The Republic of the Union of Myanmar Ministry of Construction Public Works



Working Party on Road Traffic Safety

(Sixty-Seventh Session)

New Delhi, (4 - 6) December 2013

Mr. Ye Min Zaw Deputy Superintending Engineer (Civil) Yangon-Mandalay Expressway Project Public Works, Ministry of Construction, Myanmar

#### **Content of Presentation**

#### **Introduction**

Ministry of Construction, Public Works

Yangon – Mandalay Expressway Project (Present Organization)

#### PARTICIPANTS FROM MYANMAR TO WORKING PARTY ON ROAD TRAFFIC SAFETY

(Sixty - Seventh Session)

December 4, 2013 ~ December 6, 2013

#### Invited by UNECE

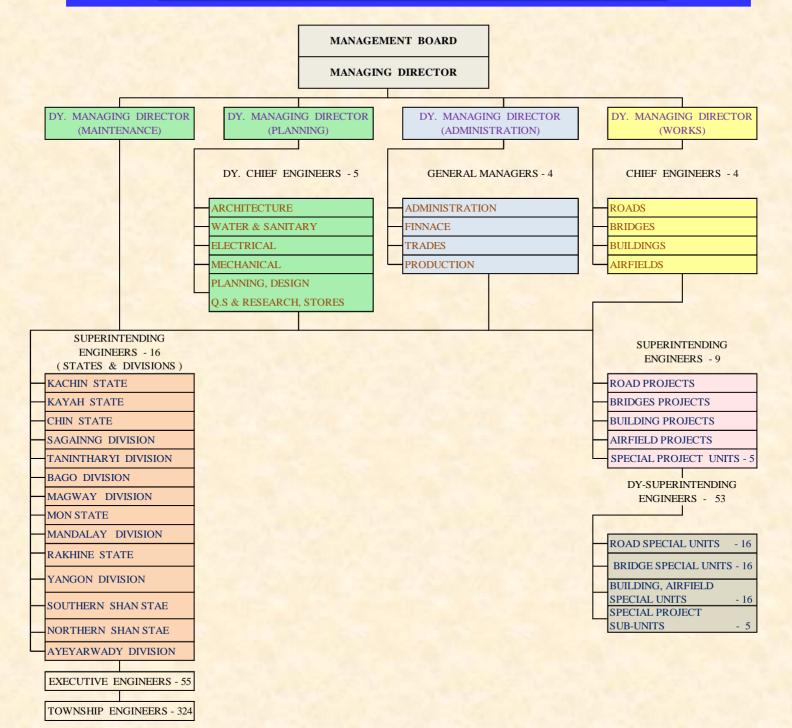
Name	Position and Organization
Mr.Lian Cin Mang	Director, Road Transport Administration Department, Ministry of Rail Transportation
Mr. Ye Min Zaw	Deputy Superintending Engineer Yangon-Mandalay Expressway Project Public Works, Ministry of Construction

### <u>Ministry of Construction</u> <u>Public Works</u>



- First founded as Public Works Department in 1888, so more than a century of accumulated experiences and experts. Renamed as Public Works in 1965, with the combination of (22) Engineering Departments.
- Public Works, under the Ministry of Construction is responsible to plan, design, estimating, construct and maintenance of National Roads, Bridges, Government Buildings and Airfields in accordance with the guide line of the Ministry.
- In Myanmar, we began introducing private sector participations in the development of road infrastructures. Public Works gives guidelines, rules, regulations and procedures to such private organizations in implementing the infrastructure.
- Upholding our motto "Speed-Quality-Economy", we are endeavoring to improve Myanmar construction technical ability by maintaining standards and quality controls.

#### **ORGANIZATION CHART OF PUBLIC WORKS**



# **Myanmar : National Transport Policies**

- Union Highway Network Master plan with 36 roads from north-south and 45 roads from east-west will cut-across 7 Regions & 7 States.
- Priorities are given to the development of each and every region, increase contact and friendship, and build reconsolidation of national races.
- Extend and upgrade to the existing roads mostly running north to south and construct new ones running from east to west all over the Union.

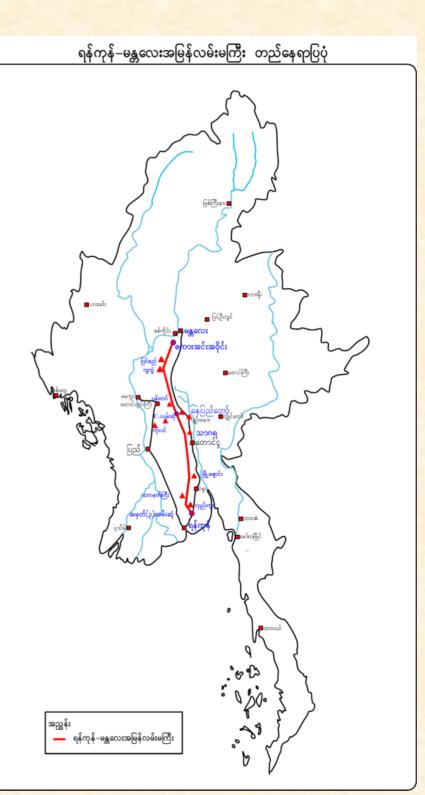
#### Myanmar: National Transport Networks

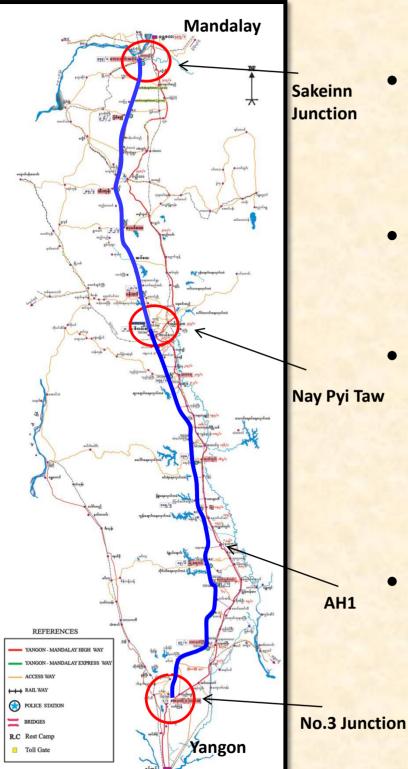
Total road length of 142,395 km was recorded in 2011.

- 4% is under the control of Yangon and Mandalay cities Development Committees,
  - 63% is including most of the feeder roads are under the Ministry of Progress of Border Areas and National Races and Development Affairs.
    - 26.5% is under the Ministry of Construction and are Union Highways with the length of about 37,784 km, of which 45.68% is bituminous paved road.
    - 6.5% is under the Ministry of Electrical Power (1)/(2) and Army Corps of Engineer-Ministry of Defence.

#### My Present Organization Yangon-Mandalay Expressway Project

- A divided highway of through traffic with full control of access and also with grade separations and underpasses at all intersections.
- To select the shortest alignment that runs through the base of Bago Yoma avoiding entering towns and villages.
- -Implementation will be done stage by stage in construction phases depending upon the increase in traffic volume.





- Yangon Mandalay Expressway is four lane divided concrete road and 366 miles 3 furlongs long ( 586.2 Km ).
- It links AH1 at No.3 Junction and at Tagondine near Mandalay.
- Yangon-Mandalay Expressway project was started on Oct 2005 and opened to public for Yangon -Naypyitaw portion on 25 March 2009, for Naypyitaw - Sakeinn portion on 29 Dec 2010 and for Sakeinn - Tadaoo - Tagondine on 23 Dec 2011.
  - We would like to upgrade this way to get long service life and to be safe for road users.

#### **Advantages of Expressway Project**

- Reduced about 50miles than Yangon-Mandalay Highway road.
- Equitable development may be gained in social, in economy of the natives of Bago Yoma.
- Strategy and communication becomes more efficient.
- -To give services in transportation of natural resources within the country abroad.
- To become faster, safer and more convenience.
- To reduce vehicle operation cost.
- To encourage poverty alleviation.

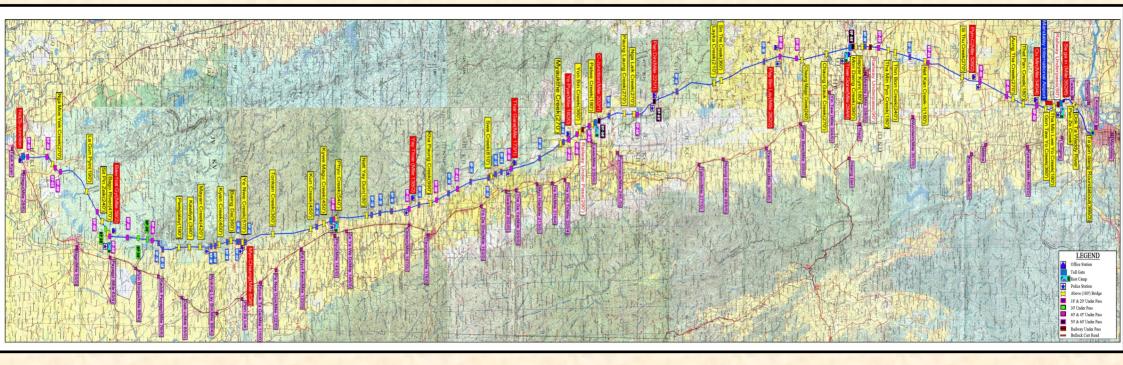
#### Yangon-Mandalay Expressway Geometric Design

#### Geometric Design standards

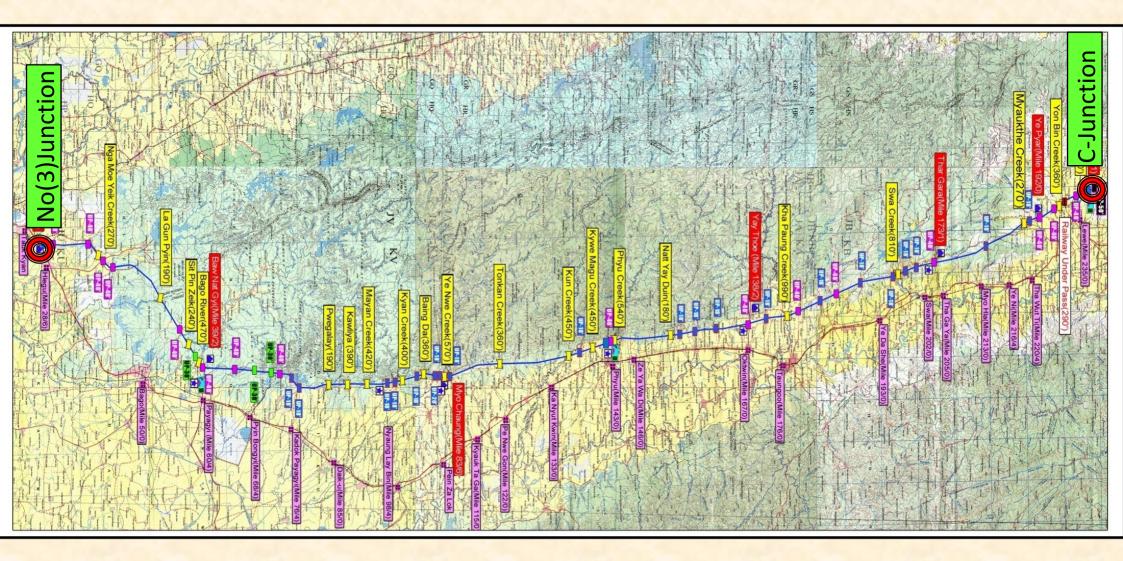
standards

Highway classification		8 lanes highway (divided)
Design speed	l (M/hr)	60 (M/hr)
Width (ft)	Right of way	300-400 ft
	Lane	12.5 ft
	Shoulder	35 ft
	Median Strip	30 ft
Min horizon	tal curve (m)	1200 ft
Pavement S	lope(%)	2
Shoulder Slo	ope(%)	3
Type of pave	ement	Cement contrete
Max superel	evation(%)	6%
Max Vertica	l grade(%)	3%

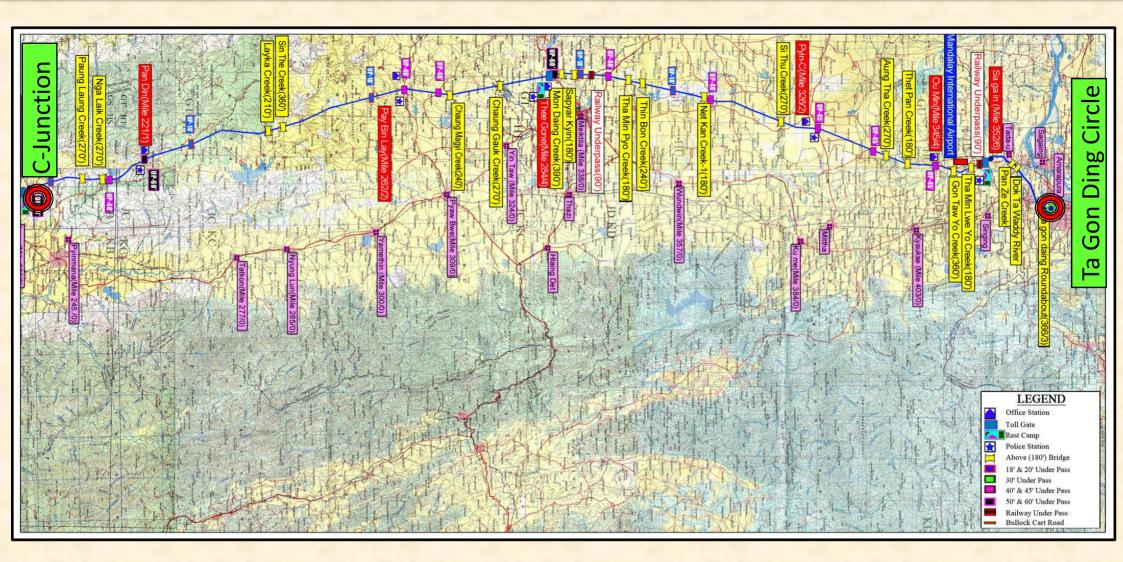




#### Yangon-Mandalay Express-way From No(3)-Junction To Nay Pyi Taw(C-Junction)



Yangon-Mandalay Express-way From Nay Pyi Taw(C-Junction) To Mandalay (Ta Gon Ding Circle)



# **ROAD SAETY FACILITIES**



### **YANGON – MANDALAY Expressway**

### **Road Barrier**



### **Road Barrier**



### **Guard Rail**



#### **Guard Rail**



# **Guard** Rail



### Fencing









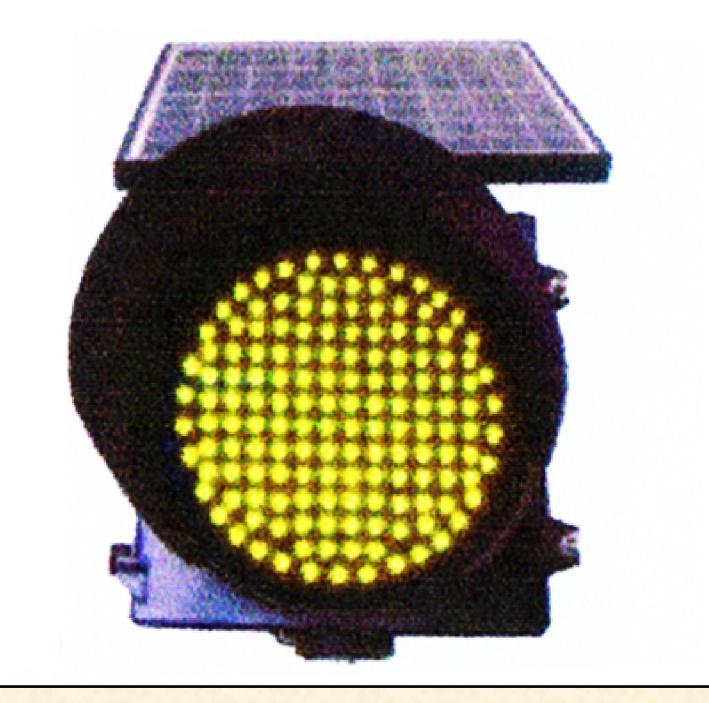








# **Driver Feedback Sign**



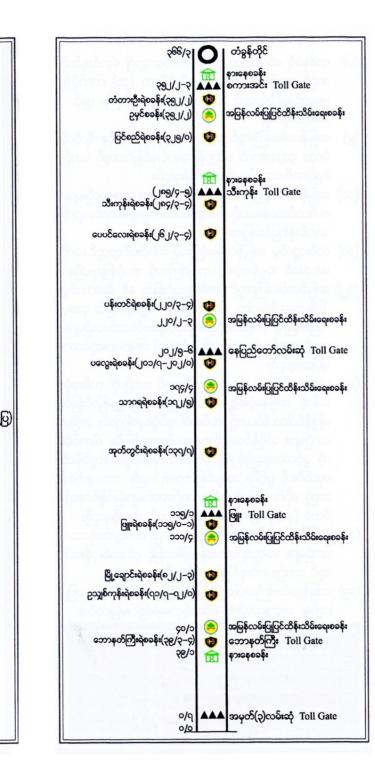
# **Driver Feedback Sign**

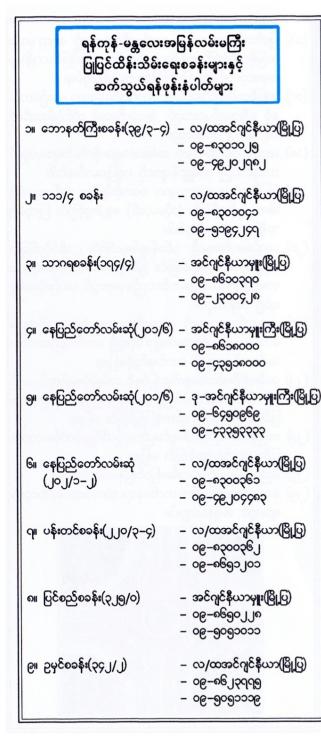


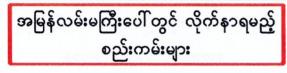
# **Driver Feedback Sign**











- (၁) ပထမအဆင့် အမြန်လမ်းမကြီးပေါ်တွင် တစ်နာရီ ကီလို မီတာ (၁၀၀)ထက် ပိုမမောင်းရ။
- ယာဉ်မောင်းသူသည် ရှေ့မှ သွားနေသော ယာဉ် နှင့် (1)အန္တရာယ်ကင်းသော အကွာအဝေးမှ မောင်းနှင်ရမည်။
- သတ်မှတ် အမြန်နှုန်းနှင့်အညီ မောင်းနှင်ရမည် ဖြစ်ပြီး၊  $(\mathbf{c})$ သတ်မှတ်အမြန်နှုန်းထက် ပိုမမောင်းမိစေရန် မော်တော် ယာဉ်၏ အရှိန်နှုန်းကို ပြသသည့်ကိရိယာ (Speedo meter) ကို ပုံမှန်စစ်ဆေးရမည်။
- လက်ဝဲဘက်အစွန်းဆုံးယာဉ်ကြောအား ကျော်တက်ရန် (c)မှအပ သာမန်ချိန်များတွင် အသုံးမပြုရပါ။
- လက်ဝဲဘက်အစွန်းဆုံးယာဉ်ကြောကို အသုံးပြု၍ ကျော် (a) တက်ရာတွင် မိမိကျော်တက်ခဲ့သော ယာဉ်နှင့် အန္တရယ် ကင်းသော အကွာအဝေးရောက် မှ မူလ ယာဉ်ကြော အတွင်း ပြန်လည်ဝင်ရောက်ရမည်။
- အမြန်လမ်းမကြီး၌ ယာဉ်ကြောတွင် ယာဉ်ကြောပြောင်း (6) လိုပါက အချက်ပြပြီးမှ ပြောင်းလဲ မောင်းနှင်ရမည် ၊ လမ်းကြောင်းကို ကြိုတင် စဉ်းစား၍ သင့်လျှော်သော ယာဉ်ကြောကို အသုံးပြုရမည်။
- (ဂ) မလိုအပ်ဘဲ ယာဉ်ကြောပြောင်းခြင်း၊ ရုတ်တရက် ကွေ့ ခြင်း၊ ရပ်ဆိုင်းခြင်း မပြုလုပ်ရ။



- (၈) တစ်နာရီ ကီလိုမီတာ (၄၀) ထက်လျှော၍ မောင်းနှင်လို သည် ယာဉ်များ၊ တစ်နာရီ ကီလိုမီတာ (၄၀) ထက်ပို၍ မမောင်းနှင်နိုင်သည် ယာဉ်များ၊ အမြန်လမ်းကြီး တွင် မမောင်းနှင်ရ။
- (၉) အမြန်လမ်းမကြီးတွင် သတ်မှတ်အမြန်နှန်း(တစ်နာရီကီလို မီတာ ၄၀)အောက် လျှော၍ မောင်းနှင်ခြင်းသည် ယာဉ် စည်းကမ်းဖောက်ဖျက်ခြင်း ဖြစ်သည်။
- (၁၀) အမြန်လမ်းမကြီးပေါ်တွင် ဆိုင်ကယ်များ၊ နွားလှည်းများ၊ စက်တပ်အနေးယာဉ်များ၊ ကုန်တင်ယာဉ်းများတက်ရောက် မောင်းနှင်ခြင်းမပြုရ။
- (၁၁) လမ်းသွယ်မှ အမြန်လမ်းမကြီးသို့ မောင်းဝင်ရာတွင် လက် ယာဘက် အစွန်းဆုံးရှိ ယာဉ်ကြောကို အသုံးပြုရမည်။
- (၁၂) အမြန်လမ်းမကြီးတွင် စက်ချို့ယွင်းခြင်း နှင့် မီးလောင်မှု ဖြစ်ပွားစေနိုင်သော ဝါယာကြိုးများ ချို့ယွင်းခြင်း မုအပ မည်သည့်ရပ်နားခြင်းကိုမျှမပြုလုပ်ရ။မော်တော်ယာဉ်များ သည် သတ်မှတ်ထားသည့် ရပ်ရမည့် နေရာများတွင်သာ ရပ်နားရမည်။
- (၁၃) ယာဉ်ပျက်သည့် အခြေအနေမျိုးတွင် ယာဉ်ကို လမ်းပုခုံး ပေါ်သို့ အမြန်ဆုံးရွှေ့ပြောင်းရမည်။ ထိုသို့ရွှေ့ပြောင်းခြင်း မပြုနိုင်ပါက မိမိယာဉ် လမ်းပေါ်တွင်ရှိနေကြောင်း အခြား ယာဉ်များ သိရှိနိုင်စေရန် အန္တရာယ်အချက်ပြမီး၊ ပါကင်မီး ကို ဖွင့်ထားရမည်။ဖြစ်နိုင်ပါက ကားခေါင်းမိုးပေါ်တွင်မိုတ် တုတ်မီးကို ဖွင့်ပြီး အချက်ပြထားရပါမည်၊ ကားပျက်နေ သည့် ဆိုင်းဘုတ်ကို အခြားယာဉ်မောင်းများမြင်နိုင်စေရန် မီတာ (၃၀)မှ (ရ၀) အကွာအဝေးတွင် ထားရှိရမည်။
- (၁၄) အမြန်လမ်းမကြီး၏ လမ်းပုခုံးများသည် စက်ပျက်နေသော ယာဉ်များ ခေတ္တရပ်ထားရန် ဖြစ်သဖြင့် ၄င်းလမ်းပုခုံးပေါ် တွင် ယာဉ်မောင်းနုင်ခြင်း မပြုလုပ်ရ။
- (၁၅) အမြန်လမ်းမကြီးပေါ်တွင် ခရီးသည် အတင်/အချ မပြု
- လုပ်ရ၊ အငှားယာဉ်ကို ရပ်တန့်ငှားရမ်းခြင်းမပြုလုပ်ရ။

135 feet 🚳

16 feet 🐽

25 35

45

55

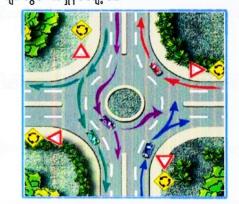
65

195 feet 🌚

265 feet 🤓

1344 feet

(၂၄) မည်သည့်ယာဉ်မျှ လမ်းပြောင်းပြန်မမောင်းနှင်ရ။



- (၂၅) ကွေ့နေရာ၊ အဆင်းအတက်နေရာ၊ တံတားအဝင်/အထွက် များတွင် အရှိန်လျှော့ပါ။
- ခြင်း (သို့မဟုတ်) ရပ်တန့်ပြုပြင်ခြင်း မပြုရ။ ခြင်း၊ လွှတ်ကျောင်းခြင်း မပြုရ။
- မော်တော်ယာဉ်ကို မောင်းနှင်ခွင်မပြုရ။ (၂၂) လမ်းမကြီး၏လမ်းမျက်နှာပြင်နှင့် လမ်းပုံခုံးပေါ်တွင် ယာဉ်
  - ကို လိုအပ်သည်ထက်ပို၍ အချိန်ကြာမြင်စွာ ရပ်နားထား
- (၂၃) အမြန်လမ်းမကြီးပေါ်တွင်မည်သည့်တိရိစ္ဆာန်ထိန်းကျောင်း

(၂၁) သေရည်၊ သေရက် သောက်စား မူးယစ်၍ သော်လည်း

(၁၆) ဖြတ်သန်းသွားလာရန် သတ်မှတ်ထားသည် နေရာ မအပ

(၁၅) အမြန်လမ်းမကြီးပေါ်တွင် မောင်းနှင်နေသော ယာဉ်မောင်း

(၁၈) ယာဉ်မောင်းများသည် သစ်တောများ၊စိုက်ခင်းများမှထွက်

လာနိုင်သည် တိရိစ္ဆာန်များကို ဂရုပြုမောင်းနှင်ပါ။

(၁၉) မမြင်ရသော အကွေ့များ၊ ထောင့်ချိုးများ အနီးရောက်ရှိ

(၂၀) ယာဉ်မောင်းနေစဉ် ပင်ပန်းနွမ်းနယ်ခြင်း ၊ အိပ်ငိုက်ခြင်း၊

ပါက ဟွန်းတီးခြင်း (သို့မဟုတ်) ရှေမီးဖွင့်ခြင်း ပြုလုပ်၍

ကျန်းမာရေးမကောင်းခြင်း၊ မြင်ကွင်းမကောင်းခြင်းများ ခံ

စားလာရပါက ဘေးကင်းသည့်နေရာတွင် ယာဉ်ကိုခေတ္တ

ကောင်း၊ မူးယစ်ဆေးဝါးများ သုံးစွဲ၍ သော်လည်းကောင်း

ရေးလေ့ကျင့်ခန်း ပြုလုပ်ခြင်းများ မပြုလုပ်ရ။

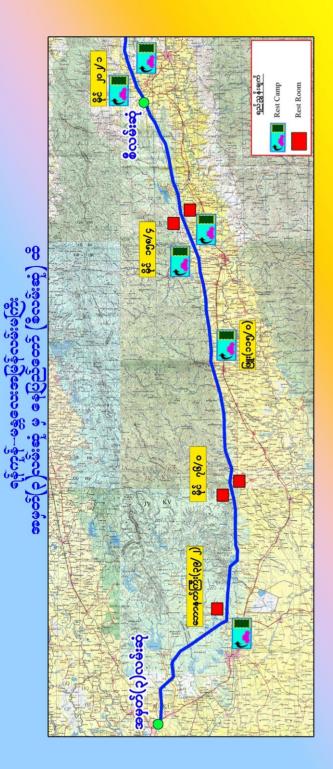
စနစ်တက္ခု ပတ်ရမည်။

အရှိန်လျှောမောင်းနှင်ပါ။

ရပ်၍ အနားယူပါ။

အမြန်လမ်းမကြီးတစ်လျှောက် လမ်းလျှောက်ခြင်း၊ ကျွန်းမာ

နှင့် ခရီးသည်များသည် အသက်ကယ် ထိုင်ခံခါးပတ်ကို







#### angon-Mandalay Express-way



Welcome to SEA GAME



NAY PYI TAW Junction Toll Gate

# **Thank you for Kind Attention**







