ဇီဝမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏
ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ တိကျိုတ်ကျေးရွာအုပ်စု
ဒေါင်းလန်ဒေသလုပ်ကွက်အမှတ်(၃)
ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက်နှင့် ရောရာသတ္တု အလတ်စားထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း၏
ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း
(Initial Environment Examination - IEE)
အစီရင်ခံစာ

အခန်း (၁)

အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ (Executive Summary)

၁.၁။ အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ (Executive Summary)

ရှမ်းပြည်နယ်တောင်ပိုင်း၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ သိကျိုတ်ကျေးရွာအုပ်စုအတွင်းရှိ မြင်းမထိတောင်ဒေသတွင် လုပ်ကွက် (၁) ကွက်နှင့် ဒေါင်းလန်းဒေသတွင် လုပ်ကွက် (၂) ကွက် ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက်ရောရာ သတ္တုထုတ်လုပ်ရန် ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီသို့ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနမှ အသေးစားထုတ်လုပ်ရန် ခွင့်ပြုမိန့်အမှတ် ၁၀၁၉၂ / ဓဖရ-၃ / ခဲဖြိုက်(၃) / ဇဝစ / ၂၀၁၈ နိုဝင်ဘာလ (၂၀)ရက်နေ့ဖြင့် ခွင့်ပြုခဲ့ပါသည်။ ညွှန်ကြားလွှာ ၅၅၇ / ခဲဖြိုက်နက် - ဖက်စပ်(ညွှန်ကြား)၁၈၊ မေလ (၂၂)ရက်နေ့အရ အသေးစားလုပ်ငန်း လျှောက်ထားဆောင်ရွက်ရာတွင် နည်းဥပဒေသစ်အတိုင်း အလတ်စားလုပ်ကွက်အဖြစ် တဆက်တည်းဆောင်ရွက်ရန် ညွှန်ကြားခဲ့ပါသည်။ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီး ဌာန၊ အမှတ် (၂) သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းနှင့် မိမိတို့ ကုမ္ပဏီသည် သတ္တုထုတ်လုပ်မှုအပေါ် ခွဲဝေခံစားသောစနစ်ဖြင့် အကျိုးတူ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သည့် စီမံကိန်းဖြစ်ပါသည်။

ဒေါင်းလန်တောင်လုပ်ကွက်အမှတ် (၃)သည် ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊တိကျိုတ် ကျေးရွာအုပ်စု၊ ဒေါင်းလန်တောင်ပွိုင့် ၃၄၀၀ (Lat;Long;-19°35'47.15''-N,96° 37'51'445''-E)အနီးတွင် တည်ရှိပါသည်။ တစ်လက်မ (၁) မိုင် စကေး၊ မြေပုံအမှတ် 94 A / 10 N ၏ တစ်စိတ်တစ်ဒေသ ခန့်မှန်းမြေပုံညွှန်း -

A: 19 35' 50.00"N, 96 37' 40.28"E B: 19 35' 50.23"N, 96 37' 52.85"E C: 19 35' 32.37"N, 96 37' 53.21"E D: 19 35' 32.14"N, 96 37' 40.64"E :

ကို ဗဟိုပြု တည်ရှိနေပြီး စုစုပေါင်း (၄၉.၅၀) ဧက ကျယ်ဝန်း ပါသည်။ ပေ (၃၀၀၀)အမြင့်တွင်ရှိသော သတ္တုလုပ်ကွက်ဖြစ်ပါသည်။

၁.၂။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ

ခဲမဖြူ-အဖြိုက်နက်ရောရာသတ္တု အလတ်စားထုတ်လုပ်ရန် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှာ ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်ဖြစ်ပါသည်။ အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာမှာ ဦးခင်မောင် ဖြစ်ပြီး ဒါရိုက်တာအဖွဲ့ဝင်များမှာ ဒေါ်အေးအေးချိုနှင့် ဦးအုပ်စိုးမောင် တို့ဖြစ်ပါသည်။ ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်ကို နောက်ဆက်တွဲတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၁.၃။ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (IEE) ဆောင်ရွက်သည့် ကျွမ်းကျင်သူများ

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ဘ.ခ.ရ တွင် လုပ်သက် နှစ် (၂၀) နှင့် ပညာရပ်ဆိုင်ရာ လုပ်သက် စုစုပေါင်း နှစ် (၄၀) ကျော် အတွေ့အကြုံရှိသည့် အကြီးတန်းဘူမိဗေဒအရာရှိ (ငြိမ်း) ဦးတင်ထွဋ် ဦးဆောင်သော အဖွဲ့ဝင် ပညာရှင် (၇) ဦးပါဝင်သော အဖွဲ့ကတာဝန်ယူ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းပညာရှင်အဖွဲ့သည် ၂၀၁၈-ဒီဇင်ဘာ၂၀ မှ၂၀၁၉-မတ်လ၂၅-ရက်နေ့အထိကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်ပါသည်။

၁.၄။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းစဉ် အကျဉ်းချုပ်

(က) အကြိုတည်ဆောက်ခြင်း (သတ္တုတွင်း ထူထောင်ခြင်းကာလ)

လမ်းများဖောက်လုပ်ခြင်း၊ တံတားများဆောက်လုပ်ခြင်း၊ အပေါ်ယံရှင်းလင်းခြင်း၊ ဝန်ထမ်းအိမ်ရာ များ တည်ဆောက်ခြင်း၊ Mine Design ရေးဆွဲခြင်း၊ အခြေခံအဆောက်အအုံများ တည်ဆောက် ခြင်း၊ ရေစစ်ကန်၊ နုံးစစ်ကန်များ တူးဖော်တည်ဆောက်ခြင်း။

(ခ) လုပ်ငန်းပတ်လည်ဆောင်ရွက်ခြင်း (တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းကာလ)

Primar Deposit တွင် Audit ဖောက်ခြင်း၊ Underground Mining Method ဖြင့် သတ္တုထုတ်လုပ် ခြင်း၊ ကြိတ်ခွဲခြင်း၊ သန့်စင်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ခြင်း။ Veined Outcrop များကို အခြေပြု၍ Undergroung Mining & Selected Underground MIning Method ဖြင့် တူးဖော်ထုတ်လုပ်ပြီး ရွှေ့စားနောက်ပြစ် (Cut & Fill) စနစ်အသုံးပြုပါမည်။

သတ္တုပါအကြောများမှ သတ္တုတူးဖော်ထုတ်ယူရန်အတွက် သတ္တုပါ အိမ်သည်ကျောက်မြေစာများ အား လွန်တွင်းတူး ယမ်းခွဲ၍ တူးဖော်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ကြိတ်ခွဲစက်များအသုံးပြု၍ သန့်စင်ဆေး ကြောပြီး ခဲမဖြူ၊ အဖြိုက်နက်၊ ရောရာ သတ္တုထုတ်သော နည်းစနစ်ဖြစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ် ပစ္စည်းအစိုင်အခဲမြေစာများကို ရေဖြင့်ဖျော်ပြီး ယင်းပုံးတွင် မျောတိုက်၍ သတ္တုများကို ဖမ်းယူ သည့် သန့်စင်သည့်နည်းစနစ် ဖြစ်ပါသည်။ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ရေများအား (Tailing Pond) (၃) ခုတွင် အဆင့်ဆင့် စစ်ယူ၍ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊ Waste Water အနည်းငယ် အား ရေစစ်ကန်များပြုလုပ်၍ ထိန်းသိမ်းပြီး ရေစစ်ကန်မှ ရေကြည်အား Recycle စနစ်ဖြင့် ပြန်လည် အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။

အသေးစိတ်ကို အခန်း (၄) စာပိုဒ်(၄-၇)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

(ဂ) ရပ်ဆိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း (သတ္တုမိုင်း ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ)

တူးဖော်ပြီး Pit များနှင့် Adit များအား ပိတ်၍ မြေဖြည့်ခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်း။

(ဃ) ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ (စောင့်ကြည့်ပြုပြင်ရေးကာလ)

မြေပေါ်မြေအောက် ရေရည်အသွေး စောင့်ကြည့်စမ်းသပ်ခြင်း၊ စိုက်ပျိုးပြီး သစ်ပင်များအား စောင့်ကြည့်ပြုပြင်ခြင်း၊ မြေမျက်နှာပြင်ရှိ တူးဖော်ပြီးချိုင့်များ မြေဖို့ခြင်း၊ Top Soil များ ဖြည့်တင်းခြင်း၊ အဆောက်အဦနှင့် စက်ပစ္စည်းများကို ပြန်လည်ဖြုတ်သိမ်း၍ သစ်ပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်း။

၁.၅။ စီမံကိန်းဝန်းကျင်ရှိ လက်ရှိအခြေအနေ အကျဉ်းချုပ်

ဒေါင်းလန်တောင်လုပ်ကွက်အမှတ် (၃) သည် ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ တိကျိတ် ကျေးရွာအုပ်စု၊ ဒေါင်းလန်တောင် ပွိုင့် ၃၄၀၀ အနီးတွင် တည်ရှိပါသည်။ လုပ်ကွက်အနီးတွင် မြစ်များ မရှိဘဲ၊ ချောင်းငယ်၊ မြောင်းငယ်များသာ ရှိပါသည်။ ပူအိုက်စွတ်စိုသော ရာသီဥတုရှိပြီး၊ တစ်နှစ်လျှင် မိုးရေချိန် ၆၀ လက်မမှ ၁၀၀ လက်မကျော်ခန့် ရွာသွန်းသော မိုးများသောဒေသ ဖြစ်ပါသည်။ တစ်နှစ်ပတ်လုံး အပူချိန်သည် 20° C အထက်တွင် ရှိပါသည်။

သတ္တုထုတ်လုပ်မည့် စီမံကိန်းလုပ်ကွက်ဧရိယာနှင့်ဝန်းကျင်သည် သစ်တောကြိုးဝိုင်းနယ်မြေတွင် မပါဝင်ဘဲ မြေလွတ်မြေရိုင်း မြေများဖြစ်ပါသည်။ အဖိုးတန်သစ်နှင့် ရှားပါးမျိုးစိတ်များ မရှိဘဲ၊ ဝါးတော၊ ပိတောက်၊ တောင်တမာ၊ ရေမနေပင်နှင့် ဝါးရုံတောများ ဖြစ်ပါသည်။ စေတီပုထိုးနှင့် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များ၊ အမျိုးသားအဆင့်နှင့် ပြည်နယ်အဆင့် သတ်မှတ်ကာကွယ်ထားသော ဇီဝမျိုးစုံ၊ မျိုးကွဲထိန်းသိမ်းနယ်မြေများ၊ ဘူမိရုပဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်းထားသော အထင်ကရနယ်မြေများ၊ ဝန်ကြီးဌာနများမှ ကြော်ငြာထားသော သဘာဝထိန်းသိမ်းရေး နယ်မြေများ ပါဝင်မှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

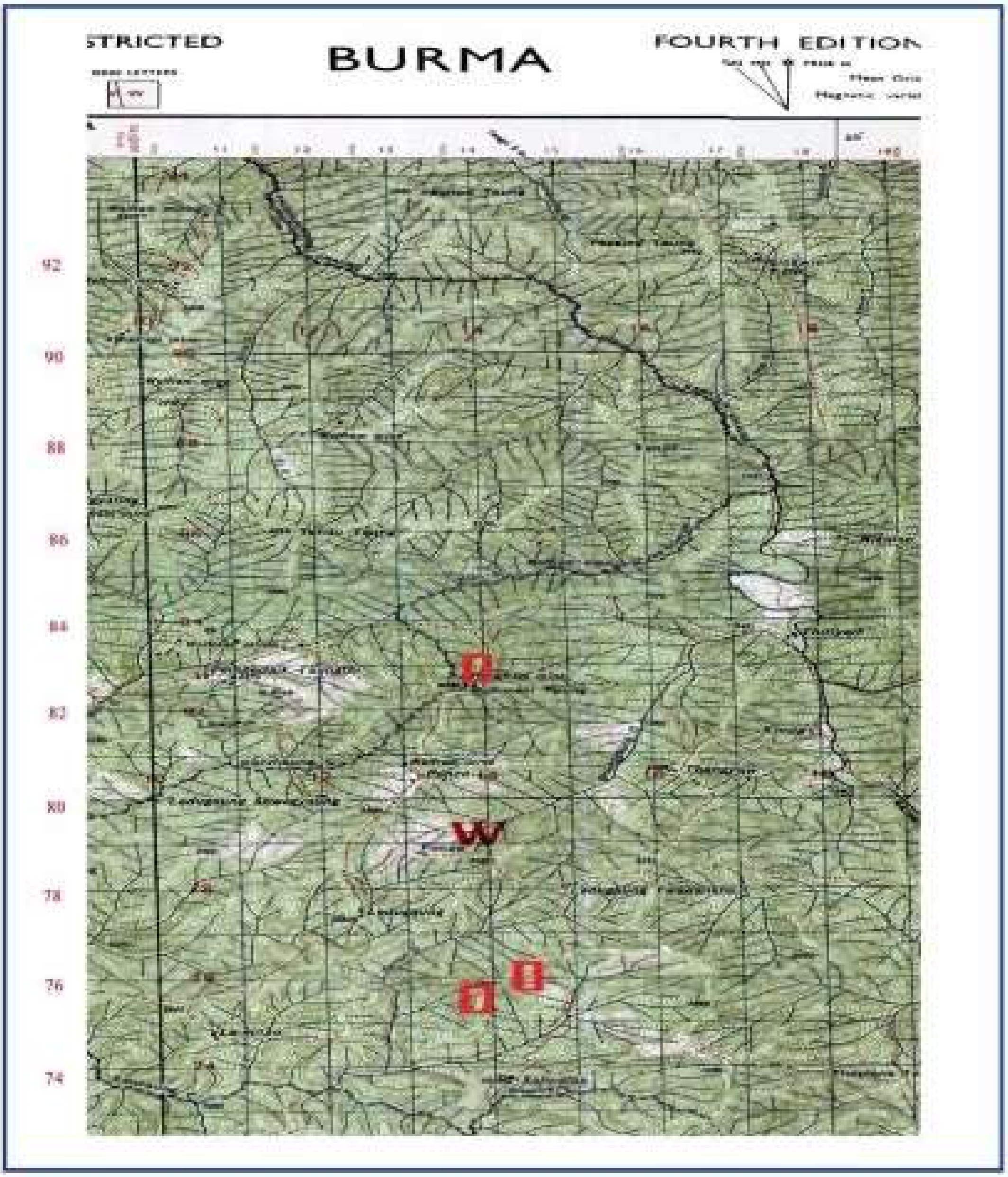
အဓိက စိုက်ပျိုးပင်များမှာ တောင်ယာစပါး၊ လယ်စပါး၊ ဒညင်း၊ ပြောင်း၊ ဂျင်း၊ နနွင်း၊ ဖာလာပင်နှင့် ရာသီသီးနှံများဖြစ်ပါသည်။ ကျေးရွာသူ ကျေးရွာသားများသည် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း ဥယျာဉ်လုပ်ငန်းအပြင် သဘာဝပေါက်ပင်မှ ဖာလာစေ့ကောက် တနိုင်တပိုင်လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ကြပါသည်။

လုပ်ကွက်အနီး (၃) မိုင်ခန့်တွင် အိမ်ခြေ(၁၂၀)ခန့်၊လူဦးရေ (၅၀၀) ခန့်ရှိ လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ တည်ရှိပါသည်။ လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ ဒေသခံများသည် တိုင်းရင်းသား ကယန်းလူမျိုးစုများ ဖြစ်ကြပြီး၊ ဥယျာဉ်ခြံနှင့် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများ အပြင် တနိုင်တပိုင် တရားမဝင် သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများဖြင့် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်း ပြုကြပါသည်။ ကျေးရွာတွင် အလယ်တန်းကျောင်း (၁) ကျောင်းနှင့် ကျေးလက်ကျန်းမာရေး ဆေးပေးခန်းရှိပြီး၊ သားဖွား ဆရာမများ ခန့်အပ်ထားရှိပါသည်။ ကျန်းမာရေးနှင့်ပတ်သက်၍ ခေါင်တလူကျေးရွာသို့

Fig;(1) Area Map of Bio Green Co,Ltd Wo3 Mining Block No,(1) (2) & (3) in Shan State-Phekon Township

Burma Map 94-A/10

မြေပုံအမှတ် ၉၄-အေအ



Index

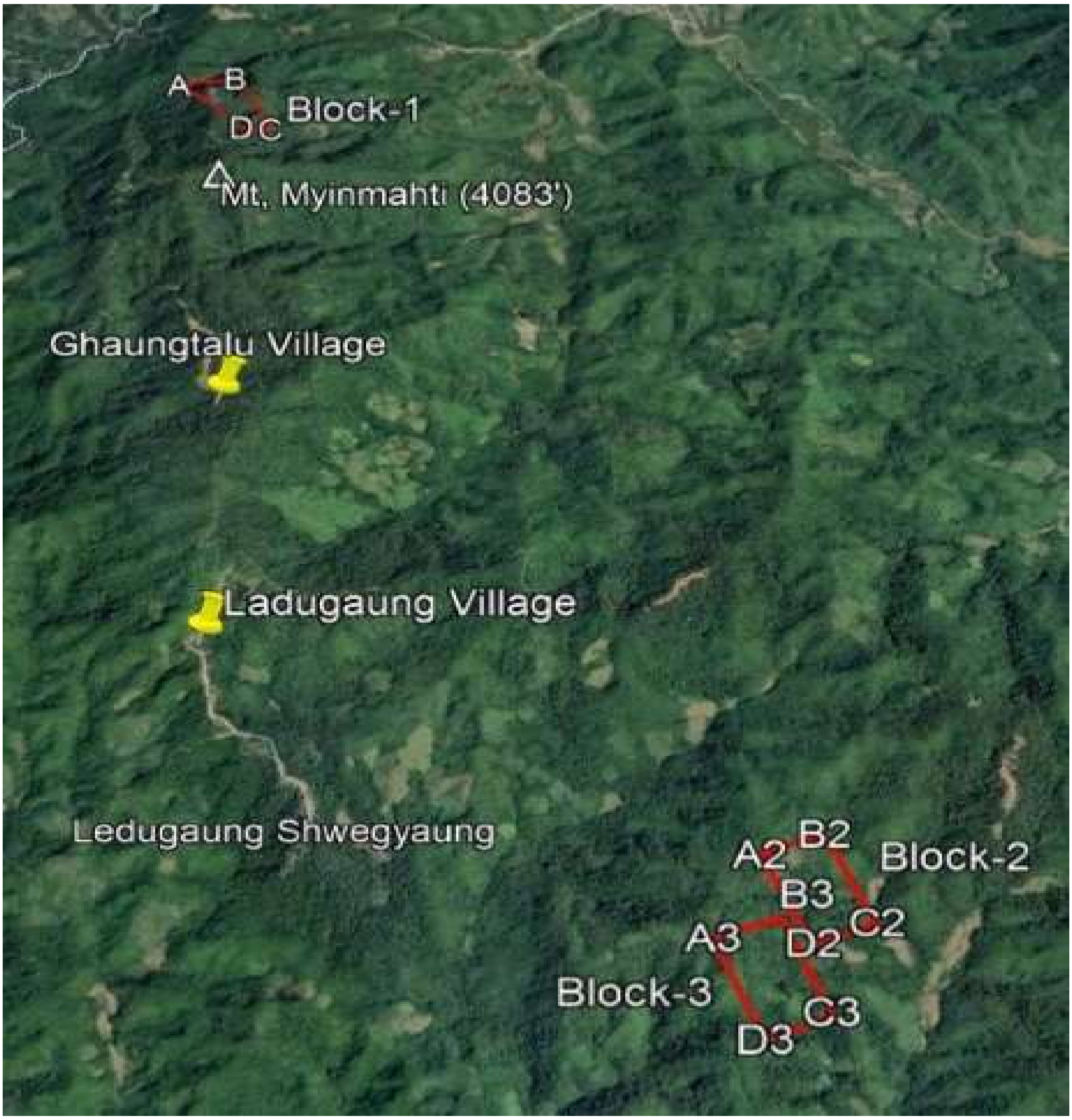
Block(1) A-135837, B-139837, C-139830, D-137830

Block (2) A-141763, B-145763, C-145757, D-141757

Block(3) A-136759, B-140759, C-140753, D-136753

Fig; (2) Location of Bio Green Co,Ltd Wo3 (3) Mining Blocks and Block No.(3) in Stellitemap

(Google Map)



Block (3)
A: 19 35' 50.00"N, 96 37' 40.28"E
B: 19 35' 50.23"N, 96 37' 52.85"E
C: 19 35' 32.37"N, 96 37' 53.21"E
D: 19 35' 32.14"N, 96 37' 40.64"E

ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများ အလှည့်ကျ လာရောက်၍ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု ပေးလျက်ရှိပါသည်။

လုပ်ကွက်သည် ဖယ်ခုံမြို့မှ (၇၅) မိုင်ခန့် ဝေးကွာပြီး ပျဉ်းမနား-ရေနီ ကားလမ်းဖြင့် (၆၃) မိုင်ခန့် ကွာဝေးပါသည်။ ရှမ်းပြည်နယ်၊ ဖယ်ခုံမြို့မှ တောင်ငူလမ်း၊ ဆီးဘူးလမ်းခွဲမှ ကျောက်ခင်းလမ်း (နွေရာသီသုံး) အတိုင်း မိုင် (၅၅) ခန့် ကွာဝေးပါသည်။ ကျေးရွာချင်းဆက် မြေသားလမ်းများရှိပြီး ထော်လာဂျီနှင့် ဆိုင်ကယ်များ အသုံးပြု သွားလာကြပါသည်။

၁.၆။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများကြောင့် ထိခိုက်နိုင်မှုများ

(က) မြေထု

မြေမျက်နှာသွင်ပြင် ပြောင်းလဲခြင်း၊ စွန့်ပစ်မြေစာများ ထွက်ရှိခြင်း၊ (Over Size) ကျောက်များ၊ ပြုန်းများ ထွက်ရှိခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။

(ခ) ရေထု

စွန့်ပစ်ရေများ ထွက်ရှိလာ၍ မြစ်ချောင်းများအတွင်း စီးမဝင်နိုင်အောင် ရေစစ်ကန်များဖြင့် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

(ဂ) လေထု

ဖုန်မှုန့်များ အတန်အသင့် ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။

(ဃ) လူထု

လူထုကျန်းမာရေး ထိခိုက်စေနိုင်သော ဓါတုဗေဒ ဆေးများသုံးစွဲခြင်း မရှိပါ။ စက်ယန္တရားများ၏ ဆူညံသံ အနည်းငယ်ထွက်နိုင်ပါသည်။ ရွာနှင့်ဝေး၍ လူမှုပတ်ဝန်းကျင် မထိခိုက်နိုင်ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။

(င) ဇီဝထု

ဒေသခံများ ဝမ်းစာ ရှာဖွေစားသောက်ကြသောနေရာဖြစ်သဖြင့် ဇီဝမျိုးကွဲများ မရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။

၁.၇။ စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်နစ်နာမှုများကို လျော့ချနိုင်မည့် နည်းလမ်းအကျဉ်းချုပ်

(က) မြေထု

သတ္တုတူးဖော်ရာမှ ထွက်ပေါ်လာမည့် Over Size ကျောက်များ၊ ပြုန်းကျောက်များ၊ အပေါ်ယံ မြေစာများကို သတ်မှတ်စံနှုန်းများနှင့်အညီ စနစ်တကျ စုပုံပါမည်။ သတ္တုတူးပြီးကျင်း၊ ချိုင့်များ ကို အဆင့်ဆင့် ပြန်မိုး၍ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သတ်မှတ်ထားသော ပျဉ်းကတိုးပင်များကို စိုက်ပျိုး၍ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်ကို ထိန်းသိမ်းပါမည်။ သတ္တုတူးဖော်ရာတွင် ရှေ့စား၊ နောက်ပစ် ဖို့စနစ်ကို သုံးသဖြင့် မြေစာပုံကြီးများကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အန္တရာယ် ထိခိုက်လောက်သောအ

မြေအနေမရှိအောင်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

(ခ) **ရေထု**

သတ္တုတူးဖော်ရာမှ ထွက်ရှိလာသော ရေများကို နုန်းစစ်ကန်၊ အနယ်ထိုင်ကန်၊ ရေစစ်ကန်များ အသုံးပြု၍ ထွက်ရှိလာသော ရေများကို Recycle Water အဖြစ် ပြန်လည်အသုံးပြုပါမည်။ ဒေသခံများသည် သောက်သုံးရေကို ရွာအနီးရှိ သီးခြားချောင်းလက်တက်များမှ ရေကို သုံးစွဲနေကြသဖြင့် စွန့်ပစ်ရေများကို ဒေသခံများမသုံးစွဲသောလုပ်ကွက်အနီးရှိ ကန် ဘာရီချောင်းလက်တက်အတွင်းသို့ စီးဝင်စေအောင် ဆောင်ရွက်ထားပါမည်။

(ဂ) **လေထု**

သတ္တုတူးဖော်ရာတွင် အမှုန့်အမွှား၊ ဖုန်မှုန့်များ ထွက်ရှိနိုင်သော်လည်း အမြဲတမ်းရေသုံး၍ ရေဖြန်းခြင်း၊ သတ္တုဆေးကြောသန့်စင်ခြင်း စနစ်ဖြစ်သဖြင့် ဖုန်မှုန့် ပျံ့လွင့်မှု အန္တရာယ်မရှိသလောက်နည်းပါးပါသည်။ ရွာနှင့်လည်း (၃) မိုင်ခန့် ကွာဝေးသဖြင့် ထိခိုက်မှုမရှိနိုင်ပါ။

(ဃ) **လူထု**

ဆူညံသံများ လျော့ပါးစေရန် အသံလုံစနစ်ကို သုံးခြင်း၊ ဓါတုပစ္စည်းများ မသုံးစွဲခြင်း ၊ ယမ်းဘီလူးဖေါက်ခွဲခြင်းနှင့်အခြားဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ထားခြင်း၊ ရွာနှင့် ၂ မိုင်ခန့် ကွာဝေးခြင်းတို့ကြောင့် ဒေသလူနေမှုများကို ထိခိုက်နိုင်ခြင်း ကင်းဝေးစေပါသည်။

(င) **ဇီဝထု**

နဂိုမူလကတည်းက ဒေသခံများ တောင်ယာလုပ်ကိုင်စားသောက်ခြင်း၊ တပိုင်တနိုင် သတ္တုရှာဖွေကြသော နေရာများ ဖြစ်သဖြင့် ဇီဝထု သည် ပိုမိုပျက်စီးသွားမည့် အခြေအနေမရှိပါ။ သတ္တုပါဝင်မှုနည်းသော နေရာများကို မတူးပဲ မပျက်စီးစေပဲ နဂိုအတိုင်း ထိန်းသိမ်းထားရှိပါမည်။

၁.၈။ **သတ္တုတူးဖော်မှုကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့ချနိုင်မည့် နည်းလမ်းများကို အကောင်အထည် ဖော်မည့် အစီအစဉ်**

(က) **မြေထု**

သတ္တုတူးဖော်ရာမှ ထွက်ရှိလာသော အပေါ်ယံမြေ (Top Soil) နှင့် Tailing များကို ပတ်ဝန်းကျင်စိမ်းလန်းစိုပြေရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ပြန်လည်အသုံးပြုရန်အတွက် Dumping Site တွင် စနစ်တကျ စုပုံထားမည်ဖြစ်ပြီး မြေစာပုံကို မြင့်မားစွာ စုပုံခြင်းမပြုဘဲ ရေတိုက်စားခြင်း မရှိအောင် Retaining Wall များ ကာရံထိန်းသိမ်းသွားပါမည်။ မိုးရာသီတွင် ရေစီးဆင်းမှုကြောင့် မြေစာမျောပါ ချောင်းရိုးတိမ်ကောမှုမရှိစေရေးအတွက် (Waste dump Design) ကို Mining Engineer ဖြင့် ရေးဆွဲ၍ မြေစာပုံများကိုမြေထု၊ ရေထုနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်နိုင်သော

အခြေအနေမရှိအောင်စီမံဆောင်ရွက်ထားရှိပါမည်။

(ခ) ရေထု

နှုန်းစစ်ကန်၊ အနည်ထိုင်ကန်၊ ရေစစ်ကန်များတည်ဆောက်မည်ဖြစ်သည်။ သတ်မှတ်နေရာတွင် (၁၀၀၀၀) ကုဗမီတာရှိသည့် အနည်ထိုင်ကန်တည်ဆောက်၍ အနည်ထိုင်ကန်အထွက်တွင် သဲစစ်စနစ် တည်ဆောက်ပြီး အပတ်စဉ် သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ပါမည်။ အနည်ထိုင်ကန်အား နှစ်စဉ် သန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်ပါမည်။ ချောင်းအတွင်းသို့ စွန့်ပစ်ရေများကို NEQ(E)(G) စံသတ်မှတ်ချက် အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် စောင့်ကြည့် စစ်ဆေးသွားပါမည်။ စွန့်ပစ်ရေများကို အနည်ထိုင် ကန်များတွင် အဆင့်ဆင့် အနည်ထိုင်စေပြီး နောက်ဆုံးကန်မှ ရေကြည်ကို လုပ်ငန်းတွင် Recycle Water အဖြစ် ပြန်လည်လှည့်လည် အသုံးပြုပါမည်။

(ဂ) လေထု

သတ္တုတူးဖော်ရာတွင် Ore သယ်ယူရေးယာဉ်များ၊ သယ်ယူရာလမ်းကြောင်းသည် လုပ်ကွက် အတွင်း တွင်ပင်ဖြစ်၍ လမ်းကြောင်းတိုခြင်း၊ ရေဖြန်းခြင်း၊ သတ္တုတူး ဆေးကြော သန့်စင်ရာနေရာ သည် ရေသုံးစွဲခြင်းကြောင့် ဖုန်ပျံ့လွင့်မှု နည်းပါးပါသည်။ သို့ရာတွင် ဖုန်ထနိုင်သော နေရာများ ဖြစ်သည့် လမ်းဖောက်လုပ်ခြင်း၊ မြေညှိခြင်း၊ ရှင်းလင်းခြင်းလုပ်ငန်းများ ပြုလုပ်မည့် နေရာများကို အမြဲရေဖြန်းပေးခြင်းများ ပြုလုပ်ပေးပါမည်။ ဓါတုပစ္စည်းသုံးသည့် လုပ်ငန်းအမျိုးအစားမဟုတ်၍ ထိခိုက်နိုင်မှုမရှိပါ။

(ဃ) လူထု

- သတ္တုတွင်းမှ ယာဉ်များကို ကျေးရွာအတွင်း သတ်မှတ်မိုင်နှုန်းဖြင့်သာ မောင်းနှင်စေခြင်း
- ဒေသခံများ သဘာဝရင်းမြစ်ထုတ်ယူသုံးစွဲရာလမ်းများကို မထိခိုက်စေခြင်း
- ဒေသခံစိုက်ခင်းများကို မထိခိုက်စေခြင်း
- ဆူညံသံများ မဖြစ်ပွားစေရန်၊ အသံလုံစနစ်များကို စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စက်ယန္တရားများအား ပုံမှန်စစ်ဆေး ထိန်းသိမ်းခြင်း စသည်တို့ကို ကြပ်မတ်ခြင်းဖြင့် လူထု၏ လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်နိုင်ခြင်းအား လျော့ချစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ပါမည်။

(င) ဇီဝထု

စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း သစ်ပင်၊ ပန်းမာန်များ (Flora) သား၊ ငါး၊ တိရိစ္ဆာန်များ၊ (Facina) မျိုးစိတ် ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် သတ္တုတွင်း ထိန်းသိမ်းမှုလုပ်ငန်းများ စတင်ချိန်မှစပြီး သစ်ပင် ပန်းမာန်များနှင့် သားငါးတိရိစ္ဆာန်များကို အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည့် လုပ်ဆောင်ချက်များဖြစ်သည့် သစ်ပင်များ ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခြင်း၊ သားငါး တိရိစ္ဆာန်များ သတ်ဖြတ်ခြင်းမှ ရှောင်ရှားစေ ပါမည်။ စီမံကိန်း Mine Design ဧရိယာနှင့် လွတ်ကင်းရာတွင် စနစ်တကျ ပြုပြင်ပြီး တောအုပ်ငယ် တစ်ခု

ထုထောင်၍ ဂေဟာစနစ်တစ်ခုအား နေရာသတ်မှတ်ဆောင်ရွက်ထားရှိပါမည်။

၁.၉။ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံချက်အကျဉ်းချုပ်

ဒေါင်းလန်တောင်ဒေသ၏ လက်ရှိ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးမှာ ကျောက်ခင်းလမ်းများရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။ မိုးရာသီတွင် တောင်ကပါး မြေပြိုခြင်း ရေတိုက်စားခြင်းတို့ကြောင့် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ပြတ်တောက်ခြင်းများရှိပါသည်။ စီးပွားရေး၊ပညာရေး၊လူမှုရေး၊ကျန်းမာရေး၊လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးတို့အဖက်ဖက်မှ တိုးတက်စေရန် **ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး ရန်ပုံငွေကျပ်သိန်းသုံးရာ(၃၀၀/)**လျာထားပါသည်။ နှစ်အလိုက် ဦးစားပေးအစီအစဉ်ဖြစ်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်လု ပ်ငန်း များကိုအောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည် -

(၁) ရွာနှင့်ဆက်သွယ်ရာ လမ်း/တံတားများ တည်ဆောက်ပြုပြင်ခြင်း။

(၂) သောက်သုံးရေပိုက်လိုင်းကြီးများ သွယ်တန်းခြင်း၊ ရေကန်တည်ဆောက်ခြင်း။

(၃) စာသင်ဆောင် တိုးချဲ့ခြင်း၊ ဆရာအင်အား ပံ့ပိုးပေးခြင်း။

(၄) ဆေးပေးခန်းတိုးချဲ့ခြင်း၊ ဆေးဝါးထောက်ပံ့ခြင်း။

(၅) လျှပ်စစ်မီးပေးခြင်း။

(၆) ကျောင်းနေအရွယ်ကလေးများ တည်းခိုစားသောက်နေထိုင်ရာအဆောက်အဦးစရိတ်လှူဒါန်းခြင်း။

(၇) ရွာ၏ အားကစား၊ သာရေး၊ နာရေး ရံပုံငွေပေးအပ်ခြင်း

(၈) အမှတ်စဉ် (၁)(၂)(၃) နှင့် (၇) မှာ ပံ့ပိုးကူညီလျှက်ရှိပါသည်။

၁.၁၀။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု(ESMP) အစီအစဉ် အကျဉ်းချုပ်

အစီအစဉ်အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရေးအဖွဲ့ကို ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ရှိသူများ၊ ဒေသခံ အုပ်ချုပ်ရေး အဖွဲ့ဝင်များ၊ ဒေသခံ ပြည်သူများ၊ အမှတ် (၂) သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းမှ တာဝန်ရှိသူများနှင့် ဖွဲ့စည်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။ သီးသန့်ရံပုံငွေအဖြစ် ထုတ်လုပ်မှု (လျာထားချက်) မှကျပ်သိန်းလေးရာ(၄၀၀/) ကို ထူထောင်ထားရှိ ဆောင်ရွက်ပါမည်။ သတ္တု ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်မှ တစ်ဆင့်စီအလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်နိုင်မှုများကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များကို ရေးဆွဲ အကောင်အထည်ဖော်ပါမည်။

မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး၊ လေထုအရည်အသွေး၊ ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု၊ မြေထု အရည်အသွေး ဇီဝမျိုးကွဲမျိုးစုံ၊ တိုက်စားမှုနှင့် နုန်းအနည်ကျမှုတို့ကို (၆) လတစ်ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည်။

သတ္တုတွင်းနှင့် စပ်ဆက်လျှက်ရှိသော အနီးပတ်ဝန်းကျင် ကျေးရွာများတွင် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု များ ရှိ/မရှိ ဆူညံမှု၊ အနံ့၊ ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု၊ လေထုအရည်အသွေး၊ မြေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး စစ်ဆေးမှုများ ပြုလုပ်ခြင်း၊ ဒေသခံများ၊ အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းရရှိစေခြင်း၊ လူမှုစီးပွားဘဝ (ပညာရေး၊

ကျန်းမာရေး) ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများကို ဒေသလိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီ၍ ကျေးရွာ လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ၊ လူမှုအဖွဲ့အစည်း ရပ်မိ / ရပ်ဖများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ပါမည်။

လုပ်ကွက်အနီး (၃) မိုင်ခန့်တွင် အိမ်ခြေ (၂၀၀)၊ လူဦးရေ (၇၀၀) ခန့်ရှိ လေဒူဂေါင်ကျေးရွာတည်ရှိပြီး၊ ကယန်းတိုင်းရင်းသားများ ဖြစ်ကြပါသည်။ စီမံကိန်း အကောင်အထည်ဖော်မှုကြောင့် မြေထု၊ ရေထု၊ လေထု၊ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှု၊ ဖုန်မှုန့် ပျံ့လွင့်မှု စသည့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တို့ကို ထိခိုက်နိုင်ချေ မရှိသလောက် နည်းအောင် ဆောင်ရွက်ပြီး လိုအပ်ပါက ပြန်လည်ကုစားနိုင်ရေးအတွက် ကနဦး ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ (Initial Environment Examination - IEE) အစီရင်ခံစာအား ရေးဆွဲထားကြောင်း၊ သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများ အောင်မြင်အောင်ဆောင်ရွက်ရင်း ဒေသ၏ စီးပွားရေး၊ အလုပ်အကိုင်ရရှိရေး၊ လူမှုရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး စသည့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးကို မြင့်မားအောင် အထောက်အကူပြုလျက် နိုင်ငံတော် ဘဏ္ဍာငွေ၊ အခွန်အခများ ရရှိပြီး အဘက်ဘက်မှ ကောင်းကျိုးပြုနိုင်ချေမြင့်မားသော စီမံကိန်းဖြစ်ပါကြောင်း (၁၅-၅-၂၀၁၉) နေ့တွင် တိကျိတ်ကျေးရွာ ဘုန်းတော်ကြီးကျောင်း တွင် ကျေးရွာလူထု (၂၇၀) နှင့် တစ်ကြိမ်၊ (၁၆-၅-၂၀၁၉) နေ့တွင် လေဒူဂေါင်ကျေးရွာကျေးရွာဘုရားရှိခိုးကျောင်း၌ ကျေးရွာလူထု (၁၂၀) နှင့် တစ်ကြိမ်၊ ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ (အသေးစိတ်နှင့် ဆွေးနွေးပွဲ များနှင့်မှတ်တမ်းကို အခန်း (၈) တွင် ရှင်းလင်းဖော်ပြထားပါသည်။)

စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များကို ရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်ခြင်း၊ လေထုအရည် အသွေး၊ မြေထုအရည်အသွေး၊ ဇီဝမျိုးကွဲများနှင့် တိုက်စားမှုနှုန်း အနည်ကျမှုတို့ကို (၆) လ (၁) ကြိမ်စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်း၊ အရေးပေါ်အခြေအနေနှင့် ကြုံတွေ့လာပါက တုန့်ပြန်ရမည့် အစီအမံများ ကြိုတင်ချမှတ်ခြင်းနှင့် သင်တန်းများပေး ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

အနီးပတ်ဝန်းကျင် ကျေးရွာများတွင် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု၊ ဆူညံသံ၊ အနံ့၊ ဖုန်မှုန့် ပျံ့လွင့်မှု၊ လေထု၊ မြေ၊ ရေ၊ အရည်အသွေး စစ်ဆေးမှုများ ပြုလုပ်ခြင်း၊ ဒေသခံများ အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်း ရရှိစေခြင်း၊ လုပ်ငန်းများကို ဒေသလိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီ၍ ကျေးရွာ၊ ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း။ စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်၍ မကျေနပ်မှုများ ထိခိုက်နစ်နာမှုများရှိလာပါက ပြေလည်သည်အထိ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

ဒေသခံပြည်သူများနှင့် သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီအားလုံးပါဝင်၍ ချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးစီမံချက်ရေးဆွဲထားရှိခြင်း၊ ထိခိုက်နစ်နာနိုင်ဖွယ်ရှိသည့် ပြည်သူများနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို အမြဲလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း၊ စီမံကိန်း အကြောင်းအရာ သတင်းအချက်အလက်နှင့်ပတ်သက်၍ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး ကြေငြာသင်ပုန်း၌ ကြော်ငြာထားခြင်း၊ အငြင်းပွားမှုများဖြစ်ပေါ်လာပါက နှစ်ဦးနှစ်ဖက် ပြေလည်သည်အထိ ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်း။

၁.၁၁။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် လုပ်ငန်း နှင့်ရန်ပုံငွေ

မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး၊ လေထုအရည်အသွေး၊ ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု၊ မြေထု အရည်အသွေး ဇီဝမျိုးကွဲမျိုးစုံ၊ တိုက်စားမှုနှင့် နှုန်းအနည်ကျမှုတို့ကိုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များအား

ချမှတ်ဆောင်ရွက်သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။စောင့်ကြပ်ပြုပြင်ရေးအဖွဲ့များစနစ်တကျ ဖွဲ့စည်းပြီး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် လုပ်ငန်းရန်ပုံငွေအဖြစ်ငွေကျပ်သိန်း(၃၀)ကိုရန်ပုံငွေထူထောင်ထားရှိပြီးဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁.၁၂။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်လုပ်ငန်းများ

(က) မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေးကို pH, Fe, Suspended Solid, Led,... Arsenic, Zinc, Copper စသည်တို့ကို (၆) လ (၁) ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း။

(ခ) မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးကို pH, Fe, Suspended Solid, Led,... Arsenic, Zinc, Copper စသည်တို့ကို (၆) လ (၁) ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း။

(ဂ) လေထု အရည်အသွေးကို CO, NO_2, PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2 စသည်တို့ကို (၆) လ (၁) ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း။

(ဃ) ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုကို မိုးကာလမှအပ (၁) နှစ်လျှင် (၆) လမှ (၈) လ တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း။

(င) မြေထု အရည်အသွေးကို လစဉ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်း။

(စ) ဇီဝမျိုးကွဲမျိုးစုံ အခြေအနေကို (၆) လ (၁) ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း။

(ဆ) တိုက်စားမှုနှင့် နုန်းအနည်ကျမှုကို (၆) လ (၁) ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း။

(ဇ) လူမှုရေးကျန်းမာရေး နှင့်ပညာရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များ၊အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းရရှိမှု၊ လူမှုစီးပွားဘဝအခြေအနေတို့ ကို ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံ၍ (၃)လ(၁)ကြိမ်ဒေသ ဖွံ့ဖြိုးရေးတို့ကိုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု ပြီးပူးပေါင်း ဆောင် ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁.၁၃။ သုံးသပ်ချက်

ဒေါင်းလန်တောင်လုပ်ကွက်အမှတ်(၃)တွင် သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် မြေ၊ ရေ၊ လေ၊ ဇီဝ စသည့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်မှုများ အား ကြိုတင် လေ့လာ၍ လုံးဝ ထိခိုက်မှု မရှိစေရန် (သို့) ထိခိုက်မှုများ လျော့ချသွားနိုင်ရန်လည်းကောင်း၊ သဘာဝသယံဇာတများကို ရေရှည်တည်တန့်စွာ အသုံးချနိုင်ပြီးဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် အထောက်အကူပြုနိုင်ရန်လည်းကောင်း ရည်ရွယ်ရေးသားထားသော ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (Initial Environmental Examination - IEE) အစီရင်ခံစာ ဖြစ်ကြောင်း သုံးသပ်တင်ပြအပ်ပါသည်။

အခန်း (၂)

နိဒါန်း

၂.၁။ ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ သိကျိတ်ကျေးရွာအုပ်စု၊ဒေါင်းလန်တောင်အမှတ် (၃) လုပ်ကွက်တွင် ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက် သတ္တုအား မြေဧက (၄၉.၅၀) ဧကတွင် အလတ်စားသတ္တုထုတ်လုပ်မှုအပေါ် ခွဲဝေခံစားသည့်စနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်ကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများအား လျော့နည်းပပျောက်စေရေးအတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (Initial Environmental Examination - IEE) အစီရင်ခံစာ ပြုစုရေးသားဆောင်ရွက်သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ရာတွင် ဥပဒေနှင့် ညီညွတ်မှု ရှိ၊ မရှိ သက်ဆိုင်ရာ တည်ဆဲဥပဒေများ၊ မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ၊ ရပ်ကွက်၊ ကျေးရွာအုပ်စု အုပ်ချုပ်ရေးဥပဒေ၊ မြန်မာသတ္တုတွင်းဥပဒေနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လုပ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်ညီညွတ် သောဆန်းစစ်ချက်များဖြစ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပခြင်းလုပ်ငန်းကိုအောင်မြင်စွာဆောင်ရွက်သကဲ့ အဆိုပါစီမံကိန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများနကင်းဝေး။ လျော့ချ ရေးဆောင်ရွက်မည့် အောက်ပါအစီအစဉ်များလည်း အနည်းဆုံးပါဝင်မည်ဖြစ်ပါသည် -

(က) ဆူညံသံထွက်ရှိခြင်း၊ ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ၊

(ခ) ထွက်ရှိလာသော ဖုန်နှင့် အမှုန်အမွှားများ၊

(ဂ) စွန့်ပစ်ရေများ သတ်မှတ်တန်ဖိုးများနှင့်အညီ သန့်စင်ပြီးမှ စွန့်ပစ်ခြင်း၊

(ဃ) စွန့်ပစ်မြေစာပုံများအား မြေထု၊ ရေထုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှု အနည်းဆုံးတွင်သာ ထားရှိပြီး ရေအရည်အသွေး ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးမှုများ၊

(င) ဒေသခံပြည်သူများနှင့် ချိတ်ဆက်ပြီး တွေ့ဆုံဆွေးနွေး၍ စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း၊ သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်နိုင်ခြင်း ရှိ၊ မရှိ ဆန်းစစ်ခြင်း၊ လုပ်သားများ ခန့်အပ်မည့် အခြေအနေ၊ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊ ဘာသာရေး၊ လူမှုရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး စသည့်

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဆိုင်ရာတို့ကို ပူးတွဲစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်း ရေးနှင့် v ŀ a&;pDÞleb ရေးကော်မီတီ(ESMP) များဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ခြင်း ။

(စ) သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ဖြစ်သော ရေကြီးရေလျှံမှုများ၊ မုန်တိုင်းတိုက်ခတ်မှုများ၊ မိုးခေါင်မှုများ၊ မြေပြိုမှုများ၊ ဖြစ်ပွားနိုင်ခြင်းတို့အတွက် အရေးပေါ်အခြေအနေ တုန့်ပြန်ရေး စီမံချက်များရေးဆွဲ ဆောင်ရွက် ခြင်း။

(ဆ) သတ္တုတူးဖော်ထုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းပြီး စီးသွားပြီးနောက်မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းကို စနစ် တကျ ဆောင် ရွက်နိုင်ရန်လုပ်ငန်းဇယားအစီအစဉ်များချမှတ်ဆောင်ရွက်သွားခြင်း၊

(ဇ) လိုအပ်သောရန်ပုံငွေများကိုခွဲဝေသတ် မှတ်လျာထားခြင်း။

(ဈ) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကိုတာဝန်သိစွာဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊

၂.၂။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ လုပ်ငန်းရှင်နှင့် ပညာရှင်များ

(က) စီမံကိန်းအဆိုပြုကုမ္ပဏီ ။ စီမံကိန်းအဆိုပြု ကုမ္ပဏီမှာ ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်ဖြစ်ပါသည်။ ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ဒါရိုက်တာနှင့် အဖွဲ့ဝင်များ အမည်စာရင်းကို နောက်ဆက်တွဲ (၃)၊ ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူ ဒါရိုက်တာမှာ ဦးခင်မောင် ဖြစ်ပြီး၊ သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာနမှ ခါတ်သတ္တု ထုတ်လုပ်ရန် ခွင့်ပြုမိန့်အမှတ် ၁၀၁၉၂/ ဓဗရ-၃/ဇဝစ/၂၀၁၈ ရက်စွဲ ၂၀၁၈ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂၀) ရက်နေ့တွင် ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်သို့ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ခွင့်ပြုမိန့်ချမှတ်ခဲ့ပါသည်။ ကုမ္ပဏီနှင့် ဆက်သွယ်ရမည့် ပုဂ္ဂိုလ်မှာ ဦးခင်မောင်၊ ရုံးလိပ်စာမှာ- အမှတ် (၃၈၂)၊ အင်ကြင်းမြိုင်လမ်း၊ သုဝဏ္ဏ၊ ရန်ကုန်မြို့ ဖြစ်ပါသည်။ ဆက်သွယ်ရန် ဖုန်းနံပါတ်မှာ- ၀၉-၄၃၀၉၄၇၉၅ ဖြစ်ပါသည်။ Email လိပ်စာမှာ - khinmaung@biogreenmyanmar.com ဖြစ်ပါသည်။

(ခ) စီမံကိန်းတာဝန်ခံ။ ဇီဝစိမ်းထုလ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် စီမံကိန်းဧရိယာတွင် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့်စီမံကိန်းတာဝန်ခံမှာ ဦးအုပ်စိုးမောင် ဖြစ်ပြီး နေရပ်လိပ်စာမှာ - အမှတ် (၃၈၂)၊ အင်ကြင်မြိုင်လမ်း၊ သုဝဏ္ဏ၊ ရန်ကုန်မြို့ဖြစ်ပါသည်။ ရှေ့တန်းရုံးလိပ်စာမှာ- ဒေါင်းလန်တောင် လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ၊ တိကျိုပ်ကျေးအုပ်စု၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ရှမ်းပြည်နယ် ဖြစ်ပါသည်။ ဆက်သွယ်ရန် ဖုန်းနံပါတ်မှာ(+95943094795)ဖြစ်ပါသည်။ Emailလိပ်စာမှာ - khinmaung@biogreenmyanmar.com ဖြစ်ပါသည်။

(ဂ) စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ ပညာရှင်အဖွဲ့။ စီမံကိန်းကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအဆိုပြု **(IEE)** အစီရင်ခံစာရေးသားသူ ပညာရှင်များ အဖွဲ့ မှာ အကြီးတန်း ဘ.ဓ.ရ အရာရှိ (ငြိမ်း) ဦးတင်ထွဋ် ခေါင်းဆောင်သော ပညာရှင်(၇)ဦးအဖွဲ့ဖြစ်ပြီး ကြားကာလ အကြံပေးလုပ်ကိုင်သူများ၊ မှတ်ပုံတင်လျှောက်ထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ အမည်စာရင်း ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည် -

၂.၄။ အစီရင်ခံစာရေးသားသူ ပညာရှင်များအဖွဲ့။ အကြီးတန်း ဘ.ဓ.ရ အရာရှိ (ငြိမ်း) ဦးတင်ထွဋ် ခေါင်းဆောင်သော ပညာရှင်(၇)ဦးအဖွဲ့ဖြစ်ပြီး ကြားကာလ အကြံပေးလုပ်ကိုင်သူများ၊ မှတ်ပုံတင်လျှောက်ထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ အမည်စာရင်း ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။

No	Name	Position	Responsible
1	U Tin Htut B.Sc (Geology) 1972	Senior Geologist	Assessment & Reports
2	U Min Chit Sein B.Sc (Geology)	Veterinary	Social Medical & Biologist
3	U Win Aung B.V.S (1980)	Veterinary	Social Medical & Biologist
4	U Aung Kyaw San B.Sc (Geology)	Consultant Geologist	Environmental Geology
5	U Ag Ag Thu B.Sc (Geology)	Field Geologist	Environmental Geology
6	U Bhoni Thain Kha B.Sc (Physic)	Geo-Physic	Environmental & Exploration
7	U Nyi Nyi Htut B.A (Myanmar)	Accountant	Social-Economy

Table(2-1)၊ ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များစာရင်းနှင့် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်မှု

မှတ်ချက်။ မိမိတို့၏ ဇီဝစိမ်းလန်းမြေ ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်း သိမ်းရေး ဦးစီးဌာနတွင် ကြားကာလ အကြံပေးလုပ်ကိုင်သူများ မှတ်ပုံတင်ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများအား ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ထားပြီးဖြစ်ပါသည်။

အခန်း (၃)
မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ

၃.၁။ မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ မူဝါဒများ၊ ကုမ္ပဏီမှ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ တည်ဆဲဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးရာစံချိန်စံညွှန်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

(က) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာမူဝါဒများ

ခဲမဖြူသတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု မရှိစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာမူဝါဒများမှာ -

(၁) ကုမ္ပဏီ၏ တာဝန်ရှိသူများနှင့် ဝန်ထမ်းအဆင့်ဆင့်တို့သည် တာဝန်ယူမှု၊ တာဝန်ခံမှု၊ စည်းကမ်းစနစ်ရှိမှုတို့ကို အခြေခံတည်ဆောက်ပြီး ဒေသခံပြည်သူများနှင့် အမြဲစည်းလုံးမှု ရှိစေရန် စီမံဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

(၂) ကုမ္ပဏီသည် စီးပွားရေး၊ လူမှုရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးတို့ကို ဟန်ချက်ညီညီ ပေါင်းစပ်ပြီး ရေရှည်စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

(၃) ခဲမဖြူ သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများမှ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွားရေး၊ ကျန်းမာရေးတို့အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ဖော်ထုတ်ရန်။

(၄) ထိခိုက်မှုများအား ရှောင်လွှဲရန်နှင့် ရှောင်လွှဲမရပါက ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရေး စီမံဆောင်ရွက်ရန်။

(၅) ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုခံရသော လူထုနှင့် ပြင်ပမှ ကန့်ကွက်မှုများအပေါ် ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်း ဖြေရှင်းခြင်းဖြင့် ပြေလည်မှုရရှိအောင် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။

(၆) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အနည်းဆုံးဖြစ်စေရေး စီမံဆောင်ရွက်ရန်နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများ လျော့နည်း ပပျောက်စေရေး အတွက် စီမံဆောင်ရွက်ရန်။

(၇) သစ်တောသစ်ပင်များပြုန်းတီးမှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် မြေယာအသုံးချမှုအား စနစ်တကျစီမံဆောင်ရွက်ရန်၊ သစ်တောသစ်ပင်များနှင့် ဂေဟစနစ် ပြုန်းတီးမှုရှိပါက စိမ်းလန်းစိုပြေစေရေးအတွက် အစားထိုးသစ်ပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးရန်။

(၈) ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဖွံ့ဖြိုးမှု၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ရန်။

(၉) အလုပ်သမားများနှင့်ဒေသခံများ၏ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုလုပ်ငန်များ ဆောင်ရွက်ပေးရန်နှင့် ကျန်းမာရေးအသိပညာပေးခြင်းဆောင်ရွက်ရန်၊ သတ္တုတူးဖော် သန့်စင်မှုလုပ်ငန်းများကြောင့်ဒေသခံများကျန်းမာရေး ထိခိုက်မှုလုံးဝမရှိစေရေး ဂရုပြုဆောင်ရွက်ရန်။

(၁၀) ကျရောက်နိုင်သည့်သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များမရှိရန် ကြိုတင်စီမံဆောင်ရွက်ရန်။

(ခ) ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ

ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက် ရောရာသတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရာတွင် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်-

(၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)

(၂) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေများ (၂၀၁၄)

(၃) အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅)

(၄) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း

(၅) မြန်မာနိုင်ငံသတ္တုတွင်းဥပဒေ (၁၉၉၄)

(၆) မြန်မာနိုင်ငံသတ္တုတွင်း နည်းဥပဒေများ (၂၀၁၈)

(၇) မြန်မာနိုင်ငံသတ္တုတွင်းဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၅)

(၈) စာချုပ်ပါလိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့်အချက်များ

(၉) သစ်တောဥပဒေ (၁၉၉၂)

(၁၀) မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ

(၁၁) ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများ ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၀၆)

(၁၂) ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများ ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)

(၁၃) အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၁)

(၁၄) ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဥပဒေ (၁၉၇၂)

(၁၅) အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ (၂၀၁၃)

(၁၆) အလုပ်သမားလျော်ကြေးငွေအက်ဥပဒေ (၁၉၅၁)

(၁၇) ဓါတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)

(၁၈) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)

(၁၉) မြန်မာနိုင်ငံ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဥပဒေ (၂၀၁၆)

(၂၀) မြန်မာနိုင်ငံ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု နည်းဥပဒေ (၂၀၁၇)

(၂၁) အမျိုးသား မြေအသုံးချမှုဆိုင်ရာ မူဝါဒ (၂၀၁၆)

(၂၂) တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များ ကာကွယ်ရေးနှင့် သဘာဝနယ်မြေများ ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ (၂၀၁၈)

(၂၃) ကူးစက်ရောဂါကာကွယ်ရေးနှင့်ထိန်းချုပ်ရေး ဥပဒေ (၁၉၉၅)

(၂၄) အလုပ်ရှင်နှင့်အလုပ်သမား ဥပဒေ

(၂၅) လူမှုဖူလုံရေး အက်ဥပဒေ (၂၀၁၂)

(၂၆) မြန်မာ့ကျောက်မျက် ဥပဒေ (၁၉၉၅)

(၂၇) မြန်မာ့ကျောက်မျက် နည်းဥပဒေ (၁၉၉၅)

(၂၈) The Emergency Provision Act (1950)

(၂၉) The Explosives Substances Act (1908)

(၃၀) မြေအောက်ရေ အက်ဥပဒေ (၁၉၃၀)

(၃၁) အခြားလိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများ

(၃၂) ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၁၉၉၈)

(၃၃) အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ (၂၀၁၃)

(၃၄) ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်းကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၅)

(၃၅) အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၁)

(၃၆) အခြားလိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများ

(၃၇) သစ်တောဥပဒေ (၂၀၁၈)

(၃၈) သစ်တောနည်းဥပဒေများ (၁၉၉၅)

(၃၉) သတ္တုတွင်းဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့် ဥပဒေ (၂၀၁၅)

(၄၀) မြန်မာနိုင်ငံကုမ္ပဏီများ ဥပဒေ (၂၀၁၇)

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများမှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ အတိုင်း ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

အခန်း (၄)
စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ

၄.၁။ စီမံကိန်းအရွယ်အစား

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ စီမံကိန်းသည် ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ သိကျိတ် ကျေးရွာအုပ်စုဒေါင်းလန်လုပ်ကွက်အမှတ် (၃) မြေပုံအမှတ် 94 A / 10 N မြေပုံညွှန်း A-136759 B-140759, C-140753, D-136753-တွင်ဧရိယာ (၄၉.၅၀) ဧကရှိပါသည်။အမှတ် (၂) သတ္တုတွင်း လုပ်ငန်းနှင့် ထုတ်လုပ်မှုအပေါ် ခွဲဝေခံစားသည့် စနစ်ဖြင့် အကျိုးတူပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် သယံဇာတ နှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာနမှ အသေးစား ထုတ်လုပ်ခွင့်ပြုမိန့် အမှတ် ၁၀၁၉၂/ဓဗရ-၃/ဇဝစ/၂၀၁၈ ရက်စွဲ ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ ၂၀ ရက်ဖြင့် ခွင့်ပြုခဲ့ပါသည်။ ညွှန်ကြားလွှာ အမှတ် ၅၅၇/ခဲမြိုက်-ဖက်စပ် ညွှန်ကြား ၁၈-၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ မေလ ၂၂ ရက်နေ့အရ အသေးစားထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းများ လျှောက်ထားရာတွင် နည်းဥပဒေသစ်များအတိုင်း အလတ်စားလုပ်ကွက်အဖြစ် တဆက်တည်း ဆောင်ရွက်ရန် ညွှန်ကြားခဲ့ပါသည်။

၄.၂။ ရည်ရွယ်ချက် (Objective)

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ခဲမဖြူ-အဖြိုက်နက်နှင့် ရောရာသတ္တုအလတ်စား တူးဖော် ထုတ်လုပ်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်မှုများအား ကြိုတင်လေ့လာ၍ လုံးဝ ထိခိုက်မှု မရှိစေရန် (သို့) ထိခိုက်နိုင်မှု များအား လျော့ချသွားနိုင်ရန်၊ ရေနှင့် စွမ်းအင် သဘာဝ သယံဇာတများကို ရေရှည် တည်တံ့စွာ အသုံးချနိုင်ရေး အတွက် အလေးထားဆောင်ရွက်ရန်နှင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက် သွားရန်ဖြစ်ပါသည်။

၄.၃။ စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက် (Project Discription)

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဖေါ်ပြပါ ခဲမဖြူ-အဖြိုက်နက်နှင့် ရောရာသတ္တု အလတ်စား တူးဖော် ထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ငန်း စီမံကိန်းသည် ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ တိကျိတ်ကျေးရွာ အုပ်စု၊လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ နှင့် (၃) မိုင်ခန့်ကွာဝေးသော ပွိုင့် (၃၄၀၀) အနီးတွင်တည်ရှိပါသည်။

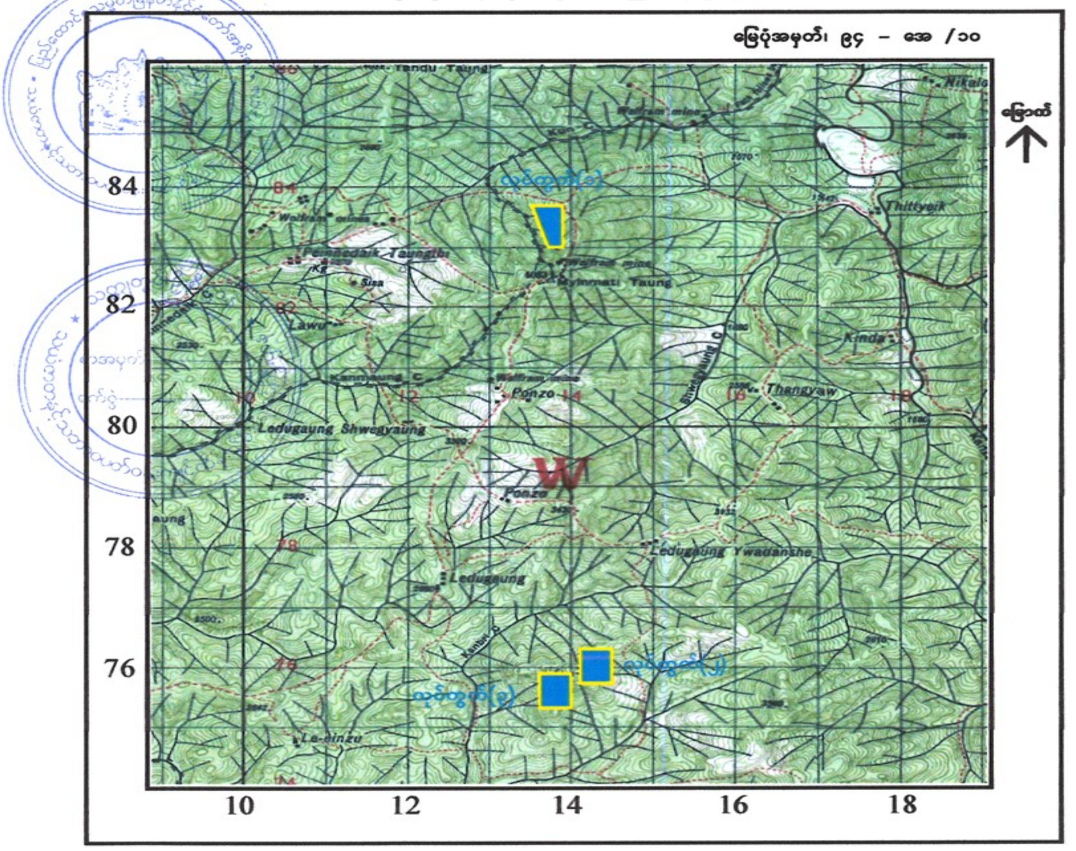
၄.၃.၁။ စီမံကိန်း၏ တည်နေရာ

ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ တိကျိတ် ကျေးရွာ အုပ်စုတွင်းမြေပုံအမှတ် 94A / 10 N လုပ်ကွက်အမှတ် (၃) မြေပုံညွှန်း (A: 19 35' 50.00"N, 96 37' 40.28"EB: B;19 35' 50.23"N, 96 37' 52.85"E :C: 19 35' 32.37"N, 96 37' 53.21"E D: 19 35' 32.14"N, 96 37' 40.64"Eကို ဗဟိုပြု တည်ရှိနေပြီး စုစုပေါင်း (၄၉.၅၀)ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ပေ(၃၀၀၀)အထက်တွင်ရှိသော သတ္တုလုပ်ကွက်ဖြစ်ပါသည်။

Figure (3)-**ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ဒေါင်းလန်ဒေသ**

လုပ်ကွက်အမှတ်(၃)နှင့် လုပ်ကွက်(၃)ကွက် ဇ ရိ ယာ ပြ မြေ ပုံ

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်သို့ ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ သိကျိတ်ကျေးရွာအုပ်စု၊
ဒေါင်းလန်းဒေသတွင် ခဲမဖြူ၊ အဖြိုက်နက်နှင့်ရောရာသတ္တု အသေးစားထုတ်လုပ်ရန်ခွင့်ပြုသည့်
လုပ်ကွက်(၃)ကွက်တို့၏ တည်နေရာပြမြေပုံ



စကေး

၀ ၁ မိုင်

အညွှန်း

လုပ်ကွက်(၁)၏တည်နေရာ (၁၃၅၈၃၇၊ ၁၃၉၈၃၇၊ ၁၃၉၈၃၀၊ ၁၃၇၈၃၀)မြေဧရိယာ(၄၃. ၃၈)ဧက

လုပ်ကွက်(၂)၏တည်နေရာ (၁၄၁၇၆၃၊ ၁၄၅၇၆၃၊ ၁၄၅၇၅၇၊ ၁၄၁၇၅၇)မြေဧရိယာ(၄၉. ၅၈)ဧက

လုပ်ကွက်(၃)၏တည်နေရာ (၁၃၆၇၅၉၊ ၁၄၀၇၅၉၊ ၁၄၀၇၅၃၊ ၁၃၆၇၅၃)မြေဧရိယာ(၄၉. ၅၈)ဧက

စစ်ဆေးသူ

လွှင်ကိုထိုက်
ဘူမိဗေဒအရာရှိ
သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာန

အတည်ပြုသူ

တင်ယု...
ညွှန်ကြားရေးမှူး
သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာန

Block (3)
A: 19 35' 50.00"N, 96 37' 40.28"E
B: 19 35' 50.23"N, 96 37' 52.85"E
C: 19 35' 32.37"N, 96 37' 53.21"E
D: 19 35' 32.14"N, 96 37' 40.64"E

ဒေါင်းလန်တောင်ဖွိုင့်(၁၄၀၀)-19°35'47.15"-N,96° 37'51'445"-E)"Eအနီးတွင်ရှိသောသတ္တုလုပ်ကွက်ဖြစ်ပါသည်။

၄.၃.၂။ စီမံကိန်း၏ မြေနေရာအကျယ်အဝန်း

လုပ်ကွက်အမှတ် (၃) သည် အလျား (၁၈၀၀) ပေ၊ အနံ (၁၂၀၀) ပေ ရှိပြီး ဧရိယာ ၄၉.၅၀ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။

၄.၃.၃။ စီမံကိန်းကာလ

စီမံကိန်းကာလမှာ ၂၀-၁၀-၂၀၁၈ မှ ၁၉-၄-၂၀၁၉ (၆) လအတွင်း အသေးစားလုပ်ငန်းများမှ တဆင့် အလတ်စားထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းသို့ ကူးပြောင်း ထုတ်လုပ်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

၄.၃.၄။ အဆောက်အဦအရေအတွက်

စီမံကိန်းကာလအတွင်း အောက်ပါအဆောက်အဦများ ဆောက်လုပ်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်-

(၁)	အုပ်ချုပ်မှုအဆောက်အဦ	၁ လုံး
(၂)	လူနေအဆောက်အဦ	၂ လုံး
(၃)	စားဖိုဆောင်	၁ လုံး
(၄)	ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံ	၁ လုံး
(၅)	စက်ပြင်အလုပ်ရုံ	၁ လုံး
(၆)	မီးစက် / ရေစက်	၁ လုံး
(၇)	ဝန်ထမ်းတန်းလျား	၁ လုံး
	စုစုပေါင်း အဆောက်အဦ	**၈ လုံး**

၄.၃.၅။ ထုတ်လုပ်မည့် နည်းပညာ နှင့်စက်ရုံစက် ပစ္စည်း (Mining Method & Machinery)

× သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်မည့်နည်းပညာမှာ Underground Method းဖြစ်ပါသည်။

- သတ္တု မြေစာကျောက်များအား ကြိတ်ခွဲစက်များအသုံးပြု ကြိတ်ခွဲ၍သန့်စင်ဆေးကြောပြီး ခဲမဖြူ အဖြိုက်နက် ရေရာသတ္တု ထုတ်လုပ်နည်း ဖြစ်ပါသည်။

-ကြိတ်ခွဲစက်ရုံငယ်(၂) ခုနှင့် Tailing Pond (၃)လုံး (လိုအပ်ကတိုးချဲ့ရန်) အသုံးပြုပါမည်။

၄.၃.၆။ **သုံးစွဲမည့် ဓါတုပစ္စည်းများအပါအဝင် ကုန်ကြမ်း ပစ္စည်းများ**

သတ္တုတူးဖော်ရာတွင် Underground Mining Method ဖြင့် သတ္တုထုတ်လုပ်မည်ဖြစ်ပါ၍ ဓာတု ပစ္စည်းများ (လုံးဝ) သုံးစွဲခြင်းမရှိပါ။ စက်ယန္တရားများအတွက် လောင်စာဆီ (စက်သုံးဆီ ဒီဇယ်) ကို အသုံးပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။

၄.၃.၇။ **စီမံကိန်းလုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့်ဆောင်ရွက်မှု**

အောက်ပါလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည် -

(၁) **အကြိုတည်ဆောက်ခြင်း (စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်းကာလ)**

မြေတိုင်းခြင်း၊ ဘူမိဗေဒမြေပုံရေးဆွဲခြင်း၊ အစမ်းတွင်းများ တူးဖော်ခြင်း၊ သတ္တုသိုက် တန်ချိန်ပမာဏ တွက်ချက်ခြင်း၊ ဘူမိဗေဒဆိုင်ရာ အစီရင်ခံစာများ ရေးသားတင်ပြခြင်း။

(၂) **တည်ဆောက်ခြင်း (သတ္တုတွင်းတည်ထောင်ခြင်းကာလ)**

Mine Design ရေးဆွဲခြင်း၊ ဖြစ်မြောက်နိုင်စွမ်းလေ့လာခြင်း၊ လမ်းများ ဖောက်လုပ်ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းအိမ်ယာများ တည်ဆောက်ခြင်း။

(၃) **လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း (တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းကာလ)**

သတ္တုထုတ်လုပ်ရန် Primary Deposit တွင် Adit ဖောက်ခြင်း၊ ကြိတ်ခွဲခြင်း၊ သန့်စင်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

(၄) **ရပ်ဆိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း (သတ္တုမိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ)**

တူးဖော်ပြီး Pit များနှင့် Adit များအား ပိတ်၍မြေဖြည့်ခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်း၊ မြေမျက်နှာပြင်ရှိ တူးဖော်ပြီးချိုင့်များ မြေဖို့ခြင်း၊ Top Soil များ ဖြည့်တင်းခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဧရိယာအား သန့်ရှင်းရေး ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၏ သတ်မှတ်သစ်ပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်း။

(၅) **ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ (စောင့်ကြည့်ပြုပြင်ရေးကာလ)**

မြေပေါ်မြေအောက် ရေအရည်အသွေးအား စောင့်ကြည့်စမ်းသပ်ခြင်း၊ စိုက်ပျိုးပြီး သစ်ပင်များအား စောင့်ကြည့်ပြုပြင်ခြင်း။

၄.၃.၈။ **အသုံးပြုမည့်စက်ယန္တရားအင်အား**

(၁) Excavator ၁ စီး

(၂)	Dump Truck	၃ စီး
(၃)	Tractor	၁ စီး
(၄)	Pick up 4WD	၁ စီး
(၅)	100 KVA Generator	၂ လုံး
(၆)	Motor Bike	၂ စီး

၄.၃.၉။ အသုံးပြုမည့်လုပ်သားအရေအတွက်

ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ၊ ကြီးကြပ်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် လုပ်ကွက်အတွင်း ဝန်ထမ်းများအား ခန့်ထားဆောင်ရွက်သွားပါမည် -

(၁)	စီမံကိန်းတာဝန်ခံ	၁ ဦး
(၂)	ပညာရှင် (ဘူမိ + သတ္တု)	၂ ဦး
(၃)	ကြီးကြပ်လုပ်သား	၁ ဦး
(၄)	စာရင်းကိုင်	၁ ဦး
(၅)	ကျွမ်းကျင်လုပ်သား	၂ ဦး
(၆)	လုပ်သား (ကျား + မ)	၂၅ ဦး
(၇)	ယာဉ်မောင်း / စက်ပြင်	၃ ဦး
(၈)	လုံခြုံရေးဝန်ထမ်း	၅ ဦး
	စုစုပေါင်း ဝန်ထမ်း	**၄၀ ဦး** အား ခန့်ထားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၄.၃.၁၀။ တစ်ရက်အလုပ်လုပ်ချိန်

သာမာန်အလုပ်ချိန်ကို တစ်ရက်လျှင် (၈) နာရီ သတ်မှတ်ထားပါသည်။ အဆိုင်းစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ပါက တစ်ရက်လျှင် (၂) ဆိုင်း (သို့မဟုတ်) (၃) ဆိုင်းဖြင့် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပြီး ရက်သတ္တပတ်လျှင် အလုပ်လုပ်ရက် (၆) ရက် သတ်မှတ်ထားပါသည်။

၄.၃.၁၁။ ထုတ်လုပ်မည့်ထုတ်ကုန်နှင့် ထွက်ရှိမှု

သတ္တုပါမြေစာ (MineOre) များကို လွန်ကျင်းတူးမိုင်းခွဲ၍တူးဖော်ပြီး စက်များဖြင့်ကြိတ်ခွဲ သန့်စင်ဆေး ကြောနည်းဖြင့်ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက်နှင့် ရောရာသတ္တုအား ထုတ်လုပ်သော နည်းစနစ်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်လလျှင် တန်ချိန် ပမာဏ လုပ်ကွက်တစ်ကွက်လျှင် (၁) တန်နှုန်း နှင့် တစ် နှစ်လျှင် လုပ်ကွက်(၁) အတွက် (၁၁) တန်ခန့် တူးဖော်ထုတ်လုပ်မည် ဖြစ်ပါသည်။

၄.၃.၁၂။ တစ်နှစ်စာအတွက် ရေလိုအပ်ချက်နှင့် ရယူသုံးစွဲမည့် ရေအရင်းအမြစ်

(၁) သောက်သုံးရေအတွက် မြေအောက်ရေနှင့်စမ်းရေတို့ကိုတူးဖေါ်ထုတ်ယူ၍ စနစ်တကျ စီမံသုံးစွဲမည် ဖြစ်ပါသည်။ ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်စေရန်အတွက် ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနနှင့် ဆက်သွယ်၍ကလိုရင်းဖြင့်ပိုးသတ်၍သုံးစွဲမည်ဖြစ်ပါသည်။

(၂) သတ္တုထုတ်လုပ်ရာတွင် Underground Mining Method ဖြင့် ထုတ်လုပ်မည်ဖြစ်ပြီး လုပ်ငန်းခွင်အတွက် လိုအပ်သောရေကို လုပ်ကွက်အနီးရှိ ကန်ဘာရီချောင်း လက်တက် မြေပုံ အမှတ် ၉၄ အေ/၁၀ - 19°35'48.17"N 96°37'40.81"E မှ ပန့် ရေတင်စနစ်ဖြင့် ရယူ သုံးစွဲသွားပါမည်။ အကွာအဝေး ကိုက် (၂၅၀) ခန့် နိမ့်မြင့် (၆၀) ဒီကရီ ခန့်ရှိပါသည်။ကန်ဘာရီချောင်း လက်တက်သည် လုပ်ကွက်အနီး ချောင်းဖျားခံပြီး တောင်ကြား အတိုင်း အနောက်တောင်ဘက် (၅) မိုင်အကွာရှိ နန်ချိုချောင်းထဲ သို့ စီးဝင်သွားပါသည်။ချောင်းဘေးတွင် ကျေးရွာများ စိုက်ခင်းများ မရှိသော တော တောင်ဒေသ ဖြစ်ပါ သည်။ ရေခွဲဝေ သုံးစွဲမှု ကင်းမဲ့သော ချောင်းဖြစ်ပါသည်။

(၃) သောက်သုံးရေအတွက်မြေအောက်ရေ (၁)ရက်လျှင် ၂၀၀ ဂါလံနှင့် (၁)လအတွက် ၆၀၀၀ ဂါလနှင့်လုပ်ငန်းသုံးအတွက်ချောင်းရေတရက်လျှင် ၁၈၀၀ ဂါလံ တစ်လလျှင် ၅၄၀၀၀ ဂါလံ လိုအပ်မည် ဖြစ်ပါသည်။

(၄) မိုးရာသီကာလတွင် တောင်ကျရေများအား ရေတိုင်ကီများ၊တာတံမံ (Dams) များပြုလုပ်၍ စုဆောင်းပြီး အသုံးပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။

၄.၃.၁၃။ တစ်နှစ်အတွက် လောင်စာဆီလိုအပ်ချက်

စက်ယန္တရားများ Excavator, Dump Truck, Tractor, Pick up 4WD နှင့် လုပ်ငန်းသုံး Generator, Water pump, Jaw crusher များအတွက် အသုံးပြုရန် တစ်နှစ်လျှင် ဒီဇယ်ဆီ ၁၀၀၀ ဂါလံ၊ အင်ဂျင်ဝိုင် ၅၀ ဂါလံနှင့် ဓာတ်ဆီ ၃၅၀ ဂါလံ လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၄.၃.၁၄။ အဆိုပြုလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ထွက်ရှိလာမည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ၊ အရည်၊ အခိုးအငွေ့) အမျိုးအစား/ပမာဏ

(၁) Underground Mining Method ဖြင့် သတ္တုထုတ်လုပ်မည်ဖြစ်ရာ သတ္တုပါ မြေစာများကို ရေဖြင့်ဖျော်ပြီး ယင်းပုံးတွင်မျောတိုက်၍ သတ္တုများကို ဖမ်းယူသည့်စနစ် အသုံးပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ရေများအား (Tailing Pond) တွင် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ Waste Water အနည်းငယ်အား ရေစစ်ကန်များပြုလုပ်

၍ ထိန်းသိမ်းပြီး ရေစစ်ကန်မှရေကြည်အား Recycle စနစ်ဖြင့် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းဖြင့်လည်း လုပ်ဆောင်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ထုတ်လုပ်သန့်စင်သောကာလတွင် တစ်လလျှင် စွန့်ပစ်ရေ ဂါလံ (၁) သန်းခန့် ဖြစ်ပါမည်။

(၂) သတ္တုထုတ်လုပ်မှုမှ ထွက်ရှိလာသည့် Over Size Stock Pile များကို စနစ် တကျစုပုံပြီး လုပ်ကွက်ပေါက်များ၊ ကျင်းပေါက်များကို ပြန်လည်ဖြည့်တင်းခြင်းနှင့် လမ်းများ၊ တံတားများ တည်ဆောက်ခြင်းတွင် အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်လလျှင် ပြုံးကျောက် (Gravel) ခန့်မှန်း ၁၅၀ တန်ခန့်၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အိမ်သည်ကျောက် တစ်လလျှင် (၂၆၀၀) ကုဗကိုက်နှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့် (၅၃၀) ကုဗကိုက်ရှိပါမည်။

(၃) အင်ဂျင်စက်၊ မီးစက်၊ ရေစုပ်စက်နှင့် စက်ယန္တရားများလည်ပတ်မှုကြောင့် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိလာနိုင်ပါသည်။ သို့ပါ၍ အဆောက်အဦများတွင် Exhaust Fan တပ်ဆင်ခြင်း၊ စက်ယန္တရားများတွင် Exhaust Pipe များ တပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်းအားဖြင့် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိမှုကို ကာကွယ်ပေးနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

၄.၄။ ကုန်ကြမ်းနှင့် အရင်းအမြစ်များသုံးစွဲမှု

၄.၄.၁။ သဘာဝရေသုံးစွဲမှု

ဒေါင်းလန်တောင်လုပ်ကွက်(၃) ၏ သတ္တုတူးဖော်ခြင်း လုပ်ငန်းသုံးရေနှင့် လုပ်သားများသုံးစွဲရေအား မြေအောက်ရေနှင့်စမ်းရေတို့ကိုရယူသုံးစွဲပါမည်။လုပ်ငန်း သုံးရေကို ကန်ဘရီချောင်းရနှင့် Tailing Pond (၃) ခု အနက် နောက်ဆုံး Pond ရေကြည်စုကန်မှ စွန့်ပစ်ရေအားလည်း ရေပြန်စနစ်ပုံစံ တူးဖော်ရေးလုပ်ငန်း သုံး ရေအဖြစ် ပြန်လည်သုံးစွဲပါမည်။ တစ်နှစ်လျှင် ရေဂါလံ (၁၂)သန်း ခန့် သုံးစွဲပါမည် -

(၁)	တစ်နာရီရေစုပ်ယူနှုန်း	-	၅၇၀၀ ဂါလံ
(၂)	တစ်ရက်ရေစုပ်ယူနှုန်း	-	၄၅၆၀၀ ဂါလံ
(၃)	တစ်လ (၂၂) ရက် ရေစုပ်ယူနှုန်း	-	၁၀၀၃၂၀၀ ဂါလံ
(၄)	တစ်နှစ် (၁၂) လ ရေစုပ်ယူနှုန်း	-	၁၂၀၃၈၄၀၀ ဂါလံ

၄.၄.၂။ တစ်နှစ်စာသုံးစွဲမည့်လောင်စာဆီစာရင်း

ကုမ္ပဏီသည် Generator မောင်းနှင်ရန်နှင့် အထွေထွေသုံး ကိစ္စရပ်များအတွက် တစ်နှစ်စာ အသုံးပြုမည့် လောင်စာဆီသုံးစွဲမှုစာရင်းမှာ -

(၁)	ဒီဇယ်ဆီ (၁) ရက်	-	၃၀ ဂါလံ

(၂)　ဒီဇယ်ဆီ (၁) လ　-　၆၆၀ ဂါလံ

(၃)　ဒီဇယ်ဆီ (၁၂) လ　-　၇၉၂၀ ဂါလံ

(၄)　အင်ဂျင်ဝိုင်နှင့် အခြား　-　၁၀၀ ဂါလံ

၄.၄.၃။　ယမ်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းအသုံးပြုမှု

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက်ရောရာသတ္တု တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရာတွင် စက်သုံးဆီနှင့် သဘာဝရေကို အဓိက အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပါ သည်။ မြေအောက်လိုဏ်ဂူ တူးဖောက်ခြင်းဖြစ်၍ ယမ်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြု ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး၊ တစ်နှစ်အတွက် ယမ်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းလိုအပ်ချက်မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

(၁)　Emulsion　-　15000 Kgs

(၂)　Cordtex　-　25000 Mtrs

(၃)　Detonator No (8)　-　30000 Nos

(၄)　Safety Fuse　-　37000 Mtrs

အထက်ပါယမ်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအား အမှတ် (၂) သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းဌာနပိုင် ယမ်းတိုက်များတွင် စနစ်တကျ သိုလှောင်၍ အလီလီထုတ်ယူ သုံးစွဲသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၄.၅။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှု၊ ထုတ်လွှတ်မှုနှင့် အနောက်အယှက်ဖြစ်စေမှု

ဒေါင်းလန်လုပ်ကွက် (၃) မှ သတ္တုထုတ်လုပ်ရာတွင် မြေအောက်သတ္တုတူးဖော်နည်းစနစ် အသုံးပြု ပါသည်။ သတ္တုပါအကြောများမှ သတ္တုတူးဖော်ထုတ်ယူရန်အတွက် သတ္တုပါ အကြောမြေစာများ၊ ၎င်းတို့ တိုးဝင် သည့် အိမ်သည် ကျောက်မြေစာများအား လွန်တွင်းတူး ယမ်းခွဲ၍ တူးဖော်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုပါ အကြောမြေစာကျောက်များအား ကြိတ်ခွဲစက်များအသုံးပြု၍ သန့်စင်ဆေးကြောပြီး ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက် ရောရာသတ္တု ထုတ်ယူခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အစိုင်အခဲများအဖြစ် အိမ်သည်ကျောက် အတုံးအခဲများ၊ သတ္တုစွဲဝင်ရာ ကျောက်များအား အမှုန့် ကြိတ်ပြီး သတ္တုသန့်စင်ထုတ်ယူခြင်းမှ စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့် မြေစာများထွက်ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အိမ်သည်ကျောက် အတုံးအခဲများအား Main Adit အတွင်း တူးဖော်ပြီး နေရာများတွင် ပြန်လည်ဖြည့်ပါမည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့် မြေစာများအား Tailing Pond (၃)လုံးဖြင့် ခံယူ၍ Pond များ မပြည့်ခင် ဆယ်တင်ပြီး သတ်မှတ်နေရာများတွင် စုပုံပါမည်။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အိမ်သည်ကျောက် တစ်လလျှင် (၂၆၀၀) ကုဗကိုက်နှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့် (၅၃၀) ကုဗကိုက်ထွက်ရှိပါမည်။ သန့်စင်ခြင်းလုပ်ငန်းမှ စွန့်ပစ်ရေအား Tailing Pond (၃)ခုဖြင့် ခံယူပါမည်။ မြေအောက်သတ္တုကြောမှ သတ္တုပါသော ကျောက်သားများအား အမှုန့်ကြိတ်၍ သန့်စင်ခြင်းဖြစ် သဖြင့် အနည်းငယ်နေက်ကျိသောစွန့်ပစ်ရေကိုတတိယ Tailing Pond တွင်စွန့်ပစ်ရေမှကြည်လင်မှု ကောင်းမွန်သော ရေကိုရရှိမည်ဖြစ်၍သန့်စင်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ရေပြန်စနစ် Rcycle ပြန်လည် အသုံးပြုပါမည်။တစ်လလျှင်စွန့်ပစ်ရေ ဂါလံ (၁) သန်းဖြစ်ပါမည်။ သတ္တုသန့်စင်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်အစမှ သတ္တုသားပါဝင်မှု (၆၅ %)ရရှိသည့်အဆင့်အထိ ဆောင်ရွက်ရသည့်လုပ်ငန်းစဉ် အဆင့်ဆင့်တို့တွင်အ လေးစီးနည်းစဉ်ဖြင့် ရေကိုအသုံးပြု သန့်စင်ခြင်း၊ မည်သည့် ဓါတ်ဆေး၊ ဓါတုပစ္စည်းများမှ အသုံးမပြုခြင်းတို့ကြောင့် အဆိပ်အတောက်ကင်းစင်သည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ကို သန့်စင် သော နည်းစဉ်ဖြစ်ပါသည်။

၄.၆။ စီမံကိန်း အကောင်အထည်ဖော်မည့် လုပ်ငန်းအဆင့်များနှင့် အချိန်ဇယား

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ အကောင်အထည်ဖော်ရာတွင် အဆင့် (၅) ဆင့်ခွဲခြားပြီး သတ်မှတ် အချိန်ဇယား အတိုင်း ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည် -

အဆင့် (၁) ခွင့်ပြုမိန့်ပါ နယ်နိမိတ်သတ်မှတ်ချက်အတိုင်း မှတ်တိုင်များ စိုက်ထူခြင်း၊ လုပ်ငန်း အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရာတွင် လိုအပ်သော ဂူနံရံ၊ ထောက်တိုင်များ၊ အမိုးများကြံ့ခိုင်မှုရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။ အကြို

တည်ဆောက်ခြင်းကာလဖြစ်ပါသည်။အချိန်ကာလအားဖြင့် တစ်လ ခန့်ကြာမြင့်မည်ဖြစ်ပါသည်။

အဆင့် (၂) သန့်စင်စက်ရုံစက်ပစ္စည်းများ ကြံ့ခိုင်ရေနှင့် TailingPond များ ကြံ့ခိုင်ရေးဆောင် ရွက်ခြင်း ။အချိန်ကာလ အား ဖြင့် နှစ်လခန့် ကြာမြင့်မည်ဖြစ်ပါသည်။

အဆင့် (၃) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများစတင်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်စဉ်ကာလခွင့်ပြုသက်တမ်း (၅) နှစ်အတွင်း အောက်ပါလုပ်ငန်းစဉ်များကို အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ ဆောင်ရွက် သွားပါမည် -

(၁) သတ်မှတ်လျာထားချက်အတိုင်း သတ္တုထုတ်လုပ်ရန် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊

(၂) တူးဖော်ပြီး ကျင်း၊ ချိုင့်များအား စွန့်ပစ်မြေစာများဖြည့်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်များအား ဂူအတွင်း တူးဖော်ပြီး နံရံများတွင် ပြန်လည် ဖြည့်တင်းခြင်း၊

(၃) အသုံးမပြုသော မြေနေရာများမှ သဘာဝတောများကို ထိန်းသိမ်းခြင်း၊

(၄) ပျိုးဥယျာဉ်တည်ထောင်ခြင်းနှင့် သစ်တောအစားထိုး သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း၊

(၅) လေအရည်အသွေးနှင့် ရေအရည်အသွေးတို့အား စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း၊

(၆) မိုင်း ပိတ်သိမ်းခြင်း အစီအစဉ်အတွက် ကုန်ကျစရိတ်များ တွက်ချက် ထားရှိခြင်း၊

(၇) မျက်စိပသာဒ ကောင်းမွန်စေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊

အဆင့် (၄) ရပ်ဆိုင်းခြင်းလုပ်ငန်းခွင့်ပြုကာလ ပြည့်မြောက်သည့် နေ့ရက်တွင် သတ္တုတူးဖော် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်း များ၊ သန့်စင်မှုလုပ်ငန်းများအားလုံး ရပ်နားပါမည် -

(၁) သစ်တောပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း၊သဘာဝတောများကို ထိန်းသိမ်းခြင်း၊

(၂) စွန့်ပစ်မြေစာများ၏ သတ္တုပါဝင်ပေါင်းစပ်မှုကို စမ်းသပ်ခြင်း၊

(၃) လေအရည်အသွေးနှင့် ရေအရည်အသွေးတို့အား စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း၊

အချိန်ကာလအားဖြင့် (၃) လ မှ (၆) လ ကြာမြင့်မည်ဖြစ်ပါသည်။

အဆင့် (၅) ပိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ

(၁) အသုံးပြုပြီး မြေနေရာများအား သင့်လျော်သော မြေယာအသုံးချမှု စီမံခြင်း၊

(၂) လုပ်ငန်းပိုင်းဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်း၊

(၃) ဒေသခံအလုပ်သမားများအား အခြားလုပ်ငန်း များသို့ ပြောင်းရွှေ့ခန့်ထားခြင်း၊

အချိန်ကာလအားဖြင့် ပိတ်သိမ်းပြီး (၅) နှစ်ခန့် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

(၄)　သဘာဝတောများကို ထိန်းသိမ်းခြင်း၊အစားထိုး သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း၊

(၅)　လေ၊ မြေ နှင့် ရေအရည်အသွေးတို့အား စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း၊

၄.၇။　သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်မည့်နည်းပညာ (Mining Method & Design)

သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်မည့် နည်းစနစ်မှာ Underground တူးဖော်နည်းဖြစ်သော သတ္တုကြောများမှ မြေအောက်ယမ်းခွဲ သတ္တုထုတ်လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မြေအောက်တူးဖော်မှု လုပ်ငန်းတွင် Shrinkage Mining Method နှင့် Cut and Fill Sloping Method တို့ကို အသုံးပြုပါမည်။

LNAD 7 အတိုင်း Strike တစ်လျှောက်တွင် (N-S နီးပါး) ပထမအဆင့်အနေဖြင့် Shrinkage Sloping Method ဖြင့် တူးဖော်ပါမည်။ Quartz Vein ၏ Dip amount သည် > 75° ဖြစ်သဖြင့် လည်းကောင်း၊ တူးဖော်သည့် ကျောက်သားသည် Granite ဖြစ်သောကြောင့် ခိုင်ခံ့၍လည်းကောင်း၊ အောက်ခြေနှင့် အထက်ရှိ ကျောက်တို့သည်လည်း တည်ငြိမ်မှုရှိသဖြင့်လည်းကောင်း၊ Ore Vein သည် ပုံမှန်အတိုင်းအတာရှိသဖြင့် လည်းကောင်း Shrinkage Mining Method ကို ရွေးချယ်ပါသည်။ Granite တွင် Joint Set နှစ်စုံသည် ကောင်းစွာ ဖြစ်ပေါ်နေသဖြင့် ယမ်းခွဲပြီးတိုင်း Loose boulder များကို ဖယ်ရှားပေးရပါသည်။

(က)　Main Haulage ကို သတ္တုပါကျောက်နှင့် Waste များ သယ်ထုတ်ရန် လုံလောက်သော အကျယ် ထားရှိပါမည်။ ထို့ပြင် Ventilation၊ ရေလိုင်း၊ လျှပ်စစ်လိုင်းတို့ကိုပါ ထည့်သွင်း စဉ်းစား ဆောင်ရွက်ပါမည်။ အရေးပေါ် အရံထွက်ပေါက်များ စီစဉ်ထားပါမည်။

(ခ)　လုပ်ကွက်တိုင်းသို့ လေဝင် / လေထွက် ကောင်းအောင် ဆောင်ရွက်ထားပါမည်။

(ဂ)　လွန်တွင်းပေါက်ရာ၌ အမြင့်မှ စီးဆင်းနေသောရေကို ရယူပြီး Wet Drilling လုပ်ဆောင် စေပါမည်။

(ဃ)　လုပ်ကွက် သတ္တုကြိတ်ခွဲသန့်စင်စက်ရုံတွင် စက်ရုံငယ် (၂) ခု ပါရှိပါမည်။ စက်ရုံအမှတ် (၁) တွင် Jaw Crushier (၂) လုံး၊ Ball Mill (၁) လုံး၊ Vibrating Screen (၁) ခု Shaking Table (၅) ခု ပါဝင်ပါမည်။ သတ္တုပါမြေစာများအား Jaw Crushier အသုံးပြုကြိတ်ခွဲ၍ Rod Mill, Ball Mill များဖြင့် အမှုန့်ကြိတ်ပြီး Shaking Table များကို အသုံးပြု၍ (၆၅%) နှင့် အထက် သတ္တုသန့်စင်ရရှိရေး ဆောင်ရွက်ပါမည်။

(င)　စက်ရုံအမှတ် (၂) တွင် 2" Grizzly, Multi-Sizing Tonmmal (၁) လုံးနှင့် 2 Cell-Jig (၂) လုံးတို့ ပါဝင်ပါမည်။ မြေပေါ်လုပ်ကွက်များမှ ရရှိလာမည့် သတ္တုအကြမ်း သန့်စင်ဖမ်းယူပါမည်။ အရွယ်ကြီး သတ္တုသန့်စင်များအား Ball Mill ဖြင့် ကြိတ်ခွဲ၍လည်းကောင်း၊ အရွယ်ငယ် သတ္တုသန့်စင်များအား တိုက်ရိုက် Shaking Table များသို့ ပေးပို့၍လည်းကောင်း သတ္တုသန့်စင် ဖမ်းယူပါမည်။

(စ) သတ္တုသန့်စင်ထုတ်ယူခြင်းမှ စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့် မြေစာများထွက်ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အိမ်သည်ကျောက် အတုံးအခဲများအား Main Adit အတွင်း တူးဖော်ပြီးသောနေရာများတွင် ပြန်လည်ဖြည့်ပါမည်။

စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့်မြေစာများအား Tailing Pond (၃) လုံးဖြင့် ခံယူ၍ Pond များ မပြည့်ခင် ဆယ်တင်ပြီး သတ်မှတ်နေရာများတွင် စုပုံပါမည်။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အိမ်သည်ကျောက် တစ်လလျှင် (၂၆၀၀) ကုဗကိုက်နှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့် (၅၃၀) ကုဗကိုက် ရှိပါမည်။ သန့်စင်ခြင်းလုပ်ငန်းမှ စွန့်ပစ်ရေအား Tailing Pond (၃) ခုဖြင့် ခံယူပါမည်။

(ဆ) ပထမ Tailing Pond ၏ အကျယ်အဝန်းမှာ အလျား ၁၀၀ ပေ၊ အနံ ၉၀ နှင့် အနက် ၇ ပေ ရှိပြီး Tailing Pond အမျိုးအစားမှာ စွန့်ပစ်မြေစာနှင့် အစိုင်အခဲများကိုသာ စုဆောင်းသော လုပ်ငန်းများကိုသာ ဆောင်ရွက်သော Tailing Pond အမျိုးအစားဖြစ်ပြီး အရည်များနှင့် Slime များကို ဒုတိယရေစုကန်ကို ပထမ Tailing Dam ၏ Over Flowမှ စီးဆင်းစေမည်ဖြစ်ပြီး ဒုတိယ Tailing Pond သို့ ပြန်လည်ဝင်ရောက်စေမည်ဖြစ်ပါသည်။

(ဇ) ဒုတိယ Tailing Pond ၏ အကျယ်အဝန်းမှာ အလျား ၉၀ ပေ၊ အနံ ၈၀ ပေ နှင့် အနက် ၅၀ ပေရှိပြီး Tailing Pond ၏ အမျိုးအစားမှာ အရည်နှင့် အနည်အနှစ်များကိုသာ စုဆောင်းသော လုပ်ငန်းများကိုသာ ဆောင်ရွက်သော Tailing Pond သို့ အရည်နှင့် အနည်းငယ်ကိုသာ ဝင်ရောက်စေမည်ဖြစ်ပါသည်။

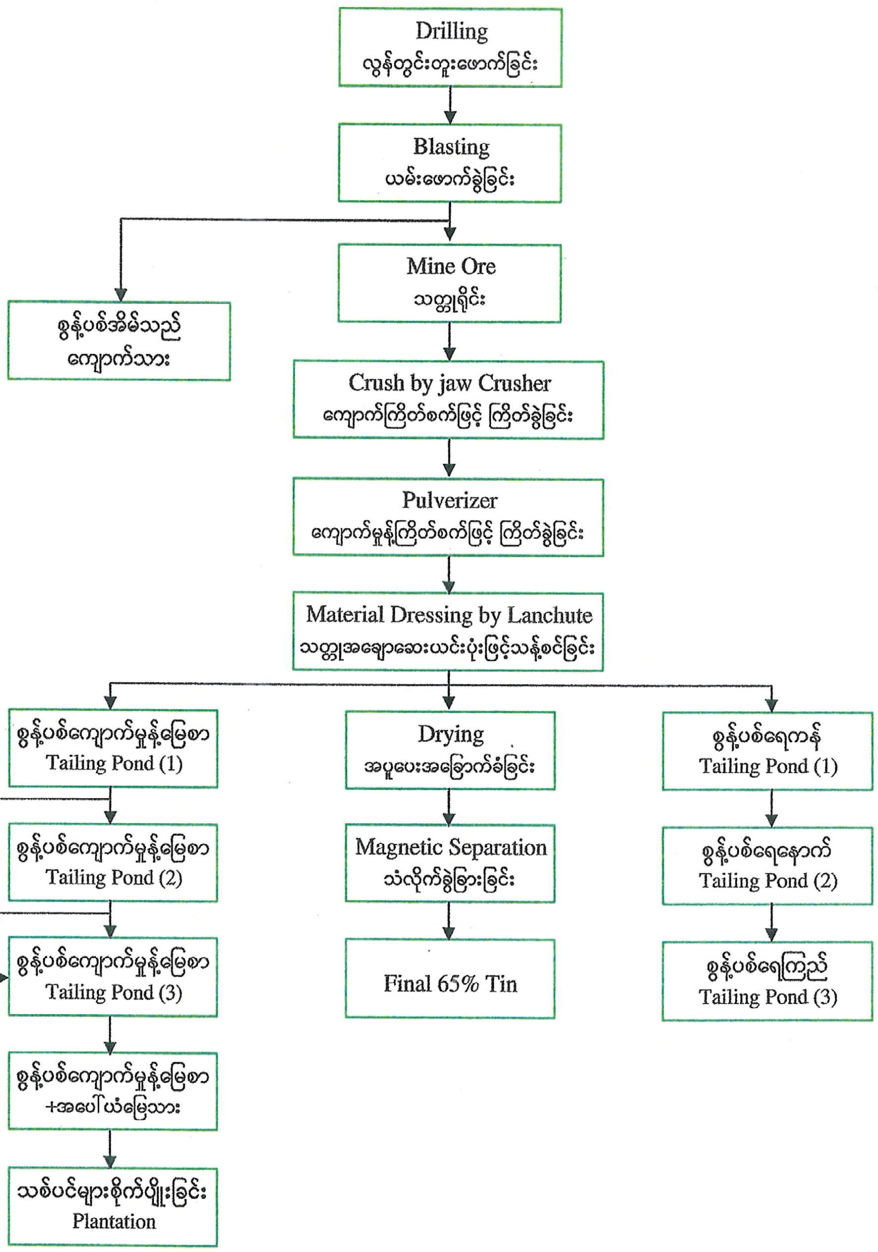
(ဈ) တတိယ Tailing Pond ၏ အကျယ်အဝန်းမှာ အလျား ၉၀ ပေ၊ အနံ ၈၀ ပေ နှင့် အနက် ၅ ပေရှိပြီး Tailing Pond အမျိုးအစားမှအရည်များကိုသာ စုဆောင်းသော လုပ်ငန်းများကိုသာ ဆောင်ရွက်သော Tailing Pond အမျိုးအစားဖြစ်ပြီး တတိယ Tailing Pond တွင် အရည်ကြည်များကိုသာ စုဆောင်းပြီး Pump များဖြင့် ရေများစုပ်တင်၍ လုပ်ငန်းသုံးအဖြစ် ပြန်လည်

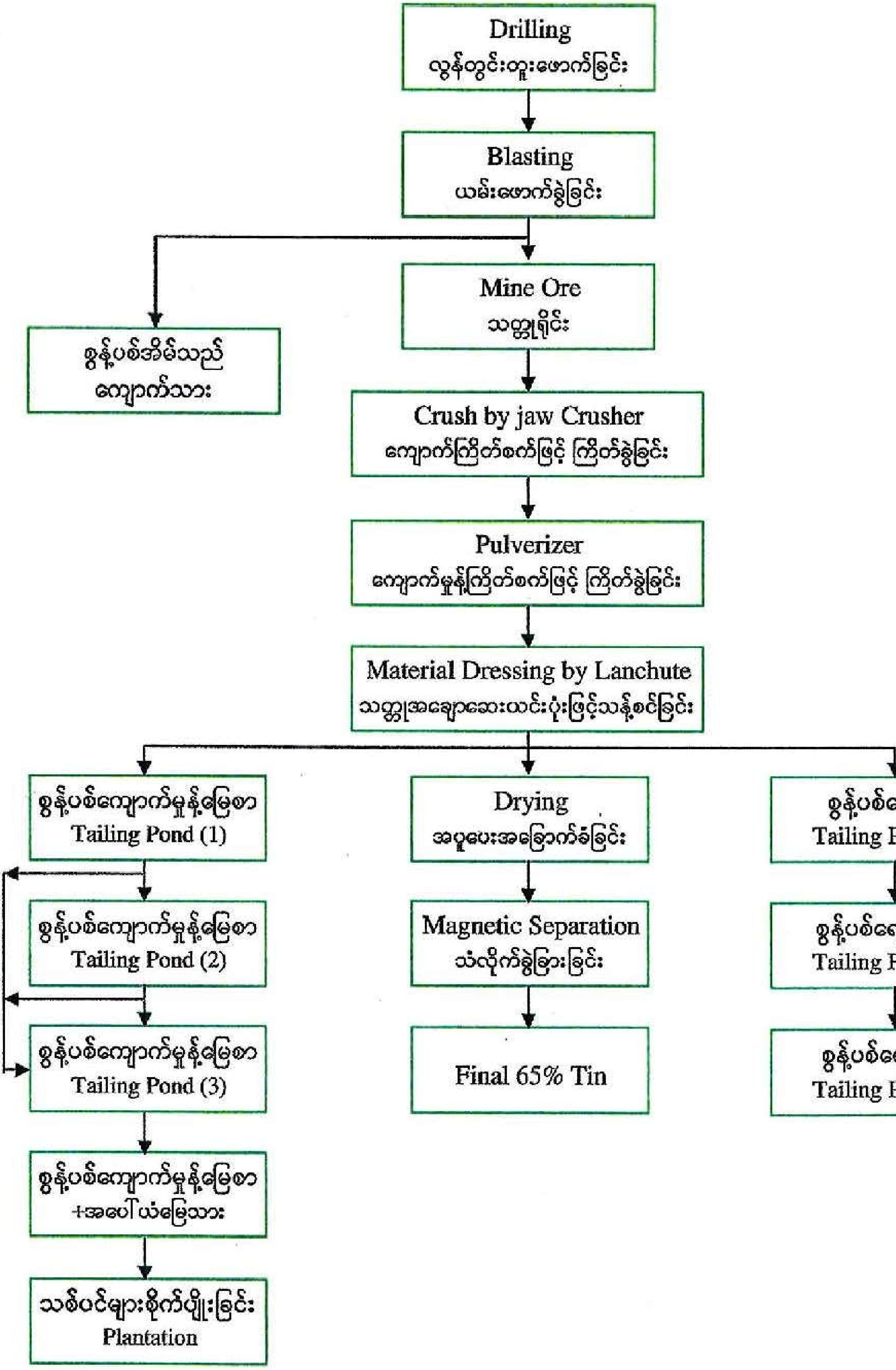
၄.၈။ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်

ဒေါင်းလန်လုပ်ကွက် (၃) သည် ခဲမဖြူ-အဖြိုက်နက် ရောရာသတ္တုများ ထုတ်လုပ်ပါသည်။ သတ္တုများမှာ မြေအောက်သတ္တုကြော Underground Vein များတွင်ဖြစ်တည်၍ ပင်မ Adit ကြီး (၁) လုံး အလျားလိုက် တူးဖော်ထားရှိပါသည်။ လျာထားချက်မှာ တစ်နှစ်လျှင် (၁၀) တန်ဖြစ်သဖြင့် တစ်လလျှင် သတ္တု (၁.၀) တန် ရရှိရန်အတွက် သတ္တုစွဲဝင်ရန် ဖြန်းမြေစာတစ်တန်လျှင် ၄၄၀ yd^3 နှင့် အိမ်သည်ကျောက်မြေစာ ၂၂၀၀ yd^3 ခန့်တူး ဖော်ရပါမည်။ တစ်နှစ်လျှင် အနည်းဆုံး သတ္တု (၁၀) တန် ရရှိရန်အတွက် သတ္တုစွဲဝင်ရာ ဖြန်းကြော မြေစာ ၅၃၀၀ yd^3 နှင့် အိမ်သည်ကျောက်မြေစာ ၂၆၀၀၀ yd^3 ကျော် တူးဖော်ရပါမည်။ အိမ်သည်

Table(4-1)

ခဲမဖြူ၊ အဖြိုက်နက် ရောရာသတ္တုတူးဖော်ခြင်းနှင့် သန့်စင်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်




Drilling
လွန်တွင်းတူးဖောက်ခြင်း
Blasting
ယမ်းဖောက်ခွဲခြင်း
Mine Ore
သတ္တုရိုင်း
စွန့်ပစ်အိမ်သည်
ကျောက်သား
Crush by jaw Crusher
ကျောက်ကြိတ်စက်ဖြင့် ကြိတ်ခွဲခြင်း
Pulverizer
ကျောက်မှုန့်ကြိတ်စက်ဖြင့် ကြိတ်ခွဲခြင်း
Material Dressing by Lanchute
သတ္တုအချောဆေးယင်းပုံးဖြင့်သန့်စင်ခြင်း
စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့်မြေစာ
Tailing Pond (1)
စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့်မြေစာ
Tailing Pond (2)
စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့်မြေစာ
Tailing Pond (3)
စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့်မြေစာ
+အပေါ်ယံမြေသား
သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း
Plantation
Drying
အပူပေးအခြောက်ခံခြင်း
Magnetic Separation
သံလိုက်ခွဲခြားခြင်း
Final 65% Tin

ကျောက်(၁.၀) တန် ရရှိရန်အတွက် သတ္တုစွဲဝင်ရန် ဖြုန်းမြေစာတစ်တန်လျှင် ၄၄၀ yd^3 နှင့် အိမ်သည်ကျောက်မြေစာ ၂၂၀၀ yd^3 ခန့်တူး ဖော်ရပါမည်။ တစ်နှစ်လျှင် အနည်းဆုံး သတ္တု (၁၀) တန် ရရှိရန်အတွက် သတ္တုစွဲဝင်ရာ ဖြုန်းကြော မြေစာ ၅၃၀၀ yd^3 နှင့် အိမ်သည်ကျောက်မြေစာ ၂၆၀၀၀ yd^3 ကျော် တူးဖော်ရပါမည်။ အိမ်သည် ကျောက် မြေစာများအား လိုင်ဂူအတွင်း တူးဖော်ပြီးနေရာများတွင် ပြန်ဖြည့်ပါမည်။ သတ္တုရိုင်းပါ ဖြုန်း မြေစာများအား လိုင်ဂူအပြင် သယ်ထုတ်၍ Jaw Crusher, Pulverizer များဖြင့် အမှုန့်ကြိတ်၍ သတ္တုအရောဆေး ယင်းပုံး၊ ဒိုင်းဇကာ၊ သစ်သားယင်းခွက်များဖြင့် ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက် ရောရာသတ္တု သန့်စင်ဆေးကြောထုတ်ယူပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ကျောက်မှုန့်များနှင့် သန့်စင်ဆေးကြောပြီး စွန့်ပစ်မြေစာများအား Tailing Pond (၃) လုံးဖြင့် ခံယူပါမည်။ အဆိုပါ စွန့်ပစ်ကျောက်မှုန့်များအား Tailing Pond မပြည့်ခင် ဆယ်ထုတ်၍ သတ်မှတ်သည့် နေရာတွင် စုပုံပါမည်။ တတိယ Tailing Pond မှ စွန့်ပစ်ရေအား Recycle ပြန်သုံးပါမည်။

၄.၉။ စီမံကိန်းတာဝန်ခံ

ဇီဝစိမ်းထုလ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာမှာ ဦးခင်မောင် ဖြစ်ပြီး၊ စီမံကိန်းဧရိယာတွင် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ကွက်တာဝန်ခံမှာ ဦးအုပ်စိုးမောင် (စီမံကိန်းတာဝန်ခံ) ဖြစ်ပါသည်။ ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ် (+95943094795) ဖြစ်ပါသည်။ နေရပ်လိပ်စာ - အမှတ် (၃၈၂)၊ အင်ကြင်းမြိုင်လမ်း၊သုဝဏ္ဏ၊ရန်ကုန်မြို့ဖြစ်ပါသည်။Email လိပ်စာမှာ - khimmaung @biogreenmyanmar.com ဖြစ်ပါသည်။ ညာရှင်များမှာအဖွဲ့မှာ အကြီးတန်း ဘ.ဓ.ရ အရာရှိ (ငြိမ်း) ဦးတင်ထွဋ် ခေါင်းဆောင်သော ပညာရှင်(၇)ဦးအဖွဲ့ဖြစ်ပြီး ကြားကာလ အကြံပေးလုပ်ကိုင်သူများ၊ မှတ်ပုံတင်လျှောက်ထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။

ကတိကဝတ်များ

၄.၁၀။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ ကတိကဝတ် ပြုချက်များ (Commitments)

ရေးသားပြုစုသူမှ အစီရင်ခံစာပါ အချက်အလက်များ သည်တိကျမှန်ကန်ကြောင်း နှင့် ရေးသားပြုစုထားသော ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (IEE) အစီရင်ခံစာသည် မှန်ကန်တိကျ ခိုင်မာကြောင်းနှင့် လိုက်နာ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက် အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာ အနေဖြင့် အောက်ပါအတိုင်း ကတိကဝတ်ပြု လက်မှတ်ရေးထိုးအပ်ပါသည် -

၄.၁၁။ ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ သိကျိုတ်ကျေးရွာအုပ်စု ဒေါင်းလန်အမှတ် (၃)- (A: 19 35' 50.00"N, 96 37' 40.28"EB: B;19 35' 50.23"N, 96 37' 52.85"E :C: 19 35' 32.37"N, 96 37' 53.21"E D: 19 35' 32.14"N, 96 37' 40.64"E) မြေဧက (၄၉.၅၀) ဧကလုပ်ကွက်တွင် ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက် သတ္တုအား အလတ်စား သတ္တုတူးဖော် ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများအား လျော့ နည်းပပျောက်စေရေးအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင်ပါရှိသည့် ပတ်ဝန်း ကျင် ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေမည့် လုပ်ငန်းများ၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ စာချုပ်ပါ အချက်များနှင့် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များအား လိုက်နာ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း ကတိကဝတ် ပြုပါသည်။

၁။ သတ္တုတူးဖော်ရာတွင် ထွက်ရှိသော အပေါ်ယံဖယ်ရှားထားသည့် စွန့်ပစ်မြေစာများကို ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုမရှိစေရေးနှင့် သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် အသုံးပြုရန် အတွက် သတ်မှတ်ထားသောနေရာများတွင် စနစ်တကျစုပုံထားပါမည်။

၂။ စွန့်ပစ်မြေစာပုံများပေါ်တွင် မျက်နှာပြင်သိပ်သည်းအောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ မျက်နှာပြင် ညှိခြင်းနှင့် မြေဆွေးများဖုံးအုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်၍ စိမ်းလန်းစိုပြေရေးနှင့် မျက်စိပသာဒရှုခြင်း၊ မြင်ကွင်းကောင်းမွန်စေရေးနှင့် ဂေဟစနစ် ဖွံ့ဖြိုးရေးတို့အတွက် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်း လုပ်ငန်း များကိုဆောင်ရွက်ပါမည်။

၃။ သတ္တုတူးဖော်ပြီး တောင်ကုန်းများတွင်လည်း မိုးကာလ စီးဆင်းသော မိုးရေများကြောင့် မြေစာများ လျော့ကျခြင်းမရှိစေရေးအတွက် မျက်နှာပြင်ညှိခြင်း၊ ကြိတ်ခြင်း၊ တောင်ကုန်းပတ်လည်တွင် ရေမြောင်းများတူးခြင်း လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရန်နှင့် သစ်ပင်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက် ပါမည်။

၄။ မြေဆီလွှာပျက်စီးသွားသော အသုံးချထားသော မြေနေရာများကို သင့်လျော်သော မြေယာအသုံးချမှု လုပ်ငန်းတစ်ရပ် ထူထောင်နိုင်သည်အထိ ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ပါမည်။

၅။ လုပ်ကွက်အတွင်း လေထုအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရေးနှင့် သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း ရှိစေရေး ဆောင်ရွက်ပါမည်။

၆။ သတ္တုတူးဖော်ရာတွင် ဖုန်မှုန့်များ ပျံ့လွင့်မှုကြောင့် လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုမရှိစေရေးနှင့် ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရေးကို လုပ်ကွက်အတွင်း ဖုန်မှုန့်ပျံ့မှုတိုင်းတာသည့် ကိရိယာများ တပ်ဆင်၍ တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းကို မိုးရာသီမှအပ ကျန်ကာလများတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးရန်နှင့် သတ်မှတ်စံနှုန်းများထက် ကျော်လွန်ပါက ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု လျော့ချရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။

၇။ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ယာယီလုပ်သား နေအိမ်များ၊ ယာယီအဆောက်အဦများနှင့် ဆက်စပ်ဒေသအတွင်း ဆူညံသံအား (၅၅ - ၇၅) အတွင်း ရှိစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

၈။ တူးဖော်ပြီးမြေနေရာများ မျက်နှာပြင်ညှိ၍ စိမ်းလန်းစိုပြေရေးအတွက် ဒေသပေါက်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းအား ဆောင်ရွက်ပါမည်။

၉။ အဆိုပြုလျှောက်ထားသော လုပ်ကွက်ဧရိယာနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများ၏ ဘာသာရေး၊ ပညာရေး၊ လမ်းပမ်းဆက်သွယ်ရေးနှင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများအား ဆောင်ရွက်ပါမည်။

၁၀။ အဆိုပြုလျှောက်ထားသော လုပ်ကွက်ဧရိယာအတွင်းမှ သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုမ္ပဏီဝန်ထမ်းများ၊ ကျွမ်းကျင်လုပ်သားများ၊ အထွေထွေလုပ်သားများ အတွက် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရန်နှင့် ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှု မရှိစေရန်အတွက် စနစ်တကျ စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။

၁၁။ သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်နေသော ဝန်ထမ်းများ၊ ကျွမ်းကျင်လုပ်သားများ၊ အထွေထွေလုပ်သားများ၏ သက်သာချောင်ချိရေး ကိစ္စရပ်များအား ဆောင်ရွက်ပါမည်။

၁၂။ လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု မရှိစေရေးအတွက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် လုပ်ငန်းများကိုလည်း ပုံမှန်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

(ဦးခင်မောင်)

အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာ

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်

ကတိကဝတ်ပြုချက်များ

၄.၁၂။ ကျွမ်းကျင်ပညာရှင် ၏ ကတိကဝတ်ပြုချက်များ

အစီရင်ခံစာတွင်ပါဝင်သော အချက်များမှန်ကန်ပါကြောင်း အစီရင်ခံစာရေးသားသူမှ အောက်ပါအတိုင်း ကတိကဝတ်ပြုအပ်ပါသည်။

အစီရင်ခံစာပါအချက်အလက်များတွင် အောက်ပါအချက်များပါဝင်ပြီး သတ္တုထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်သက်၍ လုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်ဆင့်တိုင်းတွင် အောက်ပါအချက်အလက်များအား ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

(၁) စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

- စီမံကိန်း၏ တည်နေရာ
- စီမံကိန်းကာလ
- အဆောက်အဦအရေအတွက်
- မြေအောက်ရေနှင့် အကွာအဝေး
- မြေအောက်ရေနှင့်အကွာအဝေး (Ground Water Level)
- သုံးစွဲမည့် ဓာတုပစ္စည်းများအပါအဝင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ
- စီမံကိန်းလုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့်ဆောင်ရွက်မှု
- အသုံးပြုမည့် လုပ်သားအရေအတွက်
- တစ်ရက် အလုပ်လုပ်ချိန်
- ထုတ်လုပ်မည့် ထုတ်ကုန်နှင့်ထွက်ရှိမှု
- တစ်နှစ်အတွက် ရေလိုအပ်ချက်နှင့် ရယူသုံးစွဲမည့် ရေအရင်းအမြစ်
- တစ်နှစ်အတွက် လောင်စာဆီ လိုအပ်ချက်
- အဆိုပြုသူလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ထွက်ရှိလာမည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ၊ အရည်၊ အခိုးအငွေ့) အမျိုးအစား / ပမာဏ

(၂) ဆောင်ရွက်မည့် စီမံကိန်းတည်နေရာနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အခြေအနေများ ဖော်ပြသော မြေပုံ၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပုံ အဆင့်ဆင့်ကို ရှင်းလင်းစွာသိရှိနိုင်မည့် ကားချပ်များနှင့်အညွှန်းများ ဖော်ပြရန်၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိမှုနှင့် စွန့်ထုတ်မည့် လုပ်ငန်းစဉ်တို့ကို ရှင်းလင်းစွာ ဖော်ပြသည့် ကားချပ်များ စသည်တို့ပါဝင်ပါသည်။

(၃) ကတိကဝတ်ပြုချက်များအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် ပါရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုလျော့ပါးစေရေး လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ကတိကဝတ်အား ဖော်ပြခြင်း၊

စီမံကိန်းနှင့်သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် နိုင်ငံတကာ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များကိုလိုက်နာမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်အား ဖော်ပြခြင်း တို့ပါဝင်ပါသည်။

(၄) လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများဖြစ်သော ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုတို့၏ လက်ရှိအခြေအနေကို ဖော်ပြခြင်း၊ မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးတို့၏ လက်ရှိ အခြေအနေကို ဖော်ပြခြင်း၊ အမှုန်အမွှားနှင့် အနံ့တို့၏ လက်ရှိအခြေအနေကိုဖော်ပြခြင်း၊ မြေ အရည်အသွေး၏ လက်ရှိအခြေအနေကိုဖော်ပြခြင်း၊ တောတောင်အခြေအနေနှင့် ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲ၏ လက်ရှိအခြေအနေကို ဖော်ပြခြင်း၊ စီမံကိန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူမှုပတ်ဝန်းကျင်၏ လက်ရှိ အခြေအနေကို ဖော်ပြခြင်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။

(၅) ထိခိုက်နိုင်မှုများနှင့် လျော့ပါးစေရေး ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များ (Impacts and Mitigation Measure) တွင် ထိခိုက်နိုင်သော အကြောင်းအရာများ၊ ထိခိုက်မှုထွက်ရှိမည့် အရင်းအမြစ်များ၊ ၎င်းထွက်ရှိမှု အရင်းအမြစ်များကို ပြန်လည်လျော့မည့် နည်းလမ်းများ ပါဝင်ပါသည်။

(၆) ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအစီအစဉ်တွင် လုပ်ငန်းခွင်ကျွမ်းကျင်မှုရှိစေရေး လေ့ကျင့်သင်ကြားမှု အစီအစဉ်များ အရေးပေါ် ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပါက ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်နှင့် ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှု အခြေအနေများ ပါဝင်ပါသည်။

(၇) အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် အများပြည်သူ၏ အကြံပြုချက်များကို လိုလားတောင်းတချက်များ၊ အရေးယူဆောင်ရွက်မှုများ၊ ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းမှုများ ပါဝင်ပါသည်။

(၈) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် အဖွဲ့အစည်း ရန်ပုံငွေ လျာထားချက်များအား ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် အသုံးစရိတ်လျာထားမှုများ ပါဝင်ပါသည်။

(၉) ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် အသုံးပြုမည့် ရန်ပုံငွေလျာထားချက် အခြားဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် CSR လုပ်ငန်းတွင် ပါဝင်ပါသည်။

(၁၀) မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် လုပ်ငန်းစတင်ဆောင်ရွက်ချိန်မှစတင်၍ အပေါ်ယံ မြေဆီလွှာများအား သီးသန့်စုပုံထားရှိမှု အစီအစဉ်ထားရှိခြင်း၊ Underground Mining Methods သုံး၍ ဆောင်ရွက်ပါက စတင်တူးဖော်ထားသော နေရာများအား ခိုင်ခံ့စွာပိတ်ကာမည့် အစီအစဉ်ထားရှိခြင်း၊ Open Pit Mining Method ဖြင့် ဆောင်ရွက်ပါက Dump Site နေရာများရှိစုပုံထားသော

မြေစာများအား တူးဖော်ပြီးသည့် ကျင်းများ၊ ချိုင့်များတွင် ပြန်လည်ဖို့ခြင်းနှင့် အပေါ်ယံမြေဆီလွှာများ ပြန်လည်ဖုံးအုပ်မည့် အစီအစဉ်များထားရှိခြင်း၊ စီမံကိန်းအနီးရှိ လုပ်ကွက်နှင့် ဆက်စပ်နေသောဧရိယာရှိ ချောင်းများ၊ ရေတွင်း ရေကန်များ၊ ရေထွက်ပေါက် များမှ ရေနမူနာရယူ၍ ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ် ထားရှိခြင်း၊ မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းမှု ရှိ/ မရှိ ပြန်လည် စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ် ထားရှိခြင်း၊ ဆောက်လုပ် ထားရှိသည့် အဆောက်အဦနှင့် စက်ပစ္စည်းများအား ပြန်လည်ဖယ်ရှားမည့် အစီအစဉ် ထားရှိခြင်း၊ ဖုံးအုပ်ပြီးသော မြေသားပေါ်တွင် ဒေသနှင့်သင့်လျော်သော အပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။

အစီရင်ခံစာရေးသားသူ

(တင်ထွဋ်)

ဘူမိဗေဒအရာရှိ (ငြိမ်း) ဘ.ဓ.ရ

၂.၃။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (လုပ်ငန်းရှင်နှင့်ပညာရှင်များ) အကြောင်း

၂.၃-၁။ ခဲမဖြူ-အဖြိုက်နက်ရောရာသတ္တု အလတ်စားထုတ်လုပ်ရန် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှာ ဇီဝစိမ်း ထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူ ဒါရိုက်တာမှာ ဦးခင်မောင် ဖြစ်ပြီး၊ သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာနမှ ခဲတ်သတ္တုထုတ်လုပ်ရန် ခွင့်ပြုမိန့်အမှတ် ၁၀၁၉၂/ ဓဗရ-၃/ဗ၀၈/၂၀၁၈ ရက်စွဲ ၂၀၁၈ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂၀) ရက်နေ့တွင် ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်သို့ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ခွင့်ပြုမိန့် ချမှတ်ခဲ့ပါသည်။ ကုမ္ပဏီနှင့် ဆက်သွယ်ရမည့်ပုဂ္ဂိုလ်မှာ ဦးခင်မောင်၊ ရုံးလိပ်စာမှာ - အမှတ် (၁၈၂)၊ အင်ကြင်းမြိုင်လမ်း၊ သုဝဏ္ဏ၊ ရန်ကုန်မြို့ ဖြစ်ပါသည်။ ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်မှာ - ၀၉-၄၃၀၉၄၇၉၅ ဖြစ်ပါသည်။ Email လိပ်စာမှာ - khinmaung@biogreenmyanmar.com ဖြစ်ပါသည်။

၂.၃-၂။ ရှေ့တန်းရုံးလိပ်စာမှာ - လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ၊ တိကျိပ်ကျေးအုပ်စု၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ရှမ်းပြည်နယ် ဖြစ်ပါသည်။ (စီမံကိန်းမန်နေဂျာ) မှာ ဦးအုပ်စိုးမောင် ဖြစ်ပြီး၊ ဆက်သွယ်ရန် ဖုန်းနံပါတ်နှင့် နေရပ်လိပ်စာမှာ - 09 799795662 ဖြစ်ပါသည်။

၂.၃-၃။ အစီရင်ခံစာရေးသားသူ ပညာရှင်များမှာ အကြီးတန်း ဘ.ဓ.ရ အရာရှိ (ငြိမ်း) ဦးတင်ထွဋ် ခေါင်းဆောင်သော ပညာရှင်(၇)ဦးအဖွဲ့ဖြစ်ပြီး ကြားကာလ အကြံပေးလုပ်ကိုင်သူများ၊ မှတ်ပုံတင်လျှောက်ထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ အမည်စာရင်း ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။

၂.၄။ အစီရင်ခံစာရေးသားသူ ပညာရှင်များအဖွဲ့။ အကြီးတန်း ဘ.ဓ.ရ အရာရှိ (ငြိမ်း) ဦးတင်ထွဋ် ခေါင်းဆောင်သော ပညာရှင်(၇)ဦးအဖွဲ့ဖြစ်ပြီး ကြားကာလ အကြံပေးလုပ်ကိုင်သူများ၊ မှတ်ပုံတင်လျှောက်ထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ အမည်စာရင်း ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။

No	Name	Position	Responsible
1	U Tin Htut B.Sc (Geology) 1972	Senior Geologist	Assessment & Reports
2	U Min Chit Sein B.Sc (Geology)	Veterinary	Social Medical & Biologist
3	U Win Aung B.V.S (1980)	Veterinary	Social Medical & Biologist
4	U Aung Kyaw San B.Sc (Geology)	Consultant Geologist	Environmental Geology
5	U Ag Ag Thu B.Sc (Geology)	Field Geologist	Environmental Geology
6	U Bhoni Thain Kha B.Sc (Physic)	Geo-Physic	Environmental & Exploration
7	U Nyi Nyi Htut B.A (Myanmar)	Accountant	Social-Economy

Table(2-1)။ ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များစာရင်းနှင့် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်မှု

မှတ်ချက်။ မိမိတို့၏ ဇီဝ စိမ်းလန်းဌာနေကုမ္ပဏီသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာနတွင် ကြားကာလ အကြံပေးလုပ်ကိုင်သူများ မှတ်ပုံတင်ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများအား ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ထားပြီးဖြစ်ပါသည်။

မြေပုံများအခန်း

Figure (4.3) ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက် ဒေါင်းလန်ဒေသ

လုပ်ကွက်အမှတ်(၃) (UTM) မြေပုံ

-32 (A)-

UTM Map of BIO GREEN CO., LTD. (W03) Block No. - (1), (2) & (3)
In S.Shan State ; Phekon Township Areaa

Work Site	Point	UTM 47 Zone		Area	Remark
		Easting	Northing		
	I	251154	2168457	49.58	Acres
	J	251518	2168459		
	K	251522	2167911		
	L	251155	2167907		

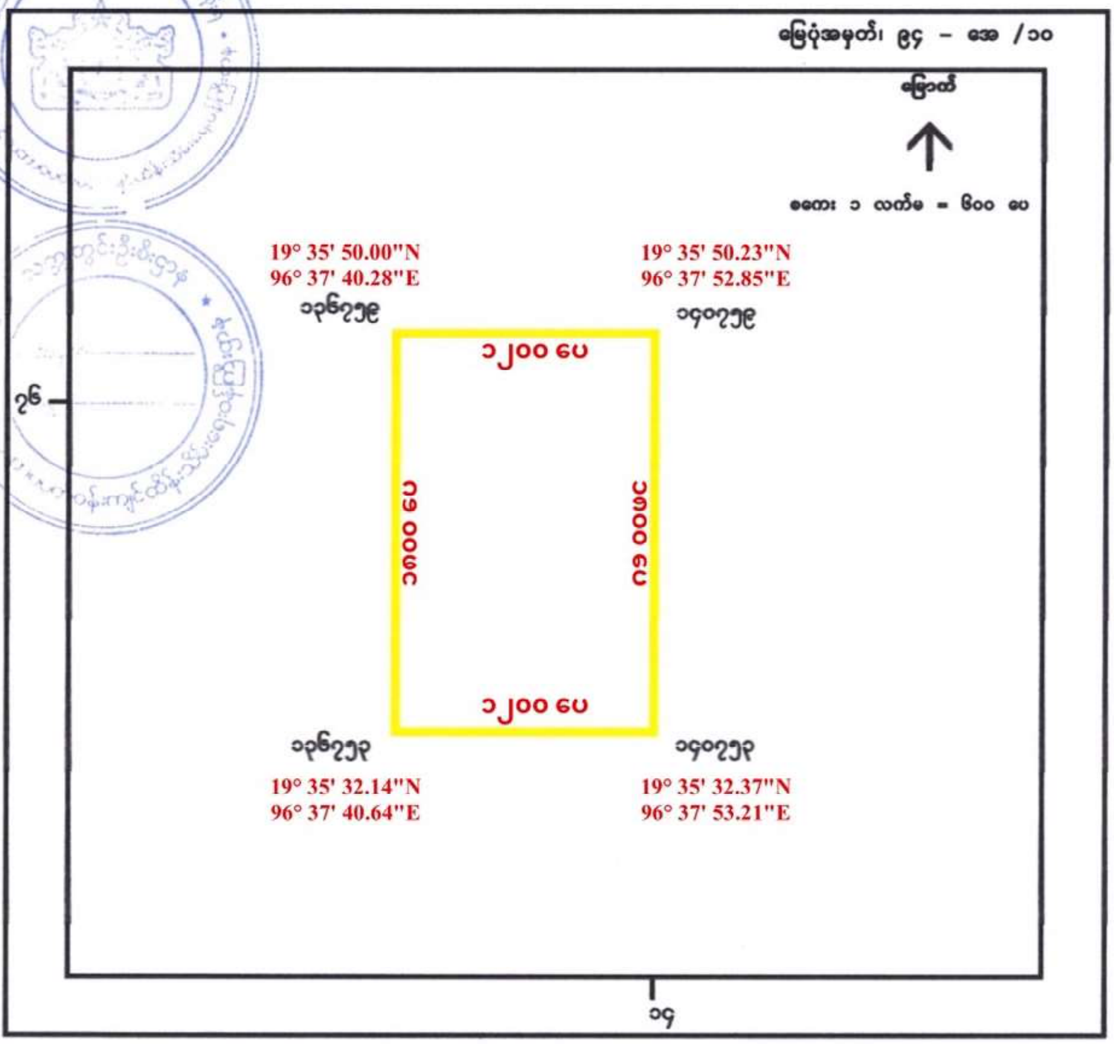
Figure (4.4) -Biogreen Manufacturing C0,Ltd;

WO3 mines Block (3) in Daunglan area

Sattilite map

Block (3)
A: 19 35' 50.00"N, 96 37' 40.28"E
B: 19 35' 50.23"N, 96 37' 52.85"E
C: 19 35' 32.37"N, 96 37' 53.21"E
D: 19 35' 32.14"N, 96 37' 40.64"E

စီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်သို့ ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ သီကျိတ်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ဒေါင်းလန်းဒေသတွင် ခဲမဖြူ၊ အဖြိုက်နက်နှင့်ရောရာသတ္တု အသေးစားထုတ်လုပ်ရန်ခွင့်ပြုသည့် လုပ်ကွက်(၃)၏ ဧရိယာအကျယ်အဝန်းနှင့်ပုံသဏ္ဌာန်ပြမြေပုံ



အညွှန်း

အသေးစား ထုတ်လုပ်ရန်ခွင့်ပြုသည့် လုပ်ကွက်(၃)၏ မြေဧရိယာ(၄၉.၅၈)ဧက

စစ်ဆေးသူ

လှိုင်ကိုထိုက်
ဘူမိဗေဒအရာရှိ
သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာန

အတည်ပြုသူ

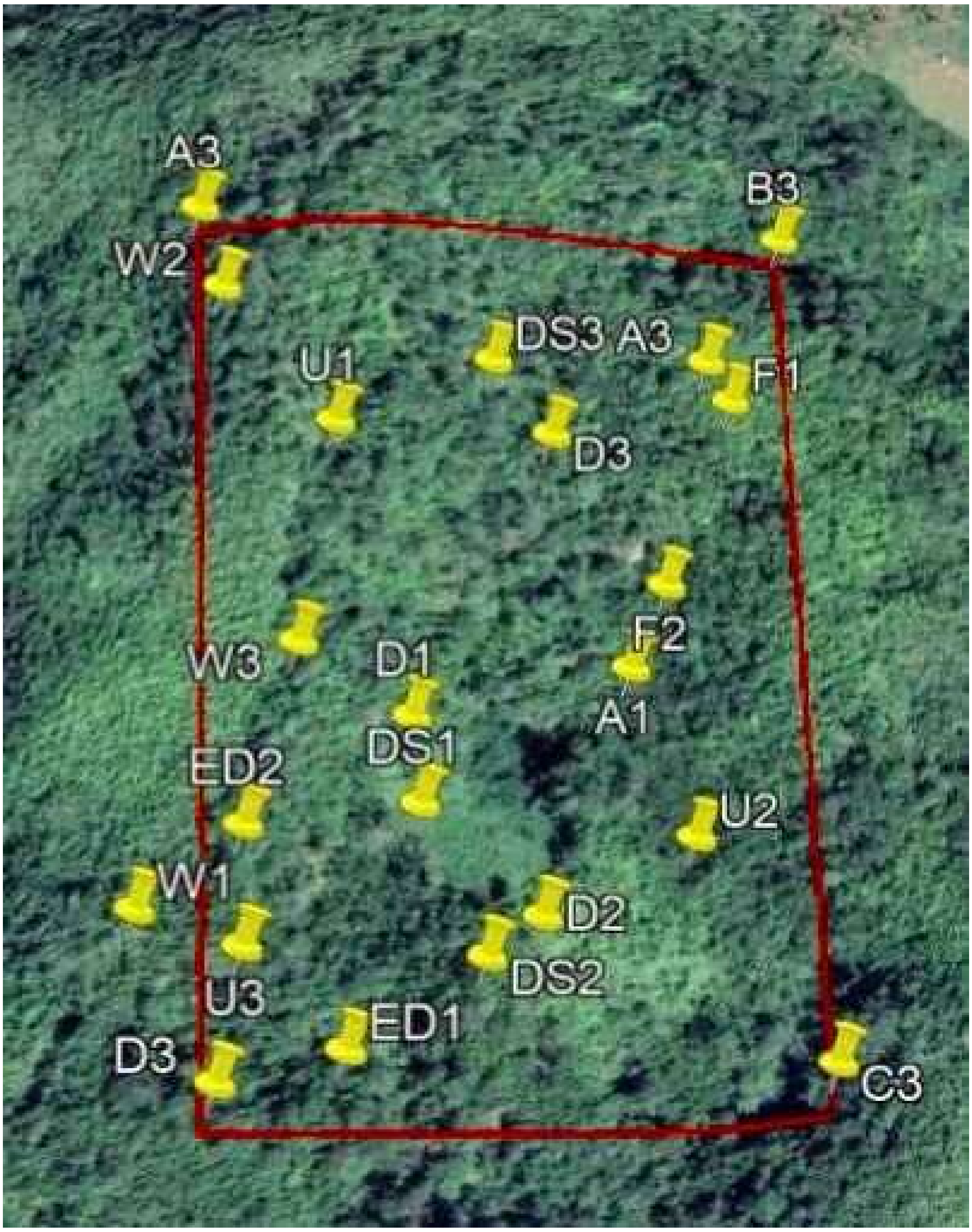
တင်ထွန်းဝင်း
ညွှန်ကြားရေးမှူး
သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာန

Block (3)
A: 19 35' 50.00"N, 96 37' 40.28"E
B: 19 35' 50.23"N, 96 37' 52.85"E
C: 19 35' 32.37"N, 96 37' 53.21"E
D: 19 35' 32.14"N, 96 37' 40.64"E

Figure (4.6) - Bio Green Manufacturing Co, Ltd

WO3 -Mining Block (3) Pace-marks of Parameters & Compliance Points

Sattilite Map



Index

မြေပေါ်ရေ (W) (Stream Water)

(၁) အနီးချောင်း(W1)-19°35'30.29"N 96°37'34.08"E

(၂) အနီးချောင်း(W2)-19°35'48.17"N 96°37'40.81"E

(၃)စတင်လွှတ် (W3)-19°35'40.75"N 96°37'42.34"E

Dl No(3) Pace marks

၁။ မြေပေါ်ရေ (W) (Stream Water)

(၁) အနီးချောင်း(W1)-19°35'30.29"N 96°37'34.08"E

(၂) အနီးချောင်း(W2)-19°35'48.17"N 96°37'40.81"E

(၃)စတင်လွှတ် (W3)-19°35'40.75"N 96°37'42.34"E

၂။ မြေအောက်ရေ (U) Underground Water

(၁)စမ်းချောင်း (၁) (U1) - 19°35'45.22"N 96°37'43.21"E

(၂)စမ်းချောင်း (၁) (U2) - 19°35'37.04"N 96°37'50.42"E

(၃)စတင်လွှတ် (U3) -19°35'34.82"N 96°37'41.11"E

၃။ လေထု (A) Air

(၁)လုပ် ကွက် (A1) -19°35'40.68"N 96°37'49.13"E

(၂)အနီးရွာ (A2)- 19°37'07.77 N'96°36'46.63"E (Ladigaung Village)

(၃)စတင်လွှတ် (A3) -19°35'47.07"N 96°37'51.11"E

၄။ ဖုန်မှုန့် (D) **Dust**

(၁)မြေသားလုပ်ငန်း (D1) -D1- 19°35'39.32"N 96°37'44.61"E

(၂)မြေသားလုပ်ငန်း (D1) -D2- 19°35'35.58"N 96°37'47.18"E

(၃)စတင်လွှတ် (D3)- 19°35'45.40"N 96°37'47.66"E

၅။ မြေထု (Ds) Dumping Site

(၁)မြေစာပုံ(၁)(Ds1)-19°35'37.61"N 96°37'44.72"E

(၂)မြေစာပုံ(၂)(Ds1)-19°35'34.68"N 96°37'45.98"E

(၃)စတင်လွှတ် (Ds3)-19°35'46.78"N 96°37'46.50"E

na

၆။ ဇီဝခွဲအပင်သတ္တဝါ (F) Flora & Faunna

(၁)ဇီဝ (F1) -19°35'46.26"N 96°37'51.60"E

(၁)ဇီဝ (F2) -19°35'34.20"N 96°37'49.97"E

၇။ တိုက်စားနုံးတင်အနယ်ကျ ခြင်း။ (ED) Erotion & Deposit

(၂)အနီးချောင်း(ED1)- 19°35'32.86"N 96°37'43.12"E

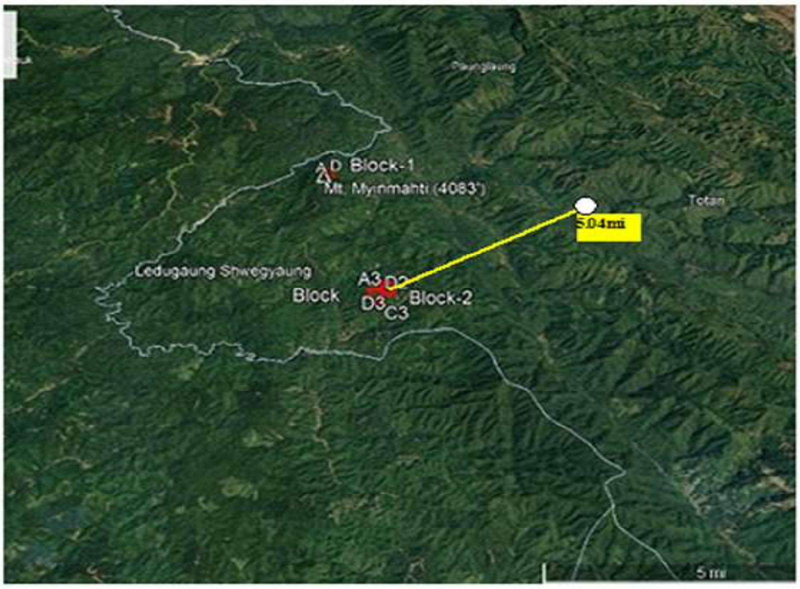
(၂)အနီးချောင်း(ED2)= 19°35'37.19"N 96°37'41.15"E

Figure (4.7) **Daunglan Mine and distances**

ဒေါင်းလန်ဒေသလုပ်ကွက်အမှတ်(၃)နှင့်

လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ (၃)မိုင်အကွာအဝေး ပြကောင်းကင်မြေပုံ

လုပ်ကွက်အမှတ် (၃) နှင့် (၅)မိုင်ပတ်လည် ကောင်းကင်ဓါတ်ပုံ



အခန်း (၅)
သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဆိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင်

၅.၁။ စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်ဧရိယာ၏ အုပ်ချုပ်ရေး

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ဒေါင်းလန်အမှတ်(၃)လုပ်ကွက်သည် ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင် ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ တိကျိတ်ကျေးရွာအုပ်စုအုပ်ချုပ်ရေး မှူးတို့၏ စီမံအုပ်ချုပ်မှုအောက်တွင်ရှိပါသည်။

၅.၂။ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အစိတ်အပိုင်းများ

ဒေါင်းလန်အမှတ်(၃)လုပ်ကွက်သည် ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ တိကျိတ်ကျေးရွာအုပ်စုအတွင်းတွင် တည်ရှိပါသည်။ ဖယ်ခုံမြို့မှ အနောက်ဘက် (၇၅) မိုင်ခန့်အကွာတွင် တည်ရှိပြီး၊ နွေရာသီတွင် ကားဖြင့် အချိန်မရွေး သွားလာနိုင်ပါသည်။ မိုးရာသီတွင် မော်တော်ဆိုင်ကယ်ဖြင့် အချိန်မရွေး သွားလာနိုင်ပါသည်။ လုပ်ကွက်အနီးအနောက်ဘက် (၃) မိုင်ခန့်အကွာတွင် လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ ရှိပါသည်။ လုပ်ကွက်တောင်ခြေတွင် မြောက်မှအနောက်သို့ စီးဆင်းနေသော ကန် ဘရီချောင်းခွဲရှိပြီး အနောက်ဘက်ကိုက် (၁၀၀)ခန့်အကွာတွင် အမြင့် (၄၃၀၀) ပေရှိသော ဒေါင်းလန်တောင်ထွဋ် ရှိပါသည်။

ဒေါင်းလန်အမှတ်(၃)လုပ်ကွက်သည်မြေဧရိယာ (၄၉.၅၀) ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံ မြို့နယ်၊ တိကျိတ်ကျေးရွာအုပ်စု၊ဒေါင်းလန်တောင်စု၊ ဒေါင်းလန်တောင် ပွိုင့် ၃၄၀၀ အရှေ့ဘက်ခြမ်းတွင် တည်ရှိပါသည်။ တိကျိတ်ကျေးရွာအုပ်စု အတွင်းတွင် ကျေးရွာပေါင်း (၈)ရွာပါဝင်ပြီး၊ အိမ်ခြေပေါင်း (၁၆၀၀) ခန့်၊ လူဦးရေစုစုပေါင်း (၃၅၀၀) ဦး ရှိပါသည်။ အဓိကအားဖြင့် ဥယျာဉ်ခြံ စိုက်ပျိုးခြင်း၊ တောင်ယာစပါး၊ ပဲ၊ နှမ်း၊ ဖာလာစေ့တို့စိုက်ပျိုးပြီး တစ်နိုင်တစ်ပိုင်တရားမဝင်ႈ သတ္တုတူးဖော်ခြင်းတို့ဖြင့် အသက်မွေးဝမ်းကြောင်း ပြုကြပါသည်။ စီးပွားရေးအခြေအနေ အသင့်အတင့် ကောင်းမွန်ပါသည်။

ဒေါင်းလန်အမှတ် (၃)လုပ်ကွက်နှင့်(၃)မိုင်ခန့်အကွာတွင် လေဒူဂေါင်ကျေးရွာရှိ ပါသည်၊အလယ်တန်း ကျောင်းရှိပြီ ကျေးရွာနှင့် (၅) မိုင်ခန့်အကွာရှိ တိကျိတ်ကျေးရွာတွင် အလယ်တန်းကျောင်း ရှိပါသဖြင့် ပညာရေး အခြေအနေ အသင့်အတင့် ကောင်းမွန်ပါသည်။ တိကျိတ်ကျေးရွာနှင့် လေဒီခေါင်ကျေးရွာ တွင် ကျေးလက်ဆေး ပေးခန်း နှင့် သားဖွားဆရာမ ရှိပါသည် (၇၅) မိုင်ခန့်ဝေးသော ဖယ်ခုံမြို့တွင် ဖယ်ခုံပြည်သူ့ဆေးရုံ ရှိပါ၍ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုအခြေအနေ အသင့်အတင့် ကောင်းမွန်ပါသည်။

၅.၃။ ဘူမိဗေဒနှင့် မြေဆီလွှာ

ဒေါင်းလန် ဒေသတွင် ဒေသန္တရဘူမိဗေဒအရ အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရှိရပါသည် -

(က) ပျဉ်းမနားအရှေ့ခြမ်း၊ ရှမ်းပြည်နယ်နှင့်ဆက်စပ်ဒေသ၏ နယ်ပယ်ဘူမိဒေသမှာ ရပ်ဝန်း (၂)ခု၊ (၃)ခု တွေ့ရှိရပြီး အနောက်ဘက်တွင် Mogok Metamorphic Belt အရှေ့ဘက်ခြမ်း Shan-Burma Boundary Fault txd Slate Belt အတွင်းတည်ရှိပါသည်။ အနောက်ခြမ်းရှိ Mogok Metamorphic Belt အတွင်း စကျင်ကျောက် Marble နှင့် လိပ်သဲကျောက် (Gneiss) တို့ပါဝင်ပြီး အရှေ့ဘက်တွင် Magmatite ကျောက်များတွေ့ရှိရပြီး Cambrian to Precambrian သက်တမ်း တွင် ပါဝင်ပါသည်။

(ခ) ဒေသတွင်း Medium to Coorse Grainded, Granite Batholitth တိုးဝင်မှုတွေ့ရှိရပြီး Sn-Wi) Bearing related Granite ကျောက်အဖြစ်တွေ့ရှိရပြီး ပဒတ်ချောင်း Granite ဟု အမည်ပေးထားသော Cretaceous သက်တမ်းပါဝင်နိုင်ပါသည်။

၅.၄။ မိုးလေဝသအချက်အလက်များ

မိုး မနည်းမများသောဒေသဖြစ်ပြီး တစ်နှစ်ပတ်လုံးပျမ်းမျှ မိုးရေချိန်လက်မ (၈၀)ခန့် ရွာသွန်းပါသည်။ ပျမ်းမျှ (၁) နာရီလေတိုက်နှုန်းမှာ (0.45) Kph ဖြစ်ပြီး အနောက်မြောက်လားရာ လမ်းကြောင်းအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

၅.၅။ မြေပေါ်ရေစီးဆင်းမှု

ဒေါင်းလန်တောင်လုပ်ကွက်တောင်ခြေတွင် မြောက်မှအနောက်တောင်သို့ စီးဆင်းနေသော ကန်ဘရီချောင်းလက်တက်ရှိပြီးအရှေ့မြောက်မှ အနောက်သို့ ဖြတ်သန်းစီးဆင်းနေသော် နန်ချိုချောင်း (Nancho Chaung) ထဲသို့စီးဝင်သွားပါသည်။ လုပ်ကွက်ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ခက်ဖြာရေဆင်းဖက်တွင် မိုးရေကြောင့်လည်းကောင်း၊ မြုန်းရေကြောင့်လည်းကောင်း၊ Waste Water စိမ့်ရေ များ ကိုလည်း Waste Water Pond တွင်စစ်ကန်ပြုလုပ်စုဆောင်းနည်းဖြင့်တားဆီ ထားပါမည်။ ၎င်းရေစစ်ကန်အား အဆင့်ဆင့် ထားရှိပြီး ရေစစ်ယူ၍နောက်ဆုံးကန်ရှိရေအား Neutralize လုပ်၍ Recycle လုပ်ငန်းသုံး ရေအဖြစ်အသုံးပြုသွားပါမည်။

၅.၆။ သစ်ပင်ပြန်လည်စိုက်ပျိုးမည့် အစီအစဉ်

(၁) သတ္တုထုတ်လုပ်ပြီးသွားသည့် နေရာများကို မြေမျက်နှာပြင် ပြန်လည်ပြုပြင်ပြီးသည့်အခါ လုပ်ကွက်၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ပြန်လည် ပြုစုပျိုးထောင်ရေးအတွက်ဖယ်ခုံမြို့နယ်သစ်တော ဦးစီးဌာန၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့်ဒေသမူလသဘာဝ ပေါက်ပင်များဖြစ်သောသစ်ပြန်လည် စိုက်ပျိုးနိုင်ရန်။

(၂) သစ်တောဦးစီးဌာန၏ စီမံခန့်ခွဲပိုင်ခွင့်ရှိသော ဧရိယာတွင် ပုဂ္ဂလိကပိုင် သစ်မာစိုက်ခင်း တည်ထောင်ခြင်း လုပ်ငန်းများကိုလည်း ဖယ်ခုံမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက် သွားပါမည်။

၅.၇။ ရေအရည်အသွေး

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီမှ သတ္တုထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင်အသုံးပြုသောရေတို့ကို ရေစစ်ကန်များတည်ဆောက်၍ Recycle ပြန်လည်အသုံးပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင်အသုံးပြုသောရေတို့သည်ချောင်းအတွင်းသို့ကျရောက်ခြင်း ရှိ/မရှိကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုပြီး ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။သတ်မှတ်ချက်အတိုင်း ကိုက်ညီအောင် ဆောင်ရွက်သွား နိုင်ရန် လုပ် ငန်း မစတင် ချိန် ကပင်ကြို တင် ဓါတ်ခွဲ စမ်း သပ်ထားပါ သည်။

လက်ရှိလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုမီလုပ်ကွက်အတွင်းနှင့်အခြေရှိချောင်းရေစမ်းရေနမူနာတို့ကို ရေဇင်းစိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန(DAR)ပျဉ်းမနား၊တွင်ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ဓါတ်ခွဲအဖြေများအရ ရေအရည်အသွေးသည်အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်အရည်အသွေး တို့နှင့်ကိုက်ညီ ကြောင်း အောက်ပါအတိုင်း တွေ့ရပါသည် -

Table (5-1) ဒေါင်းလန်လုပ်ကွက် (၃)၏ ချောင်းရေနှင့် ဂူရေအရည်အသွေး

Parameter	Unit	Guideline Value	ချောင်း ရေ 19° 35' 30.29"N 96° 37' 34.08"E	ဂူ ရေ 19° 35' 45.22"N 96° 37' 43.21"E
PH	mg/l	6-9	5.4	5.8
Iron (Fe)	mg/l	2	0.66	0.63
Suspended Solid	mg/l	50	48	76
Lead	mg/l	0.2	0.1	0.15
Arsenic	mg/l	0.1	Nil	Nil
Zinc	mg/l	0.5	Nil	Nil
Copper	mg/l	0.3	Nil	Nl

ဒေါင်းလန်လုပ်ကွက် (၃)တွင်ရေ (၂)နေရာ၊ ကန်ဘာရီချောင်းလက်တက် 94-A-/10 (19°35'30.29"N 96°37'34.08"E) နှင့် လုပ်ကွက်အတွင်းရှိ ဂူရေ 94-A/10 (19°35'45.22"N 96°37'43.21"E) တို့တွင် နမူနာကောက်ယူစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ ချောင်းရေနှင့်ဂူရေတို့သည် လမ်းညွှန်ချက် အရည်အသွေးအတိုင်းဖြစ်ပြီး စွန့်ထုတ်လိုက်မည့်ရေမှာ ပထမအဆင့် နှုန်းစုကန်၊ ထိုမှတဆင့် အနည်ထိုင်ကန်၊ ရေကြည်စုကန်တို့သို့ အဆင့်ဆင့် အနည်ထိုင်စေမည်ဖြစ်ပါ၍ နောက်ဆုံးစွန့်ထုတ်လိုက်သောရေတွင် Susspended Solid, Zinc, Copper တို့သည် ကျော်လွန်ခြင်း မရှိ အောင်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ လုပ်ငန်းများ အင်အားပြည့် လည်ပတ်ချိန်တွင် တတိယအဆင့် ရေကြည်ကန်မှ ရေကိုယူ၍ထပ်မံစမ်းသပ်ပြီးလမ်းညွှန်ချက်ပါ အရည်အသွေးအတိုင်း ကိုက်ညီ အောင် ဆောင်ရွက်သွား မည်ဖြစ်ပါသည်။

၅. ၈။ လေထုအရည်အသွေး

ဒေါင်းလန်ဒေသ၏ လက်ရှိလေထုအရည်သွေးအား လုပ်ကွက်နှင့် အနီးအနားရှိ လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ တွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးပြီးဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းနေရာတို့မှာ ဒေါင်းလန်လုပ်ကွက် (၃) နှင့် လုပ်ကွက်အနီးရှိ လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ 94-A/10 (19º 37' 07.77" N - 96º 36' 46.63") တို့တွင် (၂) နေရာ စမ်းသပ်တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ သတ္တုတူးဖော်ခြင်း၊ ကြိတ်ခွဲသန့်စင်ခြင်း လုပ်ငန်းများကြောင့် ဖုန်မှုန့်များ၊ ကျောက်မှုန့်များ ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင်အင်ဂျင်များမှမီးခိုးများထွက်ရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။မီးခိုးထွက်ရှိမှု လျော့ပါးအောင် အရည် အသွေးမြင့် စက်ပစ္စည်းများအသုံးပြုခြင်း၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများ စဉ်ဆက်မပြတ် ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများအားနှာခေါင်းစွပ်လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းတပ်ဆင်စေခြင်းနှင့်ဖုန်မှုန့်များ၊ ကျောက်မှုန့်များကို ရေဖြန်းပေးခြင်းတို့ဖြင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး လမ်းညွှန်ချက်ပါ လေ အရည်အသွေးနှင့်အညီ လျှော့ချနိုင်ရန်စီမံဆောင်ရွက် သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

လုပ်ကွက်အမှတ် (၃) အတွင်းရှိ လက်ရှိလေထုအခြေအနေနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ ၏ လေထုအခြေအနေကို သိရှိပြီး ထိခိုက်မှု များကို ဖော်ထုတ်ဆန်းစစ်နိုင်ရန်အတွက် စိမ်းလန်းအမိမြေ ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Mother Land - ALARM)မှပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာ ဓါတ်ခွဲခန်း (Ecological Laboratory) \ HAZ- Scanner Model - EPAS ဖြင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ စစ်ဆေးချက်များအရ လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ တွင် $PM_{2.5}$ တွင် ထုတ်လွှတ်မှုစံနှုန်း (25) $\mu g/m^3$ သတ်မှတ်ထားသော်လည်း တိုင်းတာမှုများအရ လုပ်ကွက် အ တွင်းတွင် (24.15) $\mu g/m^3$ ရှိပြီး၊ ခေါင်တလူကျေးရွာတွင် (24.90) $\mu g/m^3$ ရှိနေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လုပ်ကွက်စံနှုန်းထက်အနည်းငယ်ကျော်လွန်နေရခြင်းမှာ အိမ်သုံးအမှိုက်များမီးရှို့ခြင်း၊ ရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာ နှင့် ရာသီချိန် တောမီးလောင်ခြင်း၊ ထော်လာ ဂျီ များ၊ မီး စက်များ၊ထုတ်လွှတ်မှု များ ပျံ့နှံ့ဇစ်မြစ် (non-Point Sourse) များကြောင့် ဖြစ်နိုင်ပြီးလက်ရှိအချိန်တွင် လုပ်ငန်းစတင်မှု မရှိသေး၍ ယာဉ်များ၊ မြေသားလမ်းများ၊ မီးစက်များမှ အခိုးအငွေ့များထုတ်လွှတ်မှု မရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။

မြေနမူနာဓါတ်ခွဲအဖြေစာရွက်

စိုက်ပျိုးရေး၊မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန
မြေဆီလွှာ၊ရေအသုံးချရေးနှင့်စိုက်ပျိုးရေးအင်ဂျင်နီယာ
ဌာနခွဲ
ရေအသုံးချရေးသုတေသနဌာနစု
ရေဆင်း၊နေပြည်တော်

၂၂. ၁၀. ၂၀၁၈

Table(1)(Soil Test)Lab; result adoped by the Bio Green Manufacturing Co., Ltd.

Sample ref.	Colour	Texture	PH	Avallable N(ppm)	Avallabel P(ppm)	Exchangeable Cation : MII II-Equlvalents/100g Soil			
						Ca	Mg	Na	K
(1)	Pale Brown	M.Grained Sandy	6.4	31	4	1.16	0.75	0.01	0.29
(2)	Pale Brown	M.Grained Sandy	6.8	31	4	1.20	0.80	0.01	0.29
(3)	Pale Brown	M.Grained Sandy	6.4	31	4	1.16	0.75	o.01	0.29

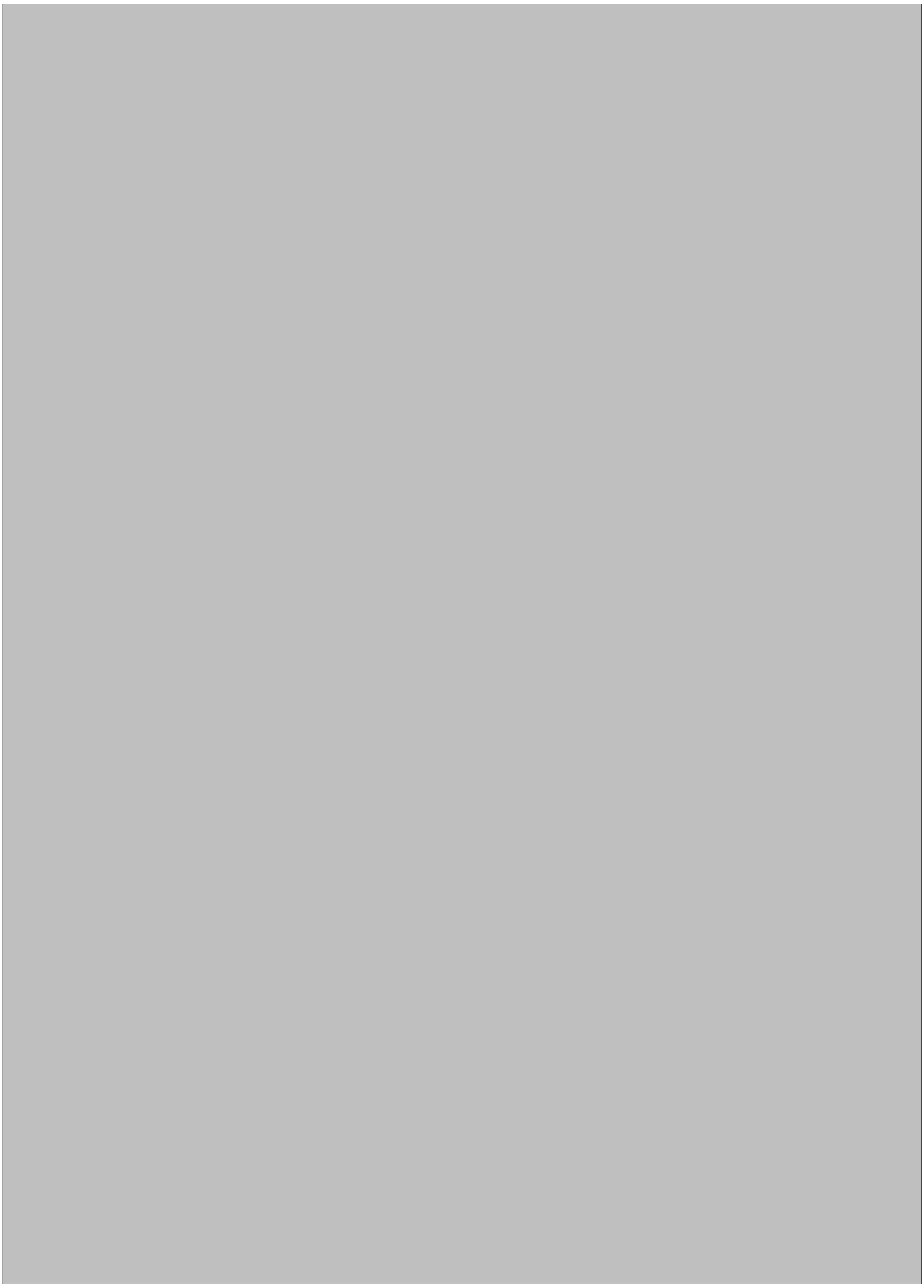
Mple ref; Coordinates; Mp MR; 94-A/ 10.- (1)- 19°35'32.86"N 96°37'43.12"E

(2)- 19°35'37.19"N 96°37'41.15"E

Table(2) **Analytical methods and apparatus used**

Sr. No.	Analytical Item	Analytical Method	Apparatus Used
1.	PH	1: 2.5 Sample water Suspension method	pH meter (F-51, HORIBA)
2.	Total Cu and Zn	Wet digestion method	Atomic Absorption Spectrophotometer, Nov AA 400

ဒေါက်တာ ခင်မာဌေး
ဌာနစုတာဝန်ခံ
ရေအသုံးချရေးသုတေသနဌာနစု
စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန
နေပြည်တော်၊ ရေဆင်း



ဒေါက်တာ ခင်မာဌေး
ဌာနစုတာဝန်ခံ
ရေအသုံးချရေးသုတေသနဌာနစု
စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန
နေပြည်တော်၊ ရေဆင်း

Table (5.2)Mining Block No;(3) and Nearby Village's Air Quality Average Data

Date And Time	LOCATION	Gas and Particulate Peremeter	Air Quality Result	National Standard Guideline
04.01.2019 (09:26 AM) to 05.01.2019 (09:26 AM)	19º 35' 40.68"N 96º 37' 49.13" E	NO_2	19.20 µg/m^3 (1 hour)	200 µg/m^3 (1 hour) 40 µg/m3 (1 hour)
04.01.2019 (09:26 AM) to 05.01.2019 (09:26 AM)	19º 35' 47.07" N 96º 37' 51.11" E	NO_2	19.20 µg/m^3 (24 hour)	20 µg/m^3 (24 hour)
04.01.2019 (09:26 AM) to 05.01.2019 (09:26 AM)	19º 37'07. 70" N 96º 36, 46.63" E	$PM_{2.5}{}^{a}$	24.90 µg/m^3 (24 hour)	25 µg/m^3 (24 hour)

သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ် ခြင်းလုပ်ငန်းများကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရေးအတွက် အောက်ပါ ပတ်ဝန်းကျင် လေထုအရည်အသွေးများနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည် -

Parameter	Average Period	Guideline Value µ g/m^3
Nitrogen dioxide	1 - year 1-hour	40 200
Ozone	8-hour daily maximum	100
Particulate matter PM_{10^a}	1-year 24-hours	20 50
Particulate matter $PM_{2.5^b}$	1-year 24-hours	10 25
Sulfur Dioxide	24-hours 10-minute	20 500

a = Particulate matter 10 micrometers or less in diameter

b = Particulate matter 2.5 micrometers or less in diameter

ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများတွင် ကိုယ်ပိုင်လေထုညစ်ညမ်းမှုညွှန်းကိန်းများ သတ်မှတ်ထားရှိသည်ကိုလည်း တွေ့ရှိရပါသည်။

Canada နိုင်ငံ - Air Quality Health Index

Hong Kong - Air Pollution Index

Singapore - Pollutant Standard Index

United Kingdom - Air Quality Index

United State - Air Quality Index စသည်ဖြင့် သတ်မှတ်ထားရှိကြပါသည်။

ဒေါင်းလန်ဒေသ၏ လက်ရှိလေထုအရည်သွေးအား လုပ်ကွက်နှင့် အနီးအနားရှိ လေဒူဂေါင်ကျေးရွာတို့၏ လက်ရှိ လေထုအရည်အသွေးများကိုတိုင်းတာထားရခြင်းမှာ သတ္တု တူးဖော်ခြင်း၊သန့်စင်ခြင်း၊ သယ်ဆောင်ခြင်း လုပ်ငန်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်မည့် သဘာ ဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ကျေးရွာသို့ သက်ရောက်မည့် ညွှန်းကိန်းအခြေအနေ များကိုသိရှိနိုင်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

Figure (5.3) လေထု အရည်အသွေးစစ်ဆေးသည့် ပုံ

၅.၉။ မြေအရည်အသွေး။ ဒေါင်းလန်ဒေသလုပ် ကွက်(၃) မြေအရည်အသွေးတိုသိရှိထားနိုင် ရန်နေရာ ၃-နေရာတွင် စမ်းသပ် တိုင်းတာခဲ့ရာ ဓါတ်ခွဲအဖြေများမှာ ဓါတ်ပြောင်းလဲမှုကိုထိခိုက်စေခြင်းမရှိသော မြေအမျိုးအစားများဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရပါသည် စမ်းသပ်သည့်နေရာများမှာ MR; 94-A/ 10.- 19°35'39.32"N 96°37'44.61"E19°35'35.58"N 96°37'47.18"E- 19°35'45.40" N 96°37'47.66"E

Figure (5.4) မြေအရည်အသွေးစစ်ဆေးသည့် ပုံ

မြေအရည်အသွေးဓါတ်ခွဲအဖြေ

Sample ref.	Colour	Texture	PH	Avallable N(ppm)	Avallabel P(ppm)	Exchangeable Cation : MII II-Equlvalents/100g Soil			
						Ca	Mg	Na	K
(1)	Pale Brown	M.Grained Sandy	6.4	31	4	1.16	0.75	0.01	0.29
(2)	Pale Brown	M.Grained Sandy	6.8	31	4	1.20	0.80	0.01	0.29
(3)	Pale Brown	M.Grained Sandy	6.4	31	4	1.16	0.75	o.01	0.29

Sample ref; Coordinates; MR; 94-A/ 10.-MR; 94-A/ 10.-19°35'39.32"N 96°37'44.61"E - 19°35'35.58"N 96°37'47.18"- 19°35'45.40" N 96°37'47.66"E

၅.၁၀။ ဆူညံသံတုန်ခါမှု

Under Ground Mining Method အသုံးပြု၍ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်သဖြင့် ယမ်းဖောက်ခွဲခြင်း၊ ယာဉ်များအသုံးပြုခြင်း၊ သတ္တုများကြိတ်ခွဲခြင်း၊ သန့်စင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ လျှော့ချ ခြင်း၊ ကာကွယ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါ မှု များကို ဒေါင်းလန်လုပ်ကွက် (၃) 94-A/ 10 (19° 35' 39.32"N 96° 37' 44.61"E နှင့် လုပ်ကွက်အနီးရှိ လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ 94-A/10 (19º 37' 07.77" N - 96º 36' 46.63") တို့တွင် (၂) နေရာ စမ်းသပ်တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ သတ္တုတူးဖေါ်ခြင်း လုပ်ငန်းခွင် မဝင်ရသေးသောကြောင့် ညွှန်းကိန်းများမှာ အတူတူဖြစ်ပါသည်။**လုပ်ကွက်နှင့် ကျေးရွာသို့ နောင်သက်ရောက်မည့် အခြေအနေအား သိရှိနိုင်ပါရန် တိုင်းတာခြင်းဖြစ်ပါသည်။**

ဒေါင်းလန်အမှတ်(၃)သတ္တုလုပ်ကွက်၏ သတ္တုထုတ်လုပ်ခြင်းကြောင့် ဆူညံသံထွက်ပေါ်လာမည့် အရင်းအမြစ်၊ ဆူညံသံပမာဏနှင့် ကြာမြင့်ချိန်တို့မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

No	Source	Noise Level dB (A)	Time (Hours)
1	Air Compressor with Gaingdong 25 HP Engine	97.9	3 hours/ day
2	Jack Hammer Y - 24	108.5	3 hours/ day
3	Blasting	110	Rare; occasinoal
4	Generator with Gaing dong 25 HP Engine	97.9	8 hours/ day
5	Generator with Gaing dong 28 HP Engine	103.1	8 hours/ day
6	Pulverizer	98	8 hours/ day
7	Jaw Crusher	110	8 hours/ day

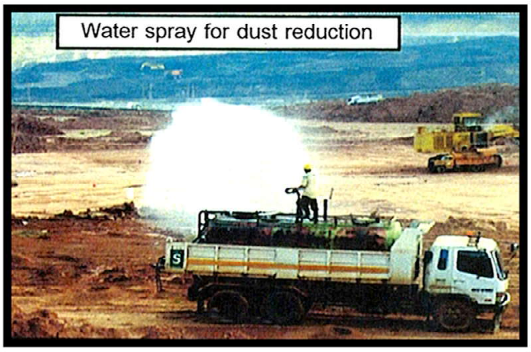
Table (5.3) အရင်းအမြစ်၊ ဆူညံသံပမာဏနှင့် ကြာမြင့်ချိန်

-ယမ်းဖောက်ခွဲခြင်းနှင့်ဆူညံတုန်ခါမှု။ ယမ်းဘီလူးဖောက်ခွဲရာမှထွက်ပေါ်လာသည့် ဆူညံတုန်ခါသံ 100dB (A) သည် လုပ်ကွက်နှင့် အနီး (၃) မိုင်ခန့် အကွာရှိ ဒေသခံ ရွာသူ ရွာသားများအားထိခိုက်မှုမရှိအောင် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ဂူအတွင်း ယမ်းတွင်းများ တူးရာတွင် Air Compressor နှင့်တွဲဖက်၍ Y - 24 Jack Hammer ကို အသုံးပြုပါသည်။ ဆူညံသံမှာ 85 dB (A) အထက်ဖြစ်နေ၍ မြေအောက်ဂူလုပ်သားများအား Earmuff များ တပ်ဆင်စေပြီးယမ်းဖေါက်ခွဲချိန်လိုဂုဏ်အပြင်သို့ထွက်ခြင်း၊ သတ်မှတ် အချိန်အတိုင်း အလှည့်ကျဆောင်ရွက်စေခြင်းဖြင့် ထိခိုက်မှုလျော့ပါးအောင် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ သန့်စင် စက်ရုံတွင် အသုံးပြုသော Jaw Crusher ၏ ဆူညံအသံမှာ 110 dB (A) ရှိပြီး Pulverizer မှာ 98 dB (A) ရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ သန့်စင်စက်ရုံတွင် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေသော လုပ်သားများအား ဆူညံသံထွက်ပေါ်ရာ အရင်းအမြစ်မှ ပေ (၄၀) ခန့်အကွာတွင် လုပ်ငန်း များ လုပ်ကိုင်စေခြင်းနှင့် Earplug, Earmuff များ တပ်ဆင် စေခြင်းတို့ဖြင့် ထိခိုက်မှုများကို လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ လျော့ပါးအောင် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဒေသခံရွာသူရွာသားများကိုလည်း မိုင်းဖေါက်ခွဲချိန်တွင် လုပ်ကွက်အနီးသို့မလာအောင် ကြိုတင် သတိပေးခြင်း၊ ဆိုင်းဘုတ် များ ချိတ်ဆွဲခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။

ခဲမဖြူ၊ အဖြိုက်နက် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းတွင် စက်ယန္တရားများအသုံးပြုခြင်း၊ ယမ်းခွဲခြင်းစသည့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုတို့အား လုပ်ကွက်အတွင်းရှိ အဆောက်အဦများနှင့် ဆက်စပ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုမရှိစေရေးအတွက် အသုံးပြုမည့် စံချိန်စံညွှန်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် –

Receptor	One Hour LAeq (dBA)[a]	
	Day time 07:00 - 12:00 (10:00 - 22:00 for Public holidays)	Night time 07:00 - 12:00 (22:00 - 10:00 for Public holidays)
Residontial, Institutional Educational	55	45
Industrial, Commercial	70	70

a = Equivalent continuous sound level in decibels



၅.၁၁။ အနံ့

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိလူများ လက်မခံနိုင်သည့် ဆိုးရွားသော အနံ့များမရှိစေရန် ထိန်းချုပ်ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် စီမံကိန်းဧရိယာ အနီးအနားရှိ လူနေထူထပ်သည့် ဧရာယာအစွန်အဖျားနေရာတွင် အနံ့ယူနစ်၏ (၅ မှ ၁၀) ကို မကျော်လွန်အောင် ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

သိကြိုတ်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ဒေါင်းလန်ဒေသ ဇီဝမျိုးကွဲများ

၅.၁.၂။ ဇီဝမျိုးကွဲ (အပင် Flora)နှင့်မျိုးစိပ် (Species)

(၁) သက်ရှိဇီဝအစိတ်အပိုင်းများ

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုသည်မှာ ဂေဟစနစ် (Ecosystems) နှင့် နေရင်းဒေသ (Habitats) များအတွင်း သဘာဝ အလျောက် ပေါက်ပွား မျိုးဆက်ပြန့်ပွားကာ တည်ရှိကြသော သဘာဝအပင်နှင့် တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်များ (Wild Life) အပါအဝင် ပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုး ကွဲပြားလျက်ရှိသည့် သက်ရှိအဖွဲ့အစည်း ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ သက်ရှိ အဖွဲ့အစည်းသည် မြေဆီလွှာ အရည်အသွေး၊ ရာသီဥတုနှင့် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်များ အပေါ်တွင် မူတည်ကာ ကွဲပြားခြားနားစွာ ဖြစ်ပေါ်လာခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ မြင်းမထိတောင်လုပ်ကွက်၏ ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲအခြေအနေမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

(၂) ဇီဝမျိုးကွဲ (အပင် Flora)

ဒေါင်းလန် တောင်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဒေသတွင် ဥယျာဉ်ခြံတည်ထောင်ခြင်း၊ တောင်ယာခုတ်ခြင်း၊ လွန်ခဲ့သော ဒုတိယကမ္ဘာစစ် မတိုင်ခင်ကတည်းက သတ္တုထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းများကြောင့် အဖိုးတန် သစ်ပင်ကြီး များ မကျန်ရှိဘဲ တန်ဖိုးနည်း သစ်ပင်များနှင့် ဝါးပင်၊ ခြုံနွယ်များ ပေါက်ရောက်လျက်ရှိသော Open Forest အဖြစ် တွေ့ရှိရပါသည်။ လက်ရှိအနေအထားထက်ပို၍ ထိခိုက်စေနိုင်သော ကိစ္စရပ်များ မဖြစ်စေရန် ထိန်းသိမ်း ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ သတ္တုထုတ်လုပ်မှုကြောင့်ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲအနည်းငယ်ထိခိုက်မှု ရှိနိုင်ပါသည်၊ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ဖယ်ရှားထားသော Top Soil များအား ကျင်းများ၌ ဖြည့်တင်းပြီး အစားထိုးသစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဂေဟစနစ် ပြန်လည် မျှတလာမည် ဖြစ်ပါသည်။

Table (5.4) ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲအပင် (Flora) နှင့် မျိုးစိတ် (Species)

No	Local Name	Common Name	Scientific Name	Remark
၁။	သစ်ပုတ်	Malodorous wood tree	Ailanthus altissima	Poor
၂။	သပြေ	Jambu	Eugenia spp	Fair
၃။	တောင်သရက်	Merpauk	Swintonia floribunda	Poor
၄။	လက်ခုတ်	Lek Kok	Sterculia foetida	Fair
၅။	မြယာ	Microcos	Microcos panicalate L	Fair
၆။	ပျဉ်းမ	Asian stain wood	Lagerrstroemia spp	Poor
၇။	ဝါးယား	Paper Making Bamboo	Bambusa arumdinace	Good
၈။	ကျူပင်	Reed	Neyraudia reynaudiane	Good
၉။	ကြိမ်	Cane	Schoenoplectus acutus	Poor
၁၀။	ငှက်ပျောပင်	Musa	Euphatoriun ordoratumn L	Good

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးသတ္တဝါ (Fauna) နှင့်မျိုးစိတ် (Species)

(၃) ဇီဝ မျိုး ကွဲ (တိရိစ္ဆာန်မျိုး စုံ)

ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ သိကျိတ်ကျေးရွာအုပ်စုအတွင်းတည်ရှိသော ဒေါင်းလန် တောင်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဒေသတွင်ဥယျာဥ်ခြံ တည်ထောင်ခြင်း၊ တောင်ယာခုတ်ခြင်း၊ ဒုတိယကမ္ဘာစစ်ခန့်ကတည်းက သတ္တုတူးခြင်းလုပ်ငန်းများကြောင့် သဘာဝ တောတောင်အဖြစ်မှ တောပျက် တန်ဖိုးနည်းအပင်များ ပေါက်ရောက်သောတောအဖြစ်တည်ရှိပါသည်။ တောရိုင်း တိရိစ္ဆာန်များလည်း ရှားပါးလျော့နည်းလျက်ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

No	Local Name	Common Name	Scientific Name	Remark
၁။	တော ဝက်	Eurasian wid-pig	Sus xerofra	Poor
၂။	တောင်လိပ်	Yellow tortoise	Indotestudo elongate	Poor
၃။	တော ကြောင်	Jungle cat	Felis chaus	Poor
၄။	ရှဥ့် ငပေါ	Pallas's squirrel	Calloeiurus erythraeus	Fair
၅။	စပါး ကြီး	Burmese python	Python malurus	Poor
၆။	လိပ် ပြာ	Butterfly	Papilio demoneus	Good
၇။	တော ကြက်	Red Jungle Fowls	Gallus gallus	Fair

Table (5.5) ဇီဝမျိုးစုံ သတ္တဝါ (Fauna) နှင့် မျိုးစိတ် (Species)

၅.၁၃။ လူမှုဆိုင်ရာအစိတ်အပိုင်းများ

ဒေါင်းလန်အမှတ် (၃)လုပ်ကွက်သည် လေဒူဂေါင်ကျေးရွာအနီးတွင် တည်ရှိပါသည်။ လေဒူဂေါင် ကျေးရွာသည် အိမ်ခြေ (၇၅) စု၊ လူဦးရေ (၅၀၀) ယောက်ရှိ ပါသည်။ အိမ်အများစုမှာ ပျဥ်ထောင်အိမ်များဖြစ်ပြီး အနည်းစုမှာ သက်ကယ်မိုး၊ ထရံကာအိမ်၊ တိုက်အိမ် တို့ဖြစ်ပါသည်။ လူမှုဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများအဖြစ် အရန်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့၊ သတ္တုလုပ်ကွက် စောင့်ကြည့်ရေးအဖွဲ့၊ နာရေးကူညီမှုအသင်းများ ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက် သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၅.၁၄။ စာတတ်မြောက်မှုအဆင့်

လေဒူဂေါင်ကျေးရွာတွင် ကျောင်းနေအရွယ်ရောက်သူများအားလုံး ကျေးရွာများရှိ မူလတန်းကျောင်းတွင် ပညာသင်ယူကြပါသည်။ လေဒီခေါင်ကျေးရွာတွင် အလယ်တန်းကျောင်းရှိပြီး မိုင် (၄၀) ခန့်ဝေးသော ဖယ်ခုံမြို့တွင် အထက်တန်းကျောင်းရှိပါသဖြင့် ပညာရေးအခြေအနေ အသင့်အတင့် ကောင်းမွန်ပါသည်။

၅.၁၅။ လျှပ်စစ်မီး

လေဒူဂေါင်ကျေး ရွာ တွင် နေရောင်ခြည်သုံးဆိုလာမီးများဖြင့် တတ်နိုင်သောအိမ်ထောင်စုများက မီးလင်းရေး ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။ ၃၀%ခန့်သာရှိ၍ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး CSR အစီအစဉ်ဖြင့် ကုမ္ပဏီမှ ဆောင်ရွက်ပေးသွား ပါမည်။

၅.၁၆။ ရေ ရယူမှု

ကျေးရွာရေရရှိရေးအတွက် တောင်ပေါ်စိမ့်စမ်းရေထွက်မှတဆင့် ကျေးရွာအတွင်းသို့ ပိုက်များဖြင့် သွယ်တန်း၍သော်လည်းကောင်း၊ ချောင်းရေကို ရေစုပ်စက်များဖြင့် တင်ယူခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း ရယူသုံးစွဲ ကြပါသည်။ ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် ရေရရှိရေးလုပ်ငန်းကို တိုးချဲ့ကူညီဆောင်ရွက် ပေးသွားပါမည်။

၅.၁၇။ ကျန်းမာရေး

ကျန်းမာရေးနှင့်ပတ်သက်၍ တိကျိုတ်ကျေးရွာနှင့် လေဒီခေါင်ကျေးရွာတို့တွင် ကျေးလက်ဆေးပေးခန်းနှင့် သားဖွားဆရာမများ ခန့်အပ်ထားရှိပါသည်။ ကျေးရွာနှင့် မိုင် (၄၀) ခန့်အကွာ ဖယ်ခုံမြို့တွင် ဖယ်ခုံပြည်သူ့ဆေးရုံကြီး ရှိ၍ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုခံယူနိုင်ပြီး ကျန်းမာရေးအခြေအနေ အသင့်အတင့် ကောင်းမွန်ပါသည်။

၅.၁၈။ စီးပွားရေး

ဒေါင်းလန်တောင်ဒေသ၏ အဓိကစီးပွားရေးလုပ်ငန်းမှာ တောင်ယာလုပ်ကိုင်ခြင်း၊ ဥယျာဉ်ခြံမြေစိုက်ပျိုးခြင်း နှင့် သစ်တောထွက်သီးနှံနှင့် စိုက်ပျိုးရေးသီးနှံ ရောင်းဝယ်ခြင်း၊ (တရားမဝင်) မိသားစု တနိုင်တပိုင် သတ္တု တူးဖော်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ကြ၍ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း အသင့်အတင့်ရှိပြီး စီးပွားရေး အခြေအနေမှာ အသင့်အတင့်ရှိပါသည်။

၅.၁၉။ ယဉ်ကျေးမှုနှင့်မြင်ကွင်းဆိုင်ရာ ဝိသေသလက္ခဏာများ

စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်တွင် သမိုင်းဝင် ရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်နေရာများ၊ သီပွဲဆိုင်ရာ တန်ဖိုး မြင့်မားသောနေရာများ၊ အလှအပတန်ဖိုး မြင့်မားသည့်နေရာများ၊ အဆောက်အဦများ၊ ဝတ္ထုပစ္စည်းများ တည်ရှိ နေခြင်း မရှိပါ။ စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်တွင် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ အထိမ်းအမှတ်များ၊ မရှိသော်လည်း တောတောင် သဘာဝမြေယာရှုခင်းများ တည်ရှိနေပါသည်။ သို့ရာတွင် ထိခိုက်လွယ်သော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ ပြဿနာများ၊ ယဉ်ကျေးမှုနှင့် မြင်ကွင်းဆိုင်ရာ သွင်ပြင်များ မရှိကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။

လုပ်ကွက်အနီးရှိလက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး

အကြောင်းအရာ	လက်ရှိအခြေအနေ
ဆူညံသံ	
ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု	လုပ်ငန်းစတင်ဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိသေးပါ၍ဖြစ်ပေါ်မှု မရှိပါ။
ရေအရည်အသွေး	
မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး	PH 6.4
လေအရည်အသွေး	NO_2-48.93 µg/m^3, SO_2-261.654 µ g/m^3,?? CO-50 PM 10-38.77 µ g/m^3, PM 2.5-24.15 µ g/m^3
အမှုန်အမွှား	လုပ်ငန်းစတင်ဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိသေးပါ၍ဖြစ်ပေါ်မှု မရှိပါ။
အနံ့	လုပ်ငန်းစတင်ဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိသေးပါ၍ဖြစ်ပေါ်မှု မရှိပါ။
မြေထုအခြေအနေ	
မြေအရည်အသွေး	PH 5.4 to 6.4
ဂေဟစနစ်	Open Forest ဂေဟစနစ်
တောတောင်အခြေအနေ ဇီဝမျိုးကွဲများအခြေအနေ	လူနေထိုင်ရာကျေးရွာနှင့် ဝေးကွာပါသည်။ လွန်ခဲ့သော ဆယ်နှစ်ကျော်က သစ်ထုတ်ကုမ္ပဏီ၏ လွန်ကဲစွာ သစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းကြောင့် သဘာဝတောတောင်အဖြစ်မှ တောပျက် တန်ဖိုးနည်း အပင်များ ပေါက်ရောက်သော တောအဖြစ် တည်ရှိပါသည်။ တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်များလည်း ရှားပါး လျော့နည်းလျှက်ရှိပါသည်။
လူမှုဝန်းကျင် အခြေအနေ	
စီမံကိန်းဝန်းကျင်ရှိ လူ့ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ	ကျန်းမာရေး – သင့်၊ လူမှုရေး – သင့်၊ ပညာရေး – သင့် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး – သင့်

Table(5.6)**လုပ်ကွက်အနီးရှိလက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး**

အခန်း (၆)

ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှုများကိုသတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်း နှင့်လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ

၆.၁။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများနှင့်လျော့ပါးရေး လုပ်ငန်းစဉ်များ။ ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီ၏ ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက် ရောရာအလတ်စား သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများကြောင့် မှန်လုံအိမ်ဓါတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ ကာဗွန်စုပ်ယူ သိမ်းဆည်းမှုများ လျော့နည်းစေပြီး ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေ နည်းပါးပါသည်။ သို့သော်သတ္တုတူးဖော်ခြင်း လုပ်ငန်းများ ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများ နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ၏ဆက်စပ်မှုများကို အောက်ပါအတိုင်း လေ့လာဆန်းစစ် ရရှိပါသည် -

စဉ်	ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု
၁	သတ္တုတူးဖော်ရန်၊ အဆောက်အဦ ဆောက်လုပ်ရန် အပေါ်ယံမြေလွှာ ဖယ်ရှားခြင်း၊ လုပ်ငန်းသုံး မြေနေရာ ပြုပြင်ရှင်းလင်းခြင်း	မြေအသုံးချပြောင်းလဲချင်းခြင်းနှင့် ဇီဝမျိုးစုံကွဲများ၏ မူရင်းဒေသများ ပျက်စီးခြင်း
၂	စက်ယန္တရား၊ လောင်စာဆီ	စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုများပြားခြင်းကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုဖြစ်ခြင်း
၃	စက်ယန္တရားအသုံးပြုမှုကြောင့်	ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများထွက်ပေါ်ခြင်း
၄	သတ္တုတူးဖော်ခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း စက်ယန္တရားအသုံးပြုခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း ထွက်ပေါ်လာသော ဖုန်မှုန့်နှင့် မီးခိုးများ	လေအရည်အသွေးကျဆင်းခြင်း
၅	(Underground Mining Method)ဖြင့် သတ္တုတူးဖော်ခြင်း	ရေအရည်အသွေးကျဆင်းခြင်း
၆	သတ္တုထုတ်လုပ်သည့် ရေအားသုံးနည်းစနစ်အရ Suspended Solid ထွက်ရှိ	အညစ်အကြေးထွက်ရှိခြင်း

Table (6.1) လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည်စီမံကိန်းဧရိယာတွင်သတ္တုတူးဖော် ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းအား ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဆူညံသံ၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းနှင့်ရေ၊ Tailing၊ အနံ့၊ ဖုန်မှုန့်၊ လေထုညစ်ညမ်းမှု၊ လုပ်ငန်းခွင် ထိခိုက်မှု စသည့် Impact များ ဖြစ်ပေါ် လာမည် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်း Impact များကိုကာကွယ်ခြင်း၊ လျော့နည်းအောင် ပြုလုပ်ခြင်း၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်းများဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက်Management Plan စီမံ ဆောင်ရွက်မှုအစီအမံများကို ပညာရှင်များနှင့် ကြိုတင်သုံးသပ်ရေးဆွဲထားပါသည်။ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော Impact များကို တားဆီးခြင်း၊ ထိန်းသိမ်း ခြင်း၊ ကာကွယ်ခြင်းစသည့်အစီအစဉ်များဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၆.၂။ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုအစီအစဉ်၊ Noise Management Plan

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီ လီ မိတက်၏ ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက်ရောရာ သတ္တုတူးဖော် ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင်ကြိတ်ခွဲစက်နှင့်အခြားစက်စွည်းများကြောင့်လည်းကောင်း၊ အင်ဂျင်စက်သံနှင့် ယဉ်ယန္တရားများကြောင့်လည်းကောင်း ၊ယမ်းဘီလူးများဖေါက်ခွဲမှုကြောင့်လည်းကောင်း၊ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဆူညံမှုများသည် သတ္တုတွင်းဧရိယာတဝိုက်ကို သက်ရောက်မှုများရှိနိုင်ပါသည်။ သို့သော် ဒေသခံများနေထိုင်သော လေဒူဂေါင်ကျေးရွာ သည် (၂) မိုင်ခန့် ဝေးကွာခြင်းကြောင့်လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အားအသံကြောင့် ဆိုးကျိုးများ ကြီးကြီးမားမား သက်ရောက်မှ စိုးရိမ်ဘွယ်ရာမရှိသော်လည်း မဖြစ်ပေါ်အောင်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ကုမ္ပဏီ အနေဖြင့်အသံထိန်းချုပ်မှုအတွက် အသံလုံစနစ်များ တပ်ဆင်ခြင်း၊အင်ဂျင်အဝင်နှင့် Exhaust အထွက်များ တွင်လည်း အသံလုံစနစ်များ တပ်ဆင်ခြင်း၊ စက်များမှ ထွက်ရှိသည့် အသံကို စုပ်ယူထားနိုင်သည့် အသံလုံစနစ်များ တပ်ဆင်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်၌ လုပ်သားများအား နားကြပ် ကိရိယာများ တပ်ဆင် စေခြင်းစသည့် အသံကို ထိန်းချုပ် ပျက်ပြယ်စေသောနည်းလမ်းများဖြင့် ကာကွယ်ဆောင်ရွက်သွား မည်ဖြစ်ပါသည်။

Receptor	One Hour LAeq (dBA)[a]	
	Day Time 0 : 70 - 22 : 00 (10 : 00 - 22 : 00 for Public Holidays)	Night Time 22 : 00 - 07 : 00 (22 : 00 - 10 : 00 for Public Holidays)
Residential Institutional Educational	55	45
Industrial, Commercial	70	70

[a] = Equivalent continuous sound level in decibels.

Table(6.2)Noise Quaility Guardance

၆.၃။ Tailing & Waste Water Management Plan

တူးဖော်ထုတ်လုပ်သည့် ကာလတွင် Top Soil, Tailing & Waste Water ထွက်ရှိခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အား ထိခိုက်စေနိုင်သော်လည်း Top Soil, Tailing ESifh Waste Water များအား Dumping Site နှင့် Pond များတွင် စနစ်တကျစုပုံ၍ ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ဝန်ထမ်းများ၏ ရေချိုးခန်း၊ ရေအိမ်များမှ ထွက်ရှိလာသော အညစ်အကြေးများ၊ စားသောက်ဆောင်မှ x G f mao mt n pf aM ;r sm;t m Concrete Waste Tank ဖြင့်လည်းကောင်း၊ Conventional Septic Tank များဖြင့်လည်းကောင်း၊ WHO (World Health Organization) သတ်မှတ်ထားသော စနစ်များအား ရေနှင့် သန့်ရှင်းမှုဆိုင်ရာ အင်ဂျင်နီယာများဖြင့် တည်ဆောက် တပ်ဆင် အသုံးပြုသွားပါမည်။ စွန့်ပစ် အမှိုက်များ ကိုလည်း ကျင်းတူး၍ စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားပါမည်။

Underground Mining Method ဖြင့်တူးဖော်ထုတ်လုပ်ရာတွင် မြေပေါ်ရေ (Pearched Water) စိမ့်ထွက်ခြင်းကြောင့် ထွက်ရှိလာသော Waste Water အနည်းငယ်အား ရေစစ်ကန်များပြုလုပ်၍ ထိန်းသိမ်းပြီး၊ နောက်ဆုံးရေစစ်ကန်မှ ရေကြည်အား Recycle စနစ်ဖြင့် ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။ လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည့် စွန့်ပစ်ရေ၊ ထုတ်လွှတ်ရေ၊ မိလ္လာရေ စွန့်ထုတ်မှု စံချိန်စံညွှန်းများအား ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

အထွေထွေ လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် လုပ်ငန်းကဏ္ဍအလိုက် လမ်းညွှန်ချက်များကို စီမံကိန်းလုပ်ငန်း လည်ပတ်နေစဉ် ကာလအတွင်း လိုက်နာသွားမည့်အပြင် လုပ်ငန်းတည်ဆောက်ရေး ကာလအတွင်း နေရာအားလုံးမှ စီးဆင်းရေ (Storm Water) မိလ္လာစွန့်ပစ်ရေ စွန့်ထုတ်မှုများအတွက် ရေနှင့်သန့်ရှင်းမှုဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များဖြင့် လမ်းညွှန်တန်ဘိုးများကို လိုက်နာပါမည်။

၆.၄ ။ အနံ့အသက်ဆိုးများအစီအစဉ် ၊Odor Management Plan

ခဲမဖြူအဖြိုက်နက်သတ္တုတူးဖေါ်ခြင်းထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း စဉ်တွင်ပတ်ဝန်းကျင်အား ဒုက္ခဖြစ်စေနိုင်သော အနံ့ထွက်စေသောနည်းစဉ်များမပါရှိပါ။ ဓါတုဗေဒဆေးများမသုံးဘဲ ရေဖြင့်သာဆေးကြောပြီး အလေးစီးနည်းနာဖြင့် သန့်စင်သော Procession နည်းစဉ်ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းသည် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အတွက် လက်မခံနိုင်သော ဆိုးရွားသည့် အနံ့များ ထွက်ရှိစေနိုင်သည့် လုပ်ငန်းအမျိုးအစား မဟုတ်သော်လည်း လိုအပ်လာမည်ဆိုပါက (Odor Impact Assessement) အား ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ဆောင်ရွက်ရာတွင်လည်း မြေပေါ်တွင် ရှိသင့်သည့် အမြင့်ဆုံး သိပ်သည်းမှုပမာဏ (Ground Level Maximum Concentration) ကို ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၆.၅၊ လေထုညစ်ညမ်းမှုအစီအစဉ်၊ ။Dust Management Plan

သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်သည့်ကာလတွင် Dust Management Plan အား အဓိက ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ထုတ်လုပ်ရေးဆောင်ရွက်ချိန်သတ္တုမြေစာများသယ်ယူပို့ဆောင်သော မော်တော်ယာဉ်များ၊ ထုတ်လုပ်ရေး စက်ယန္တရားများ သွားလာလှုပ်ရှား မောင်းနှင်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အား ဖုန်မှုန့်များဖြင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုကို ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ သို့ပါ၍ မကြာခဏ သတ္တုသယ်ယူရာ ကားလမ်းများအား ရေဖြန်းပေးခြင်း၊ မော်တော်ယာဉ်များကို အရှိန်လျှော့ မောင်းနှင်ခြင်းတို့နှင့် ဖုံးအုပ်သယ်ယူခြင်းတို့ဖြင့် ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ပါသည်။ လမ်းကြောင်း ဘေးဝန်းကျင်တွင် သစ်တော သစ်ပင်များ ရှိခြင်းကြောင့်လည်း လေထုညစ်ညမ်းမှုအား ကာကွယ်ထားပါမည်။ ယာဉ်လမ်းကြောင်း များအားလည်း ကျေးရွာများကို ရှောင်၍ ဖောက်လုပ် မည်ဖြစ်ပါသည်။

၆.၆။ (Underground Mining Method) မြေအောက်သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းခွင် လုံခြုံရေး

သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်စဉ်အပေါ်ယံမြေဖယ်ရှားခြင်းအတွက် Backhoe အား အသုံးပြုသောအခါ မြေပြိုခြင်း မဖြစ်စေရန် ကြီးကြပ်အင်ဂျင်နီယာများဖြင့် စောင့်ကြည့် တူးဖော်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်လုံခြုံရေးတွင် မြေပြိုခြင်း မဖြစ်စေရန် လှိုဏ်များကို ဒေါက်ထောက်ခြင်း၊ အရန်ထွက်ပေါက်များ ထားရှိခြင်း၊ ရေလိုင်း၊ မီးလိုင်း၊ အောက်စီဂျင် လိုင်းတို့ကို အရန်လိုင်းများထားရှိခြင်း၊ လိုင်းဖုံးနှင့် Hand Phone များ တပ်ဆင်ထားခြင်း၊ ယမ်းဖေါက်ခွဲချိန်တွင် လုပ်သားများ ကျင်းအပြင်တွင် ရှိနေစေခြင်း၊ တနေ့တာ လုပ်ငန်းမဓိတွင် မိုင်းတွင်း ကြံ့ခိုင်ရေးကို သီးခြားလုံခြုံရေး အဖွဲ့ထားရှိ စစ်ဆေးပြီးမှ စိတ်ချမှု လုပ်ငန်းဝင်စေခြင်း၊ မိုင်းတွင်း ကြံ့ခိုင်ရေးနှင့် ပြုပြင်ရေး လုပ်ချိန်နှင့် တူးဖော်ရေး လုပ်ငန်းစဉ် တပြိုင်နက်မလုပ်စေခြင်း၊ ထို့အပြင် ကြီးကြပ်အင်ဂျင်နီယာများဖြင့် စောင့်ကြည့်တူးဖေါ်ခြင်း၊ တူးဖော် ထုတ်လုပ်ချိန်တွင် ဝန်ထမ်းများအတွက် Face Mask, Helmet, Safety Boot, Glass များဖြင့် ဝတ်ဆင် တို့ စီစဉ်ထားပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင် ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် အန္တရာယ်ကင်း လုံခြုံမှုရှိစေရန် Underground Mining Method နည်းစဉ်ကိုစနစ်တကျ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၆.၇။ သတ္တုထုတ်လုပ်ရေးနှင့် သက်ဆိုင်သော ဘေးအန္တရာယ်ကင်းဝေးရေး ဆောင်ရွက်ချက်များ

ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက် သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရာတွင် Method ဖြင့် အသုံးပြုသွားပါမည်။ တူးဖော်စဉ်တွင် Top Soil Dumping Site, Tailling Dumping Site များထားရှိ၍ စနစ်တကျ ကာကွယ်ဆောင်ရွက်လျှက်ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ရေတစ်ချို့ကို ရေစစ်ကန်အဆင့်ဆင့်ထား စစ်ယူပြီး Recycle စနစ်ဖြင့် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းဖြင့် မြေပေါ် မြေအောက် ရေသယံဇာတအား ထိခိုက်မှု မရှိစေရန် ထိန်းသိမ်းကာကွယ် ထားပါသည်။ မြေပေါ်မြေအောက် ရေသယံဇာတ ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် စောင့်ကြည့်လေ့လာရေးအဖွဲ့မှ လုပ်ကွက်ဧရိယာပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ရေနမူနာများ ရယူ၍ လစဉ် စစ်ဆေးလျှက် ရှိပါသည်။

ကျန်းမာရေးနှင့် Health Impact အတွက်ဝန်ထမ်းများလုပ်သားများနှင့် မှီခိုသူ မိသားစုများအရေးပေါ် ကုသနိုင်ရန်ကျန်းမာရေးဆေးပေးခန်းတစ်ခုကိုလုပ်ကွက်အတွင်း ဖွင့်လှစ်ထား ရှိပါမည်။ကျန်းမာရေးစစ်ဆေးခြင်း၊ ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းများကုသပေးနိုင်ရန် သူနာပြုဆရာမတစ်ဦး ခန့်အပ်ထားရှိသွားပါမည်။ အရေးပေါ် ကုသရေ First-Aidအတွက်ဝန်ထမ်းများအား ရှေးဦးသူနာပြုခြင်း သင်တန်းများကို သင်ကြားပို့ချပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဒေသခံများ၊ အရေးပေါ်လူနာများနှင့် စိုးရိမ်ရသော လူနာများရှိပါက ဖယ်ခုံမြို့ ဆေးရုံသို့ အချိန်မှီ ပို့ဆောင်ပေးနိုင်ရန် စီစဉ် ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။ တူးဖော်ထုတ်လုပ်သည့်ကာလတွင် ဝန်ထမ်းများ၏ ပေါ့ဆမှုကြောင့် တောမီး လောင်ကျွမ်းခြင်း မရှိစေရန် စနစ်တကျ ကြီးကြပ်ဆောင်ရွက်ရှိပြီး၊ မီးတားလမ်းများ ဆောင်ရွက်ထားပါမည်။

၆.၈။ ဖြစ်ပေါ်လာမည့် ထိခိုက်မှုများလျှော့ချရန် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းစီမံချက်များ

(၁) တူးဖော်ထုတ်လုပ်သည့်ကာလတွင် ထွက်ရှိလာမည့် Tailing, Top Soil နှင့် Waste Water များအား ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် Dumping Site များ၊ Pond များတွင် စနစ်တကျစုပုံ သိုလှောင် ထားရှိပါသည်။ ၎င်း Tailing များအား တူးဖော်ထားသော တွင်းပေါက်များအား သတ္တုတွင်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ပြန်လည်ဖြည့်သွင်း၍ တွင်းပိတ်ခြင်းတွင် ပြန်လည် အသုံးပြုသွားပါမည်။

(၂) စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း သစ်ပင်၊ ပန်းမာလ်များ (Flora) သားငါးတိရစ္ဆာန်များ (Fauna) မျိုးစိတ် ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် သတ္တုတွင်းထိန်းသိမ်းမှုလုပ်ငန်းများ စတင်ချိန်မှစပြီး သစ်ပင်၊ ပန်းမာလ်များ နှင့် သားငါးတိရစ္ဆာန်များကို အန္တရာယ်ပြုနိုင်သည့် လုပ်ဆောင်ချက်မျိုးဖြစ်သည့် သစ်ပင်များ ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခြင်း၊ သားငါးတိရစ္ဆာန်များ သတ်ဖြတ်ခြင်းမှ ရှောင်ရှားသွားပါမည်။

(၃) စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း Mine Design ဧရိယာနှင့် လွတ်ကင်းသည့်နေရာအား စနစ်တကျပြုပြင် ပြီး တောအုပ်ငယ်တစ်ခု ထူထောင်၍ ကျေးငှက်သာရကာ၊ ရေနေသတ္တဝါများအတွက် ဂေဟစနစ် တစ်ခုအား နေရာသတ်မှတ် ဆောင်ရွက်ထားရှိပါမည်။

(၄) ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက် သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်နေသည့် မြေဧရိယာ (၄၉.၅၀) ဧကအတွက် ခွင့်ပြု ချက် ရရှိထားသော်လည်း သတ္တုဖြစ်ထွန်းမှုရှိသော ဧရိယာအတွင်းတွင်သာ (Underground Mining Method) နည်းစဉ်ဖြင့် တူးဖော်ထုတ်လုပ်သွားမည်ဖြစ်ပြီး လုပ်ကွက်အတွင်း တူးဖော်မှု မရှိသော ဧရိယာများရှိ သစ်ပင်သစ်တောများကို သဘာဝအတိုင်း ကာကွယ်စောင့်ရှောက် ထားရှိပါမည်။

(၅) ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက် သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရာတွင် သစ်ပင် ဝါးပင်ကြီးများကို မလိုအပ်ပဲခုတ်ထွင် ရှင်းလင်းခြင်း မပြုလုပ်ပါ။ ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းရန် လိုအပ်ပါက ဖယ်ခုံမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာန၏ ခွင့်ပြုချက်ကိုရယူပြီး ၎င်းဌာန၏ ကြီးကြပ်မှုဖြင့်သာ ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းသွားပါမည်။ ခုတ်ထွင်ပြီး သော နေရာများတွင် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပြီးစီးပါက သစ်ပင်အစားထိုး ပြန်လည်စိုက်ပျိုးလျှက် ရှိပါသည်။ (ပျိုးဥယျာဉ် မှတ်တမ်းပုံ ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။)

(၆) (Underground Mining Method) ဖြင့် တူးဖော်ထုတ်လုပ်ရာတွင်အပေါ်ယံမြေသား (Top Soil) နှင့် Tailling များကို ပတ်ဝန်းကျင် စိမ်းလန်းစိုပြေရေး တွင် ပြန်လည်အသုံးပြုရန် အတွက် စနစ်တကျ Dumping Site တွင် စုပုံထိန်းသိမ်းထားပါမည်။ မြေဆီမပါသော မြေသားများ ကို ပတ်ဝန်းကျင် ချောင်းများ၊ မြောင်းများနှင့် လွတ်ကင်းသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်မြေသားများ စုပုံမည့် နေရာကို စနစ်တကျ စုပုံခြင်း၊ ရေတိုက်စားမှုမရှိအောင် Retaining Wall များ ကာရံ၍ ထိန်းသိမ်းခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ Ore Dumping Site တွင် စုပုံခြင်းကြောင့် မီးလောင်မှုမရှိစေရန် မြင့်မားစွာ စုပုံခြင်းအား ရှောင်ရှား၍ မကြာခဏ ရေဖြန်းခြင်း ပြုလုပ်ပေးပါမည်။

(၇) ယမ်းဘီလူးများဖေါက်ခွဲခြင်းကြောင့် သတ္တု တွင်းလုပ်သားများနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာသားများကို ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရန်အခန်း(၅)အပိုဒ်(၅.၁၀)နှင့် အခန်း(၆)အပိုဒ်(၆.၆) ယမ်းဘီလူး ဖေါက်ခွဲခြင်းအပိုင်းတို့တွင်ဖေါ်ပြထားသည့်အတိုင်းလိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

(၈) ခွင့်ပြုမိန့်ရရှိထားသည့် လုပ်ကွက်ဧရိယာသည် ရေဝေတောဒေသဖြစ်သည့်အလျောက် မိုးရာသီ တွင် ရေစီးဆင်းမှုကြောင့် မြေစာများ တိုက်စားမျောပါပြီး လုပ်ကွက်၏အနီးရှိ ကန်ဘရီချောင်း ရေစီးလမ်းကြောင်းအား တိမ်ကောမှု မရှိစေရန် ကာကွယ်ရေးဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်ကို မြေသားစွန့်ပစ်ရန် စွန့်ပစ်ပုံဒီဇိုင်း (Waste Dump Design) အား Mining Engineer များဖြင့် ပုံထုတ်၍ ထည့်သွင်း ရေးဆွဲသွားပါမည်။

(၉) ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီမှ တူးဖော်ထုတ်လုပ်ရာတွင် Underground Mining Method ဖြင့် အသုံးပြုရန် ရည်ရွယ်ထားပြီး နည်းစနစ်မကျသည့် ကျင်းချိုင့်များဖြစ်သည်အထိ တူးဖော် ထုတ်လုပ်ခြင်း မပြုလုပ်ပါ။ တူးဖော်ထုတ်လုပ်စဉ် မလွှဲမရှောင်သာ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ချိုင့်ခွက်၊ ကျင်းများကိုလည်း လုပ်ငန်းပြီးဆုံးချိန်တွင် စွန့်ပစ်မည့် မြေသားများဖြင့် မူလအခြေအနေနီးပါး အတိုင်း ပြန်လည်ဖို့သိုဆောင်ရွက်ပေးသွားပါမည်။

(၁၀) Mine Rehabilitation အတွက် ရန်ပုံငွေ သီးသန့်လျာထားကာ အထက်ပါစီမံချက်များကို ပြီးစီးမှု အပိုင်းလိုက် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

(၁၁) Social Impact မရှိစေရန် လယ်ယာမြေများအား ရှောင်ရှားခြင်း၊ သာသနာ့အဆောက်အဦများ အား ရှောင်ရှားခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးလမ်းများအား ကျေးရွာများ ရှောင်ရှားဖောက်လုပ်ခြင်း၊ ဒေသခံများ၏ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုများအား ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းများဖြင့် Impact နည်းပါး စေရန် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

(၁၂) တူးဖော်ပြီးသား လုပ်ကွက်ပေါင်းများကို ပြန်လည်ပြုပြင် ထိန်းသိမ်းမည့် အစီအစဉ်တွင် သတ္တုတူးဖော်ပြီးသာ လုပ်ကွက်ဧရိယာကို ကမ်းပါးနံရံများ ရေတိုက်စားခြင်း မရှိအောင် ကမ်းပါး Slope ကို စက်ယန္တရားများဖြင့် ဖြေချပေးခြင်း၊ တူးဖော်ခဲ့သော ကျင်းချိုင့်များအား မြေသားဖြင့် ပြန်လည်ဖို့ညှိပေးခြင်း စသည်တို့ကို လုပ်ဆောင်ပြီး အပင်များစိုက်ရန် မြေဆီလွှာခင်းဖြန့်ပြီး Contour ripping ဆွဲကာ မြေပြုပြင်သွားပါမည်။ ကမ်းပါး Slope များတွင် နံရံထိန်းသစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးသွားပါမည်။ Tailling များကိုလည်း ချိုင့်ခွက်များအတွင်း ပြန်လည်ဖြည့်တင်းခြင်း ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ပြီး အပေါ်ယံမှ Top Soil ဖြင့် ဖြည့်တင်းပေးသွားပါမည်။

(၁၃) * ARD အတွက် ကြိုတင်ကာကွယ်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်တွင် Dumping Site နေရာတွင် အောက်ခံအဖြစ် Clay Layer ခင်းထားမည်ဖြစ်ပြီး မြေစေးကို ဖိသိပ်၍ ရေမစိမ့်ဆင်းစေရန် ပြုလုပ်ထားပါမည်။ Clay Layer ပေါ်တွင် ပလပ်စတစ် အထူခင်းခြင်းပြုလုပ်၍ Ore ကို စုပုံ သွားပါမည်။ Dumping Site အောက်ဖက်တွင် မိုးရေကြောင့်လည်းကောင်း၊ ဗြုန်းရေကြောင့် လည်းကောင်း၊ Waste Water စိမ့်ရေထွက်လာပါကလည်း Waste Water Pond တူးဖော်၍ စစ်ကန်ပြုလုပ် စုဆောင်းထားပါမည်။ ၎င်းရေစစ်ကန်အား အဆင့်ဆင့်ထား ရေစစ်ယူ၍ နောက်ဆုံး ကန်ရှိ ရေအား Neutralize လုပ်၍ စွန့်ပစ်သွားပါမည်။

(၁၄) သစ်ပင်ပြန်လည်စိုက်ပျိုးမည့် အစီအစဉ်တွင် -

(က) သတ္တုထုတ်လုပ်ပြီးသွားသည့်နေရာများကိုမြေ မျက်နှာပြင် ပြန်လည်ပြုပြင်ပြီး သစ်ပျိုးပင်များကို ရာသီချိန်အမီ ပျိုးထောင်၍ပြန်လည် စိုက်ပျိုးသွားပါမည်။ စိုက်ပျိုးရာတွင်လည်း နှစ်တို၊ နှစ်ရှည်စီမံကိန်းချမှတ်ပြီး စိုက်ပျိုးသွားပါမည်။

(ခ) ပတ်ဝန်းကျင်အနီး ရှိသစ်တောမြေတွင် လိုအပ်ပါက ပုဂ္ဂလိကသစ်မာ စိုက်ခင်းထူထောင် ခြင်းလုပ်ငန်းများကိုလည်း အကောင် အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

Table(6.2) ထိခိုက်မှုများ လျော့ပါးစေရေး ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များ

(သက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့ချကုစားရန် နည်းလမ်းများ)

စဉ်	သက်ရောက်မှုများ	ကုစားရန်နည်းလမ်းများ
		အကြိုတည်ဆောက်ခြင်း
၁။	သတ္တုတွင်းစခန်းမှ စွန့်ပစ်ရေများ ထွက်ရှိခြင်း	(၁) သတ်မှတ်ထားသည့် နေရာတွင် (၁၀၀၀၀) ကုဗမီတာ ရှိသည့် အနည်ထိုင်ကန် တည်ဆောက်ခြင်း။ (၂) အနည်ထိုင်ကန်အထွက်တွင် သဲစစ်စနစ်တစ်ခု တည်ဆောက်ခြင်း။ (၃) သဲစစ်ကန်အား အပတ်စဉ် သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်း။ (၄) အနည်ထိုင်ကန်အား နှစ်စဉ် သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်း။ (၅) ချောင်းအတွင်းသို့စွန့်ပစ်သည့်ရေများကို NEQG စံသတ်မှတ်ချက် အတိုင်းလိုက်နာဆောင်ရွက်မှု ရှိ/မရှိ စောင့်ကြည့် စစ်ဆေးခြင်း။ (၆) စားဖိုဆောင်မှ ဆီများနှင့်အညစ်အကြေးများကို အကြိုသန့်စင်ပြီးမှ အညစ်အကြေး စွန့်ပစ်ကန်အတွင်းသို့ စွန့်ပစ်ခြင်း။
၂။	သတ္တုတွင်း စခန်းမှ အစိုင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိခြင်း	(၁) လုံလောက်သော အမှိုက်ပုံးများထားရှိခြင်း။ (၂) အမှိုက်ကျင်းထားရှိပြီး အမှိုက်များကို အမှိုက်ကျင်းအတွင်း၌သာ စွန့်ပစ်ခြင်း။ (၃) အမှိုက်ကျင်းတည်ဆောက်ရာတွင် မြေအောက်ရေ အရင်းမြစ်ကို မထိခိုက်စေသည့် နေရာ၊ ဒီဇိုင်းဖြင့် တည်ဆောက်ခြင်း။ (၄) ဝန်ထမ်းများကို စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား သတ်မှတ်ထားသည့် အတိုင်း စနစ်တကျစွန့်ပစ်ကြရန် ညွှန်ကြားထားခြင်း။ (၅) မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်ပေါ်ပါက ချက်ချင်းတူးထုတ်ဖယ်ရှားပြီး အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းအဖြစ် သတ်မှတ်၍ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း။ (၆) သန့်ရှင်းရေးလုပ်သားများ အလုံအလောက် ခန့်အပ်ထားရှိခြင်း။

	အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်း	(၁) အလုပ်အကိုင်ခန့်ထားရန်အတွက် ဒေသခံများကို ဦးစားပေးခြင်း။ (၂) အလုပ်အကိုင်ခန့်ထားရန်လိုအပ်ပါက ဒေသခံများ သိရှိနိုင်ရေး အတွက် ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးများနှင့် အများပြည်သူများ မြင်နိုင်မည့်နေရာများတွင် ကြော်ငြာများဖြန့်ဝေခြင်း။ (၃) အလုပ်အကိုင်ခန့်ထားရာတွင် တည်ဆဲအလုပ်အကိုင်နှင့် အလုပ်သမားရေးရာ ဥပဒေများနှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း။
	သတ္တုရှာဖွေရေးလုပ်ငန်းများ တွင် စိုက်ခင်းပိုင်ရှင်များနှင့် ပဋိပက္ခဖြစ်ခြင်း	(၁) သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများ မလုပ်ဆောင်မီ စိုက်ခင်းပိုင်ရှင်များနှင့် လုံလောက်သော ညှိနှိုင်းမှုများ ပြုလုပ်ခြင်း။ (၂) သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများ မလုပ်ဆောင်မီ သက်ဆိုင်သည့် စိုက်ခင်းပိုင်ရှင်များသို့ လိုအပ်သည့် အကြောင်းကြားစာများ ပေးပို့အကြောင်းကြားခြင်း။
၅။	မြေပြင်ရှင်းလင်းခြင်းမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထွက်ရှိခြင်း	(၁) သဘာဝရေစီးကြောင်းများ ပိတ်ဆို့ပျက်စီးမှုမှ ကာကွယ်ရန် မြေပြင်ရှင်းလင်းခြင်းမှ ရရှိလာသော အမှိုက်များကို စနစ်တကျ စုပုံထားခြင်း။ (၂) မြေပြင်ရှင်းလင်းခြင်းမှ ရရှိလာသော သစ်ကိုင်းသစ်ခက်များအား လောင်စာအဖြစ် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း။
	ဇယား(၆.၃) တည်ဆောက်ခြင်း	
၁။	ဖုန်နှင့်အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိခြင်း	(၁) ရှင်းလင်းခြင်း၊ လမ်းဖောက်ခြင်း၊ မြေညှိခြင်းများ ပြုလုပ်မည့် နေရာများကို ရေဖြန်းခြင်း။ (၂) ရှင်းလင်းမည့်နေရာနှင့် မြေပုံမည့်နေရာများ၏ အကွာအဝေးကို ခရီးအတိုဆုံးဖြစ်အောင် ထားရှိခြင်း။ (၃) ခြောက်သွေ့ချိန်နှင့် လေတိုက်ချိန်များတွင် ဖုန်မထစေရန် ရေဖြန်း ပေးခြင်း။
၂။	နန်းတင်ခြင်း	(၁) လမ်းများတွင် တိုက်စားမှု မဖြစ်စေရန် မျက်နှာပြင်မြေသား ကျစ်လစ်အောင် ပြုလုပ်ခြင်းများအပြင် လမ်းဘေးဝဲယာတွင် ရေနုတ်မြောင်းများ ထည့်သွင်းတည်ဆောက်ခြင်း။

		(၂) တူးဖော်ပြီးစီးသည့် နေရာများတွင် ဖို့မြေများကို တိုက်စားမှုမှ ကာကွယ်ရန်အတွက် အပင်များပြန်စိုက်ခြင်း။ (၃) မြေစာပစ်မည့် နေရာပတ်လည်တွင် ရေနုတ်မြောင်းဖောက်လုပ်ပြီး ၎င်းရေနုတ်မြောင်းကို စွန့်ပစ်ကန်နှင့် ဆက်သွယ်ထားခြင်း။ (၄) တူးဆွပြုပြင်ထားသော မြေနေရာများတွင် ရေများ ဖြတ်သန်းစီးဆင်းမှု မရှိအောင် လမ်းကြောင်းလွှဲခြင်း။
၃။	သတ္တုတွင်းစခန်းမှ စွန့်ပစ်ရေများ ထွက်ရှိခြင်း	(၁) သဲစစ်ကန်အား အပတ်စဉ် သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်း။ (၂) အနည်ထိုင်ကန်အား နှစ်စဉ်သန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်ခြင်း။ (၃) စွန့်ပစ်ရေများကို NEQG စံသတ်မှတ်ချက်များနှင့် ညီညွတ်မှု ရှိ/မရှိ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း။ (၄) စားဖိုဆောင်မှ ဆီများနှင့် အညစ်အကြေးများကို အကြိုသန့်စင်ပြီးမှ အညစ်အကြေး စွန့်ပစ်ကန်အတွင်းသို့ စွန့်ပစ်ခြင်း။ (၅) စက်ဆီများ ယိုဖိတ်မှုကြောင့် မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်ပေါ်ပါက ချက်ချင်း ရှင်းလင်းဖယ်ရှားခြင်း။
၄။	သဘာဝရေစီးကြောင်းများ ပိတ်ဆို့နိုင်ခြင်း	(၁) စီမံကိန်းတွင်ပါဝင်သောလမ်းများနှင့် အကာအရံများသည် သဘာဝရေစီးကြောင်းများအား ထပ်မံထိခိုက်ခြင်း၊ တိုက်စားခြင်း မဖြစ်ပေါ်အောင် တည်ဆောက်ခြင်း။ (၂) သဘာဝရေစီးကြောင်းများကို ပိတ်ဆို့မှု မဖြစ်စေခြင်း။ (၃) လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာတစ်ခုလုံးတွင် တိုက်စားမှုများကို စောင့်ကြည့်၍ တိုက်စားမှုများ စတင်ဖြစ်ပေါ်ပါက သင့်တော်သော အရေးယူဆောင်ရွက်မှုများ အမြန်ပြုလုပ်ခြင်း။
၅။	အပင်များ ခုတ်ထွင် ရှင်းလင်းခြင်း	(၁) ကုန်ထုတ်လမ်းများကို ရှိရင်းစွဲလမ်းများအား တတ်နိုင်သမျှ အသုံးပြုခြင်း။ (၂) လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာကို ခြံခတ်ပြီး ခြံစည်းရိုးပြင်ပရှိ အပင်များအား ထိခိုက်မှုမရှိအောင် ထိန်းသိမ်းခြင်း။ (၃) မိုင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် မပါဝင်သော စီမံကိန်းဧရိယာများကို မဖြတ်သန်းရ နေရာများအဖြစ် သတ်မှတ်၍ ထိခိုက်ပျက်စီးမှု မရှိအောင် ထိန်းသိမ်းခြင်း။

		(၄) မိုင်းလုပ်သားများအား လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာအတွင်းမှ သစ်ပင်များကို တစ်ကိုယ်ရေသုံးအတွက် ထင်း၊ မီးသွေးများအဖြစ် အသုံးပြုခြင်းကို တားမြစ်ထားခြင်း။ (၅) လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာအတွင်း ဒေသမျိုးရင်းမဟုတ်သည့်အပင်မျိုးစိတ်သစ်များ ပေါက်ရောက်မှု ရှိ/မရှိ ကို စောင့်ကြည့်ပြီး ပေါက်ရောက်လာပါက ရှင်းလင်းဖယ်ရှားခြင်း။
၆။	သတ္တုရှာဖွေရေးလုပ်ငန်းများတွင် စိုက်ခင်းပိုင်ရှင်များနှင့် ပဋိပက္ခဖြစ်ခြင်း	(၁) သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများ မလုပ်ဆောင်မီ စိုက်ခင်းပိုင်ရှင်များနှင့် လုံလောက်သော ညှိနှိုင်းမှုများ ပြုလုပ်ခြင်း။ (၂) သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများ မလုပ်ဆောင်မီ သက်ဆိုင်သည့် စိုက်ခင်းပိုင်ရှင်များသို့ လိုအပ်သည့် အကြောင်းကြားစာများ ပေးပို့အကြောင်းကြားခြင်း။
၇။	အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း	(၁) အလုပ်အကိုင် ခန့်ထားရန်အတွက် ဒေသခံများကို ဦးစားပေးခြင်း။ (၂) အလုပ်အကိုင်ခန့်ထားရန် လိုအပ်ပါက ဒေသခံများ သိရှိနိုင်ရေးအတွက် ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးများနှင့် အများပြည်သူများ မြင်နိုင်မည့် နေရာများတွင် ကြော်ငြာများ ဖြန့်ဝေခြင်း။ (၃) အလုပ်အကိုင်ခန့်ထားရာတွင် တည်ဆဲအလုပ်အကိုင်နှင့် အလုပ်သမားရေးရာ ဥပဒေများနှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း။
	ဇယား(၆.၄) လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း	
၁။	လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် ဆူညံသံထွက်ရှိခြင်း	(၁) စက်ယန္တရားများအား ပုံမှန်စစ်ဆေး ထိန်းသိမ်းမှုများပြုလုပ်ခြင်း။ (၂) အသံဆူညံသော လုပ်ငန်းခွင်တွင် လုပ်သားများအတွက် လိုအပ်သော အကာအကွယ် ပစ္စည်းများထောက်ပံ့ခြင်း။ (၃) အသံဆူညံသော လုပ်ငန်းခွင်တွင် လိုအပ်သော အကာအကွယ်ပစ္စည်းများကို လုပ်သားများ ပုံမှန်အသုံးပြုရန် ကြပ်မတ်ခြင်း။
၂။	ဖုန်နှင့်အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိလာခြင်း	(၁) ရှင်းလင်းခြင်း၊ လမ်းဖောက်ခြင်း၊ မြေညှိခြင်းများ ပြုလုပ်မည့်နေရာများကို ရေဖြန်းခြင်း။ (၂) ရှင်းလင်းမည့်နေရာနှင့် မြေပုံမည့်နေရာများ၏ အကွာအဝေးကို ခရီးအတိုဆုံး ဖြစ်အောင်ထားရှိခြင်း။ (၃) ခြောက်သွေ့ချိန်နှင့် လေတိုက်ချိန်များတွင် ဖုန်မထစေရန် ရေဖြန်းပေးခြင်း။

၃။	နန်းတင်ခြင်း	(၁) လမ်းများတွင် တိုက်စားမှုမဖြစ်စေရန် မျက်နှာပြင် မြေသားကျစ်လစ်အောင် ပြုလုပ်ခြင်းများအပြင် လမ်းဘေးဝဲယာတင် ရေနုတ်မြောင်းများ ထည့်သွင်းတည်ဆောက်ခြင်း။ (၂) တူးဖော်ပြီးစီးသည့် နေရာများတွင် ဖို့မြေများကို တိုက်စားမှုမှ ကာကွယ်ရန်အတွက် အပင်များပြန်စိုက်ခြင်း။ (၃) မြေစာပစ်မည့် နေရာပတ်လည်တွင် ရေနုတ်မြောင်းဖောက်လုပ်ပြီး ၎င်းရေနုတ်မြောင်းကို စွန့်ပစ်ကန်နှင့် ဆက်သွယ်ထားခြင်း။ (၄) တူးဆွပြုပြင်ထားသော မြေနေရာများတွင် ရေများ ဖြတ်သန်းစီးဆင်းမှုမရှိအောင် လမ်းကြောင်းလွှဲခြင်း။
၄။	သတ္တုသန့်စင်ခြင်းမှ စွန့်ပစ်ရေများ ထွက်ရှိခြင်း	(၁) အနည်ထိုင်ကန်မှ အပေါ်ရေကြည်များကို မျောစင်တွင် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ရေသုံးစွဲမှုလျှော့ချခြင်း။ (၂) ကွန်ချောင်း အတွင်းသို့ စွန့်ပစ်မည့် စွန့်ပစ်ရေအား NEQG မှ သတ်မှတ်တန်ဖိုးများနှင့်အညီ သန့်စင်ပြီးမှ စွန့်ပစ်ခြင်း။ (၃) သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းများမှ စွန့်ထုတ်သောရေကို သတ်မှတ်အရည်အသွေးရောက်အောင် သန့်စင်ပြီးမှ စွန့်ပစ်ခြင်း။ (၄) စွန့်ပစ်ရေ အရည်အသွေးကို ပုံမှန်စောင့်ကြည့်၍ သတ်မှတ်ချက်နှင့် မကိုက်ညီမှုများ တွေ့ရှိပါက အမြန်ဆုံး ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ (၅) သတ္တုတွင်းဧရိယာများမှ ရေကို နီးစပ်ရာ သဘာဝရေစီးကြောင်းများ မြစ်ချောင်းများအတွင်းသို့ မစွန့်မီ အနည်ထိုင်ကန်များအတွင်း ပထမဦးစွာ ထည့်သွင်း၍ အနည်ထိုင်စေခြင်း။
၅။	စွန့်ပစ် မြေစာပုံ	(၁) စွန့်ပစ်မြေစာပုံကို မတော်တဆမှုများ ဖြစ်ပွားလျှင် မြေထုရေထုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်နိုင်ခြေနည်းပါးသည့်နေရာတွင်သာ ရွေးချယ်ထားရှိခြင်း။ (၂) စွန့်ပစ်မြေစာပုံ ကောင်းမွန်ခိုင်မာမှုကို တက်ကျွမ်းနားလည်သူများ ဖြင့် ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း။ (၃) စွန့်ပစ်မြေစာပုံသို့ ဝင်ထွက်သွားလာမှုကို ကန့်သတ်တားမြစ်ပြီး ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အန္တရာယ်များအား လူအများ သိရှိနိုင်ရန် သတိ ပေးဆိုင်းဘုတ် စိုက်ထူခြင်း၊ ဆွေးနွေးပွဲများဖြင့် အသိပေးခြင်းများ ပြုလုပ်ခြင်း။

		(၄) စွန့်ပစ်မြေစာပုံအနီးတွင် ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာ စစ်ဆေးမှုများ ပုံမှန်ပြုလုပ်ခြင်း။
၆။	စခန်းနေရာပြင်ဆင်ခြင်း အတွက် အပင်များ ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခြင်း	(၁) ကုန်ထုတ်လမ်းများကို ရှိရင်းစွဲလမ်းများအား တတ်နိုင်သမျှ အသုံးပြုခြင်း။ (၂) လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာကို ခြံခတ်ပြီး ခြံစည်းရိုးပြင်ပရှိ အပင်များအား ထိခိုက်မှုမရှိအောင် ထိန်းသိမ်းခြင်း။ (၃) မိုင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် မပါဝင်သော စီမံကိန်းဧရိယာများကို မဖြတ်သန်းရ နေရာများအဖြစ် သတ်မှတ်၍ ထိခိုက်ပျက်စီးမှု မရှိအောင် ထိန်းသိမ်းခြင်း။ (၄) မိုင်းလုပ်သားများအား လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာအတွင်းမှ သစ်ပင်များကို တစ်ကိုယ်ရေသုံးအတွက် ထင်း၊ မီးသွေးများအဖြစ် အသုံးပြုခြင်းကို တားမြစ်ထားခြင်း။ (၅) လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာအတွင်း ဒေသမျိုးရင်းမဟုတ်သည့် အပင်မျိုးစိတ်သစ်များ ပေါက်ရောက်မှု ရှိ/မရှိ စောင့်ကြည့်ပြီး ပေါက်ရောက်လာပါက ရှင်းလင်းဖယ်ရှားခြင်း။
၇။	စိုက်ခင်းပိုင်ရှင်များနှင့် ပဋိပက္ခဖြစ်ခြင်း	(၁) သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများ မလုပ်ဆောင်မီ စိုက်ခင်းပိုင်ရှင်များ နှင့် လုံလောက်သော ညှိနှိုင်းမှုများ ပြုလုပ်ခြင်း။ (၂) သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများ မလုပ်ဆောင်မီ သက်ဆိုင်သည့် စိုက်ခင်းပိုင်ရှင်များသို့ လိုအပ်သည့် အကြောင်းကြားစာများ ပေးပို့ အကြောင်းကြားခြင်း။
၈။	စီးပွားရင်းမြစ် ဆုံးရှုံးခြင်း	(၁) ဒေသခံများ သဘာဝရင်းမြစ် ထုတ်ယူသုံးစွဲရာ လမ်းများကို တတ်နိုင်သမျှ မထိခိုက်အောင် ထိန်းသိမ်းခြင်း။ (၂) ဒေသခံတောင်သူများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် ကူညီထောက်ပံ့ပေးနိုင်မည့် တောင်သူလယ်သမား ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဆိုင်ရာ အစီအမံများ အကောင်ထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ (၃) အလုပ်အကိုင်ခန့်ထားရာတွင် ဒေသခံများအား ဦးစားပေးခြင်း။ (၄) ကနဦးလုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင်ခဲ့သည့် လုပ်သားများအား သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းတွင် ခန့်ထားပါဝင်စေခြင်း။

၉။	လုပ်သားပြည်သူ ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး	(၁) ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု စနစ်များကို သတ်မှတ်ထားသည့် နည်းလမ်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း အပြည့်အဝ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း။ (၂) အလုပ်သမားများအတွက် နေရာထိုင်ခင်းများကို မွန်းကြပ် သိပ်သည်းမှုများ မဖြစ်ပေါ်အောင် သင့်တင့်မျှတစွာ စီစဉ်ထားရှိခြင်း။ (၃) အလုပ်ခန့်ထားခြင်းမပြုမီ လုပ်သားများအား ကျန်းမာရေး စစ်ဆေးမှု ပြုလုပ်ပေးခြင်း။ (၄) လုပ်သားများအား မြစ်ကမ်း၊ ချောင်းကမ်းတွင် ကျင်ကြီး ကျင်ငယ် မစွန့်ရန် အသိပညာပေးခြင်း။ (၅) စားဖိုဆောင်တွင် အာဟာရညီညွတ်မျှတသည့် အစားအသောက်များ စီမံပေးခြင်း။ (၆) ဒေသတွင်းရှိ ကျန်းမာရေးနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ဌာနဆိုင်ရာများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း။
၁၀။	အများပြည်သူ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး	(၁) သတ္တုတွင်းမှ ယာဉ်များကို သတ္တုတွင်းဧရိယာနှင့် ကျေးရွာများအတွင်း သတ်မှတ်မိုင်နှုန်းဖြင့်သာ မောင်းနှင်သွားလာရေး ကြပ်မတ်ခြင်း။ (၂) မော်တော်ယာဉ်များအား ဝန်ပိုတင်ဆောင်မှု မပြုရေးနှင့် ဝန်စည်စလယ်များအား မြဲမြံအောင် တုပ်နှောင်တင်ဆောင်ခြင်း။ (၃) အရေးပေါ်အခြေအနေတွင် လုပ်ဆောင်ရမည့် အချက်များကို စီမံချက်များရေးဆွဲပြီး မော်တော်ယာဉ်တိုင်းတွင် ထားရှိခြင်း။ (၄) ဒေသခံများအား အကျိုးပြုနိုင်မည့် ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများအား ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အထောက်အပံ့များ ပံ့ပိုးခြင်း။ (၅) ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ကူညီထောက်ပံ့မှုများမပြုမီ ဒေသခံများနှင့် သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာနများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း။ (၆) လုပ်သားများအတွက် ဆေးပေးခန်းတစ်ခုကို သတ္တုတွင်းစခန်းတွင် ထားရှိခြင်း။

		(၇) ဒေသဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးတာဝန်ခံများ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း။ (၈) လုပ်သားများနှင့် ဒေသခံများအတွက် ကူးစက်တတ်သောရောဂါများ၊ မကူးစက်သောရောဂါများအား အသိပညာပေးမှုများ ပြုလုပ်ခြင်း။
		ရပ်နားခြင်း ဇယား(၆.၅-က)
၁။	လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းရာမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိခြင်း	(၁) မြေပြင်ပေါ်ရှိ အန္တရာယ်ရှိသော ပစ္စည်းများ၊ အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများနှင့် အဆောက်အဦးများအား ဖယ်ရှားခြင်း။ (၂) မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်ပေါ်သည့် နေရာများအား တူးဖယ်ရှင်းလင်းခြင်း။ (၃) ရေလှောင်ကန်များ၊ ရေကန်များအား ရေဖောက်ထုတ်ပြီး ဆေးကြောသန့်ရှင်းမှုများ ပြုလုပ်ခြင်း။ (၄) ဖျက်သိမ်းရာမှ ထွက်ရှိလာသည့် အမှိုက်များကို ပြန်လည်အသုံးပြု၍ရမည့်ပစ္စည်းနှင့် မရမည့်ပစ္စည်းများအဖြစ် အမျိုးအစား ခွဲခြားခြင်း။ (၅) ဖျက်သိမ်းရာမှ ထွက်ရှိလာသည့် အမှိုက်များကို စနစ်တကျ စုပုံခြင်း (သို့မဟုတ်) မြေဖို့ခြင်း။
		ပိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် ပိတ်သိမ်းပြီး ဇယား(၆.၅-ခ)
၁။	ဖုန်နှင့်အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိခြင်း	(၁) မြေဖို့ခြင်း မြေညှိခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်သောနေရာများတွင် ရေဖြန်းခြင်း။ (၂) ရှင်းလင်းခြင်း၊ လမ်းဖောက်ခြင်း၊ မြေညှိခြင်းများပြုလုပ်မည့် နေရာများကို ရေဖြန်းခြင်း။
၂။	မြေမျက်နှာသွင်ပြင် ပြောင်းလဲခြင်း	(၁) သတ္တုတွင်းပိတ်သိမ်းမှု အစီအစဉ်အတိုင်း သတ္တုတွင်းကို ပြန်ဖို့ခြင်း။ (၂) အပေါ်ယံမြေဆီလွှာများအား ပြန်လည်ဖြည့်တင်းပေးခြင်း။ (၃) သဘာဝပေါက်ပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးပေးခြင်း။

Table (6.6) လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် Impact များအား အဆင့်အတန်း ပမာဏသတ်မှတ်ခြင်း

စဉ်	ထိခိုက်မှုအမျိုးအစား	ထိခိုက်မှုအဆင့်အတန်း	ထိခိုက်နိုင်မှုပမာဏ
၁	ဆူညံသံ	အနည်းငယ်ထိခိုက်	တခါတရံဖြစ်
၂	ရေအရည်အသွေး	အနည်းငယ်ထိခိုက်	ဖြစ်ရန်ခက်ခဲ
၃	လေအရည်အသွေး	အနည်းငယ်ထိခိုက်	ဖြစ်ရန်ခက်ခဲ
၄	စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု	ကောင်းမွန်ပါသည်။	မရှိပါ။
၅	မြေထုညစ်ညမ်းမှု	အနည်းငယ်ရှိပါသည်။	ဖြစ်ရန်ခက်ခဲ
၆	ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	ကောင်းမွန်ပါသည်။	မရှိပါ။
၇	ဂေဟစနစ်	အနည်းငယ်ထိခိုက်	တစ်ခါတစ်ရံဖြစ်
၈	လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု	မရှိပါ။	ဖြစ်ရန်ခက်ခဲ
၉	ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှု	မရှိပါ။	ဖြစ်ရန်ခက်ခဲ
၁၀	ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ထိခိုက်နိုင်မှု	အနည်းငယ်ထိခိုက်	တစ်ခါတစ်ရံဖြစ်

Table(6.3)

Table (6.7) ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုနှင့် လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်းများ

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု	ဆောင်ရွက်သည့်လုပ်ငန်း	ထိခိုက်မှုအဆင့်	ဖြစ်ပွားသည့် အကြိမ် / အချိန်	ထိခိုက်မှုပမာဏ	ဖြေရှင်းလျော့ချမည့် နည်းလမ်း
၁။	မြေအသုံးချပြောင်းလဲခြင်းနှင့်ဇီဝမျိုးကွဲမျိုးစုံ၏ မူရင်းဒေသများ ပျက်စီးခြင်း	သတ္တုတူးဖော်ရန် အဆောက်အဦဆောက်လုပ်ရန်	၂	B	C	ဖယ်ရှားထားသော Top Soil အား မူလကျင်းများ၌ပြန်လည် ဖြည့်တင်းခြင်း၊ အစားထိုး သစ်ပင် စိုက်ပျိုးခြင်း
၂။	စွမ်းအင်သုံးစွဲမှု များပြားခြင်း	ယာဉ်၊ စက်ယန္တရား	၁	A	C	လောင်စာဆီလိုအပ်ချက် နည်းသည့် စက်များကို ရွေးချယ်အသုံးပြုခြင်း
၃။	ဆူညံသံ နှင့် တုန်ခါမှုများ ထွက်ပေါ်ခြင်း	စက်ယန္တရားအသုံးပြုမှုကြောင့်	၁	A	C	စက်များ၏ အိပ်ဇောများ ကောင်းမွန်စေရန် အမြဲပြုပြင် ဂရုစိုက်ခြင်း၊ အင်ဂျင်ပါဝါမြင့်သော စက်များသုံးစွဲခြင်း
၄။	လေအရည်အသွေးကျဆင်းခြင်း	စက်ယန္တရားအသုံးပြုခြင်းကြောင့် ထွက်ပေါ်လာသော ဖုန်မှုန့်နှင့် မီးခိုးများ	၁	A	C	ဖုန်မှုန့်သက်သာစေရန် ရေအသုံးပြုခြင်း နှာခေါင်းစွပ် Mask များ အသုံးပြုစေခြင်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု	ဆောင်ရွက်သည့်လုပ်ငန်း	ထိခိုက်မှု အဆင့်	ဖြစ်ပွားသည့် အကြိမ် / အချိန်	ထိခိုက်မှု ပမာဏ	ဖြေရှင်းလျော့ချမည့် နည်းလမ်း
၅။	ရေအရည်အသွေးကျဆင်းခြင်း	Underground Mining Method ဖြင့် သတ္တုတူးဖော်ခြင်း	၂	B	C	ရေပြန်နည်းစနစ် (Recycling) အသုံးပြုခြင်း
၆။	အညစ်အကြေးထွက်ရှိခြင်း	သတ္တုထုတ်လုပ်သည့် နည်းစနစ် အရ Suspended Soild သာ ထွက်ရှိ	၁	A	*	ရေစစ်ကန် အဆင့်ဆင့် ထားရှိခြင်း
၇။	ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိခြင်း	သတ္တုတူးဖော်ဆေးကြော သန့်စင်ခြင်းလုပ်ငန်း (ဓါတုနည်းစနစ်မပါ)	၁	B	C	ရေစစ်ကန်၌အနည်ထိုင်စေခြင်း၊နုန်းနှစ်အနည်များအားစဉ်ဆက်မပြတ်ဖယ်ထုတ်ခြင်း
၈။	မျက်စိပသာဒဖြစ်ဖွယ်ရှုခင်းများပျက်စီးခြင်း	အဆောက်အဦ ဆောက်လုပ်ခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ မြေနေရာရှင်းလင်း၍သတ္တုတူးဖော်ခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်	၂	C	C	မြေပြန်ဖို့ခြင်း၊ သစ်ပင် အစားထိုးစိုက်ပျိုးခြင်း

Table (6.7-A) ထိခိုက်မှုအဆင့်အတန်းမှတ်ချက်များ အဆင့် (၁) အနည်းငယ်ထိခိုက်

အဆင့် (၂)	ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ (သို့မဟုတ်) ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုအနည်းငယ်ရှိ
အဆင့် (၃)	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု အလယ်အလတ်ရှိ
အဆင့် (၄)	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုကာလ အလယ်အလတ်အတွင်း ဆိုးရွားစွာထိခိုက်မှုရှိ
အဆင့် (၅)	ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ရေရှည်အလွန်ဆိုးရွားစွာ ထိခိုက်မှုရှိ

Table (6.9) ဖြစ်ပွားနိုင်သည့် အကြိမ် / အချိန် သတ်မှတ်ချက်

A	အမြဲလိုဖြစ်	၁ လ တစ်ကြိမ်နှင့် အထက်ဖြစ်ပွား
B	မကြာခဏ	၁ နှစ် တစ်ကြိမ်မက ဖြစ်ပွား
C	နေရာကွက်၍ မကြာခဏဖြစ်ပွား	၁ နှစ်နှင့် ၁၀ နှစ်အကြား တစ်ကြိမ်ခန့်
D	တခါတရံဖြစ်တတ်	၁၀ နှစ်နှင့် ၁၀၀ နှစ်အကြား တစ်ကြိမ်ခန့်
E	ဖြစ်ရန်ခက်ခဲ	၁၀၀ နှစ်အကြား ဖြစ်ရန်ခက်ခဲ

Table (6.8) ထိခိုက်မှုပမာဏ

က	ထိခိုက်မှုအလွန်မြင့်
ခ	ထိခိုက်မှုမြင့်
ဂ	အလယ်အလတ်ထိခိုက်မှု
ဃ	ထိခိုက်မှု မရှိသလောက်နည်း

အခန်း (၇)

သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေများကိုဆန်းစစ်ခြင်း

၇.၁။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ကိုဆန်းစစ်ခြင်း

ဇီဝစိမ်းကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေချိန်တွင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ဖြစ်သော ရေကြီးရေလျှံမှုများ၊ မုန်တိုင်းတိုက်ခတ်မှုများ၊ မိုးခေါင်မှုများ၊ မြေပြိုမှုများ၊ တောမီးလောင်မှုများ၊ ငလျင်လှုပ်ခတ်မှုများ ဖြစ်ပွားနိုင်ခြင်းတို့အတွက် အရေးပေါ်အခြေအနေ တုန့်ပြန်ရေး စီမံချက်များရေးဆွဲ ဆောင်ရွက်ထားမည်ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းကြောင့် အန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ချေများကို ဆန်းစစ်ရာတွင် စီမံကိန်းတည်နေရာ၊ စီမံကိန်း Layout ပုံစံနှင့်ဒီဇိုင်း၊ ဆက်သွယ်ရေးလမ်းကြောင်းများ၊ ကျေးရွာများနှင့်အကွာအဝေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဆိုင်ရာ အစိတ်အပိုင်းများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားလျက် ထိခိုက်ပျက်စီးနိုင်ခြေနှင့် အတိုင်းအတာတို့ကို လေ့လာဆန်းစစ်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ရာတွင် တိုင်းဒေသကြီးအတွင်း ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ပြီးသော အကြိမ်ရေ၊ ကာလနှင့် ပြင်းထန်မှုမှတ်တမ်းများကို အခြေခံ၍လည်းကောင်း၊ ဖြစ်နိုင်သော ဘူမိနှင့်လေထုဆိုင်ရာ ဘေးအန္တရာယ်များနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် အမျိုးအစားများကိုလည်း ကောင်းသတ်မှတ်ဖော်ထုတ် ဆန်းစစ်မှတ်တမ်းထားရှိမည် ဖြစ်ပါသည်။

၇.၂။ သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်စက်မှုဆိုင်ရာအန္တရာယ်များကို ဆန်းစစ်ခြင်း

ဇီဝစိမ်းကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် အလတ်စား သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်သည့် စီမံကိန်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး သတ္တုထုတ်လုပ်ရာတွင် Under Ground Mining Method ကို အသုံးပြုပြီး သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်မည်ဖြစ်ရာ၊ သတ္တုပါမြေစာများကို ရေဖြင့်ဖျော်ပြီး ယင်းပုံးတွင် မျောတိုက်၍ သတ္တုများကို ဖမ်းယူမည်ဖြစ်ပါသည်။ မြေစာ သယ်ယူခြင်းအတွက် မိုင်းကားများအသုံးပြုရခြင်းနှင့် သတ္တုသန့်စင် ဆေးကြောရန်အတွက် ကျောက်ခွဲစက်များ အသုံးပြုရခြင်းဖြစ်ပါ၍ ကိုင်တွယ်သုံးစွဲသူများ ပေါ့လျော့မှုကြောင့်သာ မတော်တဆမှုဖြစ်ပွားနိုင်ပြီး စည်းစနစ်ကျစွာ ကိုင်တွယ်မသုံးစွဲပါက ပြင်းထန်သော စက်မှုဆိုင်ရာအန္တရာယ်များ ဖြစ်ပွားနိုင်ခြေရှိကြောင်း ဆန်းစစ်တွေ့ရှိရပါသည်။ ယာဉ်၊ ယန္တရားများ၊ စက်သုံးဆီများ၊ ယမ်းဘီလူးများကြောင့် လေထု၊ မြေထု၊ ရေထု၊ ဓါတု၊ သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဂေဟစံနစ်တို့ ပြောင်းလဲပျက်စီးနိုင်သည်ကိုလည်း လေ့လာဆန်းစစ် တွေ့ရှိရပါသည်။

၇.၃။ အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်ရေး စီမံချက်များ

သတ္တုတွင်းလုပ်ကွက်နှင့် ဆက်စပ်ဧရိယာတွင် မီးလောင်ခြင်း၊ ပေါက်ကွဲခြင်း၊ မုန်တိုင်းတိုက်ခတ်ခြင်း၊ ငလျင်လှုပ်ခြင်းနှင့် အခြားဖြစ်ရပ်များ**သဘာဝဘေး**အန္တရာယ်များအရေးပေါ်ဖြစ်ပေါ်လာပါက တုန့်ပြန်ရေးစီမံ ချက်များကို ဒီဇိုင်းရေးဆွဲထားရှိမည် ဖြစ်ပါသည်။ အရေးပေါ်အခြေအနေအတွက် လိုအပ်သော

အရင်းအမြစ်များဖြစ်သည့်မီးသတ်ကိရိယာများ၊ကယ်ဆယ်ရေးနှင့်ဆယ်တင်ပစ္စည်းများ၊ရှေးဦးသူနာပြုပစ္စည်းများ၊ ဆက်သွယ်ရေးစနစ်များ ပြင်ဆင်ထားရေး သင်တန်းများ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားခြင်းနှင့် အရေးပေါ်အခြေအနေနောက်ပိုင်း ဆောင်ရွက်ရမည့် ပြန်လည်ထူထောင်ရေး လုပ်ငန်းများကို ဒီဇိုင်းရေးဆွဲ ဆောင်ရွက်ထားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၇.၄။ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေနှင့် ကာကွယ်ရေးအစီအစဉ် (Emergency Plan)

အောက်ပါအစီအစဉ်များအတိုင်း ကာကွယ်ဆောင်ရွက်သွားပါမည် -

(က) သတ္တုတူးဖော်စဉ်တွင် (Top Soil Dumping Site, Tailing Dumping Site) များ စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်၍ စနစ်တကျ ကာကွယ်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်ရေတချို့ကို ရေစစ်ကန်ထား၍ အဆင့်ဆင့် စစ်ယူပြီး Recycle စနစ်ဖြင့် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းဖြင့် မြေပေါ်မြေအောက် ရေ သယံဇာတ ထိခိုက်မှု မရှိစေရန် စောင့်ကြည့် လေ့လာရေးအဖွဲ့မှ လုပ်ကွက်ဧရိယာအတွင်း ရေနမူနာ ယူ၍ စစ်ဆေးသွားပါမည်။

(ခ) ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့်အရေးပေါ်ကုသရေးလုပ်ငန်းများ ပြုလုပ်ပေးနိုင်ရန် လုပ်ကွက်အတွင်း ဆေးပေးခန်းတခုဖွင့်လှစ်ထားပြီးကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းတစ်ဦး ခန့်အပ်ထားပါမည်။ ဒေသခံကျေးရွာသူ / သားများအတွက်ခေါင်တလူကျေးရွာတွင်ရှိပြီးဖြစ်သောကျေးလက်ဆေးပေး ခန်းကိုအဆောက်အဦးနှင့်ဆေးဝါးများကူညီခြင်း၊ ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းမှအလှည့်ကျ ဆေးခန်း ထိုင်ပေးခြင်း တို့ကူညီထောက်ပံ့ပေးသွားပါမည်။

(ဂ) **မီးဘေးကာကွယ်ရေးအစီအစဉ်။** စီမံကိန်းဧရိယာတွင်း အဓိကမီးဘေးအန္တရာယ်တစ်ခုမှာ တောမီးမှ ကူးစက်လောင်ကျွမ်းခြင်းဖြစ်သောကြောင့် မီးတားလမ်းများ ဆောင်ရွက်ထားရှိခြင်း၊ မီးကြွင်း၊ မီးကျန်များ မရှိအောင် ငြိမ်းသတ်စေခြင်း၊ ချုံနွယ်နှင့် အမှိုက်များခုတ်ထွင်ရှင်းလင်း ခြင်း၊ အရေးပေါ်ဖြစ်ပေါ်အချိန်အသုံးပြုရန် မီးသတ်ရေကန်နှင့် မီးသတ်ကိရိယာများ သီးခြားထားရှိခြင်း တို့ကို ဆောင်ရွက်ထားပါမည်။ အောက်ပါမီးဘေးကာကွယ်ရေး လုပ်ငန်းများကိုလည်း တပြိုင်တည်း ဆောင်ရွက်သွားပါမည် -

(ဂ-၁) စီမံကိန်းဧရိယာတွင် အဓိကမီးဘေးအန္တရာယ်တစ်ခုဖြစ်သာ တောမီးမှကူးစက်လောင်ကျွမ်းနိုင်သော အခြေအနေဖြစ်၍ စက်သုံးဆီသိုလှောင်ရုံ၊ ရုံးအဆောက်အဦ၊ ဂိုဒေါင်နှင့်၊ ဝန်ထမ်း အိမ်ယာများဝန်းကျင်တွင်မီးတားလမ်းများဖေါက်လုပ်ထားရှိခြင်း၊ မီးလောင်ကျွမ်းချိန်တွင် ရေအခက်အခဲမှ ကင်းဝေးစေရန် မီးသတ်ကန်များ သီးသန့်ထားခြင်း။စီမံကိန်း အနီးရှိ ကွန်ချောင်းရေကိုအသုံးပြုနိုင်ရန် ရေစုပ်စက်နှင့်ပိုက်များ စီစဉ်ထားရှိပါမည်။

(ဂ-၂) မီးချိတ်၊ မီးကပ်၊ သဲပုံး၊ ရေပုံးများနှင့် မီးသတ်ဆေးဘူးများကို အဆောက်အဦတိုင်းတွင် စီစဉ်ဆောင်ရွက် ထားရှိပါမည်။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အရံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့အား ဖွဲ့စည်း၍ သင်တန်းပေးခြင်း၊ ပညာပေးခြင်း၊ လေ့ကျင့်ခြင်းများကို ပြုလုပ်ထားရှိပါမည်။

(ဃ) မီးဘေးကာကွယ်ရေး အစီအစဉ်အရ ကြိုတင်စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စစ်ဆေးကြပ်မတ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် မီးဘေးကာကွယ်ရေးအဖွဲ့အား အောက်ပါအတိုင်း ဖွဲ့စည်းသွားပါမည် -

(က)	မန်နေဂျာ	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
(ခ)	ဘူမိဗေဒပညာရှင်	ဒု - အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
(ဂ)	လွန်တူးကျွမ်းကျင်	အဖွဲ့ဝင်
(ဃ)	လုပ်သားခေါင်းဆောင်	အဖွဲ့ဝင်
(င)	ကြီးကြပ်ရေးမှူး (၁)ဦး	အဖွဲ့ဝင်

(င) မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ရေး အဖွဲ့ဝင်များ၏ တာဝန်နှင့်ဝတ္တရားများမှာ -

- တောမီးလောင်ကျွမ်းမှုအား သတိထားစောင့်ကြည့်ရန်၊
- လျှပ်စစ်မီးကြိုးများ၊ လျှပ်စစ်အသုံးအဆောင်ပစ္စည်း သုံးစွဲမှုများကို စစ်ဆေးခြင်း၊ ပညာပေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်ရန်၊
- စီမံကိန်း၏ အဆောက်အဦများအား နံနက်၊ နေ့လည်၊ ညနေတွင် မီးဘေး အန္တရာယ် ကြိုတင်စစ်ဆေးမှု၊ သတိပေးမှုများ ဆောင်ရွက်၍ မှတ်တမ်းများ ထားရှိရန်၊
- ပေါ့ဆမီးကြောင့် မီးလောင်ကျွမ်းမှု မဖြစ်ပေါ်စေရန် နွေရာသီတွင် မီးသတိပေးမှု များအား နေ့စဉ်ပြုလုပ်ပေးရန်၊
- လောင်စာ သိုလှောင်ရုံများအား နေ့စဉ်စစ်ဆေးမှု မှတ်တမ်းများ ထားရှိရန်နှင့် ဆီသိုလှောင်ရုံဧရိယာတွင် ဆေးလိပ်သောက်သုံးခြင်း မပြုရန်၊

(စ) ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရေး နှင့်လောင်စာများနဖြစ်စေရန်အတွက်အမှိုက်စွန့်ပစ်ရန် နေရာများ သတ်မှတ်ပေးပြီး အမှိုက်များအား မီးရှို့ဖျက်စီးခြင်း၊ တွင်းတူး၍ မြေမြုပ်ဖုံးအုပ်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

မီးဘေးကာကွယ်ရေး (ဇယား)

စဉ်	ဘေးအန္တရာယ်ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်း	မှတ်ချက်
၁။	မီးဘေးကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်း	မီးတားလမ်းဖောက်လုပ်စေခြင်း၊ မီးချိတ်၊ မီးကပ်နှင့် မီးသတ်ဆေးဘူး လုံလောက်စွာ ထားရှိစေခြင်း။
၂။	လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်း	Safety First အရ သတ်မှတ်ဝတ်စုံ ဝတ်ဆင်စေခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် သတိပေး ဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ခြင်း၊ အရေးပေါ် ကယ်ဆယ်ရေးအဖွဲ့များ ဖွဲ့စည်းထားရှိပြီး၊ ရေ၊ ရိက္ခာ၊ ဆေးဝါးနှင့် ရှေးဦးသူနာပြု ဆေးသေတ္တာထားရှိခြင်း၊ လုံလောက်သော လေ့ကျင့်မှုများနှင့် အခါအားလျော်စွာ မွမ်းမံလေ့ကျင့်မှု အစီအစဉ်များ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း။
၃။	သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကြိုတင်ကာကွယ်ရေး	သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပါက လုပ်ဆောင်ရမည့် ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများအား စီမံချက်ရေးဆွဲထားရှိခြင်း၊ ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းအတွက် လိုအပ်သော ပစ္စည်းကိရိယာများ စုဆောင်းထားရှိခြင်း၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကျပါက ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခြင်းနှင့် အဖွဲ့များဖွဲ့စည်းခြင်း။
၄။	အရေးပေါ်အခြေအနေများအတွက် အစီအစဉ်	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ်များအတွက် ကြိုတင်ဇာတ်တိုက်လေ့ကျင့်စေခြင်း

အခန်း (၈)

ဒေသခံပြည်သူများရိုတ်ဆက်ပါဝင်ခြင်းနှင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး

၈.၁။ ဒေသခံပြည်သူများ ချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးစီမံချက်

ဒေသခံပြည်သူများ နှင့် သတ္တုတူးဖော် ရေးကုမ္ပဏီ နှစ်ဖက်စလုံးအတွက် ကောင်းမွန်သော အကျိုးရလဒ်များ ရရှိနိုင်စေရန် အားလုံးပါဝင်သော တာဝန်ခံမှုရှိသော ပွင့်လင်းမြင်သာ၍ အဓိပ္ပာယ်ပြည့်ဝသော ချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေး စီမံချက်ရေးဆွဲထားရှိမည် ဖြစ်ပါသည်။ စီမံချက်တွင် ဒေသခံပြည်သူများသည် သတ္တုတူးဖော် ရေးစီမံကိန်းဖြစ်ပေါ်လာသဖြင့်အကျိုး ကျေးဇူးများ ရရှိလာနိုင်သကဲ့သို့ဆက်စပ်ဆိုးကျိုးထိခိုက်နိုင်ဖွယ်ရှိသည်များကို လည်းပွင့်လင်းစွာချပြမည်ဖြစ်ပါသည်။ အခြေခံလုပ်ငန်းစဉ်များမှာ –

(က) ပြည်သူများ ကို လေ့လာဆန်းစစ်ခွင့် ပေး ခြင်း။။

(ခ) ကျေးရွာလူထု နှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးဖြင်း၊

(ဂ) ဆွေးနွေးပွဲများမှ ထွက်ပေါ်လာသည့် ရလဒ်များကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊

(ဃ) ပညာရေး၊ကျန်းမာရေး၊လူမှုရေး၊ သောက်သုံးရေ ရှိရေး၊လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးတို့ ကိုပန့်ပိုးကူညီဆောင်ရွက်ပေးခြင်း ။

(င) ထိခိုက်နစ်နာမှုများကိုအရေးယူဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊လျော်ကြေးပေးသင့်သည်များ ကိုပေးခြင်း။

(စ) ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဆိုင်ရာတို့ကိုပူးတွဲစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း ။

(ဆ) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းရလဒများကိုဒေသခံများသို့ ဖြန့်ဝေပေး ခြင်း၊ စသည့်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၈.၂။ အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း (Public consultation)

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ကုမ္ပဏီဒါရိုက်တာများနှင့် ပညာရှင်များသည် ဒေါင်းလန်လုပ်ကွက် (၂)ဧရိယာမှ(၃) မိုင်ခန့်ဝေးသည့် တိကျိုတ်ကျေးရွာအုပ်စုလေဒုဂေါင်ကျေးရွာရှိ ဒေသခံပြည်သူအင်အား(၂၇၀) ခန့်နှင့်တိကျိုတ်ကျေးရွာဘုန်းတော်ကြီးကျောင်းတွင်(၁၅-၅-၂၀၁၉)ရက်နေ့တွင်၄င်း၊(၁၆.၅.၂၀၁၉)ရက်နေ့ တွင် လေဒူဂေါင်ကျေးရွာဘုရားရှိခိုးကျောင်းတွင် ရွာသူရွာသား(၁၂၀)ခန့်တို့နှင့်တွေ့ဆုံ ဆွေးနွေး ကြပြီးကျေးရွာပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဒေသတွင်း ကျန်း မာ ရေး ထိခိုက်နိုင်ခြင်း ရှိနိုင် / မရှိနိုင် စသည့်အချက်များအား ကနဦး ပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းများ စစ်တမ်း ကောက် ယူခြင်းလုပ်ငန်း များဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

ယင်းကဲ့သို့ကနဦးစစ်တမ်းကောက်ယူရာတွင် နိုင်ငံတကာ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်ကိုက်ညီပြီး သယံဇာတနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ လက်ခံနိုင်သည့် စံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် ဆွေးနွေး ကောက်ယူခဲ့ ပါသည်။ တွေ့ဆုံမေးမြန်းချိန်တွင် ဒေသခံများအား တူးဖော်ထုတ်လုပ်နေသည့်လုပ်ငန်းစဉ် အဆင့်ဆင့်အား သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ထားရှိမည့် ကနဦး ပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း လုပ်ငန်းများအား ရှင်းလင်းတင်ပြပြီး သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပျက်စီးမှုမရှိစေရန်စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မီတီများ၊ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုရေး အဖွဲ့များဖြင့် ဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဖြစ်သော လုပ်သားများ ခန့်အပ်မည့် အခြေအနေ၊ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ပြုပြင် ဆောင်ရွက်သွားသည့် အခြေအနေ၊ ဘာသာရေး၊ လူမှုရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး ကူညီဆောင်ရွက်သွားနေသည့် အစီအစဉ်များအား ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံများမှလည်း ၄င်းတို့သိရှိလိုသော အချက်အလက်များနှင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မည့် အခြေအနေများအား ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ မေးမြန်းဆွေးနွေး၍ စစ်တမ်းပါမေးခွန်းများအား ဖြေကြားပေးခဲ့ပါသည်။

သိကျိုတ်ကျေးရွာ အုပ်ချုပ်ရေးမှူး၏ စီစဉ်ပေးချက်အရ (၁၆-၅-၂၀၁၇)ရက်နေ့တွေ့ဆုံပွဲတွင် ဒေသခံ (၁၂၀) ဦး နှင့် လေဒူဂေါင်ကျေးရွာတွင်တွေ့ဆုံ၍ မေးခွန်းများ ဖြေကြားပြီးမှတ်တမ်းတင်ခဲ့ကြရာ၊ဒေသခံများ သဘောထားထောက်ခံမှု ၉၂.၈ % ရရှိ ခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံများသည် ကျေးရွာ၏ လူမှုရေး၊ ဘာသာရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ လမ်းဖေါက် လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများတွင် ကုမ္ပဏီမှကူညီဆောင်ရွက်ပေးပါရန်နှင့် ဒေသတွင်း လုပ်သားများကို အသုံးပြုရန် တင်ပြ ကြပြီး၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပျက်စီးမှု မရှိစေရန် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုရေးအဖွဲ့များတွင် ပါဝင်ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်ရန် ကတိကဝတ်ပြု ကြပါသည်။

စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်မည့်အချိန်တွင်စီမံကိန်းနှင့် ဆက်နွယ်နေသည့် ဒေသအတွင်း လုပ်ငန်း များကို ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားရန်၊ လူမှုပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေအား အမြဲမပြတ် လေ့လာဆန်းစစ် ရန်နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးရေးလုပ်ငန်းများတွင် ကျေးရွာကိုယ်စားလှယ်များပါဝင်ရန်၊ လူမှုဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ

တာဝန်ယူမှု (CSR) လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရန်အတွက် ရန်ပုံငွေထားရှိမှု အစီအစဉ်နှင့်သက်ဆိုင်သူများအားလုံး သိရှိ နိုင်ရန် စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ကျေးရွာစာကြည့်တိုက်၊ လူထု အစည်းအဝေးခန်းမ၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးနှင့် ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီရုံးခန်းရှိ ကြေငြာသင်ပုန်းများတွင် အသိပေးကြေငြာပေးထားရန်ဆွေးနွေးကြပါသည်။ ထို့အပြင် ဒေသပြည်သူလူထုနှင့် စီမံကိန်း ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူမှုဝန်းကျင်အခြေအနေအား အမြဲမပြတ် ဆန်းစစ်မှုများဆောင်ရွက်နိုင်ရန် လူထုတွေ့ဆုံ ဆွေးနွေးပွဲများကို (၃) လတစ်ကြိမ် ပြုလုပ်ပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၈.၃၊ ဒေသခံပြည်သူများရိုတ်ဆက်ပါဝင်ခြင်းနှင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး

(က) ဒေသခံပြည်သူများရိုတ်ဆက်ပါဝင်ရေးစီမံချက်

ဒေသခံပြည်သူများနှင့် သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီ နှစ်ဖက်စလုံးအတွက် ကောင်းမွန်သော အကျိုးရလဒ်များ ရရှိစေနိုင်ရန် အားလုံးပါဝင်ပြီး တာဝန်ခံမှုရှိသော ပွင့်လင်းမြင်သာ၍ အဓိပ္ပာယ်ပြည့်ဝသော ချိတ်ဆက်ပါ ဝင်ရေးအတွက် အထက်ပါအတိုင်းဆွေးနွေးကြပြီး စီမံချက်ရေးဆွဲထားရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ စီမံချက်တွင် ဆက်စပ်သူများနှင့် ထိခိုက်နိုင်ဖွယ်ရှိသည့် ပြည်သူများနှင့် ဆန်းစစ်ခြင်း၊ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင် ရွက်ခြင်း။ သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဝေပေးခြင်း ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဆိုင်ရာ တိုင်ကြားမှုများ ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းခြင်း၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး စသည့်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

23.32" E

42.39" E

(ခ) တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပွဲရလဒ်များ။ မိမိတို့သည်လေဒူဂေါင်ကျေးရွာသူရွာသားများနှင့် ဆွေးနွေး တိုင်ပင် ညှိနှိုင်းခြင်းအား(၁၅-၅-၂၀၁၇)နှင့်(၁၆-၅-၂၀၁၇)နေ့တွင်တိကျိုတ်ကျေးရွာနှင့်လေဒူဂေါင် ကျေးရွာ တိုတွင်ကျင်းပခဲ့ရာစီးပွားရေး၊လူမှုရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး ဒေသ ဖွံ့ဖြိုး ရေးတို့ တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်။ ဆွေးနွေးပွဲရလဒ်များမှာ -

(၁) ကုမ္ပဏီ သည် ရပ်ရေး၊ ရွာရေး ကိစ္စကြီးငယ်များတွင် ပြေလည်အောင် ကူညီဖြေရှင်းဆောင် ရွက် ပေးနေသကဲ့သို့ ရှေ့ဆက်၍လည်း ပိုမိုပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သွားကြရန်။

(၂) ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် CSRလုပ်ငန်းများအတွက်လက်တွေ့တွင် လုံလောက်မှုမရှိပါက သတ္တု ထွက်ရှိမှုအပေါ် မူတည်ပြီးတိုးချဲ့ ပေးသွားရန်။

(၃) သဘာဝလူမှုပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေကိုအမြဲမပြတ် လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း စီမံခန့်ခွဲမှု ကော်မီတီများနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေးအဖွဲ့များ တွင်ကျေးရွာ ကိုယ်စားလှယ်များ ပါဝင်ရန်၊

(၄) စီမံကိန်းလုပ်ငန်းရှင်၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးနှင့် တာဝန်ရှိသူများ၊ ရပ်မိရပ်ဖတို့သည်တာဝန်ယူမှု၊ တာဝန်ခံမှုရှိသော သတ္တုတူးဖော်ရေး လုပ်ငန်းဖြစ်ပေါ်လာစေရေး မကြာခဏ ဆွေးနွေးကြရန်။

(ဂ) အများပြည်သူသို့ထုတ်ဖော်တင်ပြခြင်း

စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ သတင်းအချက်အလက်နှင့်ပတ်သက်၍ အများပြည်သူများ ပွင့်လင်းမြင်သာစွာ သိရှိနိုင်ရန်အတွက် စီမံကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများကို ဆွေးနွေးပွဲများ ပြုလုပ်ရှင်းလင်းခြင်း၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး ကြော်ငြာသင်ပုန်းတွင် ကြော်ငြာထားရှိခြင်း၊ အငြင်းပွားမှုများ၊ သတ္တုထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများကြောင့် ထိခိုက်နစ်နာမှုဖြစ်ပွားလာပါကနစ်ဦးနစ်ဖက် ပြေလည်သည်အထိ ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်း ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများ ကိုပူးတွဲစောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်များ ချမှတ်ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့်စစ်ဆေးမှုရလဒ်များအား ဒေသခံများသို့ အသိပေးခြင်း၊ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ဖယ်ခုံမြို့နယ်သိကျိတ်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ဒေါင်းလန်
လုပ်ကွက် (၃)၊ ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက် နှင့် ရောရာသတ္တုစီမံကိန်းအပေါ်
အနီးဝန်းကျင်ရှိ ဒေသခံများ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်မှုဆိုင်ရာ
တွေ့ဆုံမေးမြန်းမှုမှတ်တမ်း

ရက်စွဲ။ ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ မေ လ (၁၆) ရက်

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်၏လူမှုစီးပွားရေးနှင့် ကျန်းမာရေးအပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှုများ	ထောက်ခံချက်	ကန့်ကွက်ချက်
၁။	ယခုစီမံကိန်းသည်အနီးပတ်ဝန်းကျင်တွင် နေထိုင်သူများအတွက် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဆိုးကျိုးများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်ဟုယူဆပါသလား?	၁၈ဦး ၉၀%	၂ဦး ၁၀%
၂။	ယခုစီမံကိန်းကြောင့် အနီးအနားရှိ ကျေးရွာနေပြည်သူများအတွက် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ရရှိလာနိုင်ပါသလား?	၂၀ဦး ၁၀၀%	မရှိ ၁၀%
၃။	ယခုစီမံကိန်းကြောင့် ဤဒေသ၏မြေပေါ်/မြေအောက် ရေအရင်းအမြစ်များ ထိခိုက်နိုင်ပါသလား?	၁၉ဦး ၉၅%	၁ဦး ၅%
၄။	ယခုစီမံကိန်းကြောင့် ဤဒေသ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်နိုင်ပါသလား?	၁၈ဦး ၉၀%	၂ဦး ၁၀%
၅။	ယခုစီမံကိန်းကြောင့် အသံဆူညံမှု၊ အလင်း၊ အပူစွမ်းအင်နှင့် သံလိုက်ရောင်ခြည်ဖြန့်ကျက်မှုများ ပိုမိုဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါသလား?	၁၇ဦး ၈၅%	၃ဦး ၁၅%
၆။	ဤစီမံကိန်းကြောင့် လူမှုစီးပွားရေး ပိုမိုကောင်းမွန်လာနိုင်ပါသလား?	၁၉ဦး ၉၅%	၁ဦး ၅%
၇။	ဤစီမံကိန်း၏သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးလမ်းကြောင်းကြောင့် ကျေးရွာများအား ထိခိုက်နိုင်ပါသလား?	၁၉ဦး ၉၅%	၁ဦး ၅%

Table (8.1) ဒေသခံများနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ တွေ့ဆုံမေးမြန်းမှုမှတ်တမ်း

၈.၄။ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး နှင့်ရန်ပုံငွေ များလျာထားချက်

(က) **ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးရန်ပုံငွေ။** ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး၊ စီးပွားရေး၊ ဒေသခံများ အလုပ်အကိုင်ရရှိရေး စသည့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင် ရွက်ပေးသွားရန် နှင့် ရန်ပုံငွေအဖြစ် ထုတ်လုပ်မှုလျာထားချက်မှ ကျပ်သိန်း (သုံးရာ) (၃၀၀၀၀၀၀၀ိ / -)ကိုအောက်ပါအတိုင်းလျာထား ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

Table (8.2) ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးရန်ပုံငွေလျာထားချက်ဇယား

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကုန်ကျငွေ	သုံးစွဲမည့်ကာလ	
			နှစ်	လ
၁	စာသင်ဆောင်ဆောက်လုပ်ခြင်း	၃၀,၀၀,၀၀၀	၄	၆
၂	ကျောင်းဆရာခန့်အပ်ခြင်း	၄၀,၀၀,၀၀၀	၄	
၃	ဆေးပေးခန်းဆောက်လုပ်ခြင်း	၃၀,၀၀,၀၀၀	၄	၆
၄	ဆရာဝန် - ဆေးမှူးခန့်အပ်ခြင်း	၅၀,၀၀,၀၀၀	၄	
၅	လမ်းတံတားများဆောက်လုပ်ခြင်း နှင့် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း	၁၃၀,၀၀,၀၀၀	၂	
၆	သောက်သုံးရေရရှိရေး	၁၀,၀၀,၀၀၀	၁	၆
၇	လျှပ်စစ် / ဆိုလာမီးရရှိရေးလုပ်ငန်း	၁၀,၀၀,၀၀၀	၁	၆
၈	ဘာသာရေး၊သာရေး၊နာရေးများထောက်ပံ့ခြင်း	၁၀,၀၀,၀၀၀	၁	
၉	စုစုပေါင်း	၃၀၀ ၀၀ ၀၀၀		

စုစုပေါင်းကျပ်သိန်း (၃၀၀ ၀၀ ၀၀၀ /)

(ခ) **လူမှု ဘဝဝန်းကျင်(CSR)လုပ်ငန်းများရန်ပုံငွေ။** လူမှုဘဝ ဝန်းကျင်(CSR) လုပ်ငန်းများဖြစ်သည့် ပျိုးဥယျာဉ်တည်ထောင်ခြင်း၊ သစ်ပင် များအစားထိုး စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် နှင့် ရန်ပုံငွေအဖြစ်ထုတ်လုပ်မှု လျာထားချက်မှ ကျပ်သိန်း (တစ်ရာ) (၁၀၀၀၀၀၀၀ိ /)ကိုလျာထား ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ကာလအပိုင်းအခြားအလိုက် ရန်ပုံငွေများကို အောက်ပါအတိုင်း လျာထားပါသည် -

Table (8.3) လူမှုဘဝဝန်းကျင်(CSR)လုပ်ငန်းများရန်ပုံငွေလျာထားချက်ဇယား

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကုန်ကျငွေ	သုံးစွဲမည့်ကာလ	
			နှစ်	လ
၁	ပျိုးဥယျာဉ်တည်ထောင်ခြင်း	၁၀,၀၀,၀၀၀	၄	၆
၂	မြေပြုပြင်ခြင်း	၂၀,၀၀,၀၀၀	၄	၆
၃	သစ်ပင်များအစားထိုးစိုက်ပျိုးခြင်း	၃၀,၀၀,၀၀၀	၄	၆
၄	ဇီဝမျိုးကွဲသစ်ပင်သစ်တောများထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ထူထောင်ခြင်း	၂၀,၀၀,၀၀၀	၄	၆
၅	သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ	၂၀,၀၀,၀၀၀	၄	၆
	လူမှုဘဝဝန်းကျင် အစီအစဉ် စုစုပေါင်း ကျပ်သိန်း (တစ်ရာ)	၁၀၀ ၀၀ ၀၀၀		

၈.၅။ စောင့်ကြပ်ကြည့် ရေးအဖွဲ့ ရန်ပုံငွေလျာထားချက် နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်လုပ်ငန်းများ

(က) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု ခြင်းကွပ်ကဲရေးအဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းခြင်း

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီ လီမိတက်သည်လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုမိုင်းတွင်း သိမ်းသည့်ကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးကာလများတွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းလုပ်ငန်း များဆောင်ရွက်ရန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအဖွဲ့ကိုဖွဲ့စည်းပြီး၊ လူမှုဘဝဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး (ESMP)လုပ်ငန်းများနှင့် ဆက်စပ်ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည် ကြည့် ရှု စစ်ဆေးခြင်းများစီမံပြုလုပ်သွားရန် အောက်ဖော်ပြပါ ဝန်ထမ်းများဖြင့် **စောင့် ကြပ် ကြည့်ရှု ခြင်းကွပ်ကဲရေးအဖွဲ့** ကိုဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက် သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

(၁)	မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ (MD)	ဥက္ကဋ္ဌ
(၂)	ဒါရိုက်တာ (GM)	အတွင်းရေးမှူး
(၃)	ဘူမိဗေဒပညာရှင်	အဖွဲ့ဝင်
(၄)	ကြီးကြပ်ပညာရှင် (သတ္တု အင်ဂျင်နီယာ)	အဖွဲ့ဝင်
(၅)	လုံခြုံရေးတာဝန်ခံ	(အဖွဲ့ဝင်)

(ခ) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်လုပ်ငန်းများ

(၁) ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း

သတ္တုတူးဖော်ရာမှ ထွက်ရှိလာသော ရေများ၊ နှုန်းစစ်ကန်၊ အနယ်ထိုင်ကန်၊ ရေစစ်ကန်များ မှထွက်ရှိလာသောစွန့်ပစ်ရေများ သည်ဒေသခံများ အနီးရှိကန်ဘ ရီ ချောင်းနှင့်လုပ်ကွက်ဆက်စပ်နေရာရှိစမ်းချောင်းများထဲသို့ ရောက်ရှိခြင်းရှိ မရှိ (က) မြေ ပေါ်ရေ(ခ)မြေအောက် ရေနမူနာ များကောက်ယူ၍ အပတ် စဉ်၊ လစဉ်pHနှင့် BaseMethodImpurities များပါဝင်မှု တိုင်းတာစစ် ဆေးခြင်း၊ (၆)လတစ်ကြိမ် ISo လက်မှတ်ရ Laboratory များတွင် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း။

(၂) လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း

သတ္တုတူးဖော်ခြင်း၊သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ စုပုံခြင်း လုပ်ငန်းများမှထွက်ရှိလာ သောအမှုန့်အမွှား၊ဖုန်မှုန့်များကြောင့် -(က)ဖုန်မှုန့်ပျံ့နှံ့မှုနှင့် -(ခ)လေထုညစ်ညမ်းမှုရှိ မရှိ(၆)လတစ်ကြိမ်တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း။

(၃) မြေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း

သတ္တုတူးဖော်ခြင်းများကြောင့် (က) ပတ်ဝန်း ကျင်ရှိမြေဆီလွှာပျက်စီးမှုညစ်ညမ်းမှုရှိမရှိ၊(ခ)မိုးပြေ့န်းရေ(WasteWater) စိမ့်ရေ များကြောင့်ချောင်းမြောင်းများတိုက်စားမှုနှင့်နန်းတင်အနယ်ကျမှု ရှိမရှိတို့ကို ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ် စစ်ဆေးခြင်း။

(၄) လူမှုရေးကျန်းမာရေးအခြေအနေများစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း

ဆူညံသံ၊ဖုန်မှုန့်၊အနံ့၊စွန့်ပစ်ရေတို့ကြောင့်အနီးကျေးရွာရှိရွာသူရွာသားများ လူမှုရေးကျန်းမာရေး အခြေအနေများ ထိခိုက်မှုစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းကို(၆)လတစ်ကြိမ်ပြုလုပ်ခြင်း၊

(၅) ဇီဝပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း

ရှေးနှစ်ပေါင်းများစွာကပင်ဒေသခံများ ဝမ်းစာ ရှာဖွေစားသောက်ကြသောနေရာဖြစ်သဖြင့် ဇီဝမျိုးကွဲ၊သဘာဝအပင်နှင့် တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်များ (Wild Life) များ မရှိ သလောက်ရှားပါးကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ကျန်ရှိနေသောသဘာဝအပင်များ -(သစ်ခွ - - -စသည်) ကောင်းချခြင်းနှင့်အ မဲလိုက်ခြင်းတို့ကိုကျေး ရွာလူထုနှင့်ပူးပေါင်းထိန်းသိမ်းခြင်း။

(၈) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု ရေး အဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် ရန်ပုံငွေလျာထားချက်။

လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သည့် ကာလ၊ သတ္တုမိုင်းတွင်း သိမ်းသည့်ကာလ နှင့်ပိတ်သိမ်းပြီး ကာလများတွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်း လုပ်ငန်းများကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး၊ ပတ်ဝန်း ကျင် ထိန်း သိမ်း ရေးနှင့် လူမှုရေးစီမံခန့်ခွဲ မှုကော်မီတီ(**ESMP**) ၏စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့နှင့်ဖွဲ့စည်း ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ် ပါသည်။ ရန်ပုံငွေကျပ်သိန်း (၃၀)သတ်မှတ်လျာထားပါသည်။ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုရေးအဖွဲ့အား အောက်ပါ အတိုင်း ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည် -

စဉ်	အမည်	လက်ရှိတာဝန်	အဖွဲ့တာဝန်
၁	ဦးခင်မောင်	ကုမ္ပဏီမန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
၂	ဦးတင်ထွဋ်	ဘူမိဗေဒပညာရှင်	အဖွဲ့ဝင်
၃	ဦးသန်းနိုင်ဦး	သတ္တုအင်ဂျင်နီယာ	အဖွဲ့ဝင်
၄	ဦးစောပီတာ	ဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ဝင်
၅	ဆရာငေါ်	လုပ်ကွက်တာဝန်ခံ	အဖွဲ့ဝင်

Table (8.2) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု ရေး အဖွဲ့

(ဃ) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု ခြင်းလုပ်ငန်းများဇယား

၁။ ရေအရည်အသွေး၊ မြေပေါ်မြေအောက်ရေအရည်အသွေးများကိုစစ်ဆေးရန် -

(က) မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး

မြေပေါ်နှင့်မြေအောက်ရေအရည်အသွေးအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည်ဖြစ်ပါသည်။

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလများ၊ သတ္တုပတ်သိမ်းပြီးကာလ
နေရာ	သတ္တုတွင်းအနီးရှိချောင်း ကန်ဘရီချောင်း (19°35'30.29"N 96°37'34.08"E) လုပ်ကွက်အတွင်းရှိချောင်း (9°35'48.17"N 96°37'40.81"E) Ambient ရှိအရည်အသွေးကောက်ယူခဲ့သည့်နေရာ
ကြိမ်နှင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် Parameter များ	(၆) လ တစ်ကြိမ် pH, Fe, Suspended Solid, Led, Arsenic, Zinc, Copper
တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေးအဖွဲ့
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
အစီရင်ခံခြင်း	အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာထံ တင်ပြရန် လိုအပ်လျှင် အခါအားလျော်စွာ စစ်ဆေးရန်
စတင်ထုတ်လွှတ်နေရာလိုက်နာမှတ် (Point of Compliance)	(19°35'40.75"N 96°37'42.34"E)

(ခ)။ မြေအောက်ရေအရည်အသွေး

မြေအောက်ရေအရည်အသွေးအား အောက်ဖော်ပြပါ အစီအစဉ်များအတိုင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပါမည်။

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလများ၊ သတ္တုပတ်သိမ်းပြီးကာလ
နေရာ	သတ္တုတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်စမ်းချောင်းရေ (19°35'45.22"N 96°37'43.21"E) နှင့် (19°35'37.04"N 96°37'50.42"E)
ကြိမ်နှင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် Parameterများ	(၆) လ တစ်ကြိမ် pH, Fe, Suspended Solid, Led, Arsenic, Zinc, Copper
တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေးအဖွဲ့
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
အစီရင်ခံခြင်း	အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာထံ တင်ပြရန် လိုအပ်လျှင် အခါအားလျော်စွာစစ်ဆေးရန်
စတင်ထုတ်လွှတ်နေရာလိုက်နာမှတ် (Point of Compliance)	(19°35'34.82"N 96°37'41.11"E)

၂။ လေထုအရည်အသွေး

လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းလုပ်ငန်းအား လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ် ဧရိယာများတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးပါသည်။

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလများ
နေရာ	လုပ်ကွက် (19°35'40.68"N 96°37'49.13"E) လေဒူဂေါင်ရွာ (19° 37' 07.77'' N - 96° 36' 46.63" E)
အကြိမ်နှင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် Parameter များ	(၆) လ တစ်ကြိမ် CO, NO_2, NO, PM_{10}, PM 2.5, SO_2 တို့အား တိုင်းတာစစ်ဆေးပါမည်။
တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေးအဖွဲ့
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
အစီရင်ခံခြင်း	အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာထံ တင်ပြရန် အခါအားလျော်စွာစစ်ဆေးရန်
စတင်ထုတ်လွှတ်နေရာလိုက်နာမှတ် (Point of Compliance)	(19°35'47.07"N 96°37'51.11"E)

၃။ ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု

ဖုန်မှုံ ရည်အသွေး တိုင်းတာစစ်ဆေးမှုတွင် လေထုအတွင်း PM_{10} နှင့်အထက် အရွယ်အစား ပျံ့လွင့်မှု တိုင်းတာစစ်ဆေးရန်ဖြစ်ပါသည်။

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလများတွင် ဆောင်ရွက်ပါမည်။
နေရာ	မြေသားလုပ်ငန်းများ (19°35'39.32"N 96°37'44.61"E) နှင့် (19°35'35.58"N 96°37'47.18"E)
အကြိမ်နှင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် Parameter များ	မိုးကာလမှအပ တစ်နှစ်လျှင် (၆) လမှ (၈) လ တိုင်းတာစစ်ဆေးပါမည်။
တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေးအဖွဲ့
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
အစီရင်ခံခြင်း	အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာထံ တင်ပြရန် အခါအားလျော်စွာစစ်ဆေးရန်
စတင်ထုတ်လွှတ်နေရာလိုက်နာမှတ် (Point of Compliance)	(19°35'45.40" N 96°37'47.66"E)

၄။ မြေထုအရည်အသွေး

သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် မြေထုညစ်ညမ်းမှု အခြေအနေ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်မှာ -

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	**လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလ**
နေရာ	မြေစာပုံများ (19°35'37.61"N 96°37'44.72"E) (19°35'34.68"N 96°37'45.98"E)
အကြိမ်နှင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် Parameter များ	Copper pH, Fe တို့အား အပတ်စဉ်တိုင်းတာစစ်ဆေးပါမည်။
တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေးအဖွဲ့
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
အစီရင်ခံခြင်း	တစ်လတစ်ကြိမ် အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာထံ တင်ပြရန်
သတ်မှတ်ချက်	မြေစာပုံများ ပြိုကျမှုမဖြစ်စေရန်၊ ကျင်းများ ပြန်လည် မြေစာဖြည့်တင်းရန်၊ စိမ်းလန်းစိုပြေရေးအတွက် သစ်ပင်များ အစားထိုးစိုက်ပျိုးရန်
စတင်ထုတ်လွှတ်နေရာလိုက်နာမှတ် (Point of Compliance)	(19°35'46.78"N 96°37'46.50"E)

၅။ ဇီဝမျိုးကွဲမျိုးစုံ

ဇီဝမျိုးကွဲ များမှုရင်းဒေသပျက်စီး၍ ထိခိုက်နိုင်မှုရှိနိုင်သည့်များကိုစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမှု အစီအစဉ်မှာ -

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	**လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလ၊ ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ**
နေရာ	မြေအသုံးချမှုမရှိသော သစ်တောနေရာများကို ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ဖယ်ရှားထားသော အပေါ်ယံ မြေဆီလွှာများကို ကျင်း၊ ချိုင့်များတွင် နဂိုမူလအတိုင်း ပြန်လည် စိုက်ပျိုးထားသည့်နေရာ၊ သစ်တော (သို့) ပျိုးခင်းများကို စနစ်တကျ ထူထောင်ထားသည့် လုပ်ကွက်နေရာအတွင်း (19°35'46.26"N 96°37'51.60"E) (19°35'34.20"N 96°37'49.97"E)
အကြိမ်	(၆) လ တစ်ကြိမ်
တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့	အထောက်အကူပြုအဖွဲ့
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
အစီရင်ခံစာ	တစ်လတစ်ကြိမ် အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာထံ တင်ပြရန်

(ဆ) တိုက်စားမှုနှင့်နန်းအနည်ကျမှု

တိုက်စားမှုနှင့်အနယ်ကျမှုများဖြစ်ထွန်းမှုရှိမရှိကိုလုပ်ကွက်နှင့် ဆက်စပ် ရေချောင်းများတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်မှာ ။

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလ၊ ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ
နေရာ	အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ချောင်း၊ မြောင်း (19°35'32.86"N 96°37'43.12"E) (19°35'37.19"N 96°37'41.15"E)
အကြိမ်	(၆) လတစ်ကြိမ်
တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့	အထောက်အကူပြုအဖွဲ့
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
အစီရင်ခံခြင်း	တစ်လတစ်ကြိမ် အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာထံ တင်ပြရန်

၇။ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်မှုကြောင့် သတ္တုတွင်းနှင့် ဆက်စပ်ကျေးရွာများတွင် လူမှုရေးနှင့် ထိခိုက်နိုင်မှုရှိနိုင်သည့် အခြေအနေစောင့်ကြည့် စစ်ဆေးမှု အစီအစဉ်မှာ -

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	**လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလ၊ ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ**
နေရာ	သတ္တုတွင်းနှင့်ဆက်စပ်လျှက်ရှိသောအနီးပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများတွင်ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများရှိ / မရှိကိုဆူညံသံ၊အနံ့၊ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု၊လေအရည်အသွေး၊မြေအရည်အသွေး၊ရေအရည်အသွေးစစ်ဆေးမှုများပြုလုပ်စေခြင်း၊ဒေသခံများအလုပ်အကိုင်အခွင့် အလမ်းရရှိရေး၊လုပ်သားများ၏လူမှုစီးပွားဘဝ(ပညာရေး၊ကျန်းမာရေး)ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများကိုဒေသလိုအပ်ချက်နှင့်ကိုက်ညီ၍ကျေးရွာလူမှုအဖွဲ့အစည်းများ၊ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက် ခြင်း ။
အကြိမ်	(၆) လတစ်ကြိမ်
တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့	အထောက်အကူပြုအဖွဲ့
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
အစီရင်ခံခြင်း	တစ်လတစ်ကြိမ် အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာထံ တင်ပြရန်
ရည်ရွယ်ချက်	စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့်ပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများအားထိခိုက်မှုမရှိစေရန်ကျေးရွာဒေသခံများနှင့်စီမံကိန်းအကြားအပြန်အလှန်ယုံကြည်မှုကောင်းမွန်သော အမြင်ဖြင့် ပူးပေါင်း ဆောင် ရွက်မှု ရရှိစေရန်။

အခန်း (၉)
သတ္တုတွင်းပိတ်သိမ်းရေးအစီအစဉ်

၉.၁။ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း ။ သတ္တုတူးဖော်ထုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ပြီးစီးသွားပြီးနောက်မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းကိုစနစ်တကျ မဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီ လီမိတက်သည် အောက်ပါမိုင်းပိတ် သိမ်းသည့် လုပ်ငန်းဖယား အစီအစဉ် များချမှတ်ပြီး ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည် -

စဉ်	ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း	လုပ်ကွက်ပိတ်သိမ်းရန် စီမံဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများ			မှတ်ချက်
		ပိတ်သိမ်းမှုအကြိုကာလ	ပိတ်သိမ်းမည့်ကာလ	ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ	
၁	ဘူမိဓါတုဆိုင်ရာအချက်အလက်များလေ့လာခြင်း (က) စွန့်ပစ်မြေစာများ၏ သတ္တုပါဝင်ပေါင်းစပ်မှု Minearl Assemblages (ခ) မြေပေါ်/မြေအောက်ရေအရည်အသွေး	✓ ✓			
၂	စွန့်ပစ်မြေနှင့် ကျင်း၊ချိုင့်ကြီးများအားအုပ်ခြင်း	✓			
၃	အသုံးပြုသော မြေနေရာများမှသဘာဝသစ်တော များအား ထိန်းသိမ်းခြင်း	✓	✓	✓	
၄	အဆောက်အဦများဖျက်သိမ်းခြင်း		✓		
၅	သင့်တော်သော မြေယာ အသုံးချမှုစီမံခြင်း		✓		
၆	သစ်တောအစားထိုးသစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း	✓	✓	✓	
၇	ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုကို တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း	✓	✓	✓	
၈	လေထုအရည်အသွေးစစ်ဆေးခြင်း	✓	✓	✓	
၉	မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်း	✓	✓	✓	
၁၀	မိုင်းပိတ်သိမ်းလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်အလိုက် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်များ စိစစ်တွက်ချက်ထားမှု	✓	✓		
၁၁	ဒေသခံအလုပ်သမားများ၏ ဆန္ဒနှင့်အညီကုမ္ပဏီ ၏ အခြားလုပ်ငန်းများသို့ပြောင်းရွှေ့ခန့်ထားခြင်း		✓	✓	
၁၂	မျက်စိပသာဒ ကောင်းမွန်စေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း	✓	✓	✓	
၁၃	အခြားစီးပွားရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့ခြင်း			✓	

Tabl(9.1) လုပ်ကွက်ပိတ်သိမ်းရန်စီမံဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းဖယား

၉.၂။ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းအစီအစဉ်

မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းအစီအစဉ်အား စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် သက်ဆိုင်ရာဌာနများ၊ ဒေသခံအုပ်ချုပ်ရေး အဖွဲ့ဝင်များ၊ ရပ်မိရပ်ဖများ၊ သတ္တုလုပ်ကွက်စောင့်ကြည့်ရေး အဖွဲ့ဝင်များ ပါဝင်သော ကြီးကြပ်ရေးကော်မတီကို ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ၄င်းအဖွဲ့၏ ကြီးကြပ်မှုဖြင့် သက်ဆိုင်ရာဌာနများနှင့် သတ္တု တွင်းဦးစီးဌာန၏ မူဝါဒ လုပ်ထုံး လုပ်နည်းများ နှင့် အညီ စနစ်တကျ စီစဉ်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ပိတ်သိမ်းပြီးစီးမှု အခြေအနေများကိုလည်း သက်ဆိုင်ရာမြို့နယ် အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးနှင့် သတ္တု တွင်း ဦးစီးဌာနသို့ အစီရင်ခံတင်ပြဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

(က) မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့် ဦးစီးအဖွဲ့

မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းအစီအစဉ်အတွက် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့် ဦးစီးအဖွဲ့အစည်းများမှာ -

(၁)	မန်နေးဂျင်းဒါရိုက်တာ	(၁) ဦး ဥက္ကဋ္ဌ
(၂)	ဘူမိဗေဒပညာရှင်နှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးပညာရှင်	(၁+၁) ဦး ဒု -ဥက္ကဋ္ဌများ
(၃)	ကုမ္ပဏီမှဒါရိုက်တာ	(၁) ဦး အတွင်းရေးမှူး
(၄)	သတ္တုတွင်းပညာရှင်	(၁) ဦး အဖွဲ့ဝင်
(၅)	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ စောင့်ကြည့်ရေးအဖွဲ့	(၃) ဦး အဖွဲ့ဝင်
(၆)	တိုင်းတာရေးတာဝန်ခံ	(၁) ဦး အဖွဲ့ဝင်
(၇)	လုပ်ငန်းကြီးကြပ်နှင့်လုပ်သား	(၁၂) ဦး အဖွဲ့ဝင်
(၈)	ကျေးရွာကိုယ်စားလှယ်	(၂) ဦး အဖွဲ့ဝင်

ဦး

(ခ) မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးစီးခြင်းအတည်ပြုအဖွဲ့။ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးစီးခြင်းအခြေအနေများကိုအတည်ပြု ဆောင်ရွက်ပေးရန်သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်း ကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှဖွဲ့စည်းပေးသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်(၁) ဦး ဥက္ကဋ္ဌခေါင်းဆောင်သောအဖွဲ့ဖြင့်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ၄င်းတွင်ဆက်နွယ်သောအခြား ဝန်ကြီးဌာနများမှပညာရှင်များလည်းပါဝင်ပါမည်။ မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးစီးမှု အခြေအနေများကိုစိစစ်အတည်ပြုပြီးဝန်ကြီးထံတင်ပြအတည်ပြုသွားရန်ဖြစ်ပါသည်။

ဦး

သ

ပ း

၉.၃။ မိုင်းပိတ်သိမ်းရေး အကောင်အထည်ဖော် ခြင်းနှင့်ရံပုံငွေလျာထားခြင်း

(က) မိုင်းပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းကဏ္ဍ ။

မိုင်းပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကိုလက်တွေ့အကောင်အထည်ဖေါ်သွားမည့်အဖွဲ့ဖြစ်ပြီး မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် များကိုအတွက် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်ဦးစီးအဖွဲ့၏ကွပ်ကဲမှုဖြင့်မိုင်း မိုင်းပိတ် သိမ်းခြင်းလုပ်င န်းများကို အကောင်အထည်ဖေါ်ဆောင်ရွက်သွားရန်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	အမည်	လက်ရှိတာဝန်	အဖွဲ့တာဝန်
၁	ဦးခင်မောင်	ကုမ္ပဏီမန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
၂	ဦးတင်ထွဋ်	ဘူမိဗေဒပညာရှင်	အဖွဲ့ဝင်
၃	ဦးသန်းနိုင်ဦး	သတ္တုအင်ဂျင်နီယာ	အဖွဲ့ဝင်
၄	ဦးစောပီတာ	ဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ဝင်
၅	ဆရာငေါ	လုပ်ကွက်တာဝန်ခံ	အဖွဲ့ဝင်

Table (9.2) လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးအဖွဲ့

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန် များ -

(က) အစမ်းကျင်း / မြောင်းရှည် နှင့်လွန်တွင်းများအား မြေဖို့၍ သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးရန်

(ခ) အဆောက်အဦးနှင့် စက်ယန္တရားများအား စနစ်တကျ ရွှေ့ပြောင်းရန်

(ဂ) ရေ / လေ နှင့် မြေအရည်အသွေးတို့အား စစ်ဆေး၍ မူလအနေအထား ရောက်ရှိသည် အထိ ပြန်လည်ဆောင်ရွက်ပေးရန်

(ခ) ရံပုံငွေလျာထားချက်။ သတ္တုတွင်းအကြိုပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်ကာလ၊ ပိတ်သိမ်း ပြီးကာလတို့တွင်သုံးစွဲရန်ထုတ်လုပ်မှုလျာထားချက်၏ကျပ်သိန်းတရာငါးဆယ်(၁၅၀၀၀၀၀၀) ကျပ်သုံးစွဲ ရန်လျာထားပါသည်။မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း အစီအစဉ်တွင်ဆောင်ရွက်ရမည့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း၊ လူမှုဘဝဝန်းကျင်(CSR)လုပ်ငန်းရန်ပုံငွေများနှင့် လည်းဆက်စပ်ဖြည့်တင်းဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။လုံလောက်မှု မရှိပါက ထပ်မံဖြည့်တင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းရံပုံငွေလျာထားချက်ဇယား

အကြောင်းအရာ	ကုန်ကျငွေ	သုံးစွဲမည့်ကာလ	
		နှစ်	လ
သတ္တုတွင်းအ ကြိုတည်ဆောက်ခြင်း နှင့် တည်ဆောက်ရေးကာလ	၅,၀၀,၀၀၀		၆
သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလ	၁၀,၀၀,၀၀၀	၄	၆
သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းရပ်ဆိုင်းခြင်း (အ ကြို မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း) ကာလ	၅,၀၀,၀၀၀	-	၆
မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ	၃၀,၀၀,၀၀၀	-	၆
မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးကာလ	၁၀၀,၀၀,၀၀၀	၅	-
မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်း စုစု ပေါင်း ကျပ်သိန်း (တစ်ရာငါးဆယ်)	**၁၅၀ ၀၀ ၀၀၀**		

Table(9.3) မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းရံပုံငွေလျာထားချက်ဇယား

၉.၄။ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းအစီအစဉ် (Mine Closure Plan)

သတ္တုတူး ဖော်ထုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ပြီးစီးသွားချိန်တွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်မှုများရှိလာနိုင်ပါသည်။လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်နှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးချိန်ကာလများတွင် ထူးခြားသက်ရောက်မှုများကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရန် အတွက် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Environmental Management Plan - EMP) တွင် ထည့်သွင်း ရေးဆွဲထားပြီးဖြစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်မြေစာပုံနှင့် ကျောက်သားများ၊ တူးဖော်ပြီးသောကျင်း၊ဂလိုက်နှင့်ချိုင့်များပြန်လည်ဖြည့်တင်းခြင်း၊မြေဆီလွှာများအား ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် မြေသား များ ပြန်ဖို့ခြင်း၊ လမ်းနေရာများပြန်လည်ခင်းခြင်း၊ လုပ်ကွက်၏ မူလမြေပြင် အနိမ့် အမြင့်အတိုင်း ပြန်လည်ဖြစ်စေရန် ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အဆောက်အဦးများ၊လျှပ်စစ်မီးကြိုးများရေပိုက်လိုင်းများ စနစ်တကျပြန်လည် ဖယ်ရှားခြင်း၊ ဖျက်သိမ်းပြီး အဆောက်အဦ နေရာများနှင့်သတ္တု ရိုင်းစုပုံထားသည့် စသည့်လုပ် ငန်း သုံးမြေနေရာများကိုမြေဆီလွှာပျက်စီးသွားခြင်းမရှိအောင်မြေနေရာများအားပြန်လည်ပြုပြင်ခြင်း၊ လုပ်ကွက်၏ မူလဇီဝမျိုးစိတ်များဖြစ်သောသစ်ပင်များပြန် လည်စိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊ ပြုစုပျိုးထောင်ပေးခြင်း စသည့် မူလလုပ်ကွက်၏ အခြေအနေ သဘာဝအတိုင်း ပြန်လည်ဖြစ်ပေါ်အောင် သင့်လျော်သော မြေနေရာအသုံးချမှုတစ်ရပ် ဖော်ဆောင်နိုင်သည်အထိ **မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်အစီအစဉ်များ**ကိုအောက်ပါအတိုင်းချမှတ်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည် -

မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်အစီအစဉ်များ

(က) **အကြိုတည်ဆောက်ရေးနှင့်တည်ဆောက် ရေးကာလ။** မြေနေရာပြုပြင်ခြင်း၊ လမ်းတံတားများတည်ဆောက်ခြင်း၊ အဆောက်အဦးနှင့်စက်ရုံများတည်ဆောက်ခြင်း စသည့်လုပ်ငန်းများကို အကြိုနှင့် တည်ဆောက်ရေးဆောင်ရွက်ချိန်ကပင်သတ္တုတွင်း ပိတ်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် ဆက်စပ် စီမံဆောင်ရွက်ထားခြင်း။

(ခ) **သတ္တုတွင်း လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလ။** သတ္တုပါမြေစာများမှ ထွက်ရှိလာသော အပေါ်ယံမြေသားများ၊ စွန့်ပစ်မြေစာများကို နေရာသတ်မှတ်၍ စုပုံထားရှိပါမည်။ အဆိုပါ မြေသားများအား တူးဖော်ပြီး ကျင်း၊ ချိုင့်များ သို့ မဖြည့်တင်းမီ အတားအဆီး နံရံထိန်းများပြုလုပ်၍ စနစ်တကျထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ခြင်း။

(ဂ) **လုပ်ငန်းရပ်ဆိုင်းခြင်း (မိုင်းပိတ်သိမ်းမည့် အကြိုကာလ)။** တူးဖော်ပြီးစီးသည့် စွန့်ပစ်မြေစာ များကိုပြန်လည်ဖြည့်တင်းရာတွင်မြေဩဇာများကောင်းမွန်သောအပေါ်ယံမြေသား (**Top Soil**)များကို အပေါ်ယံမြေလွှာအဖြစ်ပြန်လည် အသုံးပြုဖုံးအုပ် ဖြည့်တင်းပြီး သစ်တောအစားထိုး စိုက်ပျိုးပြုစုခြင်း။

(ဃ) **သတ္တုတွင်းပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ။** အုပ်ချုပ်မှု၊ စက်မှုဆိုင်ရာ အဆောက်အဦး မြေနေရာများကိုဖျက်သိမ်းပြီးသင့်လျော်သော မြေယာအသုံးချမှု ပြုလုပ်နိုင်ရေး စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်မြေစာပုံများကိုမိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း အစီအစဉ်များအတိုင်း ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သစ်တောသစ်ပင်များ ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း၊ မြေရေလေသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများကို စတင်စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း။

(င) **မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီးကာလ ။** အောက်ဖော်ပြပါ လုပ်ငန်းများအား ပိတ်သိမ်းပြီး (၅) နှစ်အထိ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းရန် ထူထောင်ထားရှိသည့် ရန်ပုံငွေမှ ကဏ္ဍအလိုက် လိုအပ်သလို ခွဲဝေသုံးစွဲရန် စီမံဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည် -

(၁) **ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာစစ်ဆေးသည့် အစီအစဉ်**

သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းစီမံကိန်းပြီးဆုံးပါကဆက်စပ်လျှက်ရှိသည့်ကြီး ကြပ်ရေးကော်မတီနှင့်အတူစနစ်တကျ ရေ၏အရည်အသွေးကို တိုင်းတာစစ်ဆေးသွားပါမည်။

(၂) **မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှု ရှိ/မရှိပြန်လည်စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်**

သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှု ရှိ/မရှိ ကို ကြီးကြပ်ရေးကော်မတီ နှင့်အတူ စနစ်တကျ တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းများ ဆောင်ရွက် သွားပါမည်။

(၃) **အဆောက်အဦ နှင့် စက်ပစ္စည်းများ ပြန်လည်ဖယ်ရှားမည့်အစီအစဉ်**

အုပ်ချုပ်မှု၊ စက်မှုဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများနှင့်ရေပိုက်လိုင်းများကို ဖျက်သိမ်းပြီး အဆောက်အဦများ တည်ဆောက်ခဲ့သည့် မြေနေရာများ၊ သတ္တုတူးဖော်ချိန်တွင် အသုံးပြုခဲ့သည့် စွန့်ပစ်မြေစာနှင့် စွန့်ပစ်ရေနောက်များ ခံယူရာ Tailing Pond များနှင့် သတ္တုအချောသန့်စင်ရာတွင် အသုံးပြုခဲ့သည့် လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းကရိယာများကို လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် စွန့်ပစ်ကျောက်၊ စွန့်ပစ် မြေစာများဖြင့် ပြန်လည် ဖုံးအုပ်သွားပါမည်။

(၄) **ဒေသနှင့် သင့်လျော်သောအပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးမည့်အစီအစဉ်**

တူးဖော်ပြီး ကျင်း၊ ချိုင့်များတွင် စွန့်ပစ်ကျောက်၊ စွန့်ပစ်မြေစာများဖြင့် ပြန်လည်ဖြည့်တင်းပြီး အပေါ်ယံမြေသား Top Soil များ ဖုံးအုပ်ကာ ဒေသနှင့် ကိုက်ညီသည့် သစ်တောသစ်ပင်များကိုအစားထိုးပြန်လည်စိုက်ပျိုးသွားရန်ဖြစ်ပါသည်။

(၅) **ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများ မဖြစ်ပေါ်ရန် စစ်ဆေးခြင်း**

သတ္တုတူးဖော်ထုပ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းကြောင့် ဒေသခံများနှင့် ဆက်စပ်ကျေးရွာများမှ ကျန်းမာရေး ထိခိုက် နိုင်သဖြင့် ကျန်းမာရေးဆေးစစ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ကုသရေး အစီအမံနှင့် ထိခိုက်မှု လျော့နည်း ပပျောက်ရေး အစီအမံများကို ဒေသကျန်းမာရေးဌာနနှင့် ပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက် သွားပါမည်။

၉.၅။ သတ္တုမိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်များနှင့် အချိန်ဇယား

အထက်တွင် ဖော်ပြခဲ့သော စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ အကောင်အထည်ဖော်ရာတွင် သတ္တုမိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်များကိုအဆင့် (၅) ဆင့် ခွဲခြားပြီး သတ်မှတ်အချိန်ဇယားအတိုင်း ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည် -

အဆင့် (၁) **အကြိုတည်ဆောက်ခြင်း။** ခွင့်ပြုနယ်နိမိတ်အတွင်း မြေနေရာ သတ်မှတ်ခြင်း၊ မြေရှင်းလင်းခြင်း၊ လမ်းဖောက်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပါမည်။ (၆-လ)။

အဆင့် (၂) **တည်ဆောက်ခြင်း ။** ရွေးချယ်သတ်မှတ်ထားသည့်နေရာများတွင် အဆောက်အဦးများ ဆောက်လုပ်ခြင်း စက်ရုံများ တည်ဆောက်ခြင်းကာလဖြစ်ပါသည်။ (တနှစ်)။

အဆင့် (၃) **လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်း။** ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ စတင်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်စဉ်ကာလတွင် မိုင်းပိတ်သိမ်းရန်အတွက် အောက်ပါ လုပ်ငန်းစဉ်များကို အချိန်နှင့် တပြေးညီ ဆောင်ရွက်ပါမည်(၁၀-နှစ်)။-

(၁) အပေါ်ယံမြေသားများနှင့် စွန့်ပစ်မြေစာများကို သတ်မှတ်နေရာတွင် စုပုံခြင်း (၂-၈လ)။
(၂) တူးဖော်ပြီး ကျင်း၊ ချိုင့်များအား စွန့်ပစ်မြေစာနှင့် အပေါ်ယံမြေသားများဖြင့် ပြန်လည်ဖြည့်တင်းခြင်း(၄-၁၀လ) ။
(၃) အသုံးမပြုသော မြေနေရာများမှ သဘာဝတောများကို ထိန်းသိမ်းခြင်း (၆-၁၂လ)။
(၄) ပျိုးဥယျာဉ်တည်ထောင်ခြင်းနှင့် သစ်တောအစားထိုးသစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း(၁၂-လ) ။
(၅) လေအရည်အသွေးနှင့် ရေအရည်အသွေးအား စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း(တလ) ။
(၆) မျက်စိပသာဒရှိစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း (၆-၁၂လ)။

အချိန်ကာလအားဖြင့် သတ္တုတူးဖော်ခွင့်ပြုသက်တမ်း (၁၀)) နှစ်အတွင်း နှစ်စဉ် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

အဆင့် (၄) **ရပ်ဆိုင်းခြင်း (လုပ်ငန်းပြီးဆုံးခြင်း) ။** လုပ်ငန်းခွင့်ပြုကာလပြည့်မြောက်သည့် နေ့ရက်တွင် တူးဖော်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ သန့်စင်မှုလုပ်ငန်းများ အားလုံး ကာလတခုအတွင်း ရပ်နားပါမည်။

(၁) မြေစာပုံစွန့်ပစ်မြေ၊ ရေတို့ကို မူလမြေအနေအထားအတိုင်းရှိစေရန် အပြီးသတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။

(၂) ရပ်ဆိုင်းသည့်ကာလအတွင်း သစ်တောအစားထိုး သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။

(၃) စွန့်ပစ်မြေစာများ၏ သတ္တုပါဝင်ပေါင်းစပ်မှုကို စမ်းသပ်ခြင်း ။

(၄) လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေးအား စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း ။

အဆင့် (၅) ပိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ

(၁) အသုံးပြုပြီးမြေနေရာများအား သင့်လျော်သော မြေယာအသုံးချမှုပြုလုပ်နိုင်ရန် စီမံခြင်း။

(၂) လုပ်ငန်းပိုင်းဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်း ။

(၃) ဒေသခံအလုပ်သမားများအား ၎င်းတို့ဆန္ဒနှင့်အညီ ကုမ္ပဏီ၏ အခြားလုပ်ငန်းများသို့ ပြောင်းရွှေ့ခန့်ထားခြင်း ။

(၄) အသုံးမပြုသော မြေနေရာများမှ သဘာဝတောများကို ထိန်းသိမ်းခြင်း ။

(၅) လေ၊ မြေ နှင့် ရေအရည်အသွေးတို့အား စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း ။

(၆) သစ်တောအစားထိုး သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း ။

(၇) မျက်စိပသာဒရှိစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း ။

အချိန်ကာလအားဖြင့် ပိတ်သိမ်းပြီး ငါးနှစ်အထိ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၉.၆ ။ ပိတ်သိမ်းခြင်းအစီရင်ခံစာတင်သွင်းခြင်း

- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်နှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးချိန်ကာလများတွင် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းစဉ် အသေးစိတ်အစီအစဉ်များကိုစီမံကိန်း မပိတ်သိမ်းမီ တစ်နှစ်ကာလအတွင်းတွင် သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ ကြိုတင်အစီရင်ခံတင်ပြ သွားမည် ဖြစ် ပါသည်။
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အပိုဒ် (၁၀၈) အရ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီရင်ခံစာကို ဝန်ကြီးဌာနသို့ (၆) လတစ်ကြိမ် တင်ပြသွားပါမည်။
- အစီရင်ခံစာ အခန်းအလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့ပါးစေရေး ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းစဉ် များကို ကတိကဝတ်ဇယားအဖြစ် စုစည်းတင်ပြရန်။
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်ငန်း၊ အပိုဒ် (၁၀၂) အရ အဆိုပြုစီမံကိန်း ကြောင့် ထိခိုက်ခံစားရသူများအတွက် အသက်မွေးဝမ်းကြောင်း လုပ်ငန်းများနှင့် ပြန်လည် ထူထောင် ရေး လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပါမည်။

- အစီရင်ခံစာ ပြန်လည်တင်ပြရာတွင်အဆိုပြုစီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်လူမှုဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်(ESMP) နှင့် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ(IEE)ပါအချက်အလက်များ အတိုင်းပြည့်စုံစွာပါဝင်ရပါမည်။ အစီရင်ခံစာကိုလည်းအတည်ပြုပြီးပါကစီမံကိန်း အဆိုပြုသူ၏ ဝက်ဘ်ဆိုဒ်(သို့)Online Media များတွင် လွှင့်တင်သွားရန်နှင့် ဝက်ဘ်ဆိုဒ်သို့ ဝင်ရောက် ကြည့်ရှုနိုင်သည့် Link တင်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၄.၇။ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်း အနှစ်ချုပ်

(က) သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းပြီးစီးသွားချိန်တွင်စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူ ကုမ္ပဏီ များအနေဖြင့်ဇတ်ပွဲတစ်ပွဲ ကဲ့သို့ ညမှာ ကပြ ပြီး -ပွဲပြီးဖျာသိမ်း -လုပ်မရပါ။သတ္တုတူးဖော် ခြင်းလုပ်ငန်းကြောင့်ပြောင်းလဲခြင်း၊ ပျက်စီးခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်မြေဆီလွှာ များ၊ ချောင်းရေ ကန်ရေနှင့် စိမ့်စမ်းရေများ၊လူမှုဝန်းကျင်နှင့်ဇီဝဂေဟစံနစ်များကိုမူလ အနေအ ထား သို့ပြန် လည်ဖြစ် ပေါ်လာနိုင်ရန်အတွက် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့် ခွဲမှုအစီအစဉ် (Environmental Plan - EMP) ပါမိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းအစီစဉ်အတွင်ထည့် သွင်း ရေးဆွဲထား ပြီးအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားရန်လိုအပ်ပါသည်။ ၎င်းတွင် -

- အစမ်းကျင်းများ၊လိုဂ်ုများ၊ မြောင်း များနှင့်လှန်တွင်းများအားမြေပြန်ဖို့ ခြင်း။
- အဆောက်အဦး နှင့် စက်ယန္တရားများအား စနစ်တကျ ရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ မြေအစားထိုးဖြည့်ခြင်း။
- လုပ်ကွက်ဝန်းကျင်ရှိ ရေ၊လေ နှင့် မြေဆီလွှာအရည်အသွေးတို့ကိုစစ်ဆေး၍ မူလအနေအထား သို့ ရောက်ရှိအောင် ဆောင်ရွက်ပေး ခြင်း။
- မူလသဘာဝပေါက်ပင်များကိုပြန်လည်စိုက်ပျိုးပေးခြင်း။
- ကျေးရွာလူမှု သဝ ဝန်းကျင်ကိုကူညီစောင့်ရှောက်ပေးခြင်း စသည့်လုပ်ငန်းစဉ်များပါဝင်ပါသည်။

(ခ) **မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များ။** အပေါ်ယံ မြေဆီလွှာ များအား သီးသန့်စုပုံထားရှိခြင်း၊ Underground Mining Methods တွင်စတင်တူးဖော်ထားသော လိုဂ်ုများအား ခိုင်ခံ့စွာပိတ်ကာ ခြင်း၊ မြေစာများအား တူးဖော်ပြီးသည့် ကျင်းများ၊ ချိုင့်များတွင် ပြန်လည်ဖို့ခြင်းနှင့် အပေါ်ယံမြေဆီလွှာများ ပြန်လည်ဖုံးအုပ် ခြင်း၊လုပ်ကွက်နှင့် ဆက်စပ်ဧရိယာရှိ ချောင်းများ၊ ရေတွင်း ရေကန်များ၊ စမ်းချောင်းရေများ၊ ရေထွက်ပေါက် များမှ ရေနမူနာရယူ၍ ရေ အရည်အသွေး တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း၊ကုစားခြင်း။ မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းမှု ရှိမရှိ ပြန်လည် စစ်ဆေးခြင်း၊အဆောက်အဦနှင့် စက်ပစ္စည်းများအား ပြန်လည်ဖယ်ရှား ပြီးချိန်တွင်၎င်းနေရာများအားမြေသားများပြန်လည် ဖုံးအုပ် ခြင်း၊ ဒေသနှင့်သင့်လျော်သော အပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်း စသည်တို့ပါဝင်ပါသည်။

(ဂ) **အဖွဲ့အစည်းများဖွဲ့စည်း ဆောင်ရွက်ခြင်း ။** မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်း စဉ်များကိုစောင့်ကြည့်ကြပ်မတ်ခြင်း၊ကွပ် ကဲခြင်း၊ အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း၊မန်နေဂျင်း ဒါရိုက်တာခေါင်း ဆောင်၍စီမံကွပ်ကဲရေးအဖွဲ့၊ကြီးကြပ်ရေအဖွဲ့၊လုပ်ငန်းအကောင် အထည် ဖော်ရေးအဖွဲ့၊ စစ်ဆေးရေးအဖွဲ့စသည့်အဖွဲ့များကိုဌာနဆိုင်ရာပညာရှင်များဖြင့် ပါဝင်ဖွဲ့စည်းခြင်း၊မိုင်း ပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များ၊ကိုအချိန်ဇယားများချမှတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊စစ်ဆေးခြင်း၊ အစီရင်ခံခြင်းတို့ကိုသက်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများဖွဲ့စည်းလျက်အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားရန်ဖြစ်ပါသည်

(ဃ) **ရန်ပုံငွေလျာထားခြင်း၊** မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် များကိုအောင်မြင်စွာအ ကောင်အ ထည်ဖော်ဆောင်ရွက် နိုင်ရန်အတွက် မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းရန်ပုံငွေကိုကြိုတင်လျာ ထား သတ်မှတ်ထားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၉-၄)　ဒေါင်းလန်လုပ်ကွက်(၃)သတ္တုတွင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်ဇယား အကျဉ်းချုပ်

	လုပ်ငန်းမသိမ်းမီအကြိုကာလ			လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းပြီးကာလ				လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းပြီး ငါးနှစ်ကာလ
	ပထမလ	ဒုတိယလ	တတိယလ	ပထမလ	ဒုတိယလ	တတိယလ	စတုတ္ထလ	
UNDERGROUND MINING		(လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိပါ						
လိုင်စင်ပိတ်ပေးခြင်း / ပြန်ဖို့ပေးခြင်း								(၁) ရေအရည်အသွေးစစ်ဆေးပေးခြင်း
ရေအရည်အသွေး (မြေပေါ် + မြေအောက်)								(၂) မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု / ပြိုကျမှုစစ်ဆေး ကာကွယ်ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း
မြေဖို့ခြင်း / ပြုပြင်ခြင်း								(၃) စက်ဆီ / ချောဆီ ဟောင်းများနှင့် ယင်းပြီးကန်များ စစ်ဆေးဆောင်ရွက်ပေးခြင်း
အဆောက်အဦးဖယ်ရှားခြင်း								(၄) မြေဆီလွှာဖုံးအုပ် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးပေးခြင်း
သစ်ပင်ပြန်လည်စိုက်ပျိုးပေးခြင်း								(၅) ပတ်ဝန်းကျင်ကျန်းမာရေး စောင့်ကြပ်ဂရုပြုပေးခြင်း
လုပ်သားများ ပြန်လည်ခန့်ထားပေးခြင်း								(၆) သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးပေးခြင်း

အခန်း (၁၀)
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ (ESMP)

၁၀.၁။ ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်သည်သတ္တုထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုကိစ္စရပ်များနှင့် ပတ်သက်၍ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ လက်ရှိ ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေနှင့် သတ္တုထုတ်လုပ် ရာတွင်အဆင့်လိုက် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ များကို စောင့်ကြည့်လေ့လာ စစ်ဆေးပြီး လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ လျော့ပါးစေမည့် လုပ်ငန်းစဉ် များကို ချမှတ်သွား မည်ဖြစ်ပါသည်။ထို့အပြင် ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၏ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက် အလေးထား ဆောင် ရွက်ခြင်း၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်ပေးခြင်း၊ သက်သာ ချောင်ချိရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပေးရေး တို့ကိုလည်း ပြုလုပ်ပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁၀.၂။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု ကော်မတီနှင့် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရေး အဖွဲ့ များအား ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ရှိသူများ၊ ဒေသခံ အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များ၊ ဒေသခံပြည်သူများ၊ အမှတ် (၂) သတ္တုတွင်း လုပ်ငန်းမှ တာဝန်ရှိသူများဖြင့် ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ပါမည်။ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ရန် သီးသန့် ရန်ပုံငွေ တစ်ရပ်အဖြစ် ထူထောင်ထားရှိ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ

စဉ်	အမည်	မူလတာဝန်	အဖွဲ့တာဝန်
၁	ဦးခင်မောင်	M.D, ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
၂	ဦးထက်ပိုင်ဦး	G.M, ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်	အဖွဲ့ဝင်
၃	ဆရာဝေါ	စောင့်ကြည့်ရေးအဖွဲ့၊ ခေါင်တလူကျေးရွာ	အဖွဲ့ဝင်
၄	ဦးစောပီတာ	စောင့်ကြည့်အဖွဲ့	အဖွဲ့ဝင်

Table (10.1) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ

၁၀.၃။ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့် ကြီးကြပ်မှု ဆပ် ကော်တီအဖွဲ့အစည်းများ

ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အဖွဲ့အစည်း ဖွဲ့စည်းမှုတွင် ရုံးလုပ်ငန်း (Office Work) နှင့် လုပ်ငန်းခွင်လုပ်ငန်း (Field Work) ဟုခွဲခြားထားရှိပြီး လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာအပိုင်းတွင်လုပ်ငန်းခွင်ကြီးကြပ်မှု ကော်မတီများ ဖွဲ့စည်းထား ရှိပြီးအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွား မည်ဖြစ်ပါသည်။

လုပ်ငန်းခွင်ကြီးကြပ်မှုကော်မတီများကိုအောက် ဖော်ပြပါလုပ်ငန်းအဖွဲ့များနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များ သတ်မှတ်ထား ပါသည် -

(က) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့
(ခ) ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအဖွဲ့
(ဂ) လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးအဖွဲ့
(ဃ) လူမှုရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာအဖွဲ့
(င) အထွေထွေအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအဖွဲ့

၁၀.၄။ ကြီးကြပ်မှု အဖွဲ့အစည်းများဖွဲ့စည်းခြင်း

(က) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့

စဉ်	အမည်	လက်ရှိတာဝန်	အဖွဲ့တာဝန်
၁	ဦးခင်မောင်	ကုမ္ပဏီမန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
၂	ဦးတင်ထွန်း	ဘူမိဗေဒပညာရှင်	အဖွဲ့ဝင်
၃	ဦးသန်းနိုင်ဦး	သတ္တုအင်ဂျင်နီယာ	အဖွဲ့ဝင်
၄	ဦးစောပီတာ	ဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ဝင်
၅	ဆရာငေါ	လုပ်ကွက်တာဝန်ခံ	အဖွဲ့ဝင်

Table (10.2) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့

(ခ) ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအဖွဲ့

ခဲမဖြူ - အဖြိုက်နက် ရေရာသတ္တု စီမံကိန်းတူးဖေါ် ထုတ်လုပ်ရေးစီမံကိန်း ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအဖွဲ့အား အောက်ပါဖေါ်ပြပါအတိုင်း ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးအပ် သွားပါမည် -

စဉ်	အမည်	လက်ရှိတာဝန်	အဖွဲ့တာဝန်
၁	ဦးခင်မောင်	ကုမ္ပဏီမန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
၂	ဦးတင်ထွဋ်	ဘူမိဗေဒပညာရှင်	အဖွဲ့ဝင်
၃	ဦးသန်းနိုင်ဦး	သတ္တုအင်ဂျင်နီယာ	အဖွဲ့ဝင်
၄	ဦးထက်ပိုင်ဦး	ဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ဝင်
၅	ဆရာငေါ	လုပ်ကွက်တာဝန်ခံ	အဖွဲ့ဝင်

Table(10.3) ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအဖွဲ့

(ဂ) လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးအဖွဲ့

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးအဖွဲ့အား အောက်ပါဖော်ပြပါအတိုင်း ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးအပ်သွားပါမည်။

စဉ်	အမည်	လက်ရှိတာဝန်	အဖွဲ့တာဝန်
၁	ဦးခင်မောင်	ကုမ္ပဏီမန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
၂	ဦးတင်ထွဋ်	ဘူမိဗေဒပညာရှင်	အဖွဲ့ဝင်
၃	ဦးသန်းနိုင်ဦး	သတ္တုအင်ဂျင်နီယာ	အဖွဲ့ဝင်
၄	ဦးထက်ပိုင်ဦး	ဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ဝင်
၅	ဆရာငေါ	လုပ်ကွက်တာဝန်ခံ	အဖွဲ့ဝင်

Tabl (10.4) လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးအဖွဲ့

(ဃ) လူမှုရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာအဖွဲ့

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါ အတိုင်း ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးသွားပါမည် -

စဉ်	အမည်	လက်ရှိတာဝန်	အဖွဲ့တာဝန်
၁	ဦးခင်မောင်	ကုမ္ပဏီမန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
၂	ဦးမြင့်စိုး	စိုက်ပျိုးရေးပညာရှင်	အဖွဲ့ဝင်
၃	ဦးတင်ထွန်း	ဘူမိဗေဒပညာရှင်	အဖွဲ့ဝင်
၄	ဦးသန်းနိုင်ဦး	သတ္တုအင်ဂျင်နီယာ	အဖွဲ့ဝင်
၅	ဆရာဝေါ	လုပ်ကွက်တာဝန်ခံ	အဖွဲ့ဝင်

Table (10.5) လူမှုရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာအဖွဲ့

(င) အထွေထွေအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအဖွဲ့

လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အုပ်ချုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးသွားပါမည်။

စဉ်	အမည်	လက်ရှိတာဝန်	လုပ်ငန်းတာဝန်
၁	ဦးခင်မောင်	ကုမ္ပဏီမန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
၂	ဦးထက်ပိုင်	စိုက်ပျိုးရေးပညာရှင်	အဖွဲ့ဝင်
၃	ဦးစောပီတာ	ဘူမိဗေဒပညာရှင်	အဖွဲ့ဝင်
၄	ရုံးအဖွဲ့	သတ္တုအင်ဂျင်နီယာ	အဖွဲ့ဝင်

Tabl (10.6) အထွေထွေအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအဖွဲ့

၁၀.၅။ လုပ်ငန်းတာဝန်များသတ်မှတ်ခြင်း

(က) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်သတ်မှတ်ခြင်း

(၁) လေထု၊ ရေထု၊ မြေထု၊ အရည်အသွေးများ တိုင်းတာခြင်း

(၂) အရည်အသွေးအချက်အလက်များ ထုတ်ပြန်ခြင်း မှတ်တမ်းတင်ခြင်း

(၃) သတ်မှတ်လမ်းညွှန်တန်ဖိုးအတိုင်း ဖြစ်စေရန်လိုအပ်သော နည်းလမ်းများအား အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း

(၄) o w f W u mv t w kf Monitoring Report များ ပြုစုခြင်း တင်ပြခြင်း

(ခ) ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်သတ်မှတ်ခြင်း

(၁) အန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်မည့် အခြေအနေကို ဖယ်ရှားခြင်း

(၂) အန္တရာယ်ကျရောက်စေမည့် အရင်းအမြစ်များကို ထိန်းချုပ်ခြင်း

(၃) လုပ်ငန်း၏ အဓိက အန္တရာယ်ဖြစ်သော မီးဘေးအား ထိရောက်စွာ ကာကွယ်ခြင်း

(၄) ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများကို လူတိုင်းသုံးစွဲစေခြင်း

(ဂ) လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်သတ်မှတ်ခြင်း

(၁) အစမ်းကျင်း / မြောင်းရှည်နှင့် လွန်တွင်းများအား မြေဖို့၍ သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးရန်

(၂) အဆောက်အဦးနှင့် စက်ယန္တရားများအား စနစ်တကျရွှေ့ပြောင်းရန်

(၃) ရေ / လေ နှင့် မြေအရည်အသွေးတို့အား စစ်ဆေး၍ မူလအနေအထားရောက်ရှိသည် အထိ ပြန်လည်ဆောင်ရွက်ပေးရန်။

(ဃ) လူမှုရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်သတ်မှတ်ခြင်း

(၁) အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပွဲများ ကျင်းပခြင်း

(၂) CSR လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း

(၃) စီမံကိန်းဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များ ထုတ်ပြန်ခြင်း

(၄) တိုင်တန်းခြင်းကိစ္စများ ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်ခြင်း

(၅) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအတွက် လျော့ချရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း

(င) အထွေထွေအုပ်ချုပ်မှု အဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်သတ်မှတ်ခြင်း

(၁) ငွေစာရင်းဆိုင်ရာ ကိစ္စများ ဆောင်ရွက်ခြင်း

(၂) ပစ္စည်းကိရိယာထိန်းခြင်းလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ခြင်း

(၃) ဝန်ထမ်းရေးရာကိစ္စများ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း

(၄) ဌာနဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ရေး ကိစ္စများ ဆောင်ရွက်ခြင်း

(၅) လုပ်ငန်းအဖွဲ့အသီးသီး၏ ဆောင်ရွက်မှုအား ကြီးကြပ်ခြင်း စစ်ဆေးခြင်း

၁၀.၆။ (ESMP) ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

အထက်ဖော်ပြပါ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (ESMP) အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက် နိုင်ရေးအတွက် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်ကို ထုတ်လုပ်မှုလျာထားချက်မှကျပ်သိန်း (လေးရာ) (၄၀၀၀၀၀၀၀၀ိ/)အား သုံးစွဲသွားရန်လျာထားသတ်မှတ်ထားရှိပါသည်။ လိုအပ်ချက်များရှိလာပါက လည်း ထပ်မံ ဖြည့်စွက်သုံးစွဲသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကုန်ကျငွေ	သုံးစွဲမည့်ကာလ	
			နှစ်	လ
၁	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ် (Monitoring Plan)	၃၀,၀၀,၀၀၀	၁၀	
၂	ထိခိုက်မှုလျော့ပါးရေး အစီအစဉ်	၅၀,၀၀,၀၀၀	၈	
၃	ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး အစီအစဉ် (Emeregncy Plan)	၅၀,၀၀,၀၀၀	၆	
၄	လူမှုဘဝ ဝန်းကျင်တာဝန်ယူမှု အစီအစဉ် (CSR Plan)	၁၀၀,၀၀,၀၀၀	၅	
၅	အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းအစီအစဉ် (Public Consulation Plan)	၂၀,၀၀,၀၀၀	၇	
၆	လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်း အစီအစဉ် (Mine closure Plan)	၁၅၀,၀၀,၀၀၀	၇	
	စုစုပေါင်း	**၄၀၀,၀၀,၀၀၀**	**၃**	

Table (10.7) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

၁၀.၇။ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင်တန်းအစီအစဉ်များ

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (ESMP) ကိုအောင်မြင်စွာအကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရန်ကုမ္ပဏီ ဝန်ထမ်းများအား စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်နိုင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ကုမ္ပဏီ ဝန်ထမ်းများကိုရာထူးနေရာနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုအလိုက် သင်တန်းများ တက်ရောက်စေခြင်း၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု (EMP) နှင့်သဘာဝ့ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (IEE) ဘာသာရပ်တို့ကို လေ့လာစေခြင်း၊အခြားသတ္တုတူးဖော်ရေးစီမံကိန်းများသို့ လေ့လာရေးခရီး စေလွှတ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၁၀.၈၊ အကောင်အထည်ဖော်မည့်အချိန်ဇယား

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (ESMP) စီမံချက်များ ကို ခွင့်ပြုထုတ်လုပ်မှုခွင့်ပြုသက်တမ်းအ ရပ်စဲသိမ်းပြီးကာလမှ (၅)နှစ်အတွင်းပြီးမြောက်အောင်တာဝန်ယူ စီစဉ်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၁၀.၉။ စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ၏ တာဝန်ဝတ္တရားများ

စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီသည်သဘာပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်နိုင်မှုများကို အောက်ပါအစီအစဉ်များ ချမှတ်ဆောင်ရွက်ရပါမည်၊ ၎င်းကိုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေးအဖွဲ့ကအခန်း(၈) တွင်ဖော်ပြပြီးသည့်အတိုင်းဆောင်ရွက်သွားရပါမည် - (က - ဇ) ဇယားများ - - -

(က) မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး၊ မြေပေါ်ရေနှင့်မြေအောက်ရေအရည်အသွေးအား အောက်ပါဇယားအစီအစဉ် အတိုင်းစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည် ဖြစ်ပါသည် -

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	**လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလများ၊ သတ္တုပတ်သိမ်းပြီးကာလ**
နေရာ	သတ္တုတွင်းအနီးရှိချောင်း ကန်ဘရိချောင်း (19°35'30.29"N 96°37'34.08"E) လုပ်ကွက်အတွင်းရှိချောင်း (9°35'48.17"N 96°37'40.81"E) Ambient ရှိ အရည်အသွေးကောက်ယူခဲ့သည့်နေရာ
အကြိမ်နှင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် Parameter များ	(၆) လ တစ်ကြိမ် pH, Fe, Suspended Solid, Led, Arsenic, Zinc, Copper
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
စတင်ထုတ်လွှတ်နေရာလိုက်နာမှတ် (Point of Compliance)	(19°35'40.75"N 96°37'42.34"E)

(ခ)။ မြေအောက်ရေအရည်အသွေး

မြေအောက်ရေအရည်အသွေးအား အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပါမည်။

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	**လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလများ၊ သတ္တုပတ်သိမ်းပြီးကာလ**
နေရာ	သတ္တုတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်စမ်းချောင်းရေ (19°35'45.22"N 96°37'43.21"E) နှင့် (19°35'37.04"N 96°37'50.42"E)
အ ကြိမ်နှင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် Parameter များ	(၆) လ တစ်ကြိမ် pH, Fe, Suspended Solid, Led, Arsenic, Zinc, Copper
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
စတင်ထုတ်လွှတ်နေရာလိုက်နာမှတ် (Point of Compliance)	(19°35'34.82"N 96°37'41.11"E)

၂။ လေထုအရည်အသွေး

လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းလုပ်ငန်းအား လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ် ဧရိယာများတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးပါသည်။

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	**လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလများ**
နေရာ	လုပ်ကွက် (19°35'40.68"N 96°37'49.13"E) လေဒူဂေါင်ရွာ (19º 37' 07.77'' N - 96º 36' 46.63" E)
အကြိမ်နှင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် Parameter များ	(၆) လ တစ်ကြိမ် CO, NO_2, NO, PM_{10}, PM 2.5, SO_2 တို့အား တိုင်းတာစစ်ဆေးပါမည်။
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
စတင်ထုတ်လွှတ်နေရာလိုက်နာမှတ် (Point of Compliance)	(19°35'47.07"N 96°37'51.11"E)

၃။ ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု

ဖုန်မှုံ ရည်အသွေး တိုင်းတာစစ်ဆေးမှုတွင် လေထုအတွင်း PM_{10} နှင့်အထက် အရွယ်အစား ပျံ့လွင့်မှု တိုင်းတာစစ်ဆေးရန်ဖြစ်ပါသည်။

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	**လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလများတွင် ဆောင်ရွက်ပါမည်။**
နေရာ	မြေသားလုပ်ငန်းများ (19°35'39.32"N 96°37'44.61"E) နှင့် (19°35'35.58"N 96°37'47.18"E)
အကြိမ်နှင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် Parameter များ	မိုးကာလမှအပ တစ်နှစ်လျှင် (၆) လမှ (၈) လ တိုင်းတာစစ်ဆေးပါမည်။
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
စတင်ထုတ်လွှတ်နေရာလိုက်နာမှတ် (Point of Compliance)	(19°35'45.40" N 96°37'47.66"E)

၄။ မြေထုအရည်အသွေး

သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် မြေထုညစ်ညမ်းမှု အခြေအနေ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်မှာ -

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	**လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလ**
နေရာ	မြေစာပုံများ (19°35'37.61"N 96°37'44.72"E) (19°35'34.68"N 96°37'45.98"E)
အကြိမ်နှင့် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် Parameter များ	Copper pH, Fe တို့အား အပတ်စဉ်တိုင်းတာစစ်ဆေးပါမည်။
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
သတ်မှတ်ချက်	မြေစာပုံများ ပြိုကျမှုမဖြစ်စေရန်၊ ကျင်းများ ပြန်လည် မြေစာဖြည့်တင်းရန်၊ စိမ်းလန်းစိုပြေရေးအတွက် သစ်ပင်များ အစားထိုးစိုက်ပျိုးရန်
စတင်ထုတ်လွှတ်နေရာလိုက်နာမှတ် (Point of Compliance)	(19°35'46.78"N 96°37'46.50"E)

၅။ ဇီဝမျိုးကွဲမျိုးစုံ

ဇီဝမျိုးကွဲ များမူရင်းဒေသပျက်စီး၍ ထိခိုက်နိုင်မှုရှိနိုင်သည့်များကိုစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမှု အစီအစဉ်မှာ

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	**လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလ၊ ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ**
နေရာ	မြေအသုံးချမှုမရှိသော သစ်တောနေရာများကို ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ဖယ်ရှားထားသော အပေါ်ယံ မြေဆီလွှာများကို ကျင်း၊ ချိုင့်များတွင် နဂိုမူလအတိုင်း ပြန်လည် စိုက်ပျိုးထားသည့်နေရာ၊ သစ်တော (သို့) ပျိုးခင်းများကို စနစ်တကျ ထူထောင်ထားသည့် လုပ်ကွက်နေရာအတွင်း (19°35'46.26"N 96°37'51.60"E) (19°35'34.20"N 96°37'49.97"E)
အကြိမ်	(၆) လ တစ်ကြိမ်
တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့	အထောက်အကူပြုအဖွဲ့
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
အစီရင်ခံစာ	တစ်လတစ်ကြိမ် အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာထံ တင်ပြရန်

(ဆ) တိုက်စားမှုနှင့်နုန်းအနည်ကျမှု

တိုက်စားမှုနှင့်အနယ်ကျမှုများဖြစ်ထွန်းမှုရှိမရှိကိုလုပ်ကွက်နှင့် ဆက်စပ် ရေချောင်းများတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်မှာ ။

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလ၊ ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ
နေရာ	အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ချောင်း၊ မြောင်း (19°35'32.86"N 96°37'43.12"E) (19°35'37.19"N 96°37'41.15"E)
အကြိမ်	(၆) လတစ်ကြိမ်
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
အစီရင်ခံခြင်း	တစ်လတစ်ကြိမ် အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာထံ တင်ပြရန်

၇။ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်မှုကြောင့် သတ္တုတွင်းနှင့် ဆက်စပ်ကျေးရွာများတွင်လူမှုရေးနှင့်ထိခိုက်နိုင်မှု ရှိနိုင်သည့် အခြေအနေစောင့်ကြည့် စစ်ဆေးမှု အစီအစဉ်မှာ -

စစ်ဆေးမည့်ကာလ	**လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့် ကာလ၊ ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ**
နေရာ	သတ္တုတွင်းနှင့်ဆက်စပ်လျှက်ရှိသောအနီးပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများတွင်ကျန်းမာရေ ဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများရှိ / မရှိကိုဆူညံသံ၊အနံ့၊ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု၊လေအရည်အသွေး၊မြေ အရည်အသွေး၊ရေအရည်အသွေးစစ်ဆေးမှုများပြုလုပ်စေခြင်း၊ဒေသခံများအလုပ်ဒ ကိုင်အခွင့် အလမ်းရရှိရေး၊လုပ်သားများ၏လူမှုစီးပွားဘဝ(ပညာရေး၊ကျန်းမာရေး) သဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများကိုဒေသလိုအပ်ချက်နှင့်ကိုက်ညီ၍ကျေးရွာလူမှုအဖွဲ့အစည် များ၊ ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက် ခြင်း ။
အကြိမ်	(၆) လတစ်ကြိမ်
တာဝန်ခံသည့်အဖွဲ့	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့
ရည်ရွယ်ချက်	စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့်ပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများအားထိခိုက်မှုမရှိစေရန်ကျေးရွာဒေသခံများနှင့်စီမံကိန်းအကြားအပြန်အလှန်ယုံကြည်မှုကောင်းမွန်သော အမြင်ဖြင့် ပူးပေါင်း ဆောင် ရွက်မှု ရရှိစေရန်။

၁၀.၁၀ ။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် အစီရင်ခံခြင်း

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာနှင့် တာဝန်ရှိသူများသည် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီရင်ခံစာပါ ကတိကဝတ်များ အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း ရှိ မရှိ ကိုယ်တိုင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း တို့တွင် တာဝန်ရှိပါသည်။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အပါအဝင် ကျန်အစီရင်ခံစာများကိုလည်း အခန်း(၉)စာပိုဒ်(၉.၆)တွင် ဖော်ပြ သတ်မှတ်ထားသည့် ကာလအတိုင်း သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာနနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနသို့ တင်ပြ သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် ဒေသခံပြည်သူများသို့လည်း အစီရင်ခံစာများကို ဖြန့်ဝေပေးသွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

Website တင်ခြင်း။ သတ္တုတူးဖော်ထုပ်လုပ်မှုလုပ်ငန်း ကနဦးသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ(IEE)ကိုအတည်ပြုချက်ရရှိပြီးလျင်အဆိုပြုသူ၏ Website (သို့)Online Media များတွင် လွှင့်တင်သွားရန် စီစဉ်ထားကြောင်း ထပ်မံတင်ပြအပ်ပါသည်။

၁၀.၁၁ ။ ကတိကဝတ်ပြုချက်များ

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက် ဒေါ်လနိတောင်လုပ်ကွက်(၂)၏ (IEE)အစီရင်ခံစာပါ အ ချက်အလက်များတွင် သတ္တုထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်သက်၍ လုပ်ငန်းစဉ် အ ဆင့်ဆင့် တိုင်းတွင် အောက်ပါအချက် အလက်များပါဝင်ပြီးယင်းအချက်အလက်များသည်မှန်ကန်ပါကြောင်း နှင့်တာဝန်ယူပါကြောင်းအစီရင်ခံ စာရေး သားသူဦးတင်ထွဋ်၊အကြီးတန်းဘူမိဗေဒအရာရှိ (ငြိမ်း) မှ ကတိကဝတ်ပြုအပ်ပါသည်။

(က) စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

- စီမံကိန်း၏ တည်နေရာ
- စီမံကိန်းကာလ
- အဆောက်အဦအရေအတွက်
- မြေအောက်ရေနှင့် အကွာအဝေး
- မြေအောက်ရေနှင့်အကွာအဝေး (Ground Water Level)
- သုံးစွဲမည့် ဓာတုပစ္စည်းများအပါအဝင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ
- စီမံကိန်းလုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့်ဆောင်ရွက်မှု
- အသုံးပြုမည့် လုပ်သားအရေအတွက်
- တစ်ရက် အလုပ်လုပ်ချိန်
- ထုတ်လုပ်မည့် ထုတ်ကုန်နှင့်ထွက်ရှိမှု
- တစ်နှစ်အတွက် ရေလိုအပ်ချက်နှင့် ရယူသုံးစွဲမည့် ရေအရင်းအမြစ်
- တစ်နှစ်အတွက် လောင်စာဆီ လိုအပ်ချက်
- အဆိုပြုသူလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် ထွက်ရှိလာမည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ၊ အရည်၊ အခိုးအငွေ့) အမျိုးအစား / ပမာဏ

(ခ) ဆောင်ရွက်မည့် စီမံကိန်းတည်နေရာနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အခြေအနေများ ဖော်ပြသော မြေပုံ၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပုံ အဆင့်ဆင့်ကို ရှင်းလင်းစွာသိရှိနိုင်မည့် ကားချပ်များနှင့်အညွှန်းများ ဖော်ပြရန်၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိမှုနှင့် စွန့်ထုတ်မည့် လုပ်ငန်းစဉ်တို့ကို ရှင်းလင်းစွာ ဖော်ပြသည့် ကားချပ်များ စသည်တို့ပါဝင်ပါသည်။

(ဂ) ကတိကဝတ်ပြုချက်များအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် ပါရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့ပါးစေရေး လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ကတိကဝတ်အား ဖော်ပြခြင်း၊ စီမံကိန်းနှင့်သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် နိုင်ငံတကာ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များကိုလိုက်နာမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်အား ဖော်ပြခြင်း တို့ပါဝင်ပါသည်။

(ယ) လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများဖြစ်သော ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုတို့၏ လက်ရှိအခြေအနေကို ဖော်ပြခြင်း၊ မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးတို့၏ လက်ရှိ အခြေအနေကို ဖော်ပြခြင်း၊ အမှုန်အမွှားနှင့် အနံ့တို့၏ လက်ရှိအခြေအနေကိုဖော်ပြခြင်း၊ မြေ အရည်အသွေး၏ လက်ရှိအခြေအနေကိုဖော်ပြခြင်း၊ တောတောင်အခြေအနေနှင့် ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲ၏ လက်ရှိအခြေအနေကို ဖော်ပြခြင်း၊ စီမံကိန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူမှုပတ်ဝန်းကျင် နှင့်တောတောင် ၊ဇီဝမျိုး ကွဲများ ၏ လက်ရှိ အခြေအနေကို ဖော်ပြခြင်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။

(င) ထိခိုက်နိုင်မှုများနှင့် လျော့ပါးစေရေး ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များ (Impacts and Mitigation Measure) တွင် ထိခိုက်နိုင်သော အကြောင်းအရာများ၊ ထိခိုက်မှုထွက်ရှိမည့် အရင်းအမြစ်များ၊ ၎င်းထွက်ရှိမှု အရင်းအမြစ်များကို ပြန်လည်လျော့မည့် နည်းလမ်းများ ပါဝင်ပါသည်။

(စ) ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအစီအစဉ်တွင် လုပ်ငန်းခွင်ကျွမ်းကျင်မှုရှိစေရေး လေ့ကျင့်သင်ကြားမှု အစီအစဉ်များ အရေးပေါ် ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပါက ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်နှင့် ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှု အခြေအနေများ ပါဝင်ပါသည်။

(ဆ) အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် အများပြည်သူ၏ အကြံပြုချက်များကို လိုလား တောင်းတချက်များ၊ အရေးယူဆောင်ရွက်မှုများ၊ ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းမှုများ ပါဝင်ပါသည်။

(ဇ) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် အဖွဲ့အစည်းနှင့် ရန်ပုံငွေ လျာထားချက်များအား ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက်လုပ်ငန်းများ အသုံးစရိတ်လျာထားမှုများ ပါဝင်ပါသည်။

(ဈ) ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် အသုံးပြုမည့် ရန်ပုံငွေလျာထားချက် အခြားဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် CSR လုပ်ငန်းတွင် ပါဝင်ပါသည်။

(ည) မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် လုပ်ငန်းစတင်ဆောင်ရွက်ချိန်မှစတင်၍ အပေါ်ယံ မြေဆီလွှာများအား သီးသန့်စုပုံထားရှိမှု အစီအစဉ်ထားရှိခြင်း၊ Underground Mining Methods သုံး၍ ဆောင်ရွက်ပါက စတင်တူးဖော်ထားသော နေရာများအား ခိုင်ခံ့စွာပိတ်ကာမည့် အစီအစဉ် ထားရှိခြင်း၊ Open Pit Mining Method ဖြင့် ဆောင်ရွက်ပါက Dump Site နေရာများရှိ စုပုံထားသော မြေစာများအား တူးဖော်ပြီးသည့် ကျင်းများ၊ ချိုင့်များတွင် ပြန်လည်ဖို့ခြင်းနှင့် အပေါ်ယံမြေဆီလွှာများ ပြန်လည်ဖုံးအုပ်မည့် အစီအစဉ်များထားရှိခြင်း၊ စီမံကိန်းအနီးရှိ လုပ်ကွက်နှင့် ဆက်စပ်နေသောဧရိယာရှိ ချောင်းများ၊ ရေတွင်း ရေကန်များ၊ ရေထွက်ပေါက် များမှ ရေနမူနာရယူ၍ ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ် ထားရှိခြင်း၊ မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းမှု ရှိ/ မရှိ ပြန်လည် စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ် ထားရှိခြင်း၊ ဆောက်လုပ် ထားရှိသည့် အဆောက်အဦနှင့် စက်ပစ္စည်းများအား ပြန်လည်ဖယ်ရှားမည့် အစီအစဉ် ထားရှိခြင်း၊ ဖုံးအုပ်ပြီးသော မြေသားပေါ်တွင် ဒေသနှင့်သင့်လျော်သော အပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။

Table (10.8) စီမံကိန်း ကတိကဝတ်များ ဇယား (၁)

ကတိကဝတ်များ	အမှတ်စဉ်	ကတိကဝတ်အား ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	ရည်ညွှန်းချက်အခန်း
စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်	၁။	တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ကွက်၏ စီမံကိန်းဆိုင်ရာ ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ မြေအောက်ရေအခြေအနေ၊ သုံးစွဲမည့် ဓါတုပစ္စည်းများ၊ စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများ၊ သုံးစွဲ မည့် စက်ယန္တရား၊ လောင်စာဆီ လိုအပ်ချက်များအား လိုက်နာ မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုပါသည်။	အခန်း (၁)
မြေပုံကားချပ်ဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်	၂။	Location Plan Map, One Inches Map, UTM Map, နှင့် Layout Plan Map များ အတိုင်းလိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်။	အခန်း (၂)
မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် မူဘောင်များ ကတိကဝတ်	၃။	ကုမ္ပဏီ၏ မူဝါဒများ၊ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ဥပဒေများ၊ စီမံကိန်း ဖော်ဆောင်သူနှင့် EMP ရေးသားသောကုမ္ပဏီ တို့၏ ကတိက ဝတ်များအား လိုက်နာ ဆောင်ရွက်သွားပါ မည်။	အခန်း (၃) နှင့် အခန်း (၄)
လုပ်ကွက်ဧရိယာ၏ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ အတွက် ကတိကဝတ်	၄။	ဆူညံသံ၊ လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊မြေဆီလွှာအရည်အသွေးများ အား စောင့်ကြည့်ကာလများတွင် (၆) လ တစ်ကြိမ် စစ်ဆေး တိုင်းတာခြင်းအား ဆောင်ရွက်ပါမည်။	အခန်း (၄) နှင့် အခန်း (၅) ဓါတ်ခွဲအဖြေ Table များ
သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်	၅။	သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်များအား ဆောင်ရွက်သွားမည် ။	အခန်း (၆)
ထိခိုက်မှုလျှော့ချခြင်းဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်	၆။	ဆူညံသံ၊ စွန့်ပစ်ရေနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း၊ အနံ့၊ ဖုန်မှုန့်နှင့် လေအရည် အသွေးများ အား လျော့ ကျစေရန် ထိခိုက်မှုလျော့ချခြင်း အစီအစဉ် ဆောင်ရွက်ရန် ကတိကဝတ် ပြုပါသည်။	အခန်း (၇)
ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်	၇။	မီးဘေး အန္တရာယ် ကာကွယ်ရေး၊ ကျွမ်းကျင် သင်တန်းများ ပို့ချခြင်းများအား ဆောင်ရွက်ရန် ကတိကဝတ် ပြုပါသည်။	အခန်း (၈)

Table (10.9) စီမံကိန်း ကတိကဝတ်များ ဇယား (၂)

ကတိကဝတ်များ	အမှတ်စဉ်	ကတိကဝတ်အား ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	ရည်ညွှန်းချက်အခန်း
ဒေသခံများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း ဆိုင်ရာကတိကဝတ်	၈။	ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံညှိနှိုင်း၍ ရယူထားသော ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေးကိစ္စ အဝဝအား ဆောင်ရွက်ပေးရန် ကတိကဝတ်ပြုပါသည်။	အခန်း (၉)
စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း ဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်	၉။	တူးဖော်ထုတ်လုပ်ဆဲ ကာလနှင့် စောင့်ကြပ် ကာလတွင် ဖွဲ့စည်းထားသော စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုအဖွဲ့နှင့် ထည့်ဝင်ရမည့် ရန်ပုံငွေ ထည့်ဝင်၍ ဆောင်ရွက်ခြင်းအား ဆောင်ရွက်ရန် ကတိကဝတ်ပြုပါသည်။	အခန်း (၁၀)
စမ်းသပ်တိုင်းတာမှု ပိတ်သိမ်းခြင်းဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်	၁၀။	တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ပြီးဆုံးပါက အခန်း (၁၀) ပါ ပြုပြင်ခြင်း၊ ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ သစ်ပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်းများအား ဆောင်ရွက်ပေးရန် ကတိကဝတ်ပြုပါသည်။	အခန်း (၁၀)
CSR ရန်ပုံငွေ ထည့်ဝင်ခြင်း ကတိကဝတ်	၁၁။	လုပ်ကွက်နှင့် အနီးဆုံး ခေါင်တလှ ကျေးရွာရှိ ဒေသခံများအား လူမှုရေး ကူညီရေး လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပေးရန်နှင့် ရန်ပုံငွေ ထည့်ဝင်ရန် ကတိကဝတ်ပြုပါသည်။	အခန်း (၁၂)

အခန်း (၁၁)

ဒေါင်းလန် တောင်လုပ်ကွက်အမှတ်(၃) ၏

နိဂုံးချုပ် သုံးသပ်ချက်

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီ၏ ရှမ်းပြည်နယ် တောင်ကြီးခရိုင်၊ဖယ်ခုံမြို့နယ်၊ သိကျိတ်ကျေးရွာအုပ်စု ရှိ ဒေါင်းလန်အမှတ်(၃) လုပ်ကွက်၊ခဲမဖြူ-အဖြိုက်နက် နှင့် ရောရာသတ္တု အလတ်စား ထုတ်လုပ်မှု စီမံကိန်း နှင့် ပတ်သက်၍ သုံးသပ်ရာတွင် အောက်ပါအတိုင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

၁။ ကုမ္ပဏီသည် ဖော်ပြပါစီမံကိန်းကို လုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိရေးအတွက် ၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ကတည်းက ယနေ့ထိ ၂ နှစ် တိုင်တိုင် တစိုက်မတ်မတ် ကြိုးပမ်းခဲ့ခြင်း

၂။ အဆိုပါ လုပ်ကွက်အတွင်း ရှေးယခင် ပိသာစားများ၊ ဒေသခံ လက်လုပ်လက်စားများ၊ ခဲမဖြူ အဖြိုက်နက် ရောရာ သတ္တုများအား ထုတ်လုပ်ခဲ့သော နေရာများဖြစ်ခြင်း

၃။ လုပ်ကွက်အနီးရှိ တစ်ခုတည်းသော လေဒူဂေါင်ကျေး ရွာမှာ သတ္တုတွင်းလုပ်သားဟောင်းများ နေထိုင်ရာမှ စတင်တည်ထောင်ပေါ်ပေါက်ခဲ့သော ရွာဖြစ်၍ သတ္တုတွင်း လုပ်ငန်းကို ကျွမ်းကျင်ကြသည့်အပြင် များစွာ အမိုပြု၍ မျှော်လင့်အားကိုးမှု၊ စိတ်ဝင်စားမှု မြင့်မားခြင်း

၄။ အနီးဆုံးရှိ လေဒူဂေါင်ကျေးရွာသည် စီမံကိန်းမှ အသုံးပြုမည့် ကန်မောင်ချောင်းရေကို မသုံးဘဲ ရွာအနီးတွင် ရှိ ကွန်ချောင်း ရေကိုသာ အသုံးပြုခြင်း

၅။ လေဒူဂေါင်ကျေးရွာသည် လုပ်ကွက်နှင့်(၃)မိုင်ခန့်ဝေးပြီးဒေါင်းလန်တောင်ထွဋ်ပွိုင့်(၃၄၀၀) သည်ကြားခံနေသဖြင့်ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်နိုင်ခြေလွန်စွာနည်းပါးခြင်း

၆။ ဒေသသည် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ခက်ခဲ၍ စီးပွားရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ လျှပ်စစ်မီး၊ လူမှုရေး၊ ဆက်သွယ်ရေး၊ အလုပ်အကိုင် ရရှိမှု အဘက်ဘက်မှ နိမ့်ကျ၍ လိုအပ်ချက်များသဖြင့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ရှိခြင်းဖြင့် အဘက်ဘက်မှ အထောက်အကူပြုနိုင်ခြင်း

၇။ စီမံကိန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်နိုင်ခြေ၊ ဆိုးကျိုးခံစားရနိုင်ခြေ လွန်စွာ နည်းပါး၍ ဒေသအပေါ် ကောင်းကျိုးများသာ သိသာစွာ ခံစားရနိုင်ခြေ မြင့်မားခြင်း

၈။ ကုမ္ပဏီသည် သတ္တုထုတ်လုပ်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းကာ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအမံများနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအမံများ ချမှတ်ထားရှိခြင်း

၉။ ကုမ္ပဏီသည် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး၊ ဒေသခံများနှင့် အလုပ်သမားများ ကျန်းမာရေး၊ သက်သာ ချောင်ချိရေး၊ ဒေသ ၏ ရေ၊ မီးနှင့် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊ သဘာဝ သစ်တောများ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေး၊ အစားထိုး သစ်မာ များ စိုက်ပျိုးခြင်းတို့ကိုလည်း စတင်ဆောင်ရွက် အကျိုးပြုလျှက်ရှိသည်ကို တွေ့ရခြင်း

၁၀။ တင်ပြထားသော IEE အစီရင်ခံစာသည် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာ ဥပဒေ ကတိကဝတ်များကို တိကျစွာ လိုက်နာ ရေးဆွဲထားဖြင့် တိကျခိုင်မာ၍ ပြည့်စုံခြင်း

သို့ပါ၍ ခြုံငုံသုံးသပ်ရပါလျှင် အဆိုပြုစီမံကိန်းကို အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအားဖြင့် ဒေသခံနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထူးကဲသိသာသော ဆိုးကျိုးလုံးဝမရှိဘဲ သာမန်ထိခိုက်နိုင်ချေပင် လွန်စွာ နည်းပါး၍ ဒေသ၏ လူမှုရေး၊ စီးပွားရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ ပညာရေး၊ အလုပ်အကိုင်ရရှိရေးကို များစွာ အထောက်အကူပြုနိုင်ခြင်း၊ နိုင်ငံတော်အတွက် အခွန်အခအမျိုးမျိုးရရှိနိုင်ခြင်း၊ တရားမဝင် သတ္တုတူးဖော်သူများအား ဟန့်တားနိုင်ခြင်း၊ ကျေးလက်၊ နယ်စပ်ဒေသများပါ စည်ပင်ဝပြောလာနိုင်ခြင်း၊ ကုမ္ပဏီသည်လည်း လုပ်ငန်းများ အဆင်ပြေ ချောမွေ့စွာ လည်ပတ်နိုင်ခြင်းကြောင့် အကျိုးဖြစ်ထွန်းနိုင်စေခြင်းစသည့် ကောင်းကျိုးများဖြင့် လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်နိုင်မည့် စီမံကိန်းဖြစ်ပါကြောင်း သုံးသပ်တင်ပြအပ်ပါသည်။

နိဂုံး

ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ အလတ်စားခဲမဖြူ ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက်တွင် သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ဖွဲ့စည်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအမံများနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အစီအမံများချမှတ်ပြီး ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်ဒေါင်းလန်လုပ်ကွက်(၃)၏ အလတ်စား ခဲမဖြူ-အဖြိုက်နက်လုပ်ကွက်တွင် သတ္တုတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမရှိစေရေးအတွက်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အလုပ်သမားများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့်သက်သာချောင်ချိရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သဘာဝသစ်တောများ ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ခြင်း၊ အစားထိုးစိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း စသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုပါ အစီအမံများအား စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ဇီဝစိမ်းထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီ လီမိတက်၏ ကတိကဝတ်နှင့်အတူ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး၊ လူမှုရေးနှင့် စီးပွားရေး ဟန်ချက်ညီညီ တိုးတက်စေရန် ရည်ရွယ်၍ ဦးတင်ထွဋ် ခေါင်းဆောင်သော ကွင်းဆင်းအဖွဲ့မှ ရေးဆွဲပြုစုထားသော ဇီဝစိမ်း ထုတ်လုပ်ရေးကုမ္ပဏီ၏ အလတ်စား ခဲမဖြူသတ္တုလုပ်ကွက်တွင် စီစဉ်ဆောင်ရွက်မည့် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအား စိစစ်အတည်ပြုပေးနိုင်ပါရန် တင်ပြအပ်ပါသည်။

(တင်ထွဋ်)

အကြီးတန်းဘူမိဗေဒအရာရှိ (ငြိမ်း)

ဘ.ဓ.ရ