

## လမ်းဒီဇိုင်းနည်းပညာဆိုင်ရာလမ်းညွှန်ချက်များ

### ၁) လမ်းအဆင့်သတ်မှတ်ချက်များ

လမ်းများကို(၁)အဝေးပြေးလမ်းမကြီး၊ (၂)ပထမအဆင့်ပင်မလမ်းမကြီး၊(၃)ဒုတိယအဆင့်  
 လမ်းမကြီးနှင့် (၄)အခြားအဆင့်လမ်းများဟူ၍ အမျိုးအစား(၄)မျိုး ခွဲခြားထားသည်။  
 ဇယား(၁)တွင် လမ်းအမျိုးအစား(၁)မျိုးခြင်းစီ၏အဓိပ္ပာယ်ကို ဖော်ပြထားသည်။

ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းဖော်ဆောင်မည့်လမ်းကွန်ရက်သည် အပြင်လမ်းများ  
 နှင့် အန္တရာယ်ကင်းစွာ ဆက်သွယ်မှုရှိစေရန် လမ်းပုံစံရေးဆွဲရာတွင် လမ်းအမျိုးအစား  
 များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရမည်။

ဥပမာအနေဖြင့် YCDCတွင်ရှိသော လက်ရှိ လမ်းကွန်ရက်မြေပုံ (မူကြမ်း)ကို ဖော်ပြထား  
 သည်။(ပုံ-၁)

(မှတ်ချက်။ ဤအပိုင်းတွင် လမ်းအကျယ်ကို Right of Way (ROW) ဖြင့်ဖော်ပြထားသည်။  
 အခြားအဓိပ္ပာယ်မဖော်ပြထားပါက လမ်းအကျယ် Right of Way (ROW)ကို ယာဉ်သွား  
 လမ်းနှင့် လူသွားလမ်း နှစ်ခု စုစုပေါင်းအကျယ်ဟုသတ်မှတ်ရမည်ဖြစ်သည်။)

**Table 1. Road Classification**

လမ်းအဆင့် သတ်မှတ်ချက်	ယာဉ်သွားလမ်းကြောင်း အရေအတွက်	လမ်းအကျယ် (ပေ)	မြန်မာနိုင်ငံအဆောက်အအုံဆိုင်ရာစံချိန် စံညွှန်းလမ်းညွှန်ချက်များ-၂၀၂၀ မှ ကောက်နှုတ်ချက်	မှတ်ချက်
အဝေးပြေးလမ်းမကြီး	၄လမ်းသွား(သို့မဟုတ်) ၄လမ်းသွားနှင့်အထက်	၁၅၀ပေ-၄၀၀ပေ	အမြန်လမ်းမကြီး အထူးသတ်မှတ်လမ်း အာဆီယံဆက်သွယ်ရေးလမ်းမကြီး ပြည်ထောင်စုလမ်းမကြီး တိုင်းဒေသကြီးများနှင့်ဆက်သွယ်သည့်လမ်း	ပြည်ထောင်စု လမ်းမကြီး မြို့တွင်း/မြို့ပြင် ပတ်လမ်း
ပထမအဆင့်ပင်မလမ်းမကြီး	၄လမ်းသွား(သို့မဟုတ်) ၄လမ်းသွားနှင့်အထက်	၈၀ပေ-၂၀၀ပေ	အဓိကလမ်းမများ မြို့ပြရိပ်သာလမ်းများ	ပြည်လမ်း၊ ကမ္ဘာအေးဘုရား လမ်းစသည့်
ဒုတိယအဆင့်လမ်းမကြီးများ	၂လမ်းသွား(သို့မဟုတ်) ၂လမ်းသွားနှင့်အထက်	၅၀ပေ-၁၀၀ပေ	လမ်းသွယ်လမ်းခွဲများ	
အခြားအဆင့် လမ်းများ	၁လမ်းသွား(သို့မဟုတ်) ၁လမ်းသွားနှင့်အထက်	ပေ ၆၀ အောက်	Collector လမ်း ဒေသတွင်းလမ်းများ တစ်ဖက်ပိတ်လမ်းများ	

Source: Zoning Regulation (UPD, YCDC)

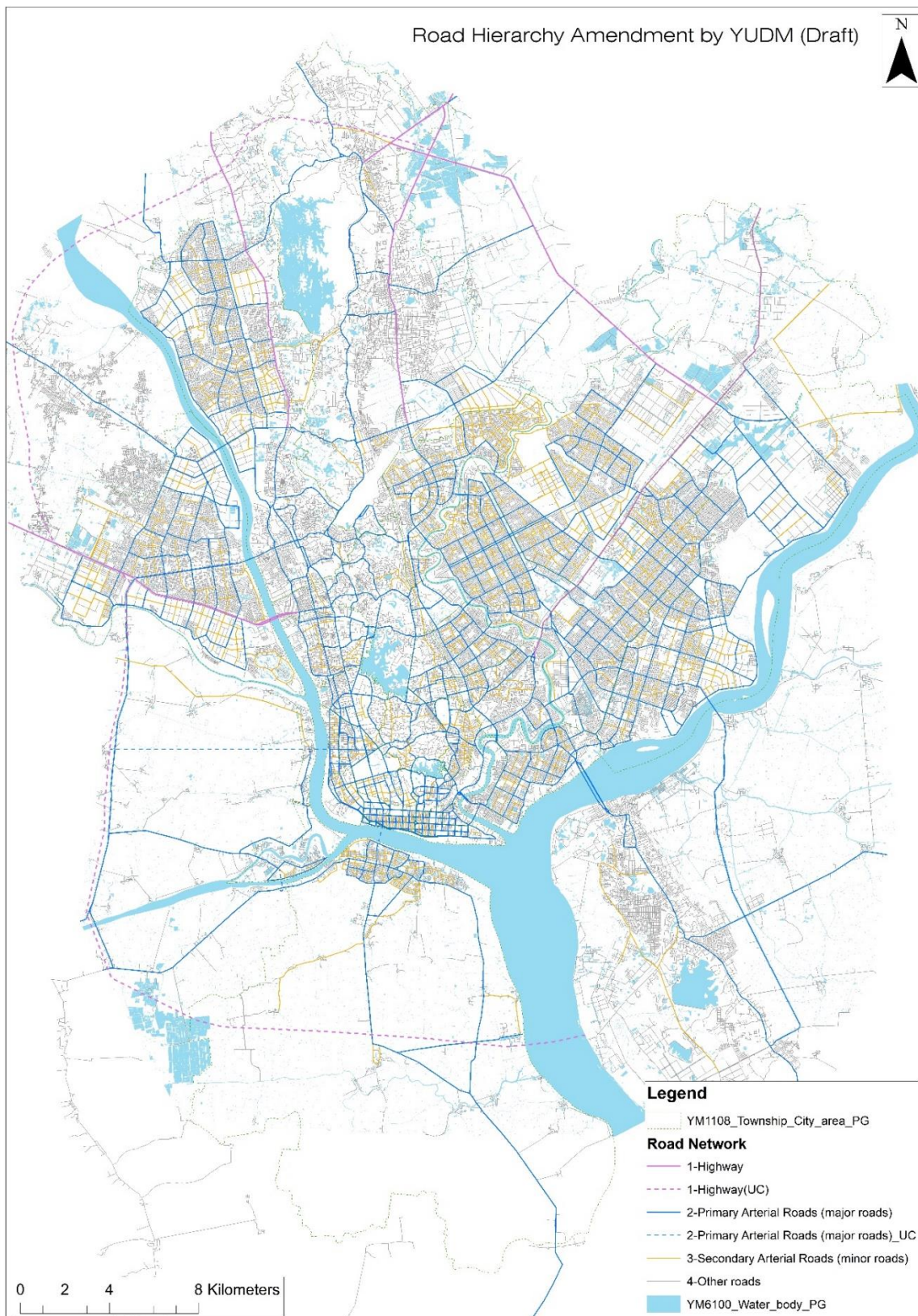


Figure 1. Draft Map of Road Network in YCDC

၂) လမ်းစီမံကိန်း

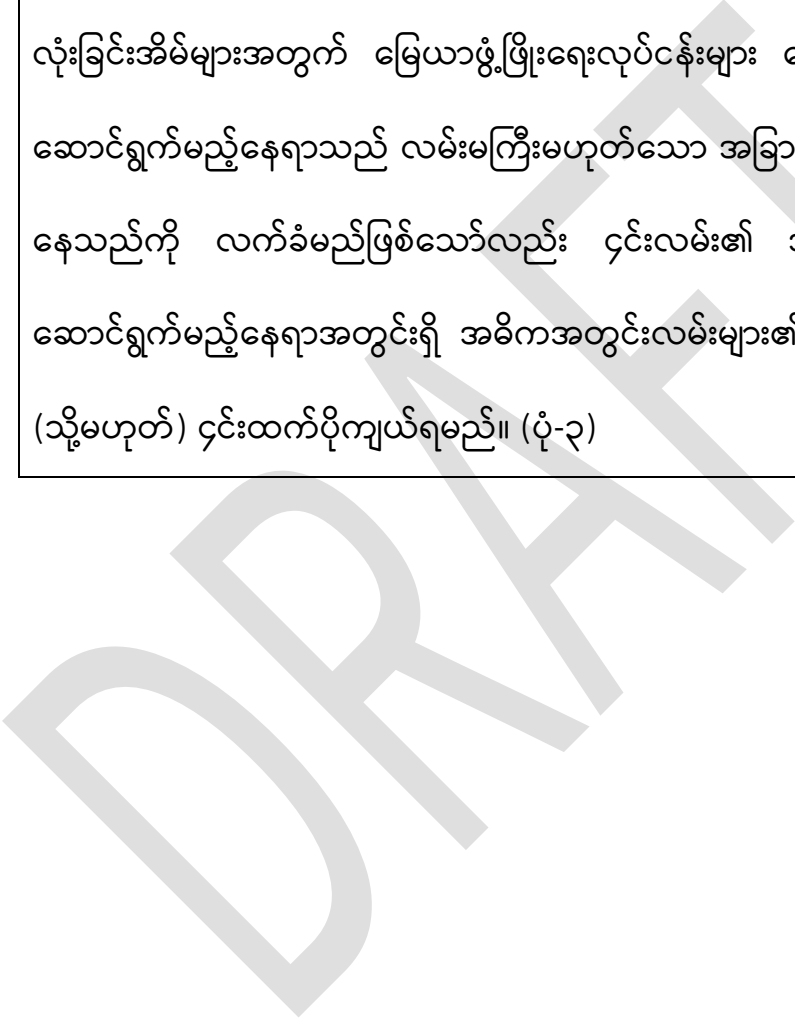
ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများအတွက် လိုအပ်သောလမ်းနှင့်သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများကို စဉ်းစားရာတွင် အသုံးပြုသူများအတွက် အဆင်ပြေလွယ်ကူစေရန် သာမက ယာဉ်ကြောကြပ်တည်းမှုနှင့် ဘေးအန္တရာယ်အရေးပေါ်အခြေအနေတို့ကိုပါ ကြိုတင်ထည့်သွင်း စဉ်းစားထားပြီး အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရန် သေချာစွာဒီဇိုင်းစီမံ ရေးဆွဲရမည် ဖြစ်သည်။

ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိ အဓိကအတွင်းလမ်းများသည် ဖွံ့ဖြိုးရေးနေရာ အပြင်ရှိလမ်းများနှင့် ဆက်သွယ်နေစေရန် ပုံစံရေးဆွဲရမည်ဖြစ်သည်။ ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက် သူသည် ဖွံ့ဖြိုးရေးနေရာနှင့်ထိစပ်နေသည့်လမ်းမကြီး၏ ယာဉ်ကြောသွားလာ စီးဆင်းမှု၊ ဖြတ်သန်းသွားလာနေသောပြည်သူများ၊ ယာဉ်များအစရှိသည်တို့ကို အနှောင့်အယှက်မဖြစ် စေရန် စီမံကိန်းအဝင်ဂိတ်ကို သေချာစွာစီမံရေးဆွဲထားရမည်။ ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်သူသည် စီမံကိန်းအဝင်ဂိတ်ထည့်သွင်းရာတွင် သင့်တော်ခြင်းရှိမရှိကို Traffic Impact Assessment (TIA) ဆောင်ရွက်၍ စစ်ဆေးရမည်ဖြစ်သည်။

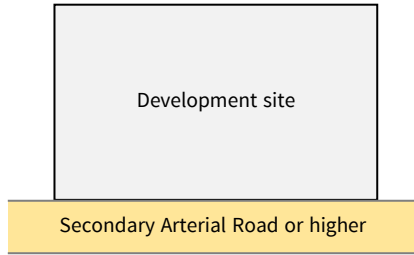
၃) လမ်းမကြီးနှင့်ချိတ်ဆက်မှု

ယေဘုယျအားဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာသည် ပေ (၅၀) (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက် ကျယ်သော ဒုတိယအဆင့်လမ်းမကြီး (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်ပိုသောလမ်းမကြီးတစ်ခုခုဖြင့် တိုက်ရိုက်ဆက်သွယ်ထားရမည်။ (ပုံ-၂)

လုံးခြင်းအိမ်များအတွက် မြေယာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်သောအခါ ဖွံ့ဖြိုးရေး ဆောင်ရွက်မည့်နေရာသည် လမ်းမကြီးမဟုတ်သော အခြားအဆင့်လမ်းများနှင့် ဆက်သွယ် နေသည်ကို လက်ခံမည်ဖြစ်သော်လည်း ၎င်းလမ်း၏ အကျယ်အဝန်းသည် ဖွံ့ဖြိုးရေး ဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိ အဓိကအတွင်းလမ်းများ၏အကျယ်အဝန်းနှင့် တူညီရမည် (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်ပိုကျယ်ရမည်။ (ပုံ-၃)



a. အခြေခံမူ



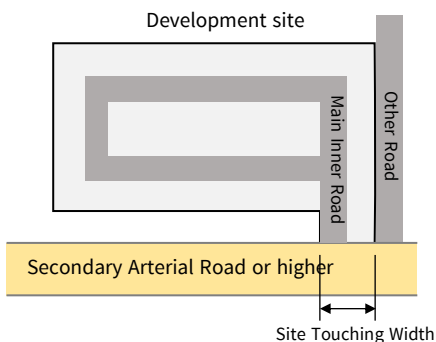
အခြေခံမူအားဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာသည် ပေ (၅၀) (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်ကျယ်သော ဒုတိယအဆင့်လမ်းမကြီး (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်ပိုသောလမ်းမကြီးတစ်ခုခုဖြင့် တိုက်ရိုက်ဆက်သွယ်ထားရမည်။

b. ဖွံ့ဖြိုးရေးနေရာသည် ဒုတိယလမ်းမကြီးဖြင့် တိုက်ရိုက်ဆက်သွယ်မှုမရှိသောအခါ

ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာသည် ပေ (၅၀) (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်ကျယ်သော ဒုတိယအဆင့်လမ်းမကြီး (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်ပိုသောလမ်းမကြီးတစ်ခုခုဖြင့် တိုက်ရိုက်ဆက်သွယ်ထားမှုမရှိသောအခါ ဆက်သွယ်မှုရှိစေရန် မြေနေရာကို ပြုပြင်ပေးရမည်ဖြစ်သည်။ ဆက်သွယ်ထားသောလမ်း၏အကျယ်အဝန်းသည် ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိ အဓိကအတွင်းလမ်း၏အကျယ်အဝန်းနှင့်တူညီရမည် (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်ပိုကျယ်ရမည်။ (ပုံ-၂ ဘယ်)

ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာသည် ဒုတိယအဆင့်လမ်းမကြီးနှင့် ဆက်သွယ်ထားမှုမရှိပါက ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်ခွင့်မပြုပါ။ (ပုံ-၂ ညာ)

Acceptable Case



Not Acceptable

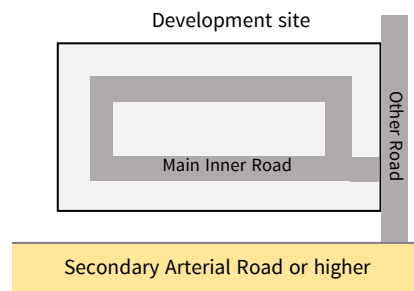
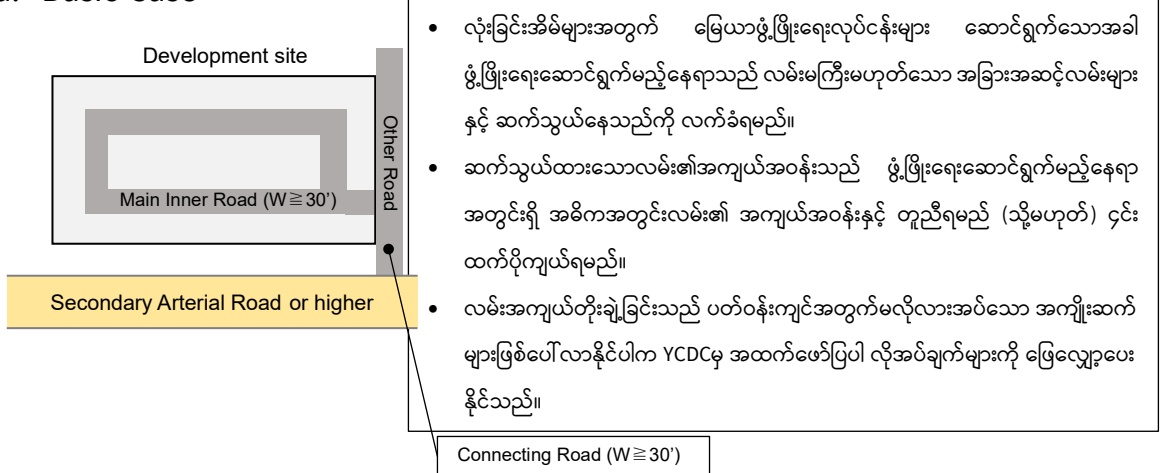


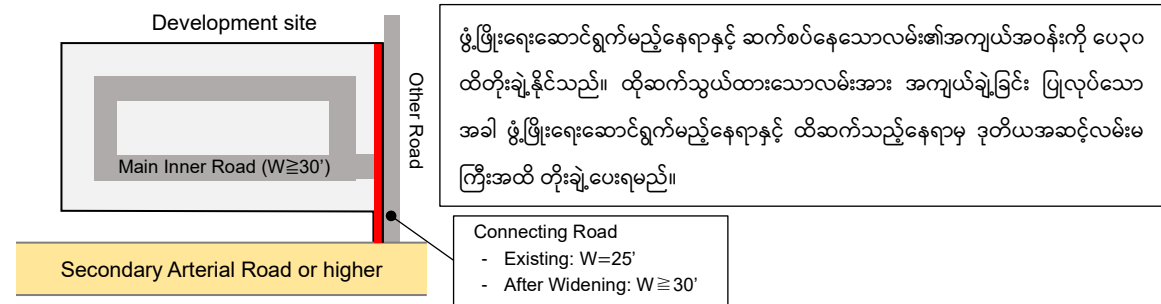
Figure 2. Connection with Roads Outside of Development Area (General Case)

### မြေယာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်သောအခါ

a. Basic Case



b. အခြားအဆင့်လမ်း၏အကျယ်သည် ပေ(၃၀)ထက်နည်းသောအခါ



c. ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာသည်အခြားအဆင့်လမ်းနှင့်တိုက်ရိုက်ထိဆက်မှုမရှိသောအခါ

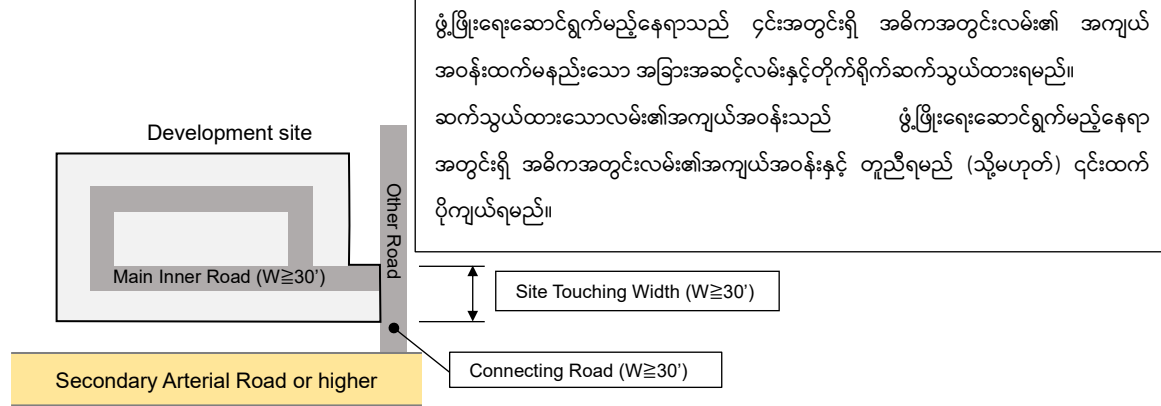


Figure 3. Connection with Roads Outside of Development Area (In case of Land Development Activity for Detached Houses)

၄) ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာသို့ဝင်/ထွက်ဂိတ်

ယေဘုယျအားဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာ၏ ပင်မဝင်/ထွက်ဂိတ်သည် ဒုတိယ အဆင့်လမ်းမကြီး (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်ပိုကျယ်သောလမ်းမကြီးနှင့် ဆက်စပ်နေစေရန် ပုံစံ ရေးဆွဲရမည်ဖြစ်သည်။ ထိုဝင်/ထွက်ဂိတ်သည် ဆက်စပ်နေသော ဒုတိယအဆင့်လမ်းမကြီး သို့မဟုတ် ၎င်းထက်ပိုကျယ်သောလမ်းမကြီး၏လမ်းအသုံးပြုမှုကို အနှောင့်အယှက် မဖြစ်စေရန် Traffic Impact Assessment (TIA) ဖြင့် စစ်ဆေးရမည်ဖြစ်သည်။ (ပုံ-၄ အပေါ်) အထက်ပါစည်းကမ်းများကိုစီမံပြီးသော်လည်း လမ်းအသုံးပြုမှုစီမံခန့်ခွဲမှုပြဿနာများ ထပ်မံ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါက အခြားအဆင့်လမ်းများနှင့် ဆက်သွယ်ထားသော ပင်မ(သို့မဟုတ်) ဒုတိယ ဝင်/ထွက်ဂိတ်ကို ထည့်သွင်းနိုင်သည်။ ဤသို့ပြုလုပ်ပါက ပင်မဝင်/ထွက်ဂိတ်အတွက် ဆက်သွယ်ထားသောလမ်းကို ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်သူမှ ပေ(၃၀)ထက်ပိုကျယ်စေရန် တိုးချဲ့ပေးရမည်။ (ပုံ-၄ အောက်)

ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်သူမှ ဤသို့ပြုလုပ်ပါက လမ်းအသုံးပြုမှုစစ်ဆေးရန်အတွက် TIA ကို ပြင်ဆင်ရမည်ဖြစ်ပြီး YCDC၏ သဘောထားကိုရယူရမည်ဖြစ်သည်။



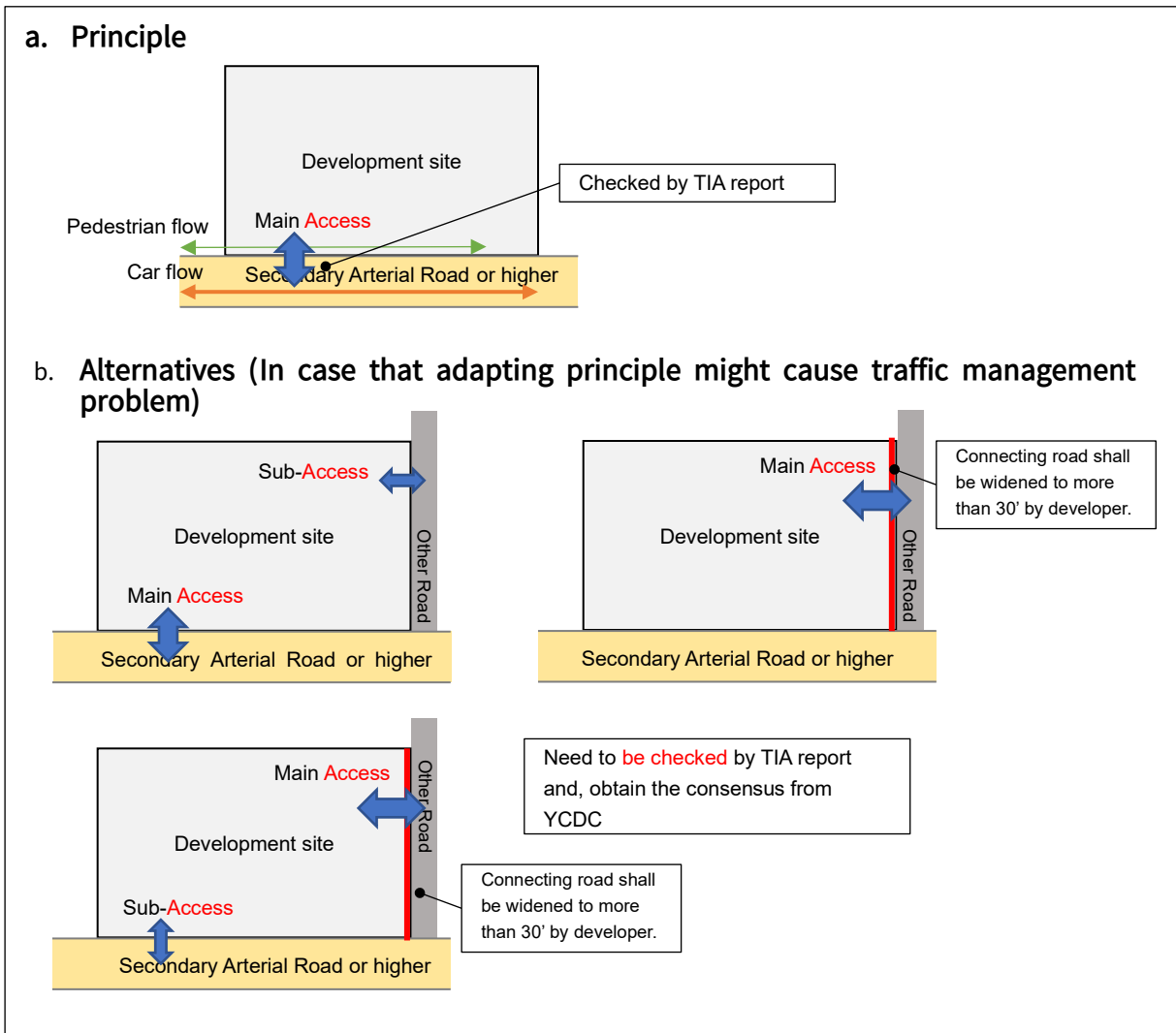


Figure 4. Access of Development Site

၅) ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိအဓိကအတွင်းလမ်းများ

ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိ အဓိကအတွင်းလမ်းဆိုသည်မှာ ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းတွင် မြို့ပြအဆောက်အအုံအကွက်များ ဖြစ်ပေါ်လာစေရန် ပြုလုပ်ပေးသောလမ်း (သို့မဟုတ်) ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းနှင့်အပြင်သို့ ဆက်သွယ်ထားပြီး အဓိကအသုံးပြုမှုရှိသောလမ်း စသည်တို့ကိုဆိုလိုခြင်းဖြစ်သည်။

အောက်ပါဇယား(၂)သည် ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာ အရွယ်အစားနှင့် အဓိကမြေ အသုံးပြုမှုပေါ်မူတည်၍ ခွဲခြားထားသော အဓိကအတွင်းလမ်းများ၏ အနည်းဆုံးလိုအပ် သောလမ်းအကျယ်ကိုဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်သည်။

**Table 2. Minimum Width of Main Inner Road**

စီမံကိန်း အရွယ်အစား	ဧက ၆၀ နှင့် အောက်			ဧက ၆၀ ထက်များ သော	ဧက ၂၅၀ ထက်များ သော
	လူနေ အသုံးပြုမှု	စီးပွားရေး အသုံးပြုမှု	စက်မှုလုပ်ငန်း အသုံးပြုမှု	မည်သည့် အသုံးပြုမှုမဆို	မည်သည့် အသုံးပြုမှုမဆို
အဓိကအတွင်း လမ်း၏ အနည်းဆုံး လမ်းအကျယ်	ပေ ၃၀	ပေ ၄၀	ပေ ၄၀	ဒုတိယအဆင့် လမ်းမကြီး	ပထမအဆင့် ပင်မလမ်းမကြီး

လမ်း၏အကျယ်ကို ယာဉ်သွားလမ်းနှင့် လူသွားလမ်း နှစ်ခု စုစုပေါင်းအကျယ်ဟု သတ်မှတ်ရ မည်ဖြစ်သည်။

မြေယာဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာတွင် မြေအသုံးပြုမှု မဖော်ပြထားပါက ဖွံ့ဖြိုးရေး ဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိ အဓိကအတွင်းလမ်းများ၏ အနည်းဆုံးလိုအပ်သောလမ်း အကျယ်ကို အောက်ပါဇယား(၃)တွင်ဖော်ပြထားသည်။

**Table 3. Minimum Width of Main Inner Road**

စီမံကိန်းအရွယ်အစား	၅ ဧက နှင့် အောက်	၅ ဧက ထက်များသော
အဓိကအတွင်းလမ်း၏ အနည်းဆုံးလမ်းအကျယ်	ပေ ၂၀	ပေ ၃၀

၆) ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိအတွင်းလမ်းများ

ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိအတွင်းလမ်းများသည်အဓိကအတွင်းလမ်းမဟုတ်သောလမ်းများဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့၏အဓိကအသုံးပြုမှုသည် ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိ မြေကွက်များသို့ သွားလာနိုင်စေရန်ဖြစ်သည်။ အတွင်းလမ်းများကို ဒီဇိုင်းပြုလုပ်ရာတွင် ယာဉ်ဖြတ်သန်းသွားလာမှုကိုလျှော့ချစေရန်နှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာ ပြင်ပရှိလမ်းမကြီးများနှင့် တိုက်ရိုက်ဆက်သွယ်မှုမရှိစေရန် ပုံစံရေးဆွဲထားရမည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် အတွင်းလမ်း၏ ROW အကျယ်အဝန်းသည် အနည်းဆုံးပေ(၂၀)ရှိရမည်ဖြစ်ပြီး ယာဉ်များပြန်ကွေ့ရန်နေရာမပါသောတစ်ဖက်ပိတ်လမ်းများကိုခွင့်ပြုမည်မဟုတ်ပါ။ ယေဘုယျအားဖြင့် လမ်းပြန်ကွေ့ရာတွင် မြင်ကွင်းပိုမိုပေါ်လွင်စေရန် လမ်းကွေ့ထောင့်ချွန်းနေရာများကို ဆောင်ရွက်ပေးရမည်ဖြစ်သည်။

၇) ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိတစ်ဖက်ပိတ်လမ်းများ

ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိ တစ်ဖက်ပိတ်လမ်းများအတွက် လမ်းဆုံးတွင် ယာဉ်ပြန်ကွေ့ရန်နေရာပါရှိရမည်ဖြစ်သည်။ တစ်ဖက်ပိတ်လမ်းများအတွက် ယာဉ်ပြန်ကွေ့ရန်နေရာကို ဖော်ပြထားသည်။ ပုံ(၅) တစ်ဖက်ပိတ်လမ်း၏အလျားသည် ပေ(၁၂၀) (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်ပိုပါက ယာဉ်လမ်းကြော၏ အကျယ်သည် ပေ(၂၀)(သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်ပိုကျယ်ရမည်ဖြစ်ပြီး ပေ(၁၂၀) (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်နည်းသော အကွာအဝေးတိုင်းတွင် ယာဉ်ပြန်ကွေ့ရန်နေရာများ ထည့်သွင်းပေးရမည်ဖြစ်သည်။

ပေ(၁၂၀) (သို့မဟုတ်) ၎င်းထက်ပိုသော တစ်ဖတ်ပိတ်လမ်းများအတွက် ယာဉ်ပြန်ကွေ့ရန် နေရာကို အသေးစိတ်ဖော်ပြထားသည်။ ပုံ(၆)

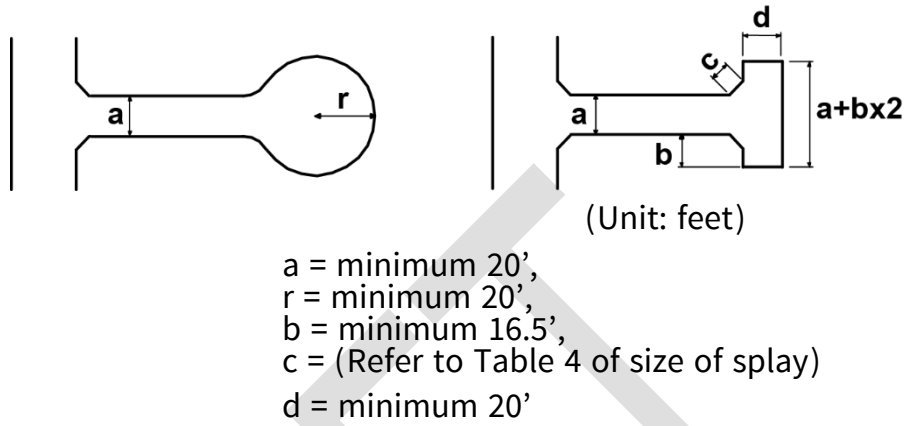


Figure 5. Examples of Turnaround for Dead-end Roads

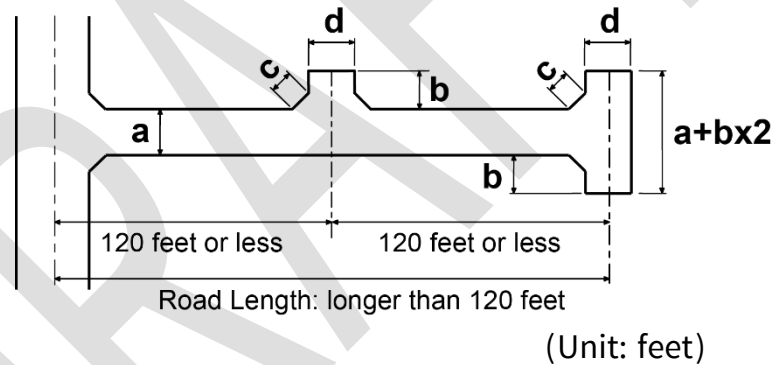


Figure 6. Examples of Turnaround for Dead-end Roads longer than 120 feet

Table 4. Size of Splay (c) (Unit: feet)

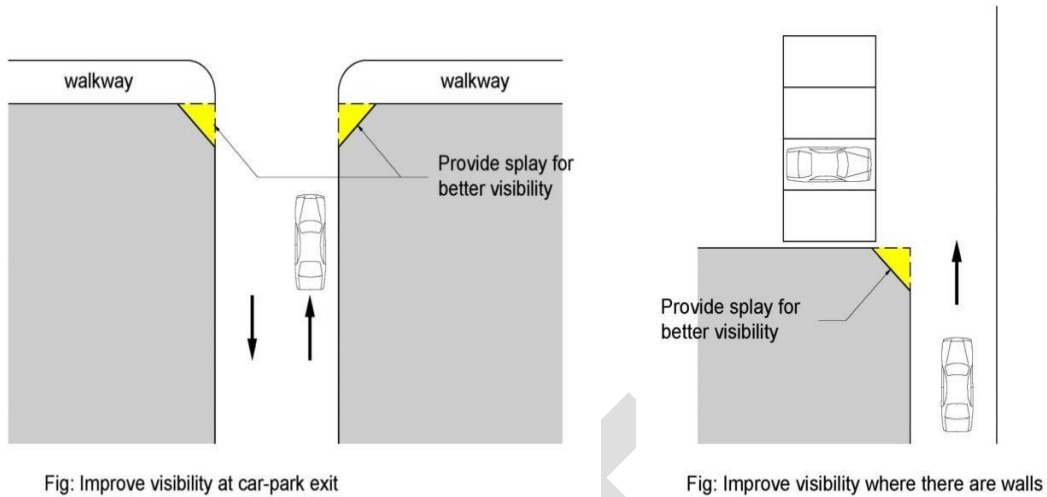
a \ d	20	23	27
27	13	13	13
23	12	12	13
20	10	12	13

၈) ဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မည့်နေရာအတွင်းရှိလမ်းဆုံ

ယေဘုယျအားဖြင့်လမ်းများသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခုဖြတ်သန်းရာတွင် ထောင့်မှန်ကျကျ ဖြတ်သန်းပေးရမည်။ ရှောင်လွှဲရန်မရသောအကြောင်းပြချက်များရှိသောအခါ ထောင့်မှန်နှင့် အနီးဆုံးဖြစ်စေရန် ဖြတ်သန်းသည့်နေရာကို ထားရှိပေးရမည်။

၉) မြင်ကွင်းအကွာအဝေးနှင့်လမ်းဆုံ၏ထောင့်ချိုး

လမ်းဆုံတွင်ယာဉ်မောင်းသူများအတွက်ဖြတ်သန်းသွားလာသူများနှင့်အခြားလမ်းတစ်ခု၏ လမ်းအသုံးပြုမှုတို့ကိုမြင်နိုင်စေရန်လုံလောက်သောမြင်ကွင်းအကွာအဝေးနှင့်ထောင့်ချိုးများ ကိုပြုလုပ်ထားသင့်သည်။ လမ်းဆုံ၏ထောင့်ချိုးသည် အနည်းဆုံး(၆၀) ဒီဂရီ ရှိရမည်။ လမ်းဆုံ၏ထောင့်ချိုးဥပမာကို ပုံ(၇)တွင်ဖော်ပြထားသည်။ ဆိုင်းဘုတ်များ၊ နံရံနှင့် အခြားသောအတားအဆီးများကို မြင်ကွင်းအနှောင့်အယှက်မဖြစ် စေရန် အတွက် လမ်းဆုံ၏ထောင့်ချိုးများတွင် ပြုလုပ်ခွင့်ပေးမည်မဟုတ်ပါ။ နောက်ကြည့် မှန်ခုံးများကို မျက်ကွယ်နေရာတွင် သင့်လျော်စွာ တပ်ဆင်ထားသင့်သည်။



Source : MNBC 2020 (2.11.6.7)

Figure 7. Examples of Splay for Intersection

### ၁၀) လမ်းမျက်နှာပြင်

ယာဉ်အမျိုးအစား၊ ကားအရေအတွက် နှင့် ယာဉ်တန်ချိန်ပမာဏတို့အပေါ် မူတည်၍ လမ်းမျက်နှာပြင်ကို သွင်လျော်စွာတည်ဆောက်ရမည်။ ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်သောအခါတွင် နိုင်ငံတကာနည်းပညာဆိုင်ရာစံနှုန်းများဖြစ်သည့် AASHTO နှင့် British Standard တို့ကို အသုံးပြု၍ လမ်းမျက်နှာပြင်များကို တည်ဆောက်ရမည်ဖြစ်သည်။