

Renovation of Irrigation System to Ensure Drinking and Irrigation Water Supply in Shwebo Township, Sagaing Region

စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ ရွှေဘိုမြို့နယ်တွင် သောက်သုံးရေနှင့်စိုက်ပျိုးရေး အထောက်အပံ့ဖြစ်စေရန်
ဆည်မြောင်းစနစ်ပြုပြင်ခြင်း



December 2018

ဒီဇင်ဘာ ၂၀၁၈

TABLE OF CONTENTS

မာတိကာ

1. Background and Introduction	02
၁။ နောက်ခံအကြောင်းအရာအကျဉ်းချုပ်	၀၂
2. Objectives	06
၂။ ရည်ရွယ်ချက်	၀၆
3. Operation and Maintenance	07
၃။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်စေမှုနှင့်ထိန်းသိမ်းခြင်း	၀၇
3.1. Operational Services	07
၃.၁။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်စေရေးဝန်ဆောင်မှုများ	၀၇
3.2. Operational Activities	07
၃.၂။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးလုပ်ငန်းများ	၀၇
3.2.1. Intake and Escape Gate	07
၃.၂.၁။ ရေလွှဲမြောင်းအဝင် နှင့် ရေတံခါး	၀၇
3.2.2. Water Conveyance System	08
၃.၂.၂။ ရေလွှဲမြောင်း	၀၈
3.3. Maintenance Services:	08
၃.၃။ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ	၀၈
3.3.1. Maintenance of the Intake, Sluice Gates and Escape Gate	09
၃.၃.၁။ ရေလွှဲမြောင်းအဝင် နှင့် ရေတံခါးများ ထိန်းသိမ်းခြင်း	၀၉
3.3.2. Maintenance of Kin Tat Canal	09
၃.၃.၂။ ကင်းတပ်ဆည်မြောင်း ထိန်းသိမ်းခြင်း	၀၉
3.3.3. Maintenance of Distribution Canals:	09
၃.၃.၃။ ဖြန့်ဝေရေးရေမြောင်းများ ထိန်းသိမ်းခြင်း	၀၉
4. Operations and Maintenance Plan	10
၄။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးနှင့်ထိန်းသိမ်းရေးစီမံချက်	၁၀
5. Organizational Structure	11
၅။ လုပ်ငန်းအဖွဲ့ဆိုင်ရာတည်ဆောက်ပုံ	၁၁
5.1. Stakeholders and Functions	11
၅.၁။ သက်ဆိုင်သူများနှင့် လုပ်ငန်းများ	၁၁
5.1.1. Scheme Level	11
၅.၁.၁။ စီမံပုံစံ(ဝန်ဆောင်မှုပေးခြင်း)ဆိုင်ရာ	၁၁
5.1.2. Farm Level	12
၅.၁.၂။ တောင်သူများဆိုင်ရာ	၁၂
6. Conflict Management	12
၆။ အငြင်းပွားမှုဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု	၁၂
6.1. Methods of Managing Conflicts	12
၆.၁။ အငြင်းပွားမှုစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာနည်းလမ်းများ	၁၂
7. Sustainability and Financing	13
၇။ ရေရှည်တည်တံ့နိုင်မှု နှင့် ဘဏ္ဍာရေး	၁၃

1. Background and Introduction:

၁။ နောက်ခံအကြောင်းအရာအကျဉ်းချုပ်

UNDP Myanmar, with funding from Adaptation Fund is implementing a Climate Change Adaptation project - “Addressing Climate Change Risks on Water Resources and Food Security in the Dry Zone of Myanmar” since early 2015. The project aims to reduce the increasing impacts of climate change on agricultural and livestock production cycles in the dry zone of Myanmar - the impacts of increasing temperature and evaporation, declining water availability, and intensifying weather events especially flash floods and cyclones.

UNDP Myanmar သည် ၂၀၁၅ ခုနှစ် အစောပိုင်းကစ၍ Adaptation Fund ရံပုံငွေဖြင့် “မြန်မာနိုင်ငံအပူပိုင်းဒေသတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် ရေအရင်းအမြစ်နှင့် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံမှု တို့အပေါ်ထိခိုက်နိုင်ခြေများအား စီမံဖြေရှင်းရေး” စီမံကိန်း ကိုအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေပါသည်။ စီမံကိန်းကရည်ရွယ်သည်မှာ မြန်မာနိုင်ငံအပူပိုင်းဒေသတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုများဖြစ်သည့် အပူချိန် မြင့်မားလာခြင်း၊ ရေငွေ့ပျံမှုများလာခြင်း၊ ရေရရှိနိုင်မှုလျော့နည်းလာခြင်း၊ ရာသီဥတုပြင်းထန်လာမှု၊ ရေကြီးမှု နှင့် လေမုန်တိုင်းများတိုက်ခတ်လာမှုတို့၏ စိုက်ပျိုးရေးနှင့်မွေးမြူရေးထုတ်လုပ်မှုတို့အပေါ် ရိုက်ခတ်မှုများအား လျော့ချပေးနိုင်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

The Dry Zone is one of the most climate sensitive and natural resource poor regions in Myanmar and is vulnerable to growing food insecurity and severe environmental degradation. The objective of the project is to reduce the vulnerability of farmers in Myanmar’s Dry Zone to increasing drought and rainfall variability and enhance capacity of farmers to plan for and respond to future impacts of Climate Change on food security.

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းသည် ရာသီဥတုဒဏ်ခံရမှုအများဆုံးနှင့် သဘာဝရင်းမြစ်များနည်းပါးသောဒေသ ဖြစ်သည့်အလျောက် ပတ်ဝန်းကျင်အဆင့်အတန်းကျဆင်းပြီးစားနပ်ရိက္ခာမလုံလောက်မှုပိုမိုလာသည်။ စီမံကိန်းရည်ရွယ်ချက်မှာ မြန်မာ့အပူပိုင်းဒေသတောင်သူလယ်သမားများအနေဖြင့် ပိုမိုခြောက်သွေ့လာမှုနှင့် မိုးရွာသွန်းပုံအမျိုးမျိုးဖြစ်လာနေခြင်းတို့ကြောင့်ဖြစ်သောထိခိုက်လွယ်မှုကို လျော့ချနိုင်စေရန်၊ နှင့် အဆိုပါရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည့်စားနပ်ရိက္ခာမလုံလောက်မှုအပေါ်ရိုက်ခတ်ချက်များအတွက် စီမံတုံ့ပြန်နိုင်စေရန်တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။

As part of the project, financial and technical support was provided to Shwebo Township for the renovation of Kin Tat Irrigation canal system, which was identified based on priorities/needs identified by the local administration. Objectives of providing the support were to reduce flooding in western part of Shwebo township (which as recurring phenomenon) and increase supply of irrigation water to eastern part of Shwebo, decrease flooding of fish ponds and improve access to adequate and good quality water for Shwebo city residents during the monsoon season.

ဒေသဆိုင်ရာအုပ်ချုပ်ရေးမှသတ်မှတ်ဦးစားပေးသည့်လိုအပ်ချက်ကိုအခြေပြုခဲ့သော ကင်းတပ်ဆည်မြောင်း ပြုပြင်သည့်လုပ်ငန်းသည်၊ စီမံကိန်းက ရွှေဘိုမြို့နယ်တွင် ငွေနှင့်နည်းပညာအထောက်အပံ့ပေးအပ်သည့် လုပ်ငန်းများအနက် တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ အကူအညီပေးခြင်းရည်ရွယ်ချက်များမှာ ရွှေဘိုမြို့ အနောက်ဘက်ပိုင်းတွင် နှစ်စဉ်ဖြစ်မြဲရေလွှမ်းမှုလျော့ကျနိုင်စေရန်၊ အရှေ့ဘက်ပိုင်းတွင် စိုက်ပျိုးရေး အထောက်အပံ့ပြုနိုင်စေရန်၊ ငါးကန်များရေလွှမ်းမှုလျော့နည်းစေရန်၊ ရွှေဘိုမြို့သူ/သားများအတွက် မိုးတွင်းကာလတွင် ကောင်းမွန်သောရေလုံလောက်စွာရရှိနိုင်စေရန်တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။

Shwebo township is located in lower Sagaing Region and is one of the 5 beneficiary townships identified under the UNDP – Adaptation Fund Project. The Kin Tat Irrigation Canal (earlier known as Alaung-Pha-Ya creek) was built by King U Aung Zay Ya in 1864 during his 8-year rule to provide irrigation water for agriculture to Shwebo Township. He built a wooden dike across the Mu river to divert water for cultivation of rice fields in Shwebo. The Kin Tat canal flows through Khin Oo Township before draining into Maharnandar Lake (I) and (II) in Shwebo Township. Along the way, runoff from rice fields flows into Kin Tat canal. The last time the Irrigation Department renovated Kin Tat canal was in 1994-95. Maharnandar Lake-(I) is the main source of drinking water for Shwebo City. Along Kin Tat canal, between Mu River and Maharnandar Lake, there are 3 side spill way gates which drains excess water whenever needed and it also controlled release of water into the rice fields located adjacent to the canal. Excess water from Maharnandar Lake drains into the Tet Kel Tan creek, which flows towards the eastern part of Shwebo and provides irrigation water for agriculture. Ultimately, the Tet Kel Tan creek drains into a big reservoir in Wetlet Township, under Sagaing region.

ရွှေဘိုမြို့နယ်သည် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၏အောက်ပိုင်းတွင်တည်ရှိပြီး၊ UNDP-Adaptation Fund စီမံကိန်းဝင် ၅ မြို့နယ်မှ တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ကင်းတပ်ဆည်မြောင်း(ယခင် အလောင်းဘုရားချောင်းဟုသိရ)ကို ၁၈၆၄ ခုနှစ်မှ ၈ နှစ်ကြာအုပ်ချုပ်မင်းပြုခဲ့သော ဘုရင်ဦးအောင်ဇေယျက ရွှေဘိုမြို့နယ်စိုက်ပျိုးရေး ရေပေးရန်အတွက် တည်ဆောက်ခဲ့ပါသည်။ မူးမြစ်ကိုဖြတ်လျက် သစ်ဖြင့်ရေကာတာတည်ဆောက်ကာ စပါးခင်းများအတွက်ရေလွှဲယူခြင်းမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ကင်းတပ်ဆည်မြောင်းသည် ခင်ဦးမြို့နယ်ကိုဖြတ်ပြီးနောက် ရွှေဘိုမြို့-မဟာနန္ဒာကန်တော်-၁ နှင့် ကန်တော်-၂ ထဲသို့ စီးဝင်လာပါသည်။ ထိုရေလာလမ်းတစ်လျှောက် လယ်ကွင်းများမှစီးရေများသည် ကင်းတပ်ဆည်မြောင်းထဲသို့စီးဝင်နေကြပါသည်။ ဆည်မြောင်းဌာနက ကင်းတပ်ဆည်မြောင်းကို ၁၉၉၄-၉၅ ခုနှစ်က ပြုပြင်ခဲ့ပါသည်။ မဟာနန္ဒာကန်တော်-၁ သည် ရွှေဘိုမြို့သောက်သုံးရေအတွက် အဓိကရေအရင်းအမြစ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ကင်းတပ်မြောင်းတစ်လျှောက် မူးမြစ်နှင့်မဟာနန္ဒာကန်တော်တို့အကြားတွင် လိုအပ်တိုင်းအသုံးပြုနိုင်သော ရေပိုလွှဲတံခါး ၃ ခုရှိပါသည်။ မဟာနန္ဒာကန်တော်မှရေပိုများကို ရွှေဘိုအရှေ့ဖက်ပိုင်းသို့စီးသောသက်ကယ်တန်းချောင်းထဲသို့ ထုတ်လွှတ် ပါသည်။ သက်ကယ်တန်းချောင်းသည် နောက်ဆုံးတွင် စစ်ကိုင်းတိုင်းအောက်ပိုင်း ဝက်လက် မြို့နယ်ရှိရေလှောင်ဆည်ကြီးတစ်ခုထဲသို့ စီးဝင်သွားပါသည်။

The renovation work for the irrigation was carried out by Aung Zay Yar Social Compassioners' Association (a local CSO based in Shwebo), based on field observation and feasibility study conducted through engagement of stakeholders, including – the Chief Minister of Sagaing, District/Township Administrators, Township Development Management Committee and related technical line departments, and in particular the Irrigation and Water Utilization Management Department of Shwebo township. The contract with the CSO was signed on 3rd August 2016 and renovation works were carried out for six months – 2nd week of August 2016 to 2nd week of February 2017.

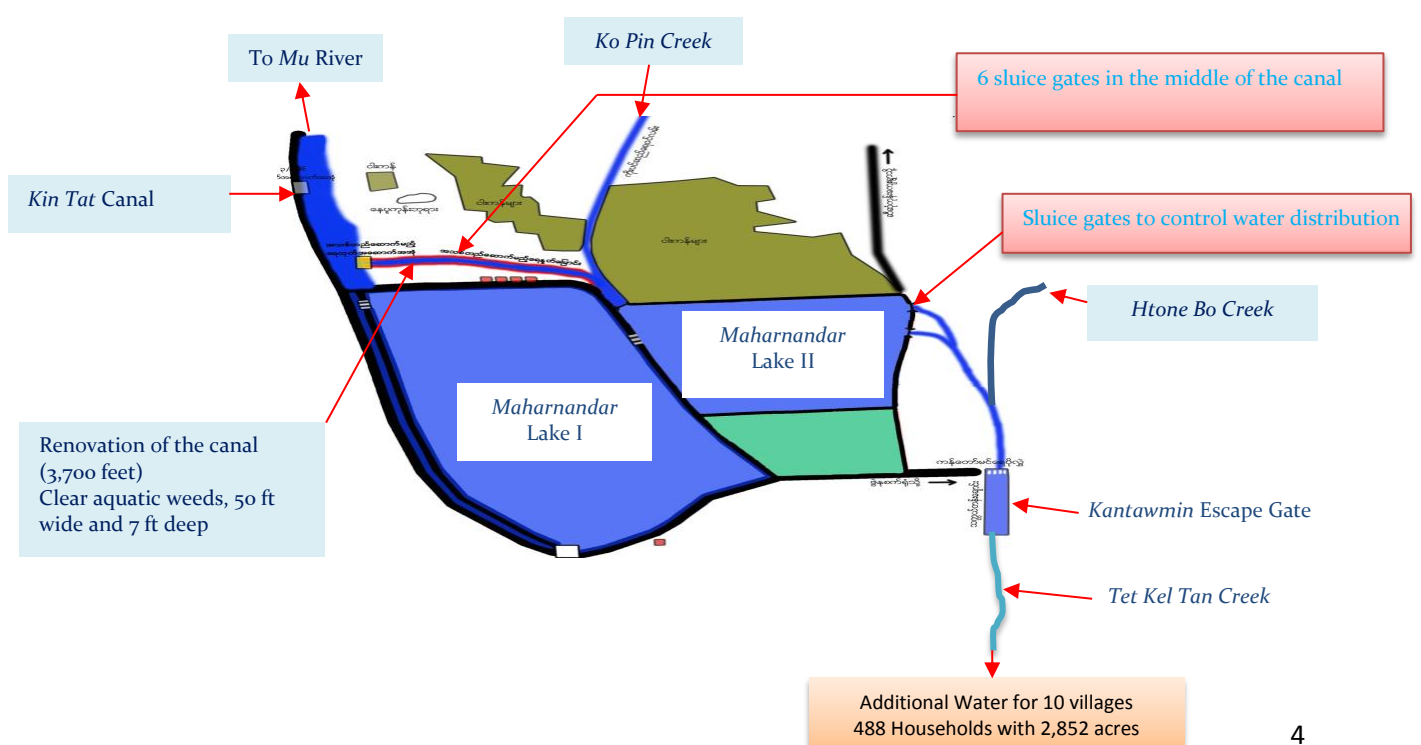
ဆည်မြောင်းပြုပြင်ရေးလုပ်ငန်းများကို စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးဝန်ကြီးချုပ်၊ ခရိုင်နှင့်မြို့နယ်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးများ၊ စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီများ၊ ဌာနဆိုင်ရာများ နှင့် မြို့နယ်ဖွံ့ဖြိုးရေးအထောက်အကူပြုကော်မတီ၏ ဖြစ်နိုင်ချေသုံးသပ်ချက်၊ အထူးသဖြင့် ဆည်မြောင်းနှင့်ရေအရင်းအမြစ်အသုံးချမှုစီမံခန့်ခွဲရေးဦးစီးဌာန၏ ကွင်းဆင်းလေ့လာချက်များကို အခြေပြုလျက်၊ အောင်ဇေယျာရွှေဘို လူမှုဂရုဏာရှင်များအသင်းနှင့်အတူ သက်ဆိုင်ရာပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါသည်။ အောင်ဇေယျာအသင်းနှင့် လုပ်ငန်း သဘောတူစာချုပ်ကို ၂၀၁၆ ခုနှစ် ဩဂုတ်လ ၃ ရက်နေ့တွင် လက်မှတ်ရေးထိုးပြီးနောက်၊ ပြုပြင်ရေး

လုပ်ငန်းများကို ၂၀၁၆ ဩဂုတ်လ ဒုတိယပတ်မှ ၂၀၁၇ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ ဒုတိယပတ်အတွင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

The infrastructure provided by the project benefits 488 households (direct and indirect beneficiaries) covering an agricultural command area of 2852.76 acres in 7 project villages and 3 non-project villages. These households (16% women-headed) are earning income mainly through rice cultivation for their livelihoods. The assistance provided through the project ensured better services for drinking and irrigation water by improving water flow and distribution through Kin Tat canal near Maharnandar Lake. As a result, the beneficiaries receive additional and reliable water supply to supplement agricultural production through motorized pumping from the Thet Kel Tan creek. Of the total beneficiaries above, 89 households (including from the 7 project villages and 3 non-project villages) are marginalized farmers with an agricultural command area of 128.89 acres.

စီမံကိန်းကပံ့ပိုးကူညီသည့်အဆိုပါလုပ်ငန်းသည် စီမံကိန်းကျေးရွာ ၇ ရွာနှင့် အခြား ၃ ရွာတို့မှ အိမ်ထောင်စု စုစုပေါင်း ၄၈၈ ခုကလုပ်ကိုင်သော စိုက်ပျိုးဧက ၂၈၅၂.၇၆ ကို တိုက်ရိုက်နှင့်သွယ်ဝိုက်သောနည်းအားဖြင့် အကျိုးပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါအိမ်ထောင်စုများ(အမျိုးသမီးဦးဆောင်အိမ်ထောင်စု ၁၆ ရာခိုင်နှုန်း အပါအဝင်)မှာ စပါးစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့်အဓိကအသက်မွေးဝမ်းကြောင်းနေကြသူများဖြစ်ကြပါသည်။ ဆောင်ရွက်လိုက်သောပြုပြင်ရေးလုပ်ငန်းကြောင့် မဟာနန္ဒာကန်တော်အနီးတစ်ဝိုက်နေရာများရှိ ကင်းတပ်ဆည်မြောင်းအစိတ်အပိုင်းများတွင် ရေစီးရေလာ-ရေထိန်း-ရေပိုလွှဲများပိုမိုကောင်းမွန်လာပြီးနောက်၊ သွယ်ဝိုက်သောအကျိုးရလဒ်အဖြစ် သက်ကယ်တန်းချောင်းမှရေကို ရေတင်စက်များအသုံးပြုကာ အထက်ပါမိသားစုများ၏စပါးစိုက်ခင်းများတွင် ဖြည့်စွက်ရေသွင်းနိုင်လိမ့်မည်ဟု မျှော်လင့်ပါသည်။ အထက်ဖော်ပြပါ စုစုပေါင်းအကျိုးခံစားသူများအနက် အိမ်ထောင်စု ၈၉ စု(စီမံကိန်း ၇ ရွာနှင့် အခြား ၃ ရွာတို့မှ)သည် တောင်သူငယ်များဖြစ်ကြလျက် ၁၂၈.၈၉ ဧကကိုစိုက်ပျိုးလုပ်ကိုင်လျက်ရှိကြပါသည်။

Overview of Canal Renovation Works



The renovation works included the construction of the following physical structures:

- Construction of new 6 sluice gates at the middle of old earth-canal which was used for diversion;
- Cleaning of aquatic weeds and removal of sediments and silts along 3700 feet length of that diversion earth-canal;
- Renovation of Kan Taw Min escape gate;
- Cleaning of side creek above 1000 feet of check gate;
- Minor repairs of Ka Phyu check gate; and

Constructions of a commemorative slab and signage at renovation site

ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်တို့တွင် အောက်ပါရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာတည်ဆောက်ပြုပြင်ရေးလုပ်ငန်းများပါဝင်ကြပါသည်။

- ရေလွှဲမြေသားမြောင်းဟောင်းအလယ်တွင် ရေဂိတ်တံခါး(၆ ပေါက်)တည်ဆောက်ခြင်း
- အဆိုပါရေလွှဲမြောင်းအရှည် ၃၇၀၀ ပေအတွင်းရှိ ရေပေါင်းပင်များနှင့်နန်းများကိုဆယ်ယူရှင်းလင်းခြင်း
- ကန်တော်မင်ရေတံခါးကိုပြုပြင်ခြင်း
- ကဖြူရေထိန်း၏အထက် ပေ ၁၀၀၀ ရှင်းလင်းခြင်း
- ကဖြူရေထိန်းကို အသေးစားပြုပြင်ခြင်း
- ဆိုင်းဘုတ်နှင့် အထိမ်းအမှတ်ကျောက်ပြားပြုလုပ်ခြင်း

The Irrigation Department (maintenance) provided substantive support through technical inputs, as well as through provision of work force, including machinery and day-to-day supervision to ensure that renovation works are completed as per design specifications.

ဆည်မြောင်း(ထိန်းသိမ်းရေး)ဦးစီးဌာနက နည်းပညာ၊ ကျွမ်းကျင်ဝန်ထမ်း၊ စက်ယန္တရားများ၊ နေ့စဉ်စီမံခန့်ခွဲကြီးကြပ်မှုများဖြင့် ပုံစံနှင့်သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်းပြုပြင်တည်ဆောက်မှုများပြီးဆုံးသည်အထိ ကောင်းမွန်စွာ အထောက်အပံ့ပြုပံ့ပိုးပေးခဲ့ပါသည်။

The above facilities were handed over to Shwebo Township (Irrigation Department, Irrigation Water Utilization and Management Department) on 12th January 2017. The opening ceremony of the Kin Tat Irrigation canal was held on 7 February 2017 and the event was graced by the District Administrator of Shwebo District. During the opening ceremony, water was released from the sluice gates by officials and dignitaries, including unveiling of the commemorative slab at the canal site.

အထက်ဖော်ပြပါဦးစီးလုပ်ငန်းများကို ရွှေဘိုမြို့ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာနသို့ ၂၀၁၇ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၁၂ ရက်တွင် လွှဲပြောင်းပေးအပ်ခဲ့ပါသည်။ ဖွင့်ပွဲကို ၂၀၁၇ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ ၇ ရက်တွင် ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ခရိုင်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးလည်းတက်ရောက်ချီးမြှင့်ခဲ့ပါသည်။ အခမ်းအနားအချိန်အတွင်း ကြွရောက်လာကြသော ဂုဏ်သရေရှိလူကြီးမင်းများက ရေတံခါးမှရေလွှတ်ခြင်း၊ နှင့် အထိမ်းအမှတ်ကျောက်ပြားဖွင့်လှစ်ခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။

The AF project, along with staff of Irrigation Department (Maintenance) organized a training involving communities from beneficiary villages (7 project villages and 3 non-project villages)¹ with the objective of defining roles and responsibilities for the efficient use of irrigation water and for long-term sustainability and maintenance of the facilities.

¹ (UNDP/AF Project villages: Min Ywar West, Ka Phyu, Ta Gon Taing, Pauk Tone, Nyaung Yin Kone, Thit Cho Pin, and Kone Gyi and 3 non-project villages: Min Ywar East, Sin Yone, and Chaung Sone)

စီမံကိန်းသည် ဆည်မြောင်း(ထိန်းသိမ်းရေး)ဌာန၏နည်းပညာကူအညီဖြင့် လုပ်ငန်းအကျိုးကျေးဇူးရှိသည့် ကျေးရွာသူ/သားများအတွက် သင်တန်းအစီအစဉ်ကို ပံ့ပိုးပေးခဲ့ပါသည်။ သွင်းရေကိုအကျိုးရှိစွာအသုံးပြုရေး၊ အကျိုးကျေးဇူးရရှိစေရန်နှင့် ထိန်းသိမ်းရေးရည်ရွယ်ချက်များအတွက်ဖြစ်ပါသည်။

2. Objectives:

၂။ ရည်ရွယ်ချက်

An efficient management is critical for the functioning of this irrigation canal to ensure that the system serves more water access to the users in the long run. It is prudent for the management to plan, implement and monitor the maintenance activities. The most critical types of maintenance include; routine or the normal maintenance (preventive), special maintenance (corrective) and deferred maintenance (rehabilitation).

ဆည်မြောင်းစနစ်၏ဆောင်ရွက်ဖွယ်လုပ်ငန်းများအားထိရောက်သောစီမံခန့်ခွဲမှုသည် အသုံးပြုသူများအား ယခင်ထက်ပိုမိုပံ့ပိုးပေးနိုင်ရန်အတွက် ရေရှည်တွင်အလွန်အရေးပါလှပါသည်။ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ စီမံမှု၊ အကောင်အထည်ဖော်မှု၊ စောင့်ကြည့်မှုတို့ကို နှိုင်းချိန်လုပ်ဆောင်ရန် သင့်လျော်ပါသည်။ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများအဖြစ် သာမန်ပြုလုပ်ရန်(တားဆီး/ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ)၊ အထူးပြုလုပ်ရန်(ပြုပြင်/အပျက်ပြင်ရန်)၊ နှင့် ပြန်လည်ထူထောင်ရန်များ ပါဝင်နိုင်ပါသည်။

The objective of this scheme is to assist Shwebo Township, in particular the Irrigation Department - in monitoring, operation and maintenance of Kin Tat Irrigation canal, so that the irrigation system benefits farmers in Shwebo Township through efficient management and control of the irrigation system.

ဤအကြံပြုချက်ကရည်ရွယ်သည်မှာ ရွှေဘိုမြို့နယ်အကျိုးအတွက်ဆောင်ရွက်နေသော ဆည်မြောင်းဌာန၏ ပြုပြင်ပြီးလုပ်ငန်းများကိုသုံးစွဲ-ထိန်းသိမ်း-စောင့်ကြည့်ခြင်းလုပ်ငန်းများတွင် ကူညီရန်၊ ထို့ကြောင့် သက်ဆိုင်ရာ ကျေးရွာနှင့်တောင်သူများအကျိုးကျေးဇူးဆက်လက်ရရှိနိုင်ကြစေရန်ဖြစ်ပါသည်။

3. Operation and Maintenance:

၃။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်စေမှုနှင့်ထိန်းသိမ်းခြင်း

3.1. Operational Services:

၃.၁။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်စေရေးဝန်ဆောင်မှုများ

The operational service consists of two aspects, as follows:

လုပ်ငန်းလည်ပတ်စေရေးဝန်ဆောင်မှုများတွင် ပါဝင်သောအပိုင်းနှစ်မျိုးမှာ

- Operation of the physical system, staffing and management to ensure that the various components of the system from capture to application must be run as per design to ensure timely and adequate delivery of water to satisfy crop water requirements of beneficiaries.
- သီးနှံများ၏ရေလိုအပ်ချက်အလိုက်လုံလောက်စွာဖြင့်အချိန်ကိုက်ရနိုင်စေရန် ဆည်မြောင်းစနစ်၏ အပိုင်း/အဆောက်အအုံများလိုက် ဝန်ထမ်းထားရှိ၊ စီမံခန့်ခွဲမှု
- Regulation of water level at the intake, flow rates, opening and closing of check gates, checking of leaks in the system and clearing debris in the conveyance system
- ရေအဝင်စုဆောင်းသိုလှောင်မှု၊ ရေတံခါးများအဖွင့်အပိတ်၊ ယိုပေါက်များကိုစစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း၊ လွှဲမြောင်းအတွင်း ပိတ်ဆို့မှုနှင့်အမှိုက်များဖယ်ရှားခြင်း

3.2. Operational Activities:

၃.၂။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးလုပ်ငန်းများ

Operational activities are the periodic or day-to-day activities that will enable the irrigation system, to function properly. These relate to the technical, administrative and socio-economic components of the scheme. These are the services which the Irrigation Department provides on a regular basis.

ဆည်မြောင်းစနစ်ကောင်းစွာအလုပ်ဖြစ်စေသည့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စေရေးဆောင်ရွက်ဖွယ်များတွင် ကာလအပိုင်းအခြားအလိုက် သို့မဟုတ် နေ့စဉ်နေ့တိုင်း ပြုလုပ်ရသည့်လုပ်ငန်းများပါဝင်ကြပါသည်။

3.2.1. Intake and Escape Gate:

၃.၂.၁။ ရေလွှဲမြောင်းအဝင် နှင့် ရေတံခါး

The water intake and escape gate system of Kin Tat Irrigation System (portions of renovation) will require the following services:

ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ထားသည့် ဆည်မြောင်းလုပ်ငန်းပိုင်း ရေထိန်း/လွှတ်တံခါးများ တွင်အောက်ဖော်ပြပါလုပ်ငန်းများ ပါဝင်ပါသည်။

- Controlling of sluice gates/check gates for proper regulation of water in and out of the canal irrigation system;
- ရေတံခါးထိန်းချုပ်ရမှုများ(ဖွင့်ရ/ပိတ်ရ)ကောင်းမကောင်းကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန်အလုပ်
- Regular inspection of the system for silt accumulation, leakages, blockages, etc.;
- နန်းပို့ချမှုများ၊ ကျိုးပေါက်ပျက်စီးယိုယွင်းမှုများ၊ ပိတ်ဆို့မှုများစသည်ကို ပုံမှန်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန်
- Check obstruction of flow to or near the sluice gates;
- ရေတံခါးများတွင်အမှိုက်သရိုက်အတားအဆီးများရှိမရှိစစ်ဆေးရန်အလုပ်
- Check the water level at the intake and escape gates; and
- ရေထိန်းတံခါးနှင့်ရေလွှတ်တံခါးနေရာများရှိ ရေအမြင့်(ပမာဏ)ကို စစ်ဆေးရန်အလုပ်
- Check and adjust the sluice gates to the recommended depth.
- ရေကိုလိုအပ်သောအတိမ်အနက်အထိစစ်ဆေးချိန်ဆပေးရန်အလုပ်

3.2.2. Water Conveyance System

၃.၂.၂။ ရေလွှဲမြောင်း

The water conveyance system of Kin Tat Irrigation canal is through an open earthen channel, which requires regular cleaning and maintenance. The following key activities are carried out in regular basis by Irrigation Department.

ရေလွှဲမြောင်းကို အဖွင့်မြေသားမြောင်းတစ်ခုအဖြစ်တည်ဆောက်သုံးစွဲခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ပုံမှန်ရှင်းလင်းထိန်းသိမ်းသင့်ပါသည်။ အောက်ဖော်ပြပါအဓိကကျသည့်လုပ်ငန်းများကို ဆည်မြောင်းဌာနကပုံမှန်ပြုလုပ်နေပါသည်။

- Opening and closing of sluice gates to regulate water, as per requirement of irrigation water for farmers;
- တောင်သူလယ်သမားတို့၏ရေလိုအပ်ချက်အလိုက် ရေလွှတ်ပေးခြင်း နှင့် ပိတ်ပေးခြင်း
- Regular inspection of the canal to determine problems in water conveyance, such as - breakage of canal banks and water spillage;
- ရေလွှဲမြောင်း တွင် ပြဿနာရှိမရှိ(ကျိုးပဲ့ပျက်စီးခြင်း/ရေလိုပေါက်ခြင်း) ပုံမှန်စစ်ဆေးကြည့်ရှုခြင်း
- Inspection of sediment level in canal and if necessary dredge the canal to ensure proper water conveyance to farmers; and
- မြောင်းတွင်းပို့ချနုန်းထုပ်မာကာကို စစ်ဆေးရန် နှင့် လိုအပ်ပါက ဖယ်ထုတ်ရှင်းလင်းပစ်ရန်
- Inspection of aquatic plants and weeds in the canals and removal of the same for proper conveyance of water.
- ရေလွှဲမြောင်းနှင့်ရေပေးမြောင်းများအတွင်း ပေါင်းပင်များရှိမရှိကြည့်ရှုစစ်ဆေး-ဖယ်ရှားရှင်းလင်းပေးရန်

3.3. Maintenance Services:

၃.၃။ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

Maintenance work is required for the main facility; that is diversion canal including its ancillary facilities. The work can be categorized into two: 1) regular maintenance and 2) routine maintenance. Regular maintenance includes; 1) re-shaping of the canal slope, 2) removal of silt or sediments inside the canal, and 3) removal of debris and other obstructions, and this is usually carried out just before the irrigation season starts. Routine maintenance should be done depending upon field conditions throughout irrigation season. It includes cutting of grasses at canals, particularly its inner sections, de-silting and removal of debris in the canal.

ထိန်းသိမ်းရန်အဓိကနေရာများမှာ ရေလွှဲသည့်မြေသားမြောင်း နှင့် ဆက်စပ်အပိုင်းများဖြစ်ကြပါသည်။ လိုအပ်သောထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းနှစ်မျိုးမှာ (က) အချိန်မှန်ထိန်းသိမ်းခြင်း နှင့် (ခ) လုပ်နေကျထိန်းသိမ်းခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။ အချိန်မှန်ထိန်းသိမ်းခြင်းတွင် ၁. ရေလွှဲမြောင်းနံရံလျှောစောင်းကိုရှိတ်ပြန်ဖော်ပေးခြင်း၊ ၂. မြောင်းအတွင်းနုန်းဆည်ခြင်း၊ ၃. ရေပေါင်းပင်နှင့်ချုံ့နွယ်အပိတ်အဆို့များကိုဖယ်ရှားရှင်းလင်းပေးခြင်း တို့ဖြစ်ကြပါသည်။ လုပ်နေကျထိန်းသိမ်းခြင်းတွင် စိုက်ပျိုးရာသီတစ်လျှောက် တွင်းအခြေအနေအလိုက် လိုအပ်သလိုလုပ်ဆောင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ရေမြောင်းအတွင်းနှင့်ဘောင်ပေါ်မြက်ဖြတ်ခြင်း၊ နုန်းဆည်ခြင်း၊ ပေါင်း/အမှိုက်ဖယ်ရှားခြင်းတို့ပါဝင်ပါသည်။

3.3.1. Maintenance of the Intake, Sluice Gates and Escape Gate:

၃.၃.၁။ ရေလွှဲမြောင်းအဝင် နှင့် ရေတံခါးများ ထိန်းသိမ်းခြင်း

- Flushing out accumulated silt regularly by opening the flush gate;
- ရေအဖွင့်အပိတ်ဖြင့်လည်းနုန်းအနယ်များကို စီးထွက်သွားစေရန်
- Clean the sluice gates;
- ရေတံခါးများကိုသန့်ရှင်းပေးရန်

- Replace the damaged screens/gates;
- ပျက်စီးသောရေတံခါးများကို အစားထိုးရန်
- Grease the movable metal parts; and
- အမဲဆီလိုအပ်သည့်နေရာများတွင် အမဲဆီထည့်ပေးရန်
- Repair concrete and steel parts with defects
- အားနည်းချက်ရှိသော ကွန်ကရစ် နှင့် သံ/စတီး အစိတ်အပိုင်းများကို ပြင်ရန်

3.3.2. Maintenance of Renovated parts of Canal:

၃.၃.၂။ ပြုပြင်ခဲ့သည့်ဆည်မြောင်းလုပ်ငန်းပိုင်းများကို ထိန်းသိမ်းခြင်း

Irrigation water conveyed from Mu-river contained large amounts of suspended matter, causing sedimentation in the canal. The soil lost due to erosion along water ways and agriculture fields also enters the canal, resulting in sedimentation of the canal. Maintenance work for canal should be done at least once before the irrigation season starts. Maintenance works required for the canal are as follows:

မူးမြစ်မှလာသောရေများတွင်ရေစီးကိုပိတ်ဆို့စေနိုင်သောအရာများစွာပါလာတတ်သောကြောင့်လည်း မြောင်းတွင်းနုန်းများပိုကောက်နိုင်သည်။ အထက်ကွင်းများမှ မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုတို့ကလည်း မြောင်းအတွင်း ဆီသို့ နုန်းများပိုချစေနိုင်သည်။ နှစ်စဉ် ရေပေးရာသီမတိုင်မီတွင် ထိုအရာများ ဆယ်ယူဖယ်ရှား ထိန်းသိမ်းခြင်းကို အောက်ပါအတိုင်း ပြုလုပ်ပေးသင့်ပါသည်။

- Cleaning/removal of bushes and trees on the canal embankments to avoid obstruction of water flow and prevent blockage/leakages;
- ရေစီးကိုအတားအဆီးအနှောက်အယှက်ဖြစ်စေနိုင်သော မြို့နယ်သစ်ပင်များကို ဖယ်ရှားရှင်းလင်းရန်
- Weeding and de-silting of the canal to allow adequate water flow in the canal ;
- မြောင်အတွင်းရေစီးရေလာကောင်းမွန်စေရန် နုန်းဆည်ပေးရန်နှင့် ရေပေါင်းပင်များရှင်းရန်
- Damaged or eroded sections should be rebuilt to the original shape.
- ပျက်စီး/တိုက်စားပါသွားသည့် အပိုင်းများကို နဂိုမူလအတိုင်းဖြစ်အောင်ပြန်လည်တည်ဆောက်ရန်

3.3.3. Maintenance of Distribution Canals:

၃.၃.၃။ ဖြန့်ဝေရေးရေမြောင်းများ ထိန်းသိမ်းခြင်း

Irrigation water from Mahanandar Lake is conveyed through the Kantawmin Escape Gate by way of a distribution canal (Tet Kel Tan). The maintenance of the main distribution canal is maintained under technical guidance and supervision of the Irrigation Department, whereas the canal (Lel Kyar Myaung) which feeds water into farmlands in respective villages will be the responsibility of the farmers. Farmers are also responsible for water application, and all in-field water management systems. The maintenance services for the distribution canal will be as follows:

မဟာနန္ဒာကန်တော်မှရေများသည် ကန်တော်မင်ရေတံခါးမှတစ်ဆင့် သက်ကယ်တန်းချောင်းထဲသို့သွားပါသည်။ ပင်မရေပေးဝေရေးမြောင်းကို ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာန၏ညွှန်ကြားမှုနှင့်ကြည့်ကြပ်မှုအောက်တွင် ထိန်းသိမ်းပါသည်။ လယ်ကြားမြောင်းများကိုထိန်းသိမ်းရန်မှာမူ သက်ဆိုင်ရာကျေးရွာနှင့်တောင်သူလယ်သမားတို့၏တာဝန်ပင်ဖြစ်ပါသည်။ မိမိတို့ရသည့်ရေကို အကောင်းဆုံးအသုံးပြုမှု၊ စိုက်ခင်းရေစီမံခန့်ခွဲမှုကိုလည်း တောင်သူတို့ကပြုလုပ်ရန်သာဖြစ်ပါသည်။ ရေပေးဝေရေးမြောင်းထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများမှာ အောက်ပါတို့ဖြစ်ကြပါသည်။

- Cleaning/removal of bushes, aquatic weeds and trees on the canal embankments to avoid obstruction of water flow and prevent blockage/leakages;
- ရေစီးကိုအတားအဆီးအနှောက်အယှက်ဖြစ်စေနိုင်သော ခြံနွယ်သစ်ပင်များကို ဖယ်ရှားရှင်းလင်းရန်
- De-silting of the canal to allow adequate water flow in the canal;
- မြောင်းအတွင်းရေစီးရေလာကောင်းမွန်စေရန် နန်းဆည်ပေးရန်
- Damaged or eroded sections should be rebuilt to the original shape.

ပျက်စီး/တိုက်စားပါသွားသည့် အပိုင်းများကို နဂိုမူလအတိုင်းဖြစ်အောင်ပြန်လည်တည်ဆောက်ရန်

4. Operations and Maintenance Plan

၄။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးနှင့်ထိန်းသိမ်းရေးစီမံချက်

Activity လုပ်ငန်း	Remark မှတ်ချက်
Regular Inspection/ Operation of the physical systems and management အခြေခံအဆောက်အအုံနှင့်လည်ပတ်မှုကို ပုံမှန်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း	Under management of Township Irrigation Department ဆည်မြောင်းဌာန၏စီမံခန့်ခွဲမှုအောက်
Regulation/ Controlling of water level at sluice gates, flow rates, opening and closing of check gates ရေတံခါးများအဖွင့်အပိတ်၊ ရေအနှိမ့်အမြင့်တို့ကို ချိန်ညှိထိန်းချုပ်ခြင်း	Upon crop requirement and growing season သီးနှံလိုအပ်ချက်နှင့်စိုက်ပျိုးရာသီအလိုက်
Clearing of aquatic weeds and debris in the conveyance system (In irrigation canal) ရေလွှဲသည့်အပိုင်း မြောင်းတွင်းရေပေါင်းပင်များ ရှင်းလင်းဖယ်ရှားခြင်း	Depend upon condition, budget allotment and availability of heavy machineries အခြေအနေ၊ ဘတ်ဂျက်ခွဲဝေမှု၊ စက်ယန္တယားရရှိမှုများအရ
Check the water level at the intake gate (middle of the canal), escape gate (Kantawmin), check gate (Kha Hpyu) ရေတံခါးများ(လွှဲမြောင်းအဝင်၊ ကန်တော်မင် နှင့် ကဖြူ)တွင် ရေအနည်းအများအနှိမ့်အမြင့်ကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန်	Staff assigned by the irrigation Department ဆည်မြောင်းဌာနမှ တာဝန်ပေးအပ်သူဝန်ထမ်း
Regular inspection of canal to determine in water flow –such as breakage of canal banks and spillage water from irrigation structures ရေယိုပေါက်မှုများ၊ မြောင်းဘောင်ပျက်စီးမှုများ ရှိမရှိ ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း	Technical staff under irrigation department ဆည်မြောင်းဌာနမှ တာဝန်ပေးအပ်သူ ကျွမ်းကျင်ဝန်ထမ်း
Inspection of sediment level in canal and if necessary dredge the canal to ensure proper irrigation water flow မြောင်းအတွင်း နန်းဖိုမှုကိုကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန်၊ လိုအပ်လျှင် ရေစီးကောင်းရေးအတွက် ဆယ်ပေးရန်	Technical staff under irrigation department ဆည်မြောင်းဌာနမှ တာဝန်ပေးအပ်သူ ကျွမ်းကျင်ဝန်ထမ်း
Regular maintenance and repairing of damaged parts, parts with defects, etc. အပျက်အစီးနှင့်အားနည်းချက်ရှိသောနေရာ/အပိုင်းများကို ပုံမှန်ထိန်းသိမ်း/ပြင်ဆင်ရန်	Depends on conditions, priority of works, availability of budget အခြေအနေ၊ ဘတ်ဂျက်ရရှိမှု၊ ဦးစားပေးလိုအပ်ချက်များအရ
Cleaning/removal of bushes and trees on the canal embankments to avoid obstruction of water flow and prevent blockage ရေစီးကိုအတားအဆီးအနှောက်အယှက်ဖြစ်စေနိုင်သော ခြံနွယ်သစ်ပင်များကို ဖယ်ရှားရှင်းလင်းရန်	Farmers from irrigated command area under supervision of irrigation department ဆည်မြောင်းဌာန၏ကြီးကြပ်မှုဖြင့် ဆည်ရေသောက်နေရာမှတောင်သူများ
Maintenance of irrigation canal among parcels (Lel Kyar Myaung) လယ်ကြားမြောင်းများထိန်းသိမ်းခြင်း	Farmers from irrigated command area under supervision of irrigation department ဆည်မြောင်းဌာန၏ကြီးကြပ်မှုဖြင့် ဆည်ရေသောက်နေရာမှတောင်သူများ

5. Organizational Structure:

၅။ လုပ်ငန်းအဖွဲ့ဆိုင်ရာတည်ဆောက်ပုံ

To ensure proper coordination and smooth functioning of the irrigation system and to avoid conflicts during operation and use, the following structure will be followed in the operation and maintenance of the Irrigation Canal:

အောက်ပါဖွဲ့စည်းမှုသည် ဆည်မြောင်း/ရေပေးမြောင်းများအသုံးပြုထိန်းသိမ်းရန် လိုအပ်သော ညှိနှိုင်းမှုနှင့် လုပ်ငန်းအဆင်ပြေချောမွေ့ စေရန် နှင့် အငြင်းပွားမှုများကို ရှောင်ရှား/ဖြေရှင်းပေးနိုင်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

5.1. Stakeholders and Functions:

၅.၁။ သက်ဆိုင်သူများနှင့် လုပ်ငန်းများ

The Kin Tat Irrigation system will have two levels of stakeholders – as follows:

5.1.1. Scheme Level

၅.၁.၁။ စီမံပံ့ပိုးမှု(ဝန်ဆောင်မှုပေးခြင်း)ဆိုင်ရာ

At the scheme level, the Irrigation Department will take responsibility of facilitating equitable sharing of water and for coordinated development. The Irrigation Department will be responsible for the operation from the intake, conveyance system and supervision of water user groups.

စီမံပံ့ပိုးမှု(ဝန်ဆောင်မှုပေးသည့်)အဆင့်အနေဖြင့်၊ ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာနက သင့်တင့်မျှတစွာသုံးစွဲနိုင်ရေး နှင့် ညှိနှိုင်းမှုအလေ့အထဖွံ့ဖြိုးအောင် ဖြည့်ဆည်းပံ့ပိုးပေးပါမည်။ ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာနက လိုအပ်သောရေကို စုဆောင်းမှု၊ လွှဲပို့စနစ် နှင့် အသုံးပြုသူများအတွက် စစ်ဆေးကြည့်ကြပ်ပေးခြင်းတို့ လုပ်ပါသည်။

The irrigation Department will ensure that distribution is synchronized with the cropping season which is designed to correspond to weather, market forces, and agreement with water user groups/farmers as to their water demands, thus guiding when the intake should be opened. The irrigation cropping/ water distribution calendar and schedule will be adhered to in order to avoid over irrigation or under irrigation of crops. Proper planning of the operation is necessary in order to match the supply and demand as closely as possible. In case of water shortage, the Irrigation Department may introduce water rationing

ဆည်ရေဖြန့်ဝေခြင်းကို သီးနှံရာသီ၊ ရာသီဥတု၊ သုံးစွဲရန်လိုလားမှု၊ အသုံးပြုသူများနှင့်သဘောတူထားမှုတို့ကို အခြေခံရေးဆွဲထားသည့်အတိုင်း လွှတ်ပေးရန် ဆည်မြောင်းဌာနက လုပ်ဆောင်ပေးပါသည်။ ထို့အပြင် ရေဖြန့်ဝေရေးအချိန်ဇယားသည် ရေရပိုများလွန်းခြင်း၊ ရေရလျော့နည်းခြင်းများကို ရှောင်ရှားနိုင်စေရန်၊ ရေတောင်းဆိုမှုနှင့်ရေဖြန့်ဝေပေးမှုတို့အတတ်နိုင်ဆုံးအချိန်ကိုက်ဖြစ်စေရန်လည်း လုပ်ဆောင်ပါသည်။

5.1.2. Farm Level:

၅.၁.၂။ တောင်သူများဆိုင်ရာ

The farm level operation and maintenance will be the responsibility of individual farmers. The farmers are responsible for water application, and all in-field water management systems.

စိုက်ကွင်းတွင် ရေအသုံးပြုရေး၊ စီမံခန့်ခွဲရေးကို တောင်သူတစ်ဦးချင်းစီကသာလုပ်ဆောင်ထိန်းသိမ်းရန်

6. Conflict Management:

၆။ အငြင်းပွားမှုဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု

In the event of conflicts resulting from individuals or groups that differ in attitudes, beliefs, values or needs, the affected parties will, at the first instance - try and resolve the issue mutually among themselves. However, if the conflict remains unresolved, the Water User Group will manage the conflict through **canal-head** (*Myaung Gaung*) or the Village Tact Administrator, based on facts and evidences available to them. If the Water User Group is still not able to resolve the conflict, the Irrigation Department will conduct an intensive search for facts in order to eliminate the problem or resolve it.

အဖွဲ့သားတစ်ဦးနှင့်တစ်ဦးကြား နှင့် အဖွဲ့တွင်းတွင် ပေါ်ပေါက်သည့် ခံယူချက်၊ ယုံကြည်မှု၊ တန်ဖိုးထားမှု၊ လိုအပ်ချက်တို့ကွာခြားမှုကြောင့်ဖြစ်သည့် အငြင်းပွားမှုများအတွက် အဖွဲ့တွင်းတွင်သာ ရှေးဦးစွာတိုင်ပင်အကြံပြုဖြေရှင်းရန်၊ ထို့ထက်ပိုလိုအပ်ပါက ရေအသုံးပြုသူများအဖွဲ့သည် မြောင်းခေါင်းနှင့် ကျေးရွာအုပ်စုအုပ်ချုပ်ရေးမှူးမှတစ်ဆင့်ဖြေရှင်းပေးရေး စီစဉ်ရန်၊ ထို့ထက်ပိုလိုအပ်ပါက ဆည်မြောင်းဌာန၏ကူညီဖြေရှင်းပေးမှုကို တောင်းခံရယူကာ ပြဿနာကိုပြေလည်စေရန်

6.1. Methods of Managing Conflicts:

၆.၁။ အငြင်းပွားမှုစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာနည်းလမ်းများ

Conflict management will, at a minimum respect the following principles:

အငြင်းပွားမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအတွက် အောက်ပါစည်းမျဉ်းများကိုအခြေခံပါသည်။

- Genuine involvement of members in decision-making process – to promote sense of ownership and belonging that motivates members to act and work for the good of all stakeholders
- အဖွဲ့သားများသည် ဝိုင်းဝန်းပါဝင်ဆုံးဖြတ်ခြင်း - ပိုင်ရှင်စိတ်ဓါတ်ဖြင့်တက်ကြွစွာလည်းပါဝင်ရန်
- Fairness in application of By-laws – are drawn in a participatory manner and be impartially implemented and enforced to ensure that the due process earns the allegiance of members.
- နည်းဥပဒေ(စည်းမျဉ်းစည်းကမ်း)အသုံးပြုရာတွင် သင့်တော်ကောင်းမွန်ခြင်း - ရေးဆွဲရာတွင်ပူးပေါင်းပါဝင် တစ်ပြေးညီအကောင်အထည်ဖော်၊ လိုအပ်လျှင်လည်းကြပ်ကြပ်မတ်မတ်လိုက်နာကြစေရန်
- Mechanism for Water Allocation – in an equitable and timely manner to all members to minimize internal conflicts since access to water determines to a large extent harmony in a scheme.
- ရေအသုံးပြုမှုစနစ် - ပြေပြစ်ကောင်းမွန်သောအစီအစဉ်ချမှတ်ထားမှုကြောင့် အဖွဲ့သားများအတွက် အချင်းချင်းအငြင်းပွားမှုအနည်းဆုံးဖြင့် သင့်တင့်ညီမျှစွာ အချိန်ကိုက် သုံးစွဲနိုင်စေရန်
- Establishment of a Conflict Management Committee – under the Water User Group to address disputes and conflicts in an impartial manner.
- အငြင်းပွားမှုစီမံခန့်ခွဲရေးကော်မတီတစ်ရပ်ထူထောင်ခြင်း - ရေအသုံးပြုသူများအဖွဲ့တွင်အငြင်းပွားမှုရှိပါက ဖြေရှင်းပေးနိုင်ရန်ဖြစ်ပါသည်
- Establishment of a procedure for resolving conflicts – which is available in writing and has a clear written procedure on how disputes will be handled if and when they occur.
- အငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရန်လုပ်နည်းစဉ်တစ်ခုထူထောင်ခြင်း -
အငြင်းပွားမှုဖြစ်လာလျှင်ဖြေရှင်းရန်ကိစ္စအလိုက်ရှင်းလင်းစွာရေးသားဖော်ပြချက်

7. Sustainability and Financing:

၇။ ရေရှည်တည်တံ့နိုင်မှု နှင့် ဘဏ္ဍာရေး

In order to maintain and ensure sustainability of the irrigation system, a fee to collect for water use is already established, based on prevailing norms and standards in the township. The villages here usually assign a member of the village who collect a fee identified with suitable rate. The villages in western Shwebo are accessing water through distribution canals of Kin Tut canal system and those in eastern part by Ko Pin dam commend area.

ဆည်မြောင်းစနစ်ရေရှည်ထိန်းသိမ်းမှုကောင်းမွန်စေရန်အတွက်၊ ရေအသုံးပြုမှုကို မြို့နယ်အတွင်းရှိ စံသတ်မှတ်ချက်ကိုအခြေခံကာ ကောက်ခံစုစည်းလေ့ရှိပါသည်။ အဆိုပါရွာများတွင် ရေခွန် ကောက်သူတစ်ဦးထားရှိကာ ရေဦးကိုသင့်လျော်သောနှုန်းထားဖြင့်သတ်မှတ် ကောက်ခံလေ့ရှိပါသည်။ ရွှေဘိုမြို့အနောက်ဘက်ခြမ်းတွင် ကင်းတပ်ဆည်ရေပေးဝေရေးမြောင်းများဖြင့်လည်းကောင်း၊ ရွှေဘိုမြို့အရှေ့ဘက်ခြမ်းတွင် ကိုးပင်ဆည်ရေပေးဝေရေးမြောင်းများဖြင့်လည်းကောင်း ထိုကဲ့သို့ ကောက်ခံစုစည်းသည့်စနစ်ရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။

The Township Administration and Irrigation Department manages the allocation of financial resources for proper maintenance of the system. The current practice is that the Irrigation Department allocates its available approved budget and this budget is allocated for maintenance of all the irrigation systems under Shwebo Township. The Irrigation Department prioritizes the various schemes in the township and maintenance activities are done according to township level priorities and based on needs at the township level.

မြို့နယ်အုပ်ချုပ်ရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဌာနတို့သည်လည်း လုပ်ငန်းထိန်းသိမ်းရေး၊ ဘဏ္ဍာငွေအသုံးပြုရေးတို့ကို ဆည်မြောင်းစနစ်ပိုမိုကောင်းမွန်ရေးအတွက်လုပ်ဆောင်လျက်ရှိကြပါသည်။ လတ်တလောအားဖြင့်၊ ဌာန၏ရရှိသုံးစွဲနိုင်သောဘတ်ဂျက်ငွေ ဖြင့် ရွှေဘိုမြို့နယ်အတွင်းရှိ ဆည်မြောင်းစနစ် အားလုံးထိန်းသိမ်းရေး အတွက် စီစဉ်သုံးစွဲလျက်ရှိပါသည်။ မြို့နယ်အဆင့်လိုအပ်ချက်များအရ ဦးစားပေး လုပ်ငန်းများကို အခြေခံသည့် ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို၊ ဆည်မြောင်း(ထိန်းသိမ်းရေး)ဦးစီးဌာနက ဆက်လက် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။