

ဂရိတ်ဂိုးလ်ဒင်းအင်ပါယာ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ချင်းတွင်းမြစ်ကြောင်း၏  
မော်လိုက်မြို့နယ်၊ဖောင်းပြင်မြို့နယ်နှင့်ကလေးဝမြို့နယ်များအတွင်း  
နစ်မြုပ်နေသော နိုင်ငံတော်ပိုင် ရေမြုပ်မြေမြုပ်သစ်လုံး တူးဖော်ရေးလုပ်ငန်း  
ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲရေးအစီအစဉ်



ဩဂုတ်လ၊ ၂၀၁၉



**GREAT GOLDEN EMPIRE CO., LTD.**

**Prepared by:**

**Khin Ohnmar Htwe & Win Naing Tun**

Building-11, Room-33, Shwe Ohn Pin Housing, Yankin Township

Yangon, Myanmar.

Telephone: +959 250088277, + 959402505886

Email: kokowinnaingtun@gmail.com, khinohnmarhtwe@gmail.com

ဂရိတ်ဝိုးလ်ဒင်းအင်ပါယာ ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏  
ရေမြုပ်သစ်ဆယ်ယူမည့်စီမံကိန်း  
ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲရေးအစီအစဉ်



ဂရိတ်ဂိုးလ်ဒင်းအင်ပါယာ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ချင်းတွင်းမြစ်ကြောင်း၏  
မော်လိုက်မြို့နယ်၊ဖောင်းပြင်မြို့နယ်နှင့်ကလေးဝမြို့နယ်အတွင်း  
နစ်မြုပ်နေသောနိုင်ငံတော်ပိုင် ရေမြုပ်မြေမြုပ်သစ်လုံး  
တူးဖော်ရေးလုပ်ငန်း  
ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲရေးအစီအစဉ်

## Environmental Management Plan

For

### Logs Salvage Project

Phaung Pyin, Mawlaik and Kalewa Townships

Sagaing Region

August 2019

Prepared by

Khin Ohnmar Htwe and Win Naing Tun

## မာတိကာ

အခန်း	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
	အစီရင်ခံစာ အကျဉ်းချုပ်	a-f
	Great Golden Empire Co., Ltd ၏ ရေမြုပ်သစ်တူးဖော်ရေး စီမံကိန်း လေ့လာမှု နောက်ခံသမိုင်းကြောင်း မိတ်ဆက်	1
၁	စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက် (Project Description)	6
	၁-၁။ စီမံကိန်းအကြောင်းမိတ်ဆက်	7
	၁-၂။ စီမံကိန်းပိုင်ရှင်အကြောင်းနှင့် စီမံကိန်းအကျဉ်းချုပ်	7
	၁-၃။ စီမံကိန်းတည်နေရာ	9
	၁-၄။ စီမံကိန်း၏ မြေပြင်ဧရိယာ နှင့် ရေပြင်ဧရိယာအကျယ်အဝန်း	9
	၁-၅။ စီမံကိန်းကာလ	10
	၁-၆။ အဆောက်အဦးအရေအတွက်	11
	၁-၇။ မြေအောက်ရေနှင့်အကွာအဝေး	11
	၁-၈။ သုံးစွဲမည့် မါတုပစ္စည်းအပါအဝင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ	11
	၁-၉။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့် ဆောင်ရွက်မှု	12
	၁-၁၀။ အသုံးပြုမည့် စက်အင်အား	13
	၁-၁၁။ အသုံးပြုမည့် လုပ်သားအရေအတွက်	13
	၁-၁၂။ တစ်ရက်အလုပ်ချိန်	14
	၁-၁၃။ တူးဖော်ဆယ်ယူမည့်သစ်လုံး နှင့် ခန့်မှန်းထွက်ရှိမှု	14

၁-၁၄။ တစ်နှစ်အတွက် လောင်စာစီလိုအပ်ချက်	14
၁-၁၅။ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ထွက်ရှိလာမည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	15
၁-၁၆။ တူးဖော်ခြင်း၊ အပ်နှံခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း	15
၁-၁၇။ ရေငုပ်လုပ်သားများ၏ လုံခြုံစိတ်ချရမှု ဆောင်ရွက်ခြင်း	17
၁-၁၈။ သင်တန်းများပေးခြင်း နှင့် အသက်အာမခံများ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း	18
၁-၁၉။ အသုံးပြုမည့်ကိရိယာများ	18
၂ မြေပုံနှင့် ကားချပ်များ (Map and Layout Plans)	19
၃ ကတိကဝတ်များ (Commitments)	25
၃-၁။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက် ပျက်စီးမှုများအတွက် သဘာဝသယံဇာတနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနမှ သတ်မှတ်ထားသော ဥပဒေ နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ အချက်များအား လိုက်နာမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံချက်	26
၃-၂။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ရေးသားပြုစုသူ၏ ကတိဝန်ခံချက်	27
၄ မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် မူဘောင်များ (Policies and Legislations)	28
၄-၁။ မြန်မာနိုင်ငံ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာပေါ်လစီ	28
၄-၂။ Myanmar Agenda 21	29
၄-၃ ။ လိုက်နာရမည့် EIA, IEE, EMP ဆိုင်ရာမူဝါဒများ	29
၄-၄။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ	30
၄-၅။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပေါ်လစီ	32

၄-၆။ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာစီမံဆောင်ရွက်မှုများ	33
၄-၇။ စီမံကိန်းပိုင်ရှင်အကြောင်း နှင့် စီမံကိန်းအကျဉ်းချုပ်	33
၄-၇-၁။ အခြေခံအချက် အလက်များ	33
၄-၇-၂။ ဒါရိုက်တာအဖွဲ့ဝင်များ	34
၄-၇-၃။ စီမံခန့်ခွဲသောအဖွဲ့	34
၄-၇-၄။ စုစုပေါင်းလုပ်သား အင်အား (အဆင့်အားလုံး)	34
၄.၈။ လုပ်ငန်းတာဝန်ယူမှုများ (Roles and Responsibilities)	35
၄.၈-၁။ စီမံကိန်းမန်နေဂျာ၊ စခန်းတာဝန်ခံ (Project Manager / Camp Boss)	35
၄.၈-၂။ စခန်းမန်နေဂျာ (Camp Managers)	35
၄.၈-၃။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (Environmental Team)	36
၄.၈-၄။ ဝန်ထမ်းများအားလုံး လိုက်နာရန် (Manual for All Personnel)	37
၅ လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများ (Existing Environments)	38
၅-၁။ သဘာဝ ရူပအခြေအနေများ	38
၅.၁.၁ ဖောင်းပြင်မြို့နယ်	38
၅.၁.၁.၁ တည်နေရာနှင့်အကျယ်အဝန်း	38
၅.၁.၁.၂ ရာသီဥတုနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်	39
၅.၁.၁.၃ သဘာဝပေါက်ပင်များ	40
၅.၁.၁.၄ လူမှုရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ	40

၅.၁.၁.၄.၁ နေထိုင်သည့်တိုင်းရင်းသားလူမျိုးစုများ	40
၅.၁.၁.၄.၂ အိမ်ခြေ၊ အိမ်ထောင်စု၊ လူဦးရေ	41
၅.၁.၁.၅ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်	42
၅.၁.၁.၆ မြေအသုံးချမှု	42
၅.၁.၁.၇ သစ်တောလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှု အခြေအနေ	44
၅.၁.၂ မော်လိုက်မြို့နယ်	44
၅.၁.၂.၁ တည်နေရာနှင့်အကျယ်အဝန်း	44
၅.၁.၂.၂ ရာသီဥတုနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်	45
၅.၁.၂.၃ သဘာဝပေါက်ပင်များ	46
၅.၁.၂.၄ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှု	47
၅.၁.၂.၅ နေထိုင်သည့်တိုင်းရင်းသားလူမျိုးစုများ	47
၅.၁.၂.၆ အိမ်ခြေ၊ အိမ်ထောင်စု၊ လူဦးရေ	48
၅.၁.၂.၇ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်	49
၅.၁.၂.၈ မြေအသုံးချမှု	49
၅.၁.၃ ကလေးဝမြို့နယ်	50
၅.၁.၃.၁ တည်နေရာနှင့် အကျယ်အဝန်း	50
၅.၁.၃.၂ ရာသီဥတုနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်	51
၅.၁.၃.၃ နေထိုင်သည့်တိုင်းရင်းသားလူမျိုးစုများ	52

၅.၁.၃.၄ သဘာဝပေါက်ပင်များ	53
၅.၁.၃.၅ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ	53
၅.၁.၃.၆ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်လက်ရှိအခြေအနေ	54
၅.၁.၃.၇ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ	54
၅.၁.၃.၈ စီးပွားရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	55
၅.၁.၃.၉ မြေအသုံးချမှု	55
၅.၃ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ရေမြုပ်သစ်များ ဆယ်ယူမှုနှင့် ပတ်သက်သော စံနှုန်း၊ စည်းမျဉ်းများ	56
၅.၄ ရူပပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များ တိုင်းတာကောက်ယူခြင်း	
၅-၄-၁ နိဒါန်း (Introduction)	57
၅-၄-၂ လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ (Existing Environment Condition)	61
၅-၄-၃။ လေအရည်အသွေး (Air Quality)	63
၅-၄-၃-၁။ ကွင်းဆင်းသည့်အမျိုးအစား (Survey Item)	63
၅-၄-၃-၂။ ကွင်းဆင်းသည့် ကာလ (Survey Period)	63
၅-၄-၃-၃။ ကွင်းဆင်းသည့်နည်းလမ်း (Survey Method)	64
၅-၄-၃-၄။ လေအရည်အသွေးတိုင်းတာကွင်းဆင်းသည့်တည်နေရာ	65
၅-၄-၃-၅။ လေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်နေရာ (Site Description of Air Quality Monitoring Survey)	66
၅.၄.၃.၆ ရလဒ်များ (Survey Results)	67

၅.၄.၃.၇	လေတိုင်းနှုန်းနှင့်လေညွှန်ရပ် (Wind Speed and Direction)	68
၅.၅	ဆူညံမှုအဆင့် (Noise Level)	71
၅.၅.၁	ကွင်းဆင်းအမျိုးအစား (Survey Item)	71
၅.၅.၂	ကွင်းဆင်းသည့်နေရာ (Survey Location)	71
၅.၅.၃	ကွင်းဆင်းကြာချိန် (Survey Period)	71
၅.၅.၄	ကွင်းဆင်းသည့်နည်းလမ်း Survey Method	72
၅.၅.၅	ရရှိသည့်ရလဒ်များ (Survey Result)	72
၅.၆	ရေအရည်အသွေး (Water Quality)	75
၅.၆.၁	ကွင်းဆင်းသည့်အမျိုးအစား (Survey Item)	75
၅.၆.၂	ကွင်းဆင်းသည့်နေရာများ (Survey Locations)	76
၅.၆.၃	ကွင်းဆင်းကြာချိန် (Survey Period )	79
၅.၆.၄	ကွင်းဆင်းသည့်နည်းလမ်း (Survey method)	79
၅.၆.၅	ရေအရည်အသွေးကောက်ယူသည့်နေရာများ (Site Description of Water Quality Survey)	80
၅.၆.၆	ရရှိသည့်ရလဒ်များ (Survey Result)	84
၅.၇	ရေအရည်အသွေး လေ့လာမှု (Water Quality Survey)	85
၅.၈	Hydrology and River Morphology	86
၆	စီမံကိန်းကြောင့် သက်ရောက်နိုင်ခြေရှိသော ဆိုးကျိုးများကိုဖော်ထုတ် စီမံခန့်ခွဲခြင်း နှင့် အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း(Impacts and Mitigation Measures)	91
၆-၁။	အသံဆူညံမှုနှင့် ပါတ်သက်သော စီမံခန့်ခွဲမှု	92

၆-၂။ ရေအရည်အသွေးနှင့် သက်ဆိုင်သော စီမံခန့်ခွဲမှု	93
၆-၃။ လေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် ပတ်သက်သောစီမံခန့်ခွဲမှု	93
၆-၄။ မြေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် ပတ်သက်သောစီမံခန့်ခွဲမှု	94
၆-၅။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် ပတ်သက်သော စီမံခန့်ခွဲမှု	94
၆-၆။ သဘာဝပေါက်ပင်များ၊ သက်ရှိ၊ သက်မဲ့ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် ပတ်သက်သော စီမံခန့်ခွဲမှု	95
၆-၇။ ရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များနှင့် ပတ်သက်သော စီမံခန့်ခွဲမှု	95
၆-၈။ ဖြစ်ပေါ်လာမည့် ထိခိုက်မှုများ လျော့ချရန် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းစီမံချက်များ	95
၆-၉။ လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာအတွင်း ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသည့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုနှင့် လျော့ချမည့် နည်းလမ်းများ	96
၆-၁၀။ လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ထိခိုက်မှုများအား အဆင့် အတန်းသတ်မှတ်ခြင်း	96
၆-၁၁ Hydrological point for Mitigation Measures, Environmental Management Plan, Monitoring, Reporting and CSR Programmes	98
၇ အရေးပေါ်စီမံချက်များ (Emergency Plans)	101
၇-၁။ ကျန်းမာရေးနှင့်လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးစီမံချက်	101
၇-၂။ မီးဘေးအန္တရာယ်တားဆီးကာကွယ်ရေး	102
၇-၃။ အရေးပေါ်အခြေအနေ တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်မှု နှင့် အသင့်ရှိမှု	102
၇-၄။ ရေငုပ်သမားများအတွက် လိုက်နာရမည့် စည်းကမ်းများ	103

၈	ဒေသခံပြည်သူလူထုနှင့်တွေ့ဆုံခြင်း နှင့် လူမှုစီးပွားဆိုင်ရာ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း (Public Consultation and Socio-economic Survey)	104
	၈-၁။ ချင်းတွင်းမြစ်အတွင်းရေမြှုပ်သစ်ဖော်ထုတ်နိုင်ရေး ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း	103
	၈-၂။ ချင်းတွင်းမြစ်အတွင်းရေမြှုပ်သစ်ဖော်ထုတ်နိုင်ရေး ဒေသခံပြည်သူများနှင့်တွေ့ ဆုံဆွေးနွေးခြင်း အပိုင်း(၂)	111
	၈-၃။ အများပြည်သူများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း	117
	၈-၄။ ဒေသခံများ၏ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်မှု	117
	၈-၅။ စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်ရှိဒေသခံများ၏သဘောထားမှတ်ချက်များ	118
	၈-၆။ ပထမအကြိမ် အစည်းဝေးတက်ရောက်သူများ	124
၉	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များနှင့် ရံပုံငွေလျာထားချက် (Monitoring and Budget Allocation)	134
	၉-၁။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်	134
	၉-၂။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း	135
	၉-၃။ ရံပုံငွေလျာထားချက်	136
	၉-၄။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်မည့်အဖွဲ့အစည်း	136
	၉-၅။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အား အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် အတွက် ရန်ပုံငွေလျာထားချက်။	136
	၉-၆။ ဒေသဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ် နှင့် လူမှုဘဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှု	137

	၉-၇။ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုစီးပွားဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးလုပ်ငန်း (Corporate Social Responsibility – CSR)	137
၁၀	စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းခြင်း အစီအစဉ် (Project Closure Plan)	141
	နိဂုံး နှင့် အကြံပြုချက်များ (Conclusion and Recommendations)	143
	နောက်ဆက်တွဲများ	145-166
	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၏သဘောထားမှတ်ချက်များအားပြန်လည်ဖြေကြားခြင်း	167-195