

ຝຶກອົບຮົມກ່ຽວກັບ ການສ້າງບົດສະເໜີ  
ໂຄງການນໍາປະປາຂັ້ນເມືອງ(ຂະໜາດນ້ອຍ).



ສະເໜີໂດຍ:  
ຂັ້ນທອນ ວໍຣະຈິດ  
ຫົວໜ້າພະແນກນໍາປະປາ  
ກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ, ກະຊວງ ຍທຂ

ເນື້ອໃນ:

- ພາກທີ I: ພາກສະເໜີ
- ພາກທີ II: ການສຶກສາທາງດ້ານເສດຖະກິດສັງຄົມ
- ພາກທີ III: ການສຶກສາທາງດ້ານເຕັກນິກກ່ຽວກັບການ  
ພັດທະນາ ລະບົບນໍາປະປາ
- ພາກທີ IV: ແນວຄວາມຄິດ ກ່ຽວກັບ ການວາງແຜນ  
ພັດທະນາ ລະບົບນໍາປະປາ
- ພາກທີ V: ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ

#### ສາລະບານ

- ພາກທີ I: ພາກສະເໜີ
  1. ສະພາບລວມ
  2. ຂອບເຂດທີ່ຕັ້ງ ແລະ ພູມສັນຖານ
  3. ສະພາບເສດຖະກິດ ແລະ ສັງຄົມ-ວັດທະນະທຳ
  4. ສະພາບຕົວເມືອງ
  5. ແຜນພັດທະນາຕົວເມືອງ
- ພາກທີ II: ການສຶກສາທາງດ້ານເສດຖະກິດສັງຄົມ
  1. ວັດຖຸປະສົງ
  2. ຂອບເຂດການສຳຫຼວດ
  3. ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການສຳຫຼວດ ການເກັບກຳຂໍ້ມູນ
  4. ທີ່ມາ ແລະ ລາຍລະອຽດຂອງຂໍ້ມູນ

- ພາກທີ III: ການສຶກສາທາງດ້ານເຕັກນິກກ່ຽວກັບ  
ການພັດທະນາ ລະບົບນໍາປະປາ
  1. ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປ
  2. ແຫຼ່ງນໍ້າ ແລະ ຈຸດທີ່ຕັ້ງ
- ພາກທີ IV: ແນວຄວາມຄິດ ກ່ຽວກັບ ການວາງ  
ແຜນພັດທະນາ ລະບົບນໍາປະປາ
  1. ໄລຍະ ແລະ ຂອບເຂດການວາງແຜນພັດທະນາ
  2. ການຄາດຄະເນ ຈໍານວນປະຊາກອນ ແລະ ນໍ້າ  
ບໍລິໂພກ ເຖິງປີເປົ້າໝາຍ

3. ແນວຄວາມຄິດ ກ່ຽວກັບ ການວາງແຜນພັດທະນາ  
ລະບົບນໍ້າປະປາ
4. ການຄາດຄະເນ ມູນຄ່າຂອງໂຄງການກໍ່ສ້າງນໍ້າປະປາ  
ທີ່ ເມືອງ.....ແຂວງ.....

• **ພາກທີ V: ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ**

1. ຮູບພາບ ກ່ຽວກັບ ການສໍາຫຼວດ ແລະ  
ການເກັບກໍາຂໍ້ມູນ

**ການຄິດໄລ່ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງປະຊາກອນ  
ໃນອະນາຄົດ**

- ນໍາໃຊ້ສູດແບບວິທີເລຂາຄະນິດ
- $P_n = P_0 (1+r)^n$
- $P_n$  = ຈໍານວນພົນລະເມືອງ ຫຼັງຈາກ  $n$  ປີ
- $P_0$  = ຈໍານວນພົນລະເມືອງ ໃນປັດຈຸບັນ
- $r$  = ອັດຕາການເພີ່ມຂອງພົນລະເມືອງ ເປັນເປີເຊັນຕໍ່ປີ
- $n$  = ຈໍານວນປີເປົ້າໝາຍທີ່ຈະຄາດຄະເນປະຊາກອນ

**ຕົວຢ່າງການຄິດໄລ່ການຂະຫຍາຍຕົວ ຂອງ  
ປະຊາກອນໃນອະນາຄົດ**

- $P_0$  = 3,230 ຄົນ(ຕາມສະຖິຕິເກັບກໍາຂໍ້ມູນຂອງປີ 2012)
- $r$  = 3% ຕໍ່ປີ
- ປະຊາກອນ ປີ 2013 ( $P_n$ )
- $P_n = P_0 (1+r)^n = 3230 (1+3/100)^1 = 3,327$  ຄົນ.
- $P_{2013} = P_n = 3,327$  ຄົນ
- ປະຊາກອນປີ 2028 ( $P_{2028}$ )
- $P_{2028} = P_0 (1+r)^{15} = 3327 (1+3/100)^{15} = 5,183$  ຄົນ.

**ບໍລິມາດນໍ້າທີ່ຕ້ອງການໃຊ້ພາຍໃນທຸກມື້ (ມັດ/ວິນ):**

- ພູມສັນຖານ ດິນຟ້າອາກາດ ຂອງເຂດ
- ອີງໃສ່ແຜນດໍາລົງຊີວິດຂອງປະຊາຊົນ ໃນທ້ອງຖິ່ນ
- ສະພາບຕົວຈິງການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ແລະ ການບໍລິການນໍ້າ  
ໃນສັງຄົມ
- ສະນັ້ນ. ພວກເຮົາຈຶ່ງຄິດໄລ່ບໍລິມາດນໍ້າໃຊ້ສູງສຸດພາຍ  
ໃນ 1 ມື້ ສໍາລັບ ຜູ້ໜຶ່ງ ໃຊ້ນໍ້າ
- ຕົວຢ່າງ: 80 ລິດ/ຄົນ/ມື້

**ຕາຕະລາງ 2 ບໍລິມະດານໍ້າ ບໍລິໂພກ ປະເພດ ຕົວເຮືອນ**

| ລ/ດ | ປະເພດຕົວເຮືອນ                                                              | ຈໍານວນປະຊາກອນທີ່ໃຊ້<br>ບໍລິການບໍລິການ | ຄວາມຕ້ອງການນໍ້າ ປະເພດຕົວ<br>ເຮືອນ ( ລິດຕິນ/ມື້ ) |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|
| I   | ນະຄອນຫຼວງ                                                                  | > 100,000                             | 200 - 250                                        |
| II  | ຕົວເມືອງໃຫຍ່                                                               | 50,000 - 100,000                      | 120 - 200                                        |
| III | ຕົວເມືອງຂະໜາດກາງ                                                           | 20,000 - 50,000                       | 100 - 120                                        |
| IV  | ຕົວເມືອງນ້ອຍ (ທີ່ມີ<br>ຄວາມອາດສາມາດສູງ<br>ໃນການພັດທະນາ<br>ເສດຖະກິດສັງຄົມ)  | 4,000 - 20,000                        | 80 - 100                                         |
| V   | ຕົວເມືອງນ້ອຍ (ທີ່ມີ<br>ຄວາມອາດສາມາດຕໍ່າ<br>ໃນການພັດທະນາ<br>ເສດຖະກິດສັງຄົມ) | 2,000 - 4,000                         | 60 - 80                                          |
| IV  | ຊຸມຊົນ                                                                     | < 2,000                               | 40 - 60                                          |

**ສະເພາະປະຕິບັດໜ້າທີ່ການອອກແບບໂຮງງານນໍ້າປະປາ**  
ລະບົບສາຍທໍ່,... ແມ່ນອີງຕາມບົດແນະນໍາທາງດ້ານເຕັກນິກ  
ແລະການຄຸ້ມຄອງຂະແໜງນໍ້າປະປາ

- ຕົວຢ່າງ: ໂຄງການນໍ້າປະປາຕ່າງໆ:
- ກໍາລັງການຜະລິດຂອງໂຮງງານນໍ້າປະປາ ແມ່ນກໍານົດເອົາ **15 ປີ** ໝາຍຄວາມວ່າ ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ສາມາດຜະລິດນໍ້າພຽງພໍເຖິງ **15 ປີ**, ຖ້າກາຍນັ້ນ ແມ່ນຈະໄດ້ຂະຫຍາຍກໍາລັງການຜະລິດຕື່ມ ຫຼື ມີ ການສ້ອມແປງປັບປຸງໂຮງງານໃໝ່.
- ລະບົບສາຍທໍ່ນໍ້າປະປາ ແມ່ນກໍານົດເອົາ **25 ປີ** ໝາຍຄວາມວ່າ ລະບົບສາຍທໍ່ສາມາດສົ່ງນໍ້າປະປາ ຢ່າງພຽງພໍເຖິງ **25 ປີ**, ຖ້າກາຍນັ້ນ ແມ່ນຈະໄດ້ຂະຫຍາຍຕື່ມ-ສ້ອມແປງ-ປຸງປ່ຽນຖ່າຍທໍ່ໃໝ່.

**ແບບຕົວຢ່າງ ບົດລາຍງານ**  
ບົດລາຍງານ  
ການສຶກສາ ຄວາມເປັນໄປໄດ້ ການພັດທະນາ ລະບົບນໍ້າປະປາ  
ເຂດພັດທະນາຊຸມນະບົດຈຸດສຸມຜາລະແວກ  
ເມືອງຮົ່ມ, ແຂວງໄຊສົມບູນ

**I. ພາກສະເໜີ**

**1. ສະພາບລວມ**

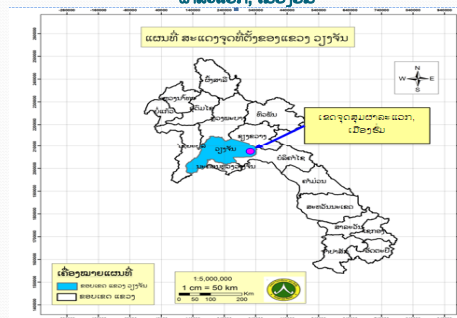
- ເຂດພັດທະນາຊຸມນະບົດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ຕັ້ງຢູ່ທາງທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອຂອງເມືອງຮົ່ມ, ຫ່າງຈາກເມືອງໄຊສົມບູນ ປະມານ 58 ກິໂລແມັດ, ເປັນບ້ານໃຫຍ່ທີ່ຂຶ້ນກັບເມືອງຮົ່ມ ແຂວງໄຊສົມບູນ ເສັ້ນທາງຄົມມະນາຄົມ ຈາກເມືອງໄຊສົມບູນຫາເມືອງຮົ່ມ, ສະພາບໂດຍລວມ ຂອງ ເຂດຈຸດສຸມດັ່ງກ່າວ ຕັ້ງຢູ່ຂົງເຂດພູດອຍ ແລະ ຢູ່ຫ່າງໄກ-ສອກຫຼັກ, ເສັ້ນທາງຄົມມະນາຄົມ ລະຫວ່າງບ້ານຕໍ່ບ້ານ ທຽວໄດ້ສອງ ລະດູແຕ່ຍັງພົບຄວາມຫຍຸ້ງຍາກຫຼາຍໃນການໄປມາຫາສູ່ກັນແລະການຈາລະຈອນຄ້າຂາຍຕ່າງໆ, ລະດັບ ການສຶກສາ ຍັງຈຳກັດ, ລະດັບຊີວິດການເປັນຢູ່ຍັງມີຕົວເອື້ອງ ເຂດດັ່ງກ່າວມີຊັບພະ ຍາກອນທໍາມະຊາດ ທີ່ອຸດົມສົມບູນຫຼາຍຊະນິດ ມີເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ, ມີທົ່ງຫຍ້າ ອັນກວ້າງຂວາງ, ມີພື້ນທີ່ຂວາງດີ ເຊິ່ງ ເໝາະສົມໃຫ້ແກ່ການລ້ຽງສັດປະເພດກິນຫຍ້າແລະປູກພືດຕ່າງໆ.

- ເຂດພັດທະນາຊຸມນະບົດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ມີ 2 ບ້ານຄື: ບ້ານນ້ຳຄຽນ ແລະ ບ້ານຜາລະແວກ, ມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດ 326 ເຮັກຕາ, ມີ 483 ຄອບຄົວ, ມີປະຊາກອນທັງໝົດ 3,230 ຄົນ. ໃນນີ້ ມີປະຊາກອນຍິງ 1,537 ຄົນ.

## 2. ຂອບເຂດ ທີ່ຕັ້ງ ແລະ ພູມສັນຖານ

- ເຂດຈຸດຜາລະແວກມີທີ່ຕັ້ງພູມສັນຖານສູງ, ເນື້ອທີ່ເປັນເຂດພູສູງຊຶ່ງມີເນື້ອທີ່ປ່າໄມ້ປົກຄຸມ, ມີທຳມະຊາດ ອັນສວຍສົດງົດງາມ ອັນເປັນແຫຼ່ງດື່ມກຳເນີດ ຂອງຫຼາຍໆສາຍນ້ຳ. ສິ່ງທີ່ກ່າວມານັ້ນ ແມ່ນຕົ້ນທົນທາງທຳມະຊາດທີ່ບົ່ມຊ້ອນຢູ່ ຊຶ່ງສາມາດນຳມາພັດທະນາລະບົບນ້ຳປະປາ, ລະບົບຊົນລະປະທານ, ໄຟຟ້າພະລັງນ້ຳ ແລະ ແຫຼ່ງທ່ອງທ່ຽວທາງທຳມະຊາດ,
- ສະພາບໂດຍລວມ ຂອງເຂດຈຸດສຸມດັ່ງກ່າວ ຕັ້ງຢູ່ຂົງເຂດພູດອຍ ແລະ ຢູ່ຫ່າງໄກ-ສອກຫຼີກ. ປັດຈຸບັນ ນ້ຳໃຊ້ເສັ້ນທາງທີ່ຜ່ານມາແຕ່ເມືອງໄຊສົມບູນ ຫາ ເມືອງຮົ່ມ.

ຮູບ 1. ແຜນທີ່ ທີ່ຕັ້ງ ເຂດພັດທະນາຊຸມນະບົດຈຸດສຸມຜາລະແວກ, ເມືອງຮົ່ມ



ຮູບ 2. ແຜນທີ່ທີ່ຕັ້ງຂອງຕົວເມືອງຕ່າງໆ ແຂວງອຽງຈັນ ແລະ ໄຊສົມບູນ



## 3. ສະພາບ ເສດຖະກິດ, ສັງຄົມ ແລະ ວັດທະນະທຳ

- ສະພາບ ທາງເສດຖະກິດໂດຍລວມ ຂອງປະຊາກອນທັງໝົດປະກອບອາຊີບໃນຂົງເຂດກະສິກຳ ຊຶ່ງສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນອາໄສທຳມະຊາດ ເປັນຕົ້ນຕໍ, ອີກຈຳນວນນຶ່ງປະກອບອາຊີບໃນຂົງເຂດການຄ້າ ແລະ ບໍລິການ ແລະ ອີກຈຳນວນນຶ່ງ ປະກອບອາຊີບໃນຂົງເຂດ ພະນັກງານ ລັດຖະກອນ.
- ຜາລະແວກ ທີ່ຖືກຈັດເປັນບ້ານພັດທະນາຊຸມນະບົດເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ຂອງ ເມືອງຮົ່ມ ແຂວງໄຊສົມບູນ, ມີຄວາມຫຼາກຫຼາຍທາງດ້ານຮີດຄອງປະເພນີ ແລະ ຄວາມເຊື່ອຖື ຊຶ່ງກາຍເປັນວັດທະນະທຳ ປະຈຳທ້ອງຖິ່ນ ຂອງແຕ່ລະເຜົ່າຊົນ:

- ລາວລຸ່ມ 4.40%,
- ລາວເທິງ 0.12%,
- ລາວສຳ 95.48%

ຍຸດທະສາດ ການພັດທະນາເສດຖະກິດ ແມ່ນສຸມໃສ່ການແກ້ໄຂ  
ຄວາມທກຍາກ ຂອງປະຊາຊົນ ຜ່ານໂຄງການພັດທະນາ ພື້ນຖານໂຄງ.

ໃນປັດຈຸບັນຈຸດສຸມຜະລະແວກ ມີເສັ້ນທາງຫຼັກ ຈຳນວນ 1 ເສັ້ນ ຊຶ່ງເສັ້ນດັ່ງກ່າວ ໄດ້ຜ່ານ ບ້ານນ້ຳຄຽນ ອອກໄປຫາບ້ານຜະລະແວກ ແລະ ແຍກອອກໄປຫາບ້ານຮົ່ມທາດ. ໃນນັ້ນ ຍັງມີເສັ້ນທາງຊອບ ຈຳນວນນຶ່ງ ຍັງຢູ່ໃນສະພາບແປ່ເບ, ຂາດການບົວລະບັດຮັກສາ ແລະ ນອກຈາກນັ້ນ ກໍ່ຍັງມີ ທາງຮ່ອມຈຳນວນໜຶ່ງທີ່ຢູ່ບ້ານນ້ຳຄຽນ.

ທາງດ້ານວຽກງານ ໂຫລະຄົມມະນາຄົມ ໄດ້ມີການຂະຫຍາຍ  
ແລະ ພັດທະນາເຄືອຂ່າຍການສື່ສານ ເຂົ້າມາເຖິງພື້ນທີ່ ເພື່ອໃຫ້ສາມາດ  
ຕິດຕໍ່ສື່ສານກັນໄດ້ທຸ່ງລະບົບ ໂຫລະສັບພື້ນຖານ ແລະ ໂຫລະສັບມິຖື  
ສຳລັບເຂດຊຸມຊົນໃຫຍ່ ທີ່ເປັນຈຸດສຸມ.

#### 4. ສະພາບຕົວເມືອງ

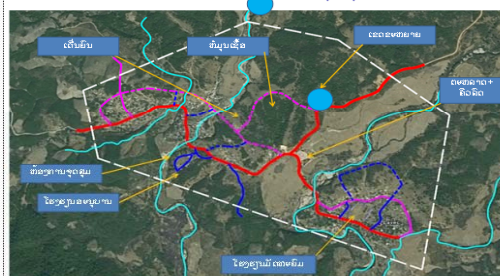
- ເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ມີທີ່ຕັ້ງຢູ່ຫວ່າງພູສູງ ມີແມ່ນ້ຳໄຫຼຜ່ານ, ທີ່ຕັ້ງບ້ານຍາວຢຽດແລະ ຕັ້ງຢູ່ລຽບຕາມເປີນພູທີ່ສູງ. ໂດຍທົ່ວໄປສະພາບພື້ນທີ່ ແມ່ນມີລະດັບໜ້າດິນທີ່ປ່ຽນພຽງ. ພື້ນທີ່ຂອງເຂດຈຸດສຸມກວມເອົາ 2 ບ້ານຄື: ບ້ານນ້ຳແວກ ແລະ ບ້ານຜາລະແວກ, ມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດ 326 ເຮັກຕາ, ມີ 483 ຄອບຄົວ, ມີປະຊາກອນທັງໝົດ 3,230 ຄົນ. ໃນນີ້ ມີປະຊາກອນຍິງ 1,537 ຄົນ.

❖ ໃນປັດຈຸບັນ ເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ຍັງຂາດສາທາລະນະພູມໂພກ ຂັ້ນພື້ນຖານໃນຫຼາຍໆດ້ານ ແລະ ສ່ວນທີ່ມີຢູ່ ກໍຍັງຕ້ອງການ ໃຫ້ມີ ການບັບປຸງ ແລະ ຍົກລະດັບ ໃຫ້ໄດ້ມາດຕະຖານ ຂອງການເປັນ ຕົວເມືອງນ້ອຍ ເຊັ່ນ:

- ລະບົບປາໜ່າງເສັ້ນທາງ ໃນຕົວເມືອງ ໄດ້ມີການກໍ່ສ້າງຈຳນວນໜຶ່ງ ຊຶ່ງມີບາງເສັ້ນໄດ້ປຸງຢາງ ແລະ ຍັງຕ້ອງການພັດທະນາຕື່ມໃຫ້ໄດ້ຕາມການກຳນົດ ໄວ້ໃນແຜນພັດທະນາ.
- ລະບົບນໍ້າລົມ ທີ່ຊົມໃຊ້ໃນປັດຈຸບັນ ບໍ່ທັນມີການບໍາບັດ ແລະ ຊ້າເຊື່ອ ລວມທັງສ້າງອຳນວຍຄວາມສະດາ ຂອງການສະໜອງນໍ້າ ໃຫ້ຜູ້ບໍລິໂພກ ບໍ່ຍັງບໍ່ທັນແກ້ໄຂພາຍທາງຫຼັກຂະໜານໄມ.

### ຮບ 3. ແຜນທີ່ ສະພາບປັດຈຸບັນ

ແຜນຜັງທີ່ຕັ້ງກິດຈະການບໍລິການທີ່ຈຸດສມຜາລະແວກ



## 5. ແຜນພັດທະນາຕົວເມືອງ

- ແຜນພັດທະນາ ເຂດຈຸດຜາລະແວກ ໃຫ້ກາຍເປັນຕົວເມືອງນ້ອຍ ສໍາລັບໄລຍະປັດຈຸບັນ ຍັງຄົງສືບຕໍ່ດໍາເນີນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຕາມ ແຜນຜັງຊີ້ນໍາ ທີ່ວາງແຜນໂດຍຂັ້ນເທິງກໍຄື ພະແນກ ຍທຂ ແຂວງ ໄຊສົມບູນ. ເພື່ອໃຫ້ສາມາດອຮອງຮັບການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຊຸມ ຊົນ ລວມທັງບັນດາກິດຈະການຕ່າງໆ ທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນສໍາລັບການ ເປັນຕົວເມືອງນ້ອຍ, ໃນການວາງແຜນພັດທະນາທາງດ້ານສາທາລະ ນຸປະໂພກ ສໍາລັບ ຕົວເມືອງໃໝ່ມີຄວາມຈໍາເປັນຕ້ອງໄດ້ຄໍານຶງເຖິງ ບັນຫາດັ່ງກ່າວແລະສາມາດສືບຕໍ່ເຮັດການວາງແຜນພັດທະນາ ໃນ ເວລາທີ່ມີການປັບປຸງແຜນພັດທະນາຕົວເມືອງສະບັບໃໝ່ຈາກ ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໃນຂັ້ນຕໍ່ໄປ.

## ຮູບທີ 4. ແຜນຜັງ ການຈັດສັນ ຕົວເມືອງນ້ອຍຜາລະແວກ

ແຜນຜັງທີ່ຕັ້ງກົດຈະການບໍລິການທີ່ຈຸດສຸມຜາລະແວກ



## II. ການສຶກສາ ທາງດ້ານເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ

### 1. ວັດຖຸປະສົງ

- ການລົງສໍາຫຼວດ ແລະ ເກັບກໍາຂໍ້ມູນ ດ້ານເສດຖະກິດ-ສັງຄົມຄັ້ງນີ້ ມີເປົ້າໝາຍ ເພື່ອເຮັດການສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ ສໍາລັບວາງແຜນ ພັດທະນາໂຄງການຜັງເມືອງແລະລະບົບນໍ້າປະປາຕົວເມືອງນ້ອຍຜາ ລະແວກ. ຈາກການລົງສຶກສາພື້ນທີ່ຕົວເມືອງຈຸດສຸມດັ່ງກ່າວ ຂອງ ທີມວິຊາການ ຈາກກົມເຄຫາ ແລະຜັງເມືອງ, ສະຖາບັນໂຍທາທິການ ແລະຂົນສົ່ງ ແລະ ຈາກ ພະແນກ ຍທຂ ແຂວງວຽງຈັນ ທີ່ຜ່ານມາ. ໃນຄັ້ງນີ້ ທາງທີມງານສະເພາະຂອງກົມເຄຫາແລະຜັງເມືອງ ໄດ້ລົງມາ ເກັບຂໍ້ມູນ ເພື່ອນໍາມາສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ໃນການພັດທະນາ ລະບົບນໍ້າປະປາເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ເພື່ອໃຫ້ກາຍເປັນຕົວເມືອງ ນ້ອຍ, ເຂດຈຸດສຸມມີ 2 ບ້ານຄື: ບ້ານນໍ້າຄຽນ ແລະ ບ້ານຜາ ລະແວກ, ມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດ 326 ເຮັກຕາ, ມີ 483 ຄອບຄົວ, ມີ ປະຊາກອນທັງໝົດ 3,230 ຄົນ. ໃນນີ້ ມີປະຊາກອນຍິງ 1537 ຄົນ, ບໍ່ມີບ້ານພັກ, ມີຕະຫຼາດ 2 ແຫ່ງ, ມີຮ້ານຂາຍເຄື່ອງຈໍານວນ ໜຶ່ງລຽບຕາມເສັ້ນທາງ.

- ຂັ້ນທໍາອິດ ໄດ້ເຂົ້າລາຍງານ ຈຸດປະສົງຕໍ່ພະແນກ ຍທຂ ປະຈໍາ ແຂວງວຽງຈັນ ເພື່ອປະສານ ໄປຍັງ ອົງການປົກຄອງເມືອງ ໃນການ ລົງສໍາຫຼວດເກັບກໍາຂໍ້ມູນທາງວິຊາການ ແລະ ເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ຢູ່ພື້ນທີ່ເປົ້າໝາຍ ໂດຍມີວິຊາການ ຈາກ ພະແນກ ຍທຂ ແຂວງ ວຽງຈັນ ຊ່ວຍປະສານງານ ແລະ ຮ່ວມລົງສໍາຫຼວດ. ໃນຊ່ວງໄລຍະ ເວລາ ການລົງປະຕິບັດ ວຽກງານໃນພື້ນທີ່ຄັ້ງນີ້ ກໍໄດ້ຮັບຄວາມ ເອື້ອເຟື້ອ ແລະ ອໍານວຍຄວາມສະດວກ ຈາກການນໍາ ແລະ ພະນັກງານ ຂອງເຂດຈຸດສຸມ ແລະ ອົງການປົກຄອງ ເມືອງຮົ່ມ ຢ່າງອົບອຸ່ນ.

### ຂອບເຂດການສໍາຫຼວດ

- ຂອບເຂດ ຂອງ ການສໍາຫຼວດ ແລະ ເກັບຂໍ້ມູນ ໄດ້ເຮັດສະເພາະຢູ່ທີ່ 2 ບ້ານ ຄື: ບ້ານນ້ຳຄຽນ ແລະ ບ້ານຜາລະແວກ ຊຶ່ງເປັນບ້ານໃຫຍ່ ຂອງ ເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ຂອງ ຕົວເມືອງ ຮົ່ມ ແຂວງໄຊສົມບູນ.

### 3. ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການສໍາຫຼວດ ເກັບກຳຂໍ້ມູນ

- ການສໍາຫຼວດ ເກັບກຳຂໍ້ມູນ ທາງເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ໄດ້ດໍາເນີນການໄປພ້ອມໆກັນ ທັງພາກສະໜາມ ໂດຍການພົບປະ ແລະ ປຶກສາຫາລື ກັບຜູ້ຮັບຜິດຊອບວຽກງານ ໃນ ເຂດຈຸດສຸມ ອຳນາດການ ປົກຄອງບ້ານ ແລະ ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ.
- ຂໍ້ມູນຈາກ ພະແນກ ຍທຂ ແຂວງວຽງຈັນ, ຈາກຫົວໜ້າຈຸດສຸມ ກ່ຽວກັບ ທິດທາງ ແລະ ນະໂຍບາຍ ໃນການວາງແຜນພັດທະນາເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກໃຫ້ກາຍເປັນຕົວເມືອງນ້ອຍ.

### 4. ທີ່ມາ ແລະ ລາຍລະອຽດ ຂອງຂໍ້ມູນ

- ເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ເມືອງຮົ່ມ ແຂວງໄຊສົມບູນ

ນະໂຍບາຍ ກ່ຽວກັບ ແຜນພັດທະນາ ສໍາລັບພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວ ແມ່ນໄດ້ສຸມໃສ່ການພັດທະນາ ພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ເພື່ອເພີ່ມຜົນຜະລິດທາງກະສິກໍາແລະ ກິດຈະການທີ່ຕິດພັນກັບການຜະລິດ ໃນທ້ອງຖິ່ນ. ການຈັດຫາສາທາລະນະນຸປະໂພກຂັ້ນພື້ນຖານກໍເປັນວຽກທີ່ໄດ້ເຮັດຄຽງຄູ່ ໄປພ້ອມໆກັບການຍົກລະດັບຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນບັນດາຜູ້ໃຫ້ດີຂຶ້ນ ແລະ ກ້າວໄປເຖິງການລົບລ້າງຄວາມທຸກຈົນ.

### • ເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກ, ອົງການປົກຄອງເມືອງຮົ່ມ

ນະໂຍບາຍ ແລະ ແຜນພັດທະນາລວມ ຂອງອົງການປົກຄອງເມືອງ ໄດ້ສຸມໃສ່ພັດທະນາ ວຽກງານພັດທະນາໂຄງລ່າງພື້ນຖານ ລວມທັງການຈັດຫາສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ ແລະ ສາທາລະນະນຸປະໂພກ ເພື່ອຍົກລະດັບຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນໃຫ້ດີຂຶ້ນ.

ສະເພາະ ນະໂຍບາຍ ແລະ ຍຸດທະສາດ ໃນການພັດທະນາຕົວເມືອງ ແມ່ນສຸມໃສ່ການພັດທະນາໂຄງລ່າງ ແລະ ສາທາລະນະນຸປະໂພກຕົວເມືອງ ເພື່ອໃຫ້ສາມາດຮອງຮັບ ກາຍເປັນຕົວເມືອງນ້ອຍ ແລະ ເປັນແຫຼ່ງທ່ອງທ່ຽວທາງປະຫວັດສາດມີຄື:

- ສະເໜີເອົາເສັ້ນທາງປູຢາງໃນໃຈກາງບ້ານນ້ຳຄຽນແລະບ້ານຜາລະແວກເປັນເສັ້ນທາງຫຼັກ ຊຶ່ງມີຄວາມກວ້າງ 11 ແມັດ.
- ສະເໜີເສັ້ນທາງເຊື່ອມຕໍ່ເຂົ້າຫາກັນ ຈາກບ້ານນ້ຳຄຽນ ອອກໄປຫາຕະຫຼາດ ບ້ານຜາລະແວກ ແລະ ຕໍ່ຈາກຂ້າງໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຜາລະແວກກ້ຽວໄປຫາບ້ານປາກມອງ ຊຶ່ງມີ ຄວາມກວ້າງ 9 ແມັດ.
- ສະເໜີຕັດທາງສາຍແຈກໃນຄຸ້ມບ້ານ ຊຶ່ງມີຄວາມກວ້າງ 6 ແມັດ.

❖ ສະພາບສັງຄົມ, ປະຊາກອນຂອງບ້ານ ປະກອບດ້ວຍ ລາວລຸ່ມ, ລາວເທິງ ແລະ ລາວສູງ ຊຶ່ງມີລາຍລະອຽດລຸ່ມນີ້:

| ລ/ດ | ລາຍການ  | ປະຊາກອນ |      | ຈ/ນ<br>ຄອບຄົວ | %      |
|-----|---------|---------|------|---------------|--------|
|     |         | ທັງໝົດ  | ຍິງ  |               |        |
| 1   | ລາວລຸ່ມ | 142     | 62   |               | 4.40%  |
| 2   | ລາວເທິງ | 4       | 1    |               | 0.12%  |
| 3   | ລາວສູງ  | 3084    | 1474 |               | 95.48% |
| ລວມ |         | 3,230   | 1537 | 483           | 100    |

ຈຳນວນປະຊາກອນໃນພື້ນທີ່ ມີທັງໝົດ 3,230 ຄົນ ໃນນີ້ມີ ປະຊາກອນຍິງ ຈຳນວນ 1,537 ຄົນ ເທົ່າກັບ 483 ຄອບຄົວ (ສະ ເລ່ຍຂະໜາດຄອບຄົວ 6.69 ຄົນ/ຄອບຄົວ), (ສະຖິຕິ ສົກປີ 2011-2012). ປະຊາກອນ ໃນພື້ນທີ່ ປະກອບອາຊີບ ໃນຂົງເຂດ ກະສິກຳ ເປັນສ່ວນໃຫຍ່ ຄືການເຮັດໄຮ່, ເຮັດນາ. ສ່ວນສຳຮອງລົງ ມາ ແມ່ນການປະກອບອາຊີບໃນຂົງເຂດວຽກງານກັບລັດຖະ ກອນ ແລະ ມີຈຳນວນນ້ອຍ ທີ່ປະກອບອາຊີບ ໃນຂົງເຂດບໍລິການ ຄ້າຂາຍ.

- ແຫຼ່ງນໍ້າສຳລັບ ການອຸປະໂພກ ແລະ ບໍລິໂພກ ຂອງຊຸມຊົນທັງໝົດ ໄດ້ຈາກລະບົບນໍ້າລືນ 3 ແຫຼ່ງ. ບັນຫາທີ່ພົບເຫັນ ກ່ຽວກັບຄຸນ ນະພາບນໍ້າທັງ 3 ແຫຼ່ງ ຄື: ມີຄວາມຂຸ່ນສູງ ໃນຊ່ວງລະດູຝົນ.

- ກ່ຽວກັບນໍ້າປະປາ ແລະ ການພັດທະນາລະບົບ, ປະຊາຊົນໃນພື້ນ ທີ່ນີ້ ມີຄວາມເຂົ້າໃຈວ່າ ເປັນນໍ້າປະປາເປັນນໍ້າທີ່ມີ ຄວາມສະອາດ, ປອດໄພ ແລະ ຍັງມີຄວາມສະດວກກວ່າການຊົມໃຊ້ນໍ້າລືນ ແລະ ຖືວ່າ ເປັນປັດໃຈສຳຄັນ ໃນການດຳລົງຊີວິດຂອງຊຸມຊົນຕົວເມືອງ. ກ່ຽວກັບ ການຕິດຕັ້ງຕໍ່ນໍ້າ ແລະ ຄ່າບໍລິການນັ້ນ ກໍແມ່ນພັນທະ ຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ບໍລິການ ຊຶ່ງຄວນມີມູນຄ່າ ທີ່ເໝາະສົມ ກັບຄວາມ ອາດສາມາດ ທາງເສດຖະກິດ ໂດຍລວມຂອງຊຸມຊົນ.

❖ ພຶດຕິກຳການຊົມໃຊ້ນໍ້າ, ຄວາມຮຽກຮ້ອງຕ້ອງການ ແລະ ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ ຈ່າຍຄ່ານໍ້າປະປາ

- ການສຳພາດຜູ້ຢູ່ອາໄສ ພາກຄົວເຮືອນທັງໝົດ ໄດ້ຊົມໃຊ້ນໍ້າ ຈາກ ລະບົບນໍ້າລືນ ທັງ 3 ແຫ່ງ ແລະ ມີຄ່າໃຊ້ຈ່າຍແຕ່ ຄ່າບົວລະບັດ ຮັກສາພຽງເລັກນ້ອຍ, ລະບົບນໍ້າລືນດັ່ງກ່າວເປັນທັງນໍ້າໃຊ້ ແລະ ນໍ້າດື່ມ. ແຕ່ທັງໝົດທີ່ໄດ້ມີການສຳພາດກໍຍັງມີຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ ກ່ຽວກັບນໍ້າປະປາ ວ່າເປັນສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກ ແລະ ປອດ ໄພ ຕໍ່ການດຳລົງຊີວິດ, ຊຶ່ງທັງໝົດ ມີຄວາມຕ້ອງການຢາກຈະ ຊົມໃຊ້ ແລະ ຕ້ອງການໃຫ້ມີການພັດທະນານໍ້າປະປາ ໃນພື້ນທີ່ຕົວ ເມືອງ ໃນອະນາຄົດອັນໃກ້ນີ້.

### III. ການສຶກສາ ທາງເຕັກນິກ ກ່ຽວກັບ ການພັດທະນາ ລະບົບນໍ້າປະປາ

#### 1. ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປ

##### • ສະພາບລວມ ຂອງແຫຼ່ງນໍ້າ

ເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ມີນໍ້າອອກບໍ່ເທິງພູ ໂດຍສະເພາະນໍ້າອອກບໍ່ແຫຼ່ງທີ 1 ທີ່ໄຫຼ ໃສ່ຫ້ວຍນໍ້າປັງ ແມ່ນມີປະລິມານນໍ້າຫຼາຍ ຕະຫຼອດປີແລະໃສ່ດີ, ພື້ນທີ່ອ່ອນຫ້ວຍປັງເປັນພື້ນຮອງດ້ວຍ ຊາຍຂາວ ແລະ ພື້ນຫີນ. ນອກນັ້ນຍັງເປັນບ່ອນທີ່ມີຈຸດທີ່ຕັ້ງສູງ ສົມຄວນແລະເໝາະສົມ ເພື່ອພັດທະນາແຫຼ່ງນໍ້າທາງດ້ານເສດຖະກິດ ກໍຄືການສ້າງໂຮງງານນໍ້າປະປາ, ຊ່ວງໄລຍະຜ່ານມາ ໄດ້ມີການກໍ່ສ້າງລະບົບນໍ້າລົນ ຢູ່ແຫຼ່ງນໍ້າອອກບໍ່ດັ່ງກ່າວ ລະບົບນໍ້າລົນ ທັງສາມແຫຼ່ງນີ້ ໄດ້ສະໜອງນໍ້າ ໃຫ້ແກ່ເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ໄດ້ຊົມໃຊ້ຢ່າງພຽງພໍ ໃນຂັ້ນພື້ນຖານ.

##### • ສະພາບ ການຊົມໃຊ້ນໍ້າຂອງຊຸມຊົນ

ເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ຂອງ ເມືອງຮົ່ມ ແລະ ເກືອບທັງໝົດ ຂອງຊຸມຊົນ ລວມທັງຫົວໜ່ວຍທຸລະກິດໄດ້ນໍ້າໃຊ້ນໍ້າຈາກລະບົບນໍ້າລົນ ທັງສາມແຫຼ່ງນີ້ເປັນຫຼັກ ແລະ ນໍ້າໃຊ້ ທີ່ມາຈາກລະບົບນໍ້າລົນ ທັງສາມແຫຼ່ງນັ້ນ ກໍແມ່ນນໍ້າດືບ ທີ່ມາຈາກແຫຼ່ງທໍາມະຊາດ ບໍ່ໄດ້ຜ່ານການບໍາບັດ ແລະ ຂ້າເຊື້ອ. ການຊົມໃຊ້ນໍ້າ ຈາກລະບົບນໍ້າລົນ ທັງສາມແຫຼ່ງນີ້ ບໍ່ໄດ້ເສຍຄ່າບໍລິການ, ຄົວເຮືອນຫຼືພາກສ່ວນທີ່ມີເງື່ອນໄຂສະດວກກໍສາມາດຊື້ນໍ້າ ແລະ ອຸປະກອນ ມາຕິດຕັ້ງໄດ້ເລີຍ, ໂດຍຕໍ່ຈາກ ອ່າງເກັບນໍ້າລວມ ຫຼືຈາກຫໍສົ່ງນໍ້າເຂົ້າມາໃນ ຄົວເຮືອນຫຼືໃນພື້ນທີ່ຂອງຕົນ ເພື່ອຊົມໃຊ້ໄດ້ເລີຍ.

#### ແຫຼ່ງນໍ້າ ແລະ ຈຸດທີ່ຕັ້ງ

##### ❖ ແຫຼ່ງນໍ້າ

ການລົງສໍາຫຼວດຂໍ້ມູນ ທາງວິຊາການຄັ້ງນີ້ ໄດ້ມີການເກັບລາຍລະອຽດ ຢູ່ສະຖານທີ່ແຫຼ່ງນໍ້າຕົວຈິງເພື່ອວັດແທກຫາປະລິມານລວມທັງການເກັບເອົາຕົວຢ່າງນໍ້າ ຈາກແຫຼ່ງນໍ້າ ເຫຼົ່ານັ້ນ ມາວິໄຈ. ຕົວຢ່າງນໍ້າດືບທີ່ເກັບຈາກນໍ້າອອກບໍ່ເທິງພູ ທີ່ໄຫຼລົງມາໃສ່ຫ້ວຍນໍ້າປັງ (ແຫຼ່ງນໍ້າທີ 1) ໄດ້ນໍ້ານໍ້າດືບມາວິໄຈຄຸນສົມບັດທາງເຄມີ ແລະ ກາຍະພາບ ທີ່ຫ້ອງວິໄຈຄຸນສົມບັດພາບນໍ້າ ຂອງໂຮງງານນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໂມ້ ທີ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ (*ເບິ່ງເອກະສານຜົນການວິໄຈ*). ວິທີ ວັດແທກປະລິມານນໍ້າ ຂອງແຕ່ລະແຫຼ່ງນໍ້າ ໄດ້ໃຊ້ວິທີ ວັດແທກເອົາຄວາມໄວ ການໄຫຼຂອງນໍ້າ ກັບເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດຂອງສາຍນໍ້າ ໃນຈຸດທີ່ມີການວັດແທກ ຊຶ່ງລາຍລະອຽດ ຂອງການວັດແທກຫາປະລິມານ ຂອງນໍ້າແຕ່ລະແຫຼ່ງ ດັ່ງມີລາຍລະອຽດລຸ່ມນີ້:

##### ❖ ວິທີ ວັດແທກປະລິມານນໍ້າ ຂອງແຕ່ລະແຫຼ່ງນໍ້າ

| ລດ | ແຫຼ່ງນໍ້າ               | ຈຸດສໍາຫຼວດ ວັດແທກ | ປະລິມານນໍ້າ       |                    | ວັນທີວັດແທກ |
|----|-------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------|
|    |                         |                   | (ລິດ ວິນາທີ)      | ມ <sup>3</sup> ປີ້ |             |
| 1  | ນໍ້າອອກບໍ່ສາຍທີ 1       | ແຫຼ່ງນໍ້າອອກບໍ່   | 300               | 25,920             | 07/11/2012  |
| 2  | ນໍ້າອອກບໍ່ສາຍທີ 2 ແລະ 3 | ແຫຼ່ງນໍ້າອອກບໍ່   | ມີປະລິມານນໍ້ານ້ອຍ |                    |             |

## ❖ ຈຸດທີ່ຕັ້ງ ຂອງການສໍາຫຼວດ

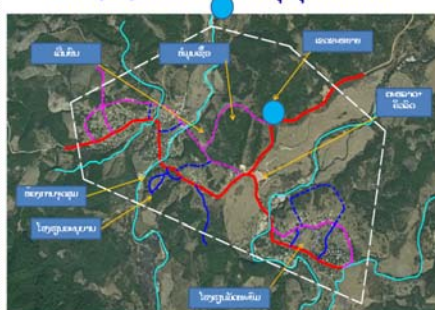
ກ່ຽວກັບ ລະດັບຂອງພື້ນທີ່ ທີ່ຈະໃຊ້ເຂົ້າໃນການສຶກສາ ຄວາມເປັນໄປໄດ້ ສຳລັບການ ພັດທະນາລະບົບນໍ້າປະປາ ຕົວເມືອງ ນ້ອຍ, ໃນການສຳຫຼວດຄັ້ງນີ້ ກໍໄດ້ມີການເຕັບຂໍ້ມູນ ໂດຍນຳ ໃຊ້ (GPS) Global Positioning System ມາວິດແທກຫາ ຄ່າພິກັດ ເຊັ່ນ: ຈຸດທີ່ຈະສ້າງເປັນຫົວງານ ຢູ່ແຫຼ່ງນ້ຳ, ຈຸດທີ່ຈະເປັນ ຫໍ້ຕັ້ງຂອງໂຮງງານ ແລະ ສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ ຂອງລະບົບ ນ້ຳປະປາ ລວມທັງຈຸດທີ່ຕັ້ງຕ່າງໆ ທີ່ນອນໃນຂອບເຂດ ທີ່ຈະໃຫ້ ບໍລິການນ້ຳປະປາ.

❖ ຈຸດທີ່ຕັ້ງຕ່າງໆ ທີ່ນອນໃນຂອບເຂດ ທີ່ຈະໃຫ້ບໍລິການນໍ້າປະປາ

| ລ/ດ. | ສະຖານທີ່ຕັ້ງ                                                               | ຄ່າລະດັບ | ເສັ້ນແວງ | ເສັ້ນຂະໜານ |
|------|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|
| 1    | ຫ້ວງນາມ ນ້ຳອອກນ້ຳເທິງພູ (ທີ່ໄຫລລົງໃສ່ຫ້ວຍນ້ຳບັງ) ສາຍທີ 1 (GPS 223) 7/11/12 | 543      | 0309040  | 2070345    |
| 2    | ຮ້ານອາຫານ (ລະດັບທາງຫລັກ) (GPS 260)                                         | 475      | 0308369  | 2066607    |
| 3    | ລະດັບຫ້ວຍນ້ຳບັງທີ່ຈຸດສູນ ຜາລະແວກ (GPS 263)                                 | 459      | 0308084  | 2066741    |

ຮູບທີ 5.ແຜນທີ່ ຂອງຈຸດທີ່ຕັ້ງໂຮງງານນໍ້າປະປາ

ແຜນຜັງທຸກໆພາກພື້ນ ບໍ່ວ່າຈະເປັນລະດັບແຂວງ



### ❖ ផ្លូវវិទ្យា ពុទ្ធបរិវាទបណ្ឌិត

[illegible]

### ❖ ການຄັດເລືອກແຫຼ່ງນ້ຳ

ການຄັດເລືອກແຫຼ່ງນ້ຳດິບ ສຳລັບໂຄງການພັດທະນາລະບົບນ້ຳປະປາ ຖືວ່າເປັນຂັ້ນຕອນ ທີ່ມີຄວາມສຳຄັນ ໃນການອອກແບບຂະບວນການຜະລິດນ້ຳປະປາ. ສຳລັບ ໂຄງການພັດທະນານ້ຳປະປາ ເຂດຈຸດສຸມຜາລະແວກ ເມືອງຮົ່ມ ໄດ້ກຳນົດບັນທັດຖານເພື່ອຄັດເລືອກແຫຼ່ງນ້ຳ ໂດຍພິຈາລະນາ ຈາກເງື່ອນໄຂທາງທຳມະຊາດ ແລະ ທາງກາຍະພາບ ຂອງແຫຼ່ງນ້ຳ ທີ່ມີຄວາມແທດເໝາະທາງວິຊາການ ແລະ ເສດຖະກິດ ສຳລັບການຜະລິດນ້ຳປະປາ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- ຄວາມຍືນຍົງ ຂອງແຫຼ່ງນ້ຳ,
- ຮັບປະກັນ ທາງດ້ານປະລິມານ ແລະ ຄຸນນະພາບ,
- ການດຳເນີນງານ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ,
- ປະສິດທິຜົນທາງດ້ານເສດຖະກິດ

ຈາກການສຶກສາຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ ໃນໄລຍະລົງສຳຫຼວດ, ເງື່ອນໄຂຂອງແຕ່ລະແຫຼ່ງນ້ຳ ຕາມບັນທັດຖານຂ້າງເທິງ ເຫັນວ່າ: **ແຫຼ່ງນ້ຳອອກບໍ່ເທິງພູ ສາຍທີ 1** (ທີ່ໄຫຼລົງໃສ່ຫ້ວຍນ້ຳປັງ) ມີຄວາມເໝາະສົມທາງວິຊາການທີ່ຈະນຳໃຊ້ ໃນການຜະລິດນ້ຳປະປາ ແລະ ຈະໃຫ້ປະສິດທິຜົນ ທາງດ້ານເສດຖະກິດທີ່ສູງກວ່າ ເນື່ອງຈາກມີຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ ໃນການດຳເນີນງານຕ່ຳ; ນອກນີ້ ກໍສາມາດນຳໃຊ້ ລະດັບທີ່ແຕກຕ່າງ ຂອງພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວ ເພື່ອກຳນົດຈຸດທີ່ຕັ້ງ ສົ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ ຂອງລະບົບນ້ຳປະປາ ຄື:

### ❑ ການກຳນົດຈຸດທີ່ຕັ້ງ ສົ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ ຂອງລະບົບນ້ຳປະປາ ຄື:

1. ປະລິມານນ້ຳດິບ ຂອງແຫຼ່ງນ້ຳອອກບໍ່ດັ່ງກ່າວ ແມ່ນມີຈຳນວນຫຼາຍ ຕາມການວັດແທກ ແມ່ນ 300 ລິດ/ວິນາທີ ຫຼື 25,290 ມ<sup>3</sup>/ວິນາ ແລະ ພຽງພໍກັບຄວາມ ຕ້ອງການ ເມື່ອເຖິງປີເປົ້າໝາຍ 2028.
2. ຜົນຂອງການກວດສອບ ຄຸນນະພາບນ້ຳດິບ ສາມາດນຳໃຊ້ ຂະບວນການບຳບັດນ້ຳ ແບບທຳມະດາ (Conventional Treatment) ຊຶ່ງເປັນວິທີ ທີ່ນຳໃຊ້ທົ່ວໄປໃນ ສປປ ລາວ.
3. ກຳນົດໃຫ້ທີ່ຕັ້ງ ຂອງຫ້ວຍນ້ຳ ມີລະດັບທີ່ສູງກວ່າ ທີ່ຕັ້ງຂອງໂຮງງານຊຶ່ງສາມາດສົ່ງນ້ຳດິບ ໄດ້ດ້ວຍການໄຫຼຕາມແຮງໂນ້ມຖ່ວງ ໂດຍບໍ່ຕ້ອງໃຊ້ເຄື່ອງສູບນ້ຳ ເຮັດໃຫ້ບໍ່ສິ້ນເປືອງພະລັງງານ ແລະ ມີຄ່າປົວລະບົດຮັກສາ.
4. ກຳນົດໃຫ້ທີ່ຕັ້ງ ຂອງໂຮງງານຜະລິດນ້ຳ ຢູ່ສູງກວ່າລະດັບ ຂອງ ພື້ນທີ່ບູລິມະສິດ ປະມານ 68 ແມັດ ຈຶ່ງສາມາດ ສົ່ງນ້ຳທີ່ຜະລິດແລ້ວ ເຂົ້າສູ່ພື້ນທີ່ບໍລິການ ໂດຍການໄຫຼຕາມແຮງໂນ້ມຖ່ວງໂດຍບໍ່ສິ້ນເປືອງພະລັງງານ ແລະ ມີຄ່າປົວລະບົດຮັກສາຕ່ຳ.

### IV. ແນວຄວາມຄິດ ກ່ຽວກັບ ການວາງແຜນພັດທະນາລະບົບນ້ຳປະປາ

#### 1. ໄລຍະ ແລະ ຂອບເຂດ ການວາງແຜນພັດທະນາ

ສຳລັບຕົວເມືອງນ້ອຍທີ່ຫາກໍໄດ້ຮັບການສ້າງຕັ້ງ ຊຶ່ງຈະມີການເຂົ້າມາຕັ້ງຖິ່ນຖານໃໝ່ ຂອງຜູ້ຄົນທັງໃນ ແລະ ນອກພື້ນທີ່ ຍ້ອນມີການພັດທະນາ ສາທາລະນະປະໂຫກ ແລະ ສົ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກຂອງຕົວເມືອງ. ແຕ່ສະພາບໂດຍລວມ ຂອງຕົວເມືອງໃນປັດຈຸບັນ ຈຳນວນທີ່ພັກອາໄສ ຍັງບໍ່ມີຄວາມໜາແໜ້ນສູງ ແລະ ບັນດາກິດຈະການຫາກໍປາກົດຕົວຂຶ້ນ. ດັ່ງນັ້ນ, ຂອບເຂດການວາງແຜນພັດທະນາລະບົບນ້ຳປະປາ ຈຶ່ງໄດ້ມີການກຳນົດໄລຍະເວລາ, ອັດຕາການບໍລິໂພກ ຂອງແຕ່ລະປະເພດຜູ້ໃຊ້ນ້ຳ ໃຫ້ມີຄວາມແທດເໝາະ ໂດຍອີງໃສ່ບົດແນະນຳທາງດ້ານເຕັກນິກແລະການຄຸ້ມຄອງຂະແໜງນ້ຳປະປາຂອງກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ ດັ່ງລາຍລະອຽດລຸ່ມນີ້:

- ວາງແຜນກໍ່ສ້າງລະບົບ: ສໍາລັບ 15 ປີ (2013-2028)
- ແຫຼ່ງນໍ້າດິບ: ຫ້ວຍນໍ້າປັງ (ນໍ້າອອກບໍ່ເທິງພູ)
- ອັດຕາການໃຊ້ນໍ້າ ພາກຄົວເຮືອນ: 80 ລິດ/ຄົນ/ມື້
- ອັດຕາການໃຊ້ນໍ້າ ພາກນອກຄົວເຮືອນ: 10%
- ອັດຕາການປົກຄຸມພື້ນທີ່ບໍລິການ: 80% (ໃນປີ 2028)
- ອັດຕານໍ້າສູນເສຍ NRW: 20%
- ສໍາປະສິດຄວາມຕ້ອງການນໍ້າມີສູງສຸດ : 1.2
- ສໍາປະສິດຄວາມຕ້ອງການນໍ້າໃນຊົ່ວໂມງສູງສຸດ : 1.5

### ❖ ການຄາດຄະເນ ຈຳນວນປະຊາກອນ ແລະ ນໍ້າບໍລິໂພກ ເມື່ອເຖິງປີ 2028

#### ■ ຄາດຄະເນ ຈຳນວນປະຊາກອນ

|   |                             |      |       |
|---|-----------------------------|------|-------|
| 1 | ປະຊາກອນຂອງປີ ເຮັດການສໍາຫຼວດ | 2012 | 3,230 |
| 2 | ຈຳນວນປີ                     | n    | 1     |
| 3 | ອັດຕາການເພີ່ມ               | r    | 3.00% |
| 4 | ປະຊາກອນຂອງປີ ເລີ່ມໂຄງການ    | 2013 | 3,327 |
| 5 | ຈຳນວນປີ                     | n    | 15    |
| 6 | ອັດຕາການເພີ່ມ               | n    | 3.00% |
| 7 | ປະຊາກອນຂອງປີ ສຸດທ້າຍໂຄງການ  | 2028 | 5,183 |

### ຕົວຢ່າງ: ການຄິດໄລ່ຄວາມຕ້ອງການນໍ້າຂອງໂຄງການ

#### I. ປະຊາກອນ:

P ປະຊາກອນ ປີ 2012 = 3,230 ຄົນ,  
n = 1 ປີ  
r = 3.00 %

$$P_n = P_0 (1+r)^n$$

$$P_n = 3,327 \text{ ຄົນ,}$$

\* P0 ປະຊາກອນ ປີ 2013 = 3,327 ຄົນ,  
n = 15 ປີ  
r = 3.00 %

$$P_{2028} = 5,183 \text{ ຄົນ,}$$

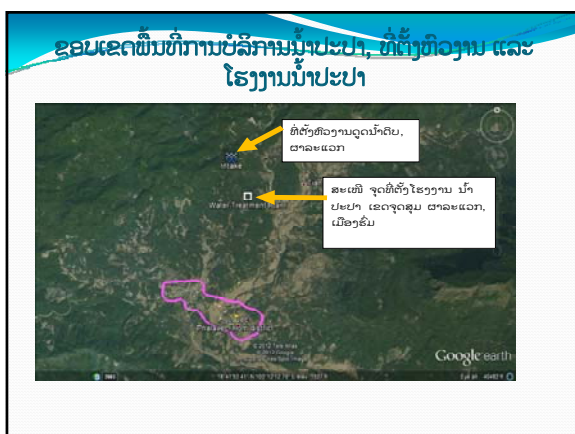
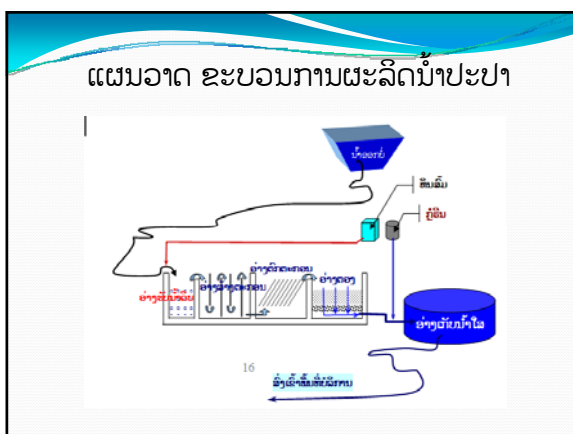
#### ການຄາດຄະເນກໍາລັງການຜະຫຼິດຂອງໂຮງງານນໍ້າປະປາ

|   |                                                 |       |       |       |
|---|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 1 | ການກໍານົດປີ                                     | 2012  | 2028  | 2038  |
| 2 | ຈຳນວນປະຊາກອນ (ຄົນ)                              | 3,230 | 5,183 | 6,966 |
| 3 | ອັດຕາການເພີ່ມຂອງຈຳນວນປະຊາກອນເປັນປີສໍາຫຼວດ       | 3.00% | 3.00% | 3.00% |
| 4 | ຄວາມຕ້ອງການນໍ້າໃຊ້ ipcd                         | 105.6 | 105.6 | 105.6 |
| 5 | ປະເພດ ອີບໂຕລາຍສັບ 10%, ipcd                     | 80    | 80    | 80    |
| 6 | ປະເພດ ອີບໂຕລາຍສັບ 20%, ipcd                     | 8     | 8     | 8     |
| 7 | ປະເພດ ອີບໂຕລາຍສັບ 20%, ipcd                     | 17.6  | 17.6  | 17.6  |
| 8 | ຄວາມຕ້ອງການນໍ້າສະເລ່ຍ 100% ຂອງຈຳນວນປະຊາກອນ, l/s | 3.95  | 6.34  | 8.51  |
| 9 | ຄວາມຕ້ອງການນໍ້າສະເລ່ຍ 100% ຂອງຈຳນວນປະຊາກອນ, l/s | 4.74  | 7.60  | 10.22 |

|    |                                                                        |        |               |            |
|----|------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|------------|
| 12 | ຄວາມຕ້ອງການນໍ້າສະເລ່ຍໃນປີການຄຸ້ມໂຮງຮຸກຮຸນ 80% ຂອງຈຳນວນປະຊາກອນ, ປີ      | 3.79   | 6.08          | 8.17       |
| 13 | ຄວາມຕ້ອງການນໍ້າສະເລ່ຍໃນປີການຄຸ້ມໂຮງຮຸກຮຸນ 80% ຂອງຈຳນວນປະຊາກອນ ມວດຕໍ່ປີ | 327.44 | 525.45        | 706.16     |
| 14 | ສິດທິການໄຮງຂອງນໍ້າຮຸກຮຸນ ໃນລະບົບສົ່ງນໍ້າສະຖານ 100% ຂອງຈຳນວນປະຊາກອນ, ປີ | 5.92   | 9.50          | 12.77      |
| 15 | ສິດທິການໄຮງຂອງນໍ້າຮຸກຮຸນ ໃນລະບົບສົ່ງນໍ້າສະຖານ 80% ຂອງຈຳນວນປະຊາກອນ, ປີ  | 4.74   | 7.60          | 10.22      |
| 16 | ສິດທິການໄຮງຂອງນໍ້າໃນສົ່ງໂມງໂຮງຮຸກຮຸນ 80% ຂອງຈຳນວນປະຊາກອນ ມວດຕໍ່ປີ      | 409.31 | 656.82        | 882.70     |
| 17 | ບໍລິມາດນໍ້າສະເລ່ຍໃນປີການຄຸ້ມໂຮງຮຸກຮຸນ ມວດຕໍ່ປີ                         |        | 550           |            |
| 18 | ປະລິມານການໄຮງສະເລ່ຍໃນປີການຄຸ້ມໂຮງຮຸກຮຸນ ມວດຕໍ່ປີ                       |        |               | 900        |
|    |                                                                        |        | 550           | 900 ມ3/ວັນ |
|    | ໝາຍເຫດ: ໂຮງງານເຮັດວຽກ 10                                               |        |               |            |
|    | ຊົ່ວໂມງຕໍ່ວັນ                                                          |        | 15,28 ຊົ່ວໂມງ |            |

### 3. ແນວຄວາມຄິດ ສໍາລັບການວາງແຜນ ພັດທະນານໍ້າປະປາ

- ການອອກແບບ-ວາງແຜນ ພັດທະນານໍ້າປະປາ ທີ່ມີຄວາມປອດໄພ ແລະ ມີຄວາມສະດວກສະບາຍ ໃຫ້ກັບຜູ້ຄົນທີ່ໄດ້ພັກອາໄສ ໃນຕົວເມືອງ ຕາມບັນທຶກຖານ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:
- ສະໜອງນໍ້າ ທີ່ຜ່ານການບໍາບັດ, ຂ້າເຊື້ອແລ້ວ ແລະ ຕໍ່ເຂົ້າເຖິງຜູ້ບໍລິໂພກ, ຄຸນນະພາບນໍ້າ ປະຕິບັດຕາມຂໍ້ຕົກລົງວ່າດ້ວຍ ມາດຕະຖານນໍ້າດື່ມ ແລະ ນໍ້າໃຊ້ໃນຄົວເຮືອນ ຂອງກະຊວງ ສາທາລະນະສຸກ ສະບັບປັບປຸງເລກທີ 561/ສຫ, ລົງວັນທີ 27 ກຸມພາ 2014.
- ຜະລິດ ແລະ ສະໜອງນໍ້າປະປາ 24 ຊົ່ວໂມງ/ມື້ ດ້ວຍແຮງດັນ ແລະ ອັດຕາການໄຫຼ ຂອງນໍ້າ ໃນທໍ່ທີ່ເໝາະສົມ ເພື່ອຫຼີກລ້ຽງ ບໍ່ໃຫ້ມີຕະກອນຕົກຄ້າງໃນ ລະບົບທໍ່ແຈກ ແລະ ທໍ່ບໍລິການ.
- ການອອກແບບ ລະບົບນໍ້າປະປາ ໄດ້ຄິດໄລ່ບົນພື້ນຖານ ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງປະຊາກອນ ແລະ ພື້ນທີ່ບໍລິການ ແຕ່ປີ 2013-2028 (15 ປີ).



#### 4.ຄາດຄະເນມູນຄ່າ ສໍາລັບໂຄງການພັດທະນາ ລະບົບນໍ້າປະປາ

- ມູນຄ່າ ຂອງການພັດທະນາ ລະບົບນໍ້າປະປາ ທີ່ໄດ້ປະເມີນ ສໍາລັບບົດລາຍງານ ສະບັບນີ້ ເພື່ອນໍາໃຊ້ເປັນບ່ອນອີງ ໃນ ການສະເໜີຂໍອະນຸມັດ ຂຶ້ນແຜນງົບປະມານ ເພື່ອເຮັດ ການສໍາຫຼວດ-ອອກແບບລະອຽດ ແລະ ກໍ່ສ້າງ ໃນຂັ້ນຕໍ່ ໄປ ໂດຍອີງໃສ່ຂໍ້ມູນ ຈາກຫົວໜ່ວຍລາຄາ ການປະມຸນ ໂຄງການກໍ່ສ້າງລະບົບນໍ້າປະປາ ທີ່ຜ່ານມາ ເປັນບ່ອນອີງ ໃນການ ປະເມີນມູນຄ່າ ຂອງໂຄງການ ດັ່ງມີລາຍລະອຽດ ລຸ່ມນີ້:

| ລ/ດ                 | ລາຍການ                                                     | ມູນຄ່າ (USD) |
|---------------------|------------------------------------------------------------|--------------|
| 1                   | ຝາຍລົບເກັບ (ປັບປຸງຝາຍເດີມ 1 ແຫ່ງ)                          | 100,000      |
| 2                   | ຫໍສົ່ງນໍ້າດິບ ຫ້ອມດູປະກອບມີຍຸດ                             | 240,000      |
| 3                   | ປັບສະຖານທີ່ໂຮງງານ ແລະ ກໍ່ສ້າງອື່ນໆ                         | 50,000       |
| 4                   | ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າ (550 ມ <sup>3</sup> /ມື້) ຫ້ອມດູປະກອບມີຍຸດ | 350,000      |
| 5                   | ອ່າງເກັບນໍ້າໃສ່ (100 ມ <sup>3</sup> ) ຫ້ອມດູປະກອບມີຍຸດ     | 60,000       |
| 6                   | ເຄື່ອງປະສົມ ແລະ ຈ່າຍສານເຄມີ (ຫີນສົ້ມ ແລະ ຝາຍເດີມ)          | 15,000       |
| 7                   | ເຄື່ອງດູປະກອບ ລົງລະບົບໂຮງງານຜະລິດນໍ້າ                      | 60,000       |
| 8                   | ເຄື່ອງດູປະກອບ ກົບຈັກ ແລະ ໄຟຟ້າ                             | 50,000       |
| 9                   | ຕາຄ່າປັບປຸງ ເຄື່ອງໂຮງງານ                                   | 55,000       |
| 10                  | ລະບົບສົ່ງ, ຫໍແຈກ ແລະ ຫໍບໍລິການ ຫ້ອມດູປະກອບມີຍຸດ            | 150,000      |
| ລວມມູນຄ່າການກໍ່ສ້າງ |                                                            | 980,000      |
| 11                  | ເງິນແລະວັງເກິນ (5%)                                        | 49,000       |
| 12                  | ອອກແບບວາງແຜນ ແລະ ຕິດຕາມການກໍ່ສ້າງ (2.5%)                   | 24,500       |
| ລວມມູນຄ່າທັງໝົດ     |                                                            | 1,053,000    |

- ການສົ່ງນໍ້າດິບ ແລະ ການສະໜອງນໍ້າ ຂອງລະບົບນໍ້າປະປານີ້ ໄດ້ ນໍາໃຊ້ການໄຫຼຕາມ ແຮງໂນ້ມຖ່ວງ ແລະ ໃຊ້ພະລັງງານມີພຽງ ລະບົບການລ້າງອ່າງຕອງ, ການປະສົມ ແລະ ການຈ່າຍ ສານເຄມີ ທີ່ມີຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານອຸປະກອນ ທີ່ຕ້ອງນໍາໃຊ້ພະລັງງານ ໄຟຟ້າ.
- ສານເຄມີຫຼັກ ທີ່ນໍາໃຊ້ໃນລະບົບ ການຜະລິດນໍ້າປະປາ ຄື: ຫີນສົ້ມ ແລະ ກລໍຣິນ (Aluminum Sulfate & Calcium hypo chlorite). ອີງຕາມ ຜົນການວິໄຈຄຸນນະພາບນໍ້າ ທີ່ຢູ່ ຂ້າງເທິງ ຂອງນໍ້າອອກບໍ່ ສາຍພູໜອກ ສາຍທີ 1 ແລະ 2 ຄວນມີສ່ວນ ປະສົມ ຕາມຕາຕະລາງ ຂ້າງລຸ່ມນີ້:

- ການກວດສອບ ຄຸນນະພາບນໍ້າ ປະຈໍາວັນ ໃນການຜະລິດ ນໍ້າປະປາ ແລະ ໃນພື້ນທີ່ບໍລິການ ທີ່ປະຕິບັດເປັນປະຈໍາ ໄດ້ແກ່ການສອບ ຄ່າຄວາມເປັນກົດ-ດ່າງ, ຄວາມຂຸ່ນ ແລະ ກລໍຣິນຕົກຄ້າງ. ສ່ວນການກວດກາ ຄຸນນະພາບນໍ້າ ທີ່ຕ້ອງກວດກາຕາມໄລຍະເວລາ ຫຼືຕາມລະດູການນັ້ນ ມີ ຄວາມຈໍາເປັນ ຕ້ອງໄດ້ນໍາສິ່ງນໍ້າຕົວຢ່າງ ໄປກວດກາ ທີ່ ຫ້ອງທົດລອງຂອງລັດວິສາຫະກິດນໍ້າປະປາແຂວງ ຫຼືຈາກ ພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງ ທີ່ສາມາດໃຫ້ການຢັ້ງຢືນ ແລະ ຮັບຮອງ ທາງດ້ານກົດໝາຍໄດ້.

### 3 ແນວຄວາມຄິດ ສໍາລັບການອາງແຜນ ພັດທະນານໍ້າປະປາ

ການອອກແບບ-ວາງແຜນ ເພື່ອແນໃສ່ ສະໜອງນໍ້າປະປາ ທີ່ມີຄວາມປອດໄພ ແລະ ມີຄວາມສະດວກສະບາຍໃຫ້ກັບຜູ້ຄົນທີ່ໄດ້ພັກອາໄສໃນຕົວເມືອງຕາມບັນທັດຖານດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ສະໜອງນໍ້າ ທີ່ຜ່ານການບໍາບັດ, ຂ້າເຊື້ອແລ້ວ ແລະ ຕໍ່ເຂົ້າເຖິງຜູ້ບໍລິໂພກ, ຄຸນນະພາບນໍ້າ ເປັນໄປຕາມຂໍ້ຕົກລົງວ່າດ້ວຍ ມາດຕະຖານນໍ້າດື່ມ ແລະ ນໍ້າໃຊ້ໃນຄົວເຮືອນ ຂອງກະຊວງ ສາທາລະນະສຸກ ສະບັບປັບປຸງເລກທີ 561/ສທ, ລົງວັນທີ 27 ກຸມພາ 2014. ຜະລິດ ແລະ ສະໜອງນໍ້າປະປາ 24 ຊົ່ວໂມງ/ມື້ ດ້ວຍແຮງດັນ ແລະ ອັດຕາການໄຫຼ ຂອງນໍ້າ ໃນທີ່ທີ່ເໝາະສົມ ເພື່ອຫຼີກລ້ຽງ ບໍ່ໃຫ້ມີຕະກອນຕົກຄ້າງໃນ ລະບົບທີ່ແຈກ ແລະ ທີ່ບໍລິການ. ການອອກແບບ ລະບົບນໍ້າປະປາ ໄດ້ຄິດໄລ່ບົນພື້ນຖານການຂະຫຍາຍຕົວ ຂອງປະຊາກອນ ແລະ ພື້ນທີ່ບໍລິການ ແຕ່ປີ2013-2028(15 ປີ).

ຂະບວນການຜະລິດ ແລະ ບໍລິການ ແມ່ນຮຸກຮ້ອງໃຫ້ມີ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ ແບບຄົບຊຸດ ຊຶ່ງປະກອບດ້ວຍ ອ່າງຮັບນໍ້າດິບ, ອ່າງສ້າງຕະກອນ, ອ່າງນໍ້ານອນ ແລະ ອ່າງຕອງ ລວມທັງ ເຄື່ອງອຸປະກອນການປະສົມ ແລະ ຈ່າຍສານເຄມີ ທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດນໍ້າປະປາ ຄື:

- ຂະບວນການຜະລິດ ເລີ່ມຈາກການນໍາເອົາ ນໍ້າດິບຈາກແຫຼ່ງນໍ້າ ທີ່ສົ່ງມານໍ້າລະບົບທີ່ ໄຫຼເຂົ້າສູ່ອ່າງຮັບນໍ້າດິບ ໂດຍໄດ້ປະສົມຫຼືນສົມຢູ່ອ່າງກວນໄວ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ຕະກອນ ສາມາດຈັບຕົວກັນ ພ້ອມ ປັບຄ່າ ຄວາມເປັນກົດ-ດ່າງຂອງນໍ້າ, ຈາກນັ້ນ ນໍ້າຈະໄຫຼເຂົ້າສູ່ ອ່າງສ້າງຕະກອນ, ອ່າງຕົກຕະກອນ ແລະ ອ່າງຕອງ. ນໍ້າທີ່ຜ່ານການຕອງດ້ວຍຊາຍ ຈະມີຄວາມຂຸ່ນປໍ່ເກີນ 3 NTU ແລະ ຂ້າເຊື້ອດ້ວຍ ກລໍຣິນ ໃນອັດຕາສ່ວນທີ່ເໝາະສົມ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ນໍ້າ ມີຄວາມປອດໄພ ຕາມມາດຕະຖານ ນໍ້າປະປາ ກ່ອນທີ່ຈະໄຫຼເຂົ້າສູ່ ອ່າງເກັບນໍ້າໃສ່ ແລະ ສົ່ງເຂົ້າສູ່ ພື້ນທີ່ບໍລິການ ໂດຍການໄຫຼຕາມແຮງໂນ້ມຖ່ວງ ໃນລະບົບທີ່ແຈກ, ທີ່ບໍລິການ ແລະ ໜ້ແທກນໍ້າ ຂອງຜູ້ບໍລິໂພກ.

ປະສົມ ແລະ ແຮງດັນນໍ້າ ໃນລະບົບຕາຂ້າຍທີ່ແຈກ ແລະ ທີ່ບໍລິການ ຕ້ອງພຽງພໍກັບ ຄວາມ ຕ້ອງການໃຊ້ນໍ້າ ຕະຫຼອດ 24 ຊົ່ວໂມງ, ໂດຍສະເພາະ ຢູ່ທີ່ປາຍທີ່ບໍລິການ ຄວນມີແຮງດັນນໍ້າ ຕໍ່າສຸດ ປະມານ 5 ແມັດ ຊຶ່ງຂຶ້ນກັບພູມິປະເທດ ຢູ່ແຕ່ລະຈຸດ ແລະ ຄວາມສູງອາຄານ ໃນພື້ນທີ່ບໍລິການ.

| ແຫຼ່ງນໍ້າດິບ                                  | ສິ່ງອໍານວຍ ຄວາມສະດວກ                                                                                                                                    | ການດໍາເນີນງານ                                                                                                                                                                                                                                                                | ຈຸດທີ່ຕັ້ງ ສິ່ງອໍານວຍ ຄວາມສະດວກ                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ຜາຮົບນໍ້າ ແລະ ລະບົບ ສົ່ງນໍ້າດິບ ຢູ່ທີ່ວຍ ນໍ້າ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ອ່າງຮົບນໍ້າດິບ</li> <li>ອ່າງສ້າງຕະກອນ</li> <li>ອ່າງຕົກຕະກອນ</li> <li>ອ່າງຕອງ</li> <li>ອ່າງເກັບນໍ້າໃສ່</li> </ul> | <p>ຕິດຕາມກວດກາ ການຕົກຕະກອນ ຂອງນໍ້າດິບ ລວມທັງການຍຶດລະບົດ ຄືກສາ ແລະ ລົງ ອ່າງສ້າງຕະກອນ, ອ່າງຕົກຕະກອນ ແລະ ອ່າງຕອງ ເປັນປົກກະຕິ.</p> <p>ຕິດຕາມກວດກາ ຄຸນນະພາບ ນໍ້າດິບ (ຄວາມຊຸ່ນ ແລະ ຄ່າຄວາມ ເປັນກົດ-ດ່າງ) ເພື່ອເຮັດໃຫ້ ການໃຊ້ ສານເຄມີ ແລະ ປາຊາເຊີ ບາງມື້ປະສິດທິພາບ ແລະ ສົດຊຶ່ງ.</p> | ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າ ຕັ້ງຢູ່ ຈຸດທີ່ສູງກວ່າ ພື້ນທີ່ ບໍລິການ ສົ່ງເນີນສື່ ສະດວກ ສຳລັບການລະບາຍຕະກອນ ແລະ ນໍ້າເສຍຈາກການລ້າງ ລະບົບອ່າງ ຂອງໂຮງງານຜະລິດນໍ້າ. |

ການສົ່ງນໍ້າດິບ ແລະ ການສະໜອງນໍ້າ ຂອງລະບົບນໍ້າປະປານີ້ ໄດ້ນຳໃຊ້ການໄຫຼຕາມ ແຮງໂນ້ມຖ່ວງ ແລະ ພະລັງງານ, ມີພຽງລະບົບການລ້າງໂຮງງານ, ການປະສົມ ແລະ ການຈ່າຍ ສານເຄມີ ທີ່ມີຄວາມຕ້ອງການ ທາງດ້ານອຸປະກອນ ທີ່ຕ້ອງນຳໃຊ້ພະລັງງານໄຟຟ້າ.

ສານເຄມີ ທີ່ນຳໃຊ້ໃນລະບົບ ການບໍາບັດນໍ້າປະປາ ຄື: ຫຼໍຣິນ ແລະ ກລໍຣິນ (Aluminum Sulfate & Calcium hypochlorite). ອີງຕາມ ຜົນການວິໄຈຄຸນນະພາບນໍ້າ ທີ່ຢູ່ ຂ້າງເທິງຂອງນໍ້າອອກບໍ່ ສາຍພູໜອງ ສາຍທີ 1 ແລະ 2 ຄວນມີສ່ວນປະສົມຕາມຕາຕະລາງ ຂ້າງລຸ່ມນີ້:

| ລາຍການ                     | ອັດຕາສ່ວນປະສົມ      |                     |
|----------------------------|---------------------|---------------------|
|                            | ຫລາຍສຸດ             | ຕໍ່າສຸດ             |
| ຫຼໍຣິນ (Aluminum Sulphate) | 8 ມິນລິກຣາມ / ລິດ   | 5 ມິນລິກຣາມ / ລິດ   |
| ກູ້ຣິນ (Hypo Chlorine 60%) | 0.9 ມິນລິກຣາມ / ລິດ | 0.6 ມິນລິກຣາມ / ລິດ |

ການກວດສອບ ຄຸນນະພາບນ້ຳ ປະຈຳວັນ ໃນການຜະລິດນ້ຳປະປາ ແລະ ໃນພື້ນທີ່ບໍລິການ ທີ່ປະຕິບັດເປັນປະຈຳ ໄດ້ແກ່ການສອບ ຄ່າຄວາມເປັນກົດ-ດ່າງ, ຄວາມຂຸ່ນ ແລະ ກໍ່ຮືນຕົກຄ້າງ. ສ່ວນການກວດກາ ຄຸນນະພາບນ້ຳ ທີ່ຕ້ອງກວດກາຕາມໄລຍະເວລາ ຫຼືຕາມລະດູການນັ້ນ ມີຄວາມ ຈຳເປັນ ຕ້ອງໄດ້ນຳສິ່ງນ້ຳຕົວຢ່າງ ໄປກວດກາ ທີ່ຫ້ອງທົດລອງຂອງ ລັດວິສາຫະກິດນ້ຳປະປາແຂວງ ຫຼືຈາກພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງ ທີ່ສາມາດໃຫ້ການຢັ້ງຢືນ ແລະ ຮັບຮອງ ທາງດ້ານກົດໝາຍໄດ້.

- ແຜນບໍລິຫານ ຈັດການ ແລະ ດຳເນີນງານ
- ລະບົບນ້ຳປະປາ ທີ່ຈະໄດ້ພັດທະນາ ສຳລັບຕົວເມືອງນ້ອຍ ເມື່ອເວລາສຳເລັດການ ກໍ່ສ້າງ ແລະ ໄດ້ມີການດຳເນີນງານ ຈະມີຖານະເປັນໜ່ວຍງານນຶ່ງ ຂອງລັດວິສາຫະກິດ ນ້ຳປະປາ ແຂວງໄຊສົມບູນ ໂດຍມີຕຳແໜ່ງງານ ເພື່ອຮັບຜິດຊອບ ການບໍລິຫານຈັດການ ແລະ ດຳເນີນງານ ໃນພື້ນທີ່ຮັບຜິດຊອບ ຄື:

| ລ/ດ | ຕຳແໜ່ງງານ       | ລະດັບ ວິຊາສະເພາະ               | ຈຳນວນ |
|-----|-----------------|--------------------------------|-------|
| 1   | ຫົວໜ້າໜ່ວຍງານ   | ວິຊາຊີບບໍລິຫານ/ນາຍຊ່າງ ຊັ້ນສູງ | 1     |
| 2   | ບັນຊີ/ການເງິນ   | ບັນຊີ/ການເງິນ ຊັ້ນກາງ          | 1     |
| 3   | ຈົດໜັງເກັບເງິນ  | ມັດທະຍົມປາຍ                    | 1     |
| 4   | ນາຍສາງ          | ບັນຊີ/ການເງິນ ຊັ້ນກາງ          | 1     |
| 5   | ໂຮງງານ          | ນາຍຊ່າງ ຊັ້ນກາງ                | 2     |
| 6   | ຕິດຕັ້ງ/ສ້ອມແປງ | ນາຍຊ່າງ ຊັ້ນກາງ                | 2     |
| ລວມ |                 |                                | 8     |

- ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ

ຮູບພາບ ກ່ຽວກັບການສ້າງຫຼວດ ແລະ ເກັບກຳຂໍ້ມູນ

ການສ້າງຫຼວດ ເຂດພັດທະນາຈຸດສຸມຜາລະແວກ, ເມືອງຮົ່ມ ແຂວງໄຊສົມບູນ

ການສ້າງຫຼວດແຫຼ່ງນ້ຳ ແລະ ທີ່ຕັ້ງຫ້ອງງານ ຫ້ວຍປີງ,ນ້ຳອອກບໍ່



ຂອບໃຈ