मत सम्भार प्रणाली तथा संरचना विकास,
- संस्थागत क्षमता अभिवृद्धि,
- सूचना व्यवस्थापन,
- मर्मत सम्भार संस्कृतिको विकास ।

### ७.१ आवधिक सडक मर्मत योजना

अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धता तथा राष्ट्रिय आवधिक योजनाले निर्दिष्ट गरेको यातायात पूर्वाधारको पहुँच, सघनता तथा गुणस्तर अभिवृद्धि गर्नको लागि सडक मर्मत सम्भारको दीर्घकालीन रणनीति स्थापित गर्न प्रादेशिक आवधिक योजनामा सडक मर्मत सम्भारलाई विशेष प्राथमिकता दिईनेछ । सडक स्तरोन्नतिसँग नै मर्मत सम्भारको दायित्व आँकलन गर्ने प्रणालीको विकास गरिनेछ । मर्मत सम्भार योजना तर्जुमा प्रक्रिया पारदर्शी, पुर्व अनुमानयोग्य र नियमित हुनेछ ।

### ७.२ वार्षिक सडक मर्मत योजना

वार्षिक रूपमा गर्नुपर्ने नियमित, पटके, आवधिक तथा आकस्मिक मर्मत सम्भारको पहिचान, प्राथमिकता तथा डिजाइन, कार्यक्रम तर्जुमा गरी मर्मत सम्भार लक्षित बजेट निर्माणमा सहायक हुने साधनको रूपमा वार्षिक सडक मर्मत योजनाको प्रयोग गरिनेछ । विनियोजित बजेटका आधारमा कार्यान्वयनयोग्य सडक मर्मत योजना संसोधन/निर्माण पनि यसै योजना अन्तर्गत पर्दछ । ARMP तर्जुमा तथा कार्यान्वयन कार्ययोजना निम्नानुसार रहेको छ:-

मर्मत सम्भार चरण	क्रियाकलाप	समयावधि	जिम्मेवार निकाय
योजना तर्जुमा	सडक सम्पत्ति सर्वेक्षण, सडक अवस्था सर्वेक्षण	पौष मसान्त भित्र	कार्यालय
	आगामी वर्षको लागि ARMP तयारी	फाल्गुण मसान्त भित्र	कार्यालय
	एकीकृत ARMP तयारी	बैशाख मसान्त भित्र	निर्देशनालय
	ARMP स्वीकृति तथा बजेट विनियोजन	जेष्ठ मसान्त भित्र	मन्त्रालय
	विनियोजनमा आधारित IARMP अद्यावधिक	श्रावण मसान्त भित्र	कार्यालय
	कार्यक्रम निर्माण	श्रावण मसान्त भित्र	कार्यालय
कार्यान्वयन	नियमित मर्मत सम्भार	वर्षभर	कार्यालय
	पटके मर्मत सम्भार	सडक सतह र क्षति प्रकार बमोजिम अनुकुल मौसममा	कार्यालय
	आवधिक मर्मत सम्भार	सडक सतह र क्षति प्रकार बमोजिम अनुकुल मौसममा	कार्यालय
	आकस्मिक मर्मत सम्भार	आवश्यकता अनुसार	कार्यालय
	पुनर्निर्माण, पुनर्स्थापना तथा स्तरोन्नति	ठेक्का सम्झौता बमोजिम	कार्यालय
	पुल मर्मत	जेष्ठ मसान्त सम्म	कार्यालय

ARMP को नमुना अनुसूचि-८ बमोजिम हुनेछ ।

#### द. सडक मर्मत सम्भार व्यवस्थापन सूचना प्रणाली

योजनाबद्ध मर्मत सम्भारको प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्नको लागि निर्देशनालयले सडक मर्मत सम्भार व्यवस्थापन सूचना प्रणालीको विकास गरी लागु गर्नु पर्नेछ । ARMP तर्जुमा, IARMP तयारी, सूचना व्यवस्थापन तथा प्रगति लगायतका विषयहरू समावेश हुने गरी प्रणालीको विकास गरेर मर्मत सम्भार कार्यलाई व्यवस्थित गरिनेछ ।



अनुसूची-१: नियमित मर्मत सम्भार सम्बन्धी दर विश्लेषण

क्र.स.	क्रियाकलाप	इकाई	परिमाण
१	कालोपत्रे स्तरको पक्कि तथा ग्रावेल स्तरको सडकमा नियमित मर्मत सम्भार कार्य गर्ने- पहाडी क्षेत्रमा	कि.मि.-दिन	
	क) कामदार		
	दक्ष (सुपरभाइजर)	दिन	०.०३
	अदक्ष (मर्मतसम्भार कर्ता)	दिन	०.३३
ख) सामाग्री			
बीमा	कामदारको कुल लागतको १%		
ग) साधन			
औजार तथा सुरक्षा सामाग्री	कामदारको कुल लागतको १०%		
२	कालोपत्रे स्तरको पक्कि तथा ग्रावेल स्तरको सडकमा नियमित मर्मत सम्भार कार्य गर्ने- समथर क्षेत्रमा	कि.मि.-दिन	
	क) कामदार		
	दक्ष (सुपरभाइजर)	दिन	०.०२
	अदक्ष (मर्मतसम्भार कर्ता)	दिन	०.२
ख) सामाग्री			
बीमा	कामदारको कुल लागतको १%		
ग) साधन			
औजार तथा सुरक्षा सामाग्री	कामदारको कुल लागतको १०%		
३	धुले सडकमा नियमित मर्मत सम्भार कार्य गर्ने- पहाडी क्षेत्रमा	कि.मि.-दिन	
	क) कामदार		
	दक्ष (सुपरभाइजर)	दिन	०.०५
	अदक्ष (मर्मतसम्भार कर्ता)	दिन	०.५
ख) सामाग्री			
बीमा	कामदारको कुल लागतको १%		
ग) साधन			
औजार तथा सुरक्षा सामाग्री	कामदारको कुल लागतको १०%		
४	धुले सडकमा नियमित मर्मत सम्भार कार्य गर्ने- समथर क्षेत्रमा	कि.मि.-दिन	
	क) कामदार		
	दक्ष (सुपरभाइजर)	दिन	०.०३
	अदक्ष (मर्मतसम्भार कर्ता)	दिन	०.३३
ख) सामाग्री			
बीमा	कामदारको कुल लागतको १%		
ग) साधन			
औजार तथा सुरक्षा सामाग्री	कामदारको कुल लागतको १०%		

## अनुसूची-२:- आवधिक मर्मत सम्भार प्राथमिकीकरण

१. For gravel standard roads periodic maintenance should be carried out every 3 or more years
२. For Blacktopped roads periodic maintenance (PM) shall be prioritized as per following guidelines.

S N	Road Code	PRTM P Ranking	Pavement Type	Total length	Length under consideration	Road Chainage	SDI range	Ranking weightage = (TR- HR)/TR	SDI weightage =(SDI range)/3	Ranking Index (RI) =9*10*1 00
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११

Notes:

- TR : Total no. of roads
- HR: No. of roads of higher ranking than the road under consideration
- SDI Range:

SDI Range	SDI Value	Pavement condition
1	0.0-1.7	Good
2	1.8-3.0	Fair
3	3.1-5.0	Poor

- Roads with SDI range of 1 should be excluded from ranking i.e. Periodic Maintenance not required.
- Roads with SDI range of 3 may require reconstruction/rehabilitation/upgrading.
- SDI shall be assessed as per DoR Practice mentioned below.
- Prioritization should be carried out separately for different road class (as per Provincial Road act, 2078)
- Periodic Maintenance should be prioritized according to the ranking index in descending order.

## THE MEASUREMENT OF SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)

### Introduction

Surface distress is an important visual indicator of pavement deterioration. Surface distress includes all types of defects affecting the integrity of the surface which, if they are left untreated, will seriously reduce the serviceability of the road and the life of the pavement.

Surface distress surveys of the Strategic Network have been undertaken annually by the Planning Branch since fiscal year 1992/93. The information obtained is used to monitor road deterioration and, in particular, to indicate the need for periodic maintenance (resealing) of bitumen surfaced roads. Surface distress information can also be used by the Department to:

- determine if a particular road section exceeds established distress levels for implementing planned maintenance activities or for carrying out rehabilitation;
- provide a consistent and objective assessment of overall pavement condition (good, fair, poor);
- monitor the performance of the pavement and the effectiveness of maintenance activities.

### Method of Surface Distress Measurement

There are various methods for collecting surface distress data and these increase in complexity and sophistication according to the quality of information required. The method adopted by the Department is a simplified procedure recommended by the World Bank which has been modified to suit the particular conditions in Nepal and the needs of DOR.

Pavement distress surveys are carried out manually in the Department by trained Highway Engineers working as a two person team; the method in use is a "drive and walk" survey. Surface distress comprises cracking, disintegration (potholes), deformation, texture deficiency, pavement edge defaults and maintenance works (patching). These faults are visually assessed using a 10% sampling procedure and recorded using a cumulative index called a *surface distress index (SDI)*.

The SDI is a six level rating index from 0 to 5. The rating 0 indicates a pavement surface without any defects, whereas a rating of 5 indicates the maximum possible deterioration. A shoulder condition survey is carried out at the same time using a rating in the range 0 to 4. The three most predominant types of defect present in each sample section are also recorded. The distress elements are divided into two groups: major defects and minor defects. Among the different defect types, cracking, ravelling and potholes are generally characterized by extent and severity, while for rut depth, being continuous in nature, only the severity of the deformation is noted. The defect types and therefore the resulting score is different for bitumen

and gravel roads. Tables showing the scoring system, categories of defect and distress type codes for bitumen and gravel roads are given on pages 4 and 5.

The 10% sampling procedure comprises a walk-over survey generally covering the last 100 metre section in each kilometre of the road on which the SDI is to be determined. The full width of the pavement is examined for the 100 metre sample length. To start the survey, the team drives at 10-20 km/hour from the starting point of the section. As in the case of roughness measurements (Annex II), each section will commence and finish at a defined road link node point in the Network referencing system. When the 900 metre point in each kilometre is reached, the team stops and undertakes a walk-over survey of the final 100 metres.

While walking, it is necessary to first identify the major and minor defects and then calculate the percentage of the total defective area for both major and minor defects individually. The shoulder condition is also noted. The results are recorded on a standard form which shows the degree and extent of damage on the road surface rated on a scale of 0 to 5 and the main distress type. A typical record form is given on page 6. The process is then repeated for another 100m sample section in the next km. About 50-60 km of visual distress survey is achievable in one day by a single team.

For Network level applications, the entire Strategic Network should be surveyed each year. DOR has been carrying out pavement distress surveys on the Network since 1993/94 and the data is held in the Planning Branch HMIS.

### Data Use

The SDI is averaged over each road link or section under consideration. As noted in the Introduction, the results can be used to provide an objective assessment of pavement condition and to indicate the need for periodic maintenance, rehabilitation or reconstruction. For assessing pavement condition, the terms "good", "fair" and "poor" are used based on the following averaged values of SDI for a particular section of road.

<u>SDI Value</u>	<u>Condition</u>
0 - 1.7	Good
1.8 - 3.0	Fair
3.1 - 5.0	Poor

The above values are based on conditions in Nepal. Planned maintenance can be carried out on roads in good/fair condition and rehabilitation or reconstruction is generally needed for roads in poor condition to bring them to a maintainable state.

## PAVEMENT CONDITION SURVEY – SURFACE DISTRESS INDEX

## TABLES FOR BLACK TOPPED PAVEMENTS

## PAVEMENT DISTRESS SCORE

Score	Incidence of Minor Defects	Incidence of Major Defects
0	None	None
1	1 to 20 m <sup>2</sup> per 100 metres	1 occurrence
2	< 50% of the area	2 to 4 occurrences
3	>= 50% of the area	< 30% of the area
4	...	>= 30% or potholes and base exposed < 20% of the area
5	...	Potholes and exposed base >= 20% of the area

## CATEGORIES OF DEFECT AND DISTRESS TYPE CODES

Defect	Code	Minor	Code	Major
Cracking	CN	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Narrow interconnected cracks (1-3 mm width)</li> </ul>	CW	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wide interconnected cracks (&gt; 3 mm)</li> </ul>
	CL	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Line cracks (Longitudinal or transverse)</li> </ul>		
	M	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sealed crack</li> </ul>		
Maint. Patches	M	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Patches</li> </ul>		
Texture	RA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Shallow ravelling or scabbing (&lt; 20 mm)</li> </ul>	V	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Scabbing (&gt; 20 mm depth)</li> </ul>
	S	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Slickness (texture depth &lt; 1 mm)</li> </ul>		
	S	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bleeding</li> </ul>		
Rutting			RL	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rut depth &gt; 15 mm</li> </ul>
Pothole			P	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pothole (&gt; 30 mm depth, &gt; 150 mm Ø)</li> </ul>
Exposed Base			G	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Exposed base or sub-base, or gravel</li> </ul>
Edge Break	ES	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Short edge break (&gt; 100 mm, &lt; 5 m L.)</li> </ul>	EL	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Long edge break (&gt; 100 mm, &gt; 5 m L.)</li> </ul>
Depres./ Humps			D	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Corrugations</li> </ul>

Note: Width applicable to line cracking: 0.5 metre.

Revised 14 June 1994

## PAVEMENT CONDITION SURVEY – SURFACE DISTRESS INDEX

## SHOULDER SCORE

Score	High Shoulders	Score	Low Shoulders
0	No drop off		
1	Shoulder slightly raised (< 50 mm)	3	Shoulder drop off small (up to 100 mm)
2	Shoulder raised ( $\geq$ 50 mm)	4	Shoulder drop off important (more than 100 mm)

## TABLES FOR GRAVEL SURFACED ROADS

## PAVEMENT DISTRESS SCORE

Score	Incidence of Minor Defects	Incidence of Major Defects
0	None	None
1	1 to 20 m <sup>2</sup> per 100 metres	1 occurrence
2	< 50% of the area	2 to 4 occurrences
3	$\geq$ 50% of the area	< 30% of the area
4	...	$\geq$ 30% or subgrade exposed over less than 20% of the area
5	...	Subgrade exposed over more than 20% of the area

## CATEGORIES OF DEFECT AND DISTRESS TYPE CODES

Defect	Code	Minor	Code	Major
Rutting	RS	▪ Rut depth < 100 mm	RL	▪ Rut depth > 100 mm
Pothole	PS	▪ Depression or pothole (< 100 mm depth)	PL	▪ Pothole (> 100 mm depth)
Corrug.	O	▪ Corrugations		
Expos.			EX	▪ Exposed subgrade (> 1 m diameter)
Camber	C	▪ Cross fall or crown flat or depressed		
Rocks	R	▪ Exposed rocks (> 100 mm size)		

# PAVEMENT SURFACE DISTRESS SURVEY

Link No. \_\_\_\_\_ From \_\_\_\_\_ To \_\_\_\_\_

Terrain \_\_\_\_\_ Surface Type \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Location KP	Scores			Width (In metres)		Main Distress Type	Remarks
	Surface	Shoulder Left	Shoulder Right	Pave- ment	Form- ation		

अनुसूची-३:- सार्वजनिक सूचना तथा दरखास्त फारम नमुना

बागमती प्रदेश सरकार

भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालय

यातायात पूर्वाधार निर्देशनालय

.....कार्यालय.....

.....ठेगाना.....

सडक मर्मतसम्भार कर्ता छनौटको लागि सार्वजनिक सूचना

मिति: .....

बागमती प्रदेश, भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालयबाट स्वीकृत सडक मर्मत सम्भार निर्देशिका, २०८० बमोजिम तपसिल बमोजिम सडकको नियमित मर्मत सम्भार गर्न .....कार्यालयलाई प्रति सडक खण्ड एक जना सडक मर्मतसम्भार कर्ताको आवश्यकता परेको हुँदा सम्बन्धित सडक खण्डबाट बढीमा आधा घण्टाको दुरीमा स्थायी बसोबास भएका, योग्य तथा १८ वर्ष पुरा भई ६० वर्ष सम्मका इच्छुक नेपाली नागरिकबाट दरखास्त आव्हान गरिएको छ ।

**तपसिल:**

१. सडकको नाम :.....(सडक कोड :.....)

२. सडकको कुल लम्बाई :.....कि.मि.

३. सडक मर्मतसम्भार कर्ता आवश्यक सडक खण्ड:-

क्र.स.	सडक खण्ड (चेनेज)	कि.मि.
१	...देखि.. सम्म (चेनेज ...+.....-.....+....)	..
२	...देखि.. सम्म (चेनेज ...+.....-.....+....)	..
३	...देखि.. सम्म (चेनेज ...+.....-.....+....)	..

४. छनौटको आधार, प्रक्रिया, मर्मतसम्भार कर्ताको कार्यविवरण तथा भुक्तानी लगायतका विषय निर्देशिका बमोजिम हुनेछ । निर्देशिका वेबसाइट (<https://mopid.bagamati.gov.np> तथा <http://tid.bagamati.gov.np>) मार्फत हेर्न सकिनेछ ।

५. संलग्न ढाँचामा दरखास्त भरी नागरिकताको प्रमाणित प्रतिलिपिसाथ मिति .....गते कार्यालय समयभित्र .....कार्यालयमा दरखास्त दर्ता गराउनु पर्नेछ ।



मिति:.....

श्रीमान् कार्यालय प्रमुख ज्यू,  
.....कार्यालय,  
....ठेगाना ।

बिषय: सडक मर्मतसम्भार कर्ताको रुपमा कार्य गर्न पाउँ भन्ने बारे ।  
उपरोक्त बिषयमा त्यहाँ कार्यालयको मिति .....को सडक मर्मतसम्भार कर्ता छनौट  
सम्बन्धी सूचना अनुसार .....जिल्ला.....पालिका वडा नं.....को स्थायी  
निवासी म ..... तपसिल बमोजिम सडक खण्डको मर्मतसम्भार कर्ताको  
रुपमा काम गर्न योग्य तथा इच्छुक भएकोले निवेदन पेश गरेको छु ।

तपसिल:

काम गर्न इच्छुक सडकको नाम :

काम गर्न इच्छुक सडक खण्ड :.....(चेनेज.....)

उम्मेद्वारको नाम:.....

उम्मेद्वारको नागरिकता प्रमाणपत्र नं:.....

सडक खण्ड र स्थायी निवासबिचको दुरी पैदल बढीमा आधा घण्टा छ।: हो  होइन

पारिवारिक कुल बार्षिक आमदानी, रु.:

उल्लेखित विवरण साँचो हो । झुटा ठहरिए प्रचलित कानून बमोजिम कारबाही स्वीकार  
गर्नेछु ।

संलग्न कागजात:

१) नागरिकताको प्रमाणित प्रतिलिपि,

२) अन्य ।

**निवेदक:**

नाम :.....

हस्ताक्षर :.....

## अनुसूची-४:- सडक मर्मत सम्भार (नियमित) सम्झौता

..... कार्यालय (यसपछि “कार्यालय” भनिने, प्रथम पक्ष) र .....  
जिल्ला ..... पालिका वडा नं. .... को स्थायी निवासी;  
..... नाम\_थर, ना.प्र.प.नं.: ..... (यसपछि  
“मर्मतसम्भार कर्ता” भनिने, दोस्रो पक्ष) बिच मिति ..... गते  
नियमित मर्मत सम्भार सम्झौता (यसपछि “सम्झौता” भनिने ) भयो ।

कार्यालय तथा मर्मतसम्भार कर्ता देहायका विषयहरूमा सहमत छन्:-

१. नियमित मर्मत सम्भार गर्नुपर्ने सडकको नाम:
२. सडक खण्ड (चेनेज ):
३. यो सम्झौता; सम्झौता भएको मितिले ... महिना/वर्ष सम्म लागु हुनेछ । आवश्यकता अनुसार कार्यालयले सम्झौता नविकरण गर्न सक्नेछ ।
४. संलग्न मर्मतसम्भार कर्ताको कार्यजिम्मेवारी सम्बन्धी विवरण सम्झौताको अभिन्न अंग हुनेछ ।
५. मर्मतसम्भार कर्ताले स्वीकृत कार्ययोजना अनुसार तोकिएको समयमा लक्षित क्रियाकलापका परिमाणहरू सम्पन्न गर्नु पर्नेछ ।
६. मर्मतसम्भार कर्ताको भुक्तानी मासिक रूपमा निजको बैंक खातामार्फत हुनेछ । मर्मत सम्भार कार्यको मूल्याङ्कन हाजिरी तथा नतिजामा आधारित रही हाइब्रिड मोडलमा हुनेछ । मर्मतसम्भार कर्ताबाट मासिक रूपमा कार्ययोजनाले तोकेको कुल कार्यदिन बराबर काम भए नभएको सम्बन्धमा हाजिरीमार्फत मूल्याङ्कन हुनेछ भने कार्ययोजनाले तोकेको क्रियाकलापहरूको परिमाणमा भएको थप/घट बराबरको कार्यदिनको मूल्याङ्कन नतिजाका आधारमा गरिनेछ । कुल हाजिरी दिन र थप/घट हुने कार्यदिन मिलाई हुने कुल कार्यदिन वा कार्ययोजनाले तोकेको कार्यदिन मध्ये न्युनतम हुने कार्यदिन बराबरको ज्याला भुक्तानीयोग्य ज्याला हुनेछ । मूल्याङ्कन फारम निर्देशिकाको अनुसूची ७ बमोजिम हुनेछ ।
७. मर्मतसम्भार कर्ताले सुरक्षा सावधानी अपनाएर कार्य गर्नु पर्नेछ । कार्यस्थलमा हुने दुर्घटनाको सुरक्षावरण गर्न कार्यालयले सम्झौता अवधिभर मर्मतसम्भार कर्ताको नियमानुसार दुर्घटना बीमा गरिदिनेछ ।

८. सम्झौता गरिएको सडक खण्डको पुनर्निर्माण, पुनर्स्थापना वा स्तरोन्नति हुने भई निर्माण व्यवसायीलाई निश्चित अवधिको लागि निर्माणस्थल हस्तान्तरण गर्नुपर्ने भएमा उल्लेखित निर्माण व्यवसायीबाट कार्यसम्पन्न भएपश्चात पछिल्लो सम्झौता बमोजिमको मर्मतसम्भार कर्तालाई प्राथमिकता दिई नियमित मर्मत सम्भार कार्य सुरु गर्ने गरी उल्लेखित अवधिको लागि वर्तमान सम्झौता तथा नियमित मर्मत सम्भार कार्य स्थगन हुनेछ र कार्यालयले सोको जानकारी सम्भार कर्तालाई गराउनेछ ।
९. कार्यालयले मर्मतसम्भार कर्तालाई आवश्यक औजार तथा सुरक्षा सामाग्रीको प्रबन्ध मिलाउनेछ ।
१०. कार्यालयले मर्मतसम्भार कर्तालाई सडक मर्मतसम्भार कर्ताको परिचयपत्र उपलब्ध गराउने छ । कार्यस्थलमा रही काम गर्दा मर्मतसम्भार कर्ताले प्राप्त परिचयपत्र तथा सुरक्षा सामाग्रीको अनिवार्य प्रयोग गर्नु पर्नेछ ।
११. मर्मतसम्भार कर्तालाई प्रदान गरिने औजार तथा सुरक्षा सामाग्रीको उचित प्रयोग तथा संरक्षण गर्ने दायित्व मर्मतसम्भार कर्ताको हुनेछ ।
१२. विशेष कारणवश मर्मतसम्भार कर्ता अनुपस्थित रहनु परेमा कार्यालयलाई सोको जानकारी गराई कार्यालयको सहमतिमा निश्चित दिनको लागि वैकल्पिक योग्य व्यक्तिको व्यवस्था गरी कार्ययोजना अनुरूपको कार्य गर्नु/गराउनु पर्नेछ ।
१३. कार्यालयले आवश्यकताको आधारमा निश्चित अवधिको लागि विभिन्न सडकखण्डका मर्मतसम्भार कर्तालाई एकतित्र गरी निश्चित सडक खण्डको मर्मतसम्भार कार्य गराउन सक्नेछ ।
१४. कार्यालयले निर्देशिकाले तोकेबमोजिम मर्मतसम्भार कर्तालाई तालिम तथा क्षमता विकास कार्यक्रमको संचालन गर्नेछ ।
१५. मर्मतसम्भार कर्ताले कार्यालयबाट निर्धारित आचरणको पालना गर्नुपर्नेछ। साथै प्रचलित कानूनद्वारा बर्जित तथा सामाजिक व्यवस्थामा खलल पुग्ने खालका क्रियाकलाप गर्न पाउने छैन। अन्यथा कार्यालयले सात दिनको सूचना दिई सम्झौता खारेज गर्न सक्नेछ । संलग्न सम्झौता खारेज हुने अवस्थाको विवरण सम्झौताको अभिन्न अंग हुनेछ ।
१६. अन्य व्यवस्था प्रचलित कानून तथा प्रादेशिक सडक मर्मत सम्भार निर्देशिका, २०८० ले तोकेबमोजिम हुनेछ ।

कार्यालयको तर्फबाट:-

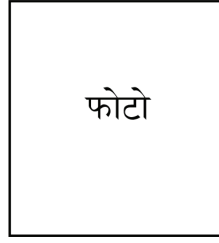
..... नाम

.....पद

रोहबर:

१. ....

सम्पर्क नं:



मर्मतसम्भार कर्ता :-

..... नाम

..... पद

सम्पर्क नं:

### सडक मर्मतसम्भार कर्ताको कार्यविवरण

- क) सडक सतह सफा गर्ने: पक्कि सडक सतहमा जम्मा हुने झारपात, ढुंगा, माटो, गोग्रान तथा अन्य अनावश्यक बस्तु नियमित रूपमा हटाई सफा गर्ने । पक्कि, ग्रावेल तथा धुले सडकका खाल्डा खुल्डी ढुंगा, माटो तथा ग्रावेलले पुरी सतह मिलाउने । पानीलाई सडक सतहमा आउन नदिन एवम् जम्न नदिन प्रबन्ध मिलाउने,
- (ख) बोट बिरुवा तथा झारपात काट्ने: सडकको दुवै तर्फको भिरालो तथा समथर भूभाग र अन्य अत्यावश्यक ठाउँहरूमा कार्यालयले तोके अनुसारको क्षेत्रभित्र अव्यवस्थित रूपमा हुर्केको झारपात काट्ने तथा झाडी सफा गरेर तोकिएको स्थानमा व्यवस्थित तरिकाले फाल्ने,
- (ग) नाली सफा गर्ने: नालीमा जम्मा भएको माटो, गोग्रान, झारपात तथा अन्य फोहोरको नियमित रूपमा सफा गरेर तोकिएको स्थानमा व्यवस्थित तरिकाले फाल्ने,
- (घ) पुल-पुलेसाको सरसफाई गर्ने: पुल-पुलेसाको मुख तथा भित्री भागमा जम्मा भएको माटो, झारपात लगायतका विभिन्न किसिमका जम्मा हुने फोहोर नियमित रूपमा सफा गरी तोकिएको स्थानमा व्यवस्थित तरिकाले फाल्ने,
- (ङ) नालीको रिसेपिंग गर्ने: कच्ची नालीको हकमा विविध कारणले काटिएको, पुरिएको नालीको माटो खन्ने पुर्ने गरी यथोचित आकारमा ल्याई पानी तर्काउने व्यवस्था मिलाउने,
- (च) सडक किनारा (सोलजर) मर्मत गर्ने: सोलजरमा भएको खाल्डाखुल्डी र कटानलाई पुरेर सतह मिलाउने, जम्मा भएको फोहोर तोकिएको स्थानमा फाल्ने, झारपात तथा बोट बिरुवालाई काँटछाँट गरी व्यवस्थित गर्ने, सडकको दुवैतर्फको स्लोपमा परेका चिरा तथा खाल्डाहरू ढुंगा माटोले पुरेर स्लोप मिलाउने,

- (छ) साना तिना पहिरो सफा गर्ने: सडक सतह तथा नालीमा आएको सानातिना पहिरोलाई सफा गरेर तोकिएको स्थानमा फाल्ने। मर्मतसम्भार कर्ता एकलैले सफा गर्न नसकिने स्तरका पहिरो भएमा तुरुन्त कार्यालयलाई जानकारी गराउने,
- (ज) सडक फर्निचर सफा गर्ने: ट्राफिक चिन्ह, गाईड पोष्ट, कि.मि. पोष्ट र सडक मार्किङमा जम्मा भएको धुलो मैलो आदि सफा गर्ने, झाडी तथा झारपात हटाई सङ्केत चिन्ह दुरुस्त र पढ्न सकिने गरी राख्ने, ढल्केको साईन बोर्ड पोष्ट, डेलीनियटर पोष्ट सिधा अडिने व्यवस्था मिलाउने,
- (झ) अतिक्रमणकारी कार्य रोक्ने: सडक सीमाभित्र अवरोध हुने गरी कुनै सामाग्री राख्न नदिने, सडक सीमा क्षेत्रभित्र लगाईएका बोट बिरुवाहरुको संरक्षण गर्ने तथा कुनै पनि अतिक्रमणकारी कार्यहरु हुन वा गर्न नदिने कार्यमा कार्यालयलाई सहयोग गर्ने,
- (ञ) कार्यालयलाई आकस्मिक सडक अवरोध, दुर्घटना तथा अन्य घटनाको तुरुन्त जानकारी गराउने,
- (ट) सडक छिमेकीसंग सुमधुर सम्बन्ध कायम गरी सडक मर्मत सम्बन्धी जनचेतना जगाउने कार्य गर्ने,
- (ठ) अन्य कार्य: माथि उल्लेखित कामहरु अतिरिक्त कार्यालयको निर्देशन बमोजिमका सडक मर्मत सम्भार सम्बन्धी अन्य कार्यहरु गर्ने।

### सम्झौता खारेज हुने अवस्था

१. मर्मतसम्भार कर्ता पुर्व सूचना विना लगातार सात कार्यदिन कार्यस्थलमा अनुपस्थित भएमा ।
२. मर्मतसम्भार कर्ताको कार्यसम्पादन लगातार तीन पटक सम्मको चेतावनी पश्चात पनि सन्तोषजनक नभएमा ।
३. मर्मतसम्भार कर्ता फौजदारी अभियोगमा दोषी प्रमाणित भएमा ।
४. मर्मतसम्भार कर्तालाई तीन पटक सम्मको चेतावनी पश्चात पनि कार्यस्थलमा मादक पदार्थ सेवन गरेको पाईएमा ।

५. लगातार तीन पटक सम्मको चेतावनी पश्चात पनि मर्मतसम्भार कर्ता सुरक्षा सामाग्रीको प्रयोग नगरी कार्यस्थलमा काम गरेको पाईएमा ।
६. मर्मतसम्भार कर्ता अस्वस्थ भई, तोकिएबमोजिम उमेर पुगी वा अन्य कारणले काम गर्न असमर्थ भएमा ।
७. मर्मतसम्भार कर्ताले विशेष परिस्थितिमा कार्यालयबाट सहमति प्राप्त गरेको बाहेक आफुलाई तोकिएको कार्यजिम्मेवारी अरुमार्फत गराएमा ।

अनुसूची- ५:- कार्यदर

क्रियाकलाप	इकाई	परिमाण/ व्यक्ति दिन
सडक सतह सफा गर्ने, खाल्डाखुल्डी पुर्ने, सतह मिलाउने (ग्रावेल तथा धुले इन्टरमिडियट लेनको सडक खण्डको क्षेत्रफल)	ब.मि.	३००
सडक सतह सफा गर्ने, खाल्डाखुल्डी पुर्ने (कालोपत्रे स्तरको पक्कि इन्टरमिडियट लेनको सडक खण्डको क्षेत्रफल)	ब.मि.	७००
बोट बिरुवा तथा झारपात काट्ने	ब.मि.	३००
सडक किनारको नाली सफा गर्ने	मि.	१००
पुलेसाको सरसफाई गर्ने	संख्या	१
नालीको रिसेपिंग गर्ने	मि.	३०
सोल्जर मर्मत गर्ने (मर्मत गर्नुपर्ने सोल्जरको क्षेत्रफल)	ब.मि.	३००
साना तिना पहिरो सफा गर्ने	घ.मि.	३
सडक फर्निचर सफा गर्ने	संख्या	२५
अतिक्रमणकारी कार्य रोक्ने (सडकको लम्बाई)	मि.	२५०
<b>अन्य</b>		
दुंगा सोलिंग गर्ने		Norms for Rate analysis of Road and Bridge works, 2075 अनुसार गर्ने
सुख्खा पर्खाल लगाउने		
बायोइन्जिनियरिंग कार्य गर्ने		
...		

## अनुसूची-६:- मर्मत सम्भार कार्ययोजना

बागमती प्रदेश सरकार  
भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालय  
यातायात पूर्वाधार निर्देशनालय  
.....कार्यालय  
...ठेगाना ...

### सडक मर्मत सम्भार कार्ययोजना

सडकको नाम:

आ.व.:

सडक खण्ड:

महिना

सम्भारकर्ता:

सम्पर्क नं. :

क्र.स.	क्रियाकलाप	इकाई	कार्य दर (परिमाण/ व्यक्ति दिन )	परिमाण	आवश्यक व्यक्ति दिन	चेनेज
१	२	३	४	५	६ = ५/४	७
१	सडक सतह सफा गर्ने, खाल्डाखुल्डी पुर्ने, सतह मिलाउने (ग्रावेल तथा धुले इन्टरमिडियट लेनको सडक खण्डको क्षेत्रफल)	व.मि.				
२	सडक सतह सफा गर्ने, खाल्डाखुल्डी पुर्ने (कालोपत्रे स्तरको पक्कि इन्टरमिडियट लेनको सडक खण्डको क्षेत्रफल)	व.मि.				
३	बोट बिरुवा तथा झारपात काट्ने	व.मि.				
४	सडक किनारको नाली सफा गर्ने	मि.				
५	पुलेसाको सरसफाई गर्ने	संख्या				
६	नालीको रिसेपिंग गर्ने	मि.				
७	सोल्जर मर्मत गर्ने (मर्मत गर्नुपर्ने सोल्जरको क्षेत्रफल)	व.मि.				
८	साना तिना पहिरो सफा गर्ने	घ.मि.				
९	सडक फर्निचर सफा गर्ने	संख्या				
१०	अतिक्रमणकारी कार्य रोक्ने (सडकको लम्वाई)	मि.				
११	अन्य					
	कुल जम्मा				जम्मा (६)	
	यो महिनाको कुल व्यक्ति दिन		जम्मा(६) अथवा २६ मा न्युनतम दिन लिने			

तयार गर्ने

चेक गर्ने:

प्रमाणित गर्ने:

नोट:

१) जम्मा (६) २६ भन्दा बढी भए क्रियाकलापको परिमाण सोहिअनुसार कायम गर्ने



## अनुसूची-७:-मूल्याङ्कन फारम

नियमित मर्मत सम्भार सम्बन्धि मासिक अनुगमन तथा मूल्यांकन फारम

सडकको नाम:

आ.व.:

सडकको खण्ड:

महिना :

कार्ययोजनामा स्वीकृत कार्यदिन:

सम्भारकर्ता :-

सम्पर्क नं.:-

गते	हाजिरी	गते	हाजिरी	गते	हाजिरी	गते	हाजिरी
१		९		१७		२५	
२		१०		१८		२६	
३		११		१९		२७	
४		१२		२०		२८	
५		१३		२१		२९	
६		१४		२२		३०	
७		१५		२३		३१	
८		१६		२४		३२	
कुल हाजिरी							Σ (हाजिरी)

सुपरभाइजर :-

सम्पर्क नं.:-

क्र.स.	कार्ययोजना अनुसारको				सम्पन्न परिमाण	थप/घट परिमाण	कार्यदर	थप/घट कार्यदिन	कैफियत	
	क्रियाकलाप	एकाई	परिमाण	चेनेज						
१		२	३	४	५	६	७	८	९	१०
१	सडक सतह सफा गर्ने, खाल्डाखुल्डी पुर्ने, सतह मिलाउने (घ्रावेल तथा धुले सडक)	व.मि.								
२	सडक सतह सफा गर्ने, खाल्डाखुल्डी पुर्ने (कालोपत्रे स्तरको पक्कि सडक)	व.मि.								
३	बोट विरुवा तथा झारपात काट्ने	व.मि.								
४	सडक किनारको नाली सफा गर्ने	मि.								
५	पुलेसाको सरसफाई गर्ने	संख्या								
६	नालीको रिसोपिंग गर्ने	मि.								
७	सोलजर मर्मत गर्ने	व.मि.								
८	साना तिना पहिरो सफा गर्ने	घ.मि.								
९	सडक फर्निचर सफा गर्ने	संख्या								
१०	अति क्रमणकारी कार्य रोक्ने	मि.								
११	अन्य									
	जम्मा							Σ (कार्यदिन)		

कुल मासिक हाजिरी (क):

Σ (हाजिरी)

थप/घट कार्यदिन (ख) :

Σ (कार्यदिन)

कायम भएको कुल कार्यदिन (ग) :

(क + ख) अथवा कार्ययोजनामा स्वीकृत कार्यदिन मध्ये न्युनतम कार्यदिन

भुक्तानी योग्य रकम, रु. :

ग \* ज्याला दर

तयार

गर्ने:

चेक गर्ने

प्रमाणित गर्ने

नोट:-

- \* कार्ययोजनामा स्वीकृत कार्यदिन बराबर काम भए नभएको हाजिरी मार्फत एकिन गर्ने ।
- \* थप/घट परिमाण (७)= सम्पन्न परिमाण (६)- परिमाण (४)
- \* थप/घट कार्यदिन (९) = थप/घट परिमाण (७)/कार्यदर(८)
- \* थप/घट परिमाण (७) धनात्मक तथा ऋणात्मक हुन सक्ने ।
- \* थप/घट कार्यदिन (९) धनात्मक तथा ऋणात्मक हुन सक्ने ।
- \* विशेष परिस्थिति बाहेक लक्षित परिमाण (४) तथा सम्पन्न परिमाण (६) मा अस्वाभाविक फरक पारी काम नगराउने ।

## अनुसूची-८:- नमूना ARMP

Bagmati Province Government  
Ministry of Physical Infrastructure Development  
Transport Infrastructure Directorate  
.....Office  
.....location.....

### Annual Road Maintenance Plan (ARMP)

Office:

F/Y:

Date:

District	Road Classification	Road Name	Section	Section Length, Km with Pavement type			Maintenance proposal						Maintenance Cost NRS in '000					Total cost NRS in '000	Remarks				
				Blacktopped	Rigid	Gravel, Stone paved	Recurrent, Km	Periodic, Km	Emergency, Km	Specific, Nos.	Bridge, Nos.	Routine	Recurrent	Periodic	Emergency	Specific	Bridge						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

Prepared by:

*Notes:-*

1	Name of the concerned district	Total length; sum (5,6,7,8)	17	Cost Estimate for Recurrent Maintenance as per standard norms	5	Length of Blacktopped road in Km	13	Length in Km Proposed for Possible Emergency Maintenance	21	Cost Estimate for Bridge and culvert Maintenance as per standard norms	21
2	Provincial Highway, Provincial Road	Length in Km proposed for routine maintenance	18	Cost Estimate for Emergency Maintenance as per standard norms	6	Length of Rigid Pavement road in Km	14	Spots in Nos. for Specific Maintenance	22	Total cost of Maintenance; sum(16, 17, 18, 19, 20, 21)	22
3	Name of the Road as per PR/TMP	Length in Km Proposed for Recurrent maintenance	19	Cost Estimate for Emergency Maintenance as per standard norms	7	Length of Gravel or stone Paved road in Km	15	Bridge, culverts Maintenance nos.	23	Remarks if any	
4	Section of the road concerned in the district	Length in Km Proposed for Periodic maintenance	20	Cost Estimate for Specific Maintenance as per standard norms	8	Length of Earthen road in Km	16	Cost Estimate for Routine Maintenance as per standard norms			

Checked by:

Approved by:

अनुसूची-९:- मर्मतसम्भार कर्ताको सुरक्षा ज्याकेटमा प्रयोग हुने नमुना चिन्ह (Logo)



## सन्दर्भ सामाग्री

- नेपालको संविधान, २०७२
- राष्ट्रिय यातायात नीति, २०५८
- १५ रौँ राष्ट्रिय योजना
- बागमती प्रदेश प्रथम आवधिक योजना
- Nepal's Sustainable Development Goals Status and Roadmap:2016-2030
- नेपाल सरकारबाट स्वीकृत कार्यविस्तृतिकरण प्रतिवेदन
- Discussion Paper, Road Pavement Management, MRCU, 1995
- सडक सम्भार निर्देशिका (इन्जिनियर र ओभरसियरको लागि), २०५५
- ग्रामीण सडक मर्मत सम्भार निर्देशिका, २०६४
- Strategic Road Network(SRN) Maintenance Policy, 2014
- सडक मर्मत सम्भार कार्यक्रम कार्यान्वयन मार्गदर्शन, सडक बोर्ड नेपाल
- Rural Road Maintenance Training Modules for Field Engineers, MoRD, India.
- IRC 82-2015 Code of Practice for maintenance of Bituminous Road Surfaces
- सडक लेन्थवर्कर सम्बन्धी हाते पुस्तिका, सडक विभाग
- सडक नियमित मर्मत सम्भार नर्म्स, २०६२
- Road Maintenance Group (RMG) Guidelines, 2016
- Standard Specifications for Road and Bridge Works, 2073
- Norms for Rate Analysis of Road and Bridge Works, 2075

Bagamati Province Government

Ministry of Physical Infrastructure Development

Hetauda, Nepal

Email: [road.mopid@bagamati.gov.np](mailto:road.mopid@bagamati.gov.np)

Website: <https://mopid.bagamati.gov.np/>

Copyright @ 2023 Ministry of Physical Infrastructure Development. All rights reserved.