

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန



စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မုံရွာခရိုင်၊ ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်
လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏
ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ
(ESIA) အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့

၂၀၁၅ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ (၂) ရက်

မာတိကာ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၁။	နိဒါန်း	၁
၂။	ရည်ရွယ်ချက်	၁
၃။	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့်အဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များ	၁-၂
၄။	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းဆိုင်ရာဆွေးနွေးညှိနှိုင်းမှုများ	၂-၁၃
၅။	လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင်စိစစ်တွေ့ရှိရသည့် အဓိကအချက်များ	၁၄-၄၀
	(က) စီမံကိန်းလုပ်ငန်းအကြောင်းအရာ	
	(ခ) ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	
	(ဂ) အခြေခံအချက်အလက်များ လေ့လာခြင်း	
	(ဃ) ဒေသ၏ အဓိက စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများနှင့် စီမံကိန်းဝင်ငွေ	
	(င) ပတ်ဝန်းကျင်၊ ဒေသရင်းအပင်၊ တိရစ္ဆာန်များနှင့် ဂေဟစနစ်	
	(စ) မြေပေါ်ရေ	
	(ဆ) မြေအောက်ရေ (Ground Water)	
	(ဇ) ရေကြီးရေလျှံခြင်း (Flooding)	
	(ဈ) နုန်းအနည်အနှစ်နှင့် ရေလွှမ်းမိုးမှုထိန်းခြင်း	
	(ည) မြေငလျင်ဖြစ်ပွားမှု	
	(ဋ) လေ၊ မြေဆီလွှာ၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ၊ အသံဆူညံမှုနှင့်တုန်ခါမှု ဆိုင်ရာအရည်အသွေးများကိုတိုင်းတာခြင်း	
	(ဌ) ရွေးချယ်စရာနည်းလမ်းများကို ဆန်းစစ်ခြင်း	
	(ဍ) အန္တရာယ်ဖြစ်စေသောပစ္စည်းများ သိုလှောင်ခြင်း	
	(ဎ) ကြေးနီသတ္တုရိုင်းအစုအပုံနှင့် ကြေးနီထုတ်လုပ်ခြင်း	
	(ဏ) စွန့်ပစ်မြေစာပုံ (WRD) နှင့် အက်ဆစ်ပျော်ရည်စီးဆင်းမှု	
	(တ) ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းရှိရေနှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ရေအိုင်	
	(ထ) ပြန်လည်နေရာချထားမှု (Resettlement)	

- (ဒ) လူမှုရေးဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းတာဝန်ယူမှုနှင့်လူမှုအသိုက်အဝန်းနှင့် လူမှုစီးပွားဘဝဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ် (CSR and CSD)
- (ဓ) သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး
- (န) ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်
- (ပ) ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း
- (ဖ) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအမံ
- (ဗ) လူမှုရေးစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအမံများ
- (ဘ) မိုင်းပိတ်သိမ်းမည့်အစီအစဉ်
- (မ) ဖိအားမြင့်ဒဏ်ခံနိုင်သည့်အနက်ရောက်ပလတ်စတစ်အခင်းအလွှာ (High Density Polyethylene HDPE Liner)
- (ယ) ကတိကဝတ်ပြုမှုများ
- (ရ) ဘေးအန္တရာယ် ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းနှင့် စွန့်ပစ်ရေ
- (လ) နိဂုံးနှင့်အကြံပြုချက်

၆။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ သုံးသပ်အကြံပြုချက်အရ ESIA အပြီးသတ်အစီရင်ခံစာတွင် ထပ်မံဖြည့်စွက်ဖော်ပြထား သည့်အချက်များ

၄၁-၉၅

- (က) ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့်လမ်းညွှန်ချက်များ
- (ခ) အခြေခံအချက်အလက်များ လေ့လာခြင်း
- (ဂ) ဒေသရင်းအပင်၊ တိရစ္ဆာန်များနှင့် ဂေဟစနစ်
- (ဃ) မြေအသုံးချမှု
- (င) မြေပေါ်ရေနှင့် မြေအောက်ရေ (Ground Water)
- (စ) နန်းအနည်းအနှစ်နှင့် ရေလွှမ်းမိုးမှုထိန်းသိမ်းခြင်း
- (ဆ) လေ၊ မြေဆီလွှာ၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ၊ အသံဆူညံမှုနှင့် တုန်ခါမှုဆိုင်ရာ အရည်အသွေးများကို တိုင်းတာခြင်း
- (ဇ) စီမံကိန်း၏ အခြားရွေးချယ်စရာ နည်းလမ်းများ
- (ဈ) စွမ်းအင်သုံးစွဲမှု
- (ည) ထိခိုက်မှုနှင့် ဆိုးကျိုးများအား စိစစ်ခြင်း (Impacts and Risk Analysis)
- (ဋ) တိုးပွားလာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများအား ဆန်းစစ်ခြင်း
- (ဌ) ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော/ ဘေးအန္တရာယ်မရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်း၊ ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် စွန့်ပစ်ရေ

- (၃) မြေနှင့်စွန့်ပစ်မြေစာပုံ
- (ဃ) ဖိအားမြင့်ဒဏ်ခံနိုင်သည့်အနက်ရောင် ပလတ်စတစ်အခင်းအလွှာ
(High Density Polyethylene HDPE Liner)
- (ဏ) ကတိကဝတ်ပြုမှုများ
- (တ) လူထုနှင့်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း
- (ထ) ပြန်လည်နေရာချထားမှု (Resettlement)
- (ဒ) လူမှုရေးဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းတာဝန်ယူမှုနှင့် လူမှုအသိုက်အဝန်းနှင့်လူမှု စီးပွားဘဝဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ် Corporate Social Responsibility and Community Social Development (CSR and CSD)
- (ဓ) သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး
- (န) ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်
- (ပ) ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း
- (ဖ) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
- (ဗ) စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမှုအစီအစဉ်
- (ဘ) ရေဆိုးသန့်စင်မှုစနစ် (Waste Water Treatment System)
- (မ) မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်
- (ယ) ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းရှိရေနှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ရေအိုင်
(Pit Water and Pit Lake)
- (ရ) အထွေထွေ

၇။ နိဂုံး

၉၆

၈။ နောက်ဆက်တွဲများ

၉။ မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မုံရွာခရိုင်၊ ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်

လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏

လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း

အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာ

နိဒါန်း

၁။ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်နှင့် မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီတို့မှ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မုံရွာခရိုင်၊ ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်ရှိ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ သြစတြေးလျနိုင်ငံအခြေစိုက် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ ပြုစုရေးဆွဲခဲ့သည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ(ESIA report) အား မြန်မာ-ဝမ်ပေါင် ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၊ စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးကော်မရှင်၏ အပြီးသတ်အစီရင်ခံစာအပေါ်အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရေးကော်မတီ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့မှတစ်ဆင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံးသို့ (၁၁-၁၂-၂၀၁၃) ရက်နေ့တွင်ပေးပို့ခဲ့ပြီး ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံးမှ (၁၂-၁၂-၂၀၁၃) ရက်စွဲပါစာအမှတ်၊ ၂/၂၂၀(ခ)(၃) / (၈၃၈၉/၂၀၁၃) ဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ထံသို့ အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်တင်ပြရန်ပေးပို့ခဲ့ပါသည်။

ရည်ရွယ်ချက်

၂။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံး၏ (၁၂-၁၂-၂၀၁၃) ရက်စွဲပါစာအမှတ်၊ ၂/၂၂၀ (ခ) (၃) / (၈၃၈၉/၂၀၁၃) ဖြင့် တာဝန်ပေးချက်အရ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ (ပထမမူကြမ်း) (ESIA report) အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံးသို့ အစီရင်ခံတင်ပြရန် ဖြစ်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် အဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များ

၃။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၏ (၂၈-၁၁-၂၀၁၃) ရက်စွဲပါစာအမှတ်၊ ၂/၂၃၀(ခ)(၃)(၈၀၀၇/၂၀၁၃) ဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနနှင့် ဆက်စပ်ဝန်ကြီးဌာန (၁၈) ခု၊ ပြည်ထောင်စုရှေ့နေချုပ်ရုံး၊ ရန်ကုန်၊ မန္တလေး၊ နေပြည်တော် စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီများမှ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင် (၃၉) ဦးနှင့် ပြင်ပကျွမ်းကျင်ပညာရှင် (၆) ဦး၊ စုစုပေါင်းအဖွဲ့ဝင် (၄၅) ဦးဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့အား ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးအပ်ခဲ့ပါသည်။ အဖွဲ့ဝင်များ၏ အမည်စာရင်းအား နောက်ဆက်တွဲ (က) ဖြင့် ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

၄။ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ(ပထမမူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များအား နောက်ဆက်တွဲ (ခ) ဖြင့် ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းဆိုင်ရာ ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းမှုများ

၅။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့သည် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာနှင့်စပ်လျဉ်း၍ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီတို့မှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့်တွေ့ဆုံ၍ ပထမအကြိမ်ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေးကို (၂၉-၁၁-၂၀၁၃) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ ဆွေးနွေးပွဲ၌ Knight Pie'sold consulting မှ Mr. Brett Loney က ESIA အစီရင်ခံစာနှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြချက်များအပေါ်အဖွဲ့ဝင်များမှ အပြန်အလှန်ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းကြပါသည်။ ထို့နောက် ESIA အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များမှ မိမိတို့နှင့် သက်ဆိုင်သော ဘာသာရပ်အလိုက် စိစစ်သုံးသပ်ပေးရန်၊ စိစစ်သုံးသပ်ရာတွင် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းတာဝန် သတ်မှတ်ချက်များ (Terms of Reference-TOR) နှင့် ကိုက်ညီမှုရှိ/မရှိ စစ်ဆေးပေးရန်၊ အစီရင်ခံစာအပေါ် အခန်းအလိုက်နှင့် ဘာသာရပ်အလိုက် အဖွဲ့ဝင်များမှ တွေ့ရှိချက်၊ လိုအပ်ချက်၊ အကြံပြုသုံးသပ်ချက်များကို စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ ဥက္ကဋ္ဌနှင့် အတွင်းရေးမှူးထံသို့ soft copy (သို့)hard copy ပေးပို့ရန် ညှိနှိုင်းခဲ့ကြပါသည်။ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့အစည်းအဝေးများတွင် အဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးချင်းစီ၏ အကြံပြုချက်များကို ထည့်သွင်းဆွေးနွေးရန်နှင့် အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရာတွင် ပြင်ပကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များအား ဖိတ်ကြားရန်ကိစ္စရပ်များကို ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် စာမျက်နှာ(၂၈၈၃)ရွက်ပါရှိသော ESIA အစီရင်ခံစာ (ပထမမူကြမ်း)(soft copy) နှင့် အဆိုပါအစီရင်ခံစာအား စိစစ်သုံးသပ်ရာတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေမည့် လိုအပ်သော စာရွက်စာတမ်းများကို အဖွဲ့ဝင်များအား ဖြန့်ဝေပေးခဲ့ပါသည်။

၆။ (၉-၁၂-၂၀၁၃) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ပြုလုပ်ခဲ့သော စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ ဒုတိယအကြိမ်ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး၌ ESIA အစီရင်ခံစာ အပေါ် စိစစ်တွေ့ရှိချက်များနှင့်ပတ်သက်၍ အဖွဲ့ဝင်အသီးသီးထံမှရရှိသည့် သဘောထားအကြံပြုချက်များအပေါ်အခြေခံ၍ ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရေး ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအမံများ၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းဆိုင်ရာကဏ္ဍအလိုက် တွေ့ရှိချက်နှင့် သဘောထားမှတ်ချက်များကို ပြင်ဆင်ခဲ့ကြပါသည်။

၇။ (၁၇-၁၂-၂၀၁၃) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၊ စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးကော်မရှင်၏ အပြီးသတ်အစီရင်ခံစာ အပေါ် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရေးကော်မတီ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊

မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီ တို့မှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့တို့ ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးကြရာ၌ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ အနေဖြင့် ကနဦးစိစစ်သုံးသပ်တွေ့ရှိချက်များအပေါ် အဓိကထားဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်။

၈။ (၁၀-၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ပြုလုပ်ခဲ့သော စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ ဒုတိယအကြိမ်ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး၌ ESIA အစီရင်ခံစာ အပေါ် စိစစ်တွေ့ရှိချက်များနှင့်ပတ်သက်၍ ဆွေးနွေးရာတွင် (၁၇-၁၂-၂၀၁၃) ရက်နေ့ ဆွေးနွေးချက် များနှင့် အစီရင်ခံစာအပေါ် အသေးစိတ်လေ့လာပြီး အဖွဲ့ဝင်များထံမှရရှိသည့် သဘောထားအကြံပြု ချက်များကိုစုစည်းခြင်း၊ (၁၁-၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့မှ (၁၂-၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့အထိ သွားရောက်မည့် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းဧရိယာသို့ ကွင်းဆင်းခရီးစဉ်အတွင်း မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ Knight Pie'sold consulting တို့မှတာဝန်ရှိသူများ၊ ဒေသခံ ပြည်သူများနှင့်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးရာတွင် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့အနေဖြင့် ရလဒ်ကောင်းများ ရရှိအောင် ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းသို့ ကွင်းဆင်းလေ့လာရေး ခရီးစဉ်အတွင်း Myanmar Wanboa Mining Copper Ltd.၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီတို့မှ တာဝန်ရှိသူများနှင့် ဒေသခံပြည်သူများအကြား တွေ့ဆုံ ဆွေးနွေးမှုများ ပြုလုပ်ရန် ကြိုတင်ညှိနှိုင်းခဲ့ကြပါသည်။

၉။ စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးအစီရင်ခံစာအပေါ် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရေးကော်မတီ၏ သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ဝင်များ၊ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ အပေါ်စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များသည်(၁၁.၁.၂၀၁၄)မှ(၁၂.၁.၂၀၁၄)ရက်နေ့အထိ လက်ပံတောင်း တောင်ကြေးနီစီမံကိန်းသို့ ကွင်းဆင်းလေ့လာ၍ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင် လီမိတက်၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီတို့မှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များ၊ ဒေသခံပြည်သူများ နှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ (၁၁-၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် မုံရွာခရိုင်၊ ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်ရှိ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာ့ စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ရှိသူများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခဲ့ပြီး စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များသည် စီမံကိန်းမှ တာဝန်ရှိသူ များနှင့်အတူ စံပယ်တောင်နှင့် ကြေးစင်တောင်စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ ကြေးနီသတ္တုတူးဖော်နေပုံ လုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်ဆင့်အားလည်းကောင်း၊ Heap Leach Pads-HLPs များ စုပုံထားရှိသည့်နေရာ၊ ရေဆိုးစွန့်ပစ်ကန်၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးသော စံပယ်တောင်(တောင်) မိုင်းတွင်းအား စွန့်ပစ်မြေစာများ ဖြင့် မြေပြန်ဖို့သည့်နေရာ၊ HLPs များအပေါ်တွင် ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပက်ဖျန်း၍ ကြေးနီသတ္တု ပျော်ရည်များကို စုဆောင်းသည့် Collection Pond နေရာ၊ Solvent Extraction and Electro-Winning Process ဖြင့် ကြေးနီပြားထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံအတွင်း acid mist ထွက်ရှိမှုအား တိုင်းတာမှတ်တမ်းတင်နေပုံနှင့် ကြေးနီပြားထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်ဆင့်အား သွားရောက် ကြည့်ရှုလေ့လာခဲ့ပါသည်။

၁၀။ (၁၂-၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ဆားလင်းကြီးမြို့၊ မြို့နယ်ခန်းမ၌ လက်ပံတောင်းတောင် ကြေးနီ စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း) နှင့်စပ်လျဉ်း၍ ဒေသခံပြည်သူများနှင့်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲ၌ အလယ်တောရွာ၊ တောကျောင်းရွာ၊ တုံ

အလယ်တောရွာ၊ ဆည်တည်းရွာ၊ မိုးကြိုးပြင်(မြောက်)ရွာ၊ အလယ်ရွာ၊ ဝက်မှေးရွာ၊ စံပယ်တောင်၊ ကြေးနီးတောင်၊ တုံရွာ၊ ဖောင်းကား(မြောက်)ရွာ စသည့် ကျေးရွာ (၁၁) ရွာမှ လူဦးရေ (၃၇၄) ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပြီး ဆွေးနွေးပွဲတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ ဥက္ကဋ္ဌ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးလှမောင်သိန်းမှ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သော ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း) အပေါ် ကနဦးအဆင့် စိစစ်သုံးသပ်ပြီးစီးမှုအခြေအနေ၊ ကနဦးစစ်ဆေးတွေ့ရှိချက်များအား ဒေသခံများသို့ ရှင်းလင်းခြင်းနှင့် ဒေသခံများ၏ မေးမြန်းချက်များအား ပြန်လည်ဖြေကြားခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါ သည်။

၁၁။ ဆက်လက်၍ (၁၂-၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့၊ နေ့လည်ပိုင်းတွင် မုံရွာမြို့၊ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ရှိသူများနှင့် တွေ့ဆုံ ဆွေးနွေးပွဲ၌ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ သဘောထားမှတ်ချက်ဖြစ်သည့် “လိုအပ်သောတွေ့ဆုံ ဆွေးနွေးမှုများ၊ အစည်းအဝေးကောက်နုတ်ချက်မိတ္တူများ၊ ကုမ္ပဏီတာဝန်ရှိသူများနှင့် ဒေသခံပြည်သူ ကိုယ်စားလှယ်များ တွေ့ဆုံဆွေးနွေးသည့် မှတ်တမ်းအထောက်အထားများ” အစီရင်ခံစာတွင် မပါရှိ သဖြင့် အဆိုပါအချက်များနှင့် လူထုအစည်းအဝေးတက်ရောက်သူများစာရင်းအား အစီရင်ခံစာ၊ နောက်ဆက်တွဲတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြသင့်ကြောင်း၊ လက်ပံတောင်းတောင် ကြေးနီစီမံကိန်းတွင် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများအား ပြည်သူလူထုထံ ချပြ၍ တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း၊ ဒေသခံများထံမှ သဘောထားရယူခြင်းများ အဓိကလိုအပ်ကြောင်း၊ အဆိုပါလုပ်ငန်းများအား မည်သူမှတာဝန်ယူ ဆောင်ရွက်မည်ကို ဖော်ပြပေးစေလိုကြောင်းနှင့် ESIA အစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း) အား Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ Mr. Brett Loney နှင့်အတူ မည်သူတို့ဖြင့် ရေးဆွဲခဲ့သည်ကို သိရှိလိုကြောင်း ဆွေးနွေးမေးမြန်းခဲ့ပါသည်။

၁၂။ ဆက်လက်၍ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီ မှ တာဝန်ရှိသူများနှင့်အတူ လက်ပံတောင်းတောင်စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ လယ်တီသိမ်ကျောင်းတော် နှင့် ဂန္ဓကုဋီမကျောင်းတော်ဧရိယာအတွင်း ကျန်ရှိသည့် သစ်တောများတည်ရှိမှုအခြေအနေ၊ လက်ပံ တောင်း တောင်ကြေးနီစီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း စက်ယန္တရားကြီးများဖြင့် သတ္တုပါသည့်မြေစာများ တူးဖော်ထုတ်ယူနေပုံ လုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်ဆင့်နှင့် စွန့်ပစ်မြေစာပုံများ (Waste Rock Dumps-WRDs) နှင့် အပေါ်ယံမြေဆီလွှာများ (Top Soils) အား သီးသန့်ခွဲထုတ်စုပုံထားသည့်နေရာများသို့ သွား ရောက် ကြည့်ရှုလေ့လာခဲ့ပါသည်။

၁၃။ (၂၂-၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ပြုလုပ် သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ တတိယအကြိမ်ညှိနှိုင်း အစည်းအဝေးတွင် (၁၁-၁-၂၀၁၄) မှ (၁၂-၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့အထိ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း ကွင်းဆင်းလေ့လာတွေ့ရှိချက်များ၊ စီမံကိန်းမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဆွေးနွေးချက်များ၊ ဒေသခံပြည်သူများ၏ မေးမြန်းတင်ပြချက်များအပေါ်အခြေခံ၍ အစီရင်ခံစာ

(မူကြမ်း) အပေါ် အဖွဲ့ဝင်များထံမှ သုံးသပ်ချက်များ ထပ်မံစုစည်းရယူခြင်းနှင့် အဆိုပါအကြံပြု သဘောထားမှတ်ချက်များအပေါ် ထပ်မံဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

၁၄။ (၂၄-၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီတို့မှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့တို့ ပြုလုပ်ခဲ့သော ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးပွဲ၌ ယခင်ပေးပို့ထားသော သဘောထားမှတ်ချက်များအပြင် ESIA အစီရင်ခံစာ၌ ထပ်မံထည့်သွင်းရန် လိုအပ်သည့်အချက်များအား ဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်။

၁၅။ (၄-၂-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ကျွန်းရွှေဝါခန်းမ၌ ပြုလုပ်သည့် စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးအစီရင်ခံစာအပေါ် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရေးကော်မတီ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့တို့ပြုလုပ်ခဲ့သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ(ပထမမူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းဆိုင်ရာ ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး၌ အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဥက္ကဋ္ဌမှ (၁၇-၁၂-၂၀၁၃) ရက်နေ့ အစီရင်ခံစာနှင့်ပတ်သက်သော ကနဦးစိစစ် တွေ့ရှိချက်များကို Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီသို့ ပထမဆုံးပေးပို့ခဲ့ကြောင်း၊ အဆိုပါ စိစစ်တွေ့ရှိချက်များအပေါ် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ စီမံကိန်းဧရိယာရှိ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင် ကုမ္ပဏီရုံးတွင် (၁၁-၁-၂၀၁၄) နှင့် (၁၂-၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့တို့တွင် ပြန်လည်ဖြေကြားခဲ့ပြီး ဒုတိယအကြိမ် စိစစ်သုံးသပ်တွေ့ရှိချက်များကို Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီသို့ (၂၄-၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ထပ်မံပေးပို့ခဲ့ကြောင်း၊ အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း) အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ တွေ့ရှိချက်များနှင့်ပတ်သက်၍ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းများတွင် သုံးစွဲမည့် အမေရိကန် ဒေါ်လာ (၂) သန်းအပေါ် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အား ရှင်းလင်းစွာဖော်ပြရန်၊ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း) အား မြန်မာဘာသာပြန်ဆိုရေးနှင့် ဘာသာပြန်ဆိုရာတွင် မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်ကဲ့သို့ အရေးကြီးသည့် နောက်ဆက်တွဲများကိုပါ ဘာသာပြန်ဆိုရန်၊ စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် လုပ်ငန်း လိုင်စင်နှင့် ခွင့်ပြုချက်များ ရယူရန်၊ ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ချက်အစီရင်ခံစာ (Health Impact Assessment-HIA) အား အစီရင်ခံစာတွင် သီးခြားအခန်းငယ်တစ်ခန်းအနေဖြင့် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်နှင့် အဆိုပါအစီရင်ခံစာတွင် International Finance Corporation-IFC Guidelines နှင့် ICMM (Good Practice Guidance on Health Impact Assessment) တို့နှင့်အညီ ထည့်သွင်းရေးဆွဲရန်၊ စက်မှုဝန်ကြီးဌာန၏ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး စီမံချက် (Standing Order- ၁/၉၅)၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးစီမံချက် (Standing Order - ၂/၉၅)၊ ရေထုနှင့် လေထုထိန်းချုပ်ရေးစီမံချက် (Standing Order- ၃/၉၅)တို့ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်၊ စေတီနှင့်သိမ်နေရာရွှေ့ပြောင်းမှုနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ရွှေ့ပြောင်းမည့်နေရာနှင့်နည်းလမ်းအား လူထုထံသို့ ပွင့်လင်းမြင်သာစွာချပြရန်၊ လမ်းဘေးတွင် သစ်ပင်များပြန်လည်စိုက်ပျိုးရန်၊ ရေအရင်းအမြစ်နှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးအတွက် လက်ရှိသဘာဝသစ်တောများထိန်းသိမ်းရန်၊ စီမံကိန်းကြောင့် သီးနှံထွက်ရှိမှုပြောင်းလဲခြင်း ရှိ/မရှိ သုတေသနပြုဆောင်ရွက်ရန်၊ နေ့စဉ် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများကို ထိရောက်စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက်

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုရုံး ထူထောင်ရန်၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် ရေကြီးခြင်း၊ ငလျင်လှုပ်ခြင်း၊ ဆိုးကျိုးများနှင့် ဘေးအန္တရာယ်များအတွက် အရေးပေါ်အစီအမံများ ထားရှိပြီး အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်၊ ပတ်ဝန်းကျင် နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာတွင် ထိခိုက်နိုင်မှုများနှင့် လျော့နည်းသက်သာစေမည့်နည်းလမ်းများ၊ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအမံများကိုသာ ယေဘုယျဖော်ပြထားသဖြင့် အသေးစိတ်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြရန်၊ အစီရင်ခံစာတွင် Ore Stock Pile များထားရှိမည့်နေရာနှင့် တူးဖော်မည့်အစီအစဉ်အား ဖော်ပြရန်၊ စီမံကိန်းလုပ်ငန်း များနှင့်ပတ်သက်၍ ပြည်သူလူထုအား မီဒီယာမှတစ်ဆင့် အသိပေးရန်၊ စွန့်ပစ်ရေမွှမ်းမံသိမ်းဆည်း ကန်၏အောက်ခြေတွင် HDPE Layer ထားရှိရန်စသည့်အချက်များအပေါ် အစီရင်ခံစာ ပြုစုရေးဆွဲ သည့် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ရှိသူများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

၁၆။ (၁၄-၂-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ကျွန်းရွှေဝါခန်းမတွင် ပြုလုပ်သည့် စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးအစီရင်ခံစာအပေါ် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရေးကော်မတီ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှတာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် အစီရင်ခံစာစိစစ် သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များနှင့် ပြုလုပ်ခဲ့သော ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး၌ မိုင်းပိတ်သိမ်း ပြီးနောက် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်း ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ စွန့်ပစ်မြေစာပုံ (Waste Rock Dump-WRD) ၏ လျှောစောက်နှင့်ဒီဇိုင်းပုံစံ၊ အက်ဆစ်ဓါတ်ပါသော စွန့်ပစ်မြေစာပုံများမှ ထွက်ရှိ မည့် အက်ဆစ်ဓါတ်ပါသောရေများစီးဆင်းမှု(Acid Rock Drainage-ARD)ကို ပြန်လည်ဆန်းစစ် ရန်၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်း ကျန်ခဲ့မည့်ရေအား ဆောင်ရွက်မည့် အစီ အစဉ်၊ စွန့်ပစ်မြေစာပုံများ၏ အမြင့်၊ ထုထည်ပမာဏနှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းသို့ ပြန်ဖို့မည့် စွန့်ပစ်မြေစာပမာဏ၊ စွန့်ပစ်မြေစာပုံ (၁) (၂) (၃) တို့အပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှုများအား လျော့ချမည့် အစီအစဉ်၊ အက်ဆစ်အမှုန်အမွှားများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် လေထု၊ မြေအောက်ရေနှင့် မြေပေါ် ရေညစ်ညမ်းမှုများအား Real Time Monitoring ဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားရန်နှင့် ဒေသခံပြည်သူများ သို့ ပွင့်လင်းမြင်သာစွာချပြသွားရန်၊ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် အသုံးပြုပြီးမြေစာပုံများအား ပြန်လည် ပုံဖော်ခြင်း၊ သစ်ပင်များပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းရပ်များ၌ သင့်တော်သောနည်းလမ်းဖြင့် ငွေကြေးပံ့ပိုးပေးရန်၊ ရေထုညစ်ညမ်းမှု လျော့နည်းသက်သာစေရေး အတွက် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ သင့်လျော်သည့်တစ်နေရာ၌ ရေသန့်စင်သည့်စနစ်တစ်ခုကို တည်ထောင်ရန်၊ ဓာတုစွန့်ပစ်အရည်များ ပြန်လည်သန့်စင်သည့်စနစ်ကို ထည့်သွင်းဆောင်ရွက် ရန်နှင့် ပြန်လည်နေရာချထားမည့်အစီအစဉ်များ ရေးဆွဲဆောင်ရွက်ရန် စသည်ဖြင့် စိစစ်သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ဝင်များ၏ မေးမြန်း ချက်များအပေါ် အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီနှင့် မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ရှိသူများက ပြန်လည်ဖြေကြားခဲ့ပါသည်။

၁၇။ (၂၀-၂-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ စတုတ္ထအကြိမ်ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး၌ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ ၏ (၁၄-၂-၂၀၁၄) ရက်နေ့ပေးပို့သည့် သုံးသပ်အကြံပြုချက်များအပေါ် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ ပြန်ကြားလာသည့်အချက်များနှင့်ပတ်သက်၍ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များ ထံမှ သဘောထားနှင့် အကြံပြုချက်များရယူခြင်း၊ ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၁၈။ (၉-၄-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ ပဉ္စမအကြိမ်ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး၌ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များနှင့်ပတ်သက်၍ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ သုံးသပ် အကြံပြုချက်များအပေါ် ဆောင်ရွက်ရန် သဘောတူသည့်အချက်များနှင့် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီနှင့် ထပ်မံဆွေးနွေးညှိနှိုင်းရန် လိုအပ်သည့်ကဏ္ဍပေါင်း (၂၉)ခု၊ အချက်ပေါင်း (၁၂၆) ချက် ပါဝင်သော စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း) အား စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များထံ ဖြန့်ဝေ၍ အဆိုပါအချက်များအပေါ် အဖွဲ့ဝင်များ၏ သဘောထားနှင့် အကြံပြုချက်များရယူခြင်း၊ ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၁၉။ (၂၉-၄-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ ဆဌမအကြိမ်မြောက် ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး၌ စိစစ်သုံးသပ် ရေးအဖွဲ့၏ သုံးသပ်အကြံပြုချက်များအပေါ် ကဏ္ဍပေါင်း (၂၂) ခု၊ အချက်ပေါင်း (၈၆) ချက် ပါဝင် သော Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ သဘောတူညီသည့်အချက်များနှင့် အစီရင်ခံစာတွင် ထပ်မံထည့်သွင်းရေးဆွဲရန် လိုအပ်သည့်ကဏ္ဍပေါင်း (၂၀) ခု၊ အချက်ပေါင်း (၇၄)ချက် ပါဝင်သော စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း)အား စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များထံဖြန့်ဝေ၍ အဆိုပါအချက် များအပေါ် အဖွဲ့ဝင်များ၏ သဘောထားနှင့် အကြံပြုချက်များရယူခြင်း၊ ဆွေးနွေး တိုင်ပင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၂၀။ (၁၆-၅-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း ESIA အစီရင်ခံစာ (ပထမ မူကြမ်း) အပေါ် အပြီးသတ်စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာအား ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီး ဌာန၏ (၁၆-၅-၂၀၁၄)ရက်စွဲပါစာအမှတ်၊ အီးအိုင်အေ-၁/ထွေ/၂၀၁၄ (၂၀၆/၂၀၁၄)ဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံးသို့ အစီရင်ခံစာတင်ပြခဲ့ပါသည်။ (၁၉-၅-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် မုံရွာမြို့၊ ဝင်းယူနတီဟိုတယ်၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော စုံစမ်းစစ်ဆေးရေး အစီရင်ခံစာအပေါ် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရေးကော်မတီ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များ နှင့် မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ရှိသူများနှင့်တွေ့ဆုံသည့် အစည်းအဝေး၌ ESIA အစီရင်ခံစာ(ပထမမူကြမ်း) အပေါ်အပြီးသတ် စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာနှင့်ပတ်သက်သည့်အချက်များအား စိစစ်သုံးသပ် ရေးအဖွဲ့ ဥက္ကဋ္ဌနှင့် အတွင်းရေးမှူးတို့မှ powerpoint များဖြင့် ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ပြီး အဆိုပါတင်ပြ ခဲ့သည့် အစီရင်ခံစာနှင့် မုံရွာမြို့တွင်ရှင်းလင်းခဲ့သည့် powerpoint တို့အား စိစစ်သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ဝင်များထံသို့ ဖြန့်ဝေခဲ့ပါသည်။

၂၁။ ESIA(ပထမမူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ အပြီးသတ်အစီရင်ခံစာပါ အကြံပြု ချက်များ၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီ၏ ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များအား ဖြည့်စွက်၍ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ (ဒုတိယမူကြမ်း) အား မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ (၂၁-၅-၂၀၁၄) ရက်စွဲပါ စာအမှတ်၊ MWMCL SITE 2014 ဖြင့် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီး ဌာနထံသို့ လိပ်မူပေးပို့ခဲ့ရာ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးမှ (၂၇-၅-၂၀၁၄) ရက်စွဲပါစာအမှတ်၊ ၂/၂၂၀(ခ)

(၆)/(၃၈၅၁/၂၀၁၄)ဖြင့် စိစစ်တင်ပြရန် ညွှန်ကြားလာသဖြင့် (၃၀-၅-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များထံသို့ ESIA report (ဒုတိယမူကြမ်း)နှင့် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီ၏ ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များအား e-mail ဖြင့် ကြိုတင်ဖြန့်ဝေခဲ့ပြီး အဖွဲ့ဝင်များ၏ သဘောထားမှတ်ချက်နှင့်အကြံပြုချက်များ တောင်းခံခဲ့ပါသည်။

၂၂။ (၉-၇-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ သတ္တမအကြိမ်မြောက်ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး၌ (၁၆-၅-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် တင်ပြခဲ့သည့်စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ ESIA အစီရင်ခံစာ(ပထမမူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာနှင့်ပတ်သက်၍ HDPE အလွှာထားရှိရေး၊ သတ္တုတွင်းနည်းဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေ ၁၀၅(က) အရ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအား မြေပြန်ဖို့ရေးနှင့် မြေပြန်ဖို့မည့်အစီအစဉ်၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်၊ စီမံကိန်းမှထွက်ရှိလာမည့်ရေဆိုးများအား သန့်စင်မည့်အစီအစဉ်၊ စီမံကိန်းတွင် သက်ဆိုင်ရာဌာနများမှသတ်မှတ်ထားသည့် ဥပဒေတစ်ခုချင်းအလိုက် လိုက်နာရမည့် ကတိကဝတ်များ ထည့်သွင်းရေး၊ ကြေးနီသတ္တုရိုင်းအစုအပုံများတွင် detection point ထားရှိခြင်းအားဖြင့် လိုင်နာပေါက်ပြဲမှုကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် HDPE လိုင်နာနှစ်ထပ်ထားရှိရေး၊ စီမံကိန်းမှ စွန့်ပစ်ရေများနှင့်ပတ်သက်၍ လက်ခံနိုင်သည့် စံချိန်စံညွှန်းအဆင့်ထိရောက်အောင် သန့်စင်ပြီးမှ စွန့်ပစ်ရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား မီးရှို့ဖျက်ဆီးရေး စသည့်အချက်များအပေါ် ပြင်ပကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များနှင့် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များမှ ထပ်မံဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်။

၂၃။ (၈-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ အဋ္ဌမအကြိမ်မြောက်ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး၌ ESIA အစီရင်ခံစာ (ဒုတိယမူကြမ်း)အပေါ် အပြီးသတ်စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာအား သတ်မှတ်ချိန်အမီ အမြန်ဆုံး ထွက်ရှိနိုင်ရေးအတွက် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာတွင် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ သုံးသပ်အကြံပြုချက်များအပေါ် ကဏ္ဍပေါင်း (၂၅) ခု၊ အချက်ပေါင်း (၁၁၅) ချက်ပါဝင်သော Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ သဘောတူညီသည့်အချက်များနှင့် အစီရင်ခံစာတွင် ထပ်မံထည့်သွင်းရေးဆွဲရန် လိုအပ်သော ကဏ္ဍပေါင်း (၁၆) ခု၊ အချက်ပေါင်း(၇၂)ချက် ပါဝင်သည့် စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာ (ဒုတိယမူကြမ်း) အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များ၏သဘောထားနှင့် အကြံပြုချက်များ ရယူခြင်း၊ ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၂၄။ (၉-၉-၂၀၁၄) နေ့လည် (၁၃:၀၀) နာရီတွင် မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ Mr. Gang Yi ဦးဆောင်သည့်အဖွဲ့သည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကော်မတီဥက္ကဋ္ဌ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးထံသို့ လာရောက်ဂါရဝပြုတွေ့ဆုံခဲ့ပြီး အဆိုပါတွေ့ဆုံပွဲတွင် ESIA အစီရင်ခံစာနှင့်ပတ်သက်၍ အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ သဘောထားမှတ်ချက်များ၊ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မည့်အချက်များနှင့်ပတ်သက်၍ ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးခဲ့ကြပြီး အသေးစိတ်အား (၁၀-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့နှင့် ဆက်လက်ဆွေးနွေးရန် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးမှ လမ်းညွှန်မှာကြားခဲ့ပါသည်။

၂၅။ (၁၀-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့ နံနက်ပိုင်းတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ နဝမအကြိမ်မြောက်ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး၌ (၁၈-၈-

၂၀၁၄) မှ (၂၅-၈-၂၀၁၄) ရက်နေ့အထိ ဩစတြေးလျနိုင်ငံ၊ Perth မြို့ရှိ ဟင်းလင်းပွင့်သတ္တု တူးဖော်ရေး လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုအခြေအနေများအား သွားရောက်လေ့လာခဲ့သည့် စစ်ကိုင်းတိုင်း ဒေသကြီး၊ သစ်တော၊ သတ္တုနှင့်စွမ်းအင်ဝန်ကြီး ဦးသန်းထိုက်ဦးဆောင်သည့်အဖွဲ့(၇)ဦးပါ လေ့လာရေး အဖွဲ့၏ သုံးသပ်အကြံပြုချက်အရ ဩစတြေးလျနိုင်ငံ သတ္တုတွင်းများအပေါ် လေ့လာတွေ့ရှိချက်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာစိစစ် သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏သုံးသပ်ချက်၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၏ ဖြေရှင်းချက်၊ မတူကွဲပြားမှုများအား နှိုင်းယှဉ်သုံးသပ်ချက်ဇယားအရ ဟင်းလင်းပွင့်သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရာတွင် စီမံကိန်းမှ ထွက်ရှိလာမည့် စွန့်ပစ်ရေများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှု မဖြစ်စေရန် စွန့်ပစ်ရေသန့်စင်သည့်စနစ် လိုအပ်ကြောင်း၊ သို့ရာတွင် ဩစတြေးလျနိုင်ငံ ရှိ သတ္တုတွင်းများတွင်လေ့လာတွေ့ရှိချက်အရ စွန့်ပစ်ရေမွမ်းမံသိမ်းဆည်းကန် (Water Conditioning Pond) တွင် HDPE အလွှာမခံဘဲ ရွံစေးအလွှာသာထားရှိရန်နှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအား ကျင်း အပြည့် ပြန်လည်မြေဖို့မည့်အစား တစ်ဝက်တစ်ပျက်မြေဖို့ခြင်းပြုလုပ်ရန် လိုအပ်ကြောင်း လေ့လာရေး အဖွဲ့ဝင်များ၏ ရှင်းလင်းတင်ပြမှုအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များမှ ပြန်လည်ဆွေးနွေးကြပါ သည်။

၂၆။ (၁၀-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့ နေ့လည်ပိုင်းတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့တို့၏ တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲ၌ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၊ ဥက္ကဋ္ဌမှ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၊ ESIA report (ဒုတိယမူကြမ်း) အပေါ် စိစစ် သုံးသပ်ချက်များနှင့်ပတ်သက်၍ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ လိုက်နာဖြည့်စွက်ပြီးသော အချက်များ နှင့် ထပ်မံဖြည့်စွက်ရန် ကျန်ရှိနေသေးသည့်အချက်များဟူ၍ နှစ်ပိုင်းခွဲ၍ အသေးစိတ်ရှင်းလင်း တင်ပြမှုအပေါ် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ ပြန်လည်ဆွေးနွေးခြင်း၊ အစီရင်ခံစာနှင့် ပတ်သက်၍ မိုးရွာသွန်းမှုများချိန်တွင် ကန်ပြည့်သွားပါက Stormwater pond အတွင်းရှိ သတ္တု ပျော်ဝင်ရည်များအား စွန့်ပစ်မည့်အစီအစဉ်၊ Hydraulic Sink အရ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းရှိ ရေကို မြေအောက်ရေထက် မကျော်လွန်စေရေး ထိန်းညှိဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်နှင့် အဆိုပါရေများ အား စွန့်ပစ်ပါက ရေဆိုးသန့်စင်သည့်စနစ် ထည့်သွင်းဆောင်ရွက်ရန်၊ စွန့်ပစ်ရေသိမ်းဆည်းကန် (Water Conditioning Pond) အောက်ရှိ ရွံစေးလွှာပျက်စီးပါက တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ ကြေးနီသတ္တုရိုင်းပုံနှင့် သတ္တုပျော်ရည်ကန်များတွင် မြေအောက်သို့ယိုစိမ့်မှုများဖြစ်ပေါ်ပါက ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးချိန်တွင် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်း ကျန်ခဲ့မည့်ရေများ အား သန့်စင်ပေးမည့် အတိုင်းအတာပမာဏ၊ ချင်းတွင်းမြစ်အတွင်း အနည်ကျနိုင်မှုပမာဏ၊ စီမံကိန်းမှထွက်ရှိမည့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား အမျိုးအစားခွဲ၍ စွန့်ပစ်မည့်အစီအစဉ်များနှင့်ပတ်သက် ၍ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များ၏ မေးမြန်းချက်များအပေါ် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ ပြန်လည်ဖြေကြားခဲ့ပါသည်။

၂၇။ (၂၉-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးအစီရင်ခံစာအပေါ် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်ကော်မတီ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ ESIA

အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီလီမိတက်နှင့် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီအဖွဲ့၏ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်လုပ်ငန်းညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး၌ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ Managing Director ဖြစ်သူ Mr. David Morgan နှင့် Mr. Brett Loney တို့မှ ထိခိုက်မှုများအား ထိန်းချုပ်နိုင်မည့် (သို့မဟုတ်) လျှော့ချနိုင်မည့်နည်းလမ်းများ၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိသောစွန့်ပစ်ရေများနှင့်ပတ်သက်၍ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်မည့်အစီအစဉ်များ၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ကြေးနီပါရှိသည့်ရေများအား နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ သန့်စင်ပြီးမှ စွန့်ပစ်မည့်အစီအစဉ်များ၊ ရေလွှမ်းမိုးခြင်းကဲ့သို့ မမျှော်လင့်သောဖြစ်ရပ်များဖြစ်ပေါ်လာပါက အရေးပေါ်တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များ၊ Zero Discharge စနစ်ကြောင့် ချင်းတွင်းမြစ်ရေ ညစ်ညမ်းနိုင်မှုအပေါ် ဒေသခံပြည်သူများ၏ စိုးရိမ်ပူပန်မှုများနှင့်ပတ်သက်၍လည်းကောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက် စွန့်ပစ်ရေကျန်ရှိမည်မဟုတ်သဖြင့် WCP တွင် ရေသန့်စင်သည့်စနစ်တပ်ဆင်ရန် မလိုအပ်ကြောင်း၊ WRD, HLP, SWP နှင့် WCP များ၏ ဘေးပတ်လည်တွင် ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာရန် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရေးတွင်းငယ်များ (Boreholes) များ တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး ရေအရည်အသွေးအား pH ၆ နှင့် ၉ အကြား ထိန်းညှိထားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းလုပ်ငန်းလည်ပတ်နေချိန်နှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် စွန့်ပစ်ရေများကို ပြင်ပသို့စွန့်ထုတ်မည် မဟုတ်သကဲ့သို့ စီမံကိန်းမှ ထွက်ရှိမည့် စွန့်ပစ်ရေအားလုံးကို ကြေးနီသားဖျော်ထုတ်သည့်လုပ်ငန်းစဉ်တွင် ပြန်လည်အသုံးပြုမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ နေအိမ်များမှထွက်ရှိမည့် မိလ္လာအညစ်အကြေးများအား သန့်စင်သည့်စက်များ တပ်ဆင်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လေထုညစ်ညမ်းမှုလျှော့ချနိုင်ရေးအတွက် လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း မီးရှို့ဖျက်ဆီးသွားမည်မဟုတ်ကြောင်း၊ လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက်အရ သီးခြားရန်ပုံငွေထားရှိခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ မဆုံးဖြတ်ရသေးသော်လည်း ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအတွက် နှစ်စဉ် အမေရိကန်ဒေါ်လာ (၂) သန်းထားရှိသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်အသေးစိတ်အား ပြည်သူလူထုနှင့် တွေ့ဆုံညှိနှိုင်းရေးဆွဲသွားမည်ဖြစ်ကြောင်းစသည်ဖြင့် အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ မေးမြန်းအကြံပြုချက်များအပေါ် ပြန်လည်ဖြေကြားခဲ့ပါသည်။

၂၈။ ဆက်လက်၍ အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ ရေဆိုးပြုပြင်သန့်စင်သည့်စနစ် (Waste Water Treatment System) အသုံးပြုမည်မဟုတ်ဟု Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီ၏ ရှင်းလင်းချက်တွင် ပါရှိသဖြင့် အစီရင်ခံစာတွင် Waste Water Treatment System ထည့်သွင်းဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်ရှိ/မရှိ ရှင်းလင်းစွာသိရှိလိုကြောင်း မေးမြန်းချက်အပေါ် မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ Managing Director ဖြစ်သူ Mr.Geng Yi မှ စောင့်ကြည့်လေ့လာစမ်းသပ်ချက်အရ အရေးပေါ် လိုအပ်ပါက စွန့်ပစ်ရေသန့်စင်သည့်စနစ် တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ချင်းတွင်းမြစ်အနည်ကျနိုင်မှုနှင့်သက်ဆိုင်သည့်လေ့လာမှုများ ထပ်မံဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိရေများ ဒေသခံနယ်မြေများအတွင်း မရောက်ရှိစေရေးနှင့် မြေအောက်ရေအပေါ် ထိခိုက်မှုမရှိစေရေး ဆောင်ရွက်မည်ဟုကတိပြုပါကြောင်းနှင့် နောက်ဆုံးတွင် ပြုပြင်မွမ်းမံသည့်စနစ်များထားရှိသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ယမားချောင်းအပါအဝင် အခြားမြစ်ကြောင်းထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကိုလည်း အစိုးရအဖွဲ့အစည်း (၆) ခုဖြင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် အဆိုပြုတင်ပြထားပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ ရေကြီးရေလျှံမှုမဖြစ်ပေါ်စေရန် စီမံကိန်းပုံစံ (Project Design) အား စနစ်တကျ တွက်ချက်ဆောင်ရွက်ထားပါကြောင်း၊ Zero Discharge နည်းလမ်းဖြင့် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်သော

ကြောင့် စီမံကိန်းအတွင်းရှိရေများအား စီမံကိန်းပြင်ပသို့ စွန့်ထုတ်မည်မဟုတ်ဘဲ ပြန်လည်အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အကယ်၍ မဖြစ်မနေ စွန့်ထုတ်မှုများပြုလုပ်ရမည့်အခြေအနေ ဖြစ်ပေါ်လာလျှင် စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်နိုင်မည့် သီးခြားအဖွဲ့အစည်းများ (Specific Team) အား ဖွဲ့စည်းထားပါကြောင်း ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းဖြေကြားပါသည်။

၂၉။ ဆက်လက်၍ (၁၀-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့ အစည်းအဝေးမှ ထွက်ပေါ်လာသည့် ဆွေးနွေးချက်ရလဒ်များအရ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီနှင့် အချို့အချက်များအား သဘောတူညီမှုရရှိပြီးဖြစ်သော်လည်း စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များမှ ထည့်သွင်းဆောင်ရွက်ရန် အကြံပြုထားသည့် ရေဆိုးသန့်စင်သည့် စက်ရုံတည်ဆောက်ခြင်း၊ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းသို့ မြေအပြည့် ပြန်ဖို့ရန်နှင့် HLPများတွင် HDPE အလွှာ(၂)လွှာခင်းရန် အချက်များအပေါ် ဩစတြေးလျနိုင်ငံလေ့လာရေးအဖွဲ့၏ လေ့လာတွေ့ရှိချက်အရ စွန့်ပစ်ရေမွမ်းမံသိမ်းဆည်းကန်အောက်ခြေအား ရွံစေးအလွှာသာခင်းရန်၊ နိုင်ငံတကာတွင်လည်း အများအားဖြင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းများအတွင်းသို့ မြေအပြည့် ပြန်လည်ဖြည့်ခြင်းမရှိသဖြင့် တဝက်တပျက်မြေပြန်ဖို့ရန် သဘောတူညီမှုရရှိခဲ့ကြောင်း၊ သို့ရာတွင် စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်နေစဉ်ကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးကာလအတွင်း ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းနှင့် အရေးပေါ်လိုအပ်ချက်အရ စွန့်ပစ်ရေသန့်စင်သည့်စက်ရုံ ထည့်သွင်းတည်ဆောက်ရန်၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရေးအတွက် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်အား မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ESIA အစီရင်ခံစာတွင် ထပ်မံထည့်သွင်းဖော်ပြ၍ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်၊ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ ရေများ ဒေသခံနယ်မြေများအတွင်း မရောက်ရှိစေရေး၊ မြေအောက်ရေထိခိုက်မှုမရှိစေရေးအတွက် ပြုပြင်မွမ်းမံသည့်စနစ်များ ထားရှိဆောင်ရွက်ရန်နှင့် စွန့်ပစ်ရေစီမံခန့်ခွဲရာတွင် အကောင်းဆုံးနည်းလမ်းများရရှိရေးအတွက် လေ့လာမှုများ ပြုလုပ်သွားရန်၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကြောင့် ရေကြီးရေလျှံမှုများနှင့် အခြားအရေးပေါ်အခြေအနေများ ဖြစ်ပေါ်လာပါက တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များ၊ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းနှင့် အခြားမြေပေါ်ရေသိုလှောင်သိမ်းဆည်းကန်များအတွင်းရှိ ရေများအား စီမံကိန်းဧရိယာပြင်ပသို့ မရောက်ရှိစေရေး ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် အကယ်၍ မဖြစ်မနေ စွန့်ထုတ်မှုများပြုလုပ်ပါက ကဏ္ဍတစ်ခုချင်းစီအလိုက် စနစ်တကျဆောင်ရွက်မည့် သီးခြားအဖွဲ့အစည်းများ (Specific Team)ဖြင့် ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ရန်၊ မြစ်ကြောင်းထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် သက်ဆိုင်ရာတိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့နှင့် ဆက်စပ်ဝန်ကြီးဌာနများဖြင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန်၊ အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ သဘောထားမှတ်ချက်များအနက် ပြန်လည်ဖြေကြားရန် ကျန်ရှိနေသောအချက်များအား မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ပြန်ကြားပေးရန်၊ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများအား နိုင်ငံတကာစံချိန်စံနှုန်းများနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်ကို အစီရင်ခံစာတွင်ဖော်ပြရန်၊ အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ သဘောထားမှတ်ချက်အတိုင်း မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိပြုထားသည့်အချက်များအား ESIA အစီရင်ခံစာတွင် ကတိခံဝန်ချက်များနှင့်အတူ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ အစီရင်ခံစာ ပြုစုရေးသားသည့် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီ၏ နောက်ခံအချက်အလက်များနှင့် ESIA အစီရင်ခံ စာရေးသားပြုစုသူအဖွဲ့ဝင်များ၏ ကိုယ်ရေးအချက်အလက်များ၊ အရည်အချင်းနှင့် လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံများကို ESIA အစီရင်ခံစာတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်စသည်ဖြင့် အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့မှ အကြံပြုချက်များအား Knight

Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီနှင့် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီတို့၏ ရှေ့ဆက်ဆောင်ရွက်ရမည့် အဓိက အချက်များအား မှတ်တမ်းတင်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

၃၀။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ (Review Team-RT) ၏ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း ESIA အစီရင်ခံစာ (ဒုတိယမူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာအား (၁၀-၁၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနနှင့် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၊ စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးကော်မရှင်၏ အပြီးသတ်အစီရင်ခံစာအပေါ် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရေးကော်မတီ(IC)၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ဥက္ကဋ္ဌထံသို့ တင်ပြခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါအစီရင်ခံစာအား ၂၃-၁၂-၂၀၁၄ ရက်နေ့တွင် ကျင်းပသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကော်မတီအစည်းအဝေးတွင် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဥက္ကဋ္ဌမှ ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ပြီးနောက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနမှတစ်ဆင့် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၊ စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးကော်မရှင်၏အပြီးသတ်အစီရင်ခံစာအပေါ် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရေးကော်မတီ(IC)၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့မှတစ်ဆင့် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီသို့ ESIA စိစစ်သုံးသပ်ချက် အစီရင်ခံစာပါ အကြံပြုချက်အရ အပြီးသတ် ESIA အစီရင်ခံစာအား ပြန်လည်ပြုစုတင်ပြရန် ဆက်လက်ပေးပို့ခဲ့ပါသည်။

၃၁။ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း ESIA အစီရင်ခံစာ (ဒုတိယမူကြမ်း) အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာစာအုပ်ပါအချက်များအား ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်၍ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ အပြီးသတ် ESIA အစီရင်ခံစာအား လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၊ စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးကော်မရှင်၏ အပြီးသတ်အစီရင်ခံစာအပေါ် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရေး ကော်မတီ(IC)၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့သို့ ၁၆-၁-၂၀၁၅ ရက်နေ့တွင် တင်ပြလာခဲ့ပြီး ထိုသို့တင်ပြလာမှုအပေါ် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနသို့ ဆက်လက်တင်ပြလာခဲ့ရာ ၂၀-၁-၂၀၁၅ ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံးမှ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ထံသို့ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ရန် ပေးပို့လာခဲ့ပါသည်။

၃၂။ စိစစ်သုံးသပ်ချက်အစီရင်ခံစာပါအရ အပြီးသတ် ESIA အစီရင်ခံစာပြုစုရေးအတွက် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ IC ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ဝင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်၊ စိစစ်သုံးသပ်ရေးဥက္ကဋ္ဌနှင့် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ရှိသူများသည် (၂၀-၁၀-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင်လည်းကောင်း၊ (၁၈-၁၂-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင်လည်းကောင်း၊ (၉-၁-၂၀၁၅) ရက်နေ့တွင်လည်းကောင်း၊ (၃၀-၁-၂၀၁၅) ရက်နေ့တွင်လည်းကောင်း ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းခဲ့ပြီးနောက် အပြီးသတ် ESIA အစီရင်ခံစာအား (၂-၂-၂၀၁၅) ရက်နေ့တွင် ပေးပို့လာပါသည်။ အဆိုပါ အပြီးသတ် ESIA အစီရင်ခံစာအား စိစစ်ရာတွင် (၁၀-၁၂-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင်တင်ပြခဲ့သည့် စိစစ်

သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏စိစစ်သုံးသပ်ချက် အစီရင်ခံစာပါအချက်များအားလုံးကို ဖော်ပြထားသည်ကို စိစစ်တွေ့ရှိရပါသည်။

၃၃။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့သည် အစီရင်ခံစာ စိစစ် သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ (၁၁-၁၂-၂၀၁၃) ရက်နေ့မှစ၍ အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့် Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီနှင့် (၁၀) ကြိမ်၊ ပြင်ပကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များ၊ စိစစ်သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ဝင်များနှင့်(၁၀)ကြိမ်၊ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနတွင် တွေ့ဆုံသည့် အစည်းအဝေး (၄) ကြိမ် ပြုလုပ်ခဲ့ပြီး အပြီးသတ်အစီရင်ခံစာနှင့်ပတ်သက်၍ စိစစ် သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့မှ အကြံပြုချက်ပေးခြင်း၊ ၎င်းအကြံပြုချက်အပေါ် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီမှ ESIA အစီရင်ခံစာ ပြင်ဆင်ခြင်းအတွက် အပြန်အလှန်တွေ့ဆုံ ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ တွေ့ဆုံညှိနှိုင်းခဲ့သည့် အစည်းအဝေးစာရင်းအား (နောက်ဆက်တွဲ - ဂ) ဖြင့် ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် စိစစ်တွေ့ရှိရသည့် အဓိကအချက်များ

၃၄။ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် စိစစ်တွေ့ရှိရသည့်အဓိကအချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်-

(က) စီမံကိန်းလုပ်ငန်းအကြောင်းအရာ

(၁) လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းသည် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်အတွင်းတည်ရှိပြီး စီမံကိန်းကို မြန်မာဝမ်ပေါင်ကြေးနီသတ္တုတူးဖော်ရေးလီမိတက် (Myanmar Wanboa Mining Copper Limited-MWMCL)၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်(MEHL) နှင့် အမှတ် (၁) သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်း (ME-1) တို့မှ အချိုးကျပိုင်ဆိုင်၍ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှလုပ်ငန်းလည်ပတ်ထုတ်လုပ်မည်ဖြစ်ပြီး မိုင်းသက်တမ်း (၃၀) နှစ်ဖြစ်ကြောင်း၊ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းတည်ရှိရာ လက်ပံတောင်းသတ္တုသိုက်သည် စံပယ်တောင်၊ စံပယ်တောင်(တောင်)၊ ကြေးစင်တောင်နှင့် လက်ပံတောင်းတောင်စသည့် မုံရွာဧရိယာအတွင်းရှိ သတ္တုသိုက် (၄)ခုအနက် စုစုပေါင်း သတ္တုအရင်းအမြစ်ပမာဏ(၇၅%) ရှိသည့် အကြီးဆုံးသတ္တုသိုက်တစ်ခု ဖြစ်ကြောင်း၊ Wanbao Mining Ltd. သည် ၂၀၁၀ ခုနှစ်၊ မတ်လတွင် မြန်မာအစိုးရနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးသဘောတူစာချုပ်မူကြမ်း ရေးဆွဲခဲ့ပြီး ၂၀၁၀ ခုနှစ်၊ ဇွန်လ (၃) ရက်နေ့တွင် စာချုပ်လက်မှတ်ရေးထိုးခဲ့ကြောင်း၊ လက်ပံတောင်းတောင်တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများကို ကဏ္ဍအလိုက် အပိုင်း (၅) ပိုင်း ခွဲခြားထားပြီး သတ္တုတွင်းဧရိယာအတွင်း တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများကို ခန့်မှန်း(၄၃၅) ရက်၊ ကွန်ဗေယာတစ်ခုချင်းစီ၏လုပ်ငန်းများကို ခန့်မှန်း (၂၃၅)ရက်နှင့် HLPs အပုံ(၁)နှင့် (၂)အား ခန့်မှန်း(၁၉၁)ရက်ခန့်ကြာမြင့်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၂) သတ္တုသိုက်သည် ရွှေတုံးပုံအဖြစ် မြေပြင်ညီအလျားလိုက်ထိပ်ပြား၍ အနောက်မြောက်ဘက်ဆီသို့ ထိုးထွက်နေပြီး အလျား (၂၂၀၀) မီတာနှင့် အကျယ် (၁၄၀၀)မီတာရှိကြောင်း၊ သတ္တုသိုက်ကိုယ်ထည်အထူမှာ(၁၄၀) မီတာခန့်ရှိပြီး ကြေးနီသတ္တုပါဝင်နှုန်းအဆင့် (၀.၃၇%)ရှိကြောင်း၊ ခန့်မှန်းထားသော သတ္တုသိုက်ရင်းမြစ်ပမာဏသည် (၁၆၀၀)သန်းရှိကြောင်း၊ လက်ပံတောင်းစီမံကိန်းဒေသတွင် ကြေးနီပါဝင်မှုနှုန်း(၀.၄၃%)ပါဝင်သော ခန့်မှန်းသတ္တုသိုက်ပမာဏ (၉၅၄) သန်းရှိကြောင်း ၊ စွန့်ပစ်ကျောက်နှင့် သတ္တုရိုင်းအချိုးသည် (၀.၉၉:၁) ဖြစ်သောကြောင့် စွန့်ပစ်ကျောက်ပမာဏ(၉၄၆)သန်းထွက်ရှိမည်ဖြစ်ပြီး နှစ်စဉ် ခန့်မှန်းသတ္တုရိုင်းပမာဏ (၃၀) သန်း ထုတ်လုပ်ရန်လျာထားကြောင်း၊ ပထမအဆင့် မိုင်းသက်တမ်း(၁၉)နှစ်နှင့် ဒုတိယအဆင့် မိုင်းသက်တမ်း(၁၃) နှစ်ဖြစ်ပြီး မိုင်းသက်တမ်းစုစုပေါင်း(၃၃)နှစ် ကြာမြင့်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဟင်းလင်းပွင့်

ကျင်းအဆင့်(၁)၌ (၃၂၅) ဟတ်တာနှင့် အဆင့်(၂)တွင် (၂၀၇) ဟတ်တာ တူးဖော် သွားမည်ဖြစ်သောကြောင့် နောက်ဆုံးဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းကြီး၏ ထုထည်သည် အရှည်(၂၇၀၀)မီတာ၊ အကျယ်(၁၉၀၀)မီတာနှင့် အနက်(၄၅၀) မီတာရှိလာမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(ခ) ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ

(၁) စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သော သစ်တော၊ သတ္တု၊ မြေနှင့်အခွန်တော်၊ လယ်ယာ မြေ၊ ယဉ်ကျေးမှု၊ စက်မှု၊ အာမခံ၊ အလုပ်ရုံ၊ အလုပ်အကိုင်နှင့် အလုပ်သမား ရေးရာ၊ ပြည်သူ့ကျန်းမာရေး၊ အမျိုးသားဆေးဝါး၊ အစားအသောက်နှင့် ကူးစက်ရောဂါများကာကွယ်နှိမ်နင်းရေး၊ ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများ၊ အရေးကြီးသောကုန်ပစ္စည်းများနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများ၊ ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်း များ၊ သိပ္ပံနှင့်နည်းပညာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး၊ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဆိုင်ရာဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများကိုလည်းကောင်း၊ သင့်တော်သော မြန်မာစံချိန် စံညွှန်းမထွက်ရှိခင်စပ်ကြား စီမံကိန်းနှင့် လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများ အပေါ်အခြေခံ၍ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံချိန်စံညွှန်း၊ လမ်းညွှန်ချက်များ (IFC) နှင့် အခြားသော အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အကောင်းဆုံးအလေ့အကျင့်ကောင်းများ အား ကျင့်သုံးသွားမည်ဖြစ်ပြီး စီမံကိန်း၏အသေးစိတ် အင်ဂျင်နီယာဒီဇိုင်း ရေးဆွဲရာ၌ တရုတ်နိုင်ငံ၏ လမ်းညွှန်ချက်အများအပြားအား အသုံးပြုရေးဆွဲ ထားကြောင်း၊

(ဂ) အခြေခံအချက်အလက်များ လေ့လာခြင်း

- (၁) လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေး ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာနှင့်ပတ်သက်၍ အောက်ပါလေ့လာတွေ့ရှိချက်များ အပေါ်တွင် အခြေခံ၍ အစီရင်ခံစာကို ပြုစုရေးသားခဲ့ကြောင်း-
 - (က) Min Proc အဖွဲ့မှ ၁၉၉၇ ခုနှစ်၌ လေ့လာပြုစုခဲ့သည့် လက်ပံတောင်း တောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ အကြိုစီမံကိန်းဖြစ်မြောက်နိုင်စွမ်း လေ့လာ ခြင်း၊
 - (ခ) Min Proc အဖွဲ့မှ ၁၉၉၇ ခုနှစ်၌ လေ့လာပြုစုခဲ့သည့် လက်ပံတောင်း တောင် ကြေးနီစီမံကိန်းဖြစ်မြောက်နိုင်စွမ်းလေ့လာခြင်း၊
 - (ဂ) တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၊ NERIN ကုမ္ပဏီမှ ရေးသားပြုစုသည့် လက်ပံတောင်းတောင် ကြေးနီစီမံကိန်း အခြေခံဒီဇိုင်းအသေးစိတ် ဖော်ပြချက်၊

- (ဃ) Knight Pie'sold consulting Pty., Ltd. မှ ရေးသားပြုစုသည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ နယ်ပယ်အတိုင်းအတာ သတ်မှတ်ခြင်း၊
- (င) Knight Pie'sold consulting Pty., Ltd. မှ ရေးသားပြုစုသည့် တာဝန်သတ်မှတ်ချက်များ (Terms of Reference)
- (စ) Knight Pie'sold consulting Pty., Ltd. မှ ရေးသားပြုစုသည့် တည်ဆောက်ရေးကာလ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်
- (၂) ESIA အစီရင်ခံစာအား အောက်ပါအတိုင်း အခန်းကဏ္ဍများအား ဖော်ပြထားသည်ကို စိစစ်တွေ့ရှိရပါသည်-
 - ESIA အစီရင်ခံစာ၏ အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ်၊
 - အခန်း(၁) နိဒါန်းတွင် စီမံကိန်းတည်နေရာ၊ နောက်ခံသမိုင်း၊ လက်ရှိ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှု၊ လုပ်ငန်းအထောက်အကူပြုပစ္စည်းများနှင့် ဖွဲ့စည်းတည်ဆောက်ပုံ၊
 - အခန်း(၂) စီမံခန့်ခွဲရေးတွင် စီမံကိန်းဧရိယာရှိ အစိုးရနှင့် ပြည်သူ့ရေးရာ စီမံအုပ်ချုပ်ဖွဲ့စည်းပုံ၊ သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေများ၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ကောင်းမွန်သောလုပ်ငန်းခွင် လက်တွေ့လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် စီမံကိန်းဒီဇိုင်းတွင် ထည့်သွင်းအသုံးပြုမည့် သက်ဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများ ပါဝင်သော စီမံအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာ နောက်ခံအကျဉ်းချုပ်၊
 - အခန်း(၃) ဒေသတွင်း သမိုင်းကြောင်းလေ့လာမှုတွင် ၁၉၉၆-၁၉၉၇ စီမံကိန်းဖြစ်မြောက်နိုင်စွမ်းလေ့လာမှုများ၊ ၂၀၀၄ ခုနှစ် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လေ့လာမှုများ၊ စီမံကိန်း အကောင်အထည်ဖော်ရာတွင် တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းပါဝင်သည့် စီမံကိန်းအခြေခံဒီဇိုင်းနှင့် လေ့လာမှုများ၊
 - အခန်း(၄) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တွင် လေထု၊ မြေပေါ်ရေနှင့် မြေအောက်ရေအရင်းအမြစ်၊ ဘူမိဗေဒ၊ ဘူမိဓာတုဗေဒ၊ မြေလျင်လှုပ်မှု၊ မြေဆီလွှာ၊ ဒေသရင်းအပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်များ၊ လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များနှင့်သက်ဆိုင်သည့်စီမံကိန်း ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာအချက်အလက်များ၊
 - အခန်း(၅) စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် အကြောင်းအရာတွင် သတ္တုရိုင်းပမာဏ၊ တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများ၊ လုပ်ငန်းခွင်ရေစီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများ ခန့်ထားခြင်းနှင့် နေရာချထားခြင်းကိစ္စများပါဝင်သည့် စီမံကိန်းဆိုင်ရာအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်များ၊

(၃) ၎င်းအပြင် အစီရင်ခံစာနှင့်ပတ်သက်သည့် နောက်ဆက်တွဲ(၂၂)ခုအား အောက်ပါ အတိုင်း သက်ဆိုင်ရာကဏ္ဍအလိုက် ခွဲခြားဖော်ပြထား သည်ကို စိစစ်တွေ့ရှိရ ပါသည်-

- Appendix- A (Terms of Reference)၊
- Appendix-B (Study Team)၊
- Appendix-C (Erosion and Sediment Control Guidelines)၊
- Appendix-D (Surface Water Management)၊
- Appendix-E (Groundwater Monitoring Data)၊
- Appendix-F (Pit Lake Water Management)၊
- Appendix-G (Baseline Studies-Flora and Vegetation)၊
- Appendix-H (Baseline Studies-Fauna)၊
- Appendix-I (Baseline Studies-Aquatic Ecology)၊
- Appendix-J (Baseline Study- Socio Economic)၊
- Appendix-K (Socio Economic survey Data Sheets- To Be Provided by EMC)၊
- Appendix-L (Health Table)၊
- Appendix-M (Geochemiacal Study)၊
- Appendix-N(Preliminary Waste Dump Design)၊
- Appendix-O (Air Quality,Noise and Vibration Modelling)၊
- Appendix-P (Slope Stability Report)၊
- Appendix-Q (Conceptual Closure Plan)၊
- Appendix-R (Community Consultation Report)၊
- Appendix-S (Leach Pad Stability)၊
- Appendix-T(HLP Design Options Study)၊
- Appendix-U (Resettlement Action Plan)၊
- Appendix-V(Safety and Environment Department)၊

- အခန်း(၆) လူမှုအဖွဲ့အစည်းနှင့် ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးခြင်းအခန်းတွင် လူထုအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးအကြံဉာဏ်ရယူမည့် နည်းလမ်းများ၊ ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့သည့် အစည်းအဝေးမှတ်တမ်းများ၊ မြန်မာဝမ်ပေါင် ကုမ္ပဏီမှ တင်ပြချက်များနှင့် တုန့်ပြန်မှုများနှင့်ပတ်သက်သည့်အချက်များ၊
- အခန်း(၇) ထိခိုက်မှုအန္တရာယ်ဆန်းစစ်ခြင်းအခန်းတွင် ထိခိုက်မှုအန္တရာယ်ဆန်းစစ်သည့်နည်းပညာများ အသုံးပြု၍ စီမံကိန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာထိခိုက်နိုင်မှုများ၊
- အခန်း(၈) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအခန်းတွင် စီမံကိန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်နိုင်မှုများ၊
- အခန်း(၉) လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအခန်းတွင် လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်နိုင်မှုများ၊
- အခန်း(၁၀) ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအခန်းတွင် စီမံကိန်းကြောင့် ဒေသခံပြည်သူလူထုအပေါ် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်နိုင်မှု အလားအလာများ၊
- အခန်း(၁၁) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များ အခန်းတွင်စီမံကိန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များ၊
- အခန်း(၁၂) လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များ၊
- အခန်း(၁၃) ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များ၊
- အခန်း(၁၄) နှစ်ချုပ်အစီရင်ခံစာအခန်းတွင် Global Reporting Initiative(GRI)နှင့်ကိုက်ညီသည့် နှစ်စဉ်တင်ပြမည့် အနှစ်ချုပ်အစီရင်ခံစာများ၊
- အခန်း(၁၅) ကတိကဝတ်များအခန်းတွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ အကောင်အထည်ဖော် လေးစားလိုက်နာမည့် ကတိကဝတ်များ၊
- အခန်း(၁၆) နိဂုံး နှင့် အကြံပြုသုံးသပ်ချက်အခန်းတွင် အစီရင်ခံစာနှင့် ပတ်သက်၍ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ဆောင်ရွက်ရမည့် အကြံပြုထောက်ခံချက်များ၊

(ဃ) ဒေသ၏ အဓိက စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများနှင့် စီမံကိန်းဝင်ငွေ

(၁) လူမှုစီးပွားရေးအခြေအနေနှင့်ပတ်သက်၍ ၁၉၉၆ ခုနှစ်စာရင်းအရ ဆားလင်းကြီး မြို့နယ်အတွင်းရှိ ဒေသခံ(၇၅၀၀)ကို စံပယ်တောင်နှင့် ကြေးစင်တောင်မိုင်း လုပ်ငန်းများမှ တိုက်ရိုက်သို့မဟုတ်သွယ်ဝိုက်၍ အလုပ်အကိုင်ပေးထားကြောင်း၊ ဒေသ၏အဓိကစီးပွားရေးမှာ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းဖြစ်ပြီး ကုန်သွယ်မှုနှင့် ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းများ၊ ချည်စက်၊ တွင်ခုံ၊ သစ်စက်၊ ခေါက်ဆွဲစက်နှင့် ဆီစက်ကဲ့သို့ အိမ်တွင်းအသေးစားစက်မှုလုပ်ငန်းများကိုလည်း လုပ်ကိုင်ကြ ကြောင်း၊ စီမံကိန်းတည်ဆောက်လုပ်ရေးကာလအတွင်း ဒေသခံများထံမှ လုပ်အား၊ ဝန်ဆောင်မှုများနှင့် ကုန်ပစ္စည်းများ တစ်နှစ်လျှင် အမေရိကန်ဒေါ်လာ (၂၀) သန်းခန့် သုံးစွဲရန်လိုအပ်မည်ဖြစ်ပြီး စီမံကိန်းလည်ပတ်ချိန်တွင် နှစ်စဉ် အမေရိကန်ဒေါ်လာ (၁၈၀) သန်းခန့် တိုးမြှင့်အသုံးပြုရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းမှ မြန်မာနိုင်ငံအစိုးရထံသို့ နှစ်စဉ်ခန့်မှန်း အမေရိကန်ဒေါ်လာသန်း (၁၀၀) ထက်ပိုသော ငွေပမာဏကို အခွန်ငွေ၊ ဓါတ်သတ္တုတူးဖော်ခွင့်ငွေအဖြစ် ပေးဆောင်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(င) ပတ်ဝန်းကျင်၊ ဒေသရင်းအပင်၊ တိရစ္ဆာန်များနှင့် ဂေဟစနစ်

(၁) စီမံကိန်းလုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ရာသီဥတုအခြေအနေသည် နွေရာသီတွင် (၃၀.၉) နှင့် (၄၂.၅) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အကြားရှိပြီး semi-tropical ရာသီဥတုရှိကြောင်း၊ နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှမိုးရေချိန်မှာ မိုးရာသီအတွင်း (၇၅၁) မီလီမီတာခန့်ရှိပြီး နှစ်စဉ် မိုးရေချိန်၏ (၅၀ %) ရှိကြောင်း၊ ပျမ်းမျှရေငွေ့ပျံ့နှုန်းမှာ (၁၉၇၁) မီလီမီတာ ရှိပြီး ပျမ်းမျှအမြင့်ဆုံးလေတိုက်နှုန်းမှာ တစ်စက္ကန့်အတွင်း (၃.၆၆)မှ (၉.၇၁) မီတာအတွင်းနှင့် နှိုင်းရစိုထိုင်းဆနှုန်းမှာ ဧပြီလတွင် (၃၀%) အောက်နှင့် ဩဂုတ်လတွင် (၈၆%) ရှိကြောင်း၊

(၂) သဘာဝပေါက်ပင်အနေဖြင့် အထက်ရွက်ပြတ်ရောနှောတောခြောက်၊ သန်း ဒဟတ်တောနှင့် တောခြောက်များကိုသာ တွေ့ရှိရပြီး စံပယ်တောင်နှင့် ကြေးစင် တောင်စီမံကိန်း အစီရင်ခံစာများအရ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ အပင်များ၏ အမြင့်မှာ (၉) မီတာရှိပြီး ဆူးချုံထနောင်းတော ပေါများကြောင်း၊ စီမံကိန်း ပြင်ပရှိ ကြွင်းကျန်နေသောအပင်များ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန် မြေ (၃၂၀) ဟက်တာရှိ သဘာဝပေါက်ပင်များကို အရန်သစ်တောဧရိယာတွင် ထိန်းသိမ်း ၍ နောက်ထပ် (၁၆၀) ဟက်တာကို စီမံကိန်းပတ်လည်နယ်နိမိတ်များတွင် စိုက်ပျိုးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း ပေါက်ရောက်မှုအထူထပ်ဆုံးမှာ တမာ (*Azadirachta indica*)၊ ဒုတိယအထူထပ်ဆုံးမှာ ဒါးပေါက် (*Dalbergia paniculata*) နှင့် တတိယအနေဖြင့် ဒဟတ်ပင် (*Tectona hamitoniana*) တို့ဖြစ်ကြောင်း၊ ရင်စို့လုံးပတ် (10cmနှင့်အောက်) အပင်ပေါက်ရောက်မှုအနေဖြင့် တစ်ဟတ်တာ

လျှင် (၁၆၃၀) ပင်ပေါက်ရောက်ကြောင်း၊ လက်ပံတောင်းတောင် ဧရိယာ၏ ပူပြင်းခြောက်သွေ့သောရာသီတွင်ပေါက်ရောက်သည့်အပင် (၇၁)မျိုးတွင် မူလ မျိုးရင်း(genera)(၆၀) နှင့် မျိုးနွယ်(families) (၃၃) မျိုးတို့ပါဝင်ပြီး အဆိုပါ မျိုးရင်းများသည် လက်ပံတောင်းတောင်စီမံကိန်းဒေသ၏ ဂေဟစနစ်ကို ဖော်ညွှန်းနေသောမျိုးရင်းများဖြစ်ကြောင်း၊ ယခင်ကလက်ပံတောင်းတောင်ကုန်း များကို ဒေသတွင်းထင်းလောင်စာနှင့် ဒေသပေါက်ပင်များ ကာကွယ်ရန် အတွက် ကာကွယ်တော အဖြစ်သတ်မှတ်ထားရှိရန် အဆိုပြုခဲ့ကြောင်း၊ စီမံကိန်း ဧရိယာအတွင်း တွားသွားသတ္တဝါနှင့် ကုန်းနေရေနေသတ္တဝါ (၁၃) မျိုး၊ နို့တိုက် သတ္တဝါ (၆)မျိုး၊ လိပ်ပြာမျိုးရင်း (၁၅)မျိုး၊ ပုဇွန်(၅)မျိုး၊ အကောင်မျောလှေ (၁၅)မျိုး၊ အပင်မျောလှေ (၂၁)မျိုး၊ ချင်းတွင်းမြစ်အတွင်း Benthos မျိုးရင်း (၅)မျိုးနှင့် ယမားချောင်းအတွင်း (၆) မျိုး နေထိုင်ကျက်စားလျက်ရှိကြောင်း၊

(စ) မြေပေါ်ရေ

(၁) အဓိကမြစ်ကြီးများမှာ ချင်းတွင်းမြစ်နှင့် ယမားချောင်းတို့ဖြစ်ပြီး သတ္တုတူး ဖော်ရေးလုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာများမှာ ချင်းတွင်းမြစ်ရေလွှမ်းလွင်ပြင်၏ မျက်နှာ ချင်းဆိုင်တွင်ရှိကြောင်း၊ ချင်းတွင်းမြစ်ရေလွှမ်းမိုးမှုဧရိယာမှာ (၁၀၆၀၀၀) စတုရန်းကီလိုမီတာနှင့် ယမားချောင်းရေလွှမ်းမိုးမှုဧရိယာမှာ(၂၀၄၆) စတုရန်း ကီလိုမီတာရှိပြီး ချင်းတွင်းမြစ်ရေအရည်အသွေးမှာ အယ်လကာလီဇာတ် အနည်းငယ်မှအသင့်အတင့်ပါဝင်ပြီး ရေစေးလျှပ်ကူလွယ်ကြောင်း၊ ယမားချောင်း ၏အထက်ပိုင်းနှင့် အောက်ပိုင်းနှစ်ခုလုံးတွင် United States Environment Protection Agency (US-EPA) ၏ ရေအရည်အသွေး သတ်မှတ်စံနှုန်း ထက်ကျော်လွန်နေကြောင်း၊ ထို့အတူ ဧရိယာအတွင်း ကံကုန်းဘူမိဖြစ်တည်မှု (Kangon Formation) ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော မြေအောက်ကျောက်သား လွှာအတွင်းရှိ မြေအောက်ရေနမူနာများအား ကောက်ယူစမ်းသပ်ချက်အရ သောက်သုံးရေအဖြစ်အသုံးပြုနေသော ရေတွင်းနှစ်တွင်းမှအပ USEPA ၏ ရေအရည်အသွေးသတ်မှတ်စံနှုန်းထက် ကျော်လွန်နေကြောင်း၊

(၂) လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း ဒီဇိုင်းရေးဆွဲရာတွင် နှစ်(၁၀၀)လျှင် တစ်ကြိမ်ပြန်ဖြစ်နိုင်သော ပြင်းထန်သည့်မိုးရွာသွန်းမှုများကို ထည့်သွင်းတွက် ချက်ထားပြီးသတ္တုဖျော်ထုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် လုပ်ငန်းသုံးရေကို အဆင့်ဆင့် ပြန်လည်အသုံးပြုကြောင်း၊ လုပ်ငန်းအဆင့်တိုင်းတွင် အလိုအလျောက် ချိန်ညှိ ပေးသည့်စနစ် (closed loop system) ကိုအသုံးပြုပြီး နွေရာသီတွင်လိုသည့် ရေကို ချင်းတွင်းမြစ်မှလည်းကောင်း၊ စီမံကိန်းအတွင်းရှိ မြေပေါ်ရေစုဆောင်း ကန်များနှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းမှ ရေစုပ်တင်၍ ဖြည့်သွင်းမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ပျမ်းမျှတစ်နှစ်လုံးအတွက် ရေလိုအပ်ချက်မှာ ကုဗမီတာ(၆) သန်းဝန်းကျင် လိုအပ်ပြီး မိုးရာသီကာလအတွင်းနှင့်မိုးရာသီအကုန်တွင် ပြင်ပရေရင်းမြစ်များ

အပေါ် မှီခိုရမှုပိုတိုးလာပြီး နှစ်စဉ်ရေလိုအပ်ချက်သည် ကုဗမီတာ (၉)သန်း အထိ တိုးလာကြောင်း၊

(ဆ) မြေအောက်ရေ (Ground Water)

(၁) မြေအောက်ရေအတွင်းစီးဝင်ရေသည် မိုးရေနှင့်ရာသီအလိုက် မြစ်ရေယိုစိမ့်ဝင်မှု ကြောင့်ဖြစ်ပေါ်ပြီး ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းထဲမှရေစုပ်ထုတ်ခြင်းသည် မြေအောက်ရေ ပြင်ပသို့စီးထွက်သွားသည့် အကြောင်းအရင်းတစ်ခုဖြစ်ကြောင်း၊ ဟင်းလင်းပွင့် ကျင်းကို piezometric surface မျက်နှာပြင်အောက်အထိ တူးထုတ်တိုင်း မြေအောက်ရေ စီးထွက်နေမည်ဖြစ်၍ ကျင်းပိုနက်လာတိုင်း မြေအောက်ရေ ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုဖြစ်ပေါ်နိုင်ကြောင်း၊ လက်ပံတောင်းသတ္တုတူးဖော်ရေး စီမံကိန်း အတွင်း ရေပေးဝေခြင်းကို ဒေသတွင်းရေလှောင်ကန်များနှင့် ဟင်းလင်းပွင့် ကျင်းမှ စုပ်တင်မည့်ရေအား အသုံးပြုရန်လျာထားပါကြောင်း၊ ချင်းတွင်းမြစ် အတွင်း ပျမ်းမျှရေစီးနှုန်းသည် တစ်စက္ကန့်လျှင်(၃၈၆၀) ကုဗထုထည်ရှိပြီး ချင်းတွင်းမြစ်ရေ၏ (၀.၀၃ %) သာ သုံးမည်ဖြစ်ပါသဖြင့် မြစ်အောက်နေသူ များအတွက် ရေရရှိမှုအား မထိခိုက်စေဘဲ သတ္တုတွင်းအတွက် ရေလိုအပ်ချက် ကို လွယ်ကူစွာဖြည့်ဆည်းသွားနိုင်ကြောင်း၊ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းသို့ မြေအောက်ရေသည် တစ်စက္ကန့်လျှင်(၂၆)လီတာမှ (၃၇.၄) လီတာအတွင်း စီးဝင်ရောက်နိုင်မည်ဟု ခန့်မှန်းထားပြီး မြေအောက်ရေများ ဟင်းလင်းပွင့် ကျင်းအတွင်းစီးဝင်ခြင်းသည် မြေအောက်ရေထုကိုလျော့ကျစေပြီး လူမှုအဖွဲ့ အစည်းများအသုံးပြုသည့် ရေတွင်းများအပေါ်ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှု ဖြစ်ပေါ် စေနိုင်ကြောင်း၊

(၂) အရည်၊ ဖျော်ရည်၊ ဓါတ်ပြုနိုင်သောပစ္စည်းများ မြေအောက်ရေထဲစိမ့်ဝင်၍ ညစ်ညမ်းမှုမဖြစ်စေရေးအတွက် မြေအောက်ရေတိုင်းတာမည့်စခန်းများကို အဆိုပါ ပစ္စည်းများထားသိုမည့်နေရာအနီးတွင်ထားရှိပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ၊ ညစ်ညမ်းသည့်ယိုစိမ့်ရည်များကိုစုဆောင်း၍ သင့်တော်သည့်အရည် သန့်စင်သည့် စနစ်အတွင်း ဖြတ်သန်းစေပြီး လက်ခံနိုင်သော အရည်အသွေးရရှိမှသာ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြေအောက်ရေ ညစ်ညမ်းမှု ရှိ/မရှိ မျက်မြင်စစ်ဆေးခြင်းကို မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်းခြင်းနှင့် မြေငလျင် လှုပ်ပြီးသည့်အခါတိုင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အက်ဆစ်ဓာတ်ပါ ကျောက်များမှ ထွက်ပေါ်လာသည့် သတ္တုဓာတ်ပါဝင်သော အက်ဆစ်ပျော်ရည် စီးဆင်းခြင်း (Acid Rock Drainage-ARD) သည် စီမံကိန်းဧရိယာ၏ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအလွန်အမင်း ဆိုးရွားသော အန္တရာယ်တစ်ခု ဖြစ်လာနိုင်ကြောင်း၊

(၈) ရေကြီးရေလျှံခြင်း (Flooding)

- (၁) ချင်းတွင်းမြစ်၏အမြင့်ဆုံးရေစီးနှုန်းမှာ တစ်စက္ကန့်လျှင် (၂၄၈၅၀) ကုဗမီတာ ရှိပြီး ပျမ်းမျှရေစီးနှုန်း (၃၈၆၀) ကုဗမီတာအလျင်နှုန်းဖြင့် စီမံကိန်း၏ အရှေ့ မြောက်ဘက် (၂.၈) ကီလိုမီတာအကွာမှ စီးဆင်းလျက်ရှိကြောင်း၊ တစ်နှစ်လုံး ပျမ်းမျှရေအနက်(၅)မီတာရှိပြီး နှစ်(၂၀)ကာလအတွင်း ရေကြီးမှတ်သည် (၇၅.၁)မီတာနှင့် နှစ်(၁၀၀)အတွင်း ရေကြီးမှတ်သည် (၇၅.၆၅)မီတာဖြစ်ကြောင်း၊ လက်ရှိတွင် ချင်းတွင်းနှင့်ယမားရေဝေရေလဲဒေသမှ ဖြတ်သန်းစီးဆင်းလာ သော ရေများသည် စီမံကိန်းတောင်ဘက်နယ်နိမိတ်တစ်လျှောက် စီးဆင်းပြီး ဒေသသုံး ရေလှောင်ကန်(၃)ခုအတွင်းနှင့် မြောက်ဘက်နှင့် အနောက်ဘက်မှ ဖြတ်သန်းစီးဝင်လာသောရေများသည် နွေရာသီသုံးရေလှောင်ကန်များအတွင်း သို့စီးဝင်ကြကြောင်း၊
- (၂) ချင်းတွင်းမြစ်ရေကြီးရေလျှံမှုနှင့်ပတ်သက်၍ Coffey(1997)၏ မှတ်တမ်း များအရ နှစ်(၁၀၀)တွင်တစ်ကြိမ် ရေကြီးရေလျှံအမြင့်သည် ခန့်မှန်း (၇၄.၆၂) မီတာရှိနိုင်မည်ဟုခန့်မှန်းထားသဖြင့် ယင်းအမြင့်သည် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း ၏(၂၀၀)မီတာအမြင့်ထိ ရေဝင်ရောက်နိုင်ကြောင်း၊ ညောင်ပင်ကြီးရဲစခန်း မှတ်တမ်းများအရ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည့် အမြင့်ဆုံးရေကြီး မှတ်သည် (RL74.04) မီတာအထိရှိကြောင်း၊ ၁၉၉၅ ခုနှစ်တွင် ရေကြီးရေလျှံ မှု(၂)ကြိမ်ဖြစ်ပွားခဲ့ပြီးCoffey(1997)၏မှတ်တမ်းအရ (RL76)မီတာ အမြင့် ရှိရေအမှတ်သည် လက်ပံတောင်းတောင်ခြေအစပ်ထိရောက်ရှိခဲ့ကြောင်း၊
- (၃) NFMKSDI (2011)၏ မှတ်တမ်းများအရ ၁၉၉၇ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၀ ခုနှစ် အတွင်း ချင်းတွင်းမြစ်၏ ရေကြီးရေလျှံအမှတ်အား 74.81 မီတာ၊ နှစ် (၁၀၀) အတွင်း တစ်ကြိမ်ဖြစ်နိုင်သည့် ရေကြီးရေလျှံအမြင့်ဆုံးအမှတ်အား (75.65) မီတာနှင့် နှစ်(၂၀)အတွင်း တစ်ကြိမ်ဖြစ်နိုင်သည့် ရေကြီးရေလျှံအမှတ်အား (RL 75.1)မီတာအထိ မြင့်တက်နိုင်မည်ဟု ခန့်မှန်းထားကြောင်း၊ မှတ်တမ်း (၂)ခုအရ အမြင့်ဆုံးရောက်ခဲ့သည့် ရေကြီးရေလျှံအမှတ်ကို (RL74.81) မီတာ အဖြစ် မှတ်တမ်းထားရှိပြီး အမြင့်ဆုံးရောက်နိုင်သည့် အမြင့်အား (RL78) မီတာဟု Knight Pie’ sold consulting ကုမ္ပဏီမှ သတ်မှတ်ထားကြောင်း၊ သို့ဖြစ်ပါ၍ မြေမျက်နှာပြင်အမြင့်(RL 72)မီတာသာမြင့်သည့် ဟင်းလင်းပွင့် ကျင်း၏ အရှေ့ဘက်ခြမ်းသည် ချင်းတွင်းမြစ်၏ရေကြီးရေလျှံဒဏ်ကို ခံရနိုင် ရန် ကာကွယ်မည့်အစီအစဉ်များအား ဆောက်လုပ်ထားရန်လိုအပ်ကြောင်း၊
- (၄) ရေကြီးရေလျှံခြင်းမှကာကွယ်ရန် စီမံကိန်းဒေသ၏ အရှေ့တောင်၊ အရှေ့ မြောက်ထောင့်နှင့် အရှေ့ဘက်ခြမ်းနယ်နိမိတ်တလျှောက် နှစ်(၁၀၀)အတွင်း တစ်ကြိမ် အမြင့်ဆုံးတက်လာနိုင်သည့်ရေအမြင့်ထက် (၀.၅)မီတာပိုမြင့်သော

မြေသားတမံကို တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး မြေသားတမံအမြင့် ပို၍ တိကျစေရန် ပိုမိုအသေးစိတ်သော ဇလဗေဒလေ့လာချက်များကိုလည်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြေပေါ်ရေတိုင်းတာသည့် စခန်း(၇)ခုထားရှိသွားမည်ဖြစ်ပြီး အကယ်၍ ရေတွင်း/ အဝီစိတွင်းများ ခန်းခြောက်နိုင်ခြေရှိလျှင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှစဉ်ဆက်မပြတ်ရေရစေရန်တွင်းများကို ပိုနက်အောင်တူးပေးရန်စီစဉ်ထားကြောင်း၊

(ဈ) နန်းအနည်အနှစ်နှင့် ရေလွှမ်းမိုးမှုထိန်းခြင်း

(၁) မြေယာဖော်ထုတ်သည့် ဧရိယာများတွင် မြေတိုက်စားခြင်းအန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ရန်အတွက် မြေဖို့ခြင်းလုပ်ငန်းကို လျင်မြန်စွာလုပ်ဆောင်ပြီး အစေ့ချ၍ အပင်များ စိုက်ပျိုးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မုန်တိုင်းဒဏ်ကြောင့် ရေစီးမြောင်းများနှင့် ရေထုတ်မြောင်းများ ရေတိုက်စားမှုမဖြစ်စေရန် လုံလောက်သည့် ရေမြောင်းအကျယ်၊ လျှောစောက်ကန်သတ်ချက်များနှင့်ချောင်း၊ မြောင်းနံဘေးတွင် ကျောက်တုံး၊ ကျောက်ခဲများချ၍ ကာကွယ်မှုများ ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ယာယီရေမြောင်းများ၊ ရေလွှဲမြောင်းများ တည်ဆောက်ရာတွင် တစ်နှစ်ခြားစီ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပြီး အနည်းဆုံး (၁၀) နှစ်ခံရန်နှင့်အမြဲတမ်း ရေမြောင်းများကိုနှစ်(၁၀၀)ခံနိုင်ရည်ရှိရန်တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုးရေကြောင့်စီးဆင်းလာသော ရေများနှင့်အတူပါလာမည့် အမှိုက်များအား ဆယ်ယူဖယ်ထုတ်သွားမည်ဖြစ်ပြီး နန်းအနည်အနှစ်များ ထိန်းချုပ်ရာတွင် TSS စွန့်ထုတ်သည့် စည်းကမ်းများနှင့်အညီ ဒီဇိုင်းထုတ်၍ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းပြင်ပသို့ အနည်အနှစ်များ တိုက်စားခံရခြင်းကို လျော့ချရန် အနည်ကျကန်များ၊ နန်းတားဆည်များ ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(ည) မြေငလျင်ဖြစ်ပွားမှု

(၁) စစ်ကိုင်းပြတ်ရွှေသည် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းမှ (၁၀၀) ကီလိုမီတာအတွင်း တည်ရှိပြီး ၂၀၁၃ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ(၂၀)ရက်တွင် ဖြစ်ပွားခဲ့သည့် ပြင်းအား (၄.၇)ရှိ မြေငလျင်သည် စီမံကိန်းဒေသ၏ အနောက်တောင်ဘက်မှ (၇)ကီလိုမီတာခန့်သာကွာဝေးကြောင်း၊ လက်ပံတောင်းဒေသပတ်ဝန်းကျင်တွင် အနိမ့်ဆုံးဖြစ်ပွားခဲ့သည့် မြေငလျင်များသည် စီမံကိန်းဒေသမှ ခန့်မှန်း(၃.၆) ကီလိုမီတာအကွာတွင် ဖြစ်ပွားခဲ့သည့်ပြင်းအား (၄.၀) အဆင့်ရှိ မြေငလျင်နှင့် ခန့်မှန်း(၉.၁) ကီလိုမီတာအကွာတွင် ဖြစ်ပွားခဲ့သည့် ပြင်းအား (၄.၁)အဆင့်ရှိ မြေငလျင်တို့ဖြစ်ကြောင်း၊

(၄) လေ၊ မြေဆီလွှာ၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ၊ အသံဆူညံမှုနှင့် တုန်ခါမှုဆိုင်ရာ အရည်အသွေးများကို တိုင်းတာခြင်း

- (၁) ခြောက်သွေ့ရာသီတွင် နေ့အချိန် ဆူညံသံအဆင့်သည် (41.3dB(A)မှ 46.6 dB(A) ကြားရှိပြီးညအချိန်ဆူညံသံအဆင့်သည် 41.5dB(A) မှ 46.3dB(A) အတွင်းနှင့် စိုစွတ်ရာသီတွင်နေ့အချိန်၌ 59.9 dB(A)မှ 85.5 dB(A) အတွင်းနှင့် ညအချိန်တွင် 66.7 dB(A)မှ 74.6 dB(A) အတွင်း ပြောင်းလဲနေကြောင်း၊ တုန်ခါမှုအဆင့်ကို ယမ်းခွဲသည့်ဧရိယာမှ (၂.၅) ကီလိုမီတာအကွာ အဝေးရှိ အနီးဆုံးတိုင်းတာစက်ဖြင့် တိုင်းတာရာ တုန်ခါနှုန်း(၀.၂၅၂၉) မီလီမီတာ/ စက္ကန့်ဖြစ်ပြီး ယမ်းခွဲဧရိယာမှ (၉.၅) ကီလိုမီတာအကွာအဝေးရှိ တိုင်းတာစက်တွင် တုန်ခါနှုန်း(၀.၀၀၃၂)မီလီမီတာ/ စက္ကန့်အထိရှိပါကြောင်း၊ IFC တွင် တုန်ခါမှုနှင့်စပ်လျဉ်း၍ စံချိန်စံညွှန်းမရှိသေးသော်လည်း ANZEC (၁၉၉၀) လမ်းညွှန်ချက်တွင် မြေပြင်တုန်ခါမှုကို ယမ်းခွဲမှု(၉၅%)အတွက် စံညွှန်း(5 mm/s)ရွေးချယ်ရန် အဆိုပြုထားပြီး မည်သည့်ယမ်းခွဲမှုမျိုးမဆို တုန်ခါနှုန်း (10 mm/sec) ထက်မကျော်လွန်စေရန် သတ်မှတ်ထားကြောင်း၊ သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများမှ ထွက်လာသည့် ဖုန်မှုန့်များသည် လက်ရှိမိုင်းလုပ်ငန်းအနီးနေထိုင်ကြသော ဒေသခံများ၌ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားရခြင်း၏ အဓိကအကြောင်းအရင်းဖြစ်နိုင်ကြောင်း၊
- (၂) သမားရိုးကျမြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးအတွက် ဖုန်မှုန့်ထွက်ရှိမှုလျော့ချခြင်းအပြင် လေကာတန်းစိုက်ပျိုးရန်သင့်တော်သည့် ဒေသခံမျိုးရင်းအပင်နှင့် သဘာဝပေါက်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း၊ စုပုံထားသော မြေဆီလွှာများတွင် pH၊ Anion exchange capacity၊ electrical conductivity နှင့် toluene-extractable organics ပါဝင်မှုအားစောင့်ကြည့်စစ်ဆေး၍ ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်သွားမည်ဖြစ်ပြီး စီမံကိန်းသက်တမ်းတစ်လျှောက်လုံး အပေါ်ယံမြေဆီလွှာနှင့်ပတ်သက်သော စာရင်းဇယားနှင့်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအမံများကိုထိန်းသိမ်းထားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၅) ရွေးချယ်စရာနည်းလမ်းများကို ဆန်းစစ်ခြင်း

- (၁) စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ ကြေးနီသတ္တုရိုင်းများအတွင်း ကြေးနီပျော်ဝင်မှုနှုန်းအဆင့်သည် ကျိုးချက်သန့်စင်ပြီး ကြေးနီထုတ်လုပ်နိုင်လောက်အောင် ပါဝင်မှုနှုန်းမများခြင်းကြောင့် သတ္တုရိုင်းမှသတ္တုသားပျော်ထုတ်ခြင်း (Heap Leaching Process) သည်သာ ထိရောက်သည့် နည်းလမ်းဖြစ်ကြောင်း၊ ဟင်းလင်းပွင့်သတ္တုတွင်းကို အနောက်ဘက်ခြမ်းမှစတင်၍အရှေ့ဘက်ခြမ်းသို့ ဆက်လက်တူးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအဆင့်(၁)တူးပြီးလျှင် ကျင်းထဲသို့ တူးထုတ်ပြီးစွန့်ပစ်ကျောက်များကို ပြန်လည်မြေဖုံးခြင်းကြောင့် စွန့်ပစ်ကျောက်စုပုံရမည့် မြေနေရာလျော့နည်းစေသကဲ့သို့ ကျင်းအနက်ကိုလည်း လျော့ကျစေမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၂) သတ္တုရိုင်းအတွင်းကြေးနီပါဝင်မှုအဆင့်အရ ကျိုချက်သန့်စင်သည့် နည်းလမ်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်ကိုပို၍ ညစ်ညမ်းစေခြင်း၊ သုံးစွဲရသည့်စွမ်းအင်နှင့် အကျိုးသက်ရောက်မှုနည်းခြင်း၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရမည့် ငွေလုံးငွေရင်းနှင့် လည်ပတ်ထုတ်လုပ်စရိတ်များခြင်းတို့ကြောင့် ကြိတ်ခွဲသန့်စင်ထုတ်လုပ်သည့်နည်းလမ်းသည်သာ အထိရောက်ဆုံးဖြစ်ကြောင်း၊
- (၃) စွန့်ပစ်ကျောက်များကို ဟင်းလင်းပွင့်သတ္တုတွင်းနှင့် နီးနိုင်သမျှနီးအောင် စုပုံပြီး ကျောက်ပုံအမြင့်ကိုလည်း သဘာဝရေမြေတောတောင်နှင့် လိုက်ဖက်အောင် စုပုံထားမည်ဖြစ်၍ အဆိုပါကျောက်ပုံများမှ ဖြတ်စီးလာသော မြောင်းရေများအား စွန့်ပစ်ရေမွမ်းမံသိမ်းဆည်းကန်အတွင်း သိုလှောင်သိမ်းဆည်းထားပြီး စီမံကိန်းသုံးရေအဖြစ် ပြန်လည်အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၄) HLPsအပုံများအပေါ် အက်ဆစ်ဖြန်းရာ၌ ရေပန်းကိရိယာအသုံးပြုမည့်အစား အစက်ချက်ကိရိယာအား ပြောင်းလဲအသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်၍ အက်ဆစ်အခိုးအငွေ့ ကြောင့် ဖြစ်နိုင်သောထိခိုက်မှုအား လျှော့ချနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၅) မိုင်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလတွင် မြေအောက်ရေများဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်း စီးဝင်ခြင်းကြောင့် ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်ပေါ်စေခြင်းနှင့် မြေအောက်ရေလျော့ကျမှုပမာဏကို ထိန်းညှိရန် ကံကုန်းရေအောင်းလွှာနှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအကြား မာကျောသောကျောက်လွှာကို ကြားခံအဖြစ်အသုံးပြုနိုင်အောင် ဟင်းလင်းပွင့်သတ္တုတွင်းဒီဇိုင်းကို ပြုပြင်မွမ်းမံထားကြောင်း၊
- (၆) စီမံကိန်းဒေသအနောက်ဘက်အခြမ်းသို့ စီးဝင်လာသော ရေလမ်းကြောင်းကို အနောက်တောင်ဘက်အခြမ်းသို့ ရေလမ်းလွှဲ၍ ဒေသသုံးရေလှောင်တံမံတွင် ထိန်းသိမ်းထားမည်ဖြစ်၍ အဆိုပါရေအား ဒေသခံများအနေဖြင့် အိမ်သုံးနှင့် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းသုံးရေအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) အန္တရာယ်ဖြစ်စေသောပစ္စည်းများ သိုလှောင်ခြင်း

- (၁) အန္တရာယ်ဖြစ်စေသော ပစ္စည်းများသိုလှောင်မည့်ဧရိယာကို မြေဆီလွှာနှင့် မြေအောက်ရေ ညစ်ညမ်းမှုမှကာကွယ်ရန် သင့်တော်သည့်ဒီဇိုင်းကို ရေးဆွဲထားရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၂) အန္တရာယ်မဖြစ်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုဒီဇိုင်းအရ လည်းကောင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှုလျော့နည်းစေရေးအတွက် သတ်မှတ်ထားသော ပစ္စည်းပေးသွင်းသူများကိုသာ အသုံးပြုခြင်း၊ အပိုအလျှံပစ္စည်းမှာယူခြင်းကို လျှော့ချခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပြန်အသုံးပြုမည့် လုပ်ငန်းတိုင်းတွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများခွဲခြား၍ ရနိုင်သမျှ ပြန်ယူသုံးခြင်းဖြင့် နောက်ဆုံးလွှင့်ပစ်မည့် အဆင့်မရောက်မီအထိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှု နည်းနိုင်သမျှနည်းအောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စီမံကိန်းအတွင်း အန္တရာယ်ဖြစ်စေသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့်ပတ်သက်၍ စက်ဆီကဲ့သို့

စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို လိုင်စင်ရ ကန်ထရိုက်တာများဖြင့် ရှင်းလင်းခြင်းနှင့် စိတ်ချလုံခြုံ၍ အနားသတ်ပါသော အခန်းငယ် (cell) များဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့် ကျင်းများအတွင်း စွန့်ပစ်ပြီး ညစ်ညမ်းသောမြေအဖြစ် အမှတ်အသားပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(ဗ) ကြေးနီသတ္တုရိုင်းအစုအပုံနှင့် ကြေးနီထုတ်လုပ်ခြင်း

(၁) ကြေးနီသတ္တုရိုင်းအပုံ (HLP)(၁) နှင့် အပုံ(၂) တို့ကို ဦးစွာအသုံးပြုပြီးနောက် (၁၄)နှစ်အကြာတွင် အပုံ(၃)ကို စတင်အသုံးပြုမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ HLP တစ်ပုံချင်းစီတွင် (၆) မီတာအမြင့်ရှိ အလွှာပေါင်း(၁၄)လွှာ စုပုံသွားမည်ဖြစ်ပြီး HLP အပုံကြီးတစ်ပုံ၏ စုစုပေါင်းအမြင့်သည်(၈၄)မီတာမြင့်၍ နောက်ဆုံး လျှောစောက်သည် (၂၆)ဒီဂရီရှိလာမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အောက်ခြေအမာခံအလွှာအား HDPE ပလတ်စတစ်အထူစား အလွှာခင်းထားပြီး ၎င်းအပေါ်မှ သတ္တုရည်စုဆောင်းရန်အတွက် အပေါက်ပါသော ပလတ်စတစ်ပိုက်များအား သတ္တုအရည် မြောင်းအလွှာနှင့် ဆက်သွယ်တပ်ဆင်ထားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ cells တစ်လွှာချင်းအလိုက် အရည်ထွက်ပိုက်တစ်ခုချင်းစီမှ ထွက်ရှိလာမည့် သတ္တုပျော်ရည်များအား အပုံတစ်လျှောက် သွယ်တန်းထားသော သတ္တုပျော်ရည်စုဆောင်းမည့် မြောင်းကြီးမှတစ်ဆင့် သီးခြားမြောင်းအတွင်းသို့ ပို့လွှတ်ပြီး ကြေးနီသတ္တုပျော်ရည်များ စုဆောင်းရယူမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၂) HLP အပုံတစ်ပုံချင်းစီ၏ အခြေတွင်ချထားသော သတ္တုပျော်ရည်မြောင်းများ၊ cell တစ်ခုချင်းစီ၏အခြေမှစုဆောင်းရရှိလာသော ကြေးနီသတ္တုသားပျော်ရည် (pregnant leach solution-PLS) များသည် အနိမ့်အမြင့် ပြုလုပ်ထားမှုကြောင့် ကမ္ဘာမြေဆွဲငင်အားဖြင့် ကြေးနီပျော်ရည်ကန် (Heap Leach Solution Pond) အတွင်းသို့ စီးဝင်သွားကြောင်း၊ အထွက်ပိုက်များတွင် အဆိုရှင်များ တပ်ဆင်ထားပြီး PLS ကန်အတွင်းသို့ ဖြစ်စေ၊ (Intermediate Leach Solution-ILS) ကန်သို့ဖြစ်စေ၊ ကြေးနီပျော်ဝင်ရည်သိုလှောင်ကန် (Storm Water Pond-SWP) တစ်ခုချင်းစီသို့ဖြစ်စေ တိုက်ရိုက်ပို့လွှတ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) သတ္တုပျော်ထုတ်သည့်နည်းစဉ်တွင် ပါဝင်သော အရည်(၃)မျိုးမှာ သတ္တုပျော်ထုတ်ရန်အတွက် ကြေးနီသတ္တုအသင့်အတင့် ပါဝင်သော ကြေးနီပျော်ရည် (Intermediate Leach Solution-ILS)၊ ကြေးနီသတ္တုပါဝင်မှုများသော ပျော်ရည်(Pregnant Leach Solution-PLS)နှင့် ကြေးနီသတ္တုဖယ်ထုတ်ပြီး အရည် (Raffinate Solution)တို့ဖြစ်ကြောင်း၊ PLS အရည်တွင် အညစ်အကြေးအများအပြားကျန်ရှိကြောင်း၊ PLS ကန်မှ ကြေးနီပျော်ရည်ကို ကြေးနီသတ္တုသားဖယ်ထုတ်ပြီးတိုင်းရရှိလာသည့် အရည်(raffinate)ကန်အတွင်းသို့ ရေသွယ်မြောင်းစနစ်ဖြင့် ပြန်လည်ပို့လွှတ်ပြီး သတ္တုသားပျော်ထုတ်မည့် အက်ဆစ်ဖြန်းရေအဖြစ်

ပြန်လည်အသုံးပြုကြောင်း၊ အဆိုပါ raffinate (သို့) ILS အရည်တွင်လိုအပ်သော အက်ဆစ်ပါဝင်နှုန်းရရှိရန် အက်ဆစ်ထပ်ဖြည့်ပေးရကြောင်း၊

- (၄) သတ္တုသားဖျော်ထုတ်သည့်နည်းစဉ်အရလည်ပတ်ပုံစနစ်တစ်ခုတွင် သတ္တုရိုင်း အစုအပုံမှ ကြေးနီသတ္တုဖယ်ထုတ်ရန် ခန့်မှန်းခြေရက်(၄၀၀)ခန့် ကြာမြင့်နိုင်ကြောင်း၊ ပထမလည်ပတ်မှု (ILS ကန်မှ PLSကန်သို့) (၄၀)ရက်၊ ဒုတိယလည်ပတ်မှု (ILSကန်မှ ILS သို့) (၁၈၀) ရက်နှင့် နောက်ဆုံးလည်ပတ်မှု (raffinate ကန်မှ-ILSကန်သို့) (၁၈၀) ရက်ကြာမြင့်ကြောင်း၊
- (၅) လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ကြေးနီသတ္တုထုတ်ယူသည့်စက်ရုံ (Solvent Extraction and Electro Winning-SE/EW plant) ဒီဇိုင်းသည် တစ်နှစ်လျှင် ကီလိုတန်(၁၀၀)ကျ (100 kt/a) အဆောက်အဦ တစ်ခုဖြစ်ပြီး ယိုစိမ့်မှုမဖြစ်အောင် ကွန်ကရစ်ခင်း၊ ကွန်ကရစ်အကာတို့ဖြင့် တည်ဆောက်ထားကြောင်း၊ HLP တစ်ခုချင်းစီအတွက် ထုထည်(60.0 m x 470.0m x 3.0 m) ရှိ ILS ကန်တစ်ကန်၊ ထုထည် (60.0m x 130.0m x 3.0m) ရှိ raffinate ကန်တစ်ကန်နှင့် ထုထည် (60.0 m x 245.0 m x 3.0m) ရှိ PLS ကန်တစ်ကန်စီ တည်ဆောက်မည်ဖြစ်ပြီး သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်း စတင်ပြီး (၁၄) နှစ်အကြာတွင် HLP-3 အတွက် ကန်သုံးကန်ကို ဆက်လက်တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ HLPs အပုံများအပေါ်မှ ဖြတ်စီးလာသောရေများကို HLPs အပုံများ၏အရှေ့ဘက်ရှိ ကြေးနီပျော်ဝင်ရည်သိုလှောင်ကန် (SWP) သို့ တိုက်ရိုက်ပို့လွှတ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ SWP ကန်သည် အခန်း (၄) ခု ပါဝင်သော HDPE Liner ခင်းထားသည့် လေးထောင့်ပုံကန်တစ်ကန်ဖြစ်ပြီး HLP အပုံမှ သတ္တုပါဝင်နှုန်းများသော ပျော်ရည်များ ကန်အတွင်း စုဆောင်းရာ၌ ၎င်းအရည်များယိုစိမ့်မှု မဖြစ်စေရေးအတွက် SWP ကန်၏ အောက်ခြေနှင့် ဘေးပတ်လည်အား သိပ်သည်းသော ရွံစေးလွှာဖြင့် တည်ဆောက်ခြင်း၊ HDPE liner ခင်းခြင်း၊ ယိုစိမ့်မှုမဖြစ်အောင် စောင့်ကြည့်စူးစမ်းရေးတွင်းငယ်များတူး၍ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းကန်မှ ရေကို သတ္တုဖျော်ထုတ်သည့်လုပ်ငန်း (heap leaching operation) နှင့် ကြေးနီသတ္တုသန့်စင်ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းသုံးရေအဖြစ် ပြန်လည်အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(က) စွန့်ပစ်မြေစာပုံ (WRD) နှင့် အက်ဆစ်ပျော်ရည်စီးဆင်းမှု

- (၁) လက်ပံတောင်းသတ္တုကြောသည် ဆာလဖိုဒ်တွင်းထွက်အများဆုံး ပါဝင်သည့် သတ္တုသိုက်ဖြစ်ပြီး ဘူမိဗေဒနမူနာများကို Australia နိုင်ငံ၊ Perth မြို့ရှိ ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် ARD နှင့် Metal Leaching ဖြစ်နိုင်မှုအပေါ် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုရလဒ်များအရ စွန့်ပစ်ကျောက်များတွင် ကန်ဓာတ်များသာမက အက်ဆစ်ဖြစ်ထွန်းနိုင်သော၊ ဓာတ်ပြုနိုင်သည့် ဆာလဖိုဒ်တွင်းထွက်များပါရှိ

နေကြောင်း၊ အဆိုပါဓာတ်ပြုနိုင်စွမ်းရှိသည့် ဆာလဖိဒ်တွင်းထွက်ပါရှိသော ကန့်ပါဝင်မှုအချိုးသည် အလွန်မြင့်မားနေပြီး ပျမ်းမျှ(၂%) အထက်ရှိသဖြင့် စွန့်ပစ်ကျောက်တစ်တန်မှ ခန့်မှန်း ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ် (60kg) ထုတ်လုပ် နိုင်သည်အထိ အက်ဆစ်ဖြစ်ထွန်းမှု မြင့်မားကြောင်း၊

(၂) စွန့်ပစ်ကျောက်နမူနာအားလုံး၏ (71%)သည် အက်ဆစ်ဖြစ်ထွန်းနိုင်ခြေရှိပြီး ကျန်(29%)သာ အက်ဆစ်ဖြစ်ထွန်းနိုင်မှုမရှိကြောင်း၊ မြေပိုနက်လာသည်နှင့် အမျှ အက်ဆစ်ဖြစ်ထွန်းနိုင်ခြေပိုများလာပြီး အနက် (၂၅၀) မီတာ အောက်ရှိ ကျောက်နမူနာများသည် အက်ဆစ်ဖြစ်ထွန်းနိုင်ခြေရှိသော ကျောက်များသာ ဖြစ်ခြင်းကြောင့် အဆိုပါကျောက်များကိုစနစ်တကျမစွန့်ပစ်လျှင် ဘေးအန္တရာယ် ကြီးမားစွာ ဖြစ်နိုင်ကြောင်း၊

(၃) စွန့်ပစ်ကျောက်များကို ပထမ(၁)နှစ်မှ ခန့်မှန်းနှစ်(၂၀)အထိ WRDs တွင် ထားရှိသွားမည်ဖြစ်ပြီး ဟင်းလင်းပွင့်သတ္တုတွင်း မတူးဖော်မီ အန္တရာယ်မပေး သော ကျောက်မြေစာ၊ သတ္တုသားဖျော်ထုတ်ခံရမည့် ကျောက်မြေစာနှင့် အက်ဆစ်ဖြစ်ထွန်းနိုင်သည့် ကျောက်မြေစာဟူ၍ သုံးမျိုးခွဲခြားစုပုံသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းသက်တမ်းကာလအတွင်း စွန့်ပစ်ကျောက်ထွက်ရှိမှုပမာဏ သည် တန်ချိန် (၉၄၆) သန်းဖြစ်ပြီး နှစ်(၂၀)အတွင်း စွန့်ပစ်ကျောက်တန်ချိန် (၂၅၆) သန်းကို ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်း ပြန်လည်စွန့်ပစ်သွားမည်ဖြစ်ပြီး ကျန်စွန့်ပစ်ကျောက်တန်(၆၉၀)သန်းကို ကျင်းအပြင်ဘက်တွင် စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံ (WRDs) (၃) ခု တည်ဆောက်၍ စွန့်ပစ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ (WRDs) တည်ဆောက်ရာတွင် အကျယ် (၅.၄) မီတာပေါ်တွင် အမြင့်(၁၂.၅) မီတာ ထပ်ဆင့်၍ စီပုံသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(တ) ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းရှိရေနှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ရေအိုင်

(၁) မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၏ (၂၀၁၁၊ဧပြီလ)ခန့်မှန်းချက်အရ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း အတွင်းသို့ မြေအောက်ရေစီးဝင်ရာတွင် အဆင့် (၂)ဆင့်ဖြင့် စီးဝင်မည်ဖြစ်ပြီး အဆင့်(၁)၊ ကျင်းအနက် (<150m) တွင် မြေအောက်ရေသည် တစ်စက္ကန့်လျှင် (၂၆) လီတာနှုန်းနှင့်အဆင့် (၂)၊ ကျင်းအနက် (<350m) တွင် (၃၇.၄)လီတာ နှုန်းဖြင့် Andesite / dacite ကျောက်လွှာတို့မှ စီးဝင်ရောက်နိုင်သဖြင့် ပျမ်းမျှ မြေအောက်ရေစီးဝင်မှုနှုန်းမှာ တစ်စက္ကန့်လျှင်(၂၆)နှင့် (၃၄.၇) လီတာအကြား ရှိကြောင်း၊ သို့ဖြစ်၍ အဆင့်(၁)ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအနက် (<150m)တွင် စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများမှယိုစိမ့်ထွက်လာသောအရည်တို့ကို စုဆောင်းပြီး အဆိုပါ စိမ့်ထွက်ရည်များ ကျင်းအတွင်းမှ မြေအောက်ရေထဲသို့ စီးမဝင်နိုင်ရန် ကြေးနီ သတ္တုရိုင်းအစုအပုံများ၌ သတ္တုရိုင်းမှ သတ္တုသားဖျော်ထုတ်သည့်လုပ်ငန်းစဉ် (Heap Leaching Process) တွင် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း(သို့) ပြင်ပသို့ မစွန့်ထုတ်မီ ပြုပြင်သန့်စင်ပေးရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်များ ရေထဲ

နစ်နေပါက အက်ဆစ်ဖြစ်ထွန်းမှု ရပ်တန့်သွားမည်ဖြစ်ပြီး ကျင်းထဲသို့စွန့်ပစ်
ကျောက်ဖြည့်သွင်းသည့် အချိန်အတွင်း ကျင်းအတွင်းရှိရေ၏ pH တန်ဖိုးမြင့်
တင်ရန် ထုံးစံကို စွန့်ပစ်ရေကန်ထဲသို့ ထည့်ပေးရန်လိုအပ်ကြောင်း၊

(ထ) ပြန်လည်နေရာချထားမှု (Resettlement)

(၁) စီမံကိန်းအတွက် ကျေးရွာ (၃၀) မှ မြေယာစုစုပေါင်း (၂၇၄၆) ဟတ်တာအား
သိမ်းဆည်းခဲ့ပြီး ၂၀၁၂ ခုနှစ်မှ ယနေ့အထိ ဇီးတော၊ ဆည်တံ၊ ကန်တောနှင့်
ဝက်မှေးကျေးရွာ(၄)ရွာရှိ အိမ်ထောင်စုပေါင်း(၄၄၁) စုကို စီမံကိန်းဧရိယာ၏
အရှေ့တောင်နှင့် တောင်ဘက်ရှိ နေရာ(၂) နေရာတွင် ပြောင်းရွှေ့နေရာချထား
ပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ သို့ရာတွင် ဆည်တံ၊ ဇီးတောနှင့် ဝက်မှေးကျေးရွာဟောင်း
များမှ ကျန်ရှိနေသော အိမ်ထောင်စု(၁၉၆)စုသည် ကျေးရွာသစ်များဆီသို့
ပြောင်းရွှေ့ရန် ငြင်းဆန်နေသေးကြောင်း၊ ပြန်လည်နေရာချထားသော အိမ်
ထောင်စုများကို ၂၀၁၁၊ ၂၀၁၂ နှင့် ၂၀၁၃ ခုနှစ်အတွင်း လျော်ကြေးငွေ(၃)ကြိမ်
ပေးအပ်ခဲ့ပြီး ၂၀၁၃ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ(၂၁) ရက်နေ့အထိ စုစုပေါင်းပေးလျော်
ပြီး လျော်ကြေးငွေပမာဏမှာ ကျပ်သန်းထောင်ပေါင်း(၇.၈၇) (အမေရိကန်
ဒေါ်လာ ၇.၉၉ သန်း) ရှိကြောင်း၊

(၂) လယ်တီသိမ် နှင့်ဘုရားစေတီပြောင်းရွှေ့ရေးနှင့်ပတ်သက်၍ ဒေသခံထေရ်ကြီး
ဝါကြီး သံဃာတော်များ၊ ကျောင်းကန်အလှူရှင်များနှင့် ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးချက်
အရ ဗုဒ္ဓဘာသာ ထုံးတမ်းစဉ်လာနှင့်အညီ လိုအပ်သည့်ပွဲတော်များကျင်းပပြီး
လက်ရှိအဆောက်အအုံများကိုဖြိုဖျက်၍ စီမံကိန်းအပြင်ဘက်တစ်နေရာတွင်
ပြန်လည်တည်ဆောက်ပေးရန် သဘောတူညီချက်ရရှိပြီးဖြစ်ကြောင်း၊

(ဒ) လူမှုရေးဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းတာဝန်ယူမှုနှင့်လူမှုအသိုက်အဝန်းနှင့် လူမှုစီးပွားဘဝ
ဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ် (CSR and CSD)

(၁) CSR အတွက် MWMCL သည် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း
စွမ်းအားပြည့် မလည်ပတ်မီ တန်ဖိုးအားဖြင့် ခန့်မှန်းခြေ USD (1) million
(ဒေါ်လာတစ်သန်း) ရှိသော ငွေသား၊ ပစ္စည်းများနှင့် ဆောက်လုပ်ရေး
လုပ်ငန်းများကို နှစ်စဉ်ထောက်ပံ့ပေးခြင်းဖြင့် လူမှုအဖွဲ့အစည်းနှင့်လူမှုရေး
ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအစီအမံ (CSD)ကို အကောင်အထည်ဖော်သွားရန် ဆန္ဒရှိ
ကြောင်း၊ ပြောင်းရွှေ့ခံရသော ရွာ(၄)ရွာအတွက် ကုမ္ပဏီမှ ရွာအသစ်ပြန်လည်
နေရာချထားပေးပြီး အိမ်ထောင်စု(၁)စုတွင် လူတစ်ယောက် အလုပ်ခန့်အပ်
သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ထိခိုက်ခံရသောကျေးရွာ (၂၆)ရွာတွင် (၅)ဧကအောက်
မြေယာဆုံးရှုံးခံရသော အိမ်ထောင်စု (၁) စုအတွက် အလုပ်တစ်နေရာနှုန်း၊
(၅) ဧကမှ(၁၀) ဧကအထိ မြေယာဆုံးရှုံးခံရသော အိမ်ထောင်စု(၁)စုအတွက်
အလုပ်(၁)နေရာနှုန်း၊ (၁၀) ဧကမှ(၂၀)ဧကအထိ မြေယာဆုံးရှုံးခံရသော
အိမ်ထောင်စု(၁)စုအတွက် အလုပ် (၂)နေရာနှုန်းနှင့် (၂၀)ဧကနှင့်အထက်

မြေယာဆုံးရှုံးခံရသော အိမ်ထောင်စု (၁)စုအတွက် အလုပ်(၃)နေရာနှုန်း အလုပ်များ ခန့်အပ်ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်နှင့် အမှတ်(၁) သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းတို့အနေဖြင့် စီမံကိန်းစွမ်းအားပြည့်လည်ပတ်ချိန်တွင် CSR လုပ်ငန်းများအတွက် မိမိတို့ အသီးသီးရရှိသည့် အသားတင်အမြတ်ငွေ၏ (၂%) ကို အချိုးကျထည့်ဝင် သွားမည်ဖြစ်ပြီး ၂၀၁၄ ဘဏ္ဍာနှစ်တွင် Community and Social Responsibility (CSR) အစီအစဉ်အတွက် အမေရိကန်ဒေါ်လာ (၁)သန်း သုံးစွဲရန် ပဏာမလျာထားသတ်မှတ်ပြီးဖြစ်ကြောင်း၊

(ခ) သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး

(၁) စီမံကိန်း၏လမ်းအခြေအနေ၊ အရည်အသွေး၊ မော်တော်ယာဉ်အရေအတွက်၊ သွားလာမှုအကြိမ်အရေအတွက်၊ ယာဉ်အရွယ်အစား၊ သယ်ပို့သည့်ကုန်ပစ္စည်း နှင့်ကုန်တင်ယာဉ်ကြံ့ခိုင်ရေး၊ စက်ပိုင်းဆိုင်ရာ စစ်ဆေးမှုမှတ်တမ်းများနှင့် မော်တော်ယာဉ်မတော်တဆဖြစ်ရပ်များအား စောင့်ကြည့်မှတ်တမ်းထားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ ဆူညံသံ၊ ဟိုက်ဒရိုကာဗွန်များ၊ ဖုန်မှုန့်၊ လေထုအရည်အသွေး၊ လူမှုကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးကင်းလုံခြုံရေး၊ အရေးပေါ်ကိစ္စများအတွက် ပြင်ဆင် ထားမှုနှင့်တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်မှုများ၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး၊ လူမှုရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီ အစဉ်များအား ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ကုန်ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ် အသုံးပြုခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့်ဘေးကင်း လုံခြုံစွာ လည်ပတ်နိုင်ရေးအတွက် ယာဉ်မောင်းနှင့် စက်ပြင်များကို သင်တန်းများ ပို့ချ သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(န) ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်

(၁) လူမှုဆက်ဆံရေးမန်နေဂျာသည် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဆိုင်ရာ ကွင်းဆင်း လုပ်ငန်းများနှင့် မှတ်တမ်းမှတ်ရာများကို စစ်ဆေးထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်သွား မည်ဖြစ်ပြီး စီမံကိန်းဧရိယာပတ်လည်တွင် နယ်နိမိတ်ခြံစည်းရိုးခတ်ခြင်းနှင့် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ချဉ်းကပ်လမ်းများအား ဘေးကင်းလုံခြုံစိတ်ချအောင် ပြုလုပ်ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများအား ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဆိုင်ရာ အသိပညာပေး သင်တန်းများပို့ချခြင်းနှင့် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်နှင့်စပ်လျဉ်းသည့် တိုင်ကြား ချက်များအား အရေးယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းဧရိယာ အတွင်းရှိ စေတီတော်၊ ဂန္ဓကုဋ်တိုက်နှင့် သိမ်အဆောက်အအုံများသည် လယ်တီဆရာတော်၏ အထွဋ်အမြတ်တစ်ခုဖြစ်သော်လည်း လက်ရှိစေတီတော် နေရာသည် လယ်တီဆရာတော်သီတင်းသုံးခဲ့သည့် ဘုန်းကြီးကျောင်း၏ မူလ နေရာဟောင်းဖြစ်ကြောင်းအတည်ပြုရန် လုံလောက်သည့် အထောက်အထား မရှိ သဖြင့်လက်ခံနိုင်ဖွယ်မရှိကြောင်း၊ သို့ရာတွင် ဗုဒ္ဓရုပ်ပွားတော်မှာ

ကုန်းဘောင်မင်းဆက် (၁၇၅၂-၁၈၈၅) အတွင်း ထွင်းထုခဲ့သည်ကို သိရှိရကြောင်း၊

(ပ) ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း

(၁) လေအရည်အသွေးကြောင့် ဖြစ်နိုင်သည့် ထိခိုက်မှုအန္တရာယ်များအား ဆန်းစစ်ပြုစုထားကြောင်း၊ ဖုန်မှုန့်နှင့်ပတ်သက်၍ အပေါ်ယံမြေလွှာတူးထုတ်ခြင်းမှ ထွက်ရှိလာမည့် ဖုန်မှုန့်များအား ထိန်းချုပ်နိုင်ရန်အတွက် ဒေသရင်းမြက်ပင်များ ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း၊ မျိုးစေ့ချမျိုးပွားပေးခြင်း၊ သဘာဝပေါက်ပင်များစစ်ဆေးပြီး စိုက်ပျိုးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ HLP သတ္တုရိုင်းပုံများတွင် အက်ဆစ် ဖြန်းသည့်နေရာအနီးရှိ အနောက်ဖက်ခြမ်းနှင့် တောင်ဖက်ခြမ်း နယ်နမိတ်တလျှောက်တွင်လည်း ရွှေ့ပြောင်းနိုင်သော တိုင်းတာရေးစခန်းများထားရှိ၍ HLP အပုံ၏လေအောက်ဘက်တွင် စောင့်ကြည့်တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ပုံမှန်တိုင်းတာသည့်နေရာများအပြင် တိုင်တန်းမှုများရှိလာပါက ရွှေ့ပြောင်းနိုင်သော တိုင်းတာစက်များကို မြေပြင်အထက် (၁)မီတာ၊ (၂)မီတာ နှင့် (၅) မီတာ အမြင့်များတွင် ထားရှိပြီး (၉) နာရီအတွင်း တစ်နာရီခြားတစ်ကြိမ် တိုင်းတာမှတ်တမ်းပြုစုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၂) ဆူညံသံကို 3dB(A) အဆင့်တွင် ထိန်းထားနိုင်မည့် သင့်တော်သည့် စီမံခန့်ခွဲမှုပုံစံငယ်ကိုလည်းဆောင်ရွက်ထားပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ ဆူညံသံတိုင်းတာမှုများအား နှစ်စဉ်ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ပြီး ဆူညံသံသတ်မှတ်ချက်နှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ ထားရှိရာတစ်လျှောက် (100m)အကျယ် ကြားခံနယ်မြေတစ်ခုထားရှိသွားမည်ဖြစ်ပြီး ပုံမှန်လည်ပတ်နေသော စက်ကိရိယာများပတ်လည်တွင် အသံထိန်းအကာအကွယ်များ တပ်ဆင်အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ယမ်းဖောက်ခွဲမှုအပေါ် စောင့်ကြည့်တိုင်းတာခြင်းကို စံချိန်စံညွှန်းအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ယမ်းဖောက်ခွဲမှုကြောင့် ဒေသခံလူမှုအဖွဲ့အစည်း၊ အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်များနှင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအပေါ် ထိခိုက်မှုလျော့ပါးစေရန် ယမ်းနှင့် ပေါက်ကွဲစေတတ်သောပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းနှင့် သိုလှောင်အသုံးပြုရာတွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် သက်ဆိုင်ရာဒေသအာဏာပိုင် အဖွဲ့အစည်းများ၏ ခွင့်ပြုထောက်ခံချက်ရယူဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် အသုံးပြုသူများအား သင်တန်း ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ယမ်းဖောက်ခွဲသည့်အချိန်အတွင်း ဒေသခံများ ဘေးကင်းလုံခြုံရေးအတွက် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်အတွင်း အဓိကဖြစ်ပွားသောရောဂါများမှာ ငှက်ဖျားရောဂါ၊ ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှောရောဂါ၊ အဆုတ်ရောဂါ၊ ဝမ်းကိုက်ရောဂါနှင့် အသဲရောင်အသားဝါရောဂါတို့ဖြစ်ကြောင်း၊ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အရေးယူဆောင်ရွက်မည့်အစီအမံကို အစိုးရနှင့်ဒေသခံအဖွဲ့အစည်းများထံမှ ရရှိမည့်

သတင်းအချက်အလက်များ၊ ရွာသားများထံမှ ကွင်းဆင်းရရှိလာမည့် အချက် အလက်များနှင့် လက်ရှိစီမံကိန်းဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များအပေါ် အခြေခံ၍ ပြင်ဆင်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေး ဆောင်ရွက်မည့်ဧရိယာများတွင်လည်း အဆိုပါအစီအမံများကိုပါ ထည့်သွင်း စဉ်းစားသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(ဖ) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအမံ

(၁) ဆုံးရှုံးသွားသောရေပမာဏကို ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက် မြေပေါ်ရေ အသုံးပြုမှု တိုင်းတာ၍ မှတ်တမ်းထားရှိခြင်း၊ ရေလက်ကျန်ပုံစံငယ် အသုံးပြု ၍ ရေအရင်းအမြစ်များပြန်အသုံးချခြင်းဖြင့် ချင်းတွင်းမြစ်အတွင်းမှ ရေချို့ ထုတ်ယူမှုလျော့နည်းအောင် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ချင်းတွင်းမြစ် မှ စုပ်ယူသော ရေပမာဏကို တိုင်းတာရန်နှင့် ပြင်ပအခြေခံအဆောက်အအုံနှင့် ရေကန်များအတွင်း စုပ်ယူသော ရေပမာဏကိုသိရှိရန် စီမံကိန်းအတွင်းရှိ ရေပိုက်များတွင် ရေတိုင်းမီတာများ တပ်ဆင်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ WCP မှ လျှံကျသော ရေပမာဏကိုလည်း v-notch weir အသုံးပြု၍ တိုင်းတာရယူ သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၂) လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းမှ စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးနှင့် ပမာဏ ကို လိုအပ်ပါက ထုတ်လွှတ်ရေဆိုး သတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ ပြုပြင်ပြီး သတ်မှတ်ချက်ထက် ကျော်လွန်ပါက မြေပေါ်ရေအား ပြုပြင်စွန့်ပစ်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ လောင်စာဆီဖြည့်သည့် ဧရိယာများတွင် ဆီနှင့်အမဲဆီများ ဖယ်ရှားမည်ဖြစ်သကဲ့သို့ မိလ္လာနှင့် စွန့်ပစ်ရေဆိုးများကိုလည်း ရေဆိုးကန်၊ ရေသန့်စင်စက်များ၊ စွန့်ပစ်ရေထိန်းသိမ်းသည့်စနစ်များဖြင့် ပြုပြင်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းအတွင်းမှ ရေနောက် (သို့) ညစ်ညမ်းရေများထုတ်လွှတ်မှု မဖြစ်စေရန် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရေးစခန်းများတွင် မြေပေါ်ရေစီးဆင်းမှုကို v-notch weir များဖြင့် လစဉ်တိုင်းတာသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ လွန်တွင်းများ မှ electronic dipper (သို့မဟုတ်) electronic loggers များဖြင့် တိုင်းတာ ရရှိသည့် မြေအောက်ရေအမြင့်နှင့် စီးဆင်းမှုနှုန်းများကို မြေအောက်ရေပုံစံ ဇယားတွင် သုံးလတစ်ကြိမ် ထည့်သွင်းရေးမှတ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) သိုလှောင်ရုံကြမ်းပြင်မှ အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သောပစ္စည်းများ ယိုစိမ့်မှုမဖြစ်စေရန် ဆောက်လုပ်သွားမည်ဖြစ်ပြီးစွန့်ပစ်မြေစာပုံ(WRDs)များရှိ ကျောက်များတွင် အက်ဆစ်ပျော်ရည်စီးဆင်းမှု(ARD)နှင့် သတ္တုပျော်ထုတ်ခံရမှု(Metal Leaching) မဖြစ်စေရန် အဖုံးအကာများ ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ HLPs အပုံများရှိ ရွံစေးလွှာပေါ်တွင် ယိုစိမ့်မှုမဖြစ်စေရန် HDPE liner ခင်းသွားမည်ဖြစ်ပြီး ထုတ်လွှတ်သော ရေစီးဆင်းမှုနှုန်း၊ အမြင့်နှင့်အရည်အသွေးတို့ကို စောင့်ကြည့် မှတ်သားသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၄) မြေအောက်ရေနမူနာများကို ရေမြှုပ်ထားသောလျှပ်စစ်ရေစုပ်စက်များ အသုံးပြု၍ ကောက်ယူသွားမည်ဖြစ်ပြီး WRDs, HLPs နှင့် Landfills များတွင် ယိုစိမ့်မှုမရှိသည့် အောက်ခံကြမ်းခင်း ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် WRDs နှင့် HLPs များတွင် ARD မဖြစ်စေရန် ဖုံးအုပ်ထားသကဲ့သို့ Landfills များနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထည့်ထားသည့် ကျင်းများကို လည်း ဖုံးပိတ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အန္တရာယ်မပေးသော ကျောက်မြေစာများကို WRDs ပတ်ပတ်လည်နှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း၏ ထိပ်ပိုင်းအကာအကွယ်အဖြစ် အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၅) ရေဆိုး၊ မိလ္လာနှင့်စီမံကိန်းများမှထွက်ရှိမည့် စွန့်ပစ်ရေတို့ကို အိမ်သုံးရေဆိုးသန့်စင်သည့်စနစ် အသုံးပြု၍ စွန့်ပစ်ရေခွဲခြားခြင်း၊ အမဲဆီဖယ်ထုတ်သည့် ကိရိယာအသုံးပြု၍ ဆီနှင့်အမဲဆီ ရောနှောပါဝင်သော ရေဆိုးများကို ခွဲထုတ်၍ ရေဆိုး၊ မိလ္လာပိုက်စနစ်အတွင်း စွန့်ပစ်ခြင်း၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် စက်ရုံလုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေဆိုးများကို မိလ္လာသန့်စင်သည့်စနစ် (သို့) မြေပြင်ထဲသို့စွန့်ပစ်ရမည်ဆိုပါက အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ(သို့) ဒေသဆိုင်ရာ သတ်မှတ်စံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် ပြုပြင်ပြီးမှစွန့်ထုတ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ရေဆိုးသန့်စင်ဖယ်ရှားသည့်စနစ်မှ ထွက်ရှိလာမည့် အနည်အနှစ်များအား သတ်မှတ်နေရာများတွင်စွန့်ပစ်ခြင်း၊ စွန့်ထုတ်မည့်နေရာများအားစောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်းနှင့် စွန့်ထုတ်ရေများရောနှောမပေါင်းစပ်မီ ရေဆိုးနမူနာများအား ကောက်ယူသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၆) ရာသီဥတုအခြေအနေပေါ်မူတည်၍ HLP အပုံပေါ်တွင် အစက်ချအက်ဆစ်ရည်ဖျန်းခြင်းကြောင့် အက်ဆစ်ဋြေ့ (acid mist) ဖြစ်ထွန်းမှုသည် လေထုထဲတွင် အနည်းအများအလိုက်ရှိနေနိုင်ပြီး စီမံကိန်းနယ်နိမိတ်ကို ဖြတ်ကျော်၍ ဒေသခံများအပေါ်ထိခိုက်စေနိုင်သောကြောင့် လေထုအရည်အသွေးညစ်ညမ်းမှု လျော့ချရေးအတွက် ထိခိုက်နိုင်မှု လျော့နည်းစေမည့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို တိုးချဲ့လုပ်ကိုင်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၇) စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများအောက်ဆီဂျင်နှင့်ထိတွေ့မှု လျော့နည်းရန်၊ ပြင်ပရေစိမ့်ဝင်မှုလျော့နည်းရန်၊ မြေအောက်ရေအတွင်းသို့ ယိုစိမ့်မှုမဖြစ်စေရန်နှင့် မြေပေါ်ရေနှင့်ထိတွေ့မှုမဖြစ်ရန် WRD အတွင်း ယိုစိမ့်မှုနည်းသည့် စွန့်ပစ်မြေစာကျောက်များကို WRDs cell အနားသတ်နံရံတစ်လျှောက်နှင့် အဖုံးအကာများတွင် အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ယိုစိမ့်ရည်များကိုစုဆောင်း၍ သင့်တော်သည့် အရည်ပြုပြင်သန့်စင်သည့်စနစ်အတွင်း ဖြစ်သန်းစေပြီး လက်ခံနိုင်သော အရည်အသွေးရှိမှသာ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၈) ကြေးနီသတ္တုရိုင်းအစုအပုံအတွင်း အောက်ဆီဂျင်နှင့် ထိတွေ့မှုနည်းရန်၊ သတ္တုရိုင်းအပုံအတွင်း ရေဝင်ရောက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်ရန်၊ မြေအောက်ရေ

အောင်းလွှာများနှင့် မြေပေါ်ရေကို ကာကွယ်ရန်အတွက် သတ္တုရိုင်းပုံများကို ဖုံးအုပ်ထားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ HLPs မှ ထုတ်ယူရရှိသော သတ္တုပျော်ရည်များကို SE/EW စက်ရုံသို့ စုဆောင်းပို့ဆောင်၍ ယင်းမှထွက်လာသော ရေဆိုးများကို ပြန်လည်ပြုပြင်ပြီးမှသာ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းလုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလအတွင်း ကျင်းအတွင်းနှင့်ကျင်းပတ်လည်မှစီးဆင်းသွားသောရေများကို စုဆောင်း၍ WCP သို့ပေးပို့ပြီး သတ္တုထုတ်သည့်နည်းစဉ်တွင် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း(သို့) သန့်စင်ပြုပြင်ပြီးမှ ပြင်ပသို့စွန့်ထုတ်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပတ်သိမ်းချိန်တွင် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်း ရေရှိနေခြင်းကြောင့် ပြန်ဖို့မည့်စွန့်ပစ်ကျောက်များ၊ ကျင်းနံရံမှကျောက်သားများနှင့်ဓာတ်ပြု၍ အက်ဆစ်ပျော်ရည်စီးဆင်းခြင်း (ARD) နှင့် သတ္တုသားဖျော်ထုတ်ခံရခြင်း (Metal Leaching)များ ဖြစ်ပေါ်နေမည်ဖြစ်၍ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း ရေမျက်နှာပြင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အား လုပ်ဆောင်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၉) အပေါ်ယံမြေဆီလွှာနှင့် စွန့်ပစ်မြေစာပုံများတွင် မြေဆီဩဇာဖြစ်ထွန်းရန်နှင့် ထိခိုက်ခံရသောဧရိယာများပြန်လည်ပြုစုပျိုးထောင်ရန်အတွက်ဒေသခံမျိုးရင်းပင်များကို စိုက်ပျိုးသွားမည်ဖြစ်ပြီး အပင်များရှင်သန်ကြီးထွားစေရန်၊ ရေစီးရေလာကောင်းစေရန်နှင့် ညစ်ညမ်းမှုလျော့နည်းစေရေးအတွက် ဘေးကင်းခိုင်ခံ့သော မြေပြင်အနေအထားဖြစ်အောင် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း နှင့် landscape function analysis technique အသုံးပြု၍ စောင့်ကြည့်စူးစမ်းသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၀) မြေသယ်ယာဉ်ကြီးများသွားရာလမ်းနှင့် ကြိတ်ခွဲစက်ရုံများမှ ဖုန်မှုန့်ထွက်ရှိမှုလျော့နည်းစေရန် ရေဖြန်းခြင်း၊ ညစ်ညမ်းရေများ စုဆောင်းပြီး စက်ရုံသုံးရေအဖြစ်ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊ သတ္တုရိုင်းအပုံများမှဖြတ်စီးလာမည့် ရေမြောင်းများအား မြေအောက်ရေ ညစ်ညမ်းမှုမဖြစ်အောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သတ္တုသားဖျော်ထုတ်ထားသည့်အရည်များကိုပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊ HLP အောက်ခံကို ဖိသိပ်ပြီး ပလတ်စတစ်အပြားများ ခင်းပေးထားခြင်းနှင့် သတ္တုပျော်ရည်မြောင်းများတစ်လျှောက် HLP ပုံများမှထွက်ရှိလာမည့် သတ္တုပျော်ရည်များ ဆုံးရှုံးမှုမရှိအောင် ကာကွယ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၁) စီမံကိန်းအတွင်း ကျန်ရှိသော(သို့)အတွေ့ရများသောအပင်မျိုးရင်းများကိုသာ စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ရှားပါးသော(သို့) လုံးဝကာကွယ်ရမည့် အပင်မျိုးရင်းနှင့် မြက်ပင်များ ပေါက်ရောက်သည့်နေရာများကို ခွဲခြားသတ်မှတ်၍ စာရင်းပြုစုခြင်း၊ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း ပေါင်းပင်များ ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ခြင်းမှ ကာကွယ်ခြင်း၊ စီမံကိန်းအတွင်း အဝင်အထွက်ရှိသောယာဉ်များ၊ လုပ်ငန်းသုံး စက်ကိရိယာများတွင် ကပ်ပါလာမည့် ပေါင်းပင်မျိုးစေ့များအား စစ်ဆေးရှင်းလင်းသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၂) ကျောရိုးရှိ သတ္တဝါမျိုးရင်းများသေကြေခြင်းနှင့် ဒဏ်ရာအနာတရမဖြစ်စေရန် သတ္တဝါမျိုးရင်းများ ခွဲခြားသတ်မှတ်မည့် အရည်အချင်းမီ ကွင်းဆင်းဝန်ထမ်း များအား လမ်းညွှန်ချက်များပံ့ပိုးခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်ရာပြဋ္ဌာန်းချက်၊ မူဝါဒ၊ လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(ဗ) လူမှုရေးစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအမံများ

(၁) ဆောက်လုပ်ရေးဧရိယာနှင့်မိုင်းဒေသပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သဘာဝပေါက်ပင်များ အား ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းရမှု နည်းနိုင်သမျှနည်းအောင် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပြီး ထိခိုက်ခံရသော ဧရိယာအတွင်းရှိ သဘာဝပေါက်ပင်များ လက်တွေ့ ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများအား တဖြည်းဖြည်း ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ လူမှုအဖွဲ့အစည်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအစီအစဉ်ကို အကောင်အထည် ဖော်ရန် CSD အသင်းအနေဖြင့် စောင့်ကြည့်စူးစမ်းကာ လူမှုဆက်ဆံရေး မန်နေဂျာထံသို့အနည်းဆုံး(၃)လတစ်ကြိမ်အစီရင်ခံမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်း ကာလအတွင်း MWMCL သည် ဒေသခံအဖွဲ့အစည်း၊ အစိုးရအဖွဲ့များ၊ ပါဝင် ပတ်သက်သူများနှင့်ပုံမှန်ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့်ပတ်သက်၍ အရေးပေါ်မီးငြိမ်းသတ်နိုင်ရန် လူနေအိမ်ခန်း များတွင် မီးသတ်ဆေးဘူးများနှင့်သင်တန်းပေးထားသော မီးသတ်တာဝန်ကျ ဝန်ထမ်းများထားရှိပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ကျေးရွာများ၏ သောက်သုံးရေ သန့်ရှင်းမှု၊ ရေဆိုးမိလ္လာနုတ်စနစ်တို့ကို ဆေးပေးခန်းများမှ အသိပညာပေး ခြင်းနှင့်CSD အစီအစဉ်တွင်လည်း ဦးစားပေးဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(ဘ) မိုင်းပိတ်သိမ်းမည့်အစီအစဉ်

(၁) မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းဒီဇိုင်းနှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း အစီအမံတိုးတက်မှုများအပေါ် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းကို တစ်နှစ်လျှင်တစ်ကြိမ် တာဝန်ယူလုပ်ဆောင် သွားမည်ဖြစ်ပြီး (၃)နှစ်လျှင် တစ်ကြိမ် စီမံချက်များကို ပြန်လည်သုံးသပ်သွား မည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(မ) ဖိအားမြင့်ဒဏ်ခံနိုင်သည့်အနက်ရောင်ပလတ်စတစ်အခင်းအလွှာ (High Density Polyethylene HDPE Liner)

(၁) HLP နှင့် အရည်ကန်များအတွက် ထုသိပ်ထားသော အောက်ခံရွံ့စေးမြေ အလွှာပေါ်တွင် (HDPE) တည်ဆောက်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ် ကြောင်း၊ Reffinate Pond နှင့် Pregnant Leach Solution Pond တို့တွင် ရွံ့စေးမြေအလွှာပေါ်တွင် ချောမွတ်သော (HDPE) (၂) ထပ် တပ်ဆင်သွား မည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊

(ဃ) ကတိကဝတ်ပြုမှုများ

- (၁) စီမံကိန်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ထိခိုက်မှုများ လျော့နည်းစေရန် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် ကတိကဝတ်များနှင့်ပတ်သက်၍ ISO 14001 နှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်နှင့် EMS အသိအမှတ်ပြုလက်မှတ်ရရှိရန် စီမံကိန်းစတင်ဆောင်ရွက်သည်မှ (၃)နှစ်အတွင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံမှ လက်မှတ်ရေးထိုး အသိအမှတ်ပြုထားသည့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများ၊ အမျိုးသားစံချိန်စံညွှန်းများနှင့် ကိုက်ညီအောင်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ကျန်းမာရေး၊ ဘေးကင်းလုံခြုံရေးတို့နှင့်စပ်လျဉ်း၍ IFC Performance Standard 4 ပါ လိုအပ်ချက်များအတိုင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးအား IFC စံချိန်စံညွှန်းနှင့်ကိုက်ညီစေရေး ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၂) သတ္တုရိုင်းအပုံနေရာများ၊ စွန့်ပစ်မြေစာပုံများနှင့် ယာယီသိုလှောင်ရုံများရှိ ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများမြေအောက်ရေထဲ စိမ့်ယိုခြင်းမဖြစ်စေရန် အရည်အသွေးပြည့်ခိုင်ခံ့သော ကြမ်းခင်းအုတ်မြစ်များ တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ တူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းမစတင်မီ စွန့်ပစ်ကျောက်များအတွင်း အက်ဆစ်ဖြစ်ထွန်းခြင်း၊ သတ္တုသားဖျော်ထုတ်ခြင်းနှင့် အန္တရာယ်ပေးနိုင်မှုအပေါ် အမျိုးအစားသတ်မှတ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ WRDs အတွင်း ယိုစိမ့်မှုနည်းစေရန် စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံ၏အနားသတ်နှင့်ထိပ်အုပ်အဖြစ် စွန့်ပစ်ကျောက်များအား အခန်းငယ်များအလိုက် ဖြည်းဖြည်းချင်းစုပုံသွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် WRD ပုံပြီးသွားလျှင် အပုံထဲသို့ ရေများစိမ့်ဝင်နိုင်မှုမရှိစေရန် စွန့်ပစ်ကျောက်များဖြင့် သေချာစွာ ဖုံးအုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်း သက်တမ်းတလျှောက် မြေအောက်ရေထုတ်ယူသုံးစွဲမှုနှင့် ရေအရည်အသွေးများအား စောင့်ကြည့်လေ့လာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ HLP အပုံပေါ်တွင် အစက်ချအက်ဆစ်ဖြန်းကိရိယာသုံးပြီး အက်ဆစ်ဖြန်းနေစဉ်ကာလ၌ လေတိုက်ခတ်ရာလမ်းကြောင်းကို စောင့်ကြည့်မှတ်သားကာ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအတွင်း ကန့်အက်ဆစ်ငွေ့ပါဝင်နှုန်းလျော့နည်းအောင်စီမံဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ကျောက်တုံးများလွင့်စင်ထိမှန်ခြင်း၊ WRD အပုံပြိုကျခြင်း၊ မြေပြိုခြင်း၊ အန္တရာယ်ဖြစ်စေသောပစ္စည်းများ ပေါက်ကွဲခြင်းနှင့်ခြံပုတ်များ မီးလောင်ခြင်းစသည်တို့ကြောင့် ဖြစ်လာနိုင်သည့်ဆိုးကျိုးများ လျော့နည်းစေရန် ထိန်းချုပ်ကာကွယ်မှုအစီအမံများ တည်ဆောက်ထားကြောင်း၊
- (၃) ကြေးနီပျော်ဝင်ရည်သိမ်းဆည်းကန်(SWP)နှင့် စွန့်ပစ်ရေမွမ်းမံသိမ်းဆည်းကန်(WCP)တို့အား တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ HLP အပုံမှ ထွက်ရှိလာသောရေများကို SWP ကန်အတွင်းစုဆောင်းပြီး WCP ကန်အား တောင်နှင့်မြောက်နှစ်ပိုင်းခွဲ၍ တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ SWP ကန်မှ ပိုလျှံ

ရေများအား WCP ကန်၏တောင်ဘက်အခြမ်းသို့ စီးဝင်မည့်ရေလမ်းလွှဲနှင့် WCP ကန်၏ တောင်ဘက်ခြမ်းမှပိုလျှံရေများအား မြောက်ဘက်အခြမ်းသို့ စီးဝင်ရန် ရေလမ်းလွှဲဆောက်လုပ်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းမှညစ်ညမ်းရေ ထုတ်လွှတ်မှုအား နှစ်(၁၀၀)တွင် (၁)ကြိမ်ပြန်မဖြစ်အောင် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်သကဲ့သို့ အန္တရာယ်ဖြစ်စေသောဓာတုပစ္စည်းများ မြေအောက်ရေနှင့် မြေဆီလွှာအတွင်း ယိုဖိတ်ခြင်း၊ ယိုစိမ့်ခြင်းမဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ ရေမြောင်းများ၊ အနည်အနှစ်များထိန်းချုပ်ရန် တာတမံများ တည်ဆောက်ခြင်းနှင့် တိုက်စားမှုလျော့ပါးစေရန် Best Management Practices (BMPs) ထိန်းချုပ်စနစ်များ အသုံးပြုဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ ပျော်ရည်ကန်၊ မိုးရေကန်နှင့် စွန့်ပစ်ကန်တို့မှ ဖယ်ထုတ်လိုက် သော ညစ်ညမ်းသည့် ဓာတုအကြွင်းအကျန်ပစ္စည်းများကို မြေဆီလွှာထိခိုက်မှု လျော့ပါးစေရန် စနစ်တကျစွန့်ပစ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းအတွင်း မြေအောက်ရေညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရန် အမှိုက်ပုံမည့်နေရာများ တည်ဆောက် သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၄) မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် ဒေသအာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများနှင့်အတူ သစ်ပင်သစ်တောများ ပြန်လည်ပြုစုပျိုးထောင်မည့်စီမံကိန်းအား အကောင် အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းနယ်နိမိတ်နှင့် သစ်တောအကြွင်းအကျန်များကြားတွင် ကြားခံနယ်မြေတစ်ခုထားပြီး အပင် များစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ရှားပါးသော၊ ဒေသတွင်းတွေ့ရလေ့ရှိသော မျိုးရင်းပင် နှင့် သတ္တဝါများအား ပြန်လည်နေရာချထားသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်း အကောင်အထည်ဖော်ပြီးနောက် ဆောက်လုပ်ရေးဧရိယာများအား ပြန်လည် ပြုစုပျိုးထောင်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ SE/EW စက်ရုံအား ခိုင်ခံ့အောင် တည် ဆောက်ပြီး ကွန်ကရစ်ကြမ်းခင်းများအား ယိုစိမ့်ခြင်းမရှိအောင်ပြုလုပ်ခြင်း၊ စက်များ ပုံမှန်ကြိုခိုင်ရေးပြုလုပ်ပြီး ယိုစိမ့်မှုဖြစ်ပါက ချက်ချင်းရှင်းလင်းသွား မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဟိုက်ဒရိုကာဗွန်ကြောင့် ညစ်ညမ်းသွားသည့်မြေဆီလွှာများ ကို ဇီဝကုစားခြင်း(Bio remediation)နည်းဖြင့် ပြုပြင်အကောင်အထည် ဖော်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လေအရည်အသွေး ဆက်တိုက်စောင့်ကြည့်တိုင်း တာရေးစခန်း(၂)ခုတည်ဆောက်ထားပြီး တိုင်တန်းမှုများရှိပါက ရွေ့လျား တိုင်းတာရေးစခန်းများ တည်ဆောက်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ လေအရည်အသွေးစံသတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အက်ဆစ်အခိုးအငွေ့နှင့်ပတ်သက်၍ လုပ်ငန်းဧရိယာအတွင်း 1mgH₂SO₄/ m³ air (8hr shift) နှင့် လူနေရပ်ကွက်အတွင်း 0.1 mg/m³ အတွင်းလည်း ကောင်း၊ ဆူညံသံနှင့်ပတ်သက်၍ အခြေခံ 5dB(A) အောက်နှင့် ယမ်းဖောက် ခွဲမှုကြောင့် ဖြစ်လာမည့်ဆူညံသံသည် 115 dB(A) အောက် နှင့်တုန်ခါမှုစံနှုန်း 10mm/s PPVထက်မကျော်လွန်စေရန်ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြန်မာ နိုင်ငံအစိုးရမှ အသိအမှတ်ပြု လက်မှတ်ရေးထိုးထားသည့် အမျိုးသားစံချိန်

စံညွှန်းများနှင့်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်ကိုက်ညီအောင် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၅) မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီသည် လူမှုရေးဆိုင်ရာပူးပေါင်းတာဝန်ယူမှု အစီအစဉ် (Corporate Social Responsibility-CSR) အကောင်အထည်ဖော်ရန် အတွက် ဌာနအသစ်တစ်ခုဖွဲ့စည်းပြီး ဝါရင့်စီမံကိန်းမန်နေဂျာတစ်ဦးအား ခန့်အပ်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအတွက် ME-1၊ MWMCL နှင့် MEHL တို့၏ အသားတင်အမြတ်ငွေ၏ (၂%) အား အသီးသီးထည့်ဝင်သွားရန် သတ်မှတ်ထားကြောင်း၊ လူမှုကူညီရေးအဖွဲ့အစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော်ရန် ဒေသခံများ၊ ပါဝင်ပတ်သက်သူများနှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ထိခိုက်ခံရသော (၃၃)ရွာမှ ရွာသားများအား ဦးစားပေးခန့်အပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ပြန်လည်နေရာချထားခံရသော အိမ်ထောင်စုတစ်စုမှ အနည်းဆုံးတစ်ယောက်နှုန်း အလုပ်ခန့်အပ်ရန် လျာထားပါကြောင်း၊ ကုမ္ပဏီသို့ အလုပ်ဝင်ရောက်ရန် အရည်အချင်းမပြည့်မီသည့် ဒေသခံများအား သင့်လျော်သည့် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းအကူအညီများပေးအပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ သဘာဝအရင်းအမြစ်များ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များအား ဖော်ထုတ်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် အလုပ်လက်မဲ့ဖြစ်သွားမည့် လုပ်သားများအား အခြားသောစက်ရုံတွင် အလုပ်ပြန်ရနိုင်အောင် ဆောင်ရွက်ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ပြန်လည်နေရာချထားရေး၊ လျော်ကြေးပေးခြင်းနှင့် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းလုပ်ငန်းများ ပြန်လည်ထူထောင်ပေးရာတွင် တိုင်ကြားချက်များနှင့်စပ်လျဉ်း၍ “နစ်နာမှုဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်း”တစ်ရပ်ကိုလည်း ဖော်ထုတ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ပြန်လည်နေရာချထားပေးရမည့် အိမ်ထောင်စုများအတွက် ပြန်လည်နေရာချထားရေး ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များအား ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ပြောင်းရွှေ့ခံရသော အိမ်ထောင်စုများအတွင်း အလုပ်ခန့်ထားနိုင်ခြင်းမရှိသော၊ လယ်ယာလုပ်ငန်းအပေါ်တွင်သာ လုံးဝမှီခိုနေရသော အိမ်ထောင်စုဝင်များအား ငွေကြေးအပြင် မိသားစုဘဝရပ်တည်နိုင်ရေးအတွက် ထောက်ပံ့ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၆) ရေပေးဝေသည့် နေရာများရှိ ရေထုပမာဏပြောင်းလဲမှုအား စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန် အစီစီတွင်းများတူး၍ (၃)လတစ်ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ပြီး ဒေသသုံးရေတွင်းများ ထိခိုက်ခံရပါက အခြားဖြစ်နိုင်ခြေရှိသည့် ရေအရင်းအမြစ်များကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ပေးရမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများ မစတင်မီရှေးဟောင်းပစ္စည်းနှင့် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များ ပြန်လည်နေရာချထားပေးနိုင်ရေးအတွက် မြေနေရာတိုင်းတာမှတ်တမ်းတင်ပြီး မျိုးနွယ်စုအကြီးအကဲများနှင့်တိုင်ပင်ကာ ပြန်လည်နေရာချထားပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း

အတွင်းရှိ ညစ်ညမ်းရေးများအား မြေအောက်ရေအတွင်းသို့မရောက်ရှိစေရန် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ SE/EW စက်ရုံနေရာ၊ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံနှင့် HLP အပုံများမှ ညစ်ညမ်းရေးများအား စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(ရ) ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းနှင့် စွန့်ပစ်ရေ

(၁) စွန့်ပစ်ကျောက်တုံးပုံ (Waste Rock Dumps-WRDs)၊ သတ္တုရိုင်းပုံနှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းမှ ဖြတ်စီးလာသောရေတွင် အက်ဆစ်ပျော်ရည်စီးဆင်းခြင်း (ARD) ကြောင့် pH နိမ့်ပြီး၊ သတ္တုပျော်ဝင်နှုန်းမြင့်မားသည့် ပျော်ရည်နှင့် အနည်အနှစ်ပါဝင်မှုနှုန်းမြင့်တက်နေခြင်းကြောင့် စီမံကိန်းလည်ပတ်စဉ် ကာလအတွင်း စီမံကိန်းအတွင်းမှ စွန့်ထုတ်သည့်ရေကို ပြုပြင်သန့်စင်ပေးရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းလည်ပတ်သည့်ကာလအတွင်း ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်နိုင်သော ရေဆိုးအားလုံးကို စုဆောင်းပြီး စွန့်ပစ်ရေမွမ်းမံသိမ်းဆည်းကန် (Water Conditioning Ponds -WCPs)သို့ စုပ်တင်ပေးပို့ကာ လုပ်ငန်းသုံးရေအဖြစ် အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက် အဆိုပါရေဆိုးများကို ရေပြုပြင်သန့်စင်သည့်နေရာအတွင်း လုံခြုံစွာသိမ်းဆည်းထားပြီး ယိုစိမ့်မှုမဖြစ်အောင် ထိန်းသိမ်းသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(လ) နိဂုံးနှင့်အကြံပြုချက်

- (၁) စီမံကိန်းဧရိယာ၏ မြေပေါ်ရေနှင့်မြေအောက်ရေနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အတိုင်း သင့်လျော်သော စီမံခန့်ခွဲမှုအတိုင်းအတာများဖြင့် စွန့်ပစ်ကျောက်များမှ ထွက်လာသော သတ္တုဓာတ်ပါသော အက်ဆစ်ရည် စီးဆင်းမှု-ARD အား မတားဆီးနိုင်ခဲ့လျှင် စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အလွန်ဆိုးရွားသည့် အန္တရာယ်တစ်ခုဖြစ်လာနိုင်ကြောင်း၊
- (၂) တည်ဆောက်ရေးမစတင်မီ စီမံကိန်းဧရိယာရှိ ကျေးရွာ(၄)ရွာကို အခြားနေရာသစ်(၂)နေရာတွင် ရွှေ့ပြောင်းနေရာချထားပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ အဆိုပါကျေးရွာများရှိ ဒေသခံအချို့မှ ပြောင်းရွှေ့ရန် ငြင်းဆန်နေခြင်းကြောင့် ပြန်လည်နေရာချထားရေးဆောင်ရွက်မှုစီမံချက်အား ပြီးဆုံးသည်အထိ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သင့်ကြောင်း၊ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် တိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့၊ ဒေသခံအစိုးရတို့နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ကြောင်း၊
- (၃) စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများဘေးတွင် ကြေးနီထုတ်လုပ်သည့်နည်းစဉ်၌ အသုံးပြုသည့်ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများပါဝင်နေခြင်းကြောင့် အဆိုပါ ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများ အသုံးပြုခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများ

ပေါ်မှ ဖြတ်စီးလာမည့်ရေများကြောင့် ဖြစ်နိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုကို ကာကွယ်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၄) စီမံကိန်းတည်ဆောက်ခြင်းနှင့်လည်ပတ်ခြင်းကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာ နယ်နိမိတ် နှင့်ကပ်လျက်ရှိသည့်ရွာများတွင် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အတွက် အဆိုပါဆူညံသံများသည် ယမ်းဖောက်ခွဲမှုကဲ့သို့ ခဏတာကာလတို သာဖြစ်သင့်ကြောင်း၊
- (၅) HLP များတွင် အစက်ချအက်ဆစ်ရည်ဖျန်းခြင်းထက်စာလျှင် အခြားသော အက်ဆစ်ရည်ဖျန်းခြင်းမှ အက်ဆစ်ငွေ့များဖြစ်ထွန်းမှုသည် ရာသီဥတုအပေါ် မူတည်ပြီး လေထုအတွင်း အနည်းအများအလိုက်ရှိနေကာ စီမံကိန်းနယ်နိမိတ် ကို ဖြတ်ကျော်ပြီး လူနေမှုအဖွဲ့အစည်းများကို ထိခိုက်စေနိုင်ကြောင်း၊ လေထု အရည်အသွေး ထိခိုက်နိုင်မှုများ လျော့နည်းစေရန် (သို့) ကာကွယ်မည့် စီမံ ခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို တိုးချဲ့လုပ်ကိုင်ခြင်းဖြင့် အဆိုပါထိခိုက်နိုင်မှုများအား လျော့ချနိုင်ကြောင်း၊

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ သုံးသပ်အကြံပြုချက်အရ ESIA အပြီးသတ်အစီရင်ခံစာတွင် ထပ်မံဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားသည့်အချက်များ

၃၅။ ESIA အစီရင်ခံစာ စိစစ်တွေ့ရှိချက်များအပေါ် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီလီမိတက်၊ Knight Pie'sold consulting ကုမ္ပဏီနှင့် မြန်မာစီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်တို့၏ ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းမှုများပြုလုပ်ခဲ့ပြီး စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ အကြံပြုချက်အရ အောက်ဖော်ပြပါအချက်များကို အပြီးသတ် ESIA အစီရင်ခံစာတွင် ထပ်မံဖြည့်စွက်ပြင်ဆင်ခဲ့ပြီး အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားရန် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ကတိကဝတ်ပြုသဘောတူညီပြီးဖြစ်ပါသည် -

(က) ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့်လမ်းညွှန်ချက်များ

- (၁) အခန်း(၂.၃၆.၁) Legislation and Regulations တွင် ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၀၆) (The Conservation of Water Resources and Rivers Law (2006)၊ မြေသိမ်းအက်ဥပဒေ (၁၈၉၄)၊ The Land Acquisition Act (1894)၊ လယ်ယာမြေအက်ဥပဒေ (၂၀၁၂)၊ Farmland Law(2012)၊ အခန်း(၂.၂၂)တွင် အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ (၁၉၅၁)၊ Factories Act(1951)၊ အခန်း(၁၂.၅.၄) Human Resources, Engagement and Training ၏ Regulations and Compliance တွင် အနည်းဆုံးလုပ်အားခဥပဒေ (မူကြမ်း-၂၀၁၂)၊ The Minimun Wage Law (Draft), (2012) နှင့် အလုပ်သမားရေးရာ အငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)၊ The Settlement of Labour Dispute Law, (2012)၊ နောက်ဆက်တွဲ(I) တွင် ရေချိုငါးလုပ်ငန်းဥပဒေ (Freshwater Fisheries Law in 1991) တို့ အား ဖော်ပြထားကြောင်း၊
- (၂) အခန်း(၂.၃၇)၊ Good Practice Guidelines တွင် လိုက်နာရမည့် စံချိန်စံညွှန်းများချမှတ်ရာ၌ Policy on Environmental and Social Sustainability (2012)၊ IFC Sustainability Framework (2012)၊ IFC Performance Standards on Environmental and Social Sustainability (2012)၊ Guidance Notes(1-9) on IFC Performance Standards on Environmental and Social Sustainability (2012)၊ IFC Environmental Health and Saftey General Guidelines, (2007)၊ IFC Environmental, Health and Safety Guidelines-mining, (2007)၊ IFC Environmental, Health and Safety Guidelines for Waste Management Facilities,(2007)၊ IFC Operational Policy စသည်ဖြင့် နိုင်ငံတကာအသိအမှတ်ပြု International Finance Corporation (IFC) Performance Standards၊ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများ၊ အခန်း(၂.၃၈) Applicable Engineering

Standards Adopted in Design တွင် စီမံကိန်းဒီဇိုင်းပုံစံတွင် အသုံးပြုမည့် တရုတ်နိုင်ငံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများအား လိုက်နာ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ NERIN မှ ရေးဆွဲထားသည့် စီမံကိန်းဆိုင်ရာ အခြေခံဒီဇိုင်းအချက်အလက်များ၌ စီမံကိန်းအသေးစိတ် ဆောက်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုမည့် Chinese Guideline များအား ဖော်ပြ ထားကြောင်း၊

(၃) အခန်း (၂.၂.၃) National Legislation တွင် စီမံကိန်း၌ မြေယာပိုင်ဆိုင်မှုနှင့် ပတ်သက်၍ ဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ ပြဋ္ဌာန်းချက်များ၊ The Land Acquisition Mines Act (1885) တို့နှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(၄) အခန်း(၂.၂.၃) National Legislation တွင် စီမံကိန်းမှ လိုက်နာဆောင်ရွက် မည့် ဥပဒေများအခန်း၌ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ(၂၀၁၂) Foreign Investment Law(2012) နှင့် နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနည်းဥပဒေ(၂၀၁၃) Foreign Investment Rules (2013) တို့ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(၅) အခန်း(၂.၂.၃) National Legislation တွင် အသစ်ထပ်မံထွက်ရှိသည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများဖြစ်သည့် ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃) (Prevention of Hazard from Chemical and Related Substances Law-2013)၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေ (၂၀၁၄)၊ အိုဇုန်းလွှာ ပျက်ဆီးစေသော ဒြပ်ပစ္စည်း များဆိုင်ရာလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခြင်းအမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၃၇/၂၀၁၄၊ မြန်မာ နိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကော်မရှင် အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၅၀/၂၀၁၄၊ လူမှု ဖူလုံရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)၊ လူမှုဖူလုံရေးနည်းဥပဒေ (၂၀၁၄)၊ အနည်းဆုံး အခကြေးငွေဥပဒေ(၂၀၁၃)၊ ရေအရင်းမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ (၂၀၀၆) နှင့် The Law on Standardization (2014) နှင့် အရေးကြီး ကုန်စည်နှင့်ဝန်ဆောင်မှုအက်ဥပဒေ (၂၀၁၂) (The Essential Supplies and Services Law-2012) တို့ကို ဖော်ပြထားပါကြောင်း၊

(၆) အခန်း(၂.၅) တွင် Foreign Investment Law (2012) အား လိုက်နာဆောင်ရွက် မည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် နောက်ဆက်တွဲ(R) Community Consultation Report တွင် ဒေသခံပြည်သူများအား ဦးစားပေးပြီး ကျွမ်းကျင်အလုပ်သမား အများစုကို ဒေသခံပြည်သူများဖြင့် တဖြည်းဖြည်း အစားထိုးခန့်အပ်သွား မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ပြီး (၃) နှစ်အကြာတွင် လုပ်သားဦးရေ (၂၀၀၀)ကျော်ခန့်ထားမည်ဖြစ်ပြီး (၈၀%)မှာ မြန်မာနိုင်ငံသားများအား ခန့်ထား မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၂.၅.၄) Human Resources, Engagement

and Training တွင် စီမံကိန်းတည်ဆောက်ရေးကာလ၌ ခန့်မှန်းအလုပ်သမား ပေါင်း(၂၀၀၀)နှင့် စီမံကိန်းလည်ပတ်သည့်ကာလအတွင်း အလုပ်သမားပေါင်း (၁၅၀၀)ခန့်လိုအပ်မည်ဖြစ်၍ ၂၀၁၅ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလအထိ မြန်မာယန်စီ ကုမ္ပဏီ၌ အနီးပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများမှ အလုပ်သမားပေါင်း (၂၂၀၂) ဦး လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး (၅၆၆) ဦးမှာ အမြဲတမ်းဝန်ထမ်းများဖြစ်ကြောင်းနှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလတွင် ကျွမ်းကျင်အလုပ်သမားများ နေရာ၌ ဒေသခံအလုပ်သမားများဖြင့် တဖြည်းဖြည်းအစားထိုးခန့်ထားသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၇) ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများ ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေများ၊ အလုပ်အကိုင်နှင့်ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ၊ ၁၉၅၁ ခုနှစ် ခွင့်ရက်နှင့် အလုပ်ပိတ်ရက်အက်ဥပဒေ၊ The Petroleum Act(1934) and Rules (1937) များနှင့် သက်ဆိုင်ရာတိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်လွှတ်တော်များမှ ထုတ်ပြန်သည့် ဥပဒေများအနက် သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေများအား လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(၈) အခန်း (၁၂.၅.၄) Human Resources, Engagement and Training တွင် နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၂)၊ ပုဒ်မ(၂၄)(က)အရ အလုပ်ခန့်ထားခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ လုပ်ငန်းစတင်ဆောင်ရွက်ချိန်မှ ပထမ (၂) နှစ်အတွင်း မြန်မာနိုင်ငံသားအနည်းဆုံး(၂၅) ရာခိုင်နှုန်း၊ ဒုတိယ(၂)နှစ်အတွင်း အနည်းဆုံး (၅၀) ရာခိုင်နှုန်းနှင့် တတိယ(၂)နှစ်အတွင်း မြန်မာနိုင်ငံသားအနည်းဆုံး (၇၅) ရာခိုင်နှုန်းတို့ကိုခန့်အပ်ရန် ပြဋ္ဌာန်းထားသဖြင့် အစီရင်ခံစာတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြပြီး အကောင်အထည်ဖော်လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊

(၉) အခန်း(၂.၃၂.၁) Legislation and Regulations တွင် ရုပ်သိမ်းပြီးသော ဥပဒေများစာရင်းတွင် ဖော်ပြထားသည့် ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်းများအက်ဥပဒေ(၁၉၅၇)အား ရုပ်သိမ်းထားခြင်းမရှိဘဲ အဆိုပါဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့် ဥပဒေအား (၁၉၆၂) ခုနှစ်တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့ခြင်းကြောင့် အစီရင်ခံစာတွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားဖြစ်ပါကြောင်း၊

(၁၀) အခန်း(၁၁) Environmental Management and Monitoring Plans၊ အခန်း(၁၂) Social Management and Monitoring Plans နှင့် အခန်း(၁၃) Community Health Management and Monitoring Plans၊ များတွင် အခန်းအလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေနှင့်နည်းဥပဒေများအား ထည့်သွင်းဖော်ပြထားကြောင်း၊ သက်ဆိုင်ရာဥပဒေနှင့်အညီအာမခံထားရှိရေးနှင့်ပတ်သက်၍ အခန်း (၂.၂.၃) National Legislation တွင် Myanmar Insurance Law (1993) အား လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဇယား(၁၅.၁) Project Key

Commitments၊ အမှတ်စဉ်(၁.၄) တွင် သက်ဆိုင်ရာတိုင်းဒေသကြီး သို့မဟုတ် ပြည်နယ်လွှတ်တော်များမှ ပြဋ္ဌာန်းထားသည့်ဥပဒေများ၊ သက်ဆိုင်ရာ တိုင်း ဒေသကြီး သို့မဟုတ် ပြည်နယ်အစိုးရအဖွဲ့၊ ဌာန၊ အဖွဲ့အစည်းများမှ ထုတ်ပြန် သည့် နည်းဥပဒေများ၊ အမိန့်၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာ၊ ညွှန်ကြားချက်၊ လုပ်ထုံး လုပ်နည်းနှင့်လမ်းညွှန်ချက်များအား မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ လိုက်နာဆောင် ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၁) အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသည့် သက်ဆိုင်ရာဥပဒေအရ လိုက်နာရမည့် တာဝန်များကို ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံချက်အား အစီရင်ခံစာ၊ အခန်း (၁၅) List of Commitments ၏ (၁.၂) တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြ ထားကြောင်း၊

(ခ) အခြေခံအချက်အလက်များလေ့လာခြင်း

(၁) အခန်း(၄) Environment တွင် စီမံကိန်းဆိုင်ရာ ယခုလက်ရှိဖြစ်ပေါ်နေသည့် ရေ၊ မြေ၊ ရာသီဥတု စသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေခံသတင်းအချက် အလက်များအား လည်းကောင်း၊ စီမံကိန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သည့် ထိခိုက်နိုင်မှု လျော့ချမည့်အစီအစဉ်များနှင့်ပတ်သက်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်နိုင်မှု လျော့ချမည့် အစီအစဉ်များအား အခန်း(၈) (Environmental Impact Assessment) တွင်လည်းကောင်း၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်နိုင်မှုများအပေါ် လျော့ချမည့်အစီအစဉ်များအား အခန်း(၉) (Social Impact Assessment) တွင် လည်းကောင်း၊ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်နိုင်မှုများအပေါ် လျော့ချမည့် အစီအစဉ်များအား အခန်း(၁၀) (Health Impact Assessment) တို့တွင် လည်းကောင်း ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၂) ဒေသခံအိမ်ထောင်စုများ၏ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ ရေထောက်ပံ့မှု၊ ဘာသာရေး၊ လျှပ်စစ်မီး၊ အလုပ်အကိုင်၊ အိမ်ရာပိုင်ဆိုင်မှု၊ စီးပွားရေးအခြေအနေ၊ ဝင်ငွေ နှင့် ထွက်ငွေ၊ ဒေသခံများ၏ စီမံကိန်းအပေါ် သဘောထားများအား နောက်ဆက်တွဲ (J)(Baseline study-socio economic) တွင် ဖော်ပြထား ပြီး ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ ရေထောက်ပံ့မှု၊ လျှပ်စစ်မီးတို့နှင့်ပတ်သက်သည့် အခြေခံအချက်အလက်များကို အခန်း(၄.၂.၁၆) ပညာရေး၊ အခန်း(၄.၂) ကျန်းမာရေး၊ အခန်း(၄.၂.၄) ရေထောက်ပံ့မှုနှင့် အခန်း(၄.၂.၃) လျှပ်စစ်မီး တို့တွင် ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၃) အခန်း(၄.၂.၁) Methodology တွင် Environment Myanmar Cooperative Company Limited-EMC မှ ၂၀၁၃ ခုနှစ်၊ မေလမှ ဇွန်လအတွင်း စီမံကိန်း ဧရိယာအတွင်းရှိ လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များအား ကွင်းဆင်းကောက်ယူခဲ့ပြီး အဆိုပါအချက်အလက်များနှင့် ပတ်သက်သည့်

တွေ့ရှိချက်များအား နောက်ဆက်တွဲ(J) နှင့် Survey Data sheet များအား နောက်ဆက်တွဲ (K) တို့တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၄) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်နိုင်မှုများအပေါ် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ် များအား အခန်း(၁၁) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေး မည့် အစီအစဉ်တွင်လည်းကောင်း၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်နိုင်မှုများအပေါ် စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များအား အခန်း (၁၂)တွင် လည်းကောင်း၊ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်နိုင်မှုများအပေါ် စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များအား အခန်း(၁၃)တို့တွင်လည်းကောင်း၊ စီမံကိန်းမစတင်မီ စီမံကိန်းဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များအား လေ့လာ ကောက်ယူ၍ ဆန်းစစ်၊ သရုပ်ခွဲခြင်းအား နောက်ဆက်တွဲ (G) Baseline Study-Flora and Vegetation၊ နောက်ဆက်တွဲ (H) Baseline Study-Fauna၊ နောက်ဆက်တွဲ(I) Baseline Study-Aquatic Ecology နှင့် နောက်ဆက်တွဲ(J) Socio Economic အခန်းများ၌ ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၅) ဝက်မွေးရွာ၊ ကန်တောရွာ၊ ဆည်တဲရွာနှင့် ဇီးတောရွာဟောင်းများမှ ပြောင်းရွှေ့ လာသည့်ရွာသားများအား ကျေးရွာအသစ်များ၌ ပြန်လည်နေရာချထားမည့် အစီအစဉ်နှင့်ပတ်သက်၍ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့်မြေပုံ၊ အဆိုပါ ရွာ (၄) ရွာ နှင့်ပတ်သက်သည့် သန်းခေါင်စာရင်း၊ မြေယာနှင့် လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ စစ်တမ်းစာရင်းများအား နောက်ဆက်တွဲ (U) Resettlement Action Plan- Prepared by MWMCL တွင် ကောက်ယူဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၆) အခန်း(၁၁.၃)။ Environmental Management System တွင် စီမံကိန်း လုပ်ငန်းအဆင့်အလိုက် လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ကောက်ယူထားသည့် အခြေခံ အချက်အလက်အားလုံးကို သိမ်းဆည်းနိုင်ရန် Environmental Database ရေးဆွဲထားရှိမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ နောက်ဆုံးရအချက်အလက်များအား ထည့်သွင်း ရေးဆွဲပြီး အစိုးရထံသို့ အစီရင်ခံပေးပို့သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းအား ဖော်ပြထားပါ ကြောင်း၊

(ဂ) ဒေသရင်းအပင်၊ တိရစ္ဆာန်များနှင့် ဂေဟစနစ်

(၁) အခန်း(၄.၁.၉.၃) Fauna တွင် (စွေငှက်) White - Throated babbler (*Turdoides gularis*) အား လုံးဝကာကွယ်ထားသည့် endemic species အဖြစ်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၃.၄) 2004 Environmental Study တွင် (Hooded Treepie) နှင့် ရွှေသမင် Eld's Deer (*Cervus eldi thamin*) တို့အား vulnerable species အဖြစ် စာရင်းပြုစုဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၂) အခန်း(၄.၁.၉.၂) Vegetation တွင် စီမံကိန်းဧရိယာရှိ သဘာဝပေါက်ပင်များ နှင့်ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များ၊ အခန်း(၄.၁.၉.၁) Flora အခန်းတွင်

ဒေသရင်းအပင်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ အခန်း(၄.၁.၉.၃) Fauna အခန်းတွင် ဒေသရင်းတိရစ္ဆာန်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များကိုလည်းကောင်း၊ နောက်ဆက်တွဲ (G) Baseline Studies- Flora and vegetation အခန်းတွင် သဘာဝပေါက်ပင်နှင့်အပင်များ၊ နောက်ဆက်တွဲ(H) Baseline Study- Fauna တွင် တိရစ္ဆာန်များနှင့်ပတ်သက်သော အသေးစိတ်အခြေခံအချက်အလက်များအား ကောက်ယူဖော်ပြထားကြောင်း၊

- (၃) အခန်း (၄.၁.၉.၁.၁) တွင် ပင်ထောင်သိပ်သည်းမှု 1630 stems m² /ha အစား 1630 stems/ha ဟူ၍ အစားထိုးပြန်လည်ပြင်ဆင်ထားပြီးဖြစ်ကြောင်း၊
- (၄) အခန်း(၄.၁.၉.၃) Fauna တွင် (စွေငှက်) White-throated Babbler (*Turdoides gularis*) သည် မြန်မာနိုင်ငံတွင်သာတွေ့ရသည့် မျိုးစိတ်ဖြစ်ခြင်းနှင့် IUCN ၏ ပါဝင်မှုအနည်းဆုံးဖြင့်တွေ့ရသော မျိုးစိတ်များစာရင်း IUCN Red List (2012) တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားကြောင်း၊
- (၅) အခန်း(၈.၅.၃) Loss of Ecological Services တွင် မြန်မာယဉ်ကျေးမှုစီးပွားကုမ္ပဏီလီမိတက်နှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေး၍ ရွှေသမင် Eld's Deer (*Cervus eldi thamin*) နှင့် ဂျီ Barking Deer (*Muntiacus muntjak*) များ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် သတ္တုတူးဖော်ရာတွင်မလိုအပ်သည့် တောင်ကုန်းဧရိယာများအား ချန်လှပ်ထားခဲ့ရန်အဆိုပြုခဲ့ပြီး အဆိုပါဧရိယာအား ကာကွယ်ထားသောမြေနေရာအဖြစ်သတ်မှတ်ထားရှိကြောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန (MOECAP) မှ သင်တန်းပေးထားသော ဒေသခံလူမှုအဖွဲ့အစည်းများမှ ရွေးချယ်ထားသည့် ပုဂ္ဂိုလ်များဖြင့်သာ စီမံဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ပျက်စီးသွားသောမြေနေရာများ ပြန်လည်ထူထောင်ရာတွင် MOECAP၊ တိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့နှင့် မြို့နယ်အာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများ၏အကူအညီရယူ၍ သင့်တော်သည့်မြေနေရာသတ်မှတ်ခြင်း၊ ပြန်လည်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း၊ အဆိုပါမြေနေရာများတွင် ရိုးရာတိုင်းရင်းဆေးပင်များနှင့်ဒေသသုံးထင်းအတွက် သစ်ပင်များ ပြန်လည်ထူထောင်စိုက်ပျိုးရန် ကုန်ကျစရိတ်ကို မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ အထောက်အပံ့ပစ္စည်းကူညီပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့် ဒေသခံများမှ အပင်များကို ကိုယ်တိုင်ပြုစုပျိုးထောင်၍ စိုက်ပျိုးပြုစုထိန်းသိမ်းစရိတ်အား မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၏ လူမှုအသိုက်အဝန်းနှင့် လူမှုစီးပွားဘဝဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ် (CSD Program) ၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ရပ်အနေဖြင့် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ငွေကြေးပံ့ပိုးပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၆) အခန်း(၁၀.၁.၃) Mitigation measures တွင် ဖုန်မှုန့်ပြဿနာများကို ဖြေရှင်းရန် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းအပြင် အဓိကလမ်းမကြီးများနှင့် ဆက်သွယ်ရေးလမ်းများ၌ ရေဖြန်းခြင်းနှင့် chemical suppressants ပြုလုပ်သွားမည်

ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၁.၇.၈) Rehabilitation of developed landforms action တွင် မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရန်နှင့် ပျက်ဆီးသွားသော သစ်တော ဧရိယာများ ပြန်လည်ထူထောင်ရန် ကာဗွန်စုပ်ယူမှုများသော ကြီးထွားမြန် ဒေသပဲမျိုးများ (leguminous local plants) အား စိုက်ပျိုးသွားမည်ဖြစ် ကြောင်း၊

(၇) အခန်း(၇.၅.၂) Biodiversity တွင် စံပယ်တောင်နှင့် ကြေးစင်တောင်မိုင်း ဧရိယာအတွင်းရှိ အရည်အသွေးကျဆင်းသွားသောမြေများတွင် ဒေသခံ အစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောတစ်ခုတည်ထောင်နိုင်ရန် ပိုမိုကျယ်ပြန့်သော မြေနေရာ ရွေးချယ်ဖော်ထုတ်ခြင်းကို မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ စံပယ်တောင်နှင့်ကြေးစင် တောင်မိုင်းလုပ်ငန်းနှင့်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊ သစ်ပင်ပြန်လည် စိုက်ပျိုးရန်အလို့ငှာ သင့်တော်မည့်မြေနေရာနှင့် ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းတော ဧရိယာသတ်မှတ်နိုင်ရေးအတွက် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းကို ဒေသခံလူထုပါဝင်သော သစ်တောစီမံကိန်းတစ်ခု အနေဖြင့် စီမံခန့်ခွဲသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၅) List of Commitments တွင် အပင်ပြန်လည်စိုက်ပျိုးမည့် ဧရိယာအတွင်းသို့မဝင်ရောက်နိုင်ရန် ဧရိယာ ပတ်လည်အား ခြံစည်းရိုးခတ်၍ တားမြစ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၈) ဇယား(၄.၉) Avifauna observed during the Fauna Surveys ၌ စုံစမ်း စစ်ဆေးရေးကော်မရှင်အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသည့် Burmese Bushlark (*Mirafra microptera*) အား စိုစွတ်ရာသီတွင်သာ တွေ့နိုင်သည့် Endemic Species အဖြစ် ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၉) အခန်း (၁၅) List of Commitments : Construction Phase Risk Matrix ၌ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် အဆိုပြုထားသော မိုင်းလုပ်ငန်း ဧရိယာအတွင်း သစ်တောဖုံးလွှမ်းသည့်ဧရိယာ သတ်မှတ်ခြင်း၊ ကာကွယ်ခြင်း နှင့် သစ်တောပြန်လည်ထူထောင်မည့်အစီအစဉ်များကို ပြင်ဆင်သွားမည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းစီမံကိန်းများကို ခရိုင်မှဒေသဆိုင်ရာအာဏာပိုင်များနှင့် အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ပုံ(၈.၁) “Afforestation and Tree Planting Extents” တွင် သစ်ပင်ပြန်လည်စိုက်ပျိုးမည့်နေရာများအား မြေပုံ နှင့်တကွဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၁၀) အခန်း(၁၅) List of Commitments ၌ ရှားပါးသောမျိုးစိတ်များ (Rare species) (သို့မဟုတ်) စီမံကိန်းဒေသတွင်းသာ တွေ့ရလေ့ရှိသည့် မျိုးစိတ်များ (Endemic Species) များကို ပြန်လည်နေရာချထားပေးခြင်းနှင့် စီမံကိန်း ကြောင့် ထိခိုက်နိုင်သည့် လက်ရှိရေအရင်းအမြစ်နေရာများတွင် ရေပုံပိုးပေး သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၁) အခန်း (၁၁.၈.၄) Natural Vegetation and Fauna Conservation Plan တွင် ဒေသခံမျိုးရင်းများအား ကာကွယ်နိုင်မည့်သမင်ဥယျာဉ် (Deer Garden) အဖြစ် မိုင်းဧရိယာအတွင်းရှိ သဘာဝတောဧရိယာ(၃၆) ဟက်တာအား ထိန်းသိမ်းထားကြောင်း၊ ထို့အပြင် ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်အတွင်း နောက်ထပ် (၄၀)ဟက်တာအား သမင်ဥယျာဉ်တည်ထောင်မည့် မြေနေရာအဖြစ် တိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့မှ သတ်မှတ်ပြီးပါက မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ အဆိုပါ မြေနေရာ၊ အကျယ်အဝန်းပေါ်တွင် သမင်ဥယျာဉ်တည်ထောင်ရန် သင့်လျော်သော အဖွဲ့၊ ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်နှင့်ရန်ပုံငွေအား စစ်ကိုင်တိုင်းဒေသကြီး၊ သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ပြီး အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၂) အခန်း(၁၁.၈.၅) Aquatic Monitoring Plan တွင် အပင်နှင့်ရေနေသတ္တဝါများ လေ့လာခြင်းအား မိုးရာသီနှင့် နွေရာသီတို့တွင် တစ်နှစ်လျှင် နှစ်ကြိမ် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဆန်းစစ်ရရှိသည့်ရလဒ်များအား ယခင်နှစ်ရလဒ်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ သိသာထင်ရှားသော ခြားနားမှုတစ်စုံတစ်ရာတွေ့ရှိပါက ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်အဖွဲ့ဖြင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ လေ့လာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လေ့လာတိုင်းတာမှုများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၏ လိုအပ်ချက်နှင့် နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း (၁၁.၈.၅) Aquatic Monitoring Plan တွင် လုပ်ငန်းလည်ပတ်ချိန်၌ ထိခိုက်မှုတစ်စုံ တစ်ရာရှိခဲ့ပါက အကြောင်းရင်းအား ခွဲခြမ်းဆန်းစစ်၍ ရလဒ်များအား အစိုးရအဖွဲ့အစည်းသို့ပေးပို့ပြီး စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ထိခိုက်ခြင်းဟုတ်/မဟုတ် အတည်ပြုရယူသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(ဃ) မြေအသုံးပြုမှု

(၁) အခန်း(၄.၂.၃) The Regional and Local Environment of the Project Area ၏ ဇယား (၄.၁၈) Pre-existing land Use တွင် မိုင်းလုပ်ငန်းမစတင်မီ မြေအသုံးချမှုအမျိုးအစားပြဇယားနှင့်စုစုပေါင်းဧရိယာတို့ကိုလည်းကောင်း၊ ဇယား(၄.၇) land type map တွင် လက်ရှိမြေအသုံးချမှုပြမြေပုံများအားလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅.၂၂) Mine Closure ၏ ဇယား (၅.၈) Post Closure Land Use Summary တွင် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက် မြေအသုံးချမှုပြဇယားနှင့် ပုံ(၅.၉) Post Closure Land-Use တွင် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက် မြေအသုံးချမှုအမျိုးအစားပြမြေပုံတို့အား ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(c) မြေပေါ်ရေနှင့် မြေအောက်ရေ (Ground Water)

- (၁) ပုံ(၄.၂) Ground water Contours တွင် မြေအောက်ရေအရည်အသွေးစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်နေရာ (Ground water monitoring bore location) များအား လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁.၆.၃) မြေအောက်ရေ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် တွင် ရေခမ်းခြောက်မှုဖြစ်ပေါ်လာလျှင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ရေရှည်အထောက်အပံ့ရရှိစေရေးအတွက် စီမံကိန်းအနီးကျေးရွာများရှိ ရေတွင်းများအား ပိုနက်အောင်တူးပေးရန် စီစဉ်ထားကြောင်း၊ အခန်း(၁၅) List of Commitments ၏ Social and Closure တွင် ဒေသခံရေတွင်းများတွင် ထိခိုက်မှုများဖြစ်ပေါ်လာမည်ဆိုပါက အခြားဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောရေအရင်းအမြစ် ရရှိနိုင်မည့်နည်းလမ်းများအား ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြေအောက်ရေအမြင့်ကိုလည်း (၃) လလျှင်တစ်ကြိမ် စောင့်ကြည့်တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ဒေသခံများသို့ ရေထောက်ပံ့ပေးသည့်နေရာများရှိ ရေထုထည်ပမာဏပြောင်းလဲမှုကို တိုင်းတာရန် မြေအောက်ရေစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရေးတွင်းငယ်များကိုလည်း တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၂) အခန်း(၇.၃) Risk Categories ၏ ဇယား(၇.၅) Risk Matrix from Operational Phase မှ Lowering of groundwater table reducing ground water supply တွင် ဒေသခံများ သုံးစွဲမည့်အစီစဉ်တွင်းများတွင် မြေအောက်ရေလွှာနိမ့်ဆင်းခြင်းကိုစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြေအောက်ရေလွှာကို တစ်နှစ်လျှင် (၄)ကြိမ်နှင့် ထိခိုက်နိုင်မှုအလားအလာရှိသော ရေအရင်းအမြစ်နေရာများအား စစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ နောက်ဆက်တွဲ(R) Community Consultation Report ၏ (၂၆-၃-၂၀၁၄) ပလောင်ရွာနှင့် အမေးအဖြေအနှစ်ချုပ်တွင် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်ကိရိယာများကို တပ်ဆင်ထားပြီး တိုင်းတာရရှိသောရလဒ်များကို မိုင်းလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ နှိုင်းယှဉ်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၃) ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းသို့ ရေစီမံခန့်ခွဲမှုကြောင့် မြေအောက်ရေဆုံးရှုံးနိုင်မှုအား ကာကွယ်မည့်အစီအစဉ်များနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၁၁.၆.၃) “Ground water usage and drawdown” တွင်ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းကြောင့် မြေအောက်ရေထုတ်ယူသုံးစွဲရာတွင် ရေရှည်ထိခိုက်မှုမရှိသည့် နည်းလမ်းများဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြေအောက်ရေ ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းကြောင့် ရေအရင်းအမြစ် ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး မြေအောက်ရေအမြင့်နှင့် စီးဆင်းမှုကိုစောင့်ကြည့် တိုင်းတာရေးတွင်းငယ်များမှတစ်ဆင့် electronic dipper၊ electronic logger များတပ်ဆင်အသုံးပြု၍ သုံးလလျှင် တစ်ကြိမ် တိုင်းတာမှတ်တမ်းယူသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင် ကျေးရွာများရှိ ရေတွင်း၊ အစီစဉ်တွင်းများ၌ ရေအရည်အသွေးနှင့် ပမာဏ ပြောင်းလဲမှု ရှိ/မရှိ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၄) အခန်း(၁၁.၆.၃) “Ground water usage and drawdown” တွင် မြေအောက်ရေနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ရေခမ်းခြောက်မှုများဖြစ်ပေါ်ရန် အလားအလာရှိပါက စီမံကိန်းအနီးကျေးရွာများရှိ ရေတွင်းများအား အနက်ပို၍ရအောင် တူးဖော်ပေးခြင်းဖြင့် ရေရှည်အထောက်အပံ့ရရှိစေမည့် နည်းလမ်းများအား မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ထူထောင်ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၅) ပုံ(၁၁.၁) Monitoring Plan တွင် မြေအောက်ရေ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန်အတွက် မြေအောက်ရေ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသည့်နေရာများ (monitoring bore site) အား လည်းကောင်း၊ အခန်း(၅.၁၉.၁) Water Balance and Supply တွင် စီမံကိန်းအား နှစ်(၁၀၀)အတွင်း မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်းမှုအပေါ်ခံနိုင်ရည်ရှိမည့်ဒီဇိုင်း ပြုလုပ်ထားပါကြောင်း၊ လက်ရှိအသုံးပြုနေသည့် ကြေးနီသတ္တုရိုင်းအစုအပုံများအတွက် လုပ်ငန်းသုံးရေစုဆောင်းကန် (SWP) တွင် (4Mm³) နှင့်စွန့်ပစ်ရေသိမ်းဆည်းကန် (WCP) တွင် (4.8Mm³) အထိ သိုလှောင်နိုင်ပြီး နှစ် (၁၀၀)အတွင်းတစ်ကြိမ် မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်းမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာမည့်မိုးရေပမာဏကို သိုလှောင်ရန် သင့်တော်ကြောင်း၊ အခန်း(၃.၃.၃) Water Balance တွင်စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း(၁၄)ရက်မှ ရက်ပေါင်း(၃၀) ကြာ ထူးကဲစွာမိုးရွာသွန်းခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ပါက ၁၉၉၇ ခုနှစ်ကတည်းက ဒီဇိုင်းရေးဆွဲတည်ဆောက်ထားသည့် လက်ရှိရေလှောင်ကန်များ၏ အရွယ်အစားနှင့်ခံနိုင်ရည်ရှိမှုအပေါ် အကြီးမားဆုံးစိန်ခေါ်မှုတစ်ခု ဖြစ်လာ နိုင်သော်လည်း နှစ်(၁၀၀)တွင် တစ်ကြိမ် ပြင်းထန်စွာမိုးရွာသွန်းမှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ရွာသွန်းသည့် မိုးရေပမာဏကို သိုလှောင်ထားနိုင်ရုံသာမက အချိန်တိုအတွင်း ရေထုတ်မြောင်း၊ ရေလွှဲပိုက်များမှတစ်ဆင့်ပြင်ပသို့ အမြင့်ဆုံးစွန့်ထုတ်နိုင်ပြီး ရေလွှမ်းမိုးမှုအပေါ် ခံနိုင်ရည်ရှိစေရန်အတွက် ထိုကဲ့သို့အမြင့်ဆုံးမိုးရွာသွန်းမှုကို ဒီဇိုင်းရေးဆွဲစဉ်ကပင် ထည့်သွင်းစဉ်းစားခဲ့ကြောင်း၊
- (၆) အခန်း (၄.၁.၃.၁)တွင် ယခင်မြေအောက်ရေနှင့် သက်ဆိုင်သည့် လေ့လာချက်များအား လည်းကောင်း၊ နောက်ဆက်တွဲ(E) Groundwater Monitoring Data တွင် မြေအောက်ရေစောင့်ကြည့်သည့်အချက်အလက်များအား လည်းကောင်း၊ အခန်း(၈.၁.၂) Groundwater Contamination ၏ Mitigation Measures တွင် မြေအောက်ရေညစ်ညမ်းမှုဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အရင်းအမြစ်နေရာများနှင့် ထိစပ်လျက်ရှိသော မြေအောက်ရေအရည်အသွေး စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁.၆.၃.၁)တွင် မြေအောက်ရေပမာဏနှင့် အရည်အသွေးတို့အား စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းနှင့် ပြင်ပနေရာများတွင် တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ပြီး ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းမှ ရေစုပ်ထုတ်ခြင်းနှင့် ရေတွင်းများမှ ရေထုတ်ယူသုံးစွဲမှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာမည့်ထိခိုက်မှုများကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဒေသတစ်ခုလုံးအတွက် မြေအောက်ရေအမြင့်နှင့် အရည်အသွေးအသေးစိတ် စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်း ကွန်ယက်တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်

ကြောင်း၊ မြေအောက်ရေ၏ ရေရှည်အလားအလာကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေး သွားရန်နှင့် လိုအပ်သောအချက်အလက်များ စုဆောင်းရန် အလိုအလျောက် ရေအမြင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသည့်ကိရိယာကို ထူထောင်သွားမည်ဖြစ်ပြီး မြေအောက်နမူနာများကို စီမံကိန်းကာလတစ်လျှောက်လုံးရယူ၍ pH, Water Level, Electrical Conductivity and Temperature ပါဝင်မှုကို လစဉ် ဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခြား Alkalinity, Nitrates, Phosphates, Sulphates, Chlorides, COD, TDS, TSS, Metals, Total Coliform Bacteria တို့ကို ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် လစဉ်စစ်ဆေးသွားမည် ဖြစ်ကြောင်းနှင့် အဆိုပါစစ်ဆေးတိုင်းတာမှုများကို မှတ်တမ်းထားရှိပြီး မြန်မာ ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၏ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ထံသို့ လစဉ်ပေးပို့တင်ပြသွားမည်ဖြစ် ကြောင်း၊

(၇) အခန်း(၅) Project Description တွင် မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန်၌ ဟင်းလင်းပွင့် ကျင်းရေများ ရေအောင်းလွှာအတွင်း ပျံ့နှံ့ဝင်ရောက်ခြင်းအား ဖယ်ရှားရန်နှင့် ရေအောင်းလွှာအတွင်းမှ မြေအောက်ရေများ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်း စီးဝင်မှုအား လျှော့ချနိုင်ရေးအတွက် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းဒီဇိုင်းအား ကံကုန်း ရေအောင်းလွှာနှင့်ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအကြားတွင် မာကျောသောကျောက်သား ကြားခံလွှာအဖြစ်ချန်ထားမည့် ပုံစံရေးဆွဲထားသဖြင့် စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင် ဧရိယာအနီး ကျေးရွာများသို့ ရေထောက်ပံ့ပေးနိုင်စွမ်းလျော့ကျမှုအား လျော့နည်းစေမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြေအောက်ရေဆိုင်ရာ ပြဿနာများအား ဖြေရှင်းမည့်အစီအစဉ်များနှင့်ပတ်သက်၍ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း၏ လျှောစောက် တည်ငြိမ်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း၊ မြေအောက် ရေစီးဆင်းရာလမ်းကြောင်းကို သိရှိအောင် ဆောင်ရွက်ပြီး မြေအောက်ရေအသုံးပြုမှုနှင့် နိမ့်ဆင်းမှုတို့ကို စီမံကိန်းတည်ဆောက်ဆဲကာလ၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလနှင့်မိုင်းလုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းကာလများတွင် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် မြေ အောက်ရေလျော့နည်းသွားသည့်ပမာဏကို သိရှိနိုင်ရန် မြေအောက်ရေအမြင့် (Groundwater Levels) နှင့် စီးဆင်းမှုနှုန်းတို့ကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရေး တွင်းငယ်များ (Monitoring Bores) ဖြင့်တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ပြီး တိုင်းတာ ရရှိမှုများကို မြေအောက်ရေပုံစံဇယားတွင် ထည့်သွင်းရေးမှတ်ခြင်းအား သုံးလ တစ်ကြိမ်ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် အခန်း(၁၅) Lists of Commitment တွင် စီမံကိန်းသက်တမ်းတစ်လျှောက် မြေအောက်ရေအမြင့်၊ အရည်အသွေး နှင့် ထုတ်ယူအသုံးပြုမှုပမာဏတို့အား စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ် ကြောင်း၊

(၈) အခန်း (၁၁.၆.၁) Water Usage အခန်းတွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ချင်းတွင်းမြစ်မှ ရေစုပ်တင်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ ပို့ဆောင်ရေးဝန်ကြီးဌာနထံမှ ခွင့်ပြုချက်ရယူ၍ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၉) အခန်း(၇.၇) Site Surface Water Management တွင် ပြင်ပသို့ စွန့်ထုတ်မည့်ပမာဏနှင့် ဓါတုဗေဒဆိုင်ရာအချက်အလက်များ မပြည့်စုံသေးသဖြင့် treatment ပြုလုပ်မည့် နည်းစဉ်၊ လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ဖော်ပြချက်နှင့် သုံးစွဲမည့် စက်ကိရိယာအသေးစိတ်ကို ဖော်ပြရန် အခက်အခဲရှိကြောင်း၊ ဥပမာ - အကယ်၍ အက်ဆစ်ပါသောရေကို သန့်စင်မှုပြုလုပ်မည်ဆိုပါက မြောက်ဘက်တွင်ရှိသည့် WCP ကန်မှရေကို pit အတွင်းသို့ စုပ်ထုတ်၍ မြေပေါ်ရေ ပိုမိုသိုလှောင်ရန်အတွက် ဆောင်ရွက်ရခြင်း၊ တောင်ဘက်ရှိ WCP ကန်တွင် အသုံးပြုမည့်ထုံးပမာဏကို သိရှိနိုင်ရန် ရေ၏ pH တန်ဖိုးကို စမ်းသပ်ရှာဖွေရခြင်း၊ Neutralization စက်ရုံတွင် ထုံးဓာတ်ပါဝင်သောရေကို ပြုပြင်ခြင်း၊ တောင်ဘက်ရှိ WCP ကန်အတွင်းရှိရေကို pH တန်ဖိုး ၆ မှ ၉ အတွင်း ရောက်သည်အထိပြုပြင်ခြင်း၊ သတ်မှတ်ထားသောစံချိန်စံညွှန်းရရှိအောင် ဆောင်ရွက်ပြီး WCP မြောက်ဘက်ကန်ထဲသို့ စီးဝင်စေခြင်း၊ တောင်ဘက်ရှိ WCP ကန်မှ ပြုပြင်ပြီး ရေများကို ကုန်သည်အထိ စွန့်ထုတ်ပစ်ခြင်း၊ မြောက်ဘက်ကန်မှ ရေကို တောင်ဘက်ကန်သို့ pump ဖြင့် စုပ်ထုတ်ခြင်းစသည့်လုပ်ငန်းစဉ်များကို အကြိမ်ကြိမ်ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(စ) နန်းအနည်အနှစ်နှင့်ရေလွှမ်းမိုးမှုထိန်းသိမ်းခြင်း

(၁) အခန်း(၁၅) List of Commitments တွင် ချင်းတွင်းမြစ်၏ ရေလွှမ်းမိုးမှုကို ထိန်းချုပ်ဆောင်ရွက်မည့်ပုံစံငယ်အတိုင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း (၅.၁၉.၅)တွင် ရေလွှမ်းမိုးမှုမှကာကွယ်ရန် စီမံကိန်းဒေသအရှေ့ဘက်အနားသတ်တစ်လျှောက်၊ အရှေ့မြောက်နှင့် အရှေ့တောင်ထောင့်တို့တွင် မြစ်ရေကြီးမှုကြောင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းနှင့် စွန့်ပစ်ရေသိမ်းဆည်းကန် (water storage pond)များအတွင်းသို့ ရေဝင်ရောက်မှုမှကာကွယ်ရန် စီမံကိန်းအနီးရှိ ပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများ၌ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည့် ရေကြီးမှုဖြစ်စဉ်များအပေါ် အခြေခံပြီး နှစ်(၁၀၀)အတွင်း တစ်ကြိမ် ရေလွှမ်းမိုးမှုဖြစ်နိုင်သည့်အမြင့်ပေထက် (၀.၅) မီတာခွဲမြင့်သော အမြင့် (၇၅.၆၅) မီတာရှိ ရေထိန်းတာဘောင် (မြေသားတမံ)တစ်ခုကို တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ရေထိန်းတာဘောင်အမြင့်အား အတည်ပြုနိုင်ရန် အသေးစိတ် Hydrology လေ့လာမှုလိုအပ်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၂) နောက်ဆက်တွဲ(C) (Erosion and Sediment Control Guidelines) ၏ နောက်ဆက်တွဲ(A) ESCP Components (from IEAust SESC Guidelines) တွင် စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးကော်မရှင်၏ အကြံပြုချက်ဖြစ်သည့် နန်းအနည်အနှစ်များ ပါဝင်သောရေအရည်အသွေးဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များကို ထပ်မံလေ့လာမှုပြုလုပ်ရန်နှင့် နန်းတားထိန်းချုပ်မှုအစီအမံများနှင့်ပတ်သက်၍ နိုင်ငံတကာစံနှုန်းဖြစ်သည့် ESCP Components

(From IEAust SESC Guidelines) တို့အား လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) ရေကြီးရေလျှံခြင်းမှကာကွယ်ရန် စီမံကိန်းဒေသ၏ အရှေ့တောင်၊ အရှေ့မြောက် ထောင့်နှင့် အရှေ့ဖက်ခြမ်းနယ်နိမိတ်တလျှောက် နှစ်(၁၀၀)အတွင်း အမြင့်ဆုံး တက်လာနိုင်သည့် ရေအမြင့်(၇၅.၆၅)မီတာထက် (၀.၅) မီတာပိုမြင့်သော မြေသားတမံကို တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားခြင်းနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ချင်းတွင်းမြစ်တွင် နှစ်စဉ်ဖြစ်ပေါ်နေသည့် နုန်းအနည်ကျမှုနှုန်း သည် ချင်းတွင်းမြစ်အတွင်း ရေလျှံမှုဖြစ်ပေါ်ခြင်း၏ အခြေခံအကြောင်းအရင်း များတွင် အဓိကအချက်တစ်ခုဖြစ်ပါသဖြင့် နုန်းအနည်ကျမှုနှုန်းကို လေ့လာ ဆန်းစစ်ပြီး စီမံကိန်းကာလနှစ်(၃၀)တွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် နုန်းအနည်ကျ မှုပမာဏကို ထည့်သွင်းတွက်ချက်၍ မြေသားတမံ၏အမြင့်ကို ထည့်သွင်း တည်ဆောက်ရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် စီမံကိန်း ကြောင့် ဒေသတွင်းရှိ ရေဝေရေလဲဒေသများအပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှုများနှင့် ရေကြီးရေလျှံနိုင်သည့်အမြင့်တို့အား တွက်ချက်၍ ချင်းတွင်းမြစ်၏ ရေကြီး ရေလျှံဖြစ်နိုင်မှုအတွက် ဒီဇိုင်းပုံစံတစ်ခုကို ထပ်မံရေးဆွဲဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ အဆိုပါဒီဇိုင်းရေးဆွဲရာတွင် ရေကြီးရေလျှံခြင်းမှကာကွယ်မည့် မြေသားတမံ၏အမြင့်၊ ဒီဇိုင်းနှင့် တည်ဆောက်ပုံတို့ကို ချင်းတွင်းမြစ်တွင် နှစ်စဉ်ဖြစ်ပေါ်နေသည့် နုန်းအနည်ကျမှုနှုန်းနှင့် သက်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာန များနှင့် ဌာနများမှ ပံ့ပိုးပေးသည့် အခြားသက်ဆိုင်သော အချက်အလက်များ အပေါ် အခြေခံ၍ ထည့်သွင်းရေးဆွဲသွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ စီမံကိန်း လည်ပတ်သည့် ကာလအတွင်း ချင်းတွင်းမြစ်၏ နုန်းအနည်ကျမှုနှုန်းကို လေ့လာဆန်းစစ်၍ တွက်ချက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊

(ဆ) လေ၊ မြေဆီလွှာ၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ၊ အသံဆူညံမှု နှင့် တုန်ခါမှုဆိုင်ရာ အရည်အသွေးများကို တိုင်းတာခြင်း

(၁) အခန်း(၁၃.၁.၂.၁) Dust Monitoring တွင် ပြင်းထန်သောလေထုညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်နိုင်ခြေရှိမှုအပေါ် သိပ္ပံနည်းကျသုတေသနပြုလေ့လာဆန်းစစ်ရန် အကြံပြု ထားချက်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ မိုးကြိုးပြင်ကျေးရွာအနီးရှိ အနောက်ဘက်နယ်နိမိတ် တွင်လည်းကောင်း၊ ကြေးနီသန့်စင်ထုတ်လုပ်သည့်စက်ရုံ (SX/ EW plant) နှင့်ကပ်လျက်ရှိသည့် အရှေ့တောင်ထောင့်တွင်လည်းကောင်း၊ ထန်းတောရွာအနီး၊ စီမံကိန်း၏ အရှေ့မြောက်ထောင့်တွင်လည်းကောင်း၊ ကျော်ရွာမြောက်ဘက် အနားသတ်တစ်လျှောက်တွင် လည်းကောင်း၊ ဖောင်းကား(တောင်)ရွာ၏ အနောက်မြောက်ဘက်တွင်လည်းကောင်း၊ ရွှေလှေကျေးရွာအနီးရှိ အရှေ့ဘက် နယ်နိမိတ်တွင်လည်းကောင်း၊ တည်ဆောက်ရေးအလုပ်ခွင် အနီးအရှေ့မြောက် ထောင့်တို့တွင် ဖုန်မှုန့်များအား အမြဲတမ်းစောင့်ကြည့် စစ်ဆေးမည့်နေရာ (၇) နေရာထားရှိ၍ TSP၊ PM₁₀၊ PM_{2.5} တို့ကို ပုံမှန် တိုင်းတာစစ်ဆေးသွားမည်

ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၃.၁.၃.၁) Acid Mist Monitoring တွင် ကြေးနီ သန့်စင်ထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံနှင့် ကပ်လျက်ရှိသည့် စီမံကိန်းအရှေ့တောင် ထောင့်နှင့် ကြေးနီသတ္တုရိုင်း အစုအပုံ(၂)နှင့် ကပ်လျက်ရှိသည့် စီမံကိန်း အနောက်ဘက်တို့တွင် acid mist ထွက်ရှိမှုအား အမြဲတမ်းစောင့်ကြည့် စစ်ဆေးတိုင်းတာမည့် နေရာ(၂) နေရာထားရှိ၍ တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ acid mist ထွက်ရှိမှုအား ပုံမှန်စောင့်ကြည့်တိုင်းတာခြင်းအပြင် လေတိုက်ခတ်ရာ လမ်းကြောင်းနှင့် ပြင်းအားတို့ကိုလည်း တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၂) အခန်း (၁၀.၁.၃)တွင် Air Quality mitigation measures နှင့်စပ်လျဉ်း၍ ဖုန်မှုန့်ထွက်ရှိမှုအား ထိန်းချုပ်ရန် ရေဖြန်းခြင်း၊ chemical suppressants များအသုံးပြုခြင်း၊ တည်ဆောက်ရေးကာလနှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့် ကာလများအတွက် ဖုန်မှုန့်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များရေးဆွဲခြင်း၊ မိုင်းခွဲရာတွင် လေတိုက်ခတ်ရာ လမ်းကြောင်းအား ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်း၊ အပေါ်ယံ မြေဆီလွှာအပုံ (topsoil stockpile) များနှင့် စီမံကိန်းဧရိယာအနားသတ် များတွင် ကြားခံသစ်တောစိုက်ပျိုးခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားသည့်အပြင် အခန်း(၁၃.၁.၂)တွင် မြေဆီလွှာ အစုအပုံများ၊ ဆက်သွယ်ရေးလမ်းများနှင့် ရှင်းလင်းထားသောမြေဧရိယာများတွင် ဖုန်မှုန့် ထွက်ရှိမှုထိန်းချုပ်နိုင်ရေးအတွက် ထိန်းချုပ်ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း၊ ပြင်းထန်သည့်ဖုန်မှုန့်ထွက်ရှိမှုမဖြစ်ရန် ဖုန်မှုန့်ထွက်ရှိသည့် မိုင်းလုပ်ငန်းများ ဖြစ်သော ကြိတ်ခွဲစက်၊ စက်ခါးပတ်၊ ပစ္စည်းသယ်ပို့ပြွန်(hopper)နှင့် transfer points နေရာများတွင် ဖုန်မှုန့်ထွက်ရှိစေမည့် စက်ပစ္စည်းများအား စနစ်တကျ နေရာချခြင်းနှင့်ရေဖြန်းခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) နောက်ဆက်တွဲ(M) အခန်း(၄.၁.၁) Air Quality Baseline တွင် လေထု အရည်အသွေးတိုင်းတာမည့် HAZ SCANNER Unit (Sensor-based Automatic Measuring Equipment) ကိရိယာအားလည်းကောင်း၊ ဇယား (၄.၄)တွင် ချင်းတွင်းမြစ်ရေ၏ ရေအရည်အသွေးကို လည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၁) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်နှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်၏အခန်းငယ်(၁၁.၁.၂) Surface Water တွင် သတ္တုပါဝင်သည့် မြေပေါ်ရေ ညစ်ညမ်းစေသောအရာများကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးပြီး နမူနာ ကောက်ယူ၍ လစဉ်ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၄) အခန်း(၁၁.၆.၂)တွင် မြေပေါ်ရေနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ဓါတ်ခွဲခန်း၌ လစဉ်စစ်ဆေး မည့် ဒြပ်ပေါင်းများတွင် metal များပါဝင်ပြီး တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၅) အခန်း(၄.၁.၂.၃) တွင် Baseline Surface Water Quality နှင့်စပ်လျဉ်း၍ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး၌ပါဝင်သည့် ဓာတုဗေဒဆိုင်ရာအချက်အလက်များအား WHO Drinking Water Guidelines,(2011)၊ IFC, Environmental

Guidelines(2007) IFC Health and Safety Guidelines(2004)၊ The People’s Republic of China Surface Water Quality Standards (2002)၊ The People’s Republic of China Ground Water Quality Standards (1993)များနှင့် နိုင်းယုဉ်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်း၏ နောက်ပိုင်းအဆင့်များတွင်လည်း စီမံကိန်းမှ စွန့်ထုတ်မည့် ရေ အရည်အသွေးကြောင့်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် သက်ရောက်မှုများအား ပို၍အသေးစိတ် ဆန်းစစ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၆) အခန်း (၁၃.၂) တွင် ဆူညံသံနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ဆူညံသံကို Digital sound level meter ဖြင့် တိုင်းတာမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၇) အခန်း(၁၂) လူမှုရေးစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ် (Social Management Plan-SMPs) တွင် တုန်ခါမှုတိုင်းတာရန်အတွက် တုန်ခါမှုတိုင်းကိရိယာ digital vibration (TC-4850) နှင့် ဆူညံသံ တိုင်းတာမည့်ကိရိယာ noise detector(HS5936) တို့အား အသုံးပြုသွား မည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၈) စက်မှုဝန်ကြီးဌာနမှ ပြဌာန်းထားသည့် ရေထုနှင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ် ရေးစီမံချက် (Standing Order 3-95) ကို အစီရင်ခံစာ၏ အခန်း(၂.၃၆.၄) Water and Air Pollution Control Plan တွင်လည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးအစီအစဉ် (Standing Order 2-95) ကို အခန်း (၂.၃၆.၃) Occupational Health Plan (Standing Order No. 2/95) Standing Order တို့ကို အစီရင်ခံစာတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက် သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊
- (၉) မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများအား နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ လစဉ်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့်ပတ်သက်၍ အခန်း(၁၁.၆.၂) surface water တွင် မြေပေါ်ရေကို IFC (mining sector) နှင့်အညီ oil and grease, phosphates, sulphates, chlorides, phenols, COD, BOD 5, TDS, TSS,and metals တို့အား လစဉ်တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၁.၆.၃) Ground water usage and drawdown တွင် မြေအောက် ရေများ၌ alkalinity, nitrates, phosphates, sulphates, chlorides, COD, TDS, TSS, metals, and initially, total coliform bacteria ပါဝင်မှုအား လစဉ်တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ချိန်တွင် မြေဆီလွှာအတွင်းရှိ Heavy Metal များအား ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မည်ဖြစ် ကြောင်း၊ အခန်း(၁၁.၇.၂) Topsoil Removal and Storage တွင် စမ်းသပ် တွင်းငယ်များ(test pits) သတ်မှတ်ပြီး soil chemistry အတွက် pH; anion exchange capacity; electrical conductivity; metals; and

toluene-extractable organics တို့အား စောင့်ကြည့်တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ISO 14000 series certification အတွက် အသေးစိတ်အစီအစဉ်များ ပါရှိမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၅) Lists of commitment ၏ (၁.၁) တွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် ISO 14001 ဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်ချက်များကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်နှင့် EMS ကို အသိအမှတ်ပြုလက်မှတ်ရရှိရန်အတွက် စီမံကိန်းစတင်သည်မှ (၃) နှစ်အတွင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေဆိုင်ရာ pH၊ အပူချိန်၊ dissolved oxygen၊ electrical conductivity၊ TDS၊ Copper၊ Iron၊ Cobalt၊ Manganese၊ Total Nitrogen၊ Total Phosphates တို့ကိုလည်း တိုင်းတာသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၁.၆.၂) surface water monitoring တွင် မြေပေါ်ရေနမူနာများ၌ oil and grease, phosphates, sulphates, chlorides, phenols, COD, BOD 5, TDS, TSS, and metals တို့ကို လစဉ်တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် အခန်း(၁၁.၆.၃) Ground water usage and drawdown တွင် မြေအောက်ရေများ၌ alkalinity, nitrates, phosphates, sulphates, chlorides, COD, TDS, TSS, metals, and initially, total coliform bacteria တို့ကို လစဉ်တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ၎င်းအပြင် သောက်သုံးရေနှင့်ပတ်သက်၍ colibacillus အား လစဉ်ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း (၁၁.၆.၃) Ground water usage and drawdown တွင် မြေအောက်ရေများ၌ alkalinity, nitrates, phosphates, sulphates, chlorides, COD, TDS, TSS, metals, and initially, total coliform bacteria တို့ကို လစဉ်တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ နေအိမ်များမှ စွန့်ပစ်သည့်ရေများတွင် total Nitrogen၊ total Phosphates၊ COD နှင့် BOD ပါဝင်မှုအား နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း (၁၁.၉.၃) sewage and wastewater တွင် sewage and discharge water quality parameters အဖြစ် pH, BOD, COD, total Nitrogen နှင့် total Phosphorous တို့အား တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(ဇ) စီမံကိန်း၏ အခြားရွေးချယ်စရာ နည်းလမ်းများ

- (၁) မိုင်းစီမံကိန်းကြောင့် အခြားဖြစ်နိုင်ခြေများ၊ အခြားဆောင်ရွက်နိုင်မည့် နည်းလမ်းများ၊ မိုင်းစီမံကိန်းဆောင်ရွက်မှု နည်းစနစ်များနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း (၅.၁) Assessment of Alternatives နှင့် Analysis of Alternatives ပုံ (၅.၂) တွင် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီမိုင်းစီမံကိန်းမှ ထွက်ရှိလာမည့် ကြေးနီအကြွင်းအကျန်များသည် အဆိုပါ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း ထွက်ရှိနေမည်ဖြစ်သောကြောင့် အခြားဧရိယာသို့ ရွှေ့ပြောင်းရန်မဖြစ်

နိုင်သဖြင့် မိုင်းတည်နေရာအတွက် အခြားရွေးချယ်စရာနည်းလမ်းများ မရှိကြောင်း၊

- (၂) အခန်း (၅.၁) Assessment of Alternatives တွင် ဟင်းလင်းပွင့်တူးဖော် ထုတ်လုပ်ခြင်းသည် မြေအောက်တူးဖော် ထုတ်လုပ်ခြင်းထက် အကုန်အကျ နည်းပြီး စီးပွားရေးအရတွက်ခြေကိုက်ခြင်း၊ ကြေးနီသတ္တုရိုင်းများမှ ကြေးနီ ထုတ်ယူသည့်အခါ အရည်ကျိုခြင်းနှင့် ပြန်လည်သန့်စင်သည့်နည်းစနစ်သည် စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုလျော့နည်းသော်လည်း ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုပိုမိုဖြစ်နိုင်ခြင်း၊ ကနဦးရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုစရိတ်နှင့် ကြေးနီသတ္တုရိုင်းထုတ်ယူရာတွင် ကုန်ကျ စရိတ်ပိုများခြင်းကြောင့် ကြေးနီပျော်ဝင်ရည် ထုတ်လုပ်သည့်စနစ်သည်သာ အထိရောက်ဆုံးဖြစ်ကြောင်း၊
- (၃) အခန်း (၅.၁) Assessment of Alternatives တွင် ဟင်းလင်းပွင့်တူးဖော်ရာ တွင် အနောက်ဘက်အခြမ်းကို ဦးစွာတူးဖော်ပြီးမှ အရှေ့ဘက်အခြမ်းကို ဆက်လက် တူးဖော်သွားမည်ဖြစ်ခြင်းကြောင့် ကျင်းအနက် လျော့ချရန်နှင့် စွန့်ပစ်မြေစာစု ပုံမညီဧရိယာ လျော့နည်းစေရေးအတွက် ပထမအဆင့်တူးဖော် ပြီး၍ ထွက်ရှိလာမည့် စွန့်ပစ်မြေစာများအား အဆိုပါဧရိယာအတွင်း ပြန်လည် မြေဖို့သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၄) အခန်း (၅.၁) Assessment of Alternatives တွင် အက်ဆစ်အမှုန်ထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေရေးအတွက် အက်ဆစ်ဖြန်းကိရိယာ (sprinklers) များ အသုံးပြု ခြင်းထက် အက်ဆစ်ထွက်ရှိမှု ပိုမိုဖယ်ရှားပေးနိုင်မည့် အခြားနည်းလမ်းဖြစ် သော အစက်ချကိရိယာ (drippers) များကို အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ကျင်းဒီဇိုင်းနှင့်ပတ်သက်၍ မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင်ရှိမည့် မြေအောက်ရေလွှာ နှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းရှိ ရေအကြားဒေါင်လိုက်ညစ်ညမ်းမှု (cross-contamination) ဖြစ်နိုင်ခြေလျော့နည်းစေရေး၊ ရေအောင်းလွှာမှ ဟင်းလင်း ပွင့်ကျင်းအတွင်းသို့ မြေအောက်ရေစီးဆင်းမှုလျော့နည်းစေရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ကျေးရွာများအတွက် ရေထောက်ပံ့ပေးနိုင်မှုလျော့ကျမှုမဖြစ်စေရေးအတွက် ကံကုန်းရေအောင်းလွှာ (Kangon Aquifer) နှင့် ကျင်းအကြားတွင် မာကျော သော ကျောက်သားကြားခံ (solid rock) တစ်ခုချန်ထားခဲ့မည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၅) အခန်း (၅.၁) Assessment of Alternatives တွင် မိုင်းလုပ်ငန်းဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းများ အထောက်အပံ့ရစေရေးအတွက် ပြန်လည် ထူထောင်ခြင်းနှင့် စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်မည့်နောက်ဆုံး မြေမျက်နှာပြင်အနေအထား (final landform) တစ်ခုကိုလည်း သတ်မှတ် သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၆) အခန်း (၅.၁) Assessment of Alternatives တွင် မြေပေါ်ရေစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် ပတ်သက်၍ စီမံကိန်းအတွင်းစီးဝင်လာမည့်ရေများအား စီမံကိန်းဧရိယာ

အနောက်ဘက်ရှိ အဓိကယမားချောင်းအတွင်းသို့ ရေလွှဲပေးမည့်နည်းအပြင် ဒေသခံများအတွက် ဒေသသုံးရေနှင့်စိုက်ပျိုးရေးအထောက်အပံ့ရရန် စီမံကိန်း ဧရိယာအနောက်တောင်ဘက်ဧရိယာမှ ရေများကို ဒေသသုံးရေလှောင်ကန် အတွင်းသို့ ပို့လွှတ်ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၇) အခန်း (၅.၁) Assessment of Alternatives တွင် လယ်ယာလုပ်ငန်းအပေါ် အဓိကစီးပွားရေးအဖြစ် မှီခိုအားထားနေရသည့် ဒေသခံများအတွက် အလုပ် အကိုင်အခွင့်အလမ်းရစေမည့် အခြားနည်းလမ်းအဖြစ် မိုင်းစီမံကိန်း နှစ်(၃၀) ပြီးနောက် အနာဂတ်တွင် မိုင်းအနီးအနားရှိ ဒေသခံများ၏ လိုအပ်ချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ရန်နှင့် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးရန် ရည်ရွယ်၍ စီမံကိန်းဧရိယာ အတွင်း အသေးစားစက်မှုဧရိယာတစ်ခု တည်ထောင်မည့်မြေအားမြန်မာ ဝမ်ပေါင် ကုမ္ပဏီမှ သတ်မှတ်ရွေးချယ်နေကြောင်း၊
- (၈) အခန်း (၅.၁) Assessment of Alternatives တွင် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း ကြေးနီသတ္တုရိုင်းပုံဒီဇိုင်းပုံစံများ မွမ်းမံပြင်ဆင်လာမှုကြောင့် ထွက်ရှိလာသည့် စီမံကိန်းဧရိယာအနားသတ်ရှိ ပိုလျှံမြေများအား ဒေသခံများသို့ ပြန်လည် ပေးအပ်ခဲ့ပြီးဖြစ်၍ စီမံကိန်းအတွက် မြေယာသိမ်းဆည်းရမှုအားလျော့ချ နိုင်ခဲ့ကြောင်း၊ ထို့အပြင်စီမံကိန်းနှင့် မိုင်းဒီဇိုင်းအတွက် အခြားဆောင်ရွက်နိုင် မည့်နည်းလမ်းများအား စိစစ်အကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ် အခြေပြ ဇယားတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားကြောင်း၊
- (၉) ဆိုးကျိုးများလျော့နည်းသက်သာစေမည့် နည်းလမ်းများအား နိုင်ငံတကာ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ လက်ခံနိုင်သော အဆင့်ထိရောက်စေရေးအတွက် Good Practice guidelines နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၂.၃၇)၌ စီမံကိန်းနှင့် လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေအနေများအတွက် Standards သို့မဟုတ် Guidelinesများကို International Finance Corporation (IFC) (သို့မဟုတ်) အခြား International Best Practice များအပေါ်အခြေခံ၍ အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၁၀) စီမံကိန်းတည်ဆောက်ရေးကာလအတွင်းဖြစ်နိုင်မည့် ဆိုးကျိုးများအပေါ် အကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် ဆိုးကျိုးများလျော့နည်းသက်သာစေမည့်နည်းလမ်းများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၇.၃) Risk Categories၊ ဇယား(၇.၄) Risk Matrix for Construction Phase တွင်လည်းကောင်း၊ စီမံကိန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်စဉ် ကာလအတွင်း ဖြစ်နိုင်မည့် ဆိုးကျိုးများအပေါ်အကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် ဆိုးကျိုး များလျော့နည်းသက်သာစေမည့်နည်းလမ်းများအား ဇယား(၇.၅) Risk Matrix for Operational Phase တွင် လည်းကောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီး ကာလအတွင်း ဖြစ်နိုင်မည့်ဆိုးကျိုးများအပေါ် အကဲဖြတ်ခြင်းနှင့်ဆိုးကျိုးများ

လျော့နည်း သက်သာစေမည့် နည်းလမ်းများအား ဇယား(၇.၆) Risk Matrix for Closure Phase တို့တွင်ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(ဈ) စွမ်းအင်သုံးစွဲမှု

- (၁) တည်ပင်ကန်ကျေးရွာ၌ သောက်သုံးရေရရှိရေးနှင့်ဝါးတန်းနှင့် တည်ပင်ကန်ကျေးရွာများသို့လျှပ်စစ်မီးသွယ်တန်းခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ နောက်ဆက်တွဲ(T)၊ အခန်း(၄) Assistance benefits and development Opportunities တွင် ၂၀၁၄ ဘဏ္ဍာနှစ်အတွင်း လူမှုအသိုက်အဝန်းနှင့်လူမှုစီးပွားဘဝဖွံ့ဖြိုးမှု အစီအစဉ် (Community Social Development-CSD)ရန်ပုံငွေတွင် တည်ပင်ကန်ကျေးရွာလျှပ်စစ်မီးရရှိရေးအတွက် မြန်မာငွေကျပ်(၈၃.၇)သန်းနှင့် ဝါးတန်းကျေးရွာလျှပ်စစ်မီးရရှိရေးအတွက် မြန်မာငွေကျပ်(၁၁၁.၃)သန်းကို ခွဲဝေအသုံးပြုထားပြီးဖြစ်ကြောင်း၊
- (၂) စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ယခင်အသေးစား၊ အလတ်စားလုပ်ငန်းများမှ တစ်ပါး အခြားလုပ်ငန်းများတွင် စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုမရှိတော့သည့်အတွက် မိုင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ်ကာလအတွင်း လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ရရှိနိုင်မည့် အချက်အလက်များနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၄.၂.၁၄)၊ Electrical Power Substations and Transmission Lines၊ အခန်း(၅.၄.၄)မှ အခန်း(၅.၄.၄.၅)အထိလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅.၁၁.၃) Power Supply နှင့်အခန်း(၅.၂၃) Electricity တို့တွင် လက်ပံတောင်းစီမံကိန်းအနေဖြင့် အပြည့်အဝထုတ်လုပ်မည်ဆိုပါက နှစ်စဉ်လျှပ်စစ် (၄၁၈,၁၇၈ မဂ္ဂါဝပ်နာရီ) သုံးစွဲမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အဆိုပါလျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို နှစ်စဉ်ကြေးနီ (၁၀၀ မက်ထရစ်တန်) ထုတ်လုပ်မည့်စီမံကိန်းတွင်သာ အဓိကထားသုံးစွဲသွားမည် ဖြစ်ကြောင်းနှင့် စီမံကိန်းဧရိယာမှ (၅) ကီလိုမီတာဝေးကွာသည့် ညောင်ပင်ကြီး (၂၃၀) ဧကမဟာဓာတ်အားခွဲရုံမှ ရယူမည်ဖြစ်ပြီးဓာတ်အား အပြည့်အဝမရသည့်ကာလများတွင် ကိုယ်ပိုင်မီးအားပေးစက်များ အသုံးပြုဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(ည) ထိခိုက်မှုနှင့် ဆိုးကျိုးများအား စိစစ်ခြင်း(Impacts and Risk Analysis)

- (၁) အခန်း(၇.၃) Risk categories နှင့် ဇယား(၇.၄) Risk Matrix for Construction Phase၊ ဇယား(၇.၅) Risk Matrix for Operational Phase နှင့်ဇယား(၇.၆) Risk Matrix for Closure Phase တို့တွင် စီမံကိန်းအဆင့်အလိုက် (တည်ဆောက်ဆဲ၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆဲနှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီး) ကာလများတွင်စီမံကိန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့်ဆိုးကျိုးနှင့် စိစစ်တွေ့ရှိချက်များကိုဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၄) တိုးပွားလာနိုင်သော ထိခိုက်နိုင်မှုများအား ဆန်းစစ်ခြင်း

(၁) အခန်း(၇.၃) Risk Categories ၏ဇယား (၇.၄) Risk Matrix for Construction Phase၊ ဇယား(၇.၅) Risk Matrix for Operational Phaseနှင့် ဇယား(၇.၆) Risk Matrix for Closure Phase တို့တွင် လက်ခံနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ်အဆင့် သတ်မှတ်ဖော်ပြချက်နှင့်ပတ်သက်၍ “ဒဏ်ခံနိုင်မှု” (Tolerability)နှင့် “လက်ခံနိုင်မှု” (Acceptability) သည် စီမံကိန်းလုပ်ငန်း အဆင့်အလိုက် (တည်ဆောက်ဆဲကာလ၊ လည်ပတ်သည့်ကာလနှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက်ပိုင်း) ဒဏ်ခံနိုင်မှုအုပ်စုတွင် ပါဝင်သည့် ထိခိုက်မှု (risk) အမျိုးအစားများနှင့် လက်ခံနိုင်မှုအုပ်စုတွင်ပါဝင်သည့် ထိခိုက်မှု အမျိုးအစားများအား ထည့်သွင်းဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၂) အခန်း(၇) Risk Assessment ၏ ဇယား(၇.၂) Qualitative Measure of Consequence တွင် ထိခိုက်မှုများအား ထိန်းချုပ်နိုင်မည့်(သို့မဟုတ်) လျော့ချနိုင်မည့်နည်းလမ်းများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ မူဝါဒများပါဝင်သော qualitatively or quantitatively risk assessment ထားရှိရန်နှင့် အဆိုပါနည်းလမ်းများ၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ထိခိုက်နိုင်မှုဆန်းစစ်ရာတွင် နောက်ဆက်တွဲဆိုးကျိုးများနှင့် ဖြစ်နိုင်ခြေအလားအလာများ ဟူ၍ ခွဲခြားဆန်းစစ်ထားပါကြောင်း၊ နောက်ဆက်တွဲဆိုးကျိုးများနှင့်ပတ်သက်၍ အဆိုးဆုံးအဆင့် (အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁၀ သန်းအထက် ဆုံးရှုံးနိုင်မှု)၊ ဆိုးရွားသောအဆင့် (အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၂ သန်းမှ ၁၀သန်းအထိ ဆုံးရှုံးနိုင်မှု)၊ အသင့်အတင့် (အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၀.၅ သန်းမှ ၂ သန်းအထိ ဆုံးရှုံးနိုင်မှု)၊ အနည်းငယ် (အမေရိကန် ဒေါ်လာ ၀.၁ သန်းမှ ၀.၅ သန်းအထိ ဆုံးရှုံးနိုင်မှု) နှင့်မပြောပလောက်သည့်အဆင့် (အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၀.၁ သန်းအောက် ဆုံးရှုံးနိုင်မှု) ဟူ၍ အဆင့်(၅)ဆင့် ခွဲခြားဆန်းစစ်ထားပါကြောင်း၊ အခန်း(၇) Risk Assessment ၏ ဇယား(၇.၁) Qualitative Measurement of Likelihood တွင် ဖြစ်နိုင်ခြေအလားအလာများနှင့်ပတ်သက်၍ ဖြစ်နိုင်ခြေအများဆုံး(လစဉ်)၊ ဖြစ်နိုင်ခြေများသော (ခြောက်လလျှင်တစ်ကြိမ်)၊ ဖြစ်နိုင်သော (၂ နှစ်လျှင် တစ်ကြိမ်)၊ ဖြစ်နိုင်ခြေနည်းသော (၁၀ နှစ်လျှင်တစ်ကြိမ်)၊ မဖြစ်နိုင်သလောက်နည်းသော (၂၀ နှစ်လျှင်တစ်ကြိမ်)ဟူ၍ ခွဲခြားဆန်းစစ်ပါကြောင်း၊ အခန်း(၇.၃) Risk Categories တွင် ထိခိုက်နိုင်မှု အမျိုးအစားများ အနေဖြင့် Acceptable Risk နှင့် Tolerable Risk ဟူ၍ ခွဲခြားဆန်းစစ်ပါကြောင်း၊

(၃) အခန်း(၁၁.၃) Environmental Management System တွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် ISO 14001 ဆိုင်ရာ EMS အသိအမှတ်ပြုလက်မှတ်ရရှိရန်အတွက် စီမံကိန်းစတင်သည် မှ ၃ နှစ်အတွင်း ဆောင်ရွက်

သွားမည်ဟုကတိကဝတ်ပြုထားပြီးဖြစ်ကြောင်းနှင့် အဆိုပါအချိန်မတိုင်မီ စီမံကိန်းအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေး စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အမျိုးမျိုး ပါဝင်သည့် Construction, Environmental Management System (CEMS) စနစ်အား ISO လက်မှတ်ရသည်အထိ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၄) ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော/ ဘေးအန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း၊ ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် စွန့်ပစ်ရေ

(၁) ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၁၁.၉.၂) တွင် အသုံးမပြုသည့် ပေါက်ကွဲစေတတ်သောပစ္စည်းများကို ဖယ်ရှားခြင်း၊ အခြားဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို မြေတွင်စွန့်ပစ်ခြင်း (သို့မဟုတ်) မြေဖို့ခြင်း၊ မြေဖို့စွန့်ပစ်ရာတွင်လည်း IFC Environmental Health and Safety Guidelines for Waste Management Facilities, December 10,2007 လိုအပ်ချက်များနှင့်အညီ ဒီဇိုင်းပုံစံပြုလုပ်၍ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၊ အခန်း (၁၁.၉.၂.၁) ဘေးအန္တရာယ်ရှိသောပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှုအခန်း (Hazardous Materials Management) တွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းများ အသုံးပြုခြင်းအတွက် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ထောက်ပံ့ဌာနတစ်ခုထားရှိ၍ အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများဝယ်ယူခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းခြင်းနှင့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများတွင် စနစ်တကျပြန်လည် အသုံးပြုသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(၂) မြေဆီလွှာ၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေနှင့် လေတို့အား အန္တရာယ်ဖြစ်မည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထားသိုသည့်နေရာများတွင် သင့်တော်ကောင်းမွန်၍ စနစ်ကျသော စွန့်ပစ်သည့်နေရာ၊ မီးရှို့စက်ငယ်များ၊ အန္တရာယ်ကင်းအောင် ပြုပြင်သည့်စနစ်များ အကောင်အထည်ဖော်မည့် အစီအစဉ်ကို ဖော်ပြရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ ESIA အစီရင်ခံစာ၊ အခန်း(၅.၂၀)၊ (၅.၂၂)နှင့် အခန်း (၁၁.၉.၂) ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု (Hazardous Waste Management)တွင် ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၃) အခန်း(၁၁.၉.၂)တွင် စီမံကိန်းမှထွက်ရှိလာသော ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ၎င်းစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား ပြန်လည်ပြုပြင်သုံးစွဲခြင်း (Recycle)၊ ဖယ်ရှားခြင်း (Remove)နှင့် သတ်မှတ်နေရာတွင် စုပုံခြင်း (Disposed of on-site) များဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိလ္လာရေနှင့် စွန့်ပစ်ရေဆိုး၊ အခန်း(၁၁.၉.၃)တွင် စီမံကိန်းဧရိယာမှထွက်ရှိလာမည့် မိလ္လာနှင့် စွန့်ပစ်ရေဆိုးများကိုစီမံဆောင်ရွက်ရာတွင် စွန့်ပစ်ရေများကို သီးသန့်ထားရှိပြီး ရွေးချယ်ထားသောသန့်စင်သည့်စနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လုပ်ငန်းနေရာများမှ ထွက်ရှိလာသောမိလ္လာရေများအား မြေပေါ်ရေအတွင်းသို့

စွန့်ပစ်ခဲ့လျှင် ပြည်တွင်းရှိ စံချိန်စံညွှန်းများ(သို့မဟုတ်) နိုင်ငံတကာမှ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ သန့်စင်မှုပြုလုပ်၍ စွန့်ပစ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စွန့်ပစ်မည့် ရေတွင် pH, BOD, COD, Total Nitrogen, Total Phosphorus, Oil and Grease, Total Suspended Solids, Total Coliform Bacteria ပါဝင်မှုတို့ကို တိုင်းတာစစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၄) အခန်း(၅.၁၆) Hazardous Materials Handling and Storage ၌ စီမံကိန်းတွင် အသုံးပြုမည့် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ဓာတုပစ္စည်းစာရင်းအမျိုးအမည်နှင့် သုံးစွဲမည့် အရေအတွက်ကိုလည်းကောင်း၊ အဆိုပါပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုမည့် အလုပ်သမားများအား လေ့ကျင့်သင်တန်းပေးခြင်း၊ သို့လျှောက်ထိန်းသိမ်းမည့် နေရာ၌ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲ၊ အရည်၊ အငွေ့ပုံစံ(၃)မျိုးအား ခွဲခြားသိုလှောင်ခြင်း၊ ဆီသိုလှောင်ကန်များ သီးသန့်ထားရှိ၍ မီးငြိမ်းသတ်မည့် ပစ္စည်းများနှင့် မီးဘေးကာကွယ်ရေးအစီအစဉ်များ ထားရှိခြင်း၊ ယိုစိမ့်ထွက် ရှိမှုအား တားဆီးနိုင်မည့်ပစ္စည်းများနှင့် တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်မှုသုံးပစ္စည်းများထားရှိပေးခြင်း၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ ထည့်ထားသည့်စည်၊ ကန်နှင့် နေရာများအား အမည်ကပ်၍လုံခြုံစွာထားရှိခြင်း၊ ပစ္စည်းတစ်ခုချင်းအလိုက် Material Safety Data Sheets (MSDS) များထားရှိ၍ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမှတ်တမ်းတင်ခြင်း၊ ကန်တစ်ခုနှင့်တစ်ခုအကြား ဝင်ထွက်ရလွယ်ကူစေရန် လုံလောက်သောအကွာအဝေးထားရှိခြင်းနှင့် မီးလောင်ပေါက်ကွဲစေမည့်အပြုအမူ (ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း)၊ အသုံးအဆောင်ပစ္စည်း(မိုဘိုင်းဖုန်း)ယူဆောင်ခြင်းအား တားမြစ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ပေါက်ကွဲစေမည့် ပစ္စည်းများ၊ ဖောက်ခွဲရေးပစ္စည်းများ၊ ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်သက်၍ မြန်မာနိုင်ငံစံနှုန်းများနှင့်ကိုက်ညီသည့် ကန်ထရိုက်တာများအား ငှားရမ်းလုပ်ကိုင်မည်ဖြစ်ပြီး ပေါက်ကွဲစေသည့်ပစ္စည်းများ ထားရှိမည့်နေရာနှင့်ပတ်သက်၍ စီမံချက်ရေးဆွဲပြီးဖြစ်ကြောင်း၊

(၅) အခန်း(၁၃.၅) Community Health, Safety and Security တွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၏ ဘေးအန္တရာယ်နှင့်ဆိုးကျိုးများ သိရှိစေရန် အလုပ်သမားများအား ကျန်းမာရေးအသိပညာပေး အထောက်အကူပြုပစ္စည်းများကို သင့်လျော်သည့်ဘာသာရပ်ဖြင့် ရေးသားဖြန့်ဝေမည့်အပြင် ပညာပေးဟောပြောပွဲများကိုလည်း ဆောင်ရွက်ပေးသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(၆) အခန်း (၁၁.၉.၁) ဘေးအန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် အခန်း (၁၁.၉.၂) ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုတို့တွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ပေါက်ကွဲစေနိုင်သောပစ္စည်းများနှင့် အဆိုပါပစ္စည်းများအား သိုလှောင်ကိုင်တွယ်ပုံများအား ဖော်ပြထားကြောင်း၊ အခန်း(၅.၁၈)တွင် ဘေးအန္တရာယ်မရှိသည့်ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်း၊ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းခြင်းနှင့်ထားသိုခြင်းလုပ်ငန်းများအား ဖော်ပြထားကြောင်း၊

- (၇) အခန်း(၅.၂၀) Site Waste Management တွင် ဘေးအန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့်ပတ်သက်၍ စက္ကူ၊ သစ်သား၊ သတ္တု၊ ပလတ်စတစ်၊ ဖန်များကိုပြန်လည်ပြုပြင်သုံးစွဲခြင်း(Reuse)၊ သစ်သား၊ သတ္တု၊ ဓါတ်မပြုသော ပစ္စည်းများအား ခွဲထုတ်ခြင်း (Segregation)၊ ပြန်လည်ပြုပြင်သုံးစွဲခြင်း (Reuse and Recycling)၊ ဓာတ်မပြုသည့်ပစ္စည်းများကို (recovery) သုံးစွဲသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အထက်ပါနည်းအတိုင်း စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုသည့်ပစ္စည်းများအား စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းထိန်းချုပ်ထားသည့် သတ်မှတ်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၈) အခန်း(၁၁.၉)၊ Industrial Waste Management ဇယား (၁၁.၉.၁)တွင် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများနှင့်ပတ်သက်၍ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား လျော့နည်းပပျောက်စေရန် လုပ်ဆောင်မည့် အဆင့်ဆင့်နည်းလမ်းအရ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်သည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်သည့်ပမာဏကို လျှော့ချနိုင်ရန်အတွက် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း(Reuse)၊ သီးသန့်ထားရှိခြင်း(Segregation)၊ ပြန်လည်ပြုပြင်သုံးစွဲခြင်း (Recycling) လုပ်ငန်းစဉ်များဖြင့် စီမံဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်တုံးအစုအပုံအတွင်း အလွှာအလိုက် မြေဖို့ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထားရှိမည့်နေရာများ ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ အသုံးပြုပြီးပစ္စည်းများအား ထပ်မံအသုံးပြုနိုင်ရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား စာရင်းကောက်ယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၉) အခန်း(၁၁.၉.၃) မိလ္လာနှင့်စွန့်ပစ်ရေဆိုးတွင် လူနေအိမ်ယာများရှိ မိလ္လာနှင့်ရေဆိုးများ စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့်ပတ်သက်၍ အိမ်သုံးအညစ်အကြေးများအား ရေဆိုးသန့်စင်မည့်စနစ်များနှင့်လိုက်လျောညီထွေသော ရေဆိုးစွန့်ပစ်မည့် မြောင်းငယ်များအတွင်း ခွဲထုတ်ခြင်း၊ မိလ္လာကန်အတွင်းသို့စွန့်ထုတ်ခြင်းမပြုမီ စက်ဆီနှင့် ချောဆီများပါဝင်သည့် ထုတ်လွှတ်ရေဆိုးများကို ကြိုတင်သန့်စင်ခြင်းနှင့် သတ်မှတ်ထားသည့်ရေဆိုးစွန့်ပစ်နေရာသို့ ရေဆိုးများ စွန့်ထုတ်မီ နိုင်ငံတကာစံနှုန်း သို့မဟုတ် ဒေသတွင်းစံနှုန်းများနှင့်အညီ သန့်စင်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ သန့်စင်ပြီးမှထွက်ရှိလာမည့်မိလ္လာအညစ်အကြေးအစိုင်အခဲများကို ဒေသတွင်းကန်သတ်ထားချက်များနှင့်အညီ စွန့်ပစ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စွန့်ပစ်သည့်နေရာများတွင် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရေးစခန်းများ ထားရှိသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၁၀) အခန်း(၅.၂၀.၁.၃) Waste Disposal တွင် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်မှုကို စွန့်ပစ်ကျောက်တုံးမြေစာပုံများ(WRD)အတွင်း ရွေးချယ်သတ်မှတ်ထားသောအလွှာအကန့်အလိုက် မြေဖို့သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ရေစီးဆင်းမှုကို ကာကွယ်ရန် အလွှာအကန့်များ၏ အောက်ခြေအား သိပ်သည်းကျစ်လစ်စွာ ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းအလွှာကန့်များပြည့်သွားပါက မြေအတွင်းသို့ စိမ့်ဝင်နိုင်မှုနည်းသော ဖုံးအုပ်လွှာဖြင့် ကာကွယ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် မိုးရေဝင်ရောက်မှုကို ဖယ်ရှားရန် အဖုံးအကာတစ်ခုကို တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၁၁) အခန်း(၁၃.၇) Emergency response တွင် မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးနှင့် ဓာတုဗေဒဆိုင်ရာယိုဖိတ်မှုတို့အတွက် ကြိုတင်လေ့ကျင့်ခြင်းများ ပါဝင်သည့် အရေးပေါ်အခြေအနေ ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများနှင့်ပတ်သက်၍ အလုပ်သမားများအား လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခြင်း၊ တစ်ကိုယ်ရေသုံး ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊ မြေနေရာအနေအထားနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများအား လေ့လာခြင်း၊ အကြိုလေ့ကျင့်ခြင်းနှင့် လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ခြင်း၊ လက်တွေ့အသုံးကျမည့် ဥပဒေ၊ လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက်များနှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းများအား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မန်နေဂျာမှ လစဉ်စစ်ဆေးပြီး မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၏စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ထံသို့ လစဉ်တင်ပြသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၁၂) အခန်း(၅.၁၉.၆) Storm Water Management တွင် စီမံကိန်းအတွင်းနှင့် အနီးဝန်းကျင် မြေပေါ်ရေအား ရေအရည်အသွေးပေါ်မူတည်၍ သန့်စင်သော ရေ၊ နှုန်းအနည်အနှစ်ပါသောရေ၊ အက်စစ်နှင့် သတ္တုပါသောရေနှင့် လုပ်ငန်းသုံး ရေအဖြစ် အုပ်စု(၄)မျိုးခွဲထားကြောင်း၊ နှစ်(၁၀၀)တွင် တစ်ကြိမ်ဖြစ်နိုင်သည့် ဖြစ်ရပ်များအပေါ် အခြေခံတွက်ချက်၍ တည်ဆောက်ထားသည့် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ ကန်များမှလွဲ၍ မည်သည့်နေရာတွင်မှ ညစ်ညမ်းရေများအား စွန့်ပစ်သွားမည်မဟုတ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းအနီးရှိ မြစ်ညာရေ ဖမ်းနယ်မြေများ (Upstream Catchments)မှ စီးဆင်းလာမည့် သန့်စင်သောရေအား စီမံကိန်းဧရိယာတောင်ဘက်ရှိ ရေပိုလွှဲမြောင်းအတွင်းသို့လည်းကောင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်တုံးအစုအပုံ (WRDs) ပတ်လည်အနားသတ် မြောင်းမှစီးဆင်းလာမည့် နှုန်းအနည်အနှစ်ပါသောရေများအား မြောက်ဘက်ရှိ စွန့်ပစ်ရေဆိုးသိမ်းဆည်းကန် (Water Conditioning Pond-WCP) အတွင်းသို့လည်းကောင်း၊ ကြေးနီအရန်သတ္တုရိုင်းပုံ (ore reserve stockpiles) ပတ်လည်အနားသတ်မြောင်းမှ စီးဆင်းလာမည့် အက်စစ်နှင့် သတ္တုပါသောရေများအား တောင်ဘက်ရှိ WCP အတွင်းသို့လည်းကောင်း၊ ကြေးနီထုတ်ယူမည့် သတ္တုရိုင်းအစုအပုံ (HLPs) ပတ်လည်အနားသတ်မြောင်းမှ စီးဆင်းလာမည့် အပေါ်ယံမျက်နှာပြင်ရေ (surface runoff)အား ကြေးနီပျော်ဝင်ရည်စုဆောင်းကန် (stormwater pond) အတွင်းတွင် လည်းကောင်း၊ အခန်း (၅.၂၀) Site Waste Management တွင် အိမ်သုံးသန့်စင်ပြီးရေ (grey water)များအား စီမံကိန်းကာလအတွင်း စွန့်ပစ်ရေမွမ်းမံသိမ်းဆည်းကန် (Water Conditioning Pond-WCP) အတွင်းသို့လည်းကောင်း စုဆောင်းသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၁၃) အခန်း(၁၁.၉.၃) Sewage and Wastewater တွင် လူနေအိမ်ခြေများမှ ထွက်ရှိသည့် မိလ္လာအညစ်အကြေး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းနှင့် ညစ်ညမ်းအရည်များ သန့်စင်နိုင်ရန် အိမ်သုံးရေဆိုးသန့်စင်သည့်စနစ် (Model WSZ-AO-3 Jiangsu Zhuoya Protection Equipment Co., Ltd)နှစ်ခုအား တပ်ဆင်ပြီးဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၄) Appendix (Q) Conceptual Closure Plan ၏ အခန်း(၅.၇.၃) Decommissioning and Reclamation တွင် Knight Pie sold consulting ကုမ္ပဏီမှ မိုင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပြီးချိန်နှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီး နောက်မည်သည့်ရေစုကန်တွင်မျှ စွန့်ပစ်ရေဆိုးများကျန်ခဲ့မည်မဟုတ်ကြောင်း၊ Solution ponds နှင့် storm water ponds များတွင် ထုံးကိုအသုံးပြုပြီး ဓာတ်လျော့၊ ဓာတ်ပြယ်စေခြင်းဖြင့် စွန့်ပစ်ရေ များ၏ pH ကို လိုအပ်သလို ထိန်းညှိသွားမည်ဖြစ်၍ ပါဝင်သောသတ္တုဓာတ်များသည် အနည်အနှစ်ထဲ ရောက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းအနည်အနှစ်များအားဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်း သို့ ပြန်လည်ပို့ဆောင်သွားမည်ဖြစ်ခြင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန်အတွင်း မြေသား လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာ၌ ဖုန်မထစေရေး ရေဖြန်းရာတွင် ပြန်လည်အသုံး ပြုမည်ဖြစ်၍ ၎င်းရေအားလုံးသည် အငွေ့ပျံသွားမည်ဖြစ်ခြင်း၊ water conditioning pond အားလုံးကို အက်စစ်ဓာတ် မပါသောမြေသားဖြင့် ပြန်လည်မြေဖိုပြီး အပေါ်ယံမျက်နှာပြင်ကို အပေါ်ယံမြေဆီလွှာဖြင့် ပြန်လည် ဖုံးအုပ်ခြင်း၊ HDPE ခင်းထားသော Solution pond များကို မိုင်းပိတ်သိမ်း ချိန်တွင် ထွက်လာမည့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြင့်ဖိုပြီး ၎င်းအပေါ်မှ ရေထိန်းလွှာ နှင့် အပေါ်ဆုံးတွင် မြေဆီလွှာဖုံးအုပ်ပြီး မြက်ခင်းများ စိုက်ပျိုးသွားမည်ဖြစ် ကြောင်းကို ဖော်ပြထားသကဲ့သို့ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှလည်း အခန်း(၁၅) List Of Commitment (၃၁.၂)နှင့် (၃၁.၃) တွင် ဟင်းလင်းပွင့် ကျင်း အတွင်းရှိရေ၏ ပိုမိုကောင်းမွန်သော ဓာတုဗေဒဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ သတ်မှတ်နိုင်ရန် နောက်ထပ်ပုံစံငယ် တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းရှိ ရေတွင်ပါဝင်သော ဓာတုဗေဒအချက်အလက် များအပေါ် သုံးသပ်ဆုံးဖြတ်ရာ၌ စုပ်ထုတ်ရေနှင့်ပတ်သက်သည့် အချက် အလက်များကို အချိန်နှင့်တပြေးညီ စုဆောင်း၍ ပုံစံငယ်တည်ဆောက်ရာတွင် ထည့်သွင်း တွက်ချက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းရေကို ဒေသခံများ၊ ကုမ္ပဏီနှင့် သက်ဆိုင်သူများအတွက် သင့်လျော်သောအသုံးပြုမှု တစ်ခုကို သတ်မှတ်နိုင်ရေး ကူညီဆောင်ရွက်ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၅) အခန်း(၁၁) Environmental Management and Monitoring Plans ၏ ဇယား (၁၁.၉.၂) Hazardous Waste Management တွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်းတို့အား IFC နှင့် ဩစတြေးလျနိုင်ငံ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၆) အခန်း(၅.၂၀.၁.၂) Non-Hazardous Wastes Produced by the Project နှင့် အခန်း(၁၁) Environmental Management and Monitoring Plans ၏ဇယား (၁၁.၉.၂) Hazardous Waste Management တွင် စက်ပြင် လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသည့် စက်ဆီ၊ ချောဆီအညစ်အကြေး (waste fuel)၊ တာယာအဟောင်းများနှင့် အခြားဓါတုပစ္စည်းထည့်သော အခွံလွတ်အဟောင်း

များအား ပတ်ဝန်းကျင်ကို အန္တရာယ်မဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်နိုင်သည့် အရည်အသွေးပြည့်ဝသော ဒေသခံကုမ္ပဏီများတွင် ပြန်လည်အသုံးပြုမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ ညစ်ညမ်းသွားသော Hydrocarbons (စက်ဆီ၊ ချောဆီ) ပါရှိသောမြေသားများကို စက်ဆီ၊ ချောဆီ သီးသန့် စွန့်ပစ်သည့်နေရာ (bioremediation farm) တွင် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း (၅.၂၀.၂.၁) ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲခြင်းတွင် ဓာတုဗေဒ ဆိုင်ရာ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအတွက် ဓါတုဗေဒပစ္စည်းတင်သွင်းသော လုပ်ငန်း ကျွမ်းကျင်သူများနှင့် အန္တရာယ်မဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဆေးရုံသုံးရက် လွန်ပစ္စည်းများကို မိုင်းမြို့ဆေးရုံတွင် တည်ဆောက်ထားသော မီးရှို့စက် အသုံးပြုဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ကြေးနီထုတ်သည့်လုပ်ငန်း (process) တွင် ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်သော ဓါတုဗေဒပစ္စည်းများပါဝင်သည့် မြေသားများကို သတ္တုရိုင်းအစုအပုံ (HLP) တွင် ပြန်လည် စွန့်ပစ်ခြင်း၊ Greenhouse Gases နှင့် အခြားမလိုလားအပ်သော နိုက်ဒရိုက်အောက်ဆိုဒ်များ ထွက်ရှိနိုင်သဖြင့် ဒေသခံပြည်သူလူထုကျန်းမာရေး မထိခိုက်စေရန်အတွက် မီးရှို့ခြင်းလုပ်ငန်း များ ဆောင်ရွက်မည်မဟုတ်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၁.၉.၁) Non-Hazardous Waste Management တွင် ပြန်လည်အသုံးမပြုနိုင်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား စွန့်ပစ်ကျောက်တုံးအစုအပုံ (WRD) အတွင်း ပြန်လည်စွန့်ပစ်သွား မည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၇) မိုင်းလုပ်ငန်းတိုင်းတွင် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ဧရိယာရှိ pH အဆင့်ကို ထိန်းချုပ် ရန် လိုအပ်သကဲ့သို့ စွန့်ထုတ်သောအရည်တွင်ပြင်းအား pH အဆင့် ၂ ရှိသဖြင့် ဓါတ်ပြယ်စေခြင်းနှင့်ထိန်းညှိခြင်းဖြင့် လက်ခံနိုင်သည့်အဆင့် pH ၆ နှင့် ၉ အကြား ထားရှိရန်နှင့် ဆောင်ရွက်မည့်အစီအမံများအား ထည့်သွင်းဖော်ပြပေး ရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ ဇယား (၁၁.၃) Groundwater quality sampling requirements နှင့် ပုံ (၁၁.၁) တွင် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတွင် ပါဝင်သည့် WRD, HLP, SWP နှင့် WCP အနီးတွင် ရေအရည်အသွေးအား သတ်မှတ်ထား သည့် အချိန်ကာလအလိုက် စောင့်ကြည့်တိုင်းတာရန် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရေး တွင်းငယ်များအား တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ရေအရည်အသွေး နှင့်ပတ်သက်၍ ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာရာတွင် alkalinity, nitrates, phosphates, sulphates, chlorides, COD, TDSS, TSS, metals, coliform bacteria တို့ကို လစဉ်တိုင်းတာစစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၈) အခန်း(၁၁.၉.၁) Non-Hazardous Waste Management တွင် ဘေး အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ (HazardousWastes) နှင့် အဆိပ်အတောက်ရှိ ဓာတုပစ္စည်းများအား သိမ်းဆည်းဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့အစည်းနှင့်ပတ်သက်၍ တည်ဆောက်ရေးအကြံပြုကာလမတိုင်မီကပင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ပြန်လည် အသုံးပြုရန်အတွက် မြန်မာနိုင်ငံရှိ ကုမ္ပဏီအချို့နှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ဆဲ

ဖြစ်ကြောင်း၊ နောက်တွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီသည် ဒေသအတွင်းနှင့် နိုင်ငံတကာမှ အရည်အချင်းပြည့်မီ၍ မှတ်ပုံ တင်ထားသည့် ကုမ္ပဏီများကို လက်ရှိကျင့်သုံးနေသော တင်ဒါစနစ်ဖြင့် ရွေးချယ်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၁၉) အခန်း(၁၁.၉) Industrial Waste Management တွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ (Hazardous Wastes)နှင့်အဆိပ်အတောက်ရှိ ဓာတုပစ္စည်းများအား သိမ်းဆည်းဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့အစည်းနှင့်ပတ်သက်၍ တည်ဆောက်ရေးအကြံပြုကာလမတိုင်မီကပင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ပြန်လည်အသုံးပြုရန်အတွက် ရန်ကုန်မြို့ရှိ ကုမ္ပဏီအချို့နှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ဆဲ ဖြစ်ကြောင်း၊ နောက်တွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီသည် ဒေသအတွင်းနှင့် နိုင်ငံတကာရှိ အရည်အချင်းပြည့်မီ၍ မှတ်ပုံတင်ထားသည့်ကုမ္ပဏီများကို လက်ရှိကျင့်သုံးနေသော တင်ဒါစနစ်ဖြင့် ရွေးချယ်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) မြေနှင့်စွန့်ပစ်မြေစာပုံ

- (၁) နောက်ဆက်တွဲ (N) Waste Rock Dumps (WRD) preliminary survey၊ အခန်း(၆.၃)ဇယား(၆.၂)တွင် စွန့်ပစ်မြေစာပုံ၏ တိကျသော အရွယ်အစားအား လည်းကောင်း၊ အခန်း(၈.၄.၁) Sterilisation of Soil Resources ၏ Mitigation Measures တွင် တည်ဆောက်ရေးကာလပြီးနောက် အပေါ်ယံမြေဆီလွှာများကို ပြန်လည်ထူထောင်မည့်နေရာများတွင် အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၂) အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ (Executive Summary) ၌ မိုင်းသက်တမ်းကာလနှစ်(၃၀) အတွင်းစီမံကိန်းမှ ခန့်မှန်း တစ်ဘီလျံတန် ကြေးနီများ ထုတ်လုပ်နိုင်မည်ဖြစ်သကဲ့သို့ စွန့်ပစ်ကျောက်ဖယ်ရှားမှုအချို့ ၀ ဒဿမ ၉၉ အရ စွန့်ပစ်ကျောက် တစ်ဘီလျံတန် ထွက်ရှိလာမည်ဖြစ်၍ တစ်နှစ်လျှင် စွန့်ပစ်ကျောက် သန်း(၃၀) တန်ခန့်ထွက်ရှိနိုင်ပြီး အဆိုပါစွန့်ပစ်ကျောက်များကို သတ္တုတွင်းပတ်လည်နေရာ (၃)နေရာတွင် ခွဲခြားစုပုံသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၃) နောက်ဆက်တွဲ(N)၏ အခန်း(၇.၄) Waste Placement Methods for PAF Material တွင် စွန့်ပစ်ကျောက်တုံးအစုအပုံ (Waste Rock Dump-WRD)၏ အောက်ဆုံးထိပ်ဘက်နှင့် ဘေးဘက်တို့တွင် လည်းကောင်း၊ အလယ်တွင် လည်းကောင်း အက်ဆစ်ဖြစ်ထွန်းမှုမရှိသော ကျောက်တုံးများ၊ ရွံစေးအလွှာများဖြင့် ဖုံးအုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၄) စွန့်ပစ်မြေစာပုံများ WRD၊ ကြေးနီသတ္တုရိုင်းအစုအပုံ Heal Leach Pad (HLP) များမှ စီးဆင်းလာမည့် ညစ်ညမ်းရေများကြောင့် မြေဆီလွှာထိခိုက်နိုင်မှုအန္တရာယ်မှကာကွယ်နိုင်ရန်အတွက် မြေဆီလွှာတိုင်းတာခြင်းနှင့်စောင့်ကြည့်

စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များနှင့်ပတ်သက်၍ CESMS အစီရင်ခံစာ၊ EMP (11) Soil conservation and land improvement နှင့် EMP(15) Soil erosion and sediment control အခန်းများတွင် ဖော်ပြထားပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၄.၃.၃) Process Water Ponds နှင့် (၄.၃.၄) Stormwater Pond တွင် လွန်ကဲစွာ မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်းပါက HLPs များမှ ညစ်ညမ်း ရေများအား HDPE နှစ်ထပ်ခင်းထားသော solution ponds အတွင်းသို့ စီးဝင်ပြီးမှ ပိုလျှံရေများအား HDPE ခင်းထားသော storm water pond အတွင်းသို့ ဆက်လက်စီးဝင်သွားမည်ဖြစ်ခြင်းကြောင့် HDPE အောက်ရှိ မြေဆီလွှာနှင့်မထိတွေ့နိုင်ကြောင်း၊ အခန်း(၄.၃.၅) Water Conditioning Pond နှင့် အခန်း(၇.၇) Site Surface Water Management တွင် ပြန်လည်ပြုပြင်ထားသော WRD ၏ လျှောစောက်များမှ ဖြတ်သန်းစီးဆင်းလာသော contact water များအား အနည်ထိုင်ကန်ထဲသို့ ဦးစွာစီးဝင်စေပြီး ရေအရည်အသွေးကို စစ်ဆေးပြီးမှ WCP ကန်ထဲတွင် သိုလှောင်ပြီးစက်ရုံလုပ်ငန်းတွင် ပြန်လည်အသုံးပြုကြောင်း၊

(ဗ) ဖိအားမြင့်ဒဏ်ခံနိုင်သည့်အနက်ရောင်ပလတ်စတစ်အခင်းအလွှာ (High Density Polyethylene HDPE Liner)

- (၁) HLP 1 and HLP 2 အခန်း(၅.၄.၂.၁) တွင် ကြေးနီသတ္တုရိုင်းအစုအပုံ (Heap Leach Pad -HLP)များ၌ ရွံစေးလွှာ(clay layer)၏အထက်တွင် ဖိအားမြင့်ဒဏ်ခံနိုင်သည့် အနက်ရောင်ပလတ်စတစ် အလွှာတစ်လွှာ (synthetic smooth geomembrane-HDPE layer) တပ်ဆင်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၂) စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးကော်မရှင်၏ အပြီးသတ်အစီရင်ခံစာ၊ အပိုဒ်(၈၂)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၂၆) အရ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းနယ်မြေနှင့် အနီးဝန်းကျင် ဒေသသည် ပူပြင်းခြောက်သွေ့သောဒေသဖြစ်သောကြောင့် ဖိအားမြင့်ဒဏ်ခံနိုင်သည့် အနက်ရောင် ပလတ်စတစ်အခင်း (High Density Polyethylene-HDPE Liner) ၏ သက်တမ်းကိုတိုးတောင်းစေနိုင်သဖြင့် အဆိုပါဖောက်ထွင်းယိုစိမ့်မှုအားသိရှိနိုင်ရန်အတွက် HDPE နှစ်ထပ်(သို့မဟုတ်) HDPE နှင့် PVC အသုံးပြုရန်နှင့် စောင့်ကြည့်ပိုက်တပ်ဆင်အသုံးပြုရန် အကြံပြုချက်အရ ပျော်ရည်ကန်များ (storm water pond-SWP)နှင့် HLPs များတွင် HDPE နှစ်လွှာသို့မဟုတ် HDPE နှင့် PVC အလွှာများ အသုံးပြုသွားရန်နှင့် ဖောက်ထွင်းယိုစိမ့်မှုများအား စောင့်ကြည့်လေ့လာသွားရန်နှင့်ပတ်သက်ပြီး HDPE အလွှာ(၂)လွှာ အသုံးပြုပါက stability အားထိခိုက်နိုင်ကြောင်း Knight Pie' sold Consulting မှ ရှင်းလင်းတင်ပြချက်သည် လျော်ကန်မှုရှိကြောင်း၊ သို့ရာတွင် HDPE အလွှာအတွင်း ဖောက်ထွင်းယိုစိမ့်မှုအား အလွယ်တကူသိရှိနိုင်ရန်အတွက် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်ကို တိုးမြှင့်

ဆောင်ရွက်သွားရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ အကြံပြုချက်နှင့် အညီ အစီရင်ခံစာ၊ အခန်း(၅.၄.၂.၄)structure of HLP storm water pond အခန်းတွင်ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(ဏ) ကတိကဝတ်ပြုမှုများ

- (၁) အခန်း (၁၅) LIST OF COMMITMENTS တွင် လက်ပံတောင်းတောင် ကြေးနီစီမံကိန်းအား အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရာတွင် စီမံကိန်း တည်ဆောက်ဆဲကာလ၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလ၊ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်း ကာလနှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီး နောက်ပိုင်းကာလဟူ၍ လုပ်ငန်းအဆင့်အလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့်ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီ အစဉ်များနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များအား အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသည့် ကတိကဝတ်အတိုင်း အလေးအနက်ထားလိုက်နာ၍ အကောင် အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊
- (၂) အစီရင်ခံစာတွင်ပါရှိသည့် ဥပဒေများနှင့် အဆိုပါဥပဒေများအရ ထုတ်ပြန် ထားသည့် နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ အမိန့်ညွှန်ကြားလွှာများ အား အလေးထား လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား ပတ်ဝန်းကျင်ကို မထိခိုက်စေသော နည်းလမ်းများနှင့်အညီ စွန့်ပစ်ရန်၊ ဓာတ် သတ္တုထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာသည့်အရည်များ၊ စွန့်ပစ်မြေစာ များနှင့်အခိုးအငွေ့များကို စွန့်ပစ်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိရေထု၊ လေထု၊ မြေထု ညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရန်နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် ပြဋ္ဌာန်းထား သည့် သတ္တုတွင်းနည်းဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေ ၁၀၆ နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ ပုဒ်မ ၁၄ နှင့် ၁၅ တို့အား လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားရန် နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၁၅) List of Commitments တွင် မြန်မာဝမ်ပေါင် ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် သတ္တုတွင်းနည်းဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေ ၁၀၆ နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ ပုဒ်မ ၁၄ နှင့် ၁၅ တို့အပါအဝင် မြန်မာ နိုင်ငံတွင် ထုတ်ပြန်ထားသော ဥပဒေများနှင့် အဆိုပါဥပဒေများအရ ထုတ်ပြန် ထားသည့် နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအား လိုက်နာဆောင်ရွက် သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားသည့်အပြင် အခန်း(၁၁.၇.၄) Acid Rock Drainage and Metals Leaching - WRD ၊ အခန်း(၁၁.၉.၁) Non-Hazard Wastes Management၊ အခန်း(၁၁.၉.၂) Hazard Wastes Management နှင့် အခန်း (၁၁.၉.၃) Sewage and Wastewater တို့တွင် လည်း စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား ပတ်ဝန်းကျင်ကို မထိခိုက်စေသော နည်းလမ်း များနှင့်အညီ စွန့်ပစ်နိုင်ရေး၊ ဓာတ်သတ္တုထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာ သည့် အရည်များ၊ စွန့်ပစ်မြေစာများနှင့်အခိုးအငွေ့များကို စွန့်ပစ်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ရေထု၊ လေထု၊ မြေထု ညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရေးတို့အတွက်

အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားမည့် အစီအစဉ်များကိုလည်း ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါကြောင်း၊

(တ) လူထုနှင့်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း

- (၁) နောက်ဆက်တွဲ(R) ၌ ဒေသခံများနှင့် Third Partyများတွေ့ဆုံ၍ လျော်ကြေးပေးလျော်ခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်သည့်ကိစ္စရပ်များ၊ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများနှင့်သက်ဆိုင်သည့်ကိစ္စရပ်များ၊ Acid Mist ကဲ့သို့သောစီမံကိန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် သက်ရောက်မှုများနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ဆွေးနွေးမေးမြန်းချက်များ၊ စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်၍ ဒေသခံများ၏ စိုးရိမ်ပူပန်မှုများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်မှုများအပေါ် စီမံကိန်းမှတာဝန်ယူဆောင်ရွက်မှုများ စသည်ဖြင့် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဆက်စပ်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် သက်ရောက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ဆွေးနွေးထားကြောင်း၊
- (၂) အခန်း(၆.၅.၂) ၂၀၁၃ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလနှင့် အောက်တိုဘာလအတွင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်လူထုနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမှုအဆင့်(၂)နှင့်ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များ၊ နောက်ဆက်တွဲ(R)တွင် ဆွေးနွေးပွဲပုံစံနှင့်ဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်သည့်စာရင်း၊ ဒေသခံကျေးရွာသူ/သားများမှ တင်ပြထားသည့် ကိစ္စရပ်များအား ဖော်ပြထားကြောင်း၊
- (၃) နောက်ဆက်တွဲ(R)၊ အခန်း (၄.၂)Community Consultation Report၊ Community Consultation Analysis ၌ ကျေးရွာများမှဒေသခံများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမေးမြန်းမှုများအရ လူထုစိတ်ဝင်စားမှုအများဆုံးမှာ လျော်ကြေးငွေပေးလျော်မည့်လုပ်ငန်းစဉ်၊ အက်စစ်ထွက်ရှိမှု၊ ဒေသခံလူထုဖွံ့ဖြိုးရေး၊ အလုပ်အကိုင် ရစေမည့်အစီအစဉ်၊ အခြေခံအဆောက်အအုံ၊ မိုင်းပေါက်ခွဲခြင်း၊ ယာဉ်ကြောပိတ်ဆို့မှု၊ ရေလွှမ်းမိုးမှုထိန်းချုပ်ခြင်း၊ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းနှင့်လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးမှု၊ ဖုန်မှုန့်နှင့်နုန်းအနည် ထိန်းချုပ်မှု၊ မြေမဲယာမဲနှင့် အလုပ်အကိုင်မရှိသူများအတွက် လျော်ကြေးငွေပေးခြင်းတို့ ဖြစ်ကြောင်း၊ ဒေသခံရွာသူ/သားများနှင့် ယင်းတို့၏လိုအပ်ချက်များ၊ စိုးရိမ်ပူပန်မှုများ၊ အမြင်များ၊ စီမံကိန်းကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မှု၊ စီမံကိန်းအပေါ် သဘောတူညီမှု၊ သဘောမတူညီမှုနှင့်လျော်ကြေးပေးလျော်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ ကျေးရွာများဒေသခံများ၏လိုအပ်ဆန္ဒများ Questionnaire Survey ဆောင်ရွက်ထားရှိပြီး အမေးအဖြေများနှင့်အတူ ဖော်ပြထားကြောင်း၊
- (၄) နောက်ဆက်တွဲ(R) community consultation report အခန်း(၃.၂.၅)တွင် ၂၀၁၄ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ(၁၂)ရက်နေ့ ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်ခန်းမ၌ ပြုလုပ်ခဲ့သည့် လူထုနှင့်တွေ့ဆုံဖြေကြားသည့် အစည်းအဝေးသို့ မတက်ရောက်နိုင်ခဲ့သော ကျေးရွာ(၃)ရွာအပါအဝင် ဒေသခံများအား စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများနှင့်ပတ်သက်သော သတင်းထုတ်ပြန်ကြားမှုအား စာရွက်စာတမ်းများ၊

နှုတ်အမေးအဖြေပုံစံများဖြင့် ဖြန့်ဝေထားပြီးဖြစ်ကြောင်းနှင့် အဆိုပါစာရွက် စာတမ်းများတွင် မြန်မာဘာသာပြန်ဆိုထားသည့်စီမံကိန်းဆိုင်ရာအကျဉ်းချုပ် အစီရင်ခံစာ၊ ပထမအကြိမ်လူထုနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမှုမှတ်တမ်း၊ စီမံကိန်း တည်နေရာ၊ မိုင်းလုပ်ငန်းစဉ်ဆောင်ရွက်မှုပြဇယား၊ နစ်နာကြေးနှင့်အလုပ်အကိုင် ပေးမည့် လုပ်ငန်းစဉ်ပြဇယား၊ နန်းအနည်အနှစ်ထိန်းချုပ်မှုပြမြေပုံ၊ မြန်မာ ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၏ဖွဲ့စည်းပုံဇယား၊ ရွာသားများပါဝင်သည့် CSD အဖွဲ့ဝင် စာရင်း၊ အက်စစ်ဖြန်းခြင်းနှင့် အက်စစ်ဖြန်းကိရိယာဓာတ်ပုံတို့အား ဖော်ပြ ထားကြောင်း၊

(၅) ပြည်သူလူထုနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲများပြုလုပ်ပြီး မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၏ website မှတစ်ဆင့် ပြည်သူလူထုနှင့် ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ် ကြောင်း၊ နောက်ဆက်တွဲ(R)တွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ ဒေသခံပြည်သူ လူထုနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမေးမြန်းချက်များအား ဖော်ပြထားပြီး မြန်မာ ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီနှင့်ဆက်သွယ်ရန် www.myanmarwanbao.com.mm ကုမ္ပဏီ website လိပ်စာအား ဖော်ပြထားပြီး အင်တာနက်တွင် အဆိုပါ website ၌ 2014 May ESIA report Version အား ထည့်သွင်းဖော်ပြ ထားကြောင်း၊

(၆) အခန်း(၁၂.၅.၁) community and social development တွင် ဒေသခံများ ၏လူမှုရေးနှင့် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ ဓလေ့ထုံးစံများအား လေးစားလိုက်နာရန်၊ ယဉ်ကျေးမှုအရလက်ခံနိုင်သည့်အပြုအမူများဖြင့်ဆက်ဆံရန်၊ သင့်တော်သည့် ဝတ်စားဆင်ယင်မှု၊ ဒေသခံများနှင့်ဆက်ဆံရာတွင်အဆင်ပြေစေရန်နှင့်ရိုးရှင်း သော ဘာသာစကားနှင့် ပုံစံကားချပ်များ အသုံးပြုရန်စသည်ဖြင့် အပြုအမူ ဖော်ပြချက်များပါဝင်သော ကတိကဝတ်များကို မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ လက်ခံကျင့်သုံးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၇) အခန်း (၁၂.၅) COMMUNITY ENGAGEMENT ၏ (၁၂.၅.၁) Community and Social Development တွင် စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်၍ ဒေသခံများနှင့် စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဆောင်ရွက်သူများအကြား ပွင့်လင်း မြင်သာမှုရှိခြင်းသည် စီမံကိန်း အောင်မြင်စွာ အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရေး၏ အဓိကအချက်ဖြစ်သောကြောင့် စီမံကိန်းအား လက်တွေ့အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဒေသခံပြည်သူများ (stakeholders) နှင့်စဉ်ဆက်မပြတ် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပြီး ၎င်းတို့၏အကြံပြုချက်နှင့် လိုလားချက်များအား အလေး ထား ပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊

(ထ) ပြန်လည်နေရာချထားမှု (Resettlement)

(၁) အခန်း (၁၂.၅.၄) Human Resources Engagement and Training တွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ စီမံကိန်းကြောင့်လယ်ယာမြေသိမ်း ဆည်းခံရသည့်

ကျေးရွာ(၂၆)ရွာအတွက် အလုပ်ခန့်အပ်မှုနှင့်ပတ်သက်၍ ပိုင်ဆိုင်မှု(၅)ဧက အောက်၊ (၅) ဧကနှင့် (၁၀) ဧကကြားဖြစ်လျှင်အလုပ်(၁) နေရာ၊ (၁၀)ဧကနှင့် (၂၀)ဧကအကြားဖြစ်လျှင် အလုပ်(၂)နေရာ၊ (၂၀) ဧကနှင့်အထက်ဖြစ်ပါက အလုပ်(၃)နေရာ ပေးအပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၂) မြေယာလျော်ကြေးပေးချေရာတွင် မြေယာရရှိမှုဧရိယာပမာဏနှင့်မြေယာ၏ အရည်အသွေးအပေါ်အခြေခံ၍ ၂၀၁၂ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ(၆) ရက်နေ့အထိ မြေဧရိယာစုစုပေါင်း (၆၇၈၆.၀၈)ဧကနှင့် ပေးလျော်ခဲ့သည့်ငွေကြေးပမာဏ သန်းပေါင်း ၃,၇၀၇.၉၂၈ ကျပ်ပေးလျော်ပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ ပေးလျော်ရန်မြေဧက (၁၀၈၁.၇) ဧက ကျန်ရှိနေသေးကြောင်း၊ နောက်ဆက်တွဲ (U) RAP အခန်း (၆) ဖြင့် compensation framework တွင်ဖော်ပြထားကြောင်း၊
- (၃) အခန်း (၁၂.၅.၄) Human Resources, Engagement and Training တွင် လူသားအရင်းအမြစ်များ၊ သင်တန်းများနှင့် အလုပ်အကိုင် စီမံချက်တွင် နိုင်ငံတကာသတ္တုတွင်း စီမံကိန်းများတွင် သတ်မှတ်ထားသည့် စံချိန်စံညွှန်း များနှင့်အညီ ကျွမ်းကျင်မြန်မာလုပ်သားများအားလေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခြင်း၊ စီမံကိန်းဆောင်ရွက်နေစဉ် ကာလအတွင်း ဒေသခံအလုပ်သမားများအား ကျွမ်းကျင်လုပ်သား ရာထူးနေရာများတွင် တဖြည်းဖြည်းခန့်အပ်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၄) နောက်ဆက်တွဲ (U) (RAP) အခန်း(၃.၁)တွင်ပြန်လည်နေရာချထားမှုဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ် (Resettlement Action Plan-RAP) တွင် ပြောင်းရွှေ့မည့် ရွာ(၄)ရွာနှင့်ပတ်သက်၍ RAP ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများ၊ RAP ဆောင်ရွက်မည့်မြေပုံ၊ အဆိုပါရွာ (၄)ရွာနှင့် ပတ်သက်သည့် သန်းခေါင် စာရင်းကောက်ယူခြင်း၊ မြေယာနှင့် လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ စစ်တမ်းစာရင်း ကောက်ယူခြင်း၊ ဒေသခံများအား လူမှုအသိုက်အဝန်းနှင့် လူမှုစီးပွားဘဝ ဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ်ရန်ပုံငွေ (Community and Social Development-CSD) နှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းပြောပြခြင်း၊ CSD program ဆောင်ရွက်မည့် အချိန်ဇယားနှင့် စီမံကိန်းတည်နေရာ၊ ဒေသခံများအတွက်ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်(နေအိမ်၊ ကျန်းမာရေး၊ လျှပ်စစ်၊ သောက်သုံးရေ၊ လမ်း၊ ကစား ကွင်း၊ မူကြိုနှင့်စာသင်ကျောင်းများ ပြုပြင်ခြင်း)နှင့် ကုန်ကျစရိတ်များ၊ ဒေသခံများအတွက် တည်ဆောက်လှူဒါန်းထားသည့် အခြေခံအဆောက်အအုံ များစာရင်း၊ ဒေသခံများအတွက် မြေယာလျော်ကြေးပေးမည့် အစီအစဉ်၊ ပေးလျော်မည့်နှုန်း၊ လျော်ကြေးငွေပေးသည့် နမူနာပုံစံ၊ ပေးလျော်သည့် အမျိုးအစား၊ ရွာ(၄)ရွာနှင့် ဘုန်းကြီးကျောင်းများ ပြောင်းရွှေ့ရေးကော်မတီဝင် များနှင့် ၎င်းတို့၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ၊ ပြောင်းရွှေ့ရာတွင် သုံးစွဲမည့်ရန်ပုံငွေ နှင့် အကောင်အထည်ဖော်မည့်အစီအစဉ်၊ အလုပ်အကိုင်ခန့်ထားရေးနှင့် ပတ်သက်သော နမူနာမေးခွန်းလွှာများ၊ စီမံကိန်းမှဆောင်ရွက်မည့် CSD နှင့်

ပတ်သက်သော တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း၊ မှတ်တမ်းတင်ခြင်းနှင့် စောင့်ကြည့်လေ့လာ အကဲဖြတ်သည့်ပုံစံများနှင့် တွဲဖက်ဆောင်ရွက်မည့် ပါဝင်ပတ်သက်သူ (stakeholder)အဖွဲ့အစည်းများ၏ အမည်စာရင်းများကို ဖော်ပြထားကြောင်း၊

- (၅) အခန်း(၁၆.၂)Resettlement အခန်းတွင် လျော်ကြေးငွေများထပ်တိုးလိုချင်မှုကြောင့်ပြောင်းရွှေ့ရွာ(၄)ရွာမှ အိမ်ထောင်စု (၂၂၀)ခန့်သာ ရွှေ့ပြောင်းနိုင်ခဲ့ပြီး ကျန်ရှိနေသော ဒေသခံများအနေဖြင့်ပြောင်းရွှေ့ရန် ငြင်းဆန်နေခြင်းကြောင့် Resettlement Action Plan(RAP)ကို ပြည့်စုံစေရန်ပိုမို၍ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းတွင် ပြန်လည်နေရာချထားမှု အစီအစဉ်နှင့် ပတ်သက်၍အတိတ်ကာလလိုအပ်ချက်များကို ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်၍ လိုအပ်ပါက မှန်ကန်၍အထိရောက်ဆုံးဖြစ်မည့် နည်းလမ်းများဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ IFC Performance Standards (5)ပါ လိုအပ်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီသည့် အကောင်းဆုံးအလေ့အကျင့်များအား လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၅) List of Commitments တွင်လည်း ပြန်လည်နေရာချထားမှုဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်(RAP) လုပ်ဆောင်ရာတွင် IFC Performance Standards 5, 6, and 7 တို့နှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၆) အခန်း(၁၅) Lists of Commitments တွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ Micro-Finance initiatives အား ထောက်ပံ့ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားသော်လည်း Micro-Finance Program နှင့် ပတ်သက်၍ ဒေသခံများအတွက် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်း၊ ဝင်ငွေ၊ အိမ်တွင်းလက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် စက်ရုံများထူထောင်ပေးနိုင်မည့် အသေးစားငွေကြေး မတည်ပေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်မပါရှိသဖြင့် ထည့်သွင်းဖော်ပြပေးရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ မိုင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေစဉ်ရရှိလာမည့် အသားတင်အမြတ်ငွေ၏(၂%)မှ စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်ခံစားခဲ့ရသည့် ဒေသခံပြည်သူများ၏ လုပ်ငန်းများလည်ပတ်ရန်အတွက် လိုအပ်သည့် အသေးစားချေးငွေများ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်မည့် အသေးစားငွေကြေးရန်ပုံငွေ တည်ထောင်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၇) နောက်ဆက်တွဲ (R) (Community Consulation Report)၏နိဂုံးနှင့် နောက်ဆက်တွဲ (U) (Resettlement Action Plan) ၏ အခန်း(၉) Organization, Roles and Responsibilities တွင် စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်ခံစားရသူများအတွက် ပြန်လည်နေရာချထားမည့် အစီအစဉ်၊ မြေယာလျော်ကြေးငွေပေးလျော်ခြင်းနှင့်ပေးလျော်မည့်အစီအစဉ်၊ နစ်နာကြေးပေးမည့် အစီအစဉ်၊ ကျေးရွာများတည်ဆောက်ခြင်း၊ ထောက်ပံ့ပစ္စည်းများပေးအပ်ခြင်းတို့အတွက် ထိခိုက်ခံစားရမည့်ဒေသခံများနှင့် ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးခြင်းလုပ်ငန်းများတွင် အစိုးရနှင့် မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ ဒေသခံဆက်သွယ်ရေးမန်နေဂျာ (Community Relation Manager)၊

ဒေသခံများ၊ ပါဝင်ပတ်သက်သူများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရာတွင် လုပ်ငန်း အမျိုးအစားအလိုက် တာဝန်ရှိသူများအား ဖော်ပြထားပါကြောင်း၊

(၈) အခန်း(၁၆.၂) ပြန်လည်နေရာချထားမည့် အစီအစဉ်တွင် ဒေသခံများအတွက် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများရရှိစေရေးအတွက် အသေးစားဈေးငွေအစီအစဉ် များဆောင်ရွက်ရာတွင် ဒေသခံပြည်သူလူထုနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေး၍အကြံပြုချက် များရယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊

(၃) **လူမှုရေးဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းတာဝန်ယူမှုနှင့် လူမှုအသိုက်အဝန်းနှင့်လူမှုစီးပွားဘဝ ဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ် Corporate Social Responsibility and Community Social Development (CSR and CSD)**

(၁) နောက်ဆက်တွဲ(U)တွင် ရွှေ့ပြောင်းခံရသောဒေသခံများ၏ လက်ရှိ (physical) နှင့် စီးပွားရေးဆိုင်ရာဝင်ငွေတိုးတက်ရရှိစေရန် နိုင်ငံတကာမှ အလှူ အကျင့်ကောင်းများနှင့်အညီ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်နှင့်ပတ်သက်၍ လူမှုအသိုက် အဝန်းနှင့် လူမှုစီးပွားဘဝဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ်(CSD)အား ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(၂) Community and Social Development နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၁၂.၅.၁) တွင် လူမှုအသိုက်အဝန်းနှင့် လူမှုစီးပွားဘဝဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ်(CSD)လုပ်ငန်း များတွင် ခွဲဝေအသုံးပြုမည့် ရန်ပုံငွေနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အမှတ်(၁)သတ္တုတွင်း လုပ်ငန်း၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်နှင့် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီတို့မှ အကျိုးအမြတ်ငွေ၏ (၂)%ထည့်ဝင်ရန် သဘောတူပြီးဖြစ်ကြောင်းနှင့်အဆိုပါ (CSD)ရန်ပုံငွေအား ထုတ်လုပ်မှုအချိုးကျခံစားသည့်စာချုပ် (Production Sharing Contract) အရ စီမံကိန်းမှရရှိသည့် အသားတင်အကျိုးအမြတ်၏ (၂)ရာခိုင်နှုန်းကိုနှစ်စဉ် ဘဏ္ဍာရေးခွဲဝေသတ်မှတ်မှုအပေါ် အခြေခံ၍အသုံးပြု သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) အခန်း(၁၂.၅)၊ ဇယား(၁၂.၅.၁)တွင် CSD လုပ်ငန်းများအတွက် လုံလောက် သော ဝန်ထမ်းအင်အားနှင့် ရန်ပုံငွေထားရှိဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း နှင့် CSD အဖွဲ့စီမံကိန်းမန်နေဂျာအဖြစ် ဆောင်ရွက်ရန် လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင် သောဝန်ထမ်းတစ်ဦးကို မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ငှားရမ်းသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ CSD လုပ်ငန်းများကိုဆောင်ရွက်မည့် ဝန်ထမ်းများအား လိုအပ်သောကျွမ်းကျင်မှု ရရှိစေရန် လေ့ကျင့်သင်ကြား ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ List of Commitments အခန်း(၁၅) တွင်လည်း (Corporate Social Responsibility- CSR) နှင့် CSD လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့်ဝန်ထမ်းများအား လေ့ကျင့် သင်ကြားပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၄) လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း ESIA အစီရင်ခံစာ၏ EXECUTIVE SUMMARY နှင့် အခန်း(၁၅) ကတိကဝတ်များ၏ (၂၄.၂) နှင့် (၂၄.၃) တွင် CSD အဖွဲ့အား ၂၀၁၃ခုနှစ် နှစ်ကုန်ပိုင်းမှစတင်၍ ဖွဲ့စည်းခဲ့ပြီး CSD အဖွဲ့ဝင်များအား ဒေသခံအစိုးရအဖွဲ့၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့် စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်ခံစားရသည့် ကျေးရွာများရှိဒေသခံရွာသူ/သားများမှ ထောက်ခံအကြံပြုထားသည့် (သို့) ရွေးချယ်ထားသည့် ပုဂ္ဂိုလ်များဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားကြောင်း၊ CSD အဖွဲ့ဝင်ကိုယ်စားလှယ်များအနေဖြင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များထမ်းဆောင်နေချိန်အတွင်း ဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှုအခြေအနေအား လူထုဆက်သွယ်ရေး (People Relationship -PR) မန်နေဂျာထံသို့ အစီရင်ခံတင်ပြရသည့် CSD အရာရှိ၏ ကြီးကြပ်လမ်းညွှန်မှုအောက်တွင်သာမက ခရိုင်နှင့် ဒေသခံအစိုးရအဖွဲ့၏ ကြီးကြပ်လမ်းညွှန်မှုနှင့်အညီလုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ CSD ကိုယ်စားလှယ်များအနေဖြင့် ရွာသူ/သားများအတွက် သာမကကုမ္ပဏီအတွက်ပါ ဆောင်ရွက်ပေးရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ CSD ကိုယ်စားလှယ်များ၏ အဓိကတာဝန်မှာ CSD လုပ်ငန်းများတွင် ရွာသားများ နှင့်ကုမ္ပဏီအား ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းဖြစ်ကြောင်း၊ ရွာသားများ၏ လိုအပ်ချက်များကို နားထောင်၍ အဆိုပါလိုအပ်ချက်များကို ကုမ္ပဏီသို့ တင်ပြရမည့်တာဝန်ရှိသလို တစ်ချိန်တည်းမှာပင် CSD လုပ်ငန်းနှင့်စပ်ဆက်သည့် ကုမ္ပဏီ၏ မူဝါဒရေးရာကိစ္စရပ်များကိုလည်း ဒေသခံရွာသူ/ သားများထံသို့ အသိပေးရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ CSD အဖွဲ့၏ တင်ပြချက်အားစိစစ် သုံးသပ်ပြီး ဒေသခံများ၏ တင်ပြချက်များအပေါ် အခြေခံ၍ နှစ်စဉ်ဆောင်ရွက်မည့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများအတွက် လိုအပ်သော ရန်ပုံငွေအား စီမံကိန်းမှ ပေးအပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ CSD စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်နှင့် သုံးစွဲမည့် CSD လျာထားရန်ပုံငွေအတွက် ပါဝင်ပတ်သက်သူများ၏ အတည်ပြုချက်ရယူရန် လိုအပ်ပါကြောင်း၊ နှစ်စဉ်ထားရှိမည့် CSD ရန်ပုံငွေအား အစိုးရ၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ ဒေသခံကိုယ်စားလှယ်များနှင့် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီတို့၏ ကြီးကြပ်မှုဖြင့် နှစ်ဦးသဘောတူဘဏ်စာရင်း (escrow account) တစ်ခုဖွင့်လှစ်၍ ထည့်ဝင်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၆) သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး

(၁) Road Transport နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၁၂.၃.၁)တွင် ယာဉ်/ယန္တရားမောင်းများအား စက်ပစ္စည်းများကိုင်တွယ်မောင်းနှင်ခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများထိန်းသိမ်းပြုပြင်ခြင်း ဆောင်ရွက်ရာတွင် အန္တရာယ်ကင်းရှင်းအောင် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဖြစ်နိုင်ပါက ယာဉ်များသွားလာမှုအား နေ့ခင်းအချိန်တွင် ကန့်သတ်ခြင်း၊ မြို့များတွင်လူစည်ကားချိန်ဖြစ်သည့်ဈေးဝယ်ချိန်များအတွင်း ယာဉ်များသွားလာမှုအား ထိန်းချုပ်ကန့်သတ်ခြင်း၊ ယာဉ်အန္တရာယ်အသိပညာ

ပေးအစီအစဉ်များကို မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ဆောင်ရွက်ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(န) ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်

(၁) အခန်း(၄.၂.၅) Cultural Heritage တွင် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဆိုင်ရာ အခြေခံကွင်းဆင်းကောက်ယူမှုအစီရင်ခံစာနှင့်ပတ်သက်၍ လယ်တီသိမ်ကျောင်းနှင့် စေတီ၏အခြေခံအချက်အလက်များအပြင် လက်ပံတောင်းတောင်ရှိ ထင်ရှားသည့် ရုပ်ပွားတော်(၄)ဆူဖြစ်သောရွှေမြင်တင်၊ အနုမြူဓာတ်ပေါင်းကပ်ကျော်၊ ရွှေဇာလီ နှင့်ခရုပ်ပွားတော်များနှင့်ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များအားလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂.၂)Cultural Heritageတွင်ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်(The Cultural Heritage Baseline Report and associated management plan(CHMP)အား လည်းကောင်း၊ ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်ဆိုင်ရာ အခြေခံကောက်ယူမှုအစီရင်ခံစာပါ မြေပုံနှင့် ပြောင်းရွှေ့ရမည့် စေတီပုထိုး၏ ပထဝီဝင်ဆိုင်ရာတည်နေရာပြမြေပုံအညွှန်းနှင့်ပတ်သက်၍ အခန်း(၄.၂.၅) Cultural Heritage တွင်စေတီ၏ မြေပုံအညွှန်းများအားလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉.၆.၂)တွင် pagoda relocation ကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ စေတီနေရာပြောင်းရွှေ့မှုနှင့်ပတ်သက်၍ အပြည့်အဝတာဝန်ရှိသည့် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရေးကော်မတီအောက်တွင် သာသနိကအဆောက်အဦများရွှေ့ပြောင်းခြင်းနှင့် ပြန်လည်တည်ဆောက်ခြင်းအဖွဲ့ကို ဖွဲ့စည်းပေးထားပြီး တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၂) Cultural Heritage နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၉.၆.၂)တွင် စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးကော်မရှင်၏ အစီရင်ခံစာတွင်ဖော်ပြထားသည့်လယ်တီသိမ်နှင့် စေတီတော်ပြောင်းရွှေ့မှုနှင့်ပတ်သက်၍ ဒေသခံထေရ်ကြီးဝါကြီး ဆရာတော်ကြီးများ၊ အလှူရှင်များနှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ ဗုဒ္ဓသာသနာလေ့ထုံးစံနှင့်အညီ စေတီရွှေ့ပြောင်းရန် လိုအပ်သည့်ပွဲတော်များ ကျင်းပပေးခဲ့ပြီး အဆောက်အဦအား အခြားနေရာသို့ရွှေ့ပြောင်း၍ စီမံကိန်းအပြင်တစ်နေရာတွင် ပြန်လည်တည်ဆောက်ပေးရန် သဘောတူညီမှုရရှိပြီး ဖြစ်ကြောင်း၊ စေတီတော်ရွှေ့ပြောင်းရန်အတွက် စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်ရေးကော်မတီနှင့် သာသနိကအဆောက်အဦများ ရွှေ့ပြောင်းခြင်းနှင့် ပြန်လည်တည်ဆောက်ခြင်းအဖွဲ့မှတစ်ဆင့် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း စုံစမ်းစစ်ဆေးရေးကော်မရှင်၏အစီရင်ခံစာအပေါ် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်ကော်မတီထံသို့တင်ပြပြီးဖြစ်၍ ဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားရန် အတည်ပြုချက်ရရှိပြီး ဖြစ်ကြောင်းနှင့် အခန်း(၉.၆.၂) pagoda relocation တွင် လယ်တီသိမ်နှင့် စေတီပြောင်းရွှေ့ခြင်းအား မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ အကုန်အကျခံဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁) ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း

- (၁) Types of Disease and Prevalence နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၄.၃.၂)တွင် စီမံကိန်းဧရိယာအနီး ကျေးရွာ(၄၀)တွင် နေထိုင်သူများ၏ ပုံမှန်ကျန်းမာရေး စောင့်ကြည့်ခြင်းကိုမြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ထောက်ပံ့ပေးထားသည့်ဆရာဝန် နှစ်ဦးပါဝင်သည့် နယ်လှည့်ဆေးကုသရေးအဖွဲ့ဖြင့်ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု များ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်းနှင့် နောက်ဆက်တွဲ(U) (Resettlement Action Plan)တွင်ရွာ(၃၀)ရှိဒေသခံများ၏ ကျန်းမာရေးဝန်ဆောင်မှုအတွက် လစဉ်ပျမ်းမျှ USD 16,800 ကိုလည်းကောင်း၊ ဆေးဝါးကုန်ကျစရိတ်အတွက် လစဉ်ပျမ်းမျှ USD 5,000 ကိုလည်းကောင်းထောက်ပံ့ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၂) ကနဦးကျန်းမာရေးအချက်အလက်များ စိစစ်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ အစိုးရနှင့် ဒေသအဖွဲ့အစည်းများထံမှ ရရှိသည့်အချက်အလက်များ၊ ကျေးရွာသားများ ထံမှ ကွင်းဆင်းကောက်ယူရရှိသည့်အချက်အလက်နှင့် လက်ရှိစီမံကိန်းမှရရှိ သည့် အချက်အလက်များအပေါ် အခြေခံ၍ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက် မည့်အစီအစဉ် (Health Action Plan)အား ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ် ကြောင်းကို အခန်း(၁၃.၆) Health Action Plan တွင် လည်းကောင်း၊ စီမံကိန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများနှင့်အတူ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းကို အခန်း (၁၀.၁.၃) Mitigation Measures တွင် လည်းကောင်း၊ အက်ဆစ်အစက်ချက်ရိယာများ သုံးစွဲခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ် လာမည့်ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေမည့် အစီအစဉ်များကို ဖော်ပြထားပြီး စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များအား အခန်း (၁၃.၁.၃.၁) Acid Mist Monitoring တို့တွင် ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၈) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

- (၁) Emergency Response နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း (၁၃.၇)တွင် Emergency Response ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းစဉ်များအနေဖြင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ နှိုးဆော်ခြင်း၊ ဒေသခံကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက် ခြင်း၊ အရေးပေါ်အခြေအနေများအတွက် လိုအပ်သည့်ပစ္စည်းကိရိယာများ ကူညီပံ့ပိုးပေးခြင်း၊ လေ့ကျင့်ပေးခြင်း၊ လူအရင်းအမြစ်နှင့်လူထုအတွက် ကြားခံဆက်သွယ်ပေးခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်နိုင်မှုများ၊ လူမှုရေး ဆိုင်ရာထိခိုက်နိုင်မှုများ၊ စီမံကိန်းနှင့်ပါဝင်ဆောင်ရွက်သူများအကြား ကူညီ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၂) ဖြစ်နိုင်ရန်အလားအလာရှိသည့် ဆိုးကျိုးများကို အကဲဖြတ်ဆန်းစစ်သည့် နည်းပညာအသုံးပြု၍ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို Emergency Response ဆိုင်ရာ အခန်း(၁၃.၇)တွင် တည်ဆောက်ရေးကာလ၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်

သည့်ကာလနှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးသည့်ကာလများတွင် စီမံကိန်းဧရိယာ တစ်ခုလုံးအတွက် အရေးပေါ်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များကို ဆက်တိုက် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် community consultation report တွင်လည်း မြစ်ရေလျှံခြင်းအန္တရာယ်မှ ကျေးရွာများ အရေးပေါ်ရှောင်ရှား နိုင်ရန် မြေပုံဖြင့် ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၃) အခန်း(၁၃.၁.၃.၁) Acid Mist Monitoring တွင် acid mist များအား အမြဲတမ်းစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် နေရာ(၂)နေရာကို Solvent Extraction and Electro Winning Plant (SX/EW Plant)နှင့် ကပ်လျက်ရှိ အရှေ့တောင်ထောင့်နှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်တုံးအစုအပုံ၊ အမှတ် (၂) HLP 2 နှင့်ကပ်လျက်ရှိသည့်စီမံကိန်းဧရိယာ အနောက်ဘက်တို့တွင်ထားရှိသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ acid mist များအား ပုံမှန်စောင့်ကြည့်တိုင်းတာခြင်းအပြင် Wind Direction နှင့် Intensity တို့ကိုလည်း တိုင်းတာသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၅) List of Commitments တွင် မြန်မာဝမ်ပေါင် ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် လျှပ်စစ်ဖြင့် ကြေးနီပျော်ဝင်ရည်ထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံ (SX/EW Plant)အား ရေစိမ့်မဝင်နိုင်သော ကွန်ကရစ်အသုံးပြု၍ အခိုင်အမာ တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး ယိုစိမ့်မှုများအား ကာကွယ်နိုင်ရန် ပုံမှန်ထိန်းသိမ်း ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၄) အခန်း(၇.၃) Risk Categories တွင် ဆိုးကျိုးများနှင့်ပတ်သက်၍လက်ခံနိုင် သော ဆိုးကျိုး၊ လက်မခံနိုင်သောဆိုးကျိုး၊ လက်သင့်မခံနိုင်သော်လည်း ဒဏ် ခံနိုင်သည့် ဆိုးကျိုးဟူ၍ အဆင့်(၃)မျိုး ခွဲခြားထားကြောင်း၊ အဆိုပါ ဆိုးကျိုး များကို စီမံကိန်းတည်ဆောက်ဆဲကာလ၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆဲကာလ၊ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းပြီးကာလတို့တွင် ထိခိုက်နိုင်မှုအဆင့်အတန်း လျော့နည်း သက်သာစေမည့် နည်းလမ်းများနှင့် ကျန်ရှိနေမည့် ဆိုးကျိုးအဆင့်များကို ဖော်ပြထားပြီး စီမံကိန်းကြောင့်ထိခိုက်နိုင်မှု အဆင့်အတန်းမှာ very high ဖြစ်ပြီးထိခိုက်မှု လျော့နည်းအောင်ဆောင်ရွက်သည့်တိုင် ဆိုးကျိုးအဆင့်မှာ high ဖြစ်နေသည်ဆိုခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ တည်ဆောက်ဆဲကာလတွင် Extreme မှ High သို့ လျော့ချရန် ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များကို လည်းကောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးကာလတွင် High မှ High သို့လည်းကောင်း၊ High မှ Moderate သို့လည်းကောင်း၊ ထိခိုက်မှုလျော့ကျအောင် ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များအား အထက်ပါအခန်းတွင် ရှင်းလင်းဖော်ပြထားကြောင်း၊ ဥပမာအားဖြင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့် အဆင့်တွင် WRD များတွင် ARD နှင့် Metal Leaching ဖြစ်ပေါ်ခြင်းနှင့် WRD (သို့မဟုတ်) HLP များမှ ယိုစိမ့်မှုဖြစ်ပေါ်သော်လည်း ထိခိုက်မှုလျော့ နည်းစေရေး အစီအမံများအား ဆောင်ရွက်ပါက Extreme မှ High သို့လည်းကောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းသည့် အဆင့်တွင် WRD နှင့် HLPs များ၌ ARD နှင့် Metal Leaching များ

ရေရှည်ဖြစ်ပေါ်သော်လည်း ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရေး အစီအမံများအား ဆောင်ရွက်ထားပါက High မှ Moderate သို့လည်းကောင်း ကျဆင်းသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၅) အခန်း(၁၃.၁.၃) Acid Mist တွင် အက်ဆစ်အမှုန်အမွှားနှင့်ပတ်သက်၍ အစက်ချက်ရိယာများ(dripper) အသုံးပြုသည့်နေရာများတွင် လေတိုက်ခတ်မှုကြောင့် အက်ဆစ်အမှုန်အမွှားများ ပျံလွင့်မှုမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ကြေးနီသတ္တုရိုင်းအပုံပေါ်သို့ အက်ဆစ်ရေများ အိုင်ထွန်းမှုမဖြစ်စေရန် အက်ဆစ်ပိုလွတ်မှုနှုန်းထိန်းညှိခြင်း၊ အက်ဆစ်အစက်ချစက်များတွင် အရည်ပန်းမထွက်စေရန် အရည်ဖိအားစက်ထိန်းညှိခြင်းနှင့် အက်ဆစ်သယ်ယူသည့်ပိုက်လိုင်းများမှ အက်ဆစ်ရေများ ယိုစိမ့်မှုမရှိအောင် စစ်ဆေးဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၆) အခန်း(၁၄) Annual Reporting တွင် အစီရင်ခံစာများနှင့်ပတ်သက်၍ Global Reporting Initiative(GRI) အတွက် လိုအပ်သည့် နှစ်စဉ်အစီရင်ခံစာများအား မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ တင်ပြသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၇) ဒေသတွင်း သုတေသနအဖွဲ့အစည်းဖြင့် သက်ဆိုင်ရာသုတေသနလုပ်ငန်းများကို သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေစဉ်ကာလအတွင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး ရလဒ်များကို ယခင်နှစ်ရလဒ်များနှင့်နှိုင်းယှဉ်၍ နှစ်စဉ်ဖော်ပြသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၈) Mining Sector နှင့်ပတ်သက်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကိုယ်ပိုင်ဓာတ်ခွဲခန်းတည်ထောင်ထားရှိရေးအတွက် အခန်း(၅.၃) Construction ၏ ဇယား (၅.၁) Construction Phases တွင် အခြေခံအဆောက်အအုံများအား တည်ဆောက်ရာ၌ Metallurgical Office and Laboratory ကိုပါ ထူထောင်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊
- (၉) ပုံ(၅.၁၂) Pit Lake Post Closure Year 100 – 500 တွင် လက်ပံတောင်းတောင်ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအား စွန့်ပစ်ကျောက်တုံးများနှင့် acid ပါဝင်မှုများသောရေများဖြင့် မည်သည့်အနက်ထိ ပြန်ဖြည့်မည်ကို ဖော်ပြထားကြောင်း၊ Appendix (F) ၏ အခန်း(၅) Conclusion ဟင်းလင်းပွင့်ရေအိုင်သည် မြေပေါ်ရေစနစ်အတွင်းသို့ မစီးဆင်းနိုင်ဟု ခန့်မှန်းထားပြီး ဟင်းလင်းပွင့်ရေအိုင်၏ တည်ငြိမ်ရေမျက်နှာပြင် (Setady State Pit Lake Level) သည် 25.6 mRL (အနိမ့်ဆုံးမြင့်တက်နိုင်သည့် ရေမျက်နှာပြင်၏ အောက် 46.4 m)နှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ရေအိုင်၏ တည်ငြိမ်ရေမျက်နှာပြင် (Setady State Pit Lake Level) သည် 25.7 mRL (မြေအောက် ရေမျက်နှာပြင်အောက် 44.3 m မှ 67.3 m အထိ) ရှိမည်ဟု ခန့်မှန်း ထားပါကြောင်း၊ Appendix (F) ၏

အခန်း(၃.၆) Average Climate Conditions တွင် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း အတွင်း နောက်ဆုံးရှိနိုင်မည့်ရေပမာဏမှာ (၁၆၈,၈၅၅,၀၅၇) ကုဗမီတာခန့်ရှိ မည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ စိုစွတ်သည့်ရာသီ (500 year ARI)တွင် ဟင်းလင်းပွင့် ရေအိုင်၏ ရေမျက်နှာပြင်သည် (၁.၅) မီတာအထိ မြင့်တက်နိုင်ကြောင်း၊ မိုးသည်းထန်သည့်အချိန် (1500 mm 72 hour storm) တွင် ဟင်းလင်းပွင့် ရေအိုင်၏ ရေမျက်နှာ ပြင်သည် (၂.၀) မီတာအထိ မြင့်တက်နိုင်ကြောင်း၊ နှစ် (၅၀၀) ပြီးနောက် ဟင်းလင်းပွင့်ရေအိုင်၏ ဆားဓာတ်ပါဝင်မှုသည် 2,000 mg/L မှ 4,000 mg/L အထိ ရှိနိုင်ပါကြောင်း၊

(၁၀) ဆာလဖျူရစ်အက်စစ်အသုံးပြုသည့် နည်းစဉ်ကြောင့် ကြေးနီထုတ်သော သတ္တုရိုင်းပုံများမှ အက်ဆစ်အမှုန်များ ထွက်ရှိနိုင်လိမ့်မည် မဟုတ်ကြောင်း Knight Pie'sold Consulting မှ ရှင်းလင်းချက်အပေါ် ဒေသခံလူထု လက်ခံယုံကြည်လာစေရန် လက်တွေ့အထောက်အထားများဖြင့် ရှင်းလင်းမည့် အစီအစဉ်၊ ပူပြင်းခြောက်သွေ့သောဒေသတွင် လေပြင်းတိုက်ခတ်မှုများနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုများဖြစ်ပေါ်ပါက အက်ဆစ်အမှုန်များ အနီးပတ်ဝန်းကျင် သို့ ထွက်ရှိမည်မဟုတ်ဆိုသည့်အချက်မှာ သေချာနိုင်ခြင်းရှိ/မရှိ နှင့် ကြိုတင် ကာကွယ်မှု အခြေခံသဘောတရားများအရ အခြားဆောင်ရွက်နိုင်မည့် နည်းလမ်းများရှိပါက ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၁၃.၁.၃)၊ Acid Mist တွင် အစက်ချအသုံးပြုခြင်းသည် နိုင်ငံတကာတွင် အသုံးပြု နေသည့် အကောင်းဆုံးစနစ်တစ်ခုဖြစ်ခြင်း၊ အစက်ချပိုက်များကို ပိုက်အောက် ဘက်ခြမ်းရှိ အပေါက်ငယ်များမှတစ်ဆင့် အက်ဆစ်ရည်များ သတ္တုရိုင်းမျက်နှာ ပြင်ပေါ်သို့ တိုက်ရိုက်အစက်ချသည့်စနစ်ဖြစ်၍ HLPs ၏ မျက်နှာပြင်ပေါ် တွင် ထိကပ်လျက် သွယ်တန်းတပ်ဆင်ထားမည်ဖြစ်ပြီး အက်ဆစ်အစက် ပမာဏသည် acid mist ထက် အရွယ်အစားကြီးသဖြင့် လေမှသယ်ဆောင်နိုင် မှုမရှိသဖြင့် HLP တွင် အစက်ချစနစ်ကို အသုံးပြုခြင်းကြောင့် acid mist ထွက်ရှိမှုအား ဖယ်ရှားနိုင်ကြောင်း၊

(၁၁) စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း မမျှော်လင့်သောဘေးအန္တရာယ်များကြောင့်လည်း ကောင်း၊ အချိန်အခါအလျောက် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးပြောင်းလဲမှုအခြေ အနေ များကြောင့်လည်းကောင်း ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်မည့် ထိခိုက်မှုအခြေအနေ များအပေါ် မူတည်၍ သက်ဆိုင်ရာကဏ္ဍအလိုက် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များအား ပြန်လည်စိစစ်သုံးသပ်ပြီး လိုအပ်လျှင် လိုအပ်သလို ပြုပြင်ရေးဆွဲ အကောင် အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံ ခန့်ခွဲမှုနှင့်စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်နှင့်ပတ်သက်၍ အခန်း(၁၁.၄) Monitoring တွင်လည်းကောင်း၊ လူမှုရေးစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့်စောင့်ကြည့်စစ်ဆေး မည့်အစီအစဉ်နှင့်ပတ်သက်၍ အခန်း (၁၂) တွင်လည်းကောင်း၊ ကျန်းမာရေး

ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့်စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်နှင့်ပတ်သက်၍ အခန်း (၁၃) တို့တွင် ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၁၂) အစီရင်ခံစာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုစနစ် (ISO 14001) အသိအမှတ်ပြုလက်မှတ်ရရှိရန် စီမံကိန်းစတင်သည်မှ (၃)နှစ်အတွင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုထားရာတွင် စီမံကိန်းစတင်လည်ပတ်သည့်အချိန်မှစ၍ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများဖြစ်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ် (ISO 14001)၊ လုပ်ငန်းခွင် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ် (ISO 9001) နှင့် လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်(OHSAS 18001) ဆိုင်ရာ လက်မှတ်များကိုလည်း ရယူရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၁၅) List of Commitments ၏(၁.၁) တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်(ISO 14001) အသိအမှတ်ပြုလက်မှတ်ရရှိရန် စီမံကိန်းစတင်သည်မှ (၃)နှစ်အတွင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုထားရာတွင် စီမံကိန်းစတင်လည်ပတ်သည့်အချိန်မှစ၍ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများဖြစ်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ် (ISO 14001)၊ လုပ်ငန်းခွင် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ် (ISO 9001) နှင့် လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးစီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်(OHSAS 18001) ဆိုင်ရာလက်မှတ်များကိုလည်း ရယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊

(ဗ) စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမှု အစီအစဉ်

(၁) အခန်း(၁၂) Social Management and Monitoring Plans တွင် စက္ခုပသာဒ၊ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်၊ ကုန်းလမ်းပို့ဆောင်ရေး၊ မြစ်ကြောင်းသယ်ယူပို့ဆောင်ရေး၊ မြေအသုံးချခြင်းနှင့် ပြန်လည်နေရာချထားခြင်း၊ ပြန်လည်နေရာချထားပေးမည့်အစီအစဉ်၊ ပါဝင်ပတ်သက်သူများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း၊ သင်တန်းပေးခြင်းနှင့် နေရာထိုင်ခင်းစီစဉ်ပေးခြင်းစသည့် ကဏ္ဍအသီးသီးအတွက် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များအား ဖော်ပြထားပြီး သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ အပတ်စဉ်၊ လစဉ်၊ နှစ်စဉ်စသည်ဖြင့် အစီရင်ခံစာများ ပေးပို့သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(၂) အခန်း(၁၁) Environmental Management and Monitoring Plan ၌ ရေအသုံးပြုခြင်း၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေသုံးစွဲမှုနှင့်လျော့ကျသွားသော ရေပမာဏ၊ မြေအောက်ရေထဲသို့စီးဝင်ရေ၊ မြေအောက်ရေညစ်ညမ်းမှု၊ မြေဆီလွှာနှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်၊ ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်းများ၊ အပေါ်ယံမြေဆီလွှာဖယ်ရှားခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းစုပုံခြင်း၊ တိုက်စားခြင်းနှင့် အနည်ကျမှုထိန်းချုပ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်တုံးအစုအပုံ၊ ကြေးနီသတ္တုရိုင်းအစုအပုံနှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းများမှ အက်စစ်ပျော်ရည်စီးဆင်းခြင်း(Acid Rock Drainage-ARD)

နှင့် သတ္တုအရည်ဖျော်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်တုံးအစုအပုံ၊ ထိခိုက်ခံရသော ဧရိယာများနှင့် မြေနေရာပြန်လည်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း၊ သတ္တုရိုင်းသယ်ယူ ပို့ဆောင်ခြင်းနှင့်ထားသိုခြင်း၊ ပေါင်းသတ်ခြင်းနှင့်ထိန်းချုပ်ခြင်း၊ မီးဘေး အန္တရာယ်၊ သတ္တဝါမျိုးရင်းများခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်း၊ (ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေ သော၊ ဘေးအန္တရာယ်မဖြစ်စေသော) စက်မှုစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ ရေဆိုး၊ မိလ္လာနှင့်စွန့်ပစ်ရေနှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း စသည့်ကဏ္ဍများအတွက် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပြီး သက်ဆိုင်ရာ ဌာနများသို့ အပတ်စဉ်၊ လစဉ်၊ နှစ်စဉ်စသည်ဖြင့် အစီရင်ခံစာများ ပေးပို့သွား မည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) အခန်း(၁၃)တွင် Community Health Management and Monitoring Plan နှင့်စပ်လျဉ်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေး၊ ဖုန်မှုန့်၊ အက်စစ် အခိုးအငွေ့၊ စွမ်းအင်ရရှိမှု၊ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု၊ ယမ်းဖောက်ခွဲခြင်းနှင့် ပေါက်ကွဲစေတတ်သောပစ္စည်းများ၊ ဒေသခံများ၏ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်း လုံခြုံရေး၊ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အရေးယူဆောင်ရွက်မည့်အစီအမံ၊ အရေးပေါ် တုံ့ပြန်ခြင်း စသည့်ကဏ္ဍများအတွက် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များ ကိုလည်းကောင်း၊ အဆိုပါစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမှုဆိုင်ရာ အပတ်စဉ်၊ လစဉ်၊ နှစ်စဉ်အစီရင်ခံစာများအား သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ ပေးပို့သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၄) အခန်း (၁၅) List of Commitments တွင် စီမံကိန်းလုပ်သားများ၏ လုပ်ငန်းခွင်နှင့်အခြေချနေထိုင်ရာအတွင်း စီမံကိန်းနှင့်ဆက်နွှယ်၍ သေဆုံး ခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိခြင်းများကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေး သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၅) အခန်း(၁၁.၆.၁) Water Usage တွင် ပုံမှန်စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် စခန်း တစ်ခုကို စက်ရုံ၏ဘေး၊ လက်ပံတောင်းတောင်၏ အရှေ့တောင်ဘက်တွင် ထားရှိသွားမည်ဖြစ်ပြီး ကြေးနီသတ္တုရိုင်းပုံများသို့ ရေပေးဝေသည့်နေရာအနီး ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ တောင်ဘက်နှင့် အနောက်ဘက်နယ်နိမိတ်တစ်လျှောက်တွင် သယ်ဆောင်ရလွယ်ကူသော တိုင်းတာရေးကိရိယာများဖြင့် ထပ်မံတိုင်းတာ စစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လေအောက်ဘက်တွင်လည်း တိုင်းတာစစ်ဆေး သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အထူးသဖြင့် ထိခိုက်လွယ်သော နေရာများအနီးတွင် သီးခြားအချိန်များ၌ တိုင်းတာစစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၆) အခန်း(၁၁.၆.၁) Water Usage နှင့် အခန်း(၁၃.၁.၃.၁) Acid mist monitoring တို့တွင် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း အလိုအလျောက်မိုးလေဝသ တိုင်းတာရေးစခန်း(၂)ခုဖြင့် အပူချိန်၊ စိုထိုင်းဆ၊ လေတိုက်နှုန်း၊ လေတိုက် ခတ်ရာလမ်းကြောင်း၊ မိုးရွာသွန်းသည့်ပမာဏ၊ နေ့စဉ်နေရောင်ခြည် ကျရောက် မှု၊ ဖိအားနှင့်ရေငွေ့ပျံမှုတို့ကို အလိုအလျောက်တိုင်းတာသည့် မိုးလေဝသ

စခန်း(၂)ခုထားရှိပြီး အပူချိန်တို့ကို တိုင်းတာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ တိုင်းတာရရှိသည့် အချက်အလက်များအား သက်ဆိုင်သည့်ဌာနသို့ အပတ်စဉ်၊ လစဉ်၊ နှစ်စဉ်အစီရင်ခံစာများ ပေးပို့သွားရန်၊

(၇) အခန်း(၁၃.၁.၂) Dust တွင် ကြေးနီသတ္တုရိုင်းများကို စက်ခါးပတ်ကြိုး (Conveyor Belt) အသုံးပြု၍ သယ်ယူပို့ဆောင်သွားမည်ဖြစ်ပြီး အမှုန်အမွှားထွက်ရှိမှုကိုလျော့ချနိုင်ရန် ရေဖြန်းသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဖုန်မှုန်များအား စောင့်ကြည့်တိုင်းတာစစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ပြီး စောင့်ကြည့်တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့်နေရာများတွင် စဉ်ဆက်မပြတ် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးနိုင်ရန်နှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသည့်ရလဒ်များကို သိရှိနိုင်ရန် အလိုအလျောက် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသည့် ကိရိယာများကို တပ်ဆင်အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၈) နောက်ဆက်တွဲ(R)၌ ဒေသခံများနှင့် Third Party များတွေ့ဆုံ၍ လျော်ကြေးငွေပေးလျော်ခြင်းနှင့်သက်ဆိုင်သည့် ကိစ္စရပ်များ၊ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများနှင့်သက်ဆိုင်သည့်ကိစ္စရပ်များ၊ Acid Mist ကဲ့သို့သော စီမံကိန်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် သက်ရောက်မှုများနှင့်သက်ဆိုင်သည့် ဆွေးနွေးမေးမြန်းချက်များ၊ စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်၍ဒေသခံများ၏ စိုးရိမ်ပူပန်မှုများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်မှုများအပေါ် စီမံကိန်းမှတာဝန်ယူဆောင်ရွက်မှုများစသည်ဖြင့် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဆက်စပ်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် သက်ရောက်မှုများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၉) အခန်း(၁၁.၅) Environmental Management Responsibility မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ လက်ရှိတွင် Safety and Environment Department အား အမြဲတမ်းဝန်ထမ်း(၁၄)ဦးဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါကြောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်(EMP)အရ လုပ်ငန်းများ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် ၎င်းတို့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များနှင့် ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များအား Appendix (V) Safety and Environment Department နှင့် Figure (11.8) Safety and Environment Department Organization Chart တို့တွင် ဖော်ပြထားပါကြောင်း၊

(၁၀) အခန်း(၁၁) Environmental Management and Monitoring Plans၊ အခန်း(၁၂) Social Management and Monitoring Plans နှင့် အခန်း(၁၃) Community Health Management and Monitoring Plans တို့တွင် တည်ဆောက်ဆဲအဆင့်၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်အဆင့်၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးနောက်ပိုင်းအဆင့်ဟူ၍သက်ဆိုင်ရာ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းအဆင့် အလိုက်စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များအား ဖော်ပြထားပါကြောင်း၊ အခန်း(၁၁.၁၀)၊ Conceptual Closure တွင် မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်ကို မိုင်းလုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလအတွင်း မိုင်းလုပ်ငန်း

အစီအစဉ် ရေးဆွဲစဉ်နှင့် လည်ပတ်သည့်ကာလများတွင် ပြောင်းလဲမှုများနှင့် စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်မှုအစီအစဉ် (testwork programme) တို့၏ ရလဒ်များ အပေါ် အခြေခံ၍ (၅)နှစ်လျှင် တစ်ကြိမ် ပြင်ဆင်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက် (၅) နှစ်တွင် Care and Maintenance Plan၊ a Closure Post-Closure Emergency Response Plan၊ Closure EMP and SMP တို့နှင့်အတူ Detailed Mine Closure Plan အား ဆောင်ရွက် သွားမည်ဖြစ်ပြီး သက်ဆိုင်သည့်အာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများထံမှ အတည်ပြု ချက် ရယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊

(၁၁) အခန်း(၁၃.၅)၊ လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး ခေါင်းစဉ်အောက်ရှိလုံခြုံရေးနှင့်အင်အားသုံးခြင်း (Security and the Use of Force) အစီအစဉ်တွင် ဖော်ပြထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ၊ လူမှုစီးပွား ရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုလျော့ပါးရေးနှင့် ရှောင်ရှားနိုင်ရေးအတွက် စိစစ်ဆောင်ရွက် ရသည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှင့် တိုက်ရိုက် ဆက်နွယ်မှုမရှိကြောင်း၊ အစီအမံတွင် ဘေးအန္တရာယ်ဟု ဆန်းစစ်ထားသော နေရာ၊ ခြိမ်းခြောက်နေသည့်ပမာဏနှင့် သဘာဝအရ ခုခံကာကွယ်ရမည့်ကိစ္စ များတွင် လက်နက်ကိုင်အဖွဲ့နှင့်သာ အသုံးပြုရန်ဟု ဖော်ပြထားသည့်အတွက် နိုင်ငံတော်၏ လုံခြုံရေးနှင့်သက်ဆိုင်သည့်ဝန်ကြီးဌာနအဖွဲ့အစည်း၏ လုပ်ထုံး လုပ်နည်းနှင့်အညီ သီးခြားအစီအစဉ်ဖြင့် ရေးဆွဲဆောင်ရွက်သွားရန် စိစစ် သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ သဘောထားမှတ်ချက်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ ဘေးကင်းလုံခြုံရေး အခန်းနှင့်စပ်ဆက်သည့် အစီရင်ခံစာပါအခန်းများရှိ လက်နက်ကိုင်တပ်ဖွဲ့ဝင် များကိစ္စနှင့်ပတ်သက်သော ရည်ညွှန်းချက်များအားလုံးကို အစီရင်ခံစာမှ ဖယ်ရှားပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ပြန်ကြားထားရာအစီရင်ခံစာတွင် ပယ်ဖျက် ထားပြီးဖြစ်ပါကြောင်း၊

(၁၂) အခန်း(၁၁.၃)၊ Environmental Management System ၊အခန်း(၁၁.၄)၊ Monitoring နှင့် အခန်း(၁၄)၊ Annual Reporting တို့တွင် ဘက်မလိုက် သောအကဲဖြတ်အဖွဲ့ (IMT)တွင် သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံများ၌ အနည်းဆုံး (၁၀) နှစ်ကြာ လုပ်သက်ရှိပြီး အရည်အသွေး ပြည့်မီသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စာရင်းစစ်တစ်ဦးမှဦးဆောင်၍ သတ္တုတူးဖော် ထုတ်လုပ် သည့် လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံရှိသော လူမှုရေးဆိုင်ရာ ပညာရှင်တစ်ဦး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာပြည်တွင်း ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်တစ်ဦးနှင့် ဒေသခံအဖွဲ့ဝင် (၂) ဦးပါဝင်သည့် စောင့်ကြည့်အဖွဲ့ငယ်တစ်ခုအနေဖြင့် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရေးကော်မတီထံ အစီရင်ခံစာတင်ပြထားသည့် တည်ဆောက်ဆဲ ကာလ၌ စီမံကိန်းအတွင်း ဆောင်ရွက်နေသည့် လုပ်ငန်းများသည် CESMS တွင် ဖော်ပြထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက် ရမည့်အချက်များအပေါ် အမှန်လိုက်နာမှု ရှိ/မရှိ စီမံကိန်းအတွင်း ရှောင်တခင်

သွားရောက်စစ်ဆေးသင့်ကြောင်း၊ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် CESMS ပါအချက်များအား လေးစားလိုက်နာပြီး ရှေ့ဆက်အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၃) အခန်း(၁၁.၃) Environmental Management System တွင် မြန်မာ ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပြင်ပမန်နေဂျာတစ်ဦးအား ပြောင်းလဲခန့်ထား၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေခံအချက်အလက်များ စစ်ဆေး ရာတွင် လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် သတင်းအချက်အလက်များ သိုလှောင် သိမ်းဆည်းခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်း၊ တောင်းခံခြင်း၊ ထုတ်ပြန်ခြင်းများ ဆောင်ရွက် နိုင်သည့် ဗဟိုမှတ်တမ်းထိန်းချုပ်ရေးစနစ် (Centralised document control system) တစ်ခုအား အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သင့်ကြောင်း၊ လိုအပ်ပါကအချက်အလက်များအပေါ် ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် တင်ပြချက် အစီရင်ခံစာများအား အဆိုပါစနစ်တွင် ထည့်သွင်းထိန်းသိမ်းထားသင့်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၅) List of Commitments နှင့် အခန်း (၁၂.၅.၄) Human Resources, Engagement and Training တွင် မြေယာ သိမ်းဆည်းခြင်း ဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်များအရ လုပ်ငန်းနှင့်သင့်လျော်သော ဒေသခံပြည်သူ များ အလုပ်အကိုင်ပေးအပ်ခြင်းများကို ဖော်ပြထားကြောင်း၊

(၁၄) အခန်း(၁၁.၆.၂) Surface Water၊ အခန်း(၁၁.၆.၂) Groundwater Usage and Drawdown နှင့် အခန်း(၁၁.၇.၃) Erosion and Sedement Control တို့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင် ရွက်နိုင်ရန် မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများနှင့် မြေဆီလွှာနမူနာများကို ရန်ကုန် မြို့ရှိ မြန်မာ့သိပ္ပံနှင့်နည်းပညာသုတေသနဦးစီးဌာနမှ ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် (MSTRD) သို့ ပေးပို့စမ်းသပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ၎င်းအပြင် ရောဂါ ဖြစ်ပွားမှု ကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရန်အတွက် တရုတ်နိုင်ငံရှိ Institute for Environmental Health and Related Product Safety Control သို့ နှစ်စဉ်ပေးပို့သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၅) အခန်း (၁၁) Environmental Management and Monitoring Plans ၏ အခန်း(၁၁.၂) Purpose တွင် လုပ်ငန်းအစီအစဉ် တစ်ခုချင်းအလိုက် ဝန်ထမ်း ခန့်အပ်သုံးစွဲခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များအား အကောင်အထည်ဖော်မည့် လုပ်ငန်းရန်ပုံငွေအား နှစ်စဉ်သုံးစွဲမည့် ရန်ပုံငွေလျာထားချက်အပေါ် အခြေခံ ၍ စဉ်းစားရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ နှစ်ချုပ်အစီရင်ခံစာပေးပို့ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်၏ အစိတ်အပိုင်းအနေဖြင့် အဆိုပါအချက်အလက်များအား ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနသို့ အစီရင်ခံပေးပို့သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြန်မာ ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် ရှေ့လာမည့်နှစ်အတွင်း စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ လုပ်ငန်းတစ်ခုချင်းစီအလိုက် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်၊ သုံးစွဲမည့်

ငွေကြေးပမာဏနှင့် လုပ်သားအင်အားကို နှစ်စဉ် ပေးပို့ရမည်ဖြစ်သလို အစီရင်ခံတင်ပြမည့်နှစ်အတွင်း လျာထားရန်ပုံငွေထက် သုံးစွဲမည့် အမှန်အသုံး စရိတ်ငွေအား ညှိနှိုင်းရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လုပ်ငန်းအစီအစဉ်အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် ရန်ပုံငွေချထားခြင်း၊ ဝန်ထမ်းခန့်ထားခြင်းတို့နှင့်ပတ်သက်၍ Safety and Environmental Superintendent မှ ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ် သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၁၆) အခန်း(၁၁.၆.၂.၁) မြေပေါ်ရေစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၊ အခန်း(၁၁.၆.၃.၁) မြေအောက်ရေ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အခန်း(၁၁.၇.၃.၁) Erosion and Sediment Control Monitoring တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်း လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်နိုင်ရန် မြေပေါ်မြေအောက် ရေများ နှင့် မြေဆီလွှာနမူနာများကို မြန်မာနိုင်ငံရှိ MSTRD ဓာတ်ခွဲ ဌာနသို့ အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ ပေးပို့စမ်းသပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ၎င်းအပြင် ရောဂါ ဖြစ်ပွားမှုကာကွယ် ထိန်းချုပ်ရန်အတွက် တရုတ်နိုင်ငံရှိ Institute for Environmental Health and Related Product Safety Control သို့ နှစ်စဉ်ပေးပို့သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

✶ (၁၇) နိုင်ငံတော်အစိုးရ၏လမ်းညွှန်မှုဖြင့် အဖွဲ့အစည်းပေါင်းစုံမှ ကိုယ်စားလှယ်များ ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့်ဘက်မလိုက်သောအကဲဖြတ်အဖွဲ့ (IMT)ဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များအား ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၏ ပြန်ကြားချက်နှင့်ပတ်သက်၍ စီမံကိန်းအား လက်တွေ့ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရာ၌ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းအဆင့် တိုင်းတွင် သက်ဆိုင်ရာကဏ္ဍအလိုက် အစီရင်ခံစာတွင်ဖော်ပြထားသည့် ကတိ ကဝတ်များအတိုင်း တိကျစွာအကောင်အထည်ဖော်လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း ရှိ/မရှိ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရေးလုပ်ငန်းများအား စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်မှုမရှိ သော၊ ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များပါဝင်သည့် တတိယအဖွဲ့ အစည်းဖြင့် ဆောင်ရွက်ရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၁၄) Monitoring တွင် မြန်မာအစိုးရ၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့် အဖွဲ့အစည်းပေါင်းစုံမှ ကိုယ်စားလှယ်များ ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့် ဘက်မလိုက်သောအကဲဖြတ်အဖွဲ့ (IMT) အား စီမံကိန်း နှင့်ပတ်သက်မှုမရှိသည် တတိယအဖွဲ့အစည်းအား ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(ဘ) ရေဆိုးသန့်စင်မှုစနစ် (Waste Water Treatment System)

(၁) အခန်း(၇.၇) Site Surface Water Management တွင် ပြင်ပသို့ထုတ်လုပ် မည့်ပမာဏနှင့် ဓါတုဗေဒဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ မပြည့်စုံသေးသဖြင့် treatment ပြုလုပ်မည့် နည်းစဉ်၊ လုပ်ငန်းအစီအစဉ် ဖော်ပြချက်နှင့် သုံးစွဲ မည့် စက်ကိရိယာအသေးစိတ်ကို ဖော်ပြရန် အခက်အခဲရှိကြောင်း၊ ဥပမာ -

အကယ်၍ အက်စစ်ပါသောရေကို သန့်စင်မှုပြုလုပ်မည်ဆိုပါက မြောက်ဘက် တွင်ရှိသည့် WCP ကန်မှ ရေကို pit အတွင်းသို့ စုပ်ထုတ်၍ မြေပေါ်ရေ ပိုမို သိုလှောင်ရန်အတွက် ဆောင်ရွက်ရခြင်း၊ တောင်ဘက်ရှိ WCP ကန်တွင် အသုံးပြုမည့် ထုံးပမာဏကို သိရှိနိုင်ရန် ရေ၏ pH တန်ဖိုးကို စမ်းသပ်ရှာဖွေ ရခြင်း၊ Neutralization စက်ရုံတွင် ထုံးဓာတ် ပါဝင်သော ရေကို ပြုပြင်ခြင်း၊ တောင်ဘက်ရှိ WCP ကန်အတွင်းရှိရေကို pH တန်ဖိုး ၆ မှ ၉ အတွင်း ရောက် သည်အထိပြုပြင်ခြင်း၊ သတ်မှတ်ထားသော စံချိန်စံညွှန်းရရှိအောင် ဆောင် ရွက်ပြီး WCP မြောက်ဘက်ကန်ထဲသို့ စီးဝင် စေခြင်း၊ တောင်ဘက်ရှိ WCP ကန်မှ ပြုပြင်ပြီးရေများကို ကုန်သည်အထိ စွန့်ထုတ်ပစ်ခြင်း၊ မြောက်ဘက် ကန်မှ ရေကို တောင်ဘက်ကန်သို့ pump ဖြင့် စုပ်ထုတ်ခြင်းစသည့် လုပ်ငန်းစဉ် များကို အကြိမ်ကြိမ် ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၁၅) List of Commitments ၏ (၉.၅)၊ (၉.၆) နှင့် (၉.၇) တို့တွင် WCP ကန်အတွက် မူလဒီဇိုင်းတွင် သတ်မှတ်ထားသည့် သိုလှောင်ပမာဏ ထက်ကျော်လွန်လာပါက ပြင်ပသို့ စွန့်ထုတ်ရာတွင်လက်ခံနိုင်သည့် စံချိန်စံညွှန်းရရှိရန် treatment တစ်ခု တည်ဆောက်သွားရန် ကတိကဝတ်ပြုပါကြောင်း၊ ထုတ်လုပ်ရေးကာလ တွင် water treatment system လိုအပ်သည်ဟု အတည်ပြုပြီးမှ general layout နှင့် ဒီဇိုင်းကို အပြီးသတ်ပြုစု၍ ပြင်ပသို့စွန့်ထုတ်မည့် ရေပမာဏနှင့် ရေအရည်အသွေးပေါ်မူတည်၍ အသေးစိတ်ဒီဇိုင်းရေးဆွဲခြင်းကို ဆုံးဖြတ်မည် ဖြစ်ကြောင်း၊ စွန့်ပစ်ရေပြုပြင် သည့် စက်ရုံနေရာ အညွှန်းကို (၂၇-၁၀-၂၀၁၄) ရက် နေ့ Knight Pie sold ကုမ္ပဏီမှ ပြန်ကြားချက် ပူးတွဲ(၂) တွင် coordinate points များဖြင့် ဖော်ပြထားကြောင်း၊

- (၂) အခန်း(၅.၁၉.၂) On Site Water Storage Ponds တွင်ထုတ်လုပ်ရေးကာလ အတွင်း ချင်းတွင်းမြစ်ရေကို အနည်းဆုံးသာ အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပြီး မူလဒီဇိုင်း တွင် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းရေ (pit water)ကိုသာ အများဆုံး အသုံးပြုရန် ထည့်သွင်းစဉ်းစားထားကြောင်း၊ ခြောက်သွေ့ရာသီတွင် pit water များကို လုပ်ငန်းသုံးအဖြစ် တိုက်ရိုက်အသုံးပြုမည်ဖြစ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဒေသများသို့ ဖြန့်ဖြူးပေးရန် အစီအစဉ်မရှိသကဲ့သို့ အဆိုပါရေကို သန့်စင်မည့် treatment လုပ်ရန် မလိုအပ်ကြောင်း Knight Pie sold consulting ကုမ္ပဏီမှ ပြန်ကြား ထားသော်လည်း အခန်း(၁၅) ကတိကဝတ်များ၏ (၉.၅)၊ (၉.၆)၊ (၉.၇)၊ (၁၁.၂)၊ (၁၁.၃) နှင့် (၁၂.၂) တို့တွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ မန်နေဂျင်း ဒါရိုက်တာဖြစ်သူ Mr. Gang Yi မှ (၁၀-၉-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၌ ပြုလုပ်သည့်လက်ပံတောင်းတောင် ကြေးနီစီမံကိန်း ESIA အစီရင်ခံစာ၏ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအစီရင်ခံစာနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် ညှိနှိုင်း အစည်းအဝေးများ၌ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်နေချိန်တွင် အချို့သော စွန့်ပစ်ရေများအား ပြုပြင်စွန့်ပစ်မည်ဖြစ်ပြီး Decommissioning အဆင့်နှင့် စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် စွန့်ပစ်ရေဆိုးပြုပြင်သည့်စနစ် ဆောင်ရွက်ရန်

အစီအစဉ်ရှိပါကြောင်းနှင့် (၂၉-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့အစည်းအဝေးတွင် စောင့်ကြည့် လေ့လာစမ်းသပ်ချက်အရ အရေးပေါ်လိုအပ်ပါက စွန့်ပစ်ရေ သန့်စင်သည့်စနစ် တည်ဆောက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) နောက်ဆက်တွဲ (Q) Conceptual Closure Plan ၏ အခန်း (၅.၇.၃) Decommissioning and Reclamation နှင့်အခန်း(၁၅) Commitment ၏(၉.၅)၊ (၉.၆)၊ (၉.၇) တွင် မိုင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပြီးချိန်နှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက် စွန့်ပစ်ရေသိမ်းဆည်းကန်များ(Waste Water Ponds)၊ ကြေးနီပျော်ဝင်ရည် သိမ်းဆည်းကန် (Storm Water Pond)များ၊ သတ္တုပျော်ရည်ကန် (Solution Pond) နှင့်ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း (Open Pit) အတွင်း အကြွင်းအကျန် အဖြစ်ကျန်ရှိနေမည့် ထပ်မံအသုံးမပြုတော့သည့် စွန့်ပစ်ရေများကြောင့် လည်းကောင်း၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုးများကြောင့် လည်းကောင်း၊ အနာဂတ်တွင်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် ထိခိုက်နိုင်မှုများ လျော့နည်းသက်သာစေရန်နှင့် အဆိုပါထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုများမှ ကာကွယ်နိုင်မည့် စွန့်ပစ်ရေဆိုးသန့်စင်သည့်စနစ်အား ထည့်သွင်းဆောင်ရွက်ရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ စီမံကိန်းလည်ပတ် ဆောင်ရွက်နေချိန်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်အား (၃)လလျှင်တစ်ကြိမ် ပြုလုပ်ရမည့်အပြင် အကြိမ်အရေအတွက်အား လစဉ် (သို့မဟုတ်) လိုအပ်သလို တိုးမြှင့်ပြုလုပ်ရန်နှင့် စောင့်ကြည့်လေ့လာတွေ့ရှိချက် ရလဒ်များအပေါ်အခြေခံ၍ အရေးပေါ်လိုအပ်ပါက စွန့်ပစ်ရေသန့်စင်သည့်စနစ် တည်ဆောက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း Mr. Geng Yi ၏ ကတိကဝတ်ပြုချက်အရ အရေးပေါ်လိုအပ်သည့်အခါ အသင့်ရှိနေစေရေးနှင့် အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက် စွန့်ပစ်ရေဆိုးသန့်စင်သည့်စနစ်အား ကြိုတင်လျာထားပြီး အထူးအလေးထား ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ အရေးပေါ်တုန့်ပြန်မှုအစီအစဉ်အရ စွန့်ပစ်ရေသန့်စင်သည့်စနစ် တည်ဆောက်မည့်ဒီဇိုင်းပုံစံကို စီမံကိန်းလုပ်ငန်းစတင် လည်ပတ်ပြီး (၂) နှစ်အတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနသို့ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ တင်ပြမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ရေအရည်အသွေးဆိုင်ရာ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမှုရလဒ်များအရ လိုအပ်ပါက ဒီဇိုင်းပုံစံအား ပြန်လည်ရေးဆွဲတင်ပြသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၄) မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာဖြစ်သူ Mr. Gang Yi မှ WCP ကန်အတွက် မူလဒီဇိုင်းတွင် သတ်မှတ်ထားသည့် သိုလှောင်မှုပမာဏထက် ကျော်လွန်လာပါက ပြင်ပသို့စွန့်ထုတ်ရာတွင် လက်ခံနိုင်သည့်စံချိန်စံညွှန်းရရှိရေးအတွက် treatment တစ်ခုတည်ဆောက်သွားရန် ကတိကဝတ်ပြုကြောင်း ပြန်ကြားချက်နှင့်အညီ စီမံကိန်း လည်ပတ်သည့်ကာလအတွင်း WCP တွင်သာမက ညစ်ညမ်းရေ (contaminated water)များရှိနေမည့် SWP နှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းတွင်လည်း စွန့်ပစ်ရေဆိုးသန့်စင်သည့်စနစ်အား အကောင်

အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ပြန်ကြားသည့်အပြင် အစီရင်ခံစာ
၏ အခန်း(၁၅) List of Commitments မှ (9.5) တွင် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းမှ
ရေစီးဆင်းမှုအပါအဝင် ကန်အားလုံး၏ ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်နှင့် ရေ၏
အနေအထားတို့ကို မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ လစဉ်စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသွား
မည်ဖြစ်ပြီး လိုအပ်ပါက စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသည့်အကြိမ်အရေအတွက်အား
တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ကန်များမှ ဒီဇိုင်းပုံစံများနှင့်
ကိုက်ညီမှုမရှိခဲ့ပါက မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ စီမံကိန်းဧရိယာပြင်ပသို့ လက်ခံ
နိုင်သော စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ စွန့်ပစ်ရာတွင် ရေသန့်စင်သည့်စနစ် တစ်ခု
ကို ထားရှိဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(မ) မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်

(၁) နောက်ဆက်တွဲ(Q) (Conceptual Closure Plan)တွင် စီမံကိန်း လည်ပတ်မှု
နှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုတို့ကို ဖော်ပြပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်
တွင် ကြိုတင်မျှော်မှန်းထားသည့်အတိုင်း ထွက်ရှိလာမည့် စွန့်ပစ်မြေစာပုံများ
အား ကောင်းမွန်အောင် ပြန်လည်ဆောင်ရွက်ခြင်းကို စီမံကိန်းလည်ပတ်မှု
သက်တမ်း (၃၃) နှစ်၏ (၂၃) နှစ်မြောက်တွင် အပြီးဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်
ပြီး ၎င်းနောက်ထွက်ရှိမည့် စွန့်ပစ်မြေစာများကို ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအဆင့်
(၁) အတွင်း မြေပြန်လည်ဖို့ရာတွင် အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ နောက်ဆက်
တွဲ (Q) Conceptual Closure Plan ၏ အခန်း(၇) Closure Schedule
တွင် သတ္တုမိုင်းကာလ (၃၃) နှစ် ပြီးနောက် ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်း
များကို ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းကာလ(၂၅) နှစ်တွင် ကြေးနီ
သတ္တုရိုင်းအပုံ (၁)နှင့်(၂) တို့ရှိ ကြေးနီသတ္တုရိုင်းများအား အောင်မြင်စွာ
ကြေးနီပျော်ရည် ထုတ်လုပ်ပြီးဖြစ်၍ ကြေးနီပျော်ရည်ထပ်မံထွက်ရှိပါက
ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၂) အခန်း(၁၁.၁၀) Conceptual Closure တွင် မိုင်းပိတ်သိမ်းသည့်အခါ မြေ
အသုံးချမှုနှင့် အခြေခံအဆောက်အအုံများ အကောင်းဆုံးအသုံးပြုနိုင်ရေး
အတွက် မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်၏ ဖွံ့ဖြိုးမှုအစိတ်အပိုင်းအဖြစ် လူထုနှင့်
အစိုးရအကြား တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမှုများ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
နောက်ဆုံးမြေအသုံးချမှုရွေးချယ်ခြင်း၊ သတ်မှတ်ခြင်းနှင့် အသုံးချမှုညွှန်းကိန်း
များ ချမှတ်နိုင်ရေးအတွက် အစိုးရနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၃) Conceptual Closure နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၁၁.၁၀)တွင် ရွေးချယ်
ထားသော နောက်ဆုံးအဆင့်မြေအသုံးပြုမှုကိုဆုံးဖြတ်ရန် ဒေသခံလူထုနှင့်
တိုင်ပင်ဆွေးနွေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းဧရိယာရှိ အဓိကကျသော
နေရာများတွင် အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်မည့် မြေအစားပြန်ဖြည့်ခြင်းနှင့် သစ်ပင်
များပြန်လည် စိုက်ပျိုးနိုင်ရေးအတွက် ပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းကို

ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ နောက်ဆက်တွဲ(Q)၊ အခန်း(၅.၇.၆) Rehabilitation တွင် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးရန်အတွက် ရွေးချယ်သတ်မှတ်ထားသော ဧရိယာများကို ဒေသခံလူထုထံသို့ သီးနှံစိုက်ပျိုးနိုင်ရေးအတွက် ပြန်လည်လွှဲပြောင်းသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၄) အခန်း(၁၁.၁၀) Conceptual Closure တွင် ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ စတင်ဆောင်ရွက်ပြီးနောက် (၅)နှစ်တိုင်း မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်ကို ခေတ်နှင့်အညီ မွမ်းမံဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး အသေးစိတ်အစီအစဉ်ကိုလည်း ထပ်မံဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ နောက်ဆက်တွဲ (Q) Conceptual Closure Plan ၏ အခန်း(၅.၆) Plant, Equipment and Infrastructure တွင် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက် အဆောက်အဦနှင့် စက်ကိရိယာများ ဖယ်ရှားစွန့်ပစ်ရန်အတွက် အသုံးပြုမည့်နည်းပညာများပါဝင်သော မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်ကို မိုင်းပိတ်သိမ်းခင် (၅) နှစ်အလိုတွင် ဆောင်ရွက်ရန် သဘောတူကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းရာတွင် ဒေသခံများမှ တောင်းဆိုသည့် ရုံးအဆောက်အဦနှင့် စက်ကိရိယာများကို ချန်လှပ်၍ ကျန်အရာများကို ရှင်းလင်းသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၅) အခန်း(၁၁.၁၀) Conceptual Closure တွင် မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ် အသေးစိတ်အား ပြည်သူလူထုနှင့်တွေ့ဆုံ၍ ညှိနှိုင်းရေးဆွဲမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက် (၅)နှစ်တွင် Care and Maintenance Plan၊ a Closure၊ Post-Closure Emergency Response Plan၊ Closure EMP and SMP တို့နှင့်အတူ Detailed Mine Closure Plan အား ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး သက်ဆိုင်သည့် အာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများထံမှ အတည်ပြုချက် ရယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ အကောင်းဆုံးအလေ့အကျင့်များ ရရှိရန်နှင့် ပို၍ကောင်းမွန်သော နည်းလမ်းများ ရွေးချယ်နိုင်ရေးအတွက် ပါဝင်ပတ်သက်သူများ ပါဝင်သည့် အဖွဲ့ပေါင်းစုံနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေး ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းမည့်အစီအစဉ်အား ရေးဆွဲထားပြီးဖြစ်သော်လည်း ပါဝင်ပတ်သက်သူများအားလုံး၏ ပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစတင်ပြီး (၅) နှစ်လျှင် တစ်ကြိမ် ပြန်လည်ဆန်းစစ်၍ အသေးစိတ်ရေးဆွဲ သွားမည်ဖြစ် ကြောင်းအား ဖော်ပြထားပါကြောင်း၊
- (၆) အခန်း(၁၁.၁၀) Conceptual Closure တွင် သိသာထင်ရှားစွာ ထိခိုက်နိုင်သည့်အလားအလာရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များအား မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်တွင် ပြင်ဆင်ရေးဆွဲမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးစောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များအား မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းမပြုမီ ငါးနှစ်မတိုင်မီ ရေးဆွဲသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ တိုင်းတာမည့် အညွှန်းကိန်း (measurement indicators) များအားလုံးကို ဖော်ပြထားပါကြောင်း၊

(၇) နောက်ဆက်တွဲ(Q) Conceptual Closure Plan ၏ ဇယား (၅.၇.၃) Decommissioning and Reclamation တွင် ကြေးနီသတ္တု ပျော်ရည်သိမ်းဆည်းကန်များ(Storm Water Ponds-SWPs) အား တစ်ခုပြီးတစ်ခု ပိတ်သိမ်းသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ပိတ်သိမ်းမည့် ပျော်ရည်ကန်ထဲရှိ ပျော်ရည်များအား အခြားပျော်ရည်ကန်အတွင်းသို့ စုပ်တင်သွားမည်ဖြစ်ပြီး ကန်အောက်ခြေနှင့် နံရံများအား သန့်ရှင်းသောရေဖြင့် ဆေးကြောခြင်း၊ ထုံးဖြင့်ခါတ်ပြယ်စေပြီးမှကျန်သောရေများအား ပျော်ရည်ကန်အတွင်းသို့ စုပ်တင်ခြင်း၊ ပြန်ဖြည့်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်ထူထောင်ခြင်း(rehabilitate) ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခြားကန်ငယ်များအတွင်း ပြန်ဖြည့်မည့်အစီအစဉ်အား ပျော်ရည်ကန်များ ပိတ်သိမ်းသည့်အခါ အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ပျော်ရည်ကန်ငယ်(၄)ခုအတွင်းရှိ ပျော်ရည်အားလုံး အကုန်စုပ်ထုတ်ခြင်း၊ ကန်သန့်ရှင်းခြင်း၊ ပြန်ဖြည့်ခြင်းနှင့် ပြန်လည် ထူထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများအား တစ်ကန်ပြီးမှ တစ်ကန်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ နောက်ဆုံးပိတ်သိမ်းမည့် ပျော်ရည်ကန်ငယ်အတွင်း ထုံးဖြင့် ခါတ်ပြယ်စေပြီးမှ ရေအရည်အသွေးအား ချဉ်ဖန်နှုန်း ၆ နှင့် ၉ အကြား ရရှိအောင်စဉ်ဆက်မပြတ်စစ်ဆေးပြီး ကျန်ရှိသောရေများအား ဟင်းလင်းပွင့် ကျင်းအတွင်းသို့ စုပ်ထုတ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် နောက်ဆုံးပျော်ရည် ကန်ငယ်များအား ပြန်ဖြည့်ခြင်း(backfill)နှင့် ပြန်လည်ထူထောင်ခြင်း (rehabilitate) ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

(၈) မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်နှင့်ပတ်သက်၍ ထိခိုက်မှုအမျိုးအစားတွင် အချိန်တိုတိုအတွင်း သက်ရောက်နိုင်သည့် ထိခိုက်မှုပြင်းအား (Acute)နှင့် အချိန်အတိုင်းအတာတစ်ခုကြာမှ သက်ရောက်နိုင်သည့် ထိခိုက်မှုပြင်းအား(Chronic) (ဥပမာ- ဂျပန်နိုင်ငံ၏ Minamata နှင့် Itai-Itai Disease များသည် Chronic Impact ဖြစ်ပြီး ယခုအထိသက်ရောက်မှုရှိနေခြင်း) ဟူ၍ နှစ်မျိုးရှိရာ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းရှိ စွန့်ပစ်ရေဆိုးများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် ရေရှည်ထိခိုက်နိုင်မှုအား သိရှိနိုင်ရေးအတွက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်အား မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီး(၅)နှစ်အထိသာ သတ်မှတ်ချက်သည် လုံလောက်မှုမရှိသောကြောင့် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်း၊ အရေးပေါ်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များအပါအဝင် လုံလောက်သော ရေရှည်စောင့်ကြည့်ကာလ (long-term observation period) ထားရှိရန်နှင့် ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုများရှိခဲ့ပါက မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ အပြည့်အဝတာဝန်ယူဆောင်ရွက်သွားရန် လိုအပ်ကြောင်း အကြံပြုချက်အပေါ် စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုကာလနှင့်စပ်လျဉ်း၍ မိုင်းပိတ်သိမ်းမှုအစီအစဉ်၏ စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်းကို (၅) နှစ်ကာလကြာတိုင်း နှစ်စဉ် စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်းကို အခြေခံ၍ ပြန်လည်ပြုစုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက် ညစ်ညမ်းသည့် စွန့်ပစ်ရေဆိုး အကြွင်းအကျန်များကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ကိစ္စရပ်များအပေါ် စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြည့်လေ့လာမှုအများအပါအဝင် စောင့်ကြည့်

လေ့လာမည့်ကာလကို ရေတို/ ရေရှည် သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီး စောင့်ကြည့်လေ့လာမည့်ကာလကို (၅) နှစ်အပြင် နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ လိုအပ်သည့်ကာလအထိ သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စောင့်ကြည့်လေ့လာရန်အတွက် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်း၊ အရေးပေါ်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်နှင့် ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုများရှိပါက မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ အပြည့်အဝ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သွားရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက်ဆောင်ရွက်မည့် အရေးပေါ်တုံ့ပြန်မှုအစီအစဉ်၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီး ဆောင်ရွက်မည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်နှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးဆောင်ရွက်မည့် လူမှုရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တို့ကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းနေစဉ်ကာလနှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက်ပိုင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးသည့်ကာလအတွင်း ပေါ်ပေါက်လာနိုင်သော မည်သည့်ထိခိုက်မှုမျိုးကိုမဆို လျော့နည်းသက်သာစေခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲခြင်းတို့အတွက် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊

(ဃ) ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းရှိရေ နှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ရေအိုင် (Pit Water and Pit Lake)

(၁) Appendix (F) Pit Lake Water Management ၏ အခန်း(၃.၆) Average Climate Conditions တွင် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်း နောက်ဆုံးရှိနိုင်မည့် ရေပမာဏမှာ (၁၆၈.၈၂၅,၀၅၇) ကုဗမီတာခန့်ရှိမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် Appendix (F) Pit Lake Water Management ၏ အခန်း (၂.၂) Pit Geometry တွင် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း၏အောက်ခြေ (ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အောက် ၃၄၅ မီတာ)မှ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်း မြေဖို့မျက်နှာပြင် (ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အောက် ၁၅၀ မီတာ) အထိ မြေပြန်လည်ဖို့မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလအတွင်း ကျင်းအတွင်းသို့ မြေအောက်ရေစီးဝင်နိုင်မှုမှာ တစ်စက္ကန့်လျှင် (၂၆) လီတာအထိ ရှိနိုင်မည်ဟု ခန့်မှန်းရပြီး ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအဆင့်(၂) ဆောင်ရွက်ချိန်တွင် တစ်စက္ကန့် လျှင် (၃၇.၄) လီတာအထိ ရှိလာနိုင်ကြောင်း၊ အခန်း(၃.၂.၃) Environmental Impacts တွင် လုပ်ငန်းလည်ပတ်ချိန်၌ ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းရှိရေများအား ကြေးနီပျော်ဝင်ရည်သိမ်းဆည်းကန်(SWP) များသို့ စုပ်ယူပို့ဆောင်၍ အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အခန်း(၅.၁၉.၂) On Site Water Storage Ponds တွင် ချင်းတွင်းမြစ် အတွင်းမှ စုပ်ယူမည့် ရေပမာဏမှာ အခြောက်သွေဆုံးရာသီမှာပင် မြစ်ရေပမာဏ၏ (၀.၀၃%) သာရှိသဖြင့် ကံကုန်း Aquifer အပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှုအား ရှောင်ရှားနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ နောက်ဆက်တွဲ(F) Pit Lake Water Management ၏ အခန်း(၅) conclusions တွင် WRD (၃) ခုမှကျင်းအတွင်းသို့ စီးဆင်းလာမည့် ရေအား လမ်းလွှဲဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

- (၂) Hydraulic Sink စနစ်၏ လက်တွေ့ဖြစ်နိုင်ခြေရှိ/မရှိ ရှင်းလင်းပေးရန်နှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဇယား(၅.၉) Pit Lake Inflows, Outflows and Associated Water Levels နှင့်အခန်း(၆) Recommendation တွင် နှစ် (၁၀၀) အတွင်း ရာသီဥတုဆိုင်ရာအချက်အလက်များနှင့် ခန့်မှန်းပုံစံများအရ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီး နောက် နှစ်(၅၀၀)ရောက်ချိန်တွင် ရေမျက်နှာပြင်သည်တည်ငြိမ်ရေမျက်နှာပြင် (Stable Level) သို့ ရောက်ရှိမည်ဖြစ်သော်လည်း ကံကုန်း Aquifer ထက် နိမ့်ကျနေမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (၃) အခန်း(၅.၁) Assessment of Alternatives နှင့် အခန်း(၁၅) ကတိကဝတ် များ၏ ကတိကဝတ်(၃၁.၂)၊ (၃၁.၃) နှင့် (၃၂.၂) တို့တွင် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း အတွင်းရှိ ရေများအား သန့်စင်မည့်စက်ရုံတည်ဆောက်ရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ Knight Pie sold consulting ကုမ္ပဏီမှ ပြန်ကြားရာတွင် ဟင်းလင်းပွင့် ကျင်း(pit)အတွင်း စီးဝင်မည့် ရေစီးနှုန်းလျှော့ကျရန်အတွက် စီမံကိန်းဒီဇိုင်း အား ကံကုန်းရေအောင်းလွှာနှင့် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့မှုမှ ရှောင်ရှား ထားကြောင်း နှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် WRD မှ ရေကို Pit ထဲသို့ မစီးစေဘဲ ပြင်ပသို့ စီးထွက်စေရန် စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ နောက်ဆက်တွဲ (F) Pit Lake Water Management ၏ နိဂုံး ၁ နှင့် ၂ ၊ အကြံပြုချက်များ၊ အခန်း(၂.၂) Pit Geometry၊ ပုံ(၅.၁၂)နှင့် အခန်း(၅)၏ ဇယား(၅.၉) တွင် pit အတွင်းရှိ ရေမျက်နှာပြင်တွက်ချက်မှုရလဒ်အရ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးနောက် နှစ်(၅၀၀)တွင် pit အတွင်းရှိ ရေမျက်နှာပြင်သည်(ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အထက်+၂၄ မီတာ) မြေအောက်ရေမျက်နှာပြင်၏ အောက်ဘက်မီတာ(၄၀) အတွင်း တည်ငြိမ်စွာ တည်ရှိနေမည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းအချိန်တွင် မြေအောက်ရေ လွှာနှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းနှုတ်ခမ်းတို့သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် (+၆၄)မီတာနှင့်(+၇၂)မီတာအတွင်းတည်ရှိနေမည်ဖြစ်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် ဒေသများသို့ တစ်စုံတစ်ရာ ထိခိုက်မှုမရှိနိုင်ကြောင်း၊ ခြောက်သွေ့ရာသီတွင် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်းရှိ ရေများအား ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက် သင့်တော်သည့်သန့်စင်မှုစနစ်တပ်ဆင်အသုံးပြုရန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ ကျင်းတည် နေရာနှင့် စိုက်ပျိုးမြေနေရာသည် ဝေးကွာလွန်းခြင်း၊ ကျင်းအတွင်းရှိ ရေမျက်နှာပြင်သည် အလွန်နက်သဖြင့် pump တပ်ဆင်၍ အသုံးပြုမည် ဆိုပါက စီးပွားရေးအရ တွက်ခြေမကိုက်နိုင်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းဒီဇိုင်းသည် နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းနှင့် နိုင်ငံတကာအကောင်းဆုံး လုပ်ဆောင်မှုများ အတိုင်း ပြည့်မီအောင်ဆောင်ရွက်ထားသဖြင့် အကယ်၍ နှစ်(၁၀၀)အတွင်း သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုးများဖြစ်သည့် အမြင့်ဆုံးရေကြီးခြင်းနှင့် ပြင်းအား အဆင့်(၈)ရှိ မြေငလျင်ဒဏ်ကြောင့် စီမံကိန်းနှင့်ဆက်စပ်ဖြစ်ပေါ်လာမည့် ထိခိုက်နစ်နာမှုများကို မိမိတို့မှ လုံးဝတာဝန်ယူမည်ဖြစ်ကြောင်း Knight Pie sold consulting ကုမ္ပဏီမှ ပြန်ကြားထားသကဲ့သို့ အခန်း(၁၅) ကတိ ကဝတ်များ၏ (၂၀.၉) နှင့်(၂၀.၁၀) တွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှလည်း နှစ်

(၁၀၀) အတွင်း စီမံကိန်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အမြင့်ဆုံးရေကြီးမှုနှင့် ပြင်းအားအဆင့် (၈) သို့မဟုတ် ၎င်းထက်လျော့နည်းသော မြေငလျင်ဒဏ် ကြောင့် စီမံကိန်းနှင့်ဆက်စပ်ဖြစ်ပေါ်လာမည့် ထိခိုက်နစ်နာမှုများကို မိမိတို့မှ တာဝန်ယူကြောင်းနှင့် အဆိုပါဖြစ်ရပ်များဖြစ်ပေါ်ပါက မိမိတို့ ကုမ္ပဏီအနေ ဖြင့်လည်း ထိခိုက်မှုများခံစားရမည်ဖြစ်သော်လည်း တာဝန်ရှိသည့် ကုမ္ပဏီ အနေဖြင့် ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပြီးသည့် နောက်ပိုင်းဒေသခံအစိုးရ၏ ပြန်လည် ထူထောင်ရေးလုပ်ငန်းများတွင် ကူညီဆောင်ရွက်ပေးသွားမည်ဟု ကတိပြုပါကြောင်း၊

(၄) စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူများအနေဖြင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း ၏ ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်မှုနှုန်း လျော့နည်းစေရန် နောက်ဆက်တွဲ (F) Pit Lake Water Management ၏ ပုံ(၁) pit catchment တွင် open pit တည်နေရာနှင့် ဟင်းလင်းပွင့်ကျင်း၏ ရေဖမ်းနယ်မြေဧရိယာနှင့် နောက်ဆက်တွဲ(F) Pit Lake Water Management ၏ အခန်း(၅) conclusions တွင် လက်ပံတောင်းဟင်းလင်းပွင့်ကျင်းအတွင်း စီးဝင်မည့် ရေလမ်းကြောင်း၊ နှင့် ရေဝေရေလဲဒေသ၏ flow direction ပြုမြေပုံကို GIS ဖြင့် ဖော်ပြသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊

(ရ) အထွေထွေ

(၁) Appendix (B) Study Team ၏ Details of key Knight Pie's sold Study Team တွင် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင် နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ (ESIA report) အား အစီရင်ခံစာ ပြုစုရေးသားသည့် Knight Pie's sold Consulting အဖွဲ့၏ ကုမ္ပဏီအကြောင်းအရာအကျဉ်းချုပ်၊ ရေးသားပြုစုသည့် ပညာရှင်များ၏ ကိုယ်ရေးအကျဉ်း (အမည်၊ အသက်၊ ပညာရေးနှင့် လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံများ) ကို ဖော်ပြထားပါကြောင်း၊ ESIA အစီရင်ခံစာတွင် Knight Pie's sold Consulting ကုမ္ပဏီ၏ ကတိခံဝန်ချက်တစ်ခုကိုလည်း ထည့်သွင်းဖော်ပြ ထားပါကြောင်း၊

(၂) အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ (Executive Summary)တွင် စီမံကိန်း၏ နောက်ခံ အချက်အလက်၊ ESIA တွင် အဓိကပါဝင်သော ခေါင်းစဉ်များ၊ သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေခံအချက်အလက်များ၊ ကျန်းမာရေးနှင့် လူမှုရေးလိုအပ် သည့် အခြေခံအချက်အလက်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုကို ဆန်းစစ်ခြင်း၊ ရာသီဥတု၊ ဒေသမျိုးရင်းအပင်များနှင့် သတ္တဝါများ၊ ဒေသခံများနှင့် ညှိနှိုင်း ဆွေးနွေးချက်များ၊ မြေယာလျော်ကြေးနှင့် CSD၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေး ဆိုင်ရာ ထိခိုက်နစ်နာမှု၊ တိုးပွားလာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများ၊ စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ် များ (ထိခိုက်မှုနစ်နာမှုများလျော့ချသည့်အစီအစဉ်များ)နှင့် ISO certificates

များနှင့် နိဂုံးချုပ်ဖော်ပြခြင်း တို့နှင့်စပ်လျဉ်း၍ Executive Summary တွင်
1. Project Overview, 2. Project History, 3. Project Current
Situation, 4. Content of the ESIA, 5. Baseline Biophysical
Environment, 6. Baseline Social Environment, 7. Community
Health Baseline, 8. Community Consultation Process, 9. Risk
Assessment, 10. Environmental Impact Assessment, 11. Social
Impact Assessment, 12. Health Impact Assessment, 13.
Cumulative Impacts, 14. Environmental Management and
Monitoring Plans, 15. Social Management and Monitoring Plans,
16. Community Health Management and Monitoring Plans, 17.
Annual Reporting, 18. List of Commitments, 19. Conclusions
and Recommendations တို့ကို ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါကြောင်း၊

- (၃) မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၏ (၂၇-၁၀-၂၀၁၄)ရက်နေ့ ပြန်ကြားချက်ဖြစ်သည့်
“It is concluded that the development of the Letpadaung Copper
Project will only have limited and acceptable impact on the
environment when compared to the benefit the community and
the nation may derive from the Project provided the management
measures described in this document are implemented.” ဝါကျတွင်
“will only have limited and acceptable impact on the
environment” ဟူသော စာသားအသုံးအနှုန်းသည် လျော်ကန်မှုမရှိသဖြင့်
ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်မသင့်ဟု ယူဆသောကြောင့် အဆိုပါစာသားအား
အစီရင်ခံစာမှ ဖယ်ရှားပေးရန် အကြံပြုချက်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အစီရင်ခံစာပါ
Executive Summary ၏ အခန်း(၁၉) Conclusions and
Recommendations တွင် “It is concluded that the impacts caused
by the Letpadaung Copper Mine Project can be confined to
within the required compliance levels, provided that all of the
management measures described in this ESIA are implemented.”
နှင့် အခန်း(၁၆) Conclusions and Recommendations တွင် “It is
concluded that the impacts caused by the Letpadaung Copper
Mine Project can be confined to within the required compliance
levels, provided that all of the management measures described
in this document are implemented.” ဟု ပြောင်းလဲဖော်ပြထားပြီး
ဖြစ်ပါကြောင်း၊

နိဂုံး

၃၆။ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းအား အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရာတွင် စီမံကိန်းတည်ဆောက်ဆဲကာလ၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလ၊ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းကာလနှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်း ပြီးနောက်ပိုင်းကာလဟူ၍လုပ်ငန်းအဆင့်အလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များနှင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များအား အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသည့် ကတိကဝတ်အတိုင်း အလေးအနက်ထားလိုက်နာ၍ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်သွားရန်ကိစ္စ၊ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း မမျှော်လင့်သောဘေးအန္တရာယ်များကြောင့် လည်းကောင်း၊ အချိန်အခါအလျောက် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးပြောင်းလဲမှုအခြေအနေများကြောင့်လည်းကောင်း၊ ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်လာနိုင်မည့် ထိခိုက်မှုအခြေအနေများအပေါ် မူတည်၍ သက်ဆိုင်ရာကဏ္ဍအလိုက် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များအား ပြန်လည်စိစစ်သုံးသပ်ပြီး လိုအပ်လျှင် လိုအပ်သလို ပြုပြင်ရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်၊ စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်၍ ဒေသခံများနှင့် စီမံကိန်းအကောင်အထည် ဆောင်ရွက်သူများအကြား ပွင့်လင်းမြင်သာမှုရှိခြင်းသည် စီမံကိန်း အောင်မြင်စွာ အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရေး၏ အဓိကအချက်ဖြစ်သောကြောင့် စီမံကိန်းအား လက်တွေ့အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဒေသခံပြည်သူများ (stakeholders) နှင့် စဉ်ဆက်မပြတ်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပြီး ၎င်းတို့၏အကြံပြုချက်နှင့် လိုလားချက်များအား အလေးထားပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်ရန်ကိစ္စ၊ အကြိုတည်ဆောက်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းပြီးစီးခြင်း၊ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်း၊ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းပြီး ကာလအလိုက် စီမံကိန်းအဆင့်အားလုံးတွင် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ချက်များနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုလုပ်ငန်းများကိုတတိယအဖွဲ့အစည်းဖြင့် ဆောင်ရွက်ရန် နှင့် အစီရင်ခံစာများကို သတ်မှတ်အချိန်ကာလအတိုင်း တင်ပြရန်ကိစ္စရပ်များကို အထူးအလေးထားဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါကြောင်းအကြံပြုအပ်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့

- (၁) ဦးလှမောင်သိန်း: ၂၀၀၅
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
- (၂) ဒေါ်လှလှကြည် အဖွဲ့ဝင်
ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူး
မြန်မာ့ရေနံဓာတုဗေဒလုပ်ငန်း
စွမ်းအင်ဝန်ကြီးဌာန
- (၃) ဦးစန်းဝေ အဖွဲ့ဝင်
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်
ရေအားလျှပ်စစ်အကောင်အထည်ဖော်ရေးဦးစီးဌာန
လျှပ်စစ်စွမ်းအားဝန်ကြီးဌာန
- (၄) ဦးသန်းအေး အဖွဲ့ဝင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
- (၅) ဒေါ်ကြည်ကြည်မြင့် အဖွဲ့ဝင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
- (၆) ဦးစိန်ထွန်း အဖွဲ့ဝင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး
ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဦးစီးဌာန
ပို့ဆောင်ရေးဝန်ကြီးဌာန
- (၇) ဒေါ်ခင်ချိုချိုရှိန် အဖွဲ့ဝင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး
မိုးလေဝသနှင့် ဇလဗေဒညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန
ပို့ဆောင်ရေးဝန်ကြီးဌာန

- (၈) ဦးကျော်ဇောမောင် အဖွဲ့ဝင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့် ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန
အမျိုးသားစီမံကိန်းနှင့် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဝန်ကြီးဌာန
- (၉) ဦးအောင်မြင့်သန်း အဖွဲ့ဝင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး
စီမံကိန်းရေးဆွဲရေးဦးစီးဌာန
အမျိုးသားစီမံကိန်းနှင့် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဝန်ကြီးဌာန
- (၁၀) ဒေါက်တာမျိုးညွန့် အဖွဲ့ဝင်
ပါမောက္ခ၊ ဌာနမှူး
ရန်ကုန်နည်းပညာတက္ကသိုလ်
သိပ္ပံနှင့်နည်းပညာဝန်ကြီးဌာန
- (၁၁) ဦးအောင်မိုးချယ် အဖွဲ့ဝင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး
နိုင်ငံခြားစီးပွားဆက်သွယ်ရေးဦးစီးဌာန၊
အမျိုးသားစီမံကိန်းနှင့် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဝန်ကြီးဌာန
- (၁၂) ဦးတင့်လွင် အဖွဲ့ဝင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး(မြို့ပြ)
ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာန
လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
- (၁၃) ဦးချမ်ဟရဲ အဖွဲ့ဝင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး
ကယ်ဆယ်ရေးနှင့် ပြန်လည်နေရာချထားရေးဦးစီးဌာန
လူမှုဝန်ထမ်းကယ်ဆယ်ရေးနှင့်ပြန်လည်နေရာချထားရေးဝန်ကြီးဌာန
- (၁၄) ဦးမျိုးနိုင် အဖွဲ့ဝင်
အင်ဂျင်နီယာမှူး
ကုန်းလမ်းပို့ဆောင်ရေးညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန
ရထားပို့ဆောင်ရေးဝန်ကြီးဌာန
- (၁၅) ဦးစန်းလွင် အဖွဲ့ဝင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး
လျှပ်စစ်စွမ်းအားဦးစီးဌာန
လျှပ်စစ်စွမ်းအားဝန်ကြီးဌာန

(၁၆) ဒေါက်တာမိုးဆွေ အဖွဲ့ဝင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး(လုပ်ငန်းခွင်)
ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာန
ကျန်းမာရေးဝန်ကြီးဌာန

(၁၇) ဦးစိုးဝင်း အဖွဲ့ဝင်
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန

(၁၈) ဦးမောင်မောင်သန့် အဖွဲ့ဝင်
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး(ပစ္စည်းစီမံရေးဌာန)
စက္ကူနှင့်အိမ်သုံးပစ္စည်းလုပ်ငန်း
စက်မှုဝန်ကြီးဌာန

(၁၉) ဒေါ်မေကြည်ခိုင် အဖွဲ့ဝင်
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး
စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန
စက်မှုဝန်ကြီးဌာန

(၂၀) ဦးအုန်းလွင် အဖွဲ့ဝင်
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး
သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာန
သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန

(၂၁) ဦးမျိုးဝင်းညွန့် အဖွဲ့ဝင်
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး
ဟိုတယ်နှင့်ခရီးသွားညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန၊
ဟိုတယ်နှင့်ခရီးသွားလာရေးလုပ်ငန်းဝန်ကြီးဌာန

(၂၂) ဒေါ်အေးဝင်း အဖွဲ့ဝင်
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး
ပြည်ထောင်စုရှေ့နေချုပ်ရုံး

(၂၃) ဒေါက်တာမျိုးမြင့် အဖွဲ့ဝင်
ဒုတိယပါမောက္ခ၊ ဌာနမှူး(ဇီဝနည်းပညာဌာန)
မန္တလေးနည်းပညာတက္ကသိုလ်
သိပ္ပံနှင့်နည်းပညာဝန်ကြီးဌာန

- (၂၄) ဒေါ်နုနုသန်း အဖွဲ့ဝင်
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး
ပို့ဆောင်ရေးစီမံကိန်းဦးစီးဌာန
ရထားပို့ဆောင်ရေးဝန်ကြီးဌာန
- (၂၅) ဦးလှိုင်မင်းမောင် အဖွဲ့ဝင်
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး
စီမံကိန်းနှင့် စာရင်းအင်းဦးစီးဌာန
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
- (၂၆) ဒေါ်စိန်ထိုက်သူ အဖွဲ့ဝင်
လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး (မြို့ပြနှင့်ဒေသ)
မြို့ရွာနှင့်အိုးအိမ်ဖွံ့ဖြိုးရေးဦးစီးဌာန
ဆောက်လုပ်ရေးဝန်ကြီးဌာန
- (၂၇) ဒေါက်တာအောင်မြင့်မော် အဖွဲ့ဝင်
လက်ထောက်ဌာနမှူး
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သန့်ရှင်းရေးဌာန
ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ
- (၂၈) ဦးဖုန်းလွင် အဖွဲ့ဝင်
လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
အပူပိုင်းဒေသစီမံကိန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
- (၂၉) ဦးနေဆန်းလင်း အဖွဲ့ဝင်
မန်နေဂျာ
မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
- (၃၀) ဒေါက်တာနိုင်ဇော်ထွန်း အဖွဲ့ဝင်
လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန
သစ်တောဦးစီးဌာန
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန

(၃၁) ဒေါ်အေးမိစိန်
လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
(တူးဖော်/ရှေးပစ္စည်း/ကမ္မည်းကျောက်စာဌာနခွဲ)
ရှေးဟောင်းသုတေသနနှင့် အမျိုးသားပြတိုက်ဦးစီးဌာန
ယဉ်ကျေးမှုဝန်ကြီးဌာန

အဖွဲ့ဝင်

(၃၂) ဒေါက်တာနှင်းယုခိုင်
လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
သမိုင်းသုတေသနနှင့်အမျိုးသားစာကြည့်တိုက်ဦးစီးဌာန
ယဉ်ကျေးမှုဝန်ကြီးဌာန

အဖွဲ့ဝင်

(၃၃) ဒေါ်မေခါဝင်းထွန်း
လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သန့်ရှင်းရေးဌာန
နေပြည်တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ

အဖွဲ့ဝင်

(၃၄) ဒေါက်တာထွန်းသိန်း
လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ငါးလုပ်ငန်းဦးစီးဌာန
မွေးမြူရေး၊ ရေလုပ်ငန်းနှင့် ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးဝန်ကြီးဌာန

အဖွဲ့ဝင်

(၃၅) ဦးမြင့်စိုး
ဌာနခွဲမှူး(သန့်ရှင်းရေးဌာန)
မန္တလေးမြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ

အဖွဲ့ဝင်

(၃၆) ဦးကျော်ဆန်းကျော်
ဦးစီးအရာရှိ
အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန
ပြည်ထဲရေးဝန်ကြီးဌာန

အဖွဲ့ဝင်

(၃၇) ဦးတင်ကိုကို
ဦးစီးအရာရှိ
အလုပ်ရုံနှင့်အလုပ်သမားဥပဒေစစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန
အလုပ်သမား၊ အလုပ်အကိုင်နှင့်လူမှုဖူလုံရေးဝန်ကြီးဌာန

အဖွဲ့ဝင်

(၃၈) ဒေါက်တာဆန်းဦး
ညွှန်ကြားရေးမှူး
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန

အတွင်းရေးမှူး

- (၃၉) ဦးကျော်ဆန်းနိုင် တွဲဖက်အတွင်းရေးမှူး
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန

ပြင်ပကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များ

- (၁) ဦးမောင်မောင်အေး
Senior Consultant, Myanmar Environment Institute
- (၂) ဦးညိုမောင်
Freelance Consultant
- (၃) ဦးစောဝင်း
Environmental Advisor, Royal Tree Services/ E Guard Services
- (၄) ဦးအောင်နန္ဒ
Managing Director
Myanmar Sustainable Development Engineering Services Company
Limited
- (၅) ဒေါ်ကက်သရင်းစိုးစိုးအောင်
Principal Consultant, Green Canada Asia Consulting Services
- (၆) ဒေါ်ခင်ဥမ္မာထွေး
Principal Consultant, Resources and Environment Myanmar (REM)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များ

၁။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်-

(က) ဝန်ကြီးဌာန၏ တာဝန်ပေးချက်အရ စီမံကိန်းတစ်ရပ်ရပ်၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာကို စိစစ်သုံးသပ်ခြင်း၊

(ခ) ဝန်ကြီးဌာနက သတ်မှတ်ထားသည့်အချိန်ကာလအတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာအား စိစစ်သုံးသပ်သည့် အစီရင်ခံစာကို ပြုစုတင်ပြခြင်း၊

(ဂ) အောက်ပါအချက်များအပေါ်အခြေခံ၍ ကိစ္စတစ်ခုချင်းစီအလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ၏ နယ်ပယ်အတိုင်းအတာနှင့် ပါဝင်ရမည့်အချက်အလက်များကို စိစစ်ခြင်း-

(၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာသည် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို လိုက်နာထားမှု ရှိ/မရှိ၊ (ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာတည်ဆောက်ပုံ၊ ပါဝင်သည့်အချက်အလက်၊ လေ့လာသည့်နည်းစနစ်၊ အများပြည်သူ ပါဝင်မှုလုပ်ငန်းစဉ်စသည်များ)

(၂) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာသည် နယ်ပယ် အတိုင်းအတာ သတ်မှတ်ခြင်းအစီရင်ခံစာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအတွက် တာဝန်နှင့်လုပ်ပိုင်ခွင့်များကို လိုက်နာခြင်း ရှိ/မရှိ၊

(၃) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာသည် ရှင်းလင်းသော လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံချိန်စံညွှန်းများ၊ အချိန်ကာလသတ်မှတ်ချက် သို့မဟုတ် စိစစ်သုံးသပ်ရန်စံနှုန်းများကို လိုက်နာခြင်း ရှိ/မရှိ၊

(၄) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာသည် သက်ဆိုင်ရာ ပုဂ္ဂိုလ်များ၏ အမြင်ကို အသိအမှတ်ပြု ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်း ရှိ/မရှိ၊

(၅) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာသည် ပြီးပြည့်စုံမှု ရှိ/မရှိ၊ လုံလောက်သော၊ သင့်လျော်သောနှင့် ယုံကြည်စိတ်ချရသော သတင်းအချက်အလက်များ ပါဝင်မှု ရှိ/မရှိ၊

(၆) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာပြုစုမှုနှင့် ပါဝင်သည့် အချက်အလက်များသည် သက်ဆိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာ လိုအပ်ချက်များကို လက်ခံနိုင်သော ရွေးချယ်မှု၊ ညွှန်ပြမှု၊ ရည်ညွှန်းမှုနှင့် အပြည့်အဝ လိုက်နာထားမှု ရှိ/မရှိ၊

- (၇) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာပြုစုမှုနှင့် ပါဝင်သည့် အချက်များတွင် ကြိုတင်သိမြင်နိုင်သော ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ အားလုံးကို သတ်မှတ်ဖော်ပြထားခြင်း ရှိ/မရှိ၊
- (၈) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ အစီရင်ခံစာတွင် ရှင်းလင်း ဖော်ပြထားသော စီမံကိန်း၏ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို တားဆီးရန်၊ လျှော့ချရန် သို့မဟုတ် အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ပြုလုပ်ရမည့် ဆောင်ရွက်မှုများသည် အပြည့်အဝ လိုက်နာရမည့် ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာလိုအပ်ချက်များကို အာမခံနိုင်မှု ရှိ/မရှိ၊
- (၉) စီမံကိန်းမှ ညစ်ညမ်းမှုကိုတားဆီးရန် သို့မဟုတ် အနည်းဆုံးသို့ လျှော့ချရန် ဆောင်ရွက်မှုများသည်ထိရောက်မှုရှိ/မရှိ၊ အကောင်းဆုံးရရှိနိုင်သောနည်းလမ်းနှင့် အကောင်းဆုံးအလေ့အကျင့်များကို အခြေခံထားခြင်း ရှိ/မရှိ၊
- (၁၀) ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာလိုအပ်ချက်များအား လိုက်နာမှု မရှိသည့် သို့မဟုတ် လိုက်နာမှုမရှိခြင်းကို ဦးတည်သော အန္တရာယ်ဖြစ်စေသည့် ဆောင်ရွက်မှုများ သို့မဟုတ် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ ပါရှိခြင်း ရှိ/မရှိ၊
- (၁၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင်ဖော်ထုတ်တင်ပြထားသကဲ့သို့ လက်မခံနိုင်သော ဆိုးကျိုးများ မဖြစ်ပေါ်စေဘဲ စီမံကိန်းကို တည်ဆောက်လည်ပတ်နိုင်ခြင်း ရှိ/မရှိ။
- (ဃ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအား စိစစ်သုံးသပ်သည့် အစီရင်ခံစာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ စုံစမ်းစစ်ဆေးမှုများ သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာပါချို့ယွင်းမှု တစ်ရပ်ရပ်ကို ဖော်ထုတ်တင်ပြခြင်းနှင့် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူက တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ပြီး အစီရင်ခံတင်ပြရမည့် နောက်ထပ်လေ့လာမှုများ၊ စုံစမ်းစစ်ဆေးမှုများ၊ ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးမှုများ သို့မဟုတ် ဆန်းစစ်မှုများအတွက် အကြံပြုတင်ပြခြင်း၊
- (င) ဝန်ကြီးဌာန၏ တာဝန်ပေးချက်အရ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ တစ်ရပ်ရပ်အပေါ် သုံးသပ်တင်ပြချက်နှင့် အကြံပြုချက်ပေးခြင်း၊
- (စ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအား စိစစ်သုံးသပ်သည့် အစီရင်ခံစာသည် သက်ဆိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု သက်သေခံလက်မှတ်၏ စည်းကမ်းချက်များအဖြစ် အကြံပြုချက်ပေးခြင်း။
- (ဆ) ကော်မတီ သို့မဟုတ် ဝန်ကြီးဌာနက တာဝန်ပေးပါက အဖွဲ့၏စိစစ်တွေ့ရှိချက်များကို အစည်းအဝေးတွင် တင်ပြခြင်း။

မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ



လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (ESIA) အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ (၂၉.၁၁.၂၀၁၃) ရက်နေ့ အစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးနေအေးမှ ရှင်းလင်းတင်ပြနေပုံ



လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ (၂၉.၁၁.၂၀၁၃)ရက်နေ့ အစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ စိစစ် သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးလှမောင်သိန်းမှ ရှင်းလင်းတင်ပြနေပုံ



သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ အဖွဲ့ခေါင်းဆောင် သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးသန်းထွန်းအောင်မှ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ (၁၇-၁၂-၂၀၁၃) ရက်နေ့ အစည်းအဝေးတွင် အမှာစကားပြောကြားနေပုံ



လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း) အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ (၁၇.၁၂.၂၀၁၃) ရက်နေ့ အစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးလှမောင်သိန်းမှ ဆွေးနွေးတင်ပြနေပုံ



လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ (၁၀.၁.၂၀၁၄)ရက်နေ့ အစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးလှမောင်သိန်းမှ ရှင်းလင်းတင်ပြနေပုံ



လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ (၁၀.၁.၂၀၁၄) ရက်နေ့အစည်းအဝေးတွင် တက်ရောက်ကြသော စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များ



(၁၁-၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် မုံရွာမြို့၊ မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီအစည်းအဝေးခန်းမ၌ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၊ မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်လီမိတက်၊ မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ Knight Pie'sold consulting တို့မှ တာဝန်ရှိသူများနှင့်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲ၌ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ အဖွဲ့ခေါင်းဆောင် သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီးဦးသန်းထွန်းအောင်မှ အမှာစကားပြောကြားနေပုံ



(၁၁.၁.၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များမှ စံပယ်တောင်နှင့် ကြေးစင်တောင်စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ Heap Leach Pads-HLPs နှင့် Collection Pond နေရာများတွင် ကြည့်ရှုလေ့လာနေပုံ

လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် Environmental and Social Impact Assessment - ESIA

နှင့်စပ်လျဉ်း၍ရှင်းလင်းဆွေးနွေးခြင်းအခမ်းအနား

ဆားလင်းကြီးမြို့

၂၀၂၀.၂၀၀၄



(၁၂-၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်၊ မြို့နယ်ခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင် ကြေးနီစီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေး ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း)နှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံပွဲ၌ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ အဖွဲ့ခေါင်းဆောင် သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးသန်းထွန်းအောင်မှ အမှာစကားပြောကြားနေပုံ



(၁၂-၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်၊ မြို့နယ်ခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင် ကြေးနီစီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေး ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)နှင့်စပ်လျဉ်း၍ ဒေသခံပြည်သူများနှင့်တွေ့ဆုံပွဲ၌ ဝက်မှေးကျေးရွာမှ ဒေသခံတစ်ဦးမှ စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်၍ သိရှိလိုသည်များမေးမြန်းနေပုံ



(၁၂.၁.၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း၌ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးလှမောင်သိန်းမှ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ စီမံကိန်းမှတာဝန်ရှိသူများအား မေးမြန်းနေပုံ



မြန်မာ-ဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီမှ ကြေးနီစီမံကိန်းတွင် အသုံးပြုမည့် စက်ပစ္စည်းများထားရှိသည့် စခန်းနှင့် ကြေးနီသတ္တုတူးဖော်မည့် လက်ပံတောင်းတောင်အား အဝေးမှတွေ့မြင်ရပုံ



လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ (၂၂.၁.၂၀၁၄) ရက်နေ့အစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးနေအေးမှ ရှင်းလင်းတင်ပြနေပုံ



လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ (၂၂.၁.၂၀၁၄) ရက်နေ့အစည်းအဝေးတွင် ပြင်ပကျွမ်းကျင်ပညာရှင်တစ်ဦးမှ ပါဝင်ဆွေးနွေးနေပုံ



လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ (၂၄.၁.၂၀၁၄) ရက်နေ့ အစည်းအဝေးတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ဝင်၊ ကျန်းမာရေး ဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာမင်းသန်းညွန့်မှ နိဂုံးချုပ်အမှာစကားပြောကြားနေပုံ



လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့၏ (၂၄.၁.၂၀၁၄) ရက်နေ့ အစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးမှ ပါဝင်ဆွေးနွေးနေပုံ



(၄-၂-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ကျွန်းရွှေဝါခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်း ဆိုင်ရာ ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေးတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ အဖွဲ့ခေါင်းဆောင် သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးသန်းထွန်းအောင်မှ အမှာစကားပြောကြားနေပုံ



(၄-၂-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ကျွန်းရွှေဝါခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ် သုံးသပ်ခြင်းဆိုင်ရာ ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့၊ အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးလှမောင်သိန်းမှ ဆွေးနွေးတင်ပြနေပုံ



(၄-၂-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ကျွန်းရွှေဝါခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း) အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းဆိုင်ရာ ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးမှ ပါဝင်ဆွေးနွေးနေပုံ



(၄-၂-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ကျွန်းရွှေဝါ ခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း) အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းဆိုင်ရာ ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေးတွင် ဘက်မလိုက်သော အကဲဖြတ်အဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးမှ ပါဝင်ဆွေးနွေးနေပုံ



(၁၄-၂-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ကျွန်းရွှေဝါ ခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းဆိုင်ရာ ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး မှတ်တမ်းတင်ဇာတ်ပုံ



(၁၄-၂-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ကျွန်းရွှေဝါ ခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ် သုံးသပ်ခြင်းဆိုင်ရာ ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ စိစစ် သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးလှမောင်သိန်းမှ ဆွေးနွေးတင်ပြနေပုံ



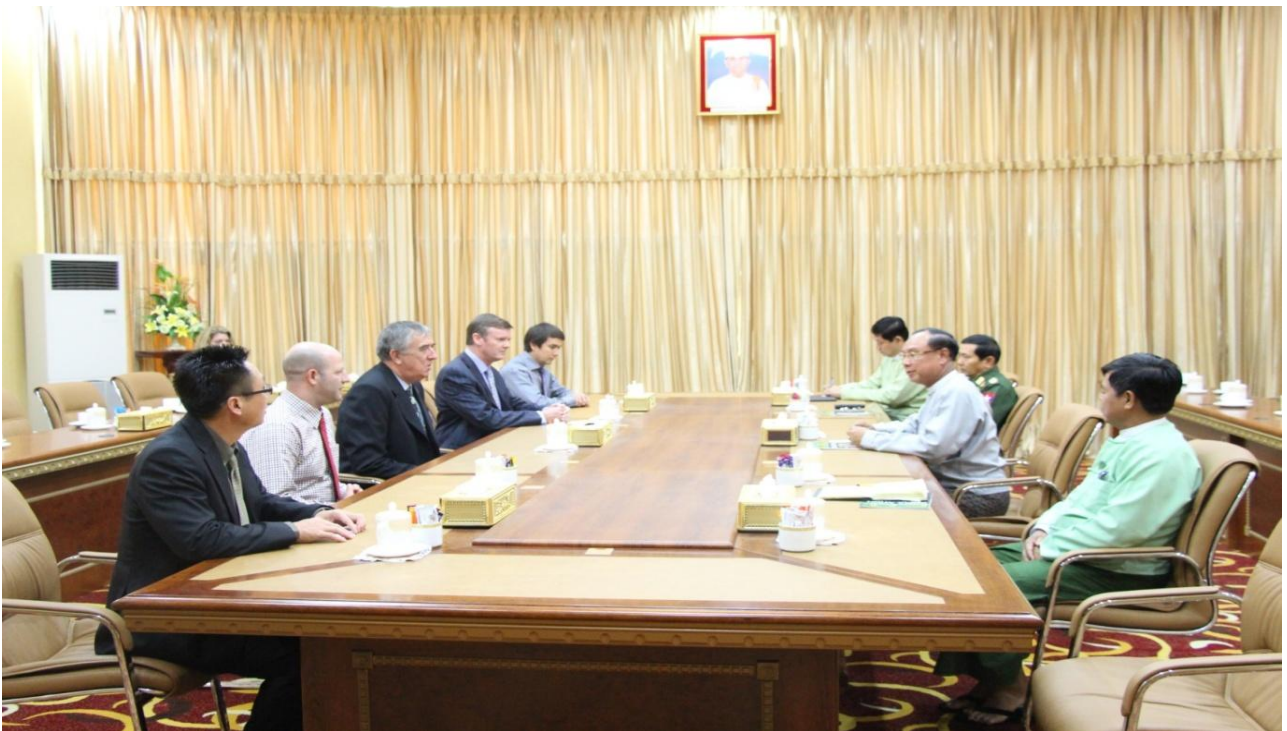
(၁၄-၂-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ကျွန်းရွှေဝါခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ(မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းဆိုင်ရာ ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေးတွင် Knight Pie' sold consulting မှ Mr. Brett Loney မှ ဆွေးနွေးတင်ပြနေပုံ



(၁၄-၂-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ကျွန်းရွှေဝါခန်းမ၌ ပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းဆိုင်ရာ ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေးတွင် မြန်မာဝမ်ပေါင်ကုမ္ပဏီ၊ Mr. Geng Yi မှ ပြန်လည်ရှင်းလင်း ဆွေးနွေးတင်ပြနေပုံ



(၁၄-၂-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံး၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကော်မတီ ဥက္ကဋ္ဌ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးဝင်းထွန်းမှ အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့အား လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ တွေ့ဆုံမှု မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ



(၁၄-၂-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံး၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကော်မတီ ဥက္ကဋ္ဌ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးဝင်းထွန်းမှ Knight Pie'sold consulting အား လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)နှင့်ပတ်သက်၍ တွေ့ဆုံမှု မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ



(၁၉-၅-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မုံရွာမြို့၊ ဝင်းယူနတီဟိုတယ်၌ ပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း)အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းဆိုင်ရာ ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး မှတ်တမ်းတင်ဓာတ်ပုံ



(၈-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့ (၁၀:၀၀) နာရီအချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာနှင့်ပတ်သက်၍ ESIA အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များ ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးနေပုံ



၁၀-၉-၂၀၁၄ ရက်နေ့ (၁၀:၀၀) နာရီအချိန်တွင် ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင် ကြေးနီ စီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံးစပ်ရေးအဖွဲ့နှင့် သြစတြေးလျနိုင်ငံသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများသို့ သွားရောက်လေ့လာခဲ့သောအဖွဲ့တို့ လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ် သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးနေအေးမှ အဖွင့်အမှာစကား ပြောကြားနေပုံ



(၁၀-၉-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် (၁၃:၀၀) နာရီအချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေး ခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ် သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အစည်းအဝေးတွင် စိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ခေါင်းဆောင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးလှမောင်သိန်းမှ ဆွေးနွေးတင်ပြနေပုံ



(၂၉-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့ (၀၉:၃၀) နာရီအချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၊ သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးသန်းထွန်းအောင်မှ အမှာစကားပြောကြားနေပုံ



(၂၉-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့ (၀၉:၃၀) နာရီအချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၊ သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးသန်းထွန်းအောင်မှ အမှာစကားပြောကြားနေပုံ



(၂၉-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့ (၀၉:၃၀) နာရီအချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အစည်းအဝေးတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ဝင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးနေအေးမှ ဆွေးနွေးတင်ပြနေပုံ



(၂၉-၉-၂၀၁၄) ရက်နေ့ (၀၉:၃၀) နာရီအချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အစည်းအဝေးတွင် စိစစ်သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးလှမောင်သိန်းမှ ဆွေးနွေးတင်ပြနေပုံ



(၅-၁၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့ (၁၄:၀၀) နာရီအချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အစည်းအဝေးတွင် သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီးဦးသန်းထွန်းအောင်မှ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားနေပုံ



(၅-၁၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့ (၁၄:၀၀) နာရီအချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အစည်းအဝေးတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ဝင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးနေအေးမှ ရှင်းလင်းတင်ပြနေပုံ



(၅-၁၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့ (၁၄:၀၀) နာရီအချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အစည်းအဝေးတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ဝင် ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာမင်းသန်းညွန့်မှ ဆွေးနွေးနေပုံ



(၅-၁၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့ (၁၄:၀၀) နာရီအချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်သော လက်ပံတောင်းတောင်ကြေးနီစီမံကိန်း၏ ESIA အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သုံးသပ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အစည်းအဝေးတွင် စိစစ်သုံးသပ်ရေး အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးလှမောင်သိန်းမှ ရှင်းလင်းတင်ပြနေပုံ