

Session 4

Low Volume Rural Road Pavement Construction



Summary

This session presents key issues relating to the construction of LVRR pavements and associated drainage. The need to comply with the design specifications is of a paramount importance not only in regard construction materials abut also in respect of construction plant and construction procedures. There is clear need to improve the quality control on rural road construction and this session highlights important issues to be considered .



Points to Think About

Are specifications important?
Why do we use specifications ?
How to control construction quality?
How important is quality control ?



Construction Materials Specifications

The ability of the material to perform its function in the road is normally assessed by its compliance, or non-compliance, with construction material specifications.

These should control the impacts of excavation, transportation, processing, compaction and placing, and the in-service impacts of both the traffic and environment depending on the nature and position of the materials in the pavement structure.



Construction Materials Specifications

These specifications should be:

- ❑ Clear and understandable
- ❑ Appropriate to the local road environment
- ❑ Capable of being applied by local contractors
- ❑ Aimed at producing a technically sustainable road
- ❑ Cover all relevant technical and cost issues
- ❑ Compatible with overall Cambodian regulation



Specifications

Contract specifications normally cover the complete range of activities required to complete the construction of a required road in a satisfactory manner, including:

- Site preparation
- Setting out and surveying
- **Pavement construction plant and procedures**
- **Construction materials**
- **Drainage**
- Structures



SEACAP Specifications

Seals

Sub-Base - Base

Reference	Specification
RRST 1-01	Bituminous Emulsion – Surface Dressing Chip seal
RRST 1-02	Bituminous Emulsion – Sand Seal
RRST 2-01	Gravel Sub-Base/Base
RRST 2-02	Lime Stabilised Sub-Base/Base
RRST 2-03	Cement Stabilised Sub-Base/Base
RRST 2-04	Emulsion Stabilised Sub-Base/Base
RRST 2-05	Armoured Gravel Roadbase
RRST 2-06	Sand Sub-Base
RRST 2-07	Quarry-Run Sub-Base
RRST 2-08	Graded Crushed Stone Sub-Base/Base
RRST 2-09	Sand Bedding Layer
RRST 2-10	Dry Bound Macadam Sub-Base/Base



SEACAP Specifications

Block Paving

Concrete

Shoulders

RRST 3-01	Fired Clay Brick Pavement – Unmortared Joints
RRST 3-02	Fired Clay Brick Pavement – Mortared Joints
RRST 3-03	Cement Brick Pavement – Mortared Joints
RRST 3-04	Mortared Dressed Stone
RRST 3-05	Cobble Stone Paved Surface
RRST 4-01	Bamboo Reinforced Concrete
RRST 4-02	Steel Reinforced Concrete
RRST 4-03	Non-Reinforced Concrete
RRST 5-01	Gravel Shoulders
RRST 5-02	Lime Stabilised Shoulders
RRST 5-03	Cement Stabilised Shoulders
RRST 5-04	Quarry-Run Shoulders
RRST 5-05	Sealed Macadam Shoulders



The Construction Guidelines

The document comprises a series of technical chapters and Appendices relating directly to specific pavement options and their specifications, grouped as follows:

- Surface seals
- Stabilised bases and sub-bases
- Non stabilised bases and sub-bases
- Block pavement options
- Cement Concrete pavements



The following are three examples taken from the Construction Guideline

You have a complete copy



Guideline Contents

TABLE OF CONTENTS

1 INTRODUCTION

2 GUIDELINE APPLICATIONS

3 RRST PAVEMENT AND SURFACING OPTIONS

4 BITUMINOUS EMULSION SURFACE SEALS

5 STABILISED BASE AND SUB-BASE OTIONS

6 NON STABILISED BASE AND SUB-BASE OTIONS

7 BLOCK PAVEMENTS

8 CONCRETE PAVEMENTS

9 SHOULDERS

APPENDICES



Example 1

Bitumen emulsion stone Chip Sealing
– SBST (e)

Note DBST (e) is similar – with two
layers of emulsion and stone
chippings



Existing surface should be visually checked



Surfacing aggregates should be stored on site in clean dry areas adjacent to the road.



Prior to priming the surface must be clean and free from dust



Where necessary the aggregate should be screened on site



Bitumen emulsion may applied by spray bar, hand lance or by hand water-can application



The stone chipping application should be made Immediately after the application of emulsion,



The surface must then be lightly rolled immediately with an approved roller



Example 2
Lime stabilised base or sub-base
Cement stabilised procedure is similar



Approved local soil should be placed on a previously prepared and approved sub-base



Bags of lime should be accurately spaced at intervals consistent with the specified rate of application



After breaking open the bags the lime should be uniformly spread using hand tools



On site removal of coarse material may be required



Immediately after the lime has been spread, it shall be mixed with the loose soil



It will normally be necessary to add and mix in water to achieve the target moisture condition



The layer must be shaped and then tamped for 1-2 passes with vibration switched OFF. Compaction with vibration switched ON should then be completed



Example 3

Cobble stone pavement

Other block options are similar



Mortared pavement edge stones must be placed first



Sand for the bedding layer can be spread and then lightly compacted to its level and shape.



Cobble stones can then be placed on the previously compacted bedding layer



Cobble stones should be placed with the smoothest face uppermost



Each stone should be lightly tapped into position with a mason's hammer



The cobbles should be placed in an approved pattern, with joint spacing between the cobbles of 5 - 10mm



Joints between cobbles are then infilled with the specified sand-gravel material



The specified sand-gravel material is first spread over the cobble stones, and then brushed in.



Cobbles and infilled joints should be consolidated with a small vibrating roller or plate compactor



A final rolling is then carried out by a minimum 1 Tonne vibrating roller with 6-8 passes per point



Quality Assurance ?

Roads must be constructed to comply with specifications.

Badly constructed roads will fail early and not perform their task

This WASTES GOVERNMENT AND LOCAL COMMUNITY MONEY



Construction Quality Control is Therefore Essential

Design compliance enforced.



Poor site procedures eliminated.



As-built inspections specified



Key Areas

1. **Materials approvals**
2. **Pavement layer approvals**
3. **In situ testing**
4. **As-completed Quality Assessment**



Use Standard Forms

- Contract Mobilisation**
- Materials Approvals**
- Site Diary**
- On Site Testing**
- Quality Assurance**

SITE DAILY WORKSHEET						
Road						
Date		Rainfall				
Supervisor		Sunshine				
		Temperature				
WORK DONE						
From	To	Work Type	Amount	Labour	Plant	Hours
Compaction						
From	To	Plant	Passes	Comments on materials		
QUALITY CONTROL						
Testing	Sampling	Lab Tests	In situ Testing	Comments on Testing		
From	To	Ref	Assigned	Ref		
MEASURE						
From	To	Thickness	Crosstall	Comments		
Additional Comments						
Signature						



Correct Construction Plant and its Correct Use



Vibrating roller
on gravel base

✓

Static roller on
gravel sub-base

X

Rotovating
lime-soil mix

✓



Materials Approval



Visually check, sample and test material at source for general approval



Visually check, sample and test material as delivered



Layer Quality Control

- ❑ Camber
- ❑ Layer Thickness
- ❑ Road widths
- ❑ Strength (Testing)



Site Testing

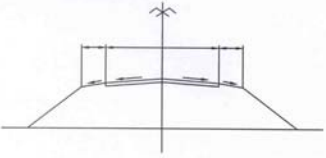
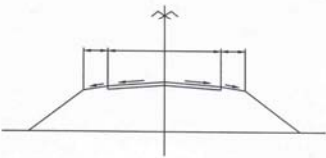
Slump test –
Concrete




Dynamic Cone
Penetrometer



QA Survey

<p>PROVINCE:</p> <p>Road name:</p> <p>Chainage: Km + Pavement Option:</p>  <p>Carriageway:</p> <p>Shoulders:</p> <p>Inspection pit: - Pavement:</p> <p>- Base:</p> <p>- Sub-base:</p> <p>Chainage: Km + Pavement Option:</p>	<p>Chainage: Km + Pavement Option:</p>  <p>Carriageway:</p> <p>Shoulders:</p> <p>Inspection pit: - Pavement:</p> <p>- Base:</p> <p>- Sub-base:</p> <p>Chainage: Km + Pavement Option:</p>
---	---



Discussion

- The use of specifications
- The importance of site supervision
- How to improve site supervision
- The cost of poor construction to rural communities



មេរៀនទី៤

ការស្ថាបនា ផ្លូវក្រាល ឆ្នុំ ជនបទដែលមានបរិមាណ ចរាចរណ៍ តិច



សេចក្តី សង្ខេប

ផែនការនៃ គម្រោងបង្កើន គុណភាពសំខាន់ៗ ដែលទាក់ទងទៅនឹង ការកសាង ផ្លូវក្រាល ឆ្នុំ ជនបទ ដោយរួមបញ្ចូល ទាំង ប្រព័ន្ធ បង្កើនដែលនៅ អមសងខាង ផ្លូវផង។

តំរូវ ការចាំបាច់ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងការកំណត់តាមបទដ្ឋាន បច្ចេកទេសនូវ ចំណុចសំខាន់ៗ ដែលមិនត្រឹមតែលើផែន ការសំណង់ សំណង់ប្រើប្រាស់ ទេ តែថែមទាំងគោរពទៅតាមរបៀប ចាត់ចែង នៃការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រ និង ផែនការ លើដំណើរ ការ នៃការសាងសង់ឡើងវិញ។



សេចក្តី សង្ខេប

វាមានភាពចាំបាច់ និងច្បាស់លាស់ ដើម្បីបង្កើននូវ របៀប វារៈ ការ ត្រួតពិនិត្យ គុណភាពលើការសាងសង់ផ្លូវ ជនបទ និង ជាពិសេស ការបង្ហាញ អំពីចំណុចសំខាន់ៗ ដែលយើងគួរពិចារណា។



គំនិតគួរពិចារណា

តើបទដ្ឋានបច្ចេកទេសមានសារសំខាន់ៗទេ?

ហេតុអ្វីបានជាយើងត្រូវ ប្រើបទដ្ឋានបច្ចេកទេស?

តើមានវិធីណាដើម្បីត្រួតពិនិត្យ គុណភាពក្នុងពេលសាងសង់?

តើការត្រួតពិនិត្យ គុណភាពមានសារសំខាន់ដល់កំរិតណា ?



បទដ្ឋានបច្ចេកទេស នសំភារ្ត សំណង់

ជាទូទៅលក្ខណៈ ភាព នសំភារ្ត សំណង់ដែលមានកិច្ចមូលដ្ឋាន សំរាប់ប្រើ
 កិច្ចការសាងផ្ទះ ជូនកាលវា អាចអនុវត្តបានតាមបទដ្ឋាន បច្ចេកទេស
 តែជូនកាលកម្រិតអាចធ្វើបានទៅតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេស នសំភារ្ត សំណង់
 ដែរ។ លក្ខណៈ ទាំងនោះ តែងតែប្តូរ ពាណិជ្ជកម្មដោយមូលហេតុដូចជា
 ការជីកកាយ ការដឹកជញ្ជូន ដំណើរការអនុវត្តការងារ កិនបងប្រែ
 និងការ ចាកបំពេញ ហើយសំខាន់បំផុតក្រោម ពូជិតល្អ ន ចរាចរណៈ
 និង លក្ខណៈបរិដ្ឋានដែលទាក់ទងនឹង ធម្មជាតិ និងទីតាំងរបស់សំភារ្ត
 សំណង់នោះ ក៏ដូច ស្រទាប់ទ្រទ្រង់ផ្ទះ។



បទដ្ឋានបច្ចេកទេស នសំភារ្ត សំណង់

ជាទូទៅបទដ្ឋានបច្ចេកទេសទាំងនោះ គួរតែ
 មានភាពច្បាស់លាស់ និង ងាយយល់
 អាចអនុវត្តបានទៅតាមលក្ខណៈបរិដ្ឋានតាមសភាពជាក្នុងស្រុក
 លទ្ធភាពដែលអ្នកក្រៅការកែតំបន់ អាចអនុវត្តបាន
 មានបំណងអនុវត្តតាមបច្ចេកទេសសង្គមផ្ទះ
 អាចកែប្រែប្រែប្រួលតម្រូវការបច្ចេកទេស និង តម្លៃ
 អនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ប្រទេសកម្ពុជា



បទដ្ឋានបច្ចេកទេស

បទដ្ឋានបច្ចេកទេសក៏ដូចជាស្នូលនៃការសាងសង់តែងតែបរិយាយលំអិតអំពីលំដាប់ដោយការងារដែលត្រូវ ការជាចាំបាច់ក្នុងការសាងសង់ផ្ទះ ប្រកបដោយគុណភាពល្អនិងមានការពេញចិត្ត ។
ការងារទាំងនោះ រួមមាន

- ការរៀបចំការដាន **Site preparation**
- ការងារវាស់វែង និង ដៅទីតាំង **Setting out and surveying**



បទដ្ឋានបច្ចេកទេស

- ប្រភេទគ្រឿងចក្រសំរាប់សង់ផ្ទះ និង លំដាប់ដោយការងារ
- សំភារៈ សំណង់ **Construction materials**
- ប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹក **Drainage**
- សំណង់សិល្បៈ ការ **Structures**



បទដ្ឋានបច្ចេកទេស SEACAP Specifications	
កសារយោង	បទដ្ឋានបច្ចេកទេស Specification
ផ្ទៃក្រាល Seals	RRST 1-01 ការក្រាលកៅស៊ូត្រជាក់ រាងថ្ម Surface Dressing Chip seal
	RRST 1-02 ការក្រាលកៅស៊ូត្រជាក់ រាងខ្ព រាង Bituminous Emulsion – Sand Seal
ស្រទាប់គ្រី និង ស្រទាប់សំខាន់ Sub-Base -Base	RRST 2-01 ស្រទាប់សំខាន់ និង ស្រទាប់គ្រី ដោយគ្រួស Base/Subbase Gravel
	RRST 2-02 ស្រទាប់សំខាន់ និង ស្រទាប់គ្រី ដោយស្ថេរភាពកំរោង Lime Stabilised Sub-Base/Base
	RRST 2-03 ស្រទាប់សំខាន់ និង ស្រទាប់គ្រី ដោយស្ថេរភាពស៊ីម៉ង់ cement Stabilised Sub-Base/Base
	RRST 2-04 ស្រទាប់សំខាន់ និង ស្រទាប់គ្រី ដោយប្រើល្បាយកៅស៊ូរាវ Emulsion Stabilised Sub-Base/Base
	RRST 2-05 បង្ហូរស្រទាប់ផ្ទៃដោយគ្រួស Armoured Gravel Roadbase



បទដ្ឋានបច្ចេកទេស SEACAP Specifications	
កសារយោង	បទដ្ឋានបច្ចេកទេស Specification
ផ្ទៃក្រាល Seals	RRST 2-05 បង្ហូរស្រទាប់ផ្ទៃដោយគ្រួស Armoured Gravel Roadbase
	RRST 2-06 ស្រទាប់គ្រី ដោយប្រើខ្ព រាង Sand Sub-Base
ស្រទាប់គ្រី និង ស្រទាប់សំខាន់ Sub-Base -Base	RRST 2-07 ស្រទាប់គ្រី ដោយប្រើកំរោងថ្មកំរោង Quarry-Run
	RRST 2-08 ស្រទាប់សំខាន់ និង ស្រទាប់គ្រី ដោយប្រើល្បាយចំបំបែក Graded Crushed Stone
	RRST 2-09 ស្រទាប់ក្រាលខ្ព រាង Sand Bedding Layer
	RRST 2-10 ស្រទាប់សំខាន់ និង ស្រទាប់គ្រី ដោយប្រើ Dry Bound Macadam



បទដ្ឋានបច្ចេកទេស SEACAP Specifications	
ផ្ទៃក្រាលដោយដុំថ្មធំ Block Paving	RRST 3-01 ទឹកំរាលដោយព្រីដីដុតនិងគំរាល ាយអរក្លាប្តុំព័រ Fired Clay Brick Pavement – Unmortared Joints
	RRST 3-02 ទឹកំរាលដោយព្រីដីដុតនិងមាន ាយអរក្លាប្តុំព័រ Fired Clay Brick Pavement – Mortared Joints
បែតុង Concrete	RRST 3-03 ទឹកំរាលដោយព្រីស៊ីម៉ង់និងមាន ាយអរក្លាប្តុំព័រ Cement Brick Pavement – Mortared Joints
	RRST 3-04 រៀបថតសិតដោយមាន ាយអរក្លាប្តុំ Mortared Dressed Stone
សំរាម្នី Shoulders	RRST 3-05 ទឹកំរាលដោយរៀបដុំថ្មធំ Cobble Stone Paved Surface
	RRST 4-01 ទឹកំរាលដោយបែតុងមានប្លូស៊ី Bamboo Reinforced Concrete



បទដ្ឋានបច្ចេកទេស SEACAP Specifications	
បែតុង Concrete	RRST 4-02 ទឹកំរាលដោយបែតុងមានដែក Steel Reinforced Concrete
	RRST 4-03 ទឹកំរាលដោយបែតុងសុទ្ធ Non-Reinforced Concrete
សំរាម្នី Shoulders	RRST 5-01 សំរាម្នីដោយគ្រួស Gravel Shoulders
	RRST 5-02 សំរាម្នីដោយស្ថេរភាពកំរ រ Lime Stabilized Shoulders
	RRST 5-03 សំរាម្នីដោយស្ថេរភាពស៊ីម៉ង់ Cement Stabilised Shoulders
	RRST 5-04 សំរាម្នីដោយថតកំរ Quarry-Run Shoulders
	RRST 5-05 សំរាម្នីដោយមាកាដេរី Sealed Macadam Shoulders



ក្បួន នៃការសាងសង់

កសាងរន្ត តែងនិយាយ អំពីបទដ្ឋានបច្ចេកទេស និង កសាង
យោងខ្លះ របស់ប្រភេទ ផ្សេងៗ ផ្សេងៗ ដូចជា

ផ្សេងៗ

ស្រទាប់គ្រឿង និង ស្រទាប់សំខាន់ ដោយ កែប្រែលទ្ធភាពទ្រទ្រង់

ស្រទាប់គ្រឿង និង ស្រទាប់សំខាន់ ដោយ សំភារៈ ដើម

ប្រភេទ ផ្សេងៗ ដោយ ដុំថ្ម

ផ្សេងៗ ដោយ បេតុង



ខាងក្រោមនេះ មានឪទាហរណ៍ ៖ ៣

ដែលយកចេញអំពី កសាង ក្បួន នៃការសាងសង់

អ្នកទាំងអស់គ្នាមាន កសាងទាំងនេះ ហើយ



Guideline Contents

TABLE OF CONTENTS

1 INTRODUCTION

2 GUIDELINE APPLICATIONS

3 RRST PAVEMENT AND SURFACING OPTIONS

4 BITUMINOUS EMULSION SURFACE SEALS

5 STABILISED BASE AND SUB-BASE OTIONS

6 NON STABILISED BASE AND SUB-BASE OTIONS

7 BLOCK PAVEMENTS

8 CONCRETE PAVEMENTS

9 SHOULDERS

APPENDICES



ឌីណាមិក : ទី ១

ផ្លូវ ក្រាលដោយ កៅស៊ូត្រជាក្ដមាន) រាច ថ" មួយ ជាន់
ផ្លូវ ក្រាលដោយ កៅស៊ូត្រជាក្ដមាន) រាច ថ"
ពីរជាន់មានលក្ខណ៍ ធ្វើប្រហាក្ដប្រហែលដូច ថ"មួយ ជាន់ដែរ



ផ្ទះ ក្រាលថាសគួរតែត្រូវ ត្រួតពិនិត្យ ដោយ ភ្នែកទទេ



ថែទាំ រាបក្រាលគួរតែដាក់នៅកន្លែងសង្កេតហើយ ស្នូតក្បែរតែមជ្ឈដ្ឋាន



5 5 2006



មុននឹងស្រោចកៅស៊ូការពារជំរាបទឹក ឆ្លង្គុំ ត្រូវ តែ
សាងសង់ហើយ គាំទ្រ ធូលី



បើចាំបាច់ ថតសំរាប់ក្រាលគួរធ្វើការរែងនៅតាមការដ្ឋាន
ដើម្បីយកតែទំហំដែលចង្អុលបាន



វិធីស្រោចកៅស៊ូរាវ ត្រជាក់ មានដូចជា ១១១៣ ដោយមាន
សំពាធដោយអំពូល តោត រឺ ដោយធុងទឹកស្រោចដំណាំ



International



គ្រាប្តូរត្រូវ តែ ១២ ម្ភាម ប្រសាប្តូរស្រោចកៅស៊ូរាវ ត្រជាក់



ផ្លូវដែលបានស្រោចកាស៊ីរាវ ត្រជាក់និងវាចថ្ងៃត្រូវតែកិន
ដោយរូងដែលគាំនកំលាំងលំញញ័រភ្លាម



ឌីហ្សាហ្វណៈ ទី ២

ការសង្កត់ស្រទាប់គ្រឿង និង ស្រទាប់សំខាន់ ដោយ កែប្រែលទ្ធភាព
ទ្រទ្រង់ថែមកំណែ វាមានរបៀបសាងសង់ដូចគ្នានិង ការសង្កត់
ស្រទាប់គ្រឿង និង ស្រទាប់សំខាន់ ដោយ កែប្រែលទ្ធភាពទ្រទ្រង់
ថែមស៊ីម៉ង់



បន្ទាបពីថ្នាក់ដីដែលមានគុណភាពតាមលក្ខណ៍ បច្ចេកទេស
រួមមក យើងត្រូវ រៀបចំការសាងសង់ស្រទាប់គ្រឹ



ារ កំណែត្រូវតែ ដាក់តាមចំនួន និង ចន្លោះ ថែរ
តាមអត្រាបរិមាណដែល គណនា



បន្ទាបចំណីអាហារកំរោង ហើយ
ត្រូវ តែពង្រាយ អោយ សើដោយ ប្រើ ក្រាស់ ឌីបករណ៍ នានា



បើមាន កំរោង វី ស៊ីម៉ង់តកកដុំ ត្រូវ រែងដយ ចេញ



ភ្នាមប្រនាប្តុពីរាយកំរោរ ត្រូវ ធ្វើការលាយជាមួយដីត្រសួ



ទឹកអាចត្រូវ គ្រោចបន្ថែមដើម្បីទទួលបានសំនើមតាមត្រូវ ការ



មុននឹងដាក់ដោយរូបៀង*១-២ សារ ដោយមន្ត្រីប្រៃសណីយ៍

បន្ទាបមក

ទើបកិនដោយ មានជំនួយសំព្វ ញីម្សីអោយវាហាប្តល់\$



ឪទាហរណៈ ទី ៣

- ផ្ទុកក្រាលដោយ ប្រើដុំថ្មធំ្រ
- ផ្ទុកក្រាលដោយ ប្រើវី តូដុំធ្មេ ងទៀតក៖
- មានសកីណូ ដូចគាំដែរ



រៀបចំតែមសងខាងទិល្បជាមុន



ក្រាល ស្រទាប់្យាតដោយខ្លាច្ចហើយបងប្លែអោយត្រូវតាមកំពស់
កំនត់ និង មានជ័រ



បន្ទាបប្រើប្រាស់បង្កើន ប្រសិទ្ធភាព ទើបអាចរៀបចំដុំថ្មភីរាស



ផ្តល់ការណែនាំប្រើប្រាស់ដុំថ្មភីរាស ដាក់ក្នុងខាងលើ ផ្ទៃផ្ទៃ



ប្រើពញ្ជ ២២KG គ្រោយ ជ្រើស្នើអោយ ដុំថមិនរងើ



ទុកគំលាតពីដុំថមួយ ទៅដុំថមួយ អោយ មានចន្លោះ ពី៥-១០ មម



ចន្លោ ដុំថត្រូវ បំពេញដោយខ្នាច្ច រឺ កំទេចថលិត



ខ្នាច្ច រឺ កំទេចថលិតដែល រាចពីលើដុំថត្រូវប្រើប្រាស់ត្រូវ
ព្យាបាលតាមចន្លោ ដុំថត



បន្ទាបមកប្រើមាស៊ីនបង្កើតដែល មានកំលាំងសំព័ន្ធជីមីអោយ
ហាប្តូមាំ និង ខាំជាប្តូតិៗានលេង



ទើបព្យាប្តប្រើរូទ្យព្យាប្តងន្តៗតោន កិនចំនួនពី៦-៨ ដង



ការធានាគុណភាព ?

ផ្ទះ ថ្មី ត្រូវ តែ សាងសង់ ឡើង ដោយ អនុវត្ត តាម បទដ្ឋាន បច្ចេកទេស

ការសង់ផ្ទះ ថ្មី មិន អនុវត្ត តាម បទដ្ឋាន បច្ចេកទេស នាំ អោយ ឆាប់ ខូច និង មិន មាន បំពេញ តាម គោល បំណង ដែល ចង់ បាន

វា មាន បំផ្លាញ ថវិកា ជាតិ និង ថវិកា សហគមន៍



ការត្រួតពិនិត្យ គុណភាពពេលសាងសង់ មានសារៈសំខាន់ណាស់

ការមិនអនុវត្តតាមគម្រោង សំណង់មានប្រវែងខ្លីមិន ាន១ម៉ែត្រ



ភាពខ្លី ខាតមិនគោរព តាមបច្ចេកទេសបេតុង



ផ្ទះ ថ្មី ត្រូវ តែ សាងសង់ ឡើងវិញ



ចំនុចគន្លឹះ

- ១- ជ្រើសរើសតែសំភារៈ សំណង្កដែល គោរពតាមបទដ្ឋាន
- ២- រាល្ញស្រទាប់នីមួយៗ ត្រូវសាងសង្កតាមគំរោងបង្ក
- ៣- ធ្វើការពិសោធន៍ ជាក្នុងស្នែងនៅកន្លែងសាងសង្ក
- ៤- អនុវត្តន៍តាមការណែនាំរបស់រាល្ញលក្ខណ៍ គុណភាព



ការប្រើប្រាស់ទម្រង់របាយការណ៍

- ១- ដំណើរការសាងសង្ក
- ២- ជ្រើសរើសតែសំភារៈ សំណង្កដែល គោរពតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេស
- ៣- របាយការណ៍ប្រចាំថ្ងៃ
- ៤- ធ្វើពិសោធន៍នៅការដ្ឋាន
- ៥- ការធានានូវគុណភាពសំណង្ក



SITE DAILY WORKSHEET						
Road						
Date		Rainfall				
Supervisor		Sunshine				
		Temperature				
WORK DONE						
Change		Work Type	Amount	Labour	Plant	Hours
From	To					
Compaction						
From	To	Plant	Passes	Comments on materials		
QUALITY CONTROL						
Testing		Sampling	Lab Tests	In situ Testing	Comments on Testing	
From	To	Ref.	Assigned	Ref.		
MEASURE						
From	To	Thickness	Crossfall	Comments		
Additional Comments						
Signature						

ជ្រើសរើសគ្រឿងចក្រត្រឹមត្រូវ និង ការប្រើប្រាស់តាមលក្ខណៈ បច្ចេកទេស



កិនស្រទាប់ដោយប្រើ
រ៉ូឡ័រមានលំពោះ

✓



កិនស្រទាប់ដោយប្រើ
រ៉ូឡ័រកង្កបី

X



គោយន្តរូសសំរាប់លាយ
កំរាវ និង ដី

✓



ជ្រើសរើសតែសំភារៈ សំណង្កដែលគោរពតាមបទដ្ឋាន



Visually check, sample and test material at source for general approval



Visually check, sample and test material as delivered



ការត្រួតពិនិត្យ គុណភាព ផ្ទៃក្រាល

តួផ្ទៃត្រូវតែមានលក្ខណ៍ ខ្ពង់អណ្តើក

កំរាស់ នស្រទាប់និមួយ

ទទឹងផ្ទៃ

ភាពធនរបស់ស្រទាប់ផ្ទៃ



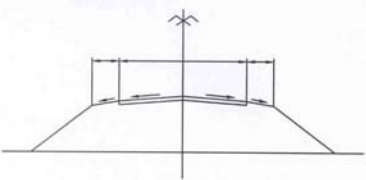
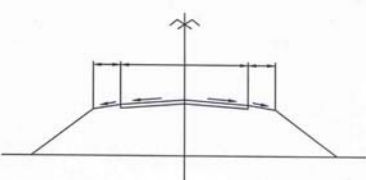
ការពិសោធន៍នៅការដ្ឋាន


វែកភាពសំរុតរបស់បេតុង

ពិសោធន៍ភាពជាប្តូររបស់ស្រទាប់ដី ដោយឌីបករណ៍

DCP



QA Survey	
<p>PROVINCE:</p> <p>Road name:</p> <p>Chainage: Km + Pavement Option:</p>  <p>Carriageway:</p> <p>Shoulders:</p> <p>Inspection pit: - Pavement: - Base: - Sub-base:</p> <p>Chainage: Km + Pavement Option:</p>	<p>Chainage: Km + Pavement Option:</p>  <p>Carriageway:</p> <p>Shoulders:</p> <p>Inspection pit: - Pavement: - Base: - Sub-base:</p> <p>Chainage: Km + Pavement Option:</p>






ចំណុចពិភាក្សា ១

អត្ថប្រយោជន៍របស់បទដ្ឋានបច្ចេកទេស

សារសំខាន់ៗនៃការត្រួតពិនិត្យ ការដ្ឋាន

គោលការណ៍ដើម្បីកែលម្អការត្រួតពិនិត្យ ការដ្ឋាន

តើមានកត្តាអ្វីខ្លះ ដែលបង្កឱ្យមានបញ្ហាសហគមន៍នៃបទចំពោះ ការសាងសង់មិនមានគុណភាព?

សូមអរគុណ

