

# မိုးရေစုကန်တည်ဆောက်ခြင်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

## ၁. နိဒါန်း

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနသည် မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းဒေသရှိ စစ်ကိုင်း၊ မန္တလေး နှင့် မကွေးတိုင်းဒေသကြီးတို့တွင် ဌာန၏အဓိကတာဝန်ကြီး (၄)ရပ်ဖြစ်သည့် သစ်တောစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ခြင်း၊ သဘာဝတောကျန်များ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း၊ ထင်းအစားအခြားလောင်စာတိုးမြှင့်သုံးစွဲရေးဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ရေရရှိရေးအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း လုပ်ငန်းများကို (၂၀၀၁-၂၀၀၂မှ ၂၀၃၀-၂၀၃၁အထိ) နှစ်(၃၀)ဘက်စုံပင်မစီမံကိန်းဖြင့် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက် ရှိပါသည်။ ယင်းကဲ့သို့ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရာတွင် ရေရရှိရေးလုပ်ငန်းစဉ်များ ဖြစ်သည့် ရေကန်ငယ်တူးဖော်ခြင်း၊ နန်းတားဆည်တည်ဆောက်ခြင်း၊ မြေအောက်ရေတူးဖော်ခြင်းများကို လျာထားချက်များ ပြည့်မီအောင် ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့သော်လည်း နှစ် (၃၀) စီမံကိန်းတွင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရမည့် မြစ်ရေ၊ ချောင်းရေများ သွယ်ယူခြင်းနှင့် မိုးရေခံယူခြင်းကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်မှု မရှိသေးပါသဖြင့် (၂၀၁၃-၂၀၁၄) ဘဏ္ဍာနှစ်မှ စတင် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

## ၂. ရည်ရွယ်ချက်

မိုးရေစုကန်များတည်ဆောက်ခြင်းကို အောက်ပါရည်ရွယ်ချက်များဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

- (က) အပူပိုင်းဒေသရှိ ပြည်သူများ သန့်ရှင်းသော သောက်သုံးရေလိုအပ်ချက်ကို ဖြည့်ဆည်းပေးရန်၊
- (ခ) မြေအောက်ရေသုံးစွဲမှုလျော့ချနိုင်ရန်
- (ဂ) ဒေသလိုအပ်ချက်ဖြစ်သော မိုးရေစုကန်များတည်ဆောက်ပေးခြင်းဖြင့် အပူပိုင်းဒေသတွင် ဆောင်ရွက်နေသော စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလုပ်ငန်းများကို ပြည်သူများမှ အသိစိတ်ဓာတ် ရှိရှိဖြင့် ပူးပေါင်း ပါဝင်လာစေရန်။

## ၃. မိုးရေစုကန်များတည်ဆောက်ရခြင်းအကြောင်းရင်း

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း မိုးနည်းရပ်ဝန်းဒေသတွင် မြို့နယ်ပေါင်း (၅၄)မြို့နယ်ပါဝင်ပြီး ပျမ်းမျှ မိုးရေချိန် ရရှိမှုမှာ ၄၀ လက်မအောက်သာ ရှိပါသည်။ မိုးနည်းရပ်ဝန်းမိုးရောင်ဒေသဖြစ်၍ မိုးရွာသွန်းမှု ပုံစံမှာ ပုံမှန်မရှိပါ။ သို့ဖြစ်၍ ဤဒေသတွင် မှီတင်းနေထိုင်ကြသောသူအများစုမှာ ခြောက်သွေ့ရာသီကာလ တွင် ရေရှားပါးခြင်းဒဏ်ကို မကြာခဏ တွေ့ကြုံ ခံစားနေကြရပါသည်။ ၎င်း၏အကျိုးဆက်အဖြစ် လူမှု

စီးပွားရေးအခက်အခဲများ၊ သောက်သုံးရေရှားပါးမှု၏အကျိုးဆက်ဖြစ်သည့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို ကြုံတွေ့ နေရပါသည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း (Climate Change) နှင့်အတူ မိုးခေါင်ခြင်းဒဏ်ကြောင့် မိုးရွာသွန်းမှု မမှန်ကန်ခြင်းတို့ သည် ယခု လက်ရှိ ကြုံတွေ့နေရသည့် ပြဿနာဖြစ်နေသည့်အပြင် နောင်တွင်လည်း ပိုမိုကြုံတွေ့လာနိုင်သည့် ပြဿနာများပင် ဖြစ်ပါသည်။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကို ရေတိုကာလအတွင်း ဖြေရှင်းရန် မလွယ်ကူသော်လည်း အဆိုပါ ပြောင်းလဲခြင်းနှင့် လိုက်လျောညီထွေစွာ နေထိုင်နိုင်ခြင်း (Climate Change Adaptation ) သည် လတ်တလော ရင်ဆိုင်ဖြေရှင်းရန် အရေးကြီးလှပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ရွာသွန်းသည့် မိုးရေကို ထိထိရောက်ရောက် အသုံးချနိုင်ပါ က ရာသီဥတုပြောင်းလဲလာခြင်းကို ရင်ဆိုင်ဖြေရှင်းသည့် အလေ့အကျင့်ရရှိစေသည်သာမက လူမှုရေး၊ကျန်းမာရေးအခက်အခဲ ကြုံတွေ့ နေရခြင်း မှ အထိုက်အလျောက် ဖြေလျော့ပေးနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ဤကဲ့သို့ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရာတွင် မိုးရေစုကန်များတည်ဆောက်ပေးခြင်းသည် အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်ပြီး ရရှိသော အကျိုးကျေးဇူးမှာ များပြားလှသည် ဖြစ်သောကြောင့် မိုးရေစုကန်များ တည်ဆောက်ရန် လိုအပ်လာပြီ ဖြစ်ပါသည်။

၄. ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

၄.၁. တည်ဆောက်မည့်မြို့နယ်ရွေးချယ်ခြင်း

တိုင်းဒေသကြီး(၃)ခုတွင် ရှိသော မြို့နယ်ပေါင်း (၅၄)ခုတွင် ပျမ်းမျှမိုးရေချိန် အနည်းဆုံး ရရှိသော မြို့နယ်များအားဦးစားပေး ရွေးချယ်သွားမည်ဖြစ်ပြီး အဆိုပါမြို့နယ်များအတွင်းရှိ ကျေးရွာများ၊ ရေကန်ဆောက်လုပ်သင့်သည့်နေရာများကို အောက်ဖော်ပြပါ စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်များနှင့် အညွှန်းကိန်း များ ( Criteria and Indicators) ဖြင့် ရွေးချယ်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

(က) မြို့နယ်ရွေးချယ်ခြင်း

စဉ်	စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
၁။	တိုင်းဒေသကြီးအတွင်းပျမ်းမျှမိုးရေချိန်ရရှိမှု နည်းသောမြို့နယ်ဖြစ်ခြင်း	၁။ မိုးရေချိန် ၂၅လက္ခ အောက်ရရှိသောဒေသများ
၂။	တည်ရှိသော ရေအရင်းအမြစ်သည် မြို့နယ်ဧရိယာ တစ်ခုလုံးအား မလွှမ်းခြုံနိုင်ခြင်း	၁။ လက်ရှိသောက်သုံးရေဖူလုံသော ဧရိယာသည် မြို့နယ်ဧရိယာ၏ ၃၀% အောက်သာရှိခြင်း

(ခ) တည်ဆောက်မည့်ကျေးရွာ/ရပ်ကွက်ရွေးချယ်ခြင်း

စဉ်	စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
၁။	လူဦးရေသင့်တင့်သောကျေးရွာ/ရပ်ကွက်များ	၁။ ပျမ်းမျှမိသားစုဦးရေ (၅)ယောက်ရှိပြီး အိမ်ထောင်စုပေါင်း (၁၀၀) မကျော်သော ကျေးရွာ/ရပ်ကွက်များ
၂။	မြေအောက်ရေရှိရန်ခက်ခဲခြင်း	၁။ ရေတွင်း၊ လက်ရိုက်တွင်း တူးဖော်ရန် ခက်ခဲခြင်း
၃။	မိုးရေစုဆောင်းရန်အတွက် သွပ်မိုးထားသော အများနှင့်သက်ဆိုင်သည့် အဆောက်အဦ (ဥပမာ ဘာသာရေးအဆောက်အဦ နှင့် အများပိုင်အဆောက်အဦများ)	၁။ အဆောက်အဦ၏ အမိုးဧရိယာ (၁၅၀၀) စတုရန်းပေ အနည်းဆုံးရှိရမည်။

(ဂ) ရေကန်တည်ဆောက်မည့်နေရာရွေးချယ်ခြင်း

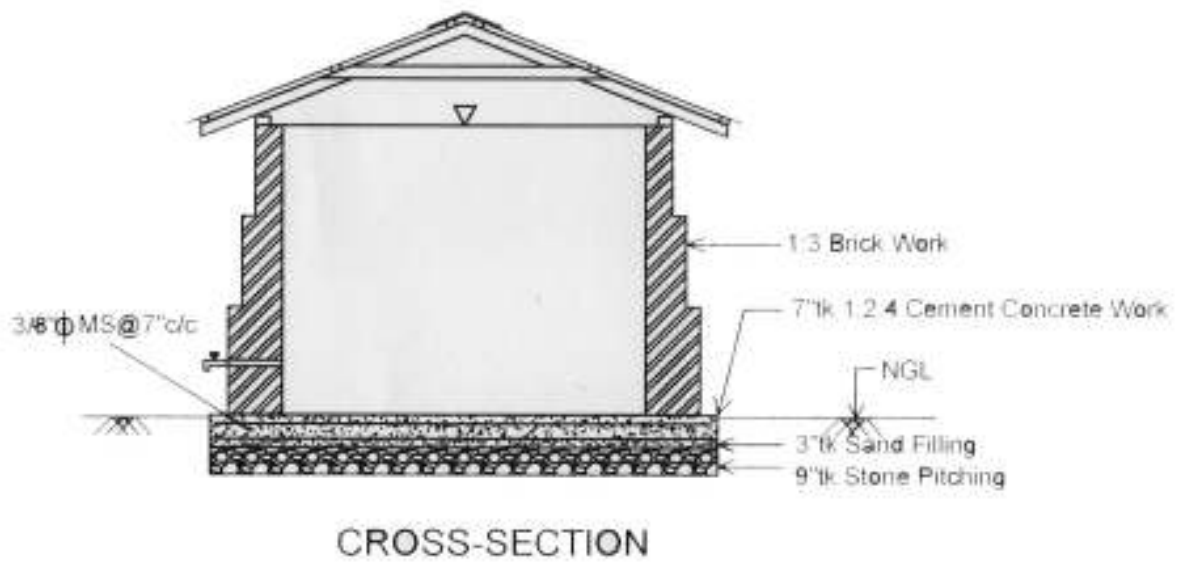
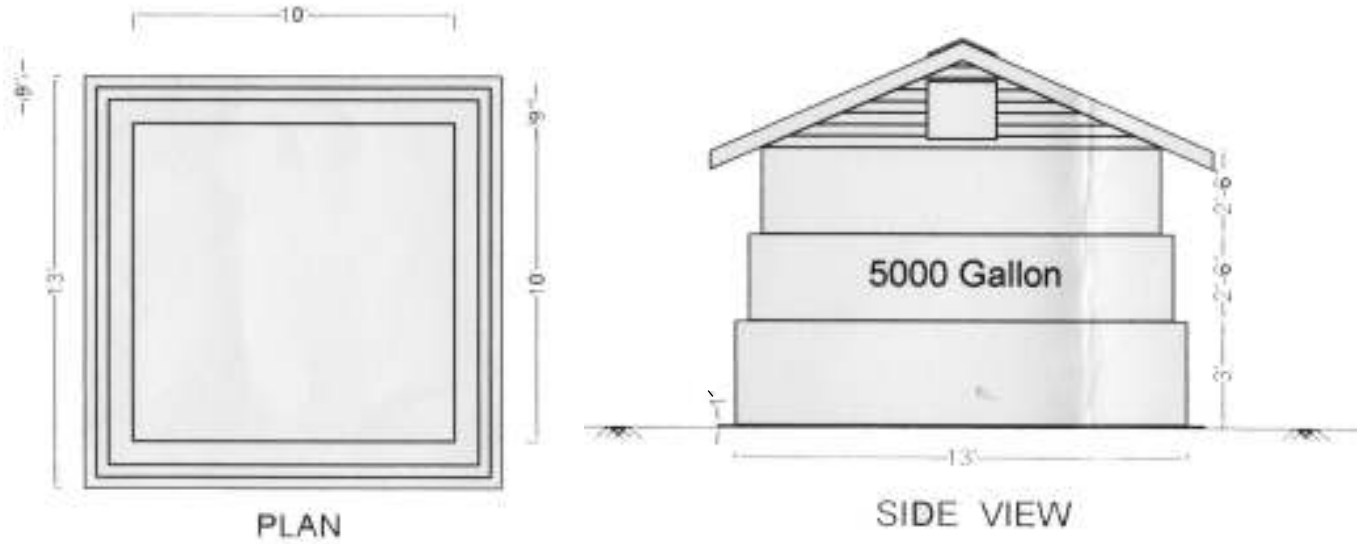
စဉ်	စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
၁။	လျှောစောက်မများရ။	၁။ ၁၀% ထက်မကျော်ရ။
၂။	ရေဝပ်သောနေရာ နှင့်ရေစီးကြောင်းမဖြစ်ရ။	၁။ မြေနိမ့်ချိုင့်များ၊ ရေစီးဆင်းနိုင်သော လျှိုမြောင်များ
၃။	နေရောင်ခြည်ရရှိမှု အနည်းဆုံးနေရာဖြစ်ရမည်။	၁။ အဆောက်အဦ၏ မြောက်ဘက်ခြမ်းကို ဦးစားပေးရွေးချယ်ရန်
၄။	ရပ်ရွာမှထိန်းချုပ်မှု လက်လှမ်းမီသော နေရာဖြစ်ရမည်။	၁။ ဘာသာရေးအဆောက်အဦများ ၂။ အများပိုင်အဆောက်အဦများ

(ဃ) စုဆောင်းထားသော မိုးရေအားအသုံးပြုခြင်း

စဉ်	စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်များ	အညွှန်းကိန်းများ
၁။	ခြောက်သွေ့ရာသီကာလ	၁။ မတ်၊ဧပြီ လများ
၂။	ခွဲဝေသုံးစွဲခြင်း	၁။ ရေကန်အလိုက်သုံးစွဲရမည့် မိသားစု သတ်မှတ်ပေးခြင်း ၂။ မိသားစုအလိုက် သုံးစွဲရမည့် ရေပမာဏ သတ်မှတ်ပေးခြင်း
၃။	အများသဘောတူ အသုံးပြုခြင်း	၁။ သတ်မှတ်ကာလမဟုတ်သော်လည်း မိုးရွာသွန်းမှုပေါ် မူတည်၍ အသုံးပြုခြင်း

### ၄.၂. တည်ဆောက်မည့်မိုးရေစုကန်အရွယ်အစား

ဂါလံ (၅၀၀၀)ဆုံ (၁၀'x၁၀'x၈') အရွယ်အစားရှိ အုတ်ကန်များ တည်ဆောက်သွားမည် ဖြစ်ပြီး တည်ဆောက်မည့်ကန်၏ အပေါ်မြင်ကွင်း၊ ဘေးတိုက်မြင်ကွင်း နှင့် ကန်လန်ဖြတ်ပုံတို့ကို အောက်ပါအတိုင်းဖော်ပြအပ်ပါသည်။ အသေးစိတ်တွက်ချက်မှုကို ပူးတွဲ (၃)ဖြင့် ဖော်ပြအပ်ပါ သည်။



၄.၃. မိုးရေစုဆောင်းနိုင်ရန်အတွက် အခြေခံတွက်ချက်ခြင်း

၄.၃.၁. ဒေသအလိုက်မိုးရေစုဆောင်းနိုင်စွမ်း တွက်ချက်ခြင်း

မိုးရေချိန် (၁)လက်မ ရွာသွန်းပါက အမိုးဧရိယာ (၁) စတုရန်းပေသည် မိုးရေ (၀.၆၂) ဂါလံကို စုဆောင်းနိုင်ပါသည်။ မိုးရေစုဆောင်းရရှိနိုင်မှု ပုံသေနည်းမှာ တွက်ချက်ခြင်းမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

ပုံသေနည်း

$$\text{Average rainfall} \times \text{roof area (sq.ft)} \times 0.62 \text{ (conversion)} \times \text{collection efficiency}$$

$$\text{ပျမ်းမျှမိုးရေချိန်(လက်မ)} \times \text{အမိုးဧရိယာ(စတုရန်းပေ)} \times ၀.၆၂ \text{(ကိန်းသေ)} \times \text{စုနိုင်စွမ်း} \text{ (%)}$$

အမေရိကန်ဂါလံနှင့် ဗြိတိသျှဂါလံမှာ ယူနစ်တူသော်လည်း ထုထည်ကွာခြားချက် ရှိပြီး မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဗြိတိသျှဂါလံကို အသုံးပြုပါသည်။ British gallon မှာ 4546 cm<sup>3</sup> ရှိပြီး US gallon မှာ 3785 cm<sup>3</sup> ရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ US gallon = 0.8326 × British gallon ဖြစ်ပါသည်။ အထက်ဖော်ပြပါ တွက်ချက်မှုများမှာ US gallon ဖြစ်၍ ကိန်းသေ (၀.၈၃၂၆) နှင့် မြောက်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

သို့ဖြစ်၍ အထက်ဖော်ပြပါ ပုံသေနည်းကို အမေရိကန်ဂါလံမှ ဗြိတိသျှဂါလံသို့ တိုက်ရိုက်ပြောင်းလဲရန်အတွက် ၀.၆၂ × ၀.၈၃၂၆ = ၀.၅၁၆၂ နှင့် အောက်ပါအတိုင်း ပုံသေနည်းကို တိုက်ရိုက်ပြောင်းလဲ အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

$$\text{စုဆောင်းနိုင်သည့် မိုးရေ (ဂါလံ)} = \frac{\text{ပျမ်းမျှမိုးရေချိန် (လက်မ)}}{\text{အမိုးဧရိယာ (စတုရန်းပေ)}} \times \frac{၀.၅၁၆၂}{\text{(ကိန်းသေ)}} \times \text{စုနိုင်စွမ်း} \text{ (%)}$$

မှတ်ချက်။

ပျမ်းမျှမိုးရေချိန် = တစ်နှစ်ပတ်လုံးရွာသွန်းသည့် မိုးရေချိန်၏ ပျမ်းမျှ

အမိုးဧရိယာ = အမိုး(၂)ဖက်မှတွက်ချက်ခြင်း

Collection efficiency သည် စုဆောင်းသောစနစ်၏ ထိရောက်မှု မည်မျှရှိသည်ကို ခန့်မှန်း တွက်ချက်ခြင်းဖြစ်၍ အမိုးတွင်အသုံးပြုသောပစ္စည်း၊ အမိုးကောင်းမကောင်း၊ လုံမလုံ၊ စုဆောင်းသောစနစ် (ရေတံလျှောက် အမျိုးအစား၊ ပစ္စည်း အရည်အသွေးကောင်းမကောင်း) စသည်တို့ အပေါ်တွင်မူတည်၍ ကွာခြားနိုင်ပါသည်။ မူလ equation တွင် collection efficiency အား ၉၅% ဟု ဖော်ပြထားပါသည်။

မိုးရေချိန် (၂၀)လက္ခ ပျမ်းမျှရသော စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မြောင်မြို့နယ်တွင် အမိုးဧရိယာ ၁၅၀၀ စတုရန်းပေရှိသော အဆောက်အဦတစ်ခု၏ တစ်နှစ်မိုးရေစုဆောင်းနိုင်သော ပမာဏကို အောက်ပါအတိုင်းတွက်ချက်နိုင်ပါသည်။

(၂၀)လက္ခ×၁၅၀၀ စတုရန်းပေ×၀.၅၁၆၂(ကိန်းသေ)×၀.၉၅ (စုဆောင်းနိုင်စွမ်း)= ၁၄၇၁၁ ဂါလံ/နှစ်

သို့ဖြစ်ပါ၍ ဂါလံ(၅၀၀၀)ဆုံ မိုးရေစုကန်တည်ဆောက်ပေးခြင်းဖြင့် နွေရာသီသာမက မိုးရာသီတွင်လည်း မိုးရွာသွန်းမှုအလိုက် အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

**၅။ သန့်ရှင်းသောရေရရှိရန်အတွက် စုဆောင်းမည့်နည်းစနစ်**

အသုံးပြုသူများ သန့်ရှင်းသောရေကို ရရှိနိုင်ရန်အတွက် အောက်ပါအတိုင်း စနစ်တကျ စုဆောင်းသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

- (က) ပထမဦးဆုံးရွာသောမိုးရေသည် အမိုးပေါ်တွင်ရှိနေသော သဲ၊ ဖုန်မှု့ နှင့် အမိ့ျက်သရိုက်များ အမြောက်အများပါဝင်လာနိုင်သဖြင့် စုဆောင်းခြင်းမပြုဘဲ ဒုတိယအကြိမ်ရွာသောမိုးမှ စတင်၍ စုဆောင်းမည်ဖြစ်ပါသည်။
- (ခ) အမိုးနှစ်ဖက်ရှိ ရေတံလျှောက်နှစ်ခုတွင် တပ်ဆင်ထားသည့် ရေပိုက်(၂)ခုမှမိုးရေကို ပိုက်တစ်ခုတည်းဖြင့်သာ ရေကန်သို့သွယ်တန်းမည်ဖြစ်ပါသည်။ ရေကန်သို့ ရေပို့မည့် ရေပိုက်အား ရေစစ်တပ်ဆင်ထားမည်ဖြစ်ပါသည်။ (တပ်ဆင်မည့်နမူနာပုံစံအား ပူးတွဲ(၃) ဖြင့် ဖော်ပြအပ်ပါသည်)။
- (ဂ) ရေကန်အားအမိုးဖြင့်ဖုံးအုပ်ထားမည်ဖြစ်ပြီး ရေကန်အဖုံးမြင့်မိုရ်ပိတ်တွင် ရေပိုက် တပ်ဆင် ရန် (၁)ပေပတ်လည် အပေါက်နှင့် အမိုးတွင် ရေကန်ဆေးကြောရန်အတွက် လူဝင်နိုင်ရန် အပေါက် (၁)ခု တပ်ဆင်ထားမည်ဖြစ်ပါသည်။

- (ဃ) ရေကန်၏အောက်ခြေမှအမြင့် (၂)ပေတွင် ရေပိုက်ခေါင်းတပ်ဆင်ထားပါမည်။ ဤကဲ့သို့ ဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် ရေကန်အတွင်းတွင် အနည်းဆုံးရေ (၂)ပေခန့် အမြဲရှိနေမည် ဖြစ်ပြီး ရေကန်ကြောရှည်ခိုင်ခံ့စေရန်အတွက် အထောက်အကူပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။
- (င) ကန်အား တစ်နှစ်တစ်ကြိမ် (သို့မဟုတ်) လိုအပ်သလိုဆေးကြောခြင်း ဆောင်ရွက် သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

**၆။ မိုးရေစုကန် စနစ်တကျသုံးစွဲရန်နှင့် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန် လိုက်နာရမည့် စည်းကမ်းချက်များ**

စုဆောင်းရရှိသောမိုးရေကို စနစ်တကျ သုံးစွဲစေရန်နှင့် တည်ဆောက်ထားသောမိုးရေစုကန်အား စနစ်တကျ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန်အတွက် အောက်ဖော်ပါအတိုင်း ကြီးကြပ်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

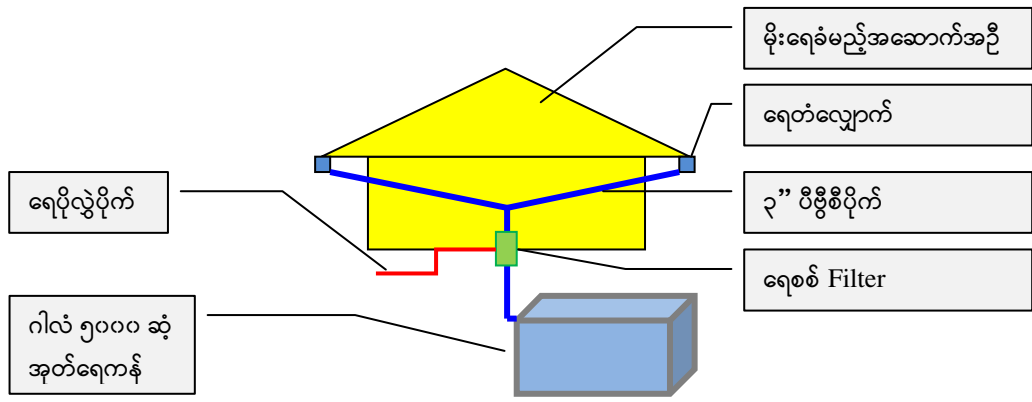
- (က) ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး ကြီးကြပ်မှု ကော်မတီကို သုံးစွဲမည့် ကျေးရွာလူထု၏ အများ သဘောတူညီချက်ဖြင့်ဖွဲ့စည်းခြင်း
- (ခ) ဖွဲ့စည်းထားသောကော်မတီမှ မိမိဒေသ (ရပ်ကွက်/ကျေးရွာ) နှင့် ဆီလျော်မည့် စည်းမျဉ်း စည်းကမ်းများကို အများသဘောတူညီချက်ရယူ၍ ထုတ်ပြန်ခြင်း
- (ဂ) ဖွဲ့စည်းထားသောကော်မတီသည် သုံးစွဲမည့်သူများထံမှ ထုတ်ပြန်ထားသော စည်းမျဉ်း စည်းကမ်းများကို သိရှိလိုက်နာမည့်အကြောင်းကို သဘောတူ လက်မှတ် ရယူပြီးမှသာ သုံးစွဲစေခြင်း
- (ဃ) ဖွဲ့စည်းထားသောကော်မတီမှ ရေကန်အတွင်း ရေတည်ရှိမှုအခြေအနေကို ရေကန်နှင့်ပတ်သက်၍ တင်ပြရန်ရှိသည်များ၊ ထူးခြားဖြစ်စဉ်များကို လစဉ် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီး ဌာန၏ မြို့နယ်တာဝန်ခံဆီသို့ သတင်းပေးပို့ခြင်း
- (င) မြို့နယ်တာဝန်ခံအား ကော်မတီ၏တင်ပြချက်အပေါ် စိစစ်သုံးသပ်စေ၍ ခိုင်လုံသော မှတ်တမ်း ဓါတ်ပုံအထောက်အထားများဖြင့် ခရိုင်တာဝန်ခံထံသို့တင်ပြစေခြင်း
- (စ) ခရိုင်တာဝန်ခံအား ကော်မတီ၏တင်ပြချက်အပေါ်တွင် မြို့နယ်တာဝန်ခံ၏ စိစစ် သုံးသပ်ချက် အပေါ်တွင် လိုအပ်သလို ထပ်မံစိစစ် သုံးသပ်စေ၍ တိုင်းဒေသကြီးတာဝန်ခံထံ တင်ပြစေခြင်း
- (ဆ) တိုင်းဒေသကြီးတာဝန်ခံ၏စိစစ်သုံးသပ်ချက်အား ဦးစီးရုံးချုပ်သို့တင်ပြစေခြင်း
- (ဇ) ဦးစီးရုံးချုပ်မှ တင်ပြချက်များအပေါ်တွင် စိစစ်သုံးသပ်ပြီး လိုအပ်သည်များကို အကောင် အထည်ဖော်ဖြည့်ဆည်းပေးခြင်း

၇။ မိုးရေစုကန် (၁)ကန်အတွက် ကုန်ကျစရိတ်တွက်ချက်မှုစာရင်း

ဖော်ပြပါဂါလံ(၅၀၀၀)ဆံ့ မိုးရေစုကန် တစ်ကန်အတွက် ရန်ပုံငွေလိုအပ်ချက်ကို အောက်ပါအတိုင်း ခန့်မှန်းတွက်ချက်ဖော်ပြအပ်ပါသည်-

စဉ်။	အကြောင်းအရာ	ခန့်.မှန်းကုန်ကျငွေ	မှတ်ချက်
၁။	မိုးရေစုကန်တည်ဆောက်ခြင်း	၂၅၀၀၀၀၀	ပူးတွဲ(၂)
၂။	ရေတံလျှောက် (၂)ခု တပ်ဆင်ခြင်း	၁၈၉၀၀၀	ပူးတွဲ(၃)
၃။	ရေစစ် Filter (၁)ခု ပြုလုပ်ခြင်း/ဝယ်ယူခြင်း	၁၀၀၀၀	ပူးတွဲ(၃)
၄။	ပိုက်ဆက်ခြင်းအတွက် လုပ်အားခ	၅၀၀၀	ပူးတွဲ(၃)
	<b>စုစုပေါင်းခန့်မှန်းကုန်ကျငွေ</b>	<b>၂၇၀၄၀၀၀</b>	

ရေတံလျှောက်(၂)ခုမှ မိုးရေကို (၃)လက်မ ဝီဇ္ဇီစီ ပိုက်များတပ်ဆင်ပါမည်။ အဆိုပါ (၃)လက်မပိုက် နှစ်လုံးအား Y (သို့မဟုတ်) T ပုံစံ အဆက်များဖြင့် ဆက်ကာ ရေပိုက် တစ်ခုတစ်ခုတည်းဖြင့်သာ ရေကန်သို့ ရေပို့လွှတ်ပါမည်။ Y (သို့မဟုတ်) T ပုံစံ အဆက်များ နှင့် ရေကန်သို့ရေပို့လွှတ်မည့် ပိုက် အကြား တွင် ရေစစ် (Filter) ကို တပ်ဆင်ပါမည်။ ရေစစ် (Filter) ကို သန့်ရှင်းရေးအလွယ်တကူပြုလုပ် နိုင်သော နေရာတွင် တပ်ဆင်သွားမည်ဖြစ်ပြီး လိုအပ်သည့်အခါတိုင်း သန့်ရှင်းရေး ဆောင်ရွက်သွား ပါမည်။ အောက်တွင် နမူနာပုံကြမ်းကို ဖော်ပြအပ်ပါသည်။



ပထမအဆင့်အနေဖြင့် အပူပိုင်းဒေသရှိ တိုင်းဒေသကြီး (၃)ခုတွင် (၂)ကန်စီ ၂၀၁၃-၂၀၁၄ ဘဏ္ဍာနှစ် တွင် တည်ဆောက်ပေးသွားမည်ဖြစ်ပြီး စုစုပေါင်း ၂၇၀၄၀၀၀×၃×၂ = ၁၆၂၄၀၀၀ (တစ်ရာ ခြောက်ဆယ့်နှစ်သိန်းနှစ်သောင်းလေးထောင်ကျပ်တိတိ) ဖြစ်ပါသည်။ ရရှိလာသည့်အကျိုး ရလဒ်ကို



အခြေခံ၍ လာမည့်နှစ်များတွင် မိုးရေစုကန်တည်ဆောက် စံနှုန်းနှင့်အညွှန်းကိန်းများအရ ဆက်လက် တည်ဆောက် သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ရန်ပုံငွေ လိုအပ်ချက်အား ၂၀၁၃-၂၀၁၄ ဘဏ္ဍာနှစ်တွင် ဌာနရံပုံငွေဖြင့် ဆောက်လုပ်၍ မြို့နယ် များသို့ ခွဲဝေပေးသွားမည်ဖြစ်ပြီး ရေရှည်တွင် နိုင်ငံတကာအကူအညီဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့် စီမံကိန်းများတွင် လိုအပ်ချက်တစ်ရပ်အဖြစ် ထည့်သွင်းရေးဆွဲခြင်း၊ နိုင်ငံတကာနှင့် ပြည်တွင်းရှိ NGO, INGO များ၏ အကူအညီ အထောက်အပံ့ဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

**၈။ ရရှိမည့်အကျိုးကျေးဇူး**

မိုးရေစုကန်များ တည်ဆောက်ပေးခြင်းဖြင့် အောက်ပါအကျိုးကျေးဇူးများကို ရရှိခံစား ရမည်ဖြစ်ပါသည် -

- (က) ရေရှားပါးသည့် မိုးနည်းရပ်ဝန်းဒေသရှိ ပြည်သူများ အခက်အခဲကို လက်တွေ့ကျကျ တည်ဆောက်ပံ့ပိုးပေးခြင်းဖြင့် ဒေသခံပြည်သူများ မိုးရေစုဆောင်းသည့် အလေ့အကျင့် ပိုမိုတိုးပွားလာစေခြင်း
- (ခ) ဒေသခံပြည်သူတို့၏ သောက်သုံးရေအလွယ်တကူရရှိရေးကို ကူညီ ဖြေရှင်းပေးခြင်းဖြင့် အခြားစီးပွားရေး၊ လူမှုရေးကိစ္စများကို အာရုံစိုက်နိုင်ပြီး ဆင်းရဲမွဲတေမှု လျှော့ချနိုင်ခြင်း
- (ဂ) မိုးရေစုကန်များကို စံနမူနာပြ တည်ဆောက်ပေးခြင်းဖြင့် ပြည်တွင်းပြည်ပ အလှူရှင်များကို စည်းရုံးနိုင်ပြီး ရေရှည်တွင် ဒေသ ပိုမို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာနိုင်ခြင်း
- (ဃ) မိုးရေစုကန် တည်ဆောက်သုံးစွဲခြင်းအားဖြင့် မြေအောက်ရေအသုံးချမှုကို လျှော့ချနိုင်မည် ဖြစ်၍ မြေအောက်ရေသယံဇာတကို ထိန်းသိမ်းနိုင်ခြင်း

**၉။ နိဂုံး**

အညာဒေသမိုးနည်းရေရှားရပ်ဝန်းဒေသတွင် “ရွှေကိုမလို၊ ငွေကိုမလို ရေကိုသာလိုသည်” ဟု တင်စား ချက်မဟုတ်ဘဲ ခံစားချက်နှင့် ပြောသောစကားသည် ယနေ့ကမ္ဘာကြီး ကြုံတွေ့နေရသည့် ရာသီဥတု ပြောင်းလဲခြင်း၏ ရိုက်ခတ်မှုကို ယခုအချိန်တွင် ပိုမို ခံစားနေရပြီဖြစ်ပါသည်။ စီမံချက်တွင် ပါရှိသည့် မိုးရေစုဆောင်းနိုင်စွမ်းရှိသောပုံသေနည်းသည် မိမိနေအိမ်မှ မိုးရေမည်မျှ စုဆောင်းနိုင်မည်ကို ခန့်မှန်းတွက်ချက်နိုင်ပြီး တစ်နှစ်ပတ်လုံး မိမိ၏မိသားစု မည်မျှ မိုးရေစုဆောင်းထားလျှင် လုံလောက်သည်ကိုလည်း ခန့်မှန်းတွက်ချက်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ဤဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်သည် မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း၏ မိုးနည်းရေရှားရပ်ဝန်းဒေသများတွင် မှီတင်းနေထိုင်ကြသော ကျေးလက် ပြည်သူများကို သိသာမြင်သာသည့် အထောက်အကူပြုနိုင်သည့်အပြင် ရရှိသော အကျိုးကျေးဇူးများမှာလည်း ကြီးမား များပြားလှကြောင်း၊ ငွေကြေးဖြင့်တန်ဖိုးဖြတ်မရနိုင်သည့် အကျိုးကျေးဇူးများကိုလည်း ပေးစွမ်းနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

References: VIRGINIA RAINWATER HARVESTING MANUAL, Second Edition 2009: Compiled by The Cabell Brand Center: A comprehensive guide to examining, designing and maintaining rainwater harvesting systems to abate stormwater runoff, July 2009.