

ພາກ 2. ການວິໄຈທາງເລືອກ ແລະລາຍລະອຽດຂອງໂຄງການ

ການວິໄຈທາງເລືອກ _____	13
ການຕີລາຄາໂຄງປະກອບຂອງທາງເລືອກຕ່າງໆ _____	19
ລາຍລະອຽດຂອງໂຄງລ່າງຂອງໂຄງການ _____	22
ການກໍ່ສ້າງ, ການດຳເນີນແລະມອບໂຄງການ _____	31

ໃນພາກນີ້ ໄດ້ອະທິບາຍຂະບວນການ ວິເຄາະ ຊຶ່ງໄດ້ກຳນົດໂຄງການ ໃຫ້ເໝາະສົມ ເພື່ອພັດທະນາ. ອົງປະກອບຂອງໂຄງການ ທີ່ເປັນທາງເລືອກແມ່ນໄດ້ຍົກຂຶ້ນ ລວມທັງ ສະພາບ “ບໍ່ມີໂຄງການ”. ຈາກນີ້ ຍັງມີການອະທິບາຍລະອຽດຕື່ມ ກ່ຽວກັບສ່ວນປະກອບຕ່າງໆ ຂອງໂຄງລ່າງ ທີ່ຈະສ້າງເປັນໂຄງການ. ລາຍລະອຽດ ກ່ຽວກັບການກໍ່ສ້າງໂຄງການ ລວມທັງການກຳນົດສັນຍາ ແລະ ການດຳເນີນງານ ແລະ ການສິ້ນສຸດໂຄງການ ກໍໄດ້ຍົກຂຶ້ນ. ຈາກນີ້, ຍັງມີການສະເໜີລາຍລະອຽດຂອງສະຖານທີ່ແລະເຂດສຶກສາ ທີ່ຄາດວ່າຈະມີຜົນກະທົບຈາກໂຄງການ.

ການວິໄຈທາງເລືອກ

ໃນຖານະເປັນພາກສ່ວນໜຶ່ງ ຂອງການສຶກສາ ເພື່ອກະກຽມໂຄງການ ແລະຍ້ອນການສະເໜີຂອງທະນາຄານໂລກ ເພື່ອໃຫ້ມີການພິສູດແບບເອກກະລາດ ວ່າໂຄງການນີ້ເທີນ 2 ແມ່ນໜຶ່ງໃນທາງເລືອກທີ່ໜ້າສົນໃຈ ສຳລັບການສົ່ງອອກພະລັງງານຈາກ ສປປລາວ, ລັດຖະບານ ໄດ້ວ່າຈ້າງໃຫ້ເຮັດການສຶກສາຢ່າງກ້ວາງຂວາງ ກ່ຽວກັບທາງເລືອກຕ່າງໆໃນປີ 1997 (1998, ປັບປຸງໃນປີ 2000 ໃນການສຶກສາຍຸດທະສາດ ພັດທະນາໂຄງການໄຟຟ້ານໍ້າຕົກ). ການສຶກສາ ໄດ້ດຳເນີນໂດຍບໍລິສັດລາເມເຢີແລະບໍລິສັດໂວເລສາກິນ ຊຶ່ງໃນນີ້ໄດ້ກຳນົດ:

- ຄວາມຕ້ອງການໄຟຟ້າຢູ່ປະເທດໄທ, ເຖິງແມ່ນວ່າຈະມີການປະຢັດພະລັງງານທີ່ສຸດ, ແມ່ນຍັງພໍທີ່ຈະນຳໃຊ້ພົດ ພະລັງງານທີ່ມີເຈດຈຳນົງສົ່ງມາຈາກ **ສປປລາວ** (ໃນເວລານັ້ນ, 3.000 ເມກາວັດ ໃນປີ 2006, 3.300 ເມກາວັດ ໃນປີ 2008 ຕາມການເຫັນດີນຳກັນກັນໃນປີ 1998) ຫຼືບໍ່?
- ໂຄງການນໍ້າເທີນ 2 ຈະໜ້າສົນໃຈພໍ ເພື່ອແຂ່ງກັບໂຄງການພະລັງງານໃໝ່ຢູ່ປະເທດໄທຫຼືບໍ່?
- ຈະຈັດໂຄງການນໍ້າເທີນ 2 ແນວໃດ ທຽບກັບບັນດາໂຄງການສົ່ງອອກອື່ນໆຢູ່ **ສປປລາວ** ໂດຍ ເບິ່ງບັນທັດຖານເຕັກນິກ, ເສດຖະກິດ, ການເງິນ, ສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມ?
- ໂຄງປະກອບຂອງໂຄງການນໍ້າເທີນ 2 ດີສຸດແລ້ວບໍ່ ເມື່ອເບິ່ງບັດໄຈດ້ານເຕັກນິກ, ສິ່ງແວດລ້ອມ, ເສດຖະກິດ, ສັງຄົມ, ການເງິນແລະຄວາມສ່ຽງ?
- ໂຄງການນໍ້າເທີນ 2 ຈະເປັນໂຄງການໜຶ່ງເພື່ອປະຕິບັດພັນທະ ຂອງລັດຖະບານລາວ ທີ່ຈະສົ່ງໄຟຟ້າອອກ 3.000 ເມກາວັດ ໃຫ້ໄທຫຼືບໍ່?

ໃນຖານະເປັນສ່ວນໜຶ່ງ ຂອງການວິໄຈ, ກອງປະຊຸມ ໄດ້ຖືກຈັດຂຶ້ນ 3 ຄັ້ງ. ຄັ້ງທຳອິດ ໄດ້ປຶກສາຫາລື ກ່ຽວກັບວິທີການສຶກສາ, ຄັ້ງທີສອງ ກ່ຽວກັບການກຳນົດທາງເລືອກຕ່າງໆ ຂອງໂຄງການ ຊຶ່ງຈະຕ້ອງໃຫ້ໜ້ອຍລົງ ຕາມບັນທັດຖານຫຼາຍຢ່າງ ແລະ ຄັ້ງສຸດທ້າຍ ເພື່ອຄັດເລືອກເອົາໂຄງການ

ພັດທະນາ ທີ່ດີກວ່າໝູ່ ໃນຈຳນວນທີ່ ຍັງເຫຼືອຈາກ ການຄັດເລືອກມາກ່ອນ. ມີຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມ ສະເລ່ຍ 150 ຄົນ ລວມທັງຜູ້ຕາງໜ້າ ຈາກບັນດາ ກະຊວງ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທັງໝົດ, ອົງການຈັດຕັ້ງບໍ່ສັງກັດ ລັດ, ຜູ້ຕາງໜ້າ ຜູ້ໃຫ້ທຶນແລະສະຖານທູດ ແລະ ຊ່ຽວຊານຕ່າງໆ.

ຕໍ່ໄປນີ້ແມ່ນການສະຫຼຸບຫຍໍ້ ຜົນການຄົ້ນພົບ ໃນການສຶກສາທາງເລືອກ.

ຕະຫຼາດເພື່ອສົ່ງໄຟຟ້າອອກ

ຕະຫຼາດພາກພື້ນ

ບັນດາປະເທດອະນຸພາກພື້ນແມ່ນ້ຳຂອງ ທັງ ໝົດ ລວມມີປະເທດກຳປູເຈຍ, **ສປປລາວ**, ຫວຽດ ນາມ, ໄທ, ມຽນມາ, ແຂວງຢູນານຂອງປະເທດຈີນ ມີແຫຼ່ງຜະລິດພະລັງງານອັນມະຫາສານ ເຖິງແມ່ນວ່າ ການກະຈາຍ ຈະບໍ່ສະໝ່ຳສະເໝີກໍດີ. **ສປປລາວ**, ມຽນມາ, ຢູນານ ແລະ ຫວຽດນາມ ທັງໝົດຍັງມີທ່າ ແຮງໄຟຟ້ານ້ຳຕົກຢ່າງພຽງພໍ ແລະກຸ້ມຕົນເອງ. ປະ ເທດໄທ ແມ່ນຂາດພະລັງງານ ແລະຈະຂຶ້ນກັບການ ນຳເຂົ້າຈາກຕ່າງປະເທດນັບມື້ນັບຫຼາຍຂຶ້ນ ເຖິງແມ່ນ ວ່າ ຈະມີແຫຼ່ງນ້ຳມັນ, ແກ້ດ ແລະຖ່ານລິກໄນກໍ ຕາມ. ກຳປູເຈຍ ກໍຍັງແມ່ນອາໄສ ການນຳເຂົ້າ ພະລັງງານໄຟຟ້າເຊັ່ນດຽວກັນ. ທ່າແຮງໃນການພັດ ທະນາໄຟຟ້ານ້ຳຕົກຢູ່ໃນ **ສປປລາວ**, ມຽນມາ, ແຂວງຢູນານ ແລະສ່ວນໜຶ່ງຂອງຫວຽດນາມ ແມ່ນ ຍັງມີຫຼາຍຢູ່. ຖ່ານຫີນທີ່ມີຄຸນນະພາບສູງ ຍັງມີໃນ ແຂວງຢູນານແລະຫວຽດນາມ. ຖ່ານຫີນລິກໄນ ຢູ່ໃນ ໄທແລະສປປລາວ ແມ່ນ ຍັງບໍ່ທັນໄດ້ຊຸດຄົ້ນອອກ ມານຳໃຊ້ຫຼາຍເທື່ອ ເນື່ອງຈາກບັນຫາ ທາງດ້ານເສດ ຖະກິດແລະສິ່ງແວດລ້ອມ. ການຜະລິດນ້ຳມັນ ຢູ່ໃນ ອະນຸພາກພື້ນແມ່ນ້ຳຂອງ ແມ່ນຍັງຈຳກັດຢູ່.

ສັນຍາແລະບົດບັນທຶກຄວາມເຂົ້າໃຈ ທີ່ເຊັນ ກັນ ໄດ້ຊື້ໃຫ້ເຫັນ ປະເທດໄທ ມີຄວາມຕັ້ງໃຈຢາກ ແກ້ໄຂການຂາດເຂີນພະລັງງານ ດ້ວຍການນຳເຂົ້າ ພະລັງງານໄຟຟ້າ ຈາກ **ສປປລາວ**, ຢູນານ, ມຽນມາ

ແລະ ອາດລວມ ທັງກຳປູເຈຍ, ການນຳເຂົ້າ ແກ້ດ ທຳມະຊາດຈາກມຽນມາ ແລະ ການນຳເຂົ້າຖ່ານຫີນ, ນ້ຳມັນ ແລະອາຍແກັດຫຼາຍຕື້ມ ຈາກປະເທດທີ່ບໍ່ ນອນ ໃນອະນຸພາກພື້ນແມ່ນ້ຳຂອງ. ຄວາມຕ້ອງການ ໄຟຟ້າ ທີ່ຄາດໄວ້ສຳລັບທຸກໆປະເທດ ໃນອະນຸພາກ ພື້ນແມ່ນ້ຳຂອງ ແມ່ນມີໃນຮູບ 2.1. ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ດັ່ງການທົດຖອຍທາງ ດ້ານເສດຖະກິດໃນພາກພື້ນ ໃນປີ 1997 ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນ, ການເຕີບໂຕ ທາງດ້ານເສດຖະກິດ ໃນລະດັບສູງ ແລະຄວາມຕ້ອງ ການໄຟຟ້າສູງ ທີ່ຕາມມາ ແມ່ນຍັງມີຄວາມເປັນໄປ ບໍ່ໄດ້ທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ມີຄວາມໝັ້ນຄົງ ໃນການຄາດ ຄະເນ ຄວາມຕ້ອງການທັງໝົດ ແລະ ເພາະສະນັ້ນ ຈຶ່ງຄາດວ່າ ຈະໄດ້ມີການປັບປຸງໃນແຕ່ລະໄລຍະ. ໃນລະດັບພາກພື້ນ, ປະເທດໄທ ຍັງຈະເປັນຕະຫຼາດ ເພື່ອຂາຍພະລັງງານ ທີ່ໃຫຍ່ປະເທດດຽວ. ໂດຍເຊື່ອ ວ່າຄວາມຕ້ອງການ ຍັງເພີ່ມຂຶ້ນເລື້ອຍໆ, ການສຳ ຮອງ ຢູ່ 15% ແລະ ຄວາມຕ້ອງການ ທົດແທນໂຮງ ງານພະລັງງານຄວາມຮ້ອນເກົ່າ 3.000 ເມກາວັດ, ໃນປີ 2010 ປະເທດໄທ ຈະມີຄວາມຕ້ອງການ ພະລັງງານໄຟຟ້າໃໝ່ 15.000 ເມກາວັດ.

ທາງເລືອກການຜະລິດພະລັງງານໃນປະເທດໄທ

ເມື່ອປະເທດໄທ ໄດ້ດຳເນີນການຜະລິດໄຟ ຟ້ານ້ຳຕົກມາຫຼາຍທົດສະວັດແລ້ວ, ໂດຍພັດທະນາ ແຫຼ່ງໄຟຟ້ານ້ຳຕົກທີ່ເໝາະສົມທີ່ສຸດ ເກືອບໝົດແລ້ວ. ທ່າແຮງທີ່ຍັງເຫຼືອ ແມ່ນມີແຕ່ໃນອຸດທິຍານແຫ່ງຊາດ ຫຼືຢູ່ໃນແມ່ນ້ຳຂອງ ແລະຈະມີການຄັດຄ້ານຈາກປະ ຊາຊົນອີກດ້ວຍ. ສ່ວນແຫຼ່ງພະລັງງານທົດແທນອື່ນໆ, ແສງຕາເວັນ ແມ່ນເໝາະສຳລັບນຳໃຊ້ໃນຈຸດໃດໜຶ່ງ ເທົ່ານັ້ນ, ທ່າແຮງນຳໃຊ້ພະລັງລົມ ແມ່ນຈຳກັດຫຼາຍ ຍ້ອນກະແສລົມຕ່ຳແລະບໍ່ສະໝ່ຳສະເໝີ ແລະການ ຜະລິດພະລັງງານຮ່ວມ ກັບເຕົາເຜົາຂີ້ເຫຍື້ອ ກໍມີແຕ່ ສ່ວນປະກອບໜ້ອຍໜຶ່ງເທົ່ານັ້ນ. ສຳລັບໂຮງງານທີ່ມີ ຂະໜາດເໝາະສົມ, ທາງເລືອກພະລັງສຳຄັນມີແກ້ດ ທຳມະຊາດ, ຖ່ານຫີນທີ່ນຳເຂົ້າ, ນ້ຳມັນເຕົາທີ່ນຳເຂົ້າ

ແລະ ຖ່ານຫີນລິກໄນ ທີ່ນຳເຂົ້າມາແຕ່ຕ່າງປະເທດ ແລະ ມີຢູ່ພາຍໃນປະເທດ.

ໂຮງງານພະລັງປະເພດທີ່ເໝາະທີ່ສຸດ ສຳລັບປະເທດໄທ ທາງດ້ານເສດຖະກິດແລະສັງຄົມ-ສິ່ງແວດລ້ອມແມ່ນ: i) ໂຮງງານໄຟຟ້າ ອາຍແກັດພະລັງຮ່ວມ ສຳລັບການຊົມໃຊ້ພື້ນຖານ ແລະ ກາງ; ii) ໂຮງງານໄຟຟ້າອາຍແກັດ ແລະເຂື່ອນໄຟຟ້າດູດນ້ຳເພື່ອຕອບສະໜອງການຊົມໃຊ້ໄຟຟ້າໃນເວລາສູງສຸດ ແລະສຳຮອງໄວ້ ແລະ iii) ໂຮງງານໄຟຟ້າຄວາມຮ້ອນໃຊ້ການເຜົາໃໝ່ສອງລະບົບ ສຳລັບການສະໜອງການຊົມໃຊ້ພື້ນຖານ ແລະ ກາງ. ໃນນີ້, ການຜະລິດທີ່ມີຄ່າຕ່ຳ ທີ່ສຸດສຳລັບປະເທດໄທ ແມ່ນໂຮງງານປະສົມແກັດ. ເຖິງແມ່ນວ່າເຕັກໂນໂລຊີແກັດ ຈະໄດ້ປຽບທາງດ້ານລາຄາ ຕາມໂຄງສ້າງລາຄາ ທີ່ມີໃນປະຈຸບັນແລະໃນຕໍ່ໜ້າ, ການວິໄຈການຊົມໃຊ້ແກັດ ສົມທຽບກັບຊັບພະຍາກອນອື່ນໆທີ່ມີຢູ່ ໄດ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ ໃນໄລຍະສັ້ນແລະໄລຍະກາງ ຈະຕ້ອງໄດ້ນຳແກັດເຂົ້າມາ ເພື່ອໃຫ້ພັກຄວາມຕ້ອງການ ຂອງລະບົບໄຟຟ້າ, ແກັດທີ່ນຳເຂົ້າມາໃນໄລຍະຍາວ ຈະບໍ່ມີພຽງພໍ ເຖິງແມ່ນວ່າຈະມີຂັ້ນຕົກລົງກັບມາເລເຊຍ, ພະມ້າ ແລະຂັ້ນຕົກລົງເບື້ອງຕົ້ນ ກັບອິນໂດເນເຊຍກໍດີ. ຖ່ານຫີນທີ່ນຳເຂົ້າ ແມ່ນເປັນເຂື່ອນໄຟທີ່ມີລາຄາຖືກຫຼຸດຕໍ່ ຈາກແກັດລົງມາ ແຕ່ໂຄງການດັ່ງກ່າວ ແມ່ນມີຜົນກະທົບດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມຫຼາຍ, ເຖິງຈະແມ່ນຖ່ານຫີນ ທີ່ມີຄຸນນະພາບດີແລະມີເຄື່ອງມືຄວບຄຸມການປ່ອຍມົນລະພິດ.

ການນຳໃຊ້ ຖ່ານຫີນລິກໄນແລະຊີວະມວນສານ ໃນອຸດສາຫະກຳຂະໜາດນ້ອຍ ເພື່ອທົດແທນເຂື່ອນໄຟ-ນ້ຳມັນ ແມ່ນໄດ້ຮັບການສົ່ງເສີມຈາກລັດຖະບານໄທ. ການຄົ້ນຄ້ວາໃນບໍ່ດົນມານີ້ຢູ່ປະເທດໄທ, ໃນຖານະເປັນ ແຜນການຮ່ວມມືດ້ານເສດຖະກິດອາຊຽນ-ອິດສະຕຼາລີ ໃນໂຄງການພະລັງງານໄລຍະ II, ໄດ້ລາຍງານວ່າ ການປະສົມຖ່ານລິກໄນກັບທາດອື່ນ ແມ່ນສາມາດເຮັດໄດ້ ສຳລັບນຳໃຊ້ກັບອຸດສາຫະກຳໃນລະດັບນ້ອຍເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ບໍ່ສາມາດນຳໃຊ້ກັບອຸດສາຫະກຳຂະໜາດໃຫຍ່. ເມື່ອໂຮງງານຜະລິດພະລັງ

ງານໃນຂະໜາດໃຫຍ່ ທີ່ເກົ່າແກ່ແດ່ນັ້ນ ແມ່ນຂຶ້ນກັບຖ່ານຫີນລິກໄນ, ຖ່ານທີ່ມີມາດຫຼາຍຈະເປັນບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ.

ຍ້ອນຄວາມເອົາໃຈໃສ່ເພື່ອຮັບປະກັນ ການສະໜອງເຂື່ອນໄຟທີ່ນຳເຂົ້າມາ ແລະບັນຫາຜົນກະທົບທີ່ບໍ່ດີດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນໄລຍະຍາວ, ນະໂຍບາຍຂອງປະເທດໄທ ແມ່ນຊີ້ໄຟຟ້າຈາກປະເທດໃກ້ຄຽງ.

ສຸດທ້າຍ, ໄທ ຍັງບໍ່ທັນມີແຜນການນຳໃຊ້ນິວຄະເລຍມາຜະລິດພະລັງງານໄຟຟ້າ ທັງໃນໄລຍະສັ້ນແລະໄລຍະກາງເທື່ອ. ເມື່ອຂຶ້ນກັບການນຳເຂົ້າໄຟຟ້າໃນລາຄາດີ ແລະ ບັນຫາທາດອາຍພິດເຮືອນແກ້ວ, ພະລັງງານນິວຄະເລຍ ອາດຈະເປັນທາງເລືອກອັນໜຶ່ງ ເພື່ອທົດແທນໂຮງງານພະລັງງານທີ່ນຳໃຊ້ຖ່ານຫີນ.

ທາງເລືອກຜະລິດໄຟຟ້າຢູ່ ສປປລາວ

ແຫຼ່ງພະລັງງານອັນດຽວຂອງ **ສປປລາວ** ເພື່ອຕອບສະໜອງ ເຈດຈຳນົງຂາຍໄຟຟ້າໃຫ້ປະເທດໄທໃນຈຳນວນ 3.300 ເມກາວັດ ມີ: ໄຟຟ້ານຳ້ຕົກ ແລະຖ່ານຫີນລິກໄນ. ການປະກອບສ່ວນອັນຫຼວງຫຼາຍ ບໍ່ຄາດວ່າຈະໄດ້ມາຈາກການນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນນ້ຳມັນ, ແກັດ, ຖ່ານຫີນ, ຢູຣານຽມ, ແສງຕາເວັນ, ລົມ, ບໍ່ນ້ຳຮ້ອນໃຕ້ດິນ, ຊີວະພາບ (ສິ່ງເສດເຫຼືອ) ຍ້ອນບໍ່ມີແຫຼ່ງພະລັງງານດັ່ງກ່າວ. **ສປປລາວ** ຍ້ອນມີພູຜາແລະຝົນຫຼາຍ ແມ່ນມີທ່າແຮງທາງດ້ານໄຟຟ້ານຳ້ຕົກ ທີ່ສາມາດຂຸດຄົ້ນນຳໃຊ້ໄດ້ຫຼາຍ ຄາດວ່າຈະມີປະມານ 23.000 ເມກາວັດ. ມາຮອດປັດຈຸບັນນີ້, ມີແຕ່ 3% ຂອງທ່າແຮງດັ່ງກ່າວເທົ່ານັ້ນ ທີ່ໄດ້ຂຸດຄົ້ນມາ. ແຫຼ່ງລິກໄນ ຂອງ **ສປປລາວ** ແມ່ນມີຢູ່ເມືອງຫົງສາ ແຂວງໄຊຍະບູລີ. ການປະເມີນຖ່ານຫີນລິກໄນຢູ່ຫົງສາຄັ້ງສຸດທ້າຍ ຂອງການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ ໄດ້ຄາດວ່າ ຈະມີປະມານ 530 ລ້ານໂຕນ, ພຽງພໍສຳລັບການນຳໃຊ້ໃນໂຮງງານ ໃນໄລຍະ 30 ປີ. ການກວດສອບໄດ້ຊີ້

ໃຫ້ເຫັນວ່າສ່ວນປະກອບຂອງມາດ ແມ່ນຕໍ່າ. ການ ສ້າງໂຮງງານໄຟຟ້າລຶກໄນທີ່ທຶງສາ ຈະມີຜົນກະທົບ ທາງລົບທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ຫຼາຍປະເພດແລະ ຫຼວງຫຼາຍ.

ການກວດກາຄົ້ນໂຄງການສໍາຄັນຂອງ

ສປປລາວ

ການສົມທຽບໂຄງການພະລັງງານທີ່ເປັນທາງ ເລືອກ

ການສຶກສາທາງເລືອກ ໄດ້ພິຈາລະນາ 19 ໂຄງການພະລັງງານເອກກະລາດ. ການວິໄຈ ໄດ້ ພິຈາລະນາ ບັນທັດຖານທາງດ້ານວິຊາການ, ເສດ ຖະກິດ, ການເງິນ, ສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມ. ບັນຫາ ສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມທີ່ສໍາຄັນ ຈໍານວນ ໜຶ່ງ ແມ່ນມີໃນປະເພດໂຄງການໃຫຍ່ເຫຼົ່ານີ້. ຕົວ ຢ່າງ, ການທົດແທນ ສໍາລັບຜົນກະທົບຕໍ່ນິເວດ ວິທະຍາເທິງບົກ ໂດຍສ້າງເຂດອະນຸລັກ ແມ່ນຢູ່ໃນ ປະເພດ “ຜົນໄດ້ທີ່ອາດເປັນໄປໄດ້”. ນອກຈາກນັ້ນ, ມີບັນຫາສໍາຄັນ ກ່ຽວກັບການຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາ ຊົນ ລວມເອົາ ບັນດາຊົນເຜົ່າ, ກະສິກໍາ, ການຄອບ ຄອງທີ່ດິນ, ແຮງງານແລະຄວາມສະເໝີພາບຍິງຊາຍ, ການຂົນສົ່ງແລະການດໍາລົງຊີວິດ ໄດ້ລວມຢູ່ໃນ ປະເພດ “ຄວາມຫຍຸ້ງຍາກ”, ປະເພດ “ໂຄງລ່າງ” ແລະ “ຄວາມສ່ຽງ” ສໍາລັບການຕີລາຄາທາງດ້ານ ສັງຄົມຫຼືຊຸມຊົນ.

ທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ, ຜົນສໍາຄັນຂອງການ ວິໄຈໂຄງການທີ່ສະເໜີມານັ້ນ ລວມມີ:

- ນໍ້າຖ້ວມເຂດສັດປ່າ ໃນໂຄງການເຊຂະໜານ, ນໍ້າເທີນ 1 ແລະ ນໍ້າເທີນ 2 (ສ່ວນໜຶ່ງຂອງ ແລວທາງທຽວຂອງສັດປ່າ);
- ສ້າງສິ່ງກົດຂວາງ ຕໍ່ການເຄື່ອນຍ້າຍຂອງສັດປ່າ ໃນໂຄງການນໍ້າອູ, ນໍ້າເທີນ 1 ແລະເຊກອງ 5;
- ຜົນກະທົບດ້ານລົບຕໍ່ສັດນໍ້າ ທີ່ອາໄສຢູ່ເຂດລຸ່ມ ເນື່ອງຈາກປ່ອຍນໍ້າຂາດອາກາດຈາກອ່າງເກັບນໍ້າ

ຂອງໂຄງການນໍ້າທາ, ນໍ້າອູ, ນໍ້າເທີນ 1, ນໍ້າ ເທີນ 3, ເຊຂະໜານ, ເຊກອງ 5 , ເຊກອງ 4 ແລະນໍ້າງຽບ;

- ຜົນສະທ້ອນດ້ານລົບຕໍ່ສັດນໍ້າ ທີ່ອາໄສຢູ່ເຂດລຸ່ມ ເນື່ອງຈາກການດໍາເນີນໂຄງການປະຈໍາວັນ ສໍາ ລັບໂຄງການນໍ້າທາ, ນໍ້າອູ, ນໍ້າເທີນ 1, ນໍ້າເທີນ 2 (ສໍາລັບໂຄງປະກອບຂອງໂຄງການ ທີ່ສະເໜີ ໃນເວລາເຮັດການສຶກສາ), ນໍ້າເທີນ 3, ເຊຂະ ໜານ, ເຊກອງ 5, ເຊກອງ 4, ແລະ ນໍ້າງຽບ; ແລະ
- ມົນລະພິດອາກາດ ໃນໂຄງການທຶງສາລຶກໄນ.

ການສຶກສາ ໄດ້ຄົ້ນພົບວ່າສໍາລັບໂຄງການ ພະລັງງານເອກກະລາດທີ່ສະເໜີມານັ້ນ ຫຼາຍໂຄງ ການ, ການຫຼຸດຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມອັນສໍາຄັນ ໃຫ້ໜ້ອຍລົງ ອາດເຮັດໄດ້ ຈາກການອອກແບບຕົ້ມ ເປັນຕົ້ນ ອ່າງດັດສົມນໍ້າ ແລະ ເອົານໍ້າໄດ້ໃນຫຼາຍ ລະດັບ.

ທາງດ້ານສັງຄົມ, ການສຶກສາທາງເລືອກ ໄດ້ຄົ້ນພົບວ່າ ຂະໜາດຜົນກະທົບແມ່ນພົວພັນໂດຍ ກົງກັບຂະໜາດ ຂອງການຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ເຮັດ. ໂຄງການທັງໝົດ ໄດ້ຖືກຕີລາຄາ ເພື່ອສຶກສາວ່າ ສາມາດຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນ ໃຫ້ຫຼຸດໜ້ອຍລົງຫຼືບໍ່ມີເລີຍ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ໃນ ຫຼາຍກໍລະນີ, ໂຄງການ ຕ້ອງໄດ້ຫຼຸດມາເປັນໂຄງ ການນໍ້າລື້ນ ເພື່ອເຮັດຈໍານວນປະຊາຊົນທີ່ຈະໄດ້ ຍົກຍ້າຍນັ້ນຫຼຸດລົງ ເພາະສ່ວນຫຼາຍ ເຂົາເຈົ້າຢູ່ແຄມ ສາຍນໍ້າ.

ເມື່ອເຫັນວ່າ ໂຄງການພະລັງງານເອກກະ ລາດ ມີຜົນກະທົບທາງລົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ກໍຄືມີມູນຄ່າໂຄງການສູງ, ຈຶ່ງ ສະເໜີວ່າ ບໍ່ຄວນພັດທະນາ ໂຄງການນັ້ນ.

ຫຼັງຈາກການປະເມີນເບື້ອງຕົ້ນ, ຫ້ອງການ ໄຟຟ້ານໍ້າຕົກ, ກະຊວງອຸດສາຫະກໍາແລະຫັດຖະກໍາ ໄດ້ດໍາເນີນ ການສຶກສາຍຸດທະສາດພັດທະນາໄຟ ຟ້ານໍ້າຕົກ ເພື່ອຈັດລະດັບຂອງ ໂຄງການພະລັງງານ

ເອກກະລາດທີ່ເຫຼືອຢູ່ ໂດຍສອດຄ່ອງກັບ: i) ຜິ ທິບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມ, ii) ສະພາບການ ທາງດ້ານເຕັກນິກ, iii) ບັນຫາ ທາງດ້ານເສດ ຖະກິດແລະການເງິນ, iv) ການພັດທະນາພາກພື້ນ, ແລະ v) ສະພາບຄວາມກຽມພ້ອມ. ການຈັດລະດັບ ຂອງໂຄງການຕາມບັນທັດຖານເຫຼົ່ານີ້ ໄດ້ນຳໃຊ້ ລະບົບຊ້ຳຊາ ທີ່ໄດ້ສ້າງຂຶ້ນໃນກອງປະຊຸມກັບຜູ້ມີ ສ່ວນຮ່ວມຕ່າງໆ. ລະບົບຊ້ຳຊາ ໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ໃນ ຂະບວນການຈັດລະດັບ ຄືລະບົບການຕີລາຄາ ສະພາບການໃນຕໍ່ໜ້າ ທີ່ມີຈຸດປະສົງຫຼາຍຢ່າງ ທີ່ ໄດ້ປັບເຂົ້າກັບການວິໄຈ ໂດຍບໍລິສັດລາເມເຢີສາ ກິນ. ຕາຕະລາງ 2.1 ໄດ້ສະເໜີໃຫ້ເຫັນ 10

ໂຄງການ ທີ່ຈັດຢູ່ໃນລະດັບສູງສຸດ, ຄະແນນຂອງແຕ່ ລະອົງປະກອບ ແລະ ຄະແນນທັງໝົດ ທີ່ໄດ້ຊ້ຳຊາ ມາ ແລະ ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ ໂຄງການນີ້ເທິງ 2 ໄດ້ຖືກ ປະເມີນຢ່າງຈະແຈ້ງ ວ່າ ເປັນໂຄງການທີ່ດີທີ່ສຸດ.

ການສົມທຽບຮູບແບບຂອງໂຄງການຕ່າງໆ ເພື່ອ ຂາອອກດ້ານພະລັງງານ

ເມື່ອໄດ້ປະເມີນແລະໃຫ້ຄະແນນ ໂຄງການ ພະລັງງານ ແຕ່ລະໂຄງການ (ແບບເອກກະລາດ), ກໍໄດ້ຈັດເຂົ້າເປັນໝວດຕ່າງໆ ຊຶ່ງລັດຖະບານ **ສປປ ລາວ** ຈະສາມາດປະຕິບັດເຈດຈຳນົງ ສິ່ງພະລັງງານ

ຕາຕະລາງ 2.1: ສະຫຼຸບຫຍໍ້ກ່ຽວກັບການຈັດລະດັບໂຄງການໄພຟ້ານຳຕົກເພື່ອສິ່ງອອກ

ໂຄງການ	ເຕັກນິກ W=5	ນິເວດ W=18	ສັງຄົມ W=18	ການ ເງິນ W=32	ເສດຖະ ກິດ W=7	ພັດທະນາ ທ້ອງຖິ່ນ W=5	ກຽມ ພ້ອມ W=15	ລວມ (ຄະແນນ x ນ້ຳໜັກ)
ນ້ຳເທີນ 2	4	-9	-4	27	7	2	11	36
ນ້ຳໂມ້	-1	-6	-2	19	4	1	6	22
ເຊກະຕຳ	-2	-7	-1	21	6	1	2	19
ເຊປຸ່ນເຊນຳ້ນ້ອຍ ¹	-2	-8	-3	7	3	1	9	11
ນ້ຳຖ້ຳ 3	0	-7	1	5	0	1	11	10
ນ້ຳຖ້ຳ 2	0	-7	1	5	0	1	8	8
ນ້ຳຖ້ຳປູບ	0	-7	0	9	1	1	3	7
ນ້ຳຖ້ຳ 2 ²	4	-8	-7	8	1	0	9	7
ເຊຂະໝານ	0	-7	-2	5	1	1	8	6
ເຊປຸ່ນເຊນຳ້ນ້ອຍ ³	2	-8	-3	0	3	1	9	4

ແຫຼ່ງຂ່າວ: ບໍລິສັດລາເມເຢີສາກິນ ແລະບໍລິສັດເວີເລສາກິນ, ການສຶກສາຍຸດທະສາດໄພຟ້ານຳຕົກ, 2000
 ໝາຍເຫດ: 1. ກຳລັງຕິດຕັ້ງຫຼຸດແຕ່ 615 ມາເປັນ 446 ເມກາວັດ, 2. ບໍ່ມີໂຄງການນ້ຳຖ້ຳ 3 ຫຼື ໂຄງການນ້ຳຖ້ຳ 5 ແລະ 3. ເຂື່ອນຕຳ

ອອກໄປປະເທດໄທໄດ້. ບັນທັດຖານສຳລັບຮູບແບບ ຂອງໂຄງການຕ່າງໆ ມີດັ່ງນີ້: i) ກຳລັງຕິດຕັ້ງທັງ ໝົດ ປະມານ 3.000 ເມກາວັດ ແລະ ii) ສາ ມາດ ດຳເນີນງານໄດ້ ໃນປີ 2006. ບໍ່ໜ້າແປກ, ມີ ຫຼາຍໝວດ ທີ່ສາມາດຖືກຕາມບັນທັດຖານເທິງນີ້

ແລະທັງໝົດມີ 36 ຮູບແບບ. ແຕ່ລະຮູບແບບ ກໍໄດ້ ເອົາມາວິໄຈ ໂດຍນຳໃຊ້ຄວາມດີເດັ່ນ ຂອງແຕ່ລະ ໂຄງການ ແລະ ສົມທຽບ ກັບວິທີການຕີລາຄາທີ່ກ່າວ ມາເທິງນັ້ນ (ລະບົບການຕີລາຄາ ສະພາບການໃນ ຕໍ່ໜ້າ ທີ່ມີ ຈຸດປະສົງຫຼາຍຢ່າງ). ອັນນີ້

ຮັບປະກັນວ່າ ຮູບແບບ ທີ່ດີ ບໍ່ແມ່ນໝວດທີ່ມີຄ່າ ຕໍ່າແບບງ່າຍໆເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ແມ່ນໝວດ ທີ່ມີຄວາມດີ ເດັ່ນລວມ. ການຈັດລະດັບ ສຸດທ້າຍ ໄດ້ ແກ່ຮູບແບບຕ່າງໆທີ່ມີໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ໃນລະດັບສູງສຸດ. ນອກຈາກນັ້ນ, ການສຶກສາ ຈຳນວນໜຶ່ງ ກໍດຳເນີນມາເພື່ອກວດສອບ ຄວາມ ດີ ເດັ່ນຂອງຮູບແບບທີ່ພົບມາ ກັບບັນທັດຖານການປະ ເມີນ, ຜົນທີ່ອອກມາກໍຄືວ່າ ໂຄງການ ນ້ຳເທີນ 2 ຢູ່ໃນກໍລະນີທີ່ດີເດັ່ນຂອງຮູບແບບທີ່ມີ ເພື່ອລົງພະລັງ ງານອອກ.

ສະຫຼຸບການວິໄຈທາງເລືອກ

ການສຶກສາທາງເລືອກ ລວມທັງການສຶກສາ ການພັດທະນາໄຟຟ້ານ້ຳຕົກ ໄດ້ພົບວ່າ:

- ການເຕີບໂຕຂອງຄວາມຕ້ອງການໄຟຟ້າ ຢູ່ປະ ເທດໄທ ເຖິງແມ່ນວ່າເສດຖະກິດແຫ່ງຊາດ ຈະ ຂະຫຍາຍຕົວຊ້າ ແລະການປະຢັດພະລັງງານໄດ້ ດີກໍຕາມ ແມ່ນຍັງມີຄວາມຕ້ອງການສູງ ພໍທີ່ຈະ ຮັບເອົາໄຟຟ້າຈຳນວນ 3.300 ເມກາວັດ ສິ່ງ ອອກ ຈາກ **ສປປລາວ**. ເມື່ອໄດ້ເຊັນສັນຍາຊື້ ຂາຍໄຟຟ້າ ກັບການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດແຫ່ງປະ ເທດໄທ, ຄວາມສ່ຽງທາງດ້ານຕະຫຼາດພະລັງ ງານ ຈະໝົດໄປ.
- ໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ສາມາດແຂ່ງຂັນກັບໂຄງ ການແກ້ດແລະໂຄງການຖ່ານຫີນ ທີ່ເປັນສອງປະ ເພດ ທີ່ດຶງດູດໄດ້ດີທີ່ສຸດທາງດ້ານເສດຖະກິດ ໃນບັນດາໂຄງການທີ່ຂຶ້ນແຜນ ເພື່ອຂະຫຍາຍ ລະບົບຈຳໜ່າຍໄຟຟ້າ ຂອງປະເທດໄທ.
- ໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ແມ່ນຈັດຢູ່ໃນອັນດັບສອງ ຫຼຸດຈາກໂຄງການໄຟຟ້າເທີນຫີນບູນ ຈາກການ ສຶກສາທາງເລືອກ ແລະເປັນໜຶ່ງຈາກການສຶກ ສາຍຸດທະສາດ ການພັດທະນາໄຟຟ້ານ້ຳຕົກ. ໂຄງການໄຟຟ້າເທີນ-ຫີນບູນ ໃນປະຈຸບັນ ແມ່ນ ກຳລັງດຳເນີນງານຢູ່.
- ໃນທາງເລືອກສຳລັບໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ທີ່ໄດ້ ສະເໜີມານີ້ ໂຄງການທີ່ດີທີ່ສຸດ ແມ່ນໂຄງການ

ທີ່ປະກອບດ້ວຍ: i) ເຂື່ອນຕັ້ງຢູ່ນາກາຍ, ii) ລະດັບນ້ຳສູງສຸດ 538ມ, iii) ມີການຕ່າວນ້ຳ ລົງເຊບັ້ງໄຟ ແລະ iv) ກຳລັງຕິດຕັ້ງໄຟຟ້າໄດ້ ຫຼາຍ. ໂຄງການແບບນີ້ ຈະຜະລິດໄຟຟ້າໄດ້ ທັງ ແບບພື້ນຖານແລະແບບປານກາງ ເພື່ອຕອບສະ ໜອງ ຄວາມຕ້ອງການໄຟຟ້າປະຈຳວັນໃນໄທ. ຄວາມສ່ຽງ ຈາກທາງເລືອກດັ່ງກ່າວ ແມ່ນມີ ໜ້ອຍ.

ໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ຈະຖືກຈັດເປັນໜຶ່ງຂອງ ໂຄງການ ເພື່ອບັນລຸເຈດຈຳນົງ ຂອງ ສປປລາວ ທີ່ ຈະສົ່ງໄຟຟ້າ ອອກໃຫ້ປະເທດໄທ ໃນຈຳນວນ 3.300 ເມກາວັດ ຖ້າຫາກວ່າມີການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແຜນງານສັງຄົມ-ສິ່ງແວດລ້ອມ ທີ່ວາງແຜນອອກນັ້ນ ຄົບຖ້ວນ.

ທາງເລືອກບໍ່ມີໂຄງການ

ການສຶກສາທາງເລືອກ ຍັງໄດ້ປະເມີນ ການຊຶ່ງຊາລະຫວ່າງໝວດໂຄງການທີ່ດີສຸດ ສຳລັບ ໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ແລະການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງ ການນ້ຳເທີນ 2. ການຊຶ່ງຊາໝວດທີ່ບໍ່ມີໂຄງການນ້ຳ ເທີນ 2 ນັ້ນສາມາດ ສະຫຼຸບໄດ້ດັ່ງນີ້ i) ເຮັດໃຫ້ ລາຍໄດ້ຂອງລັດຖະບານ ຫຼຸດລົງ 320 ລ້ານໂດລາ; ii) ມີຄົນຍົກຍ້າຍຈັດສັນ ຫຼຸດລົງ 2.420ຄົນ; iii) ເນື້ອທີ່ນ້ຳຖ້ວມ ຍ້ອນອ່າງເກັບນ້ຳ 286 ກມ²; iv) ມີ ສາຍນ້ຳທີ່ຖືກນ້ຳຖ້ວມ ຫຼຸດລົງ 138 ກມ.

ການສຶກສາຜົນກະທົບ ທາງດ້ານເສດຖະກິດ ໄດ້ກຳນົດໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ຈະປະກອບສ່ວນໃຫ້ ການເພີ່ມຍອດຜະລິດຕະພັນລວມແຫ່ງຊາດ ໂດຍສະ ເລ່ຍ 3,2% ໃນຊ່ວງອາຍຸການຂອງໂຄງການ. ອັນນີ້ ຈະເຮັດໃຫ້ຈຳນວນຄົນ ທີ່ດຳລົງຊີວິດຢູ່ໃຕ້ຂີດໝາຍ ຂອງຄວາມທຸກຍາກນັ້ນ ຫຼຸດລົງຫຼາຍກວ່າ 13.000 ຄົນ (ລູຍເບີເກີ, ເດືອນ 7 ປີ 1997) ຕໍ່ມາໃສ່ກັບການ ປັບປຸງມາດຕະຖານຊີວິດການເປັນຢູ່ ຂອງປະຊາຊົນ ທີ່ໄດ້ຖືກຍົກຍ້າຍຈັດສັນ, ຄືດັ່ງແຜນພັດທະນາສັງຄົມ ໄດ້ຊື່ແຈງມາ.

ການສຶກສາທາງດ້ານເສດຖະກິດ (ບໍລິສັດ ລູຍເບີເກີສາກິນ, 1997) ແລະ ແຜນຄຸ້ມຄອງສິ່ງ ແວດລ້ອມແລະສັງຄົມ (ອົງການໄອຢູຊີແອນ, 1998) ໄດ້ສະຫຼຸບວ່າ ຜົນສະທ້ອນທີ່ຈະດຶກລົງເອົາ "ທາງ ເລືອກໂດຍບໍ່ມີໂຄງການ" ນັ້ນຈະມີດັ່ງນີ້ i) ອັດຕາ ຂະຫຍາຍຕົວຂອງຜະລິດຕະພັນລວມແຫ່ງຊາດ ຍັງ ຈະສືບຕໍ່ຕໍ່ຄືເກົ່າ ແລະລະດັບຄວາມທຸກຍາກ ຍັງ ຈະສູງຄືເກົ່າ; ii) ຜົນໄດ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດໂດຍກົງ ຈະໝົດໂອກາດໄປ ລວມທັງການປັບປຸງໂຄງລ່າງພື້ນ ຖານໃນທ້ອງຖິ່ນ, ການບໍລິການດ້ານສຸຂະພາບ ແລະ ການສຶກສາ; ແລະ iii) ການຂຸດຄົ້ນໄມ້ ແລະ ຊີວະ

ນາໆພັນປ່າໄມ້ໃນເຂດປ່າສະຫງວນ ນາກາຍນ້ຳເທີນ ຍິ່ງຈະເພີ່ມຂຶ້ນ.

ການປະເມີນຜົນກະທົບຂອງໂຄງການ ທາງ ດ້ານເສດຖະກິດ ກໍກຳລັງປັບປຸງຢູ່ແລະຜົນທີ່ອອກມາ ຈາກການວິໄຈໃໝ່ນີ້ ຈະໄດ້ສະເໜີໃນບົດປະເມີນຜົນ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະແຜນການຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ ສະບັບທີ່ເປັນຮ່າງສຸດທ້າຍ. ການປະເມີນຜົນດັ່ງກ່າວ ຈະມີ: i) ການລົງທຶນແລະຜົນໄດ້ ຂອງຜົນກະທົບ ດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ; ii) ການລົງທຶນ, ຜົນໄດ້ ແລະ ປະສິດທິພາບຂອງການລົງທຶນ ໃຫ້ແກ່ມາດຕະການ ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ; ແລະ iii) ຜົນກະທົບທາງດ້ານ ຄ່າຂອງເງິນ.

ຕາຕະລາງ 2.2: ຂໍ້ມູນເຕັກນິກ ສຳລັບທາງເລືອກໂຄງການນ້ຳເທີນ 2

ກໍລະນີ	ອ່າງເກັບນ້ຳ			ກຳລັງຕິດຕັ້ງ (ເມກາວັດ)	ພະລັງງານ (ລ້ານ ວັດ ໂມງ/ປີ)	ສົມທົບຄ່າ ໂຄງການ (%)	ສົມທຽບ ຄ່າຜະລິດ (%)
	ລະດັບສູງ ສຸດ (ມ)	ເນື້ອທີ່ (ກມ ²)	ບໍລິມາດ (ລ້ານມ ³)				
ສະເໜີໂດຍ ກຸ່ມໄຟ ຟ້ານ້ຳເທີນ 2	538	450	3.680	681	4.885	100	100
ເຂື່ອນຢູ່ດ້ານເທິງ (S)	532	251	1.022	573	3.130	90	143
ເຂື່ອນນ້ຳລິ້ນ (ROR)	523	37	150	341	1.665	79	236

ການຕົວລາຄາໂຄງປະກອບຂອງທາງ ເລືອກຕ່າງໆ

ຜົນກະທົບດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ແມ່ນໄດ້ຖືກພິຈາລະນາ ໃນຖານະເປັນພາກສ່ວນໜຶ່ງ ຂອງ ການສຶກສາທາງເລືອກ. ມີຕົວວັດແທກ 3 ຢ່າງ ທີ່ໄດ້ພິຈາລະນາ ຜົນກະທົບດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມທັງໝົດ ຄື: i) ຂະໜາດຂອງອ່າງເກັບນ້ຳນາ ກາຍ, ii) ລັກສະນະນ້ຳໄຫຼໃນເຊບັງໄຟ, ແລະ iii) ລັກສະນະນ້ຳໄຫຼ ໃນເຂດລຸ່ມຂອງເຂື່ອນນາກາຍ.

ການຫຼຸດຂະໜາດຂອງອ່າງເກັບນ້ຳເທີນ 2 ໃຫ້ ໜ້ອຍລົງ

ການຫຼຸດຂະໜາດ ຂອງອ່າງເກັບນ້ຳນາກາຍ ໄດ້ພິຈາລະນາທາງເລືອກສຳຄັນ 7 ຢ່າງ ດັ່ງລຸ່ມນີ້: i) ຫຼຸດລະດັບສູງສຸດຂອງນ້ຳໃນອ່າງເກັບນ້ຳລົງ (ກໍລະ ນີ R); ii) ຍ້າຍເຂື່ອນຂຶ້ນໄປສ້າງຢູ່ເທິງ ຢູ່ບ້ານທ່າ ລ້ງ (ກໍລະນີ S); iii) ເຮັດໃຫ້ເປັນສອງອ່າງ, ອັນໜຶ່ງ ຢູ່ໃກ້ບ້ານທ່າລ້ງ ອີກອັນໜຶ່ງຢູ່ບ່ອນທີ່ໄດ້ວາງແຜນໃນ ປະຈຸບັນ ແນ່ໃສ່ດູດນ້ຳເຂົ້າຈາກອ່າງລຸ່ມຂຶ້ນໃສ່ອ່າງ ເທິງ (ໂຄງການດູດນ້ຳ 2 ຕໍ່) (ກໍລະນີ PS); iv) ຕັດອ່າງເກັບນ້ຳຢູ່ເຂດນ້ຳມາລູອອກແລະດູດນ້ຳເຂົ້າ

ອ່າງ (ກໍລະນີ M); v) ສ້າງໂຄງການເຂື່ອນນ້ຳລິ້ນ (ກໍລະນີ ROR); vi) ພັດທະນາໂຄງການ ນ້ຳເທີນ 2 ເປັນໂຄງການເກັບນ້ຳ ທີ່ດູດໄວ້ (ກໍລະນີ PSS); ແລະ vii) ການຄວບຄຸມນ້ຳຢູ່ເບື້ອງເທິງ ຕາມສາຂາຂອງນ້ຳເທີນ (ກໍລະນີ U).

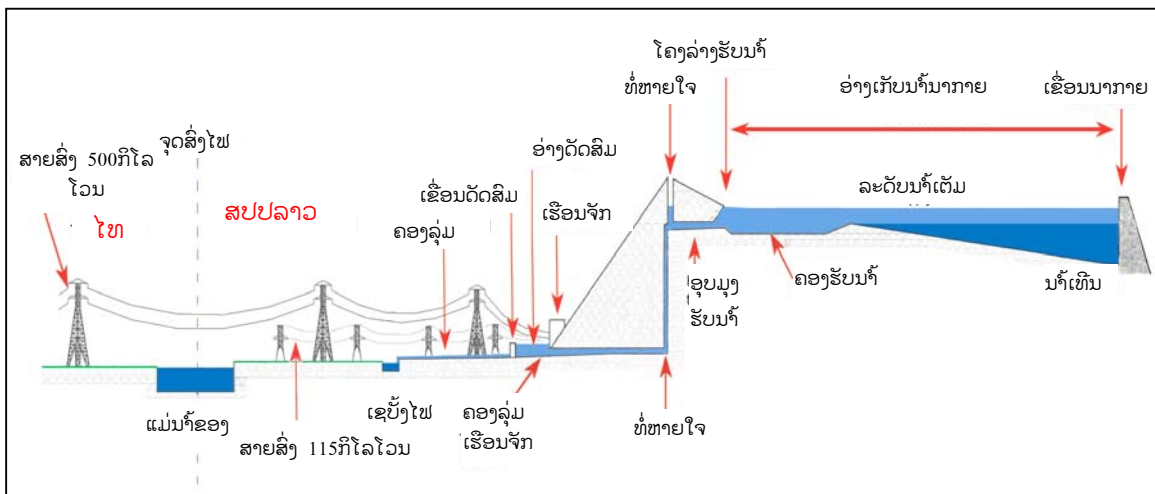
ໂຄງການເກັບນ້ຳ ທີ່ດູດໄວ້ (ກໍລະນີ PSS) ຈະບໍ່ສາມາດສ້າງຂຶ້ນໄດ້ຢູ່ນ້ຳເທີນ 2 ຍ້ອນວ່າມັນຢູ່ຫ່າງຈາກສູນຜະລິດໄຟຟ້າຕົ້ນຕໍ. ການສ້າງໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ແບບປະສົມນີ້, ຍອ້ນຄວາມສາມາດດູດນ້ຳຈຳກັດ, ເພື່ອໃຫ້ເປັນໜ້າສົນໃຈນັ້ນ ແມ່ນຂຶ້ນກັບລາຄາຂາຍໄຟຟ້າ ທີ່ກຳນົດໃນສັນຍາກັບການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ. ຢ່າງໃດກໍດີ, ອັນນີ້ອາດມີຜົນຕໍ່ທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມຫຼືສັງຄົມ ເມື່ອທຽບໃສ່ທາງເລືອກທີ່ ກຸ່ມໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2 ສະເໜີ. ການຄວບຄຸມນ້ຳຢູ່ເບື້ອງເທິງຕາມສາຂານ້ຳເທີນ (ກໍລະນີ U) ເຫັນວ່າເປັນທາງເລືອກທີ່ຮັບບໍ່ໄດ້ ເພາະຈະແຕະຕ້ອງປ່າສະຫງວນ ນາກາຍ-ນ້ຳເທີນ ແລະອາດຜະລິດໄຟຟ້າໄດ້ໜ້ອຍ ຖ້າບໍ່ສ້າງອ່າງໃຫຍ່ຂຶ້ນ. ເລື່ອງນີ້ອາດເຮັດໃຫ້ລາຄາໄຟຟ້າແພງໂພດ ເມື່ອທຽບໃສ່ກໍລະນີທີ່ສະເໜີມາ. ການສຶກສາທາງເລືອກອື່ນໆ ແມ່ນ ໄດ້ພິຈາລະນາເນື້ອທີ່ຂອງອ່າງເກັບນ້ຳ, ບໍລິມາດນ້ຳ ແລະຄ່າຜະລິດພະລັງງານ. ເວົ້າລວມແລ້ວ, ທາງ ເລືອກຕ່າງໆຂອງແບບໂຄງການທີ່ມີຢູ່ ໄດ້ຊື່ໃຫ້ເຫັນ ແຕ່ຄວາມ ຕກຕ່າງກັນ ໜ້ອຍດຽວເທົ່ານັ້ນ.

ຫຼັງຈາກກອງປະຊຸມປຶກສາຫາລືກັບມວນຊົນ ໃນປີ 1999, ກໍໄດ້ຕົກລົງ ໃຫ້ສຶກສາອ່າງເກັບນ້ຳ ໃນສອງສາມທາງເລືອກ ໃຫ້ລະອຽດ ໃນກໍລະນີມີ: i) ເຂື່ອນຢູ່ແກ້ງນອນ (ນາກາຍ) ໂດຍມີລະດັບນ້ຳສູງສຸດ 538ມ, ເນື້ອທີ່ອ່າງເກັບນ້ຳ 450ກມ²; ii) ເຂື່ອນຢູ່ ບ້ານທ່າລ້ຽງ ໂດຍມີລະດັບນ້ຳສູງສຸດ 532ມ, ອ່າງ 251ກມ²; ແລະ iii) ເຂື່ອນນ້ຳລິ້ນ ໂດຍມີລະດັບນ້ຳສູງສຸດ 523ມ, ອ່າງ 37ກມ². ຕາຕະລາງ 2.2 ໄດ້ສະເໜີ ຂໍ້ມູນເຕັກນິກ ສຳລັບແຕ່ລະທາງເລືອກຂອງໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ກ່ຽວກັບມູນຄ່າການຜະລິດໄຟຟ້າ, ສ່ວນ ຮູບ 2.2 ໄດ້ໃຫ້ການສົມທຽບປັດໄຈສຳຄັນຫຼາຍຢ່າງ ຂອງທາງເລືອກໂຄງການນ້ຳເທີນ

2 ໃສ່ກັນ. ຮູບ 2.2. ໄດ້ຊື່ໃຫ້ເຫັນວ່າ ເມື່ອເຮົາຫາກເຮັດໃຫ້ອ່າງເກັບນ້ຳໃຫຍ່ນັ້ນ ຫຼຸດລົງເປັນອ່າງນ້ອຍກວ່າ, ມີແຕ່ບໍລິມາດນ້ຳໃນອ່າງແລະມູນຄ່າສຸດທິເທົ່ານັ້ນ ທີ່ໄດ້ຫຼຸດລົງຫຼາຍຈົນເກີນສ່ວນ, ໃນເວລາດຽວກັນນັ້ນປັດໄຈອື່ນໆທັງໝົດ ແມ່ນຫຼຸດລົງແຕ່ໜ້ອຍດຽວ. ນອກນີ້, ຍັງເຫັນວ່າ ມູນຄ່າສຳລັບກໍລະນີເຂື່ອນຢູ່ບ້ານທ່າລ້ຽງແລະເຂື່ອນນ້ຳລິ້ນນັ້ນ ແມ່ນຍັງສູງຫຼາຍ ແຕ່ການຜະລິດໄຟຟ້າຫຼຸດລົງ ໄວກວ່າມູນຄ່າຂອງມັນ. ອັນນີ້ເຮັດໃຫ້ເຫັນວ່າ ມູນຄ່າການຜະລິດແມ່ນແພງຂຶ້ນ ເວລາຂະໜາດຂອງໂຄງການຫຼຸດນ້ອຍລົງ. ນອກນັ້ນ, ການຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນ ແລະການສູນເສຍສາຍນ້ຳພັດ ບໍ່ຫຼຸດລົງ ໃນຈັງຫວະດຽວກັນກັບເນື້ອທີ່ຂອງອ່າງທີ່ຫຼຸດລົງ. ເມື່ອຮູ້ມູນຄ່າຂອງການຜະລິດ ເຫັນວ່າເຂື່ອນນາກາຍ ທີ່ມີລະດັບສູງສຸດ 538ມ ແມ່ນເປັນທາງເລືອກທີ່ດີທີ່ສຸດ.

ການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ໃນການປ່ອຍນ້ຳລົງສູ່ເຊບັງໄຟ

ການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບໃນການປ່ອຍນ້ຳລົງສູ່ເຊບັງໄຟ ມີຢູ່ສອງສາມທາງເລືອກ ທີ່ຄວນໄດ້ພິຈາລະນາ ຄື: i) ຕ່າງນ້ຳທີ່ໄຫຼອອກຈາກໂຮງໄຟຟ້າ ລົງສູ່ນ້ຳທອນ, ສາຂາຂອງນ້ຳທົນບູນ ຊຶ່ງນ້ຳທົນບູນແມ່ນໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ຈາກໂຄງການເທີນ-ທົນບູນແລ້ວ (ກໍລະນີ H). ທາງເລືອກດັ່ງກ່າວນີ້ ແມ່ນຖືກປະຕິເສດ ເພາະວ່າມັນບໍ່ມີຈຸດດີທັງຫຼາຍ ແລະມູນຄ່າໂຄງການກໍສູງຫຼາຍ; ii) ຊຸດບາງຈຸດຍຸດທະສາດຂອງເຊບັງໄຟໃຫ້ເລິກຕື່ມ ອັນຈະເຮັດໃຫ້ເຊບັງໄຟ ທີ່ມີນ້ຳນອງນັ້ນ ສາມາດຮັບນ້ຳໄດ້ຕື່ມອີກ; iii) ປັດການຜະລິດໄຟຟ້າ ໃນເວລາທີ່ມີນ້ຳຖ້ວມຢູ່ເຊບັງໄຟ ຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ນ້ຳລິ້ນຝັ່ງ - ທາງເລືອກດັ່ງກ່າວແມ່ນໄດ້ລວມເຂົ້າໃນໂຄງການ; iv) ສ້າງລະບົບຄວບຄຸມ ຢູ່ເໜືອບ່ອນທີ່ນ້ຳທີ່ໄຫຼມາຈາກໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ຕົກໃສ່ເຊບັງໄຟ ເພື່ອຕັດນ້ຳຖ້ວມຕາມທຳມະຊາດອອກ - ທີ່ຕັ້ງເໝາະ ລົມໃນການກັກຂັງນ້ຳ ມາແຕ່ເໜືອ ແຕ່ມີຄວາມຫຍຸ້ງຍາກທີ່ຈະເຮັດໄດ້ ເນື່ອງ



ຮູບ 2.3. ຮູບຕັດ ຂອງໂຄງການນ້ຳເຫີນ 2

ຈາກວ່າ ຄວາມຊັນຂອງເຂດຕໍ່າ ແລະ ຮາບຄືກັນໝົດ; v) ເພີ່ມຂະໜາດອ່າງດັດສິມນ້ຳ ເພື່ອໃຫ້ມີຄວາມສາມາດປ່ອຍນ້ຳລົງເຊບັ້ງໄຟ ໄດ້ຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງໃນເວລາໂຮງໄຟຟ້າບໍ່ດຳເນີນງານ - ທາງເລືອກດັ່ງກ່າວນີ້ ໄດ້ເອົາເຂົ້າ ໃນການອອກແບບໂຄງການ; vi) ຕ່າງນ້ຳເບື້ອງເທິງຂອງເຊບັ້ງໄຟອອກ; ແລະ vii) ສ້າງອ່າງເກັບນ້ຳຢູ່ເຊມ້ອຍ ຊຶ່ງນ້ຳຈະສາມາດຕ່າງໄປໃສ່ລະບົບນ້ຳຟອງເພື່ອເຮັດຊົນລະປະທານ - ທາງເລືອກດັ່ງກ່າວນີ້ ໄດ້ພິສູດໃຫ້ເຫັນວ່າບໍ່ເປັນໜ້າສົນໃຈຫຼາຍທາງດ້ານເສດຖະກິດ.

ໄດ້ຮັບຮູ້ວ່າ ການນຳໃຊ້ຄອງທີ່ຄົນສ້າງຂຶ້ນລວມກັບນ້ຳພິດ ແທນນ້ຳກະທ້າງ ເພື່ອຕ່າງນ້ຳລົງສູ່ເຊບັ້ງໄຟ ເປັນທາງເລືອກທີ່ມີຜົນກະທົບທາງດ້ານສັງຄົມໜ້ອຍທີ່ສຸດ ເຖິງແມ່ນວ່າມູນຄ່າຂອງມັນ ຈະສູງກວ່າກໍຕາມ ເມື່ອກຸ່ມຜູ້ພັດທະນາ ໄດ້ຕັດສິນໃຈກໍ່ສ້າງຄອງລຸ່ມ. ການປ່ອຍນ້ຳລົງໃສ່ນ້ຳກະທ້າງນັ້ນ ແມ່ນຈະມີຜົນກະທົບຕໍ່ 23 ບ້ານ ທີ່ອາໄສຢູ່ຕາມແຄມນ້ຳ ແລະເພີ່ມຈຳນວນຄົນທີ່ຈະໄດ້ຍົກຍ້າຍອອກ.

ເຊບັ້ງໄຟ ມັກມີນ້ຳຖ້ວມຕາມທຳມະຊາດ. ຢູ່ເຊບັ້ງໄຟນ້ຳມັກຖ້ວມລົ້ນຝັ່ງໂດຍສະເລ່ຍແລ້ວ

ທຸກໆ 2,3 ປີ ແລະເຊບັ້ງໄຟຕອນລຸ່ມທຸກໆປີ. ບັນຫາກໍເລີຍຍົກຂຶ້ນວ່າໂຄງການຈະບໍ່ເຮັດໃຫ້ມີຜົນກະທົບເພີ່ມໃສ່ນ້ຳຖ້ວມທຳມະຊາດບໍ່. ວິທີການແກ້ໄຂບັນຫາ ແມ່ນຄວະເຊບັ້ງໄຟນັ້ນໃຫ້ກວ້າງຕື່ມ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ນ້ຳໄຫຼສະດວກຂຶ້ນ. ມູນຄ່າຂອງການຄວະລຳເຊດັ່ງກ່າວ ແມ່ນຈະມີມູນຄ່າແພງຫຼາຍ. ເສດດິນຈາກການຂຸດດັ່ງກ່າວ ກໍຈະຕ້ອງໄດ້ສືບສາແລະແຜນຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນທີ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ກໍຕ້ອງວາງອອກມາ. ມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ທີ່ຈະສ້າງຂຶ້ນໃນຂັ້ນຕໍ່ມາ ແມ່ນເຮັດແນວໃດນ້ຳທີ່ໄຫຼມາແຕ່ໂຄງການຕົກໃສ່ເຊບັ້ງໄຟນັ້ນ ຈະບໍ່ເຮັດໃຫ້ນ້ຳຖ້ວມຖີ່ຂຶ້ນແລະຫຼາຍຂຶ້ນ ໂດຍເຮັດຂໍ້ຕົກລົງກັບການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດແຕ່ງປະເທດໄທ ເພື່ອເຊົາຜະລິດໄຟຟ້າ ແລະພ້ອມດຽວກໍບໍ່ປ່ອຍນ້ຳໄຫຼລີ່ໃສ່ເຊບັ້ງໄຟ ເມື່ອນ້ຳໃກ້ຈະລົ້ນຝັ່ງ.

ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຕໍ່ນ້ຳເຫີນຕອນລຸ່ມ

ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ຈາກການປ່ອຍນ້ຳລົງກ້ອງເຂື່ອນໜ້ອຍ, ທາງເລືອກຕ່າງໆ ຊຶ່ງບໍ່ສາມາດແຍກອອກຈາກກັນໄດ້ ມີດັ່ງນີ້: i) ເພີ່ມການປ່ອຍນ້ຳຕາມທີ່ກຳນົດໄວ້; ii) ປັບອາກາດເຂົ້າໃນນ້ຳທີ່ປ່ອຍ

ຕາມທີ່ກຳນົດໄວ້ນັ້ນ; ແລະ iii) ປ່ອຍນ້ຳທຳມະຊາດ ທີ່ໄຫຼເຂົ້າໃສ່ນ້ຳເທີນ ສ່ວນໃດສ່ວນໜຶ່ງລົງກ້ອງເຂື່ອນ ນາກາຍ. ທາງເລືອກດັ່ງກ່າວ ກໍບໍ່ໄດ້ຍົກຂຶ້ນມາປຶກ ສາຫາລືໃນເວລາເຮັດການສຶກສາທາງເລືອກ.

ເພື່ອປະເມີນຜົນກະທົບ ຈາກການປ່ອຍນ້ຳ ລົງກ້ອງເຂື່ອນ ແລະການປ່ອຍນ້ຳລື້ນໃນບາງໂອກາດ ໄດ້ຂຶ້ນແຜນເຮັດການສຶກສາ ກ່ຽວກັບປະລິມານ ນ້ຳໄຫຼດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນລະດູແລ້ງໃນປີ 2004, ໃນເວລາທີ່ນ້ຳເທີນ ມີກະແສນ້ຳຢູ່ໃນລະດັບຕ່ຳສຸດ. ນ້ຳທີ່ປ່ອຍລົງກ້ອງເຂື່ອນ ແມ່ນຈະເຮັດໃຫ້ອາກາດ ເຂົ້າ ໂດຍນຳໃຊ້ວາວກັ້ນຫອຍ. ວາວກັ້ນຫອຍ ແມ່ນ ໄດ້ນຳໃຊ້ມາໃນປະເທດຕ່າງໆ ເພື່ອເພີ່ມປະລິມານ ອົກຊີເຊັນໃນນ້ຳທີ່ປ່ອຍລົງກ້ອງເຂື່ອນ. ການຕ່າວນ້ຳມາ ແຕ່ບ່ອນອື່ນລົງໃສ່ນ້ຳເທີນ ກ້ອງເຂື່ອນນາກາຍ ຈະ ເພີ່ມມູນຄ່າການກໍ່ສ້າງຂຶ້ນ ແລະອາດຈະບໍ່ມີຜົນຫຼາຍ ຕໍ່ຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳ.

ລາຍລະອຽດຂອງໂຄງລ່າງຂອງໂຄງການ

ໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ເປັນໂຄງການຕ່າວນ້ຳ ຈາກນ້ຳເທີນທີ່ກັກຂັງໄວ້ຢູ່ພູພຽງນາກາຍ ລົງໃສ່ເຂ ບັ້ງໄຟ ເພື່ອຜະລິດໄຟຟ້າຂາຍ ໃຫ້ການໄຟຟ້າຝ່າຍ ຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ ແລະ ບໍລິສັດໄຟຟ້າລາວ, ໂດຍນຳໃຊ້ຄວາມສູງທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ລະຫວ່າງທີ່ ພຽງກັບພູພຽງນາກາຍ. ເພື່ອເຮັດໄດ້ຄືດັ່ງກ່າວນີ້, ການກໍ່ສ້າງໂຄງລ່າງ ແມ່ນມີດັ່ງນີ້:

- ເຂື່ອນຢູ່ເທິງນ້ຳເທີນ ແລະ ເຂື່ອນຕັນນ້ຳ ທີ່ຈຳເປັນເພື່ອສ້າງອ່າງເກັບນ້ຳນາກາຍ;
- ໂຄງສ້າງ ເພື່ອຕ່າວນ້ຳຈາກອ່າງເກັບນ້ຳນາກາຍ ໃຫ້ໄຫຼລົງໂຮງໄຟຟ້າ;
- ໂຮງໄຟຟ້າກັບສິ່ງຈຳເປັນຕ່າງໆ ເພື່ອປ່ຽນ ພະລັງງານເປັນໄຟຟ້າ;
- ການຄວບຄຸມນ້ຳຕອນລຸ່ມ ແລະໂຄງສ້າງຕ່າງໆ ເພື່ອຕ່າວນ້ຳລົງໃສ່ສາຍນ້ຳເຊບັ້ງໄຟ;
- ສາຍສົ່ງໄຟຟ້າ ເພື່ອເຊື່ອມສະຖານີຈ່າຍໄຟຟ້າ ກັບລະບົບສາຍສົ່ງໄຟຟ້າ ຂອງການໄຟຟ້າຝ່າຍ

ຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ ແລະບໍລິສັດໄຟຟ້າລາວ; ແລະ

- ວຽກກໍ່ສ້າງອື່ນໆ ທີ່ສາມາດກໍ່ສ້າງ, ດຳເນີນງານ ແລະບົວລະບັດຮັກສາໂຄງການ ແລະເຮັດພັນ ທະປະຈຳວັນອື່ນໆຂອງບໍລິສັດໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2.

ໂຄງລ່າງເຫຼົ່ານີ້ ແມ່ນມີລາຍລະອຽດ ດັ່ງວັກ ຕັ້ງໄປລຸ່ມນີ້.

ເຂື່ອນ ແລະ ອ່າງເກັບນ້ຳ

ເຂື່ອນນາກາຍ

ອ່າງເກັບນ້ຳນາກາຍ ແມ່ນເກີດຂຶ້ນ ຍ້ອນ ສ້າງຕົວເຂື່ອນຕັນ ຢູ່ຮ່ອມພູທີ່ເປັນຮູບກົງຄືຕີນມ້າ ໃນເຂດແກ້ງນອນ. ລວງຍາວຂອງສັນເຂື່ອນ ມີປະ ມານ 325ມ, ສູງປະມານ 48ມ, ແຕ່ພື້ນເຂື່ອນຕ່ຳ ສຸດຫາສັນເຂື່ອນ ແຕ່ບໍ່ເກີນ 541,5ມ ທຽບໃສ່ ລະດັບນ້ຳທະເລປານກາງ. ພື້ນເຂື່ອນກໍຈະໄດ້ຢຽບ ອັດແໜ້ນ ເພື່ອຄວບຄຸມການຊຶມຂອງນ້ຳ. ຕົວເຂື່ອນ ກໍຈະໄດ້ສ້າງໃຫ້ມີປະຕູແລະຮູບປາຍນ້ຳ.

ປະຕູນ້ຳລື້ນ

ປະຕູນ້ຳລື້ນຈະສ້າງຂຶ້ນຕິດກັບເຂື່ອນ ແລະ ມີຢ່າງໜ້ອຍ 4 ປະຕູ. ຝາເປີດຈະສ້າງຕື່ມໃສ່ເບື້ອງ ເທິງຂອງສອງບານຢ່າງໜ້ອຍ ເພື່ອສາມາດປ່ອຍນ້ຳ ອອກໄດ້ຕື່ມ ໃນເວລານ້ຳບໍ່ຂຶ້ນຫຼາຍ ໂດຍບໍ່ຈຳເປັນ ຕ້ອງເປີດປະຕູກົງໃຫຍ່. ນ້ຳໂຕນຈາກປະຕູນ້ຳລື້ນ ຈະຕົກໄປໃນອ່າງພັກນ້ຳໂຕນ ທີ່ມີພື້ນຄອນກະຣິດ ແລະຝາກັ້ນໄວ້ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ການໂຕນຂອງນ້ຳຊ້າລົງ. ປະຕູນ້ຳລື້ນແລະອ່າງພັກນ້ຳໂຕນ ຈະສາມາດປ່ອຍ ນ້ຳໄດ້ສູງສຸດ 15.984 ມ³/ວນທ ໂດຍບໍ່ເຮັດໃຫ້ນ້ຳ ລື້ນເຂື່ອນ ແລະ ເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ຕົວເຂື່ອນນາກາຍ ຫຼື ຕົວເຂື່ອນກັນນ້ຳ. ໃນເວລາຜ່ານອ່າງເກັບນ້ຳນາ ກາຍ, ນ້ຳນອງສູງສຸດ ແມ່ນຈະຫຼຸດລົງ ເພາະນ້ຳທີ່ ໄຫຼຜ່ານປະຕູນ້ຳລື້ນນັ້ນ ຈະໜ້ອຍກ່ວານ້ຳທີ່ໄຫຼເຂົ້າ ມາໃນອ່າງເກັບນ້ຳ. ປະຕູນ້ຳລື້ນນັ້ນ ໄດ້ອອກແບບ

ໃນຂະໜາດ ທີ່ສາມາດໃຊ້ການໄດ້ດີ ສຳລັບນ້ຳ ຖ້ວມທີ່ໜ້ອຍກ່ວາ ແລະການທົດສອບຮູບແບບອຸທິກ ກະສາດ ໄດ້ຊື່ໃຫ້ເຫັນວ່າມັນຈະບໍ່ມີຄວາມເສຍຫາຍ ໃນເມື່ອມີນ້ຳຖ້ວມສູງສຸດທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນ. ລະບົບ ເຕືອນໄພດ້ວຍສຽງ ແມ່ນຈະໄດ້ຕິດຕັ້ງຢູ່ສັນເຂື່ອນ ນາກາຍແລະຢູ່ລຸ່ມຂອງອ່າງພັກນ້ຳໂຕນ ເພື່ອເຕືອນ ປະຊາຊົນ ເມື່ອໂຄງການ ຈະເປີດປະຕູນ້ຳລື້ນ.

ພ້ອມຢ່າງກັນ ບັນຫາຈາກເສດໄມ້ຕ່າງໆທີ່ ໄຫຼມາ, ຈະມີດາງທີ່ກາງພູຢູ່ໜ້ານ້ຳຕະຫຼອດ ຕິດ ກັບຕະຝັ່ງຂອງອ່າງຢູ່ເບື້ອງເທິງ ຂອງເຂື່ອນນາກາຍ. ດາງຈະກາງທາງຕັດຂ້າມອ່າງເກັບນ້ຳ ເພື່ອກັນໃຫ້ລຳ ໄມ້ແລະເສດໄມ້ ໄຫຼເຂົ້າແຄມຝັ່ງທີ່ຕ້ອງການ. ຊານ ຄອນຄະຣິດ ກໍຈະໄດ້ສ້າງຂັ້ນສະເພາະ ເພື່ອ ສາມາດເອົາໄມ້ທ່ອນແລໄມ້ເສດອອກໄດ້. ດາງຈະ ຈະສະກັດກັ້ນບໍ່ໃຫ້ເສດທີ່ໄຫຼພູມານັ້ນ ໄປຕົ້ນປະຕູນ້ຳ ລື້ນ ແລະຈະມີອັນໝາຍສີແຈ້ງແລະເຫັນໄວ ແລະ ໝາຍ ເພື່ອເຕືອນເຮືອນ້ອຍແລະເຮືອອື່ນໆບໍ່ໃຫ້ຜ່ານ ມາ ໃນເຂດດັ່ງກ່າວ. ຮູບ 2.4 ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນ ຮູບຕັດຂອງເຂື່ອນນາກາຍແລະປະຕູນ້ຳລື້ນ ແລະຮູບ 2.5 ສະແດງໃຫ້ເຫັນ ສະຖານທີ່ຂອງເຂື່ອນນາກາຍ ແລະປະຕູນ້ຳລື້ນ.

ລະບົບເອົານ້ຳປ່ອຍລົງກ້ອງເຂື່ອນ

ລະບົບເອົານ້ຳປ່ອຍລົງກ້ອງເຂື່ອນ ຈະໄດ້ ສ້າງຂຶ້ນຢູ່ໃກ້ກັບປະຕູນ້ຳລື້ນນີ້ ເພື່ອປ່ອຍນ້ຳລົງກ້ອງ ເຂື່ອນຕາມພັນທະ. ນ້ຳທີ່ຈະປ່ອຍລົງກ້ອງເຂື່ອນນັ້ນ ຈະສາມາດເອົາມາຈາກອ່າງ ດ້ວຍໂຄງລ່າງເອົານ້ຳ ໄດ້ຫຼາຍລະດັບ ທີ່ປະກອບດ້ວຍເຄື່ອງກັນໄມ້. ເຄື່ອງ ດັກຂີ້ເຫຍື້ອ ຈະໄດ້ຕິດໄວ້ຢູ່ເໜືອເຄື່ອງກັນໄມ້. ລະບົບເອົານ້ຳປ່ອຍລົງກ້ອງເຂື່ອນ ຈະປະກອບດ້ວຍ ວາວກິ້ນຫອຍ ທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ນ້ຳທີ່ປ່ອຍລົງນັ້ນ ບໍ່ແຕະ ຕ້ອງພື້ນນ້ຳເທີນ ແລະເຮັດໃຫ້ອາກາດມາປົນເຂົ້ານ້ຳ ທີ່ປ່ອຍລົງນັ້ນໄດ້ດີ. ລະບົບດັ່ງກ່າວ ຈະສາມາດປ່ອຍ ນ້ຳໄດ້ 2m³/ວນທ. ນອກຈາກນີ້, ລະບົບດັ່ງກ່າວຍັງ ສາມາດປັບໄດ້ເຖິງ 10m³/ວນທ ແບບຕໍ່ເນື່ອງ, ແຕ່ໃນໄລຍະສັ້ນ.

ໂຄງລ່າງອື່ນໆ ຢູ່ເຂື່ອນນາກາຍ

ສິ່ງທີ່ອຳນວຍຄວາມສະດວກຕ່າງໆ ທີ່ຈະໄດ້ ສ້າງເພີ່ມຕື່ມ ໃນເຂດທີ່ຕັ້ງຂອງເຂື່ອນນາກາຍ ມີຄື:

- ອາຄານຄວບຄຸມນ້ຳລື້ນ ທີ່ມີອຸປະກອນເຄື່ອງມື ແລະສິ່ງຄວບຄຸມ, ລະບົບຜະລິດໄຟຟ້າໂດຍກົງ ແລະບໍ່ຕັດ, ຫ້ອງພັດສະດຸ, ໂຮງຊ່າງ, ຫ້ອງຄວບ ຄຸມແລະຫ້ອງການ ແລະທັງເປັນບ່ອນພັກ ຂອງກຳມະກອນ ໃນໄລຍະສັ້ນ;
- ລະບົບຕິດຕໍ່ສື່ສານ ກັບໂຮງໄຟຟ້າ, ໂຄງສ້າງ ປະຕູນ້ຳ ແລະສະຖານີວັດແທກນ້ຳ;
- ອາຄານ ສຳລັບຈັກໄຟຟ້າທີ່ແລ່ນດ້ວຍນ້ຳມັນ ກາຊວນ ແລະສາງນ້ຳມັນ; ແລະ
- ຮົ່ວປ້ອງກັນຄວາມປອດໄພ ສູງ 1,8m, ຮົ່ວ ໜາມ ຫຼືຢ່າງອື່ນ ອ້ອມສົ້ນເຂື່ອນເບື້ອງຊ້າຍ ແລະເບື້ອງຂວາ ແລະເຂດຄອງທີ່ປ່ອຍນ້ຳລົງມາ ກ້ອງເຂື່ອນ.
- ອາຄານ ສຳລັບຈັກໄຟຟ້າທີ່ແລ່ນດ້ວຍນ້ຳມັນ ກາຊວນ ແລະສາງນ້ຳມັນ; ແລະ
- ຮົ່ວປ້ອງກັນຄວາມປອດໄພ ສູງ 1,8m, ຮົ່ວ ໜາມ ຫຼືຢ່າງອື່ນ ອ້ອມສົ້ນເຂື່ອນເບື້ອງຊ້າຍ ແລະເບື້ອງຂວາ ແລະເຂດຄອງທີ່ປ່ອຍນ້ຳລົງມາ ກ້ອງເຂື່ອນ.

ອ່າງເກັບນ້ຳນາກາຍ

ລະດັບນ້ຳຖ້ວມສູງສຸດ ໃນເຂດອ່າງເກັບນ້ຳ ແມ່ນ 538m ທຽບໃສ່ລະດັບນ້ຳທະເລປານກາງ. ໃນ ລະດັບນ້ຳສູງສຸດ, ອ່າງເກັບນ້ຳ ຈະມີເນື້ອທີ່ ປະມານ 450ກມ² ແລະຈະມີນ້ຳ 3.910 ລ້ານມ³. ລະດັບໃຊ້ ການໄດ້ຕໍ່າສຸດ ແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບ 525,5m. ໃນ ລະດັບນີ້ ອ່າງເກັບນ້ຳ ຈະມີເນື້ອທີ່ປະມານ 82 ກມ² ແລະ ປະລິມານນ້ຳໃນອ່າງເກັບນ້ຳ ລະຫວ່າງລະດັບ ນ້ຳສູງສຸດແລະຕໍ່າສຸດ ມີປະມານ 3.530ລ້ານມ³.

ເຂື່ອນກັນນ້ຳ

ເຂື່ອນກັນນ້ຳ ຈະສ້າງຂຶ້ນ 13 ແຫ່ງ ຕາມ ສັນພູແຄມອ່າງເກັບນ້ຳ ເພື່ອໃຫ້ນ້ຳຂຶ້ນສູງສຸດ. ສັນ

ຂອງຄູກັນນ້ຳ ແມ່ນ 542,25ມ, ຈຸດຕໍ່າສຸດ ແມ່ນ 539ມ, ເຂື່ອນກັນນ້ຳ ຈະເຮັດດ້ວຍດິນ ຫຼື ດິນແລະ ໂຄງສ້າງອັດແໜ້ນດ້ວຍຫີນ ປະກອບດ້ວຍວັດສະດຸ ທີ່ນຳບໍ່ສາມາດຊົມຜ່ານໄດ້. ພື້ນເຂື່ອນດັ່ງກ່າວ ທີ່ເລິກບໍ່ຫຼຸດ 3ມ ນັ້ນ ແລະປ່າຂອງມັນ ຈະສ້າງ ດ້ວຍວັດສະດຸ ທີ່ໄດ້ມາຈາກເຂດຈິກແລະລະເບີດ ເອົາຫີນ.

ສຳລັບບ່ອນຈຸດຕໍ່າສຸດ ຂອງເຂື່ອນກັນນ້ຳ ແມ່ນ 539ມ ຫຼືສູງກວ່ານັ້ນ, ເຂື່ອນກັນນ້ຳໄດ້ຖືກ ອອກແບບເປັນຮູບຊົງດຽວກັນ ທັງມີບ່ອນຂ້າມ ແລະ ສ້າງດ້ວຍວັດສະດຸ ທີ່ເໝາະສົມ. ວັດສະດຸ ແມ່ນ ເລືອກມາ ເພື່ອໃຫ້ມັນແໜ້ນແລະຊົມຊັບດີ. ຂ້າງ ໜ້ອຂອງມັນ ຈະໄດ້ມີການປ້ອງກັນການເສາະເຈື່ອນ ແລະປູກໄມ້ທີ່ເໝາະສົມ ແລະຮັບປະກັນຄວາມສົມບູນ ຕົ້ນນ້ຳໄດ້. ຫຍ້າແລະໄມ້ທຳມະຊາດ ຈະປ້ອງກັນ ຂ້າງເຂື່ອນດ້ານລຸ່ມ. ທຸກໆຄູກັນນ້ຳ ຈະປະກອບ ດ້ວຍອຸປະກອນ ທີ່ຖືກກັບວິທີການສາກົນ ເພື່ອ ຮັກສາ ຄວາມປອດໄພ.

ການຕ່າວນ້ຳ

ຄອງຮັບນ້ຳ

ຄອງຮັບນ້ຳ ຈະມີລວງຍາວທັງໝົດ 4,25ກມ ຊຶ່ງຈະໄດ້ຂຸດ ພື້ນອ່າງເກັບນ້ຳນາກາຍ ປະມານ 35 ກມ ທາງຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ ຂອງ ເຂື່ອນນາກາຍ ເພື່ອໃຫ້ນ້ຳເຂົ້າປາກປະຕູນ້ຳ ເມື່ອອ່າງເກັບນ້ຳ ດຳເນີນງານ ໃນລະດັບນ້ຳຕໍ່າສຸດ. ເສດດິນຕ່າງໆ ທີ່ຂຸດອອກ ຈາກຄອງຮັບນ້ຳ ແມ່ນຈະນຳເອົາໄປຖິ້ມ ໃນບ່ອນທີ່ໄດ້ຮັບການເຫັນດີແລ້ວ ໃນອ່າງເກັບນ້ຳ ຫຼື ນຳໃຊ້ເປັນດິນຖືມທາງ. ໃນການກໍ່ສ້າງເຂື່ອນກັນນ້ຳ ຫຼືໃນເຂດຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນ. ນອກນັ້ນ, ຍັງ ຈະໄດ້ສ້າງສິ່ງດັກຫີນ ຢູ່ຕໍ່ໜ້າໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ ເພື່ອ ເກັບວັດສະດຸຕ່າງໆ ທີ່ອາດໄຫຼມາໂຄງລ່າງແລະ ອຸບມຸງ. ລະຫວ່າງສິ້ນຄອງຮັບນ້ຳ ກັບສາຍນ້ຳເທີນ ຈະໄດ້ອະນາໄມແລະປັບລະດັບແລວຄອງ 5,1 ກມ. ການອະນາໄມແລະຍົກລະດັບເຂດດັ່ງກ່າວ ຈະເຮັດ

ໃຫ້ຄວາມສູງເສຍຫາຍໜ້ອຍ ລະຫວ່າງນ້ຳໃນລະດັບ ທີ່ໃຊ້ການໄດ້ຕໍ່າສຸດ ກັບບ່ອນເລີ່ມຂອງຄອງຮັບນ້ຳ.

ດາງດັກສິ່ງເສດເຫຼືອ ທີ່ລອຍມາຕາມນ້ຳ ຈະໄດ້ສ້າງຂຶ້ນ ໃຫ້ໃກ້ກັບທາງເຂົ້າຄອງຮັບນ້ຳ ເພື່ອ ປ້ອງກັນສິ່ງທີ່ໄຫຼມາ ໄປຕົ້ນໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ. ດາງດັ່ງ ກ່າວ ຈະມີເຄື່ອງໝາຍແລະສິ່ງກັນເຮືອນ້ອຍແລະເຮືອ ອື່ນໆ ເຂົ້າມາໃນຄອງຮັບນ້ຳ ແລະໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ.

ໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ

ໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ ຈະເປັນໂຄງສ້າງທີ່ເຮັດ ດ້ວຍຄອນຄະຣີດ ທີ່ມີ 4 ປະຕູ. ປະຕູທຸກປ່ອງ ຈະ ປະກອບດ້ວຍເຄື່ອງດັກສິ່ງເສດເຫຼືອ ແລະອະນາໄມ ສິ່ງເສດເຫຼືອ ແບບໃຊ້ກິນຈັກ. ໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ ຈະ ໄດ້ນຳໃຊ້ພະລັງງານ ຈາກໂຮງໄຟຟ້າ. ສຳລັບພະ ລັງງານສຳຮອງ, ໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ ຈະມີຈັກໄຟຟ້າທີ່ ແລ່ນດ້ວຍນ້ຳມັນກາຊວນ. ໃນເບື້ອງຕົ້ນ, ນ້ຳຈະ ໄຫຼທາງນອນ ເຂົ້າໃນໂຄງລ່າງເປັນຮູບສີ່ຫຼ່ຽມ ທີ່ ມີສອງປະຕູ ເພື່ອຄວບຄຸມນ້ຳໄຫຼເຂົ້າໄປໃນອຸບມຸງ. ປະຕູ ຈະມີປະຕູບໍລິການຢູ່ດ້ານລຸ່ມ ແລະປະຕູປ້ອງ ກັນຢູ່ເບື້ອງເທິງທີ່ຈະໄດ້ນຳໃຊ້ ເພື່ອເຮັດວຽກບົວລະ ບັດຮັກສາແລະເປັນທາງເຂົ້າສຸກເສີນ. ປະຕູບໍລິການ ແມ່ນໃຊ້ຮ່ວມກັບປະຕູປ້ອງກັນ ເພື່ອແຍກອຸບມຸງນັ້ນ ບໍ່ໃຫ້ຕິດກັບອ່າງເກັບນ້ຳ, ອັນຈະເຮັດໃຫ້ນ້ຳບໍ່ມີໃນ ອຸບມຸງຮັບນ້ຳ ແລະ ກວດກາອຸບມຸງແລະທໍ່ຫາຍໃຈ ໄດ້.

ວຽກໃຕ້ດິນ

ອຸບມຸງຮັບນ້ຳ, ທໍ່ຫາຍໃຈ ແລະ ອຸບມຸງທີ່ໃຫ້ ຄວາມດັນ ຈະນຳເອົານ້ຳທີ່ເຂົ້າມາໃນໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ ໃນລະດັບຕ່ຳ 525,5ມ ທຽບໃສ່ລະດັບນ້ຳທະເລ ປານກາງ ໄປຫາສະຖານີໄຟຟ້າໃນລະດັບ 170ມ ທຽບໃສ່ລະດັບນ້ຳທະເລປານກາງ, ໂດຍມີຄວາມ ສູງທັງໝົດ 348ມ. ວຽກໃຕ້ດິນ ຈະມີການສ້າງອຸບມຸງ ຮັບນ້ຳ ທາງນອນສະຫຼຽງ ເພື່ອເຊື່ອມຕໍ່ກັບທໍ່ຫາຍໃຈ ແລະ ຈາກນັ້ນກໍເຊື່ອມຕໍ່ກັບອຸບມຸງທີ່ໃຫ້ຄວາມດັນ ທາງນອນ. ໃນຊ່ວງຂອງອຸບມຸງທີ່ຫີນ ດ້ານນອກ

ບໍ່ມີແຮງດັນຈາກນ້ຳໃນທີ່ ທີ່ຢູ່ໃນເກນຂອງຄວາມ ປອດໄພຫຼືປ້ອງກັນການສູນເສຍ ຈາກການຊຶມຮົ່ວ, ທີ່ໄຕ້ດິນ ຈະເປັນທີ່ເຫຼັກກ້າ. ບໍ່ດັ່ງນັ້ນ, ສ່ວນເຫຼືອ ຂອງອຸບມຸງ ຈະເຮັດດ້ວຍຄອນຄະຣີດເສີມເຫຼັກ.

ທີ່ຫາຍໃຈຈຳນວນໜຶ່ງ ກໍຈະໄດ້ສ້າງຂຶ້ນ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຄວາມດັນ ທີ່ມີຢູ່ໃນອຸບມຸງ ໃນໄລຍະ

ເປີດແລະປິດສະຖານີໄຟຟ້າ. ທີ່ຫາຍໃຈ ຈະເປັນ ຄອນຄະຣີດເສີມເຫຼັກ ແລະ ມີທີ່ທີ່ມີໜ້າຕັ້ງຫຼາຍຂະ ໜາດ ທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນກັບຄວາມສູງ. ສ່ວນລື້ນເທິງຂອງທີ່ ຈະຢູ່ລະດັບໜ້າດິນ. ທຸກສ່ວນຂອງອຸບມຸງຮັບນ້ຳ, ທີ່ຫາຍໃຈ ແລະ ອຸບມຸງທີ່ໃຫ້ຄວາມດັນ ແມ່ນ ສາມາດເຂົ້າໄປກວດສອບ ແລະບົວລະບັດຮັກສາໄດ້.

ຕາຕະລາງ 2.3: ຂໍ້ມູນດ້ານເຕັກນິກກ່ຽວກັບເຄື່ອງປັ່ນໄຟຟ້າ

	ເຄື່ອງຈັກຜະລິດ	ເຄື່ອງຈັກເປັນຕົ້ນ
	ທີ່ຫາຍໃຈທາງຕັ້ງ	
ຈຳນວນເຄື່ອງຈັກ	4 ເຄື່ອງ (ເຊື່ອມເຂົ້າກັນ)	2 ເຄື່ອງ (ເຊື່ອມເຂົ້າກັນ)
ຄວາມໄວຂອງຈັກສູງສຸດ	333 ຮອບຕໍ່ນາທີ	375 ຮອບຕໍ່ນາທີ
ກຳລັງຜະລິດຂອງເຄື່ອງ	251,3 ເມກາວັດ	42,7 ເມກາວັດ
ໄຟຫຼຸດແຕ່ເຄື່ອງຈັກຫາໝໍ້ແບ່ງ	4 ເມກາໂວນ	2 ເມກາໂວນ
ໝໍ້ແບ່ງ	ເຟດສູດຽວ, 500ກິໂລໂວນ	ເຟດສູດຽວ, 115 ກິໂລໂວນ

ໂຮງໄຟຟ້າ

ໂຮງໄຟຟ້າແລະເຄື່ອງຈັກຜະລິດໄຟຟ້າ

ໂຮງໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2 ຕັ້ງຢູ່ປະມານ 10ກມ ຢູ່ທາງເໜືອ ຂອງບ້ານຍົມມະລາດຢູ່ຕີນພູນາກາຍ. ໂຮງໄຟຟ້າ ຈະເປັນຕົກຢູ່ໜ້າດິນ, ຫຼັງດຽວ ໂດຍມີ ເຄື່ອງຈັກ 6 ໜ່ວຍ ພ້ອມທັງມີຫ້ອງການບໍລິຫານ ແລະຫ້ອງປະຕິບັດງານ ແລະປ່ອນຄຸ້ມຄອງແລະຄວບ ຄຸມໂຄງການ. ໂຄງລ່າງອື່ນໆ ປະກອບດ້ວຍ ໂຮງ ຊ່າງ, ປ່ອນມັງນລິດ, ຈັກຜະລິດໄຟຟ້າສຳຮອງ ດ້ວຍ ນ້ຳມັນກາຊວນ, ສາງ ແລະ ປ່ອນບຳບັດນ້ຳ. ກຳ ແພງ ຈະສ້າງຂຶ້ນອ້ອມໂຄງລ່າງຕ່າງໆ ຢ່າງຕໍ່າ 0,5ມ ສູງກວ່າລະດັບນ້ຳຖ້ວມ ໃນຄົບຮອບ 10.000ປີ.

ພາກສ່ວນສຳຄັນຂອງໂຮງໄຟຟ້າ ທີ່ຢູ່ເທິງ ດິນຂຶ້ນເມືອ ແມ່ນຍາວ 130ມ ແລະກວ້າງ 35ມ. ສະຖານທີ່ຂອງໂຮງໄຟຟ້າ ທີ່ຕິດພັນກັບວຽກໄຕ້ດິນ ແມ່ນມີໃນຮູບ 2.7 ແລະຮູບຕັດຂອງໂຮງໄຟຟ້າ ແມ່ນມີໃນຮູບ 2.8.

ໂຮງໄຟຟ້າ ຈະມີເຄື່ອງຈັກປະເພດຟະຣັງຊິດ 4 ເຄື່ອງ ແນໃສ່ສະໜອງໄຟຟ້າໃຫ້ການໄຟຟ້າຝ່າຍ

ຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ ແລະ ເຄື່ອງຈັກປະເພດເປັນ ຕົ້ນ 2 ເຄື່ອງ ແນໃສ່ສະໜອງໄຟຟ້າ ໃຫ້ແກ່ ບໍລິສັດໄຟຟ້າລາວ, ສະຖານີຍ່ອຍຕ່າງໆ ແລະບ້ານ ພັກພະນັກງານ (ເບິ່ງຕາຕະລາງ 2.3 ເພື່ອລາຍລະ ອຽດ ເພີ່ມຕື່ມ).

ເຄື່ອງຈັກຜະລິດໄຟຟ້າ ທັງ 6 ເຄື່ອງ ຈະ ແຍກອອກຕ່າງຫາກ ແລະປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ ຕິດກັບທໍ່ນ້ຳ ທີ່ມີຄວາມດັນສູງ ແລະວາວຮູບກົມ ເພື່ອສະໜອງ ພາຍໃນໂຮງໄຟຟ້າ. ນອກນັ້ນ ຍັງມີປະຕູສຳລັບແຕ່ ລະໜ່ວຍ ເພື່ອເຮັດການກວດກາ ແລະການບູລະນະ ຮັກສາ ໃນເວລາເຄື່ອງຈັກອື່ນໆກຳລັງແລ່ນຢູ່.

ໄຟຟ້າ ທີ່ໃຊ້ໃນໂຮງໄຟຟ້າ ລວມທັງ ຈັກ ໄຟຟ້າ ຢູ່ດ້ານເທິງຂອງໂຮງໄຟຟ້າ ຈະໄດ້ມາຈາກ ເຄື່ອງຈັກເປັນຕົ້ນ ໂດຍຜ່ານໝໍ້ແບ່ງໄຟຟ້າສຳຮອງ. ໝໍ້ແບ່ງໄຟຟ້າແຕ່ລະໜ່ວຍ ປະກອບດ້ວຍແຮງໄຟຟ້າ 22 ກິໂລໂວນ ທີ່ຈະສະໜອງໃຫ້ທຸກພາກສ່ວນ ຂອງ ໂຮງໄຟຟ້າມີໄຟຟ້າໃຊ້. ຈັກໄຟຟ້າສຸກເສີນ ແລ່ນ ດ້ວຍນ້ຳມັນກາຊວນ ຈະຕິດຕັ້ງ ເພື່ອເປັນແຫຼ່ງໄຟຟ້າ ສຳຮອງ ສຳລັບໂຮງໄຟຟ້າ ແລະສະຖານີຍ່ອຍ.

ໝໍ້ແບ່ງໄຟຟ້າ ຈະໄດ້ຕັ້ງໄວ້ຢູ່ເບື້ອງເທິງຂອງ ໂຮງໄຟຟ້າ ໂດຍມີຕຶກປະບັດງານແລະຫ້ອງເຮັດ ວຽກ ຢູ່ດ້ານລຸ່ມ. ໝໍ້ແບ່ງໄຟຟ້ານັ້ນ ຈະໄດ້ເຊື່ອມຕໍ່ກັບ ສະຖານີຍ່ອຍ 500ກິໂລໂວນ ດ້ວຍສາຍຂ້າມຫົວ ແລະ 115 ກິໂລໂວນ ດ້ວຍສາຍໃຕ້ດິນ.

ລະບົບສະກາດາ

ລະບົບຄວບຄຸມແລະໃຫ້ຂໍ້ມູນ ເອີ້ນວ່າ “ລະບົບສະກາດາ” ຈະເຊື່ອມຕໍ່ລະບົບຄຸ້ມຄອງນໍ້າ ເພື່ອຕິດຕາມກວດກາ, ດູແລແລະຄວບຄຸມອົງປະ ກອບຕ່າງໆຂອງໂຮງໄຟຟ້າ ແລະ ສະຖານີເຊື່ອມຕໍ່. ລະບົບດັ່ງກ່າວ ຍັງສາມາດວິໄຈອ່າງເກັບນໍ້າກາຍ, ໂຮງໄຟຟ້າ, ເຄື່ອງປັ່ນໄຟຟ້າ, ໝໍ້ແບ່ງ ແລະສະ ພາບກ້ອງເຂື່ອນ. ລະບົບຍັງ ຈະກວດປ່ອນຕ່າງໆເຫຼົ່ານີ້ ເມື່ອມີເລື່ອງເກີດຂຶ້ນ ແລະຖ້າຈໍາເປັນ, ສາ ມາດຊ່ວຍປ່ຽນແປງ ການດໍາເນີນງານໄດ້. ທັງ ໝົດຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຈະໄດ້ສົ່ງໄປໃຫ້ ສູນຄວບຄຸມ ພາກພື້ນແລະແຫ່ງຊາດ ຂອງການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດ ແຫ່ງປະເທດໄທ ແລະເຖິງຫ້ອງການຂອງ ບໍລິສັດ ໄຟຟ້ານໍ້າເທີນ 2 ທີ່ວຽງຈັນ. ລະບົບສະກາດາ ຈະ ດໍາເນີນງານແບບອັດຕະໂນມັດ. ຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ທີ່ ໃຫ້ການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ ຈະສາ ມາດເຮັດໃຫ້ພວກເຂົາເຈົ້າ ຮູ້ຈັກພະລັງງານທີ່ເຂົ້າໃນ ເຄືອຂ່າຍໄຟຟ້າຂອງພວກເຂົາເຈົ້າ ແຕ່ວ່າບໍ່ຄວບ ຄຸມ ການດໍາເນີນງານໄດ້.

ການຄວບຄຸມ ແລະການລໍາລຽງ ນໍ້າເຂດ ລຸ່ມ

ຄອງນໍ້າລຸ່ມໂຮງໄຟຟ້າ, ອ່າງແລະເຂື່ອນຂອງ ອ່າງດັດສິມນໍ້າ

ນໍ້າທີ່ປ່ອຍອອກຈາກເຄື່ອງຈັກປັ່ນໄຟຟ້າ ຈະ ລົງໄປຜ່ານຄອງນໍ້າລຸ່ມໂຮງໄຟຟ້າ ຊຶ່ງຈະນໍາສົ່ງນໍ້າ ໄປຫາອ່າງດັດສິມນໍ້າ ທີ່ຢູ່ລຸ່ມຈາກໂຮງໄຟຟ້າແລະ ຈາກປາກນໍ້າກະທ້າງນ້ອຍ ແລະ ນໍ້າກະທ້າງໃຫຍ່. ການປ່ອຍນໍ້າສູງສຸດ ຈາກໂຮງໄຟຟ້າເຂົ້າໄປໃນອ່າງ ດັດສິມ ຈະມີປະມານ 330 ມ³/ວນທ. ອ່າງດັດສິມ

ນໍ້າ ສາມາດເຮັດໃຫ້ໂຄງການດໍາເນີນງານ ຄືກັບ ລະບົບຄວບຄຸມກະແສນໍ້າຕອນລຸ່ມນີ້ ໃຫ້ຢູ່ໃນລະດັບ ກາງ ຍ້ອນການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ.

ຈຸດປະສົງຂອງອ່າງດັດສິມນໍ້າ ແມ່ນເພື່ອຈໍາ ກັດການປ່ຽນແປງຂອງລະດັບນໍ້າຢູ່ເຊບັ້ງໄຟ ໂດຍ ສະເພາະໃນເວລາເລີ້ມເປີດ, ປິດ ແລະແລະປ່ຽນແປງ ການຜະລິດ. ມັນຈະໄດ້ມີການສ້າງເຂື່ອນຂຶ້ນຕື່ມ ທີ່ປະກອບດ້ວຍປະຕູຄອນຄະຣິດ ສອງປ່ອງຕິດກັນ, ປະຕູໜຶ່ງແມ່ນປະຕູນໍ້າ ລົງສູ່ນໍ້າກະທ້າງ ແລະປະຕູ ໜຶ່ງອີກ ແມ່ນລົງຄອງລຸ່ມ. ຄູດິນຫຼືຫີນ ຈະໄດ້ສ້າງ ຂຶ້ນ ເພື່ອລ້ອມເອົາໝົດອ່າງດັດສິມນໍ້າ ທີ່ມີຄວາມ ສາມາດເກັບນໍ້າໄດ້ 8 ລ້ານມ³. ລາຍລະອຽດກ່ຽວ ກັບການດໍາເນີນງານຂອງອ່າງດັດສິມ ແມ່ນມີໃນ ໜ້າຕໍ່ໄປຂອງພາກນີ້.

ເຂື່ອນດັດສິມນໍ້າ (ຮູບ 2.9) ຈະມີປະຕູນໍ້າ ສໍາລັບຊົນລະປະທານແລະປ່ອນລະບາຍ. ຄວາມ ສາມາດ ຂອງຄອງນໍ້າຊົນລະປະທານ ສາມາດຮັບນໍ້າ ໄດ້ປະມານ 5 ມ³/ວນທ ໃນເມື່ອອ່າງດັດສິມນໍ້າ ໃນລະດັບໃຊ້ການໄດ້ຕໍ່າສຸດ. ເຄື່ອງດັກສິ່ງເສດເຫຼືອ ແມ່ນຈະໄດ້ສ້າງຂຶ້ນ ໂດຍຕັດຂ້າມເຂດທີ່ຈະປ່ອຍນໍ້າ ເພື່ອປ້ອງກັນສິ່ງເສດເຫຼືອ ແລະເປັນເຄື່ອງເຕືອນປະ ຊາຊົນ ບໍ່ໃຫ້ເຂົ້າມາໃກ້ກັບເຂື່ອງຂອງອ່າງດັດສິມ ແລະຢຸດເຮືອນ້ອຍບໍ່ໃຫ້ເຂົ້າມາໃກ້ ປາກປະຕູນໍ້າໄຫຼ ອອກ. ລະບົບເຕືອນໄພດັ່ງກ່າວນີ້ ຈະຕິດຕັ້ງຢູ່ສິ້ນ ເຂື່ອນຂອງອ່າງດັດສິມນໍ້າ ແລະຢູ່ສິ້ນສຸດຂອງອ່າງ ພັກນໍ້າໂຕນ ກໍຄືຕາມຊ່ວງລຸ່ມຂອງອ່າງດັດສິມ ຢູ່ນໍ້າກະທ້າງ ເພື່ອເຕືອນປະຊາຊົນ, ລຸ່ມແລະເທິງປະ ຕູນໍ້າລິ້ນ ແລະ ປ່ອນເປີດປະຕູນໍ້າ ລິ້ນ.

ການປ່ອຍນໍ້າລົງນໍ້າກະທ້າງ

ນໍ້າປ່ອຍອອກຈາກອ່າງດັດສິມນໍ້າ ຈະໄຫຼ ໃສ່ນໍ້າກະທ້າງ ລົງຈາກເຂື່ອນຂອງອ່າງດັດສິມນໍ້າ ໃນ ອັດຕາສະເລ່ຍ ເທົ່າກັບນໍ້າໄຫຼຕາມທໍາມະຊາດ ຂອງ ນໍ້າກະທ້າງໃຫຍ່ແລະນ້ອຍ. ໂຄງລ່າງປ່ອຍນໍ້າລົງນໍ້າ ກະທ້າງ ແລະ ອ່າງພັກນໍ້າໂຕນ ໃນເຂດປະຕູນໍ້າລິ້ນ

ຈະໄດ້ຖືກອອກແບບ ເພື່ອໃຫ້ນ້ຳທີ່ປ່ອຍໄຫຼມີອິກຊີ ຫຼາຍຂຶ້ນ.

ຄອງລຸ່ມ

ຄອງລຸ່ມຂຸດຍາວ 27ກມ ຈະພານ້ຳໄຫຼລົງ ແຕ່ອ່າງດັດສິມຫາເຂບັງໄຟ ໃກ້ຕົວເມືອງມະຫາໄຊ. ຄວາມອາດສາມາດຮັບນ້ຳໄດ້ສູງສຸດ ແມ່ນປະມານ 333 ມ³/ວນທ ບວກກັບນ້ຳ ທີ່ໄຫຼເຂົ້າມາຈາກທຳມະ ຊາດ ຊຶ່ງເທົ່າກັບນ້ຳ ໃນເວລານ້ຳຖ້ວມໃນທຸກໆ ສອງປີ. ຄອງລຸ່ມ ຈະຮັບນ້ຳທີ່ປ່ອຍຈາກໂຮງໄຟຟ້າ, ການປ່ຽນແປງຂອງກະແສນ້ຳ, ການລະບາຍນ້ຳ ທຳ ມະຊາດໃນເຂດນັ້ນ ແລະນ້ຳຖ້ວມທີ່ໄຫຼເຂົ້າມາ ໂດຍ ບໍ່ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍ ຕໍ່ບ່ອນໂຄ້ງຂອງຄອງ, ຕະຝັ່ງ ຫຼື ໂຄງສ້າງເພີ່ມຕື່ມອື່ນໆ. ຄອງລຸ່ມໄດ້ແຕ້ມໄວ້ໃນ ຮູບ 2.10.

ໃນຊ່ວງ 8,5ກມ ທຳອິດຂອງຄອງ ຈະເຮັດ ດ້ວຍຄອນຄະຣີດເສີມເຫຼັກ, ກະຊັງຫີນຫຼືຫີນ, ໂດຍມີ ລວງກ້ວາງຕໍ່າສຸດຢູ່ພື້ນຄອງປະມານ 20ມ. ຊ່ວງນີ້ ຂອງຄອງນ້ຳ ຈະໄດ້ອອກແບບໃຫ້ນ້ຳໄຫຼໄວ ໂດຍ ສະເລ່ຍ 4ມ/ວນທ. ລະດັບຂອງນ້ຳທຳມະຊາດຕາມ ປົກກະຕິ ຈະສູງລະດັບໜ້າດິນທຳມະຊາດ ພໍທີ່ຈະ ສ້າງ ຈຸດປ່ອຍນ້ຳຊົນລະປະທານດ້ວຍຄວາມຖ່ວງ ຕາມຄອງລຸ່ມໄດ້. ຢູ່ບ້ານຍົມມະລາດ ທີ່ລອດພື້ນ ຈະຕໍ່ຄອງລຸ່ມຢູ່ກ້ອງນ້ຳຍົມ (ຮູບ 2.11). ຊ່ວງທຳອິດ ຂອງຄອງລຸ່ມ ຈະສິ້ນສຸດໃນເຂດຝາຍເພີ່ມອາກາດໃນ ນ້ຳ.

ລຸ່ມຝາຍທີ່ເພີ່ມອາກາດເຂົ້າໃນນ້ຳ, ຄອງ ນ້ຳ ຈະມີຄວາມກ້ວາງ 21,5ມ, ຊຶ່ງມີອັດຕາຮາບພຽງ 3:1 ຢູ່ດິນທຳມະຊາດ ໂດຍເອົາຫີນມາປົກຄຸມໃນ ບ່ອນສຳຄັນ. ກະແສນ້ຳສູງສຸດ ທີ່ປ່ອຍອອກຈາກ ອ່າງດັດສິມລົງໃສ່ຊ່ວງນີ້ຂອງຄອງນ້ຳ ຈະຕໍ່າກວ່າລະ ດັບໜ້ານ້ຳທຳມະຊາດ ຫຼືຢູ່ໃນລະດັບຂອງຄູກັນນ້ຳ, ຕາມທີ່ໜ້າດິນໃນທ້ອງຖິ່ນນັ້ນ ອະນຸຍາດ. ມັນຈະ ເຮັດໃຫ້ນ້ຳທຳມະຊາດ ແລະ ນ້ຳຖ້ວມ ຈາກອ່າງໂຕ່ງ ທີ່ໄກຄຽງ ສາມາດລະບາຍລົງໃສ່ຄອງນ້ຳ. ຈາກນັ້ນ, ຄອງລຸ່ມຈະຜ່ານພູຫີນປູນ ດ້ວຍອຸບມຸງ. ດ້ານເໜືອ

ຂອງອຸບມຸງດັ່ງກ່າວນີ້, ຈະສ້າງປະຕູນ້ຳລິ້ນສຸກເສີນ ທີ່ມີຄວາມສາມາດ ຕໍ່າສຸດ 100ມ³/ວນທ. ປະຕູນ້ຳ ລິ້ນດັ່ງກ່າວ ຈະປ້ອງກັນຄອງນ້ຳ ເມື່ອນ້ຳ ຫາກເກີນ ປະລິມານທີ່ໄດ້ ອອກແບບໄວ້, ລວມທັງນ້ຳ ຈາກ ເຂດນັ້ນ ທີ່ລະບາຍມາໃສ່ຕື່ມ. ການປ່ອຍນ້ຳທີ່ປະຕູ ນ້ຳລິ້ນສຸກເສີນ ຈະໄຫຼລົງນ້ຳພືດ, ອັນຈະເຮັດໃຫ້ ການປ່ອຍນ້ຳລົງຄອງລຸ່ມສະດວກຂຶ້ນ. ປະຕູອຸບມຸງກໍ ຈະໄດ້ສ້າງຂຶ້ນ, ຂົວຂ້າມກໍຈະມີຄືກັນ ເພື່ອໃຫ້ຄົນ ຂ້າມຄອງລຸ່ມໄປມາໄດ້; ສ່ວນດາງດັກໄມ້ເສດ ຈະ ສ້າງຂຶ້ນເບື້ອງເທິງຂອງປະຕູ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ໄມ້ໄຫຼ ເຂົ້າໄປຕົ້ນອຸບມຸງ ແລະປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ເຮືອນ້ອຍເຂົ້າ ມາໃກ້. ລຸ່ມອຸບມຸງລົງໄປ, ຄອງລຸ່ມ ຈະຖືກ ອອກແບບໃຫ້ນ້ຳໄຫຼໄປຕາມສາຍນ້ຳພືດ. ມັນຈະມີ ຕະຝັ່ງຊັ້ນ 3:1 ໃນບ່ອນດິນທຳມະດາເພື່ອປ້ອງກັນ ການເຊາະເຈື່ອນຂອງຕະຝັ່ງໄດ້. ຄວາມໄວສະເລ່ຍ ຂອງນ້ຳ ໃນຊ່ວງທີ່ບໍ່ໄດ້ກໍ່ນັ້ນ ແມ່ນ 2,3ມ/ວນທ. ຄູ ກັນນ້ຳຈະມີຄວາມສູງ ປະມານ 2ມ. ຄອງລຸ່ມ ຈະ ເລີ້ມໃນລະດັບ 166,97ມ ແລະ ສຸດໃນລະດັບ 142,06ມ ທຽບໃສ່ລະດັບນ້ຳທະເລປານກາງ ຊຶ່ງ ຄວາມຄ້ອຍຊັນຂອງຄອງລຸ່ມ ຈະແຕກຕ່າງກັນໄປ ຕາມແຕ່ລະຊ່ວງ.

ນ້ຳຈາກອ່າງໂຕ່ງໄກ່ຄຽງ ຈະໄດ້ຮັບການຄຸ້ມ ຄອງຫຼືຄວບຄຸມ ເພື່ອຮັບປະກັນໃຫ້ປ່ອຍນ້ຳໄດ້ ໃນ ປະລິມານ 330 ມ³/ວນທ ຕື່ມກັບນ້ຳ ຈາກເຫດການ ນ້ຳຖ້ວມທຸກໆ 10 ປີ. ຄອງລຸ່ມ ຈະໄດ້ຖືກອອກ ແບບ ເພື່ອປ້ອງກັນນ້ຳລິ້ນອອກມາຖ້ວມ ໃນເຫດ ການນ້ຳຖ້ວມທຸກໆ 1.000 ປີ. ຄອງນ້ຳທີ່ບໍ່ໄດ້ກໍ່ຊື່ມັງ ກໍຈະຖືກອອກແບບ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ນ້ຳທຳມະຊາດ ໄຫຼເຂົ້າຄອງ ຫຼືໄຫຼລົງຄອງທຳມະຊາດ. ປາກຄອງລຸ່ມ ທີ່ຕົກໃສ່ເຂບັງໄຟ ແມ່ນສະເໜີໃນຮູບ 2.9.

ຝາຍເພີ່ມອາກາດໃນນ້ຳ

ເພື່ອເພີ່ມຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນ ຂອງອິກຊີທີ່ລະລາຍໃນນ້ຳ ໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ຫຼຸດຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງທາດມີເຫນແລະຊັນໄຟໄຮໂດ ຣເຊນ ໃນນ້ຳທີ່ ປ່ອຍຈາກໂຮງໄຟຟ້ານັ້ນ

ໃຫ້ໜ້ອຍລົງ, ຈະໄດ້ສ້າງ ຝາຍເພີ່ມອາກາດໃນນ້ຳ ເປັນຮູບໂຕ U ໃນຄອງລຸ່ມ (ຮູບ 2.13). ມັນຈະຊ່ວຍໃຫ້ ນ້ຳໄຫຼຜ່ານໂຄງລ່າງດັ່ງກ່າວນີ້.

ສາຍສົ່ງໄຟຟ້າ

ສະຖານີໄຟຟ້າຍ່ອຍ

ໂຄງການ ຈະມີສະຖານີໄຟຟ້າຍ່ອຍ 500 /115 ກິໂລໂວນ ແລະ 115/22 ກິໂລໂວນ ຊຶ່ງທັງ ສອງແຫ່ງ ຈະໄດ້ສ້າງຂຶ້ນຢູ່ໃກ້ກັບໂຮງໄຟຟ້າ. ໂດຍ ຜ່ານສະຖານີຍ່ອຍເຫຼົ່ານີ້ ມັນຈະສາມາດສົ່ງໄຟຟ້າ ໃຫ້ການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ (500 ກິ ໂລໂວນ) ແລະ ບໍລິສັດໄຟຟ້າລາວ (115 ກິໂລໂວນ ເຖິງທ່າແຂກ ແລະ 22 ກິໂລໂວນ ໃນທ້ອງຖິ່ນ). ການສະໜອງໄຟຟ້າ ສຳລັບສະຖານີຍ່ອຍສຳຮອງ ແມ່ນຈະໄດ້ມາຈາກໝໍ້ແບ່ງໄຟເພີ່ມ ທີ່ຕັ້ງຢູ່ໃນເຂດ ສະຖານີຍ່ອຍຂອງໂຄງການ. ໄຟຟ້າສຳຮອງ ຈະໄດ້ ມາຈາກຈັກໄຟຟ້າກາຊວນ ໃນໂຮງໄຟຟ້າ.

ສາຍສົ່ງໄຟຟ້າ

ສປປລາວ ຈະໄດ້ຜະລິດໄຟຟ້າສົ່ງອອກໃຫ້ ການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ ຢູ່ຊາຍແດນ ລາວ-ໄທ ເໜືອຕິວເມືອງສະຫວັນນະເຂດ, ແຂວງສະ ຫວັນນະເຂດ, ຕາມສາຍສົ່ງວົງຈອນຄູ່ 500 ກິໂລ ໂວນ, ຍາວ 138ກມ. ເພື່ອເຊື່ອມຕໍ່ໄຟຟ້າເຂົ້າກັບ ເຄືອຂ່າຍ ຂອງການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດແຫ່ງປະເທດ ໄທ, ຈະໄດ້ສ້າງ ສາຍສົ່ງ 500 ກິໂລໂວນ, ຍາວປະ ມານ 160ກມ ອອກຈາກຊາຍແດນລາວ-ໄທ ເຂົ້າ ເຊື່ອມຕໍ່ສະຖານີໃໝ່ ທີ່ຮ້ອຍເອັດ, ປະເທດໄທ. ສາຍ ສົ່ງ 500 ກິໂລໂວນ ພາຍໃນ ສປປລາວ ຈະໄດ້ຖືກ ອອກແບບ ເພື່ອໃຫ້ເຊື່ອມຕໍ່ກັບສະຖານີໃກ້ສະຫວັນ ນະເຂດນັ້ນໄດ້ ແລະສ້າງຂຶ້ນໃນອະນາຄົດ ໂດຍບໍ່ ແຕະຕ້ອງກັບລະບົບສົ່ງໄຟຟ້າ ໃຫ້ການໄຟຟ້າຝ່າຍ ຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ. ເພື່ອດຳເນີນງານຕາມປົກກະ ຕິ, ສາຍສົ່ງ 500 ກິໂລໂວນ ຈະແມ່ນສາຍສົ່ງວົງ ຈອນຄູ່, ໂດຍບໍ່ຂຶ້ນກັບຈຳນວນເຄື່ອງປັ່ນໄຟຟ້າ ທີ່ຕໍ່

ເຂົ້າກັບ ລະບົບໄຟຟ້າຂອງການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດ ແຫ່ງປະເທດໄທ.

ໄຟຟ້າສ່ວນຫຼາຍສຳລັບ ບໍລິສັດໄຟຟ້າລາວ ຈະໄດ້ສົ່ງຈາກສະຖານີຍ່ອຍ ໄປຕາມສາຍສົ່ງ 115ກິ ໂລໂວນ ຍາວ 70ກມ ຫາສະຖານີຍ່ອຍ 115/22 ກິ ໂລໂວນ ຢູ່ເມືອງທ່າແຂກ. ສາຍສົ່ງ 115ກິໂລໂວນ ຈະສຸດຢູ່ເມືອງມະຫາໄຊ ຊຶ່ງຢູ່ນັ້ນ ຈະມີສະຖານີໜຶ່ງ ທີ່ສາມາດສົ່ງໄຟຟ້າ ໄປຫາເຂົ້າໂປນແລະທ່າແຂກ. ການສ້າງສາຍສົ່ງແຕ່ມະຫາໄຊໄປຫາທ່າແຂກ ແມ່ນ ຄວາມຮັບຜິດຊອບຂອງບໍລິສັດໄຟຟ້າລາວ. ບໍລິສັດ ໄຟຟ້າລາວ ຈະໄດ້ຮັບໄຟຟ້າປະມານ 20 ເມກາວັດ ຈາກສະຖານີຍ່ອຍ ຕາມສາຍສົ່ງໄຟຟ້າ 22 ກິໂລ ໂວນ ທີ່ມີຢູ່ ແລະທີ່ໂຄງການຈະສ້າງຂຶ້ນໃນຕໍ່ໜ້າ (ຮູບ 2.14).

ເສົາໄຟຟ້າ ຈະກໍ່ສ້າງດ້ວຍເຫຼັກແບບໄຂວ່ ກັນຂຶ້ນ. ໄລຍະປົກກະຕິລະຫວ່າງເສົາ ແມ່ນປະມານ 450ມ. ຕີນເສົາ ຈະມີປະມານ 10x10ມ. ແລວສາຍ ສົ່ງທີ່ຊັດເຈນ ກຳລັງກຳນົດຢູ່ ແຕ່ຈະຫຼີກເຮືອນ ຊານຫຼີທີ່ຢູ່ອາໄສ ແລະໃນບ່ອນທີ່ເຮັດໄດ້ ກໍຫຼີກທີ່ ໄຮ່ທົ່ງນາ. ການທົດແທນຄ່າເສຍຫາຍ ອາດມີຄວາມ ຈຳເປັນໜ້ອຍໜຶ່ງ ຍ້ອນການສ້າງທາງເຂົ້າຫາເສົາໄຟ ແລະເສົາໄຟຟ້ານັ້ນເອງ.

ສາຍສົ່ງຂ້າມແມ່ນ້ຳຂອງ

ມີເສົາໄຟຟ້າ ສອງເສົາ ທີ່ຈະໄດ້ສ້າງຂຶ້ນໃນ ກາງແມ່ນ້ຳຂອງ, ເສົາໜຶ່ງຢູ່ເບື້ອງ ສປປລາວ ແລະ ອີກເສົາໜຶ່ງຢູ່ເບື້ອງໄທ. ການກໍ່ສ້າງດັ່ງກ່າວ ແມ່ນ ຄາດວ່າຈະເຮັດໃນລະດູແລ້ງ ທີ່ເປັນຍາມທີ່ແມ່ນ້ຳ ຂອງປົກທີ່ສຸດ ເພື່ອຈຳກັດຜົນກະທົບດ້ານລົບທີ່ອາດ ເກີດຂຶ້ນກັບແມ່ນ້ຳຂອງ.

ວຽກສຳຮອງ

ທາງ ແລະ ຂົວ

ໃນຖານະພາກສ່ວນໜຶ່ງໂຄງການ, ບໍລິສັດ ໄຟຟ້ານໍ້າເທີນ 2 ຈະໄດ້ສ້າງທາງໃໝ່ 56ກມ ແລະ ປັບປຸງເສັ້ນທາງເກົ່າອີກ ຫຼາຍກວ່າ 100ກມ.

ແຕ່ທ່າແຂກຫາຍົມມະລາດ, ແລວທາງເລກທີ 12 ແລະ 8ເບ ທີ່ມີຢູ່ ຈະໄດ້ມີການປັບປຸງໃຫ້ດີຂຶ້ນ ໂດຍເປັນເສັ້ນທາງສອງເລນທີ່ມີຄວາມປອດໄພ. ຂົວທີ່ມີຢູ່ ກໍຈະໄດ້ຮັບການປັບປຸງ ແລະກໍ່ສ້າງໃໝ່ຕາມຄວາມຈຳເປັນ ເພື່ອໃຫ້ຢູ່ໃນສະພາບທີ່ປອດໄພ ແລະໃຊ້ການໄດ້. ມີຂົວສອງແຫ່ງ ທີ່ຈະໄດ້ກໍ່ສ້າງໃໝ່ໃນບ່ອນທີ່ເສັ້ນທາງເລກທີ 12 ແລະ ເສັ້ນທາງ 8ເບ ຂ້າມຄອງລຸ່ມ ໃກ້ກັບທາງແບ່ງຂອງທາງ ເລກທີ 12 ແລະເສັ້ນທາງ 8ເບ ແລະປ່ອນຂ້າມບ້ານອີຕັກ (ຮູບ 2.15). ຂົວໃໝ່ບ່ອນອື່ນໆ ແມ່ນຈະໄດ້ກໍ່ສ້າງໃນບ່ອນເສັ້ນທາງໄປຫາບ້ານທ່າໂທດ ຂ້າມຄອງລຸ່ມ. ການຍົກລະດັບເສັ້ນທາງນີ້ ຈະໃຫ້ຄວາມສະດວກໃນການກໍ່ສ້າງ ແລະການດຳເນີນໂຄງການ.

ແຕ່ຍົມມະລາດຫາບ້ານອຸດົມສຸກ, ເສັ້ນທາງທີ່ມີຢູ່ ຈະໄດ້ຖືກຍົກລະດັບໃຫ້ດີຂຶ້ນຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ. ໃນຊ່ວງແຕ່ບ້ານຍົມມະລາດ ໄປຫາບ້ານນາກະທ້າງ ເສັ້ນທາງ ຈະໄດ້ຍົກໃຫ້ສູງຂຶ້ນກວ່າລະດັບນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ຄອງລະບາຍນ້ຳ. ຈາກນັ້ນກະທ້າງໄປເຖິງບ້ານອຸດົມສຸກ, ຈະມີການຖິ້ມດິນແລະປັບປຸງຄອງລະບາຍນ້ຳ ເພື່ອຮັບປະກັນເສັ້ນທາງສັນຈອນ ໄປມາໃຫ້ໄດ້ທຸກລະດູການ ແລະ ປອດໄພ. ນອກເໜືອຈາກນັ້ນ, ທາງເຂົ້າໂຄງການ ກໍຈະໄດ້ສ້າງ ແຕ່ບ້ານອຸດົມສຸກ ໄປຫາເຂດທີ່ຍົກຍ້າຍມາຢູ່ໃໝ່ ທີ່ຢູ່ດ້ານຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ຂອງບ້ານອຸດົມສຸກ, ໂດຍຟື້ນຟູທາງທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ສ່ວນໜຶ່ງ ແລະ ສ້າງໃໝ່ອີກສ່ວນໜຶ່ງ.

ເສັ້ນທາງໃໝ່ເສັ້ນໜຶ່ງ ຈະໄດ້ສ້າງແທນຊ່ວງໜຶ່ງຂອງທາງ 8ເບ ທາງທິດຕາເວັນຕົກສ່ຽງເໜືອຂອງບ້ານອຸດົມສຸກ ເພາະຊ່ວງນີ້ ຈະຖືກນ້ຳຖ້ວມຍ້ອນການສ້າງອ່າງເກັບນ້ຳ. ເສັ້ນທາງໃໝ່ ຈະເລາະຕາມ

ແຄມພູພຽງນາກາຍທາງດ້ານຕາເວັນຕົກ ແຕ່ບ້ານອຸດົມສຸກໄປຫາບ້ານທ່າລັງ ແລະ ຂ້າມນ້ຳເທີນຜ່ານຂົວໃໝ່. ເສັ້ນທາງໃໝ່ ຈະໄປຈອດເສັ້ນທາງ 8ເບ ຢູ່ບ້ານນ້ຳນຽນ.

ເສັ້ນທາງໃໝ່ເສັ້ນໜຶ່ງ ຈະໄດ້ສ້າງເພື່ອສາມາດສັນຈອນໄປມາ ກັບເຂື່ອນນາກາຍຢູ່ນ້ຳເທີນ. ເສັ້ນທາງດັ່ງກ່າວນີ້ ຈະໄດ້ສ້າງຈາກເສັ້ນທາງ 8ເບ ໃກ້ບ້ານໂພນແກ້ວ.

ເສັ້ນທາງເກົ່າ ກໍຈະໄດ້ຖືກຍົກລະດັບ ແລະ ເສັ້ນທາງໃໝ່ຈຳນວນໜຶ່ງ ກໍຈະໄດ້ສ້າງຂຶ້ນ ຕາມຄວາມຈຳເປັນ ເພື່ອໄປມາຫາສູ່ກັບບ້ານທີ່ປະຊາຊົນຍົກຍ້າຍມາຢູ່. ນອກນັ້ນ ຍັງຈະໄດ້ສ້າງເສັ້ນທາງຊອຍເຂົ້າຫາ ເຮືອນໃໝ່ແລະຟາມລ້ຽງສັດຕ່າງໆອີກ. ເສັ້ນທາງເຫຼົ່ານີ້ ຈະມີຄວາມກ້ວາງສຸດ 3ມ ຢູ່ໃນແລວທາງທີ່ກວ້າງເຖິງ 8ມ. ທາງໃນປ່າ ກໍຈະໄດ້ສ້າງຄືກັນ ເພື່ອຊ່ວຍໃນການຄຸ້ມຄອງປ່າໄມ້ຊຸມຊົນ.

ນອກຈາກຂົວສາມແຫ່ງທີ່ໄດ້ເວົ້າມາ, ຍັງຈະໄດ້ສ້າງຂົວໃຫ້ຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ 8 ແຫ່ງອີກຕື່ມ ເພື່ອຂ້າມຄອງລຸ່ມ. ອີງໃສ່ຄຳເຫັນຂອງປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ ແລະໃນເຂດທີ່ມີທາງຄົນທຽວຫຼາຍ ກໍຈະໄດ້ສ້າງເສັ້ນທາງ ໃນບ່ອນຕ່າງໆ. ການກຳນົດ ສະຖານທີ່ອັນແນ່ນອນຂອງຂົວ ຈະໄດ້ອີງໃສ່ການປຶກສາຫາລືກັບປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ. ຂົວຈະມີສອງຊະນິດ ຄື:

- ຂົວນ້ອຍຄົນຂ້າມ 5 ແຫ່ງ ຈະໄດ້ສ້າງຂຶ້ນ. ຂົວດັ່ງກ່າວ ຈະສາມາດຮັບນ້ຳໜັກບັນທຸກໄດ້ 2 ໂຕນ ແລະລົດໄຖກ້ວາງຂະໜາດ 1,75ມ ສາມາດແລ່ນຂ້າມໄປມາໄດ້.
- ຂົວໃຫຍ່ 3 ແຫ່ງ ຈະສ້າງຂຶ້ນ ເມື່ອຄອງລຸ່ມຜ່ານເສັ້ນທາງທີ່ມີຢູ່ໃນທ້ອງຖິ່ນ. ຂົວເຫຼົ່ານີ້ ຈະສາມາດຮັບນ້ຳໜັກບັນທຸກໄດ້ 4 ໂຕນແລະຍານພາຫະນະຂະໜາດກ້ວາງ 2,5ມ ສາມາດແລ່ນໄປມາຂ້າມໄດ້.

ເສັ້ນທາງບູຫີນກ້ວາງ 4ມ ຈະໄດ້ສ້າງຕາມຄອງລຸ່ມ ຢູ່ຄູ່ດ້ານໜຶ່ງ ເພື່ອການກວດກາແລະການປົວລະບັດຮັກສາ.

ເສັ້ນທາງທີ່ຈະສ້າງແລະປັບປຸງໃໝ່ ໂດຍ
ບໍລິສັດໄຟຟ້ານໍ້າເທີນ 2 ແມ່ນມີໃນຮູບ 2.16).

ບ້ານພັກນໍ້າເທີນ

ການດໍາເນີນງານໂຄງການນໍ້າເທີນ 2 ຕ້ອງ
ໄດ້ສ້າງບ້ານພະນັກງານ ເອີ້ນວ່າ "ບ້ານພັກນໍ້າເທີນ"
ສໍາລັບພະນັກງານປະຈຳ. ພະນັກງານປະຈຳປະມານ
150 ຄົນ ຈະຢູ່ໃນບ້ານພັກນໍ້າເທີນ ເພື່ອນໍາໃຊ້ແລະ
ປົວລະບັດຮັກສາໂຮງງານ. ບ້ານໃໝ່ດັ່ງກ່າວ ຈະ
ສ້າງຂຶ້ນ ຢູ່ໃກ້ເຂື່ອນຂອງອ່າງດັດສີມ. ນອກຈາກ
ເຮືອນຢູ່ແລ້ວ, ບ້ານຍັງຈະມີຮ້ານຄ້າ, ຫ້ອງການໄປ
ສະນີ, ຫ້ອງການໂທລະຄົມມະນາຄົມ, ໂຮງງານປຸງ
ແຕ່ງນໍ້າແລະບໍາບັດນໍ້າເສຍ, ກອງມອດໄຟ, ການສະ
ໜອງໄຟຟ້າສຸກເສີນ, ເດີນຍົນເຮລີກົບແຕ, ບ່ອນພັກ
ຜ່ອນແລະຫຼັ້ນກິລາ, ໂຮງໝໍ ແລະ ໂຮງຮຽນ. ບ້ານ
ຍັງມີທາງປູຢາງສອງເລນເຂົ້າເຖິງ.

ແຫຼ່ງວັດສະດຸ

ມັນມີສະຖານທີ່ເອົາຫີນສອງບ່ອນ ເພື່ອເອົາ
ມາຜະລິດເປັນຄອນຄະຣີດ ແລະຄວາມຈໍາເປັນໃນ
ການກໍ່ສ້າງອື່ນໆ. ບ່ອນໜຶ່ງຢູ່ທີ່ພູຜາໂກ້ແລະຈະສະ
ໜອງວັດສະດຸ ເພື່ອວຽກຢູ່ທີ່ພູພຽງນາກາຍ. ບ່ອນທີ
ສອງຢູ່ທີ່ຜາທຸງ, ໃກ້ຄອງລຸ່ມ, ແລະ ຈະສະໜອງ
ວັດສະດຸ ສໍາລັບໂຮງໄຟຟ້າແລະວຽກຢູ່ເຂດທີ່ພຽງ.
ຜົນການວິໄຈທຶນ ໃນສອງບ່ອນນີ້ ໄດ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ
ມັນມີຄຸນລັກສະນະທາງດ້ານກົນຈັກທີ່ຮັບໄດ້ ແລະ
ຈັດຢູ່ໃນປະເພດ ທີ່ບໍ່ມີປະຕິກິລິຍາກັບທາດດັ່ງ.
ນອກຈາກສອງແຫຼ່ງນີ້ ຍັງມີອີກຫຼາຍແຫຼ່ງທີ່ນ້ອຍກວ່າ,
ໃນນີ້ມີແຫຼ່ງໜຶ່ງ ທີ່ຢູ່ຕິດກັບກ້ອງເຂື່ອນນາກາຍນັ້ນ
ຊຶ່ງສາມາດຈະຊຸດຄົ້ນເອົາດິນຊາຍມາເປັນວັດສະດຸກໍ່
ສ້າງ. ນອກນີ້, ກໍມີໃນຫຼາຍບ່ອນຕາມທາງເລກ 12.
ແຫຼ່ງດິນຊາຍ ກໍມີຢູ່ໃກ້ເຂດກໍ່ສ້າງ.

ບ່ອນຖິ້ມເສດດິນ

ມີຫຼາຍບ່ອນທີ່ ຈະເປັນພື້ນທີ່ ສໍາລັບຖິ້ມວັດ
ສະດຸເສດເຫຼືອບໍ່ໄດ້ໃຊ້ກັບການສ້າງໂຄງການ. ດິນ
ເສດເຫຼືອນີ້ ສ່ວນຫຼາຍມາຈາກການຂຸດຄອງລຸ່ມ,
ແລະ ສ່ວນໜຶ່ງມາຈາກຄອງຮັບນໍ້າ ແລະວຽກກໍ່ສ້າງ
ອື່ນໆ. ດິນເສດ ເມື່ອເຮັດໄດ້ ກໍຈະນໍາໃຊ້ ເພື່ອ
ສ້າງທາງ, ເຂື່ອນກັນນໍ້າ, ປັບໜ້າດິນແລະຖິ້ມເຂດ
ຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນ. ເຂດຖິ້ມເສດດິນແລະເຂດ
ອື່ນໆ ທີ່ບຸກເບີກໃນໄລຍະກໍ່ສ້າງ ຈະໄດ້ປັບໜ້າດິນ
ເພື່ອລະບາຍນໍ້າໃຫ້ໄດ້, ສົ່ງເສີມການປູກປ່າ, ເຮັດໃຫ້
ບ່ອນຄ້ອຍຊັນ ແໜ້ນໜາ ແລະເຮັດໃຫ້ມີຜົນກະທົບ
ຕໍ່ຫົວຫັດໃຫ້ໜ້ອຍສຸດ ເມື່ອການກໍ່ສ້າງ ສໍາເລັດ.
ບ່ອນເອົາດິນໄປຖິ້ມແລະຖິ້ມເສດດິນແມ່ນມີໃນ **ຮູບ
2.17.**

ຄ້າຍກໍ່ສ້າງມະກອນ

ທັງໝົດມີ 4 ເຂດທີ່ເຫັນວ່າຈະສ້າງເປັນ
ບ່ອນພັກພາອາໄສ ໃນເຂດໂຄງການ. ມັນຈະ
ສາມາດໃຫ້ຄົນຢູ່ໄດ້ເຖິງ 4.000ຄົນ. ສະຖານທີ່ດັ່ງ
ກ່າວ, ແຕ່ເໜືອຫາໃຕ້, ມີດັ່ງນີ້: i) ຄ້າຍກໍ່ສ້າງເຂດ
ເຂື່ອນນາກາຍ; ii) ຄ້າຍກໍ່ສ້າງນາກາຍ; iii) ຄ້າຍກໍ່
ສ້າງໂຮງໄຟຟ້າ; iv) ຄ້າຍກໍ່ສ້າງເຂດລຸ່ມ. ເຂດ
ເພີ່ມຕື່ມ ກໍຍັງພົບເຫັນອີກຢູ່ອ້ອມແອ້ມແຕ່ລະບ່ອນ
ເຮັດວຽກ ທັງຢູ່ນອກແລະແຍກອອກຈາກຄ້າຍພັກກໍ່
ມະກອນ. ເຂດເຫຼົ່ານີ້ ໄດ້ຖືກຄັດເລືອກໄວ້ສໍາລັບ
ທຸລະກິດຕ່າງໆ ລວມທັງຄອບຄົວເຂົາເຈົ້າ ທີ່ອາດຈະ
ມາຢູ່ໃກ້ຄ້າຍພັກກໍ່ມະກອນ. ເພື່ອຈັດສັນ ເຂດທຸລະ
ກິດດັ່ງກ່າວ, ຄາດວ່າ ຈະໄດ້ນໍາໃຊ້ທີ່ດິນຫຼາຍກວ່າ
ໃຫ້ກໍາມະກອນ 4 ເທົ່າຢູ່ແຕ່ລະບ່ອນ. ຮູບ 2-17
ໄດ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນສະຖານທີ່ຂອງຄ້າຍພັກຂອງກໍາມະກອນ
ໂດຍຕິດພັນກັບເຂດກໍ່ສ້າງສໍາຄັນ.

ການກໍ່ສ້າງ, ການດຳເນີນແລະມອບໂຄງການ

ການກໍ່ສ້າງ

ຕາຕະລາງກໍ່ສ້າງ

ບາງວຽກເບື້ອງຕົ້ນ ຈະໄດ້ເລີ່ມກ່ອນສະຫຼຸບການເງິນ. ນອກຈາກກິດຈະກຳອື່ນແລ້ວ ຍັງມີການສ້າງທາງເລກ 8 ເບ ໄປຫາເຂື່ອນນາກາຍແລະປັບປຸງເສັ້ນທາງທີ່ມີຢູ່ ເພື່ອເຂົ້າເຖິງຄ້າຍພັກກຳມະກອນແລະບ່ອນເຮັດວຽກ. ນອກຈາກວຽກທາງ, ເຊັ່ນວຽກສ້າງບ້ານພັກ, ການຈັກບ່ອນສ້າງໂຮງໄຟຟ້າ, ທາງເຂົ້າແລະອຸບມຸງລະບາຍນ້ຳ ລວມທັງການກໍ່ສ້າງຄ້າຍກຳມະກອນ ອາດເລີ່ມໃນເວລາດຽວກັບການສະຫຼຸບການເງິນ.

ການກໍ່ສ້າງເຂື່ອນນາກາຍ, ເຂື່ອນກັນນ້ຳ, ຄອງຮັບນ້ຳ, ວຽກເຈາະອຸບມຸງແລະທໍ່ທາຍໃຈ, ໂຮງໄຟຟ້າ, ຄອງທ້າຍໂຮງໄຟຟ້າ, ອ່າງດັດສົມ, ຄອງລຸ່ມ, ສາຍສົ່ງ, ສະຖານີຍ່ອຍ, ໂຮງງານ, ທາງ ແລະບ້ານພັກພະນັກງານ ຈະເລີ່ມເມື່ອສະຫຼຸບການເງິນ. ແຜນການກໍ່ສ້າງໂຄງການ ແມ່ນມີໃນຕາຕະລາງ 2.4. ໄລຍະການກໍ່ສ້າງເຂື່ອນແລະໂຄງປະກອບອື່ນໆ ຄາດວ່າ ຈະສຳເລັດໃນ 38 ເດືອນ. ການຕິດຕັ້ງເຄື່ອງຈັກແລະໄຟຟ້າຈະສືບຕໍ່ ຫຼັງຈາກວຽກກໍ່ສ້າງ ໂຄງລ່າງໃຫຍ່ສຳເລັດ.

ໄລຍະກໍ່ສ້າງໂຄງການທັງໝົດ ຄາດວ່າຈະສຳເລັດໃນ 54 ເດືອນ ຫຼັງຈາກສະຫຼຸບການເງິນ. ການເລີ່ມຜະລິດ, ທົດລອງແລະຮັບເອົາໄດ້ ຕາມສັນຍາຊື້ຂາຍ ກັບການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ ຄາດວ່າຈະເລີ່ມໃນເດືອນທີ 46,5 ຫຼັງຈາກສະຫຼຸບການເງິນ.

ສັນຍາກໍ່ສ້າງ

ຍ້ອນຂະໜາດຂອງໂຄງການ, ສັນຍາກໍ່ສ້າງຈະມີ 5 ສັນຍາຍ່ອຍ ແລະ ສັນຍາຮັບເໝົາກໍ່ສ້າງ

ໃຫຍ່ອັນໜຶ່ງ. ສັນຍາໃຫຍ່ ແມ່ນກັບບໍລິສັດໄຟຟ້າຝະລັ່ງ. ຜູ້ຮັບເໝົາໃຫຍ່ ຈະຮັບຜິດຊອບເຮັດໃຫ້ການກໍ່ສ້າງໂຄງການສຳເລັດ ຕາມເວລາແລະຜູກມັດຕໍ່ການເສຍຫາຍຕ່າງໆ ຈາກການຊັກຊ້າໃນການກໍ່ສ້າງໂຄງການ. 5 ສັນຍາຍ່ອຍສຳຄັນ ໄດ້ແບ່ງອອກເປັນວຽກໄຟຟ້າກິນຈັກ 1 ແລະ ວຽກໄຟຟ້າກິນຈັກ 2, ແລະ ສັນຍາວຽກກໍ່ສ້າງສາມອັນ ວຽກກໍ່ສ້າງ 1, ວຽກກໍ່ສ້າງ 2 ແລະ ວຽກກໍ່ສ້າງ 3.

ວຽກໄຟຟ້າກິນຈັກ 1 ລວມເອົາເຄື່ອງຜະລິດໄຟຟ້າແລະອຸປະກອນປະກອບ, ຊຶ່ງລວມມີ ເຄື່ອງປັ່ນໄຟຟ້າພະຮັງຊິດ 4 ໜ່ວຍ, ເຄື່ອງຈັກເປັນຕົ້ນ 2 ໜ່ວຍ, ກິນຈັກອື່ນໆ, ເຄື່ອງໄຟຟ້າອື່ນໆ, ເຄື່ອງປະກອບສະຖານີຍ່ອຍ 500/115/22 ກິໂລໂວນ, ລະບົບສະກາດາ, ເຄື່ອງໂທລະຄົມມະນາຄົມ ແລະໂຮງຊ່າງ ແລະ ບ່ອນໃຫ້ບໍລິການອື່ນໆ. ວຽກໄຟຟ້າກິນຈັກ 2 ມີສາຍສົ່ງ 500 ກິໂລໂວນ, ສາຍສົ່ງ 138 ກມ ແຕ່ໂຄງການຫາຊາຍແດນສາກົນ ແລະສາຍສົ່ງວົງຈອນດຽວ 115 ກິໂລໂວນ ຍາວ 77 ກມ ແຕ່ໂຄງການຫາມະຫາໄຊ.

ວຽກກໍ່ສ້າງ 1 ລວມເອົາວຽກຢູ່ເໜືອເຂື່ອນລວມທັງເຂື່ອນນາກາຍ, ເຂື່ອນກັນນ້ຳ, ປະຕູນ້ຳລົ້ນ, ປະຕູກິ່ງ, ປັບປຸງທາງແລະກໍ່ສ້າງທາງໃໝ່, ຂົວ, ບ້ານພະນັກງານ ແລະ ໂຄງລ່າງອື່ນໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ. ວຽກກໍ່ສ້າງ 2 ລວມເອົາໂຮງໄຟຟ້າ, ໂຄງລ່າງແລະປະຕູຮັບນ້ຳ, ວຽກໃຕ້ດິນ ແລະສະຖານີເສື່ອມຕໍ່ໄຟຟ້າ. ວຽກກໍ່ສ້າງ 3 ລວມເອົາຄອງທ້າຍໂຮງໄຟຟ້າ, ອ່າງດັດສົມແລະເຂື່ອນຂອງມັນ, ປະຕູນ້ຳແລະຄອງລຸ່ມ. ວຽກໄຟຟ້າກິນຈັກ 1, ວຽກໄຟຟ້າກິນຈັກ 2, ວຽກກໍ່ສ້າງ 2 ແລະ ວຽກກໍ່ສ້າງ 3 ຈະເປີດໃຫ້ມີການປະມູນສາກົນ, ບໍລິສັດພັດທະນາອີຕາລຽນ-ໄທມະຫາຊົນຈຳກັດ ຈະຮັບຜິດຊອບວຽກກໍ່ສ້າງ 1. ເພື່ອຮັບປະກັນໃຫ້ລາຄາສຳລັບວຽກກໍ່ສ້າງ 1 ຢູ່ໃນມາດຕະຖານຕະຫຼາດສາກົນ, ລາຄາທີ່ບໍລິສັດພັດທະນາອີຕາລຽນ-ໄທ ມະຫາຊົນຈຳກັດ ສະເໜີມານັ້ນ ຈະຕ້ອງສອດຄ່ອງ ກັບມາດຕະຖານແລະລາຄາສາກົນ.

ມູນຄ່າຂອງໂຄງການ

ມູນຄ່າການກໍ່ສ້າງທັງໝົດຂອງໂຄງການຄາດວ່າຈະຕົກປະມານ 1,3 ຕື້ໂດລາ. ສາມແຫຼ່ງທຶນຈະໄດ້ນຳມາໃຊ້ ຕະຫຼອດໄລຍະກໍ່ສ້າງ. ການເງິນພື້ນຖານ ຈະກວມເອົາສັນຍາກໍ່ສ້າງຕົ້ນຕໍແລະຄ່າອື່ນໆ ທີ່ຕິດພັນກັບການຄຸ້ມຄອງການກໍ່ສ້າງ. ເງິນແຮແມ່ນມີຄວາມຈຳເປັນ ໃນໄລຍະກໍ່ສ້າງເພື່ອຈ່າຍຄ່າບໍລິການໜີ້ສິນ ແລະຄ່າບໍລິການພາຍໃນ. ນອກນັ້ນ, ຍັງຈະມີເງິນແຮລວມໄວ້ ສຳລັບບັນຫາທີ່ອາດມາຈາກສັນຍາກໍ່ສ້າງ.

ການດຳເນີນໂຄງການ

ໂຄງການຈະດຳເນີນໂດຍ ບໍລິສັດໄຟຟ້ານຳເທີນ 2.ການດຳເນີນງານ ຈະເປັນອັດຕະໂນມັດທີ່ສຸດ ໂດຍຄາດວ່າຈະໃຊ້ຄົນປະມານ 150 ຄົນ.

ໂຄງການ ຈະດຳເນີນໂດຍສອດຄ່ອງກັບສູນຄວບຄຸມແຫ່ງຊາດ ຂອງການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ. ຕາມການສະເໜີຂອງສູນດັ່ງກ່າວ, ຜູ້ດຳເນີນງານ ຈະເລີ້ມຫຼີຢຸດເຄື່ອງຈັກແຕ່ລະໜ່ວຍ ແລະຈະເລື່ອມຕໍ່ ກັບສະຖານີຍ່ອຍຢ່າງເໝາະສົມ. ເມື່ອໄດ້ຮັບຄຳສັ່ງຈາກສູນດັ່ງກ່າວ, ລະບົບສະກາດາ ຈະກວດວ່າຄຳສັ່ງດັ່ງກ່າວ ແມ່ນສອດຄ່ອງກັບເຄື່ອງຈັກໂດຍອີງໃສ່ລະດັບນ້ຳໃນອ່າງເກັບນ້ຳ ແລະ ຈຳນວນເຄື່ອງຈັກຫຼີບໍ່. ເມື່ອຄຳສັ່ງຫາກຢູ່ນອກກອບດັ່ງກ່າວ, ລະບົບສະກາດາ ຈະເຕືອນສູນຄວບຄຸມ ແລະຜູ້ດຳເນີນງານ ຈະແນະນຳໃຫ້ກວດແກ້ຄຳສັ່ງ ເພື່ອໃຫ້ມັນສອດຄ່ອງກັບຄວາມສາມາດຜະລິດໄຟຟ້າທີ່ມີຢູ່.

ການດຳເນີນງານຂອງເຂື່ອນນາກາຍ

ການດຳເນີນງານ ຂອງເຂື່ອນນາກາຍ ຈະພົວພັນກັບການປ່ອຍນ້ຳ $2m^3$ /ວນທ ລົງກ້ອງເຂື່ອນນາກາຍ, ໂດຍວັດແທກສະເລ່ຍຕໍ່ອາທິດ. ອີງໃສ່ແບບຄິດໄລ່ ຂອງການດຳເນີນງານຂອງອ່າງເກັບນ້ຳ, ການປ່ອຍນ້ຳລື້ນເຂື່ອນນາກາຍ ຈະມີ 18 ເທື່ອໃນ 47

ປີ. ການປ່ອຍນ້ຳລື້ນຫຼາຍທີ່ສຸດ ຄາດວ່າຈະຕົກປະມານ $1.280m^3$ /ວນທ, ໂດຍມີການປ່ອຍນ້ຳລື້ນສະເລ່ຍຢູ່ $156m^3$ /ວນທ. ຈະມີການປ່ອຍນ້ຳລື້ນຫຼາຍກໍ່ແຕ່ເມື່ອນ້ຳທີ່ໄຫຼເຂົ້າມາໃນອ່າງເກັບນ້ຳ ແມ່ນຫຼາຍກວ່າປົກກະຕິ. ອັນນີ້ ແມ່ນອີງໃສ່ຂໍ້ມູນອຸທິກກະສາດທີ່ໄດ້ຜັນຂະຫຍາຍອອກ ຊຶ່ງອາດຫຼືອາດບໍ່ແມ່ນ ນ້ຳທີ່ໄຫຼຕົວຈິງເຂົ້າໃນອ່າງເກັບນ້ຳນາກາຍໃນປັດຈຸບັນ.

ການດຳເນີນງານຂອງອ່າງເກັບນ້ຳນາກາຍ

ລະດັບນ້ຳທີ່ໃຊ້ການໄດ້ ແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບນ້ຳເຕັມສູງສຸດ 538ມ. ລະດັບຕ່ຳສຸດຢູ່ 525,5ມ. ການປົກລົງຂອງນ້ຳໃນອ່າງເກັບນ້ຳ ເປັນເລື້ອງປົກກະຕິໃນລະດູແລ້ງ, ໂດຍມີນ້ຳໄຫຼເຂົ້າເຕັມໃນລະດູຝົນ. ໃນໄລຍະດັ່ງກ່າວ ມີນ້ຳໄຫຼເຂົ້າມາຫຼາຍຈົນນ້ຳອາດເຕັມອ່າງສຸດຂີດ, ອັນນີ້ຈະໄດ້ປ່ອຍນ້ຳອອກຜ່ານປະຕູນ້ຳຢູ່ເຂື່ອນນາກາຍ. ຢ່າງໃດກໍດີ, ອີງໃສ່ການອອກແບບ ຂອງອ່າງເກັບນ້ຳ, ອັນນີ້ຄາດວ່າ ຈະເກີດຂຶ້ນທຸກໆ 2,6 ປີ.

ຮູບ 2.19 ໄດ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນຜົນຂອງການຄາດແບບຂອງການດຳເນີນງານຂອງອ່າງເກັບນ້ຳ ໂດຍອີງໃສ່ ການບັນທຶກຂໍ້ມູນອຸທິກກະສາດ 47 ປີທີ່ໄດ້ຜັນຂະຫຍາຍອອກຕື່ມ. ການບັນທຶກຂໍ້ມູນອຸທິກກະສາດ ໄດ້ດຳເນີນມາເປັນເວລາ 13ປີ ສຳລັບກະແສນ້ຳ ຢູ່ບ້ານທ່າລ້ຽງ, ຊຶ່ງໄດ້ຜັນຂະຫຍາຍອອກສຳລັບຢູ່ປ່ອນສ້າງເຂື່ອນນາກາຍ. ຮູບໄດ້ສະເໜີໃຫ້ເຫັນການດຳເນີນງານສະເລ່ຍຂອງ ອ່າງເກັບນ້ຳນາກາຍ, ຕາມເງື່ອນໄຂສູງສຸດແລະຕ່ຳສຸດ ຄືສັງເກດໄດ້ຢູ່ໃນຮູບ, ເມື່ອນ້ຳໄຫຼເຂົ້າມາຫຼາຍ, ອ່າງເກັບນ້ຳ ຈະມີນ້ຳເຕັມແລະນ້ຳຈຳນວນໜຶ່ງ ຈະປ່ອຍໃຫ້ໄຫຼລື້ນ ເຂື່ອນນ້ຳເທີນລົງໄປຕາມສາຍນ້ຳເທີນ. ເມື່ອນ້ຳໄຫຼເຂົ້າມາໜ້ອຍ, ອ່າງເກັບນ້ຳ ອາດບໍ່ມີນ້ຳເຕັມ. ໂດຍສະເລ່ຍແລ້ວ, ລະດັບສູງສຸດຂອງນ້ຳໃນອ່າງເກັບນ້ຳ ຈະຢູ່ປະມານ 536,5ມ ແລະລະດັບຕ່ຳສຸດປະມານ 526,5ມ.

ຕາຕະລາງ 2.4 ຕາຕະລາງກໍ່ສ້າງໂຄງການຊົ່ວຄາວ

ລາຍລະອຽດ	ເດືອນ					
		1-12	13-24	25-36	37-48	49-54
ປະຕິບັດສັນຍາຊື້ໄຟ	●					
ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບການສະຫຼຸບການເງິນ		●				
ແຜນການສ້າງສາຍສົ່ງຂອງໄທ						
ອອກແບບເບື້ອງຕົ້ນແລະກະກຽມ						
ອອກແບບໂຄງການລະອຽດ						
ສ້າງເຂື່ອນນາກາຍ						
ສ້າງບ່ອນຮັບນໍ້າ, ອຸບມຸງ&ທົດສອບ						
ວຽກສ້າງໂຮງໄຟຟ້າແລະໝໍ້ແບ່ງ						
ສະຖານີຍ່ອຍ 500&115ກິໂລໂວນ						
ກຽມສະຖານທີ່ສໍາລັບເຄື່ອງຈັກ						
ທົດສອບເຄື່ອງກົນຈັກແລະໄຟຟ້າ						
ວັນທົດສອບຂາຍໄຟ					SCRD 1,2,3,4	↓ ↓ ↓ ↓
ເຂື່ອນຂອງອ່າງດັດສິມນໍ້າ						SCGRD
ຄອງລຸ່ມ						SGIRD ↓ ↓
ອອກແບບສາຍສົ່ງ 500ກິໂລໂວນ						
ສ້າງສາຍສົ່ງ 500ກິໂລໂວນ						↓ SED
ທົດສອບສາຍສົ່ງ 500ກິໂລໂວນ						
ມີຂາຍໄຟ ທີ່ຂຶ້ນແຜນໄວ້						SCOD ●

ຜົນທີ່ສະແດງອອກໃນຮູບ ແມ່ນໄດ້ມາຈາກການຄາດແບບ ຂອງການດໍາເນີນງານຂອງອ່າງເກັບນໍ້າ, ໂດຍນໍາໃຊ້ແຜນດໍາເນີນງານ ຂອງອ່າງເກັບນໍ້າ. ແຜນດໍາເນີນງານດັ່ງກ່າວ ໄດ້ອີງໃສ່ຄວາມສາມາດຜະລິດໃນຈໍານວນ 1.070ເມກາວັດ ແລະຜົນທີ່ໄດ້ມາກໍຖືວ່າເປັນຂໍ້ມູນລວມ ທີ່ອ່າງເກັບນໍ້າແລະໂຮງໄຟຟ້າຈະດໍາເນີນງານແນວໃດ. ເມື່ອ 93% ຂອງນໍ້າ ທີ່ຄາດຄະເນວ່າຈະໄຫຼເຂົ້າມາ ຈະຕ່າວລົງໄປຜະລິດໄຟຟ້າ, ມັນກໍຈະໄດ້ພະລັງງານຕື່ມແຕ່ໜ້ອຍດຽວ. ການຄິດໄລ່ ການດໍາເນີນງານຂອງອ່າງເກັບນໍ້າ ແມ່ນແນໃສ່ສະໜອງພະລັງງານຕື່ມຕໍ່ 100% ສໍາລັບ 16 ຊົ່ວໂມງ ຕໍ່ມື້ ໃນ 6 ມື້ຕໍ່ອາທິດ. ພະລັງງານ ສໍາຮອງອາດຜະລິດໄດ້ທຸກເວລາ.

ການດໍາເນີນງານຂອງໂຮງໄຟຟ້າ

ໂຮງໄຟຟ້າ ຈະມີຄວາມສາມາດຜະລິດໄຟຟ້າໄດ້ 1.080 ເມກາວັດ (ສຸດທິ 1.070 ເມກາວັດ). ຕາມປົກກະຕິ, ເຄື່ອງຈັກຜະລັງຊິດ ຈະແລ່ນເພື່ອຜະລິດພະລັງງານພື້ນຖານ ເພື່ອສົ່ງໃຫ້ໄທ. ນໍ້າທີ່ໄຫຼຜ່ານກົງຫັນ ຈະມີປະມານ 250ມ³/ວນທ, ຢ່າງໃດກໍດີ, ອັນນີ້ຂຶ້ນກັບຄວາມຕ້ອງການຂອງໄທ. ເຄື່ອງຈັກເປັນຕົ້ນ ຈະຜະລິດໄຟຟ້າ ເພື່ອໃຊ້ໃນໂຮງໄຟຟ້າແລະສົ່ງໃຫ້ບໍລິສັດໄຟຟ້າລາວ, ຫຼືຜ່ານສາຍສົ່ງ 115 ກິໂລໂວນ ຫຼື 22 ກິໂລໂວນສະໜອງໃຫ້ໂຮງໄຟຟ້າ. ໃນເວລາສູງສຸດ, ນໍ້າອາດຈະໄຫຼລົງຜ່ານໂຮງໄຟຟ້າໄດ້ທັງໝົດ 330ມ³/ວນທ.

ໃນໄລຍະຊຸມປີທຳອິດ ຂອງການດຳເນີນງານ, ໂຄງການ ຈະຕິດຕາມເບິ່ງຄວາມເປັນໄປໄດ້ທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ມີນ້ຳຖ້ວມເຊບັ້ງໄຟຂຶ້ນຕື່ມ. ຢູ່ມະຫາໄຊ, ນ້ຳຈະຖ້ວມ ເມື່ອກະແສນ້ຳຮອດ 2.270ມ³/ວນທ. ເມື່ອກະແສນ້ຳເລີ້ມໃກ້ລະດັບນີ້ ໂຮງໄຟຟ້າຈະບິດເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ນ້ຳຖ້ວມຕື່ມ ຈາກການປ່ອຍນ້ຳລົງເພີ່ມຈາກໂຮງໄຟຟ້າ. ເມື່ອຄວາມສາມາດຮອງຮັບຂອງເຊບັ້ງໄຟປ່ຽນແປງຕາມເວລາ ເພື່ອຮັບເອົານ້ຳທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ, ການດຳເນີນງານຂອງໂຮງໄຟຟ້າແລະລະດັບນ້ຳ ເພື່ອຈະຢຸດການຜະລິດ ຈະໄດ້ເອົາມາທົບທວນຄືນໃໝ່.

ລັກສະນະ ຂອງການດຳເນີນງານຂອງໂຮງໄຟຟ້າຕ່າງໆ ກໍ່ໄດ້ນຳມາໃຊ້ໃນຮູບແບບການດຳເນີນງານ ເພື່ອກຳນົດຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຄງການ. ໜຶ່ງ ໃນລັກສະນະຂອງການນຳໃຊ້ໄດ້ສະເໜີ ໃນຮູບ 2.20, ຊຶ່ງພົວພັນກັບການຜະລິດພະລັງງານສຳຮອງ 50% ຕາມການນຳໃຊ້ພື້ນຖານ. ຄືໃນຮູບດັ່ງກ່າວ, ພະລັງງານປານກາງ ຈະໄດ້ຜະລິດເຖິງ 16 ຊົ່ວໂມງຕໍ່ມື້ ແລະຈະບໍ່ໄດ້ຜະລິດພະລັງງານ ໃນວັນອາທິດ. ການທີ່ບໍ່ໄດ້ຜະລິດໃນວັນອາທິດ ຈະມີຜົນສະທ້ອນຕໍ່ການດຳເນີນງານຂອງອ່າງດັດສົມ ທີ່ປ່ອຍນ້ຳລົງເຊບັ້ງໄຟຈຳນວນໜຶ່ງ.

ການດຳເນີນງານຂອງອ່າງດັດສົມ

ຈຸດປະລິງຂອງອ່າງດັດສົມ ແມ່ນເພື່ອສະກັດກັ້ນການປ່ຽນແປງຂອງນ້ຳທີ່ໄຫຼລົງສູ່ເຊບັ້ງໄຟ. ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ, ນ້ຳທີ່ໄຫຼຈາກອ່າງດັດສົມ ຈະຮັກສາໃຫ້ມັນສະໝໍ່າສະເໝີ, ຍົກເວັ້ນວັນອາທິດ, ທີ່ບໍ່ໄດ້ຜະລິດພະລັງງານຈາກໂຮງໄຟຟ້າ. ໂດຍສະເລ່ຍແລ້ວ, ນ້ຳທີ່ໄຫຼມາຈາກອ່າງດັດສົມ ຈະຢູ່ 240ມ³/ວນທ. ຢ່າງໃດກໍດີ, ນ້ຳທີ່ອອກມາຈາກອ່າງດັດສົມ ອາດເພີ່ມຂຶ້ນເປັນ 330ມ³/ວນທ, ຂຶ້ນກັບລະດັບນ້ຳໃນອ່າງດັດສົມ ແລະ ປະລິມານໄຟຟ້າທີ່ຈະລົງໃຫ້ການໄຟຟ້າຝ່າຍຜະລິດແຫ່ງປະເທດໄທ. ຄືໃນຮູບ 2.21, ລະດັບນ້ຳໃນອ່າງດັດສົມ ຈະປ່ຽນແປງຫຼາຍໃນແຕ່ລະວັນ. ຜົນທີ່ສະແດງອອກໃນຮູບ ພົວພັນກັບລັກສະນະ

ຂອງການຜະລິດພະລັງງານສຳຮອງ ຄືໄດ້ສະເໜີໃນວັກຜ່ານມາ. ໃນວັນອາທິດ, ປະລິມານນ້ຳໃນອ່າງດັດສົມ ຈະຫຼຸດລົງສູ່ລະດັບຕໍ່ສຸດ. ປະລິມານນ້ຳທີ່ໄຫຼຈາກອ່າງດັດສົມຫາຄອງລຸ່ມ ອາດຫຼຸດລົງເຫຼືອແຕ່ປະມານ 30ມ³/ວນທ. ການດຳເນີນງານຂອງອ່າງດັດສົມ ຍັງຈະຈຳກັດການເພີ່ມແລະການຫຼຸດລົງຂອງນ້ຳທີ່ໄດ້ໄຫຼລົງຄອງລຸ່ມ. ອັດຕາສູງສຸດເພື່ອເພີ່ມຫຼືຫຼຸດກະແສນ້ຳໃນຄອງລຸ່ມ ແມ່ນ 20ມ³/ວນທ/ຊົ່ວໂມງ ແລະ 30ມ³/ວນທ/ຊົ່ວໂມງ ຕາມອັນດັບ.

ການສິ້ນສຸດຂອງໂຄງການ

ໂດຍຂຶ້ນກັບໄລຍະຍາວ ຂອງການບໍລິການ, ການສິ້ນສຸດຂອງໂຄງການໄຟຟ້ານໍ້າຕົກ ອາດຕ້ອງການ ໃຫ້ມີການປະເມີນສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມ. ມັນອາດພົວພັນກັບ ການມ້າງເຂື່ອນນາກາຍແລະໂຮງໄຟຟ້າ ແລະ ເຮັດໃຫ້ສາຍນ້ຳກັບສູ່ສະພາບເດີມ. ຢ່າງໃດກໍດີ, ເມື່ອຂຶ້ນກັບໄລຍະຍາວຂອງການບໍລິການ, ອ່າງເກັບນ້ຳ ອາດສ້າງຄຸນຄ່າໃໝ່ໃຫ້ລະບົບນິເວດ ຊຶ່ງໃຫ້ຜົນປະໂຫຍດ ແກ່ປະຊາຊົນທີ່ຢູ່ໃນເຂດນັ້ນ. ໃນເວລານັ້ນ, ການຮັ່ງກຳສ້າງ ອາດເຮັດໃຫ້ມີຜົນກະທົບທາງລົບຫຼວງຫຼາຍ. ດັ່ງນັ້ນ, ການສິ້ນສຸດໂຄງການ ອາດເຮັດໃຫ້ມີການມ້າງໂຮງໄຟຟ້າ ແລະ ບົດວຽກໃຕ້ດິນທັງໝົດ. ຄວາມສາມາດດຳເນີນງານ ຂອງເຂື່ອນນາກາຍອາດໝົດໄປ ແລະຕ້ອງໄດ້ມີການປັບເພື່ອເຮັດໃຫ້ກະແສນ້ຳຂອງນ້ຳເທີນ ສືບຕໍ່ຄືກັບແຕ່ກ່ອນສ້າງໂຄງການ. ເພື່ອໃຫ້ອັນນີ້ເກີດຂຶ້ນ ມັນອາດມີຄວາມຈຳເປັນ ທີ່ຕ້ອງເປີດຫຼືປ່ຽນທາງໄຫຼຂອງນ້ຳລົງເຂື່ອນແລະເປີດຫຼືຮີ້ປະຕູນ້ຳລິ້ນອອກ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ນ້ຳໄຫຼຜ່ານເຂື່ອນນາກາຍແບບບໍ່ຄວບຄຸມອີກ. ອັນນີ້ ອາດໝາຍຄວາມວ່າອ່າງເກັບນ້ຳນາກາຍ ອາດຢູ່ໃນລະດັບປະມານ 527ມ ຕະຫຼອດປີ. ຢູ່ອ່າງດັດສົມ, ການປ່ຽນແປງດັ່ງກ່າວ ກໍ່ອາດເຮັດຄືກັນ.

ໂດຍທົ່ວໄປ, ການສິ້ນສຸດໂຄງການພະລັງງານ ຈະເຮັດໃຫ້ມີການວາງແຜນ ຄືກັບການສ້າງໂຄງການໃນເວລາຕົ້ນ. ການປຶກສາຫາລືກໍ່ຈະມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງເຮັດຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ, ບໍ່ພຽງກັບຄືນ ຢູ່ພູພຽງ

ນາກາຍເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ຍັງຕ້ອງປຶກສາຫາລືກັບປະຊາຊົນ ຢູ່ເຊບັ້ງໄຟ. ຄາດວ່າ ກ່ອນໂຄງການນໍ້າເທີນ 2 ຈະ ສິ້ນສຸດ ໂຄງການໄຟຟ້ານໍ້າຕົກເທີນຫີນບູນ ກໍຈະ ຕ້ອງສິ້ນສຸດຄືກັນ. ອັນນີ້ອາດເຮັດໃຫ້ນໍ້າເທີນກັບຄືນສູ່ ສະພາບທີ່ຄ້າຍຄືກັບເງື່ອນໄຂ ກ່ອນມີເຂື່ອນທັງສອງ.

ສະຖານທີ່ ແລະ ເຂດສຶກສາ

ອ່າງນໍ້າ

ອ່າງນໍ້າເທີນແລະອ່າງເຊບັ້ງໄຟ ຈະໄດ້ຮັບ ຜົນກະທົບ (ຮູບ 2.22) ຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ຈາກ ການສ້າງແລະດຳເນີນໂຄງການ.

ອ່າງນໍ້າເທີນ

ສາຍນໍ້າເທີນ ເລີ່ມຈາກສາຍພູຫຼວງໃນລະ ດັບ 2.286m ຫຼຽບໃສ່ລະດັບນໍ້າທະເລປານກາງ ຢູ່ພູ ລາວໂກ. ສາຍນໍ້າ ຈະໄຫຼລົງຕາມທິດໃຕ້ຫາພູພູງນາ ກາຍຢູ່ໃນລະດັບ 525m. ສາຂານໍ້າເທີນ 3 ສາຍ ຢູ່ ພູພູງນາກາຍ ມີດັ່ງນີ້: ນໍ້າອອນ (ລວມທັງນໍ້າມອນ ແລະນໍ້າຢັງ), ນໍ້ານ້ອຍ (ລວມທັງນໍ້າແຜ່ວ), ນໍ້າໂຊດ (ລວມທັງນໍ້າມອນ). ສາຍນໍ້າເຫຼົ່ານີ້ ໄດ້ໄຫຼຜ່ານພູ ເປັນຮ່ອມຄືຮູບຕົວ V, ຂັ້ນສາຍພູອັນສູງຊັນ. ບັນດາ ໜ່ວຍພູ ທີ່ປະກອບຢູ່ໃນອ່າງໂຕ່ງນັ້ນ ແມ່ນປົກຫຸ້ມ ດ້ວຍປ່າໄມ້ ຍົກເວັ້ນບາງຈຸດຕາມສາຍນໍ້າສຳຄັນ ຊຶ່ງ ຮ່ອມພູແລະເຫວເລິກດັ່ງກ່າວ ເປັນບ່ອນທີ່ພຶກສາ ຊາດຂັ້ນລຸ່ມສາມາດເກີດໄດ້. ເມື່ອອ່າງໂຕ່ງເຫຼົ່ານີ້ຢູ່ ຫ່າງໄກຊອກຫຼີກ, ມີຄົນຢູ່ໜ້ອຍແລະເຂົ້າໄປຍາກ, ປ່າໄມ້ສ່ວນໃຫຍ່ ຈຶ່ງຍັງຄົງຢູ່ໃນສະພາບສົມບູນ ບໍ່ໄດ້ ຖືກແຕະຕ້ອງ. ຊີວະນາໆພັນຂອງປ່າສະຫງວນນາ ກາຍນໍ້າເທີນ ໄດ້ເປັນທີ່ຮັບຮູ້ກັນໃນສາກົນວ່າເປັນຕົວ ຢ່າງທີ່ສຳຄັນຂອງຊີວະນາໆພັນເຂດຮ້ອນ. ການດຳ ລົງຊີວິດທີ່ເຄີຍມີມາແຕ່ເດີມ ຂອງປະຊາຊົນທີ່ອາໄສ ຢູ່ໃນເຂດອ່າງໂຕ່ງນີ້ ມີການຖາງປາເຮັດໄຮ່, ລ້ຽງສັດ, ລ່າສັດ, ຫາປາ ແລະ ຫາເຄື່ອງປ່າ.

ນໍ້າເທີນ ໄດ້ໄຫຼຄົດໂຄ້ງຕາມພູພູງນາກາຍ ໄປຮອດເຂດສ້າງເຂື່ອນ. ໃນເຂດດັ່ງກ່າວນີ້ ມີການ

ເຄື່ອນໄຫວດ້ານກະສິກຳແລະປ່າໄມ້ ຕາມແຄມນໍ້າ ຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ປະຊາກອນສັດປ່ານັບມື້ນັບຫຼຸດລົງ. ປະ ຊາຊົນໃນເຂດພູພູງ ແມ່ນຂຶ້ນນຳການເຮັດນາປີເອົາ ເຂົ້າມາກິນ ພ້ອມທັງ ອີງໃສ່ການຫາປາແລະລ່າສັດ ປ່າ ຢ່າງໜັກໜ່ວງໃນລະດູແລ້ງ. ມີບາງຄອບຄົວ ເທົ່ານັ້ນ ທີ່ສາມາດປູກເຂົ້າໄດ້ເຫຼືອກິນ ແລະສ່ວນ ຫຼາຍມີເຂົ້າກິນແຕ່ສອງສ່ວນສາມຂອງປີ. ບັນຫາດັ່ງ ກ່າວ ແມ່ນມີຄວາມສຳຄັນຫຼາຍ ເພື່ອສ້າງແຜນຍົກ ຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີ.

ຫຼັງຈາກກາຍປ່ອນສ້າງເຂື່ອນແລ້ວ, ນໍ້າເທີນ ໄດ້ໄຫຼອອກຈາກພູພູງ ຜ່ານພູຜາທີ່ປົກຄຸມດ້ວຍປ່າ ໄມ້ຫຼາຍ ແລະ ມີຫຼາຍວັງທີ່ມີນໍ້າໄຫຼຊ້າແລະແກ້ງ. ມີ ສາຍນໍ້າຈຳນວນໜ້ອຍໜຶ່ງທີ່ຕົກໃສ່ນໍ້າເທີນ ທີ່ມາ ຈາກດ້ານຕາເວັນອອກແລະດ້ານເໜືອ. ຢູ່ລຸ່ມບ້ານທ່າ ລັ່ງ, ຮ່ອມນໍ້າເທີນ ໄດ້ກາຍເປັນເຂດປ່າຂຽວຕະຫຼອດ ປີແບບເປີດໂລ່ງແລະແຫ້ງແລ້ງຢູ່ສອງຟາກຝັ່ງ. ສາຍ ນໍ້າ ໄດ້ປ່ຽນຈາກສະພາບນໍ້າທີ່ໄຫຼຊ້າໆ, ອຸ່ນໆ, ກວ້າງ 75m ຢູ່ພູພູງ ມາເປັນສາຍນໍ້າແຄບກວ່າມີ ພູງແຕ່ 40m, ເຕັມໄປດ້ວຍແກ້ງແລະວັງ ຕາມພະ ລານຫີນ. ໃນເຂດນີ້, ບໍ່ມີຜູ້ຄົນອາໄສແບບຖາວອນ. ບ່ອນທີ່ມີຄົນຢູ່ທຳອິດ ແມ່ນປາກນ້ຳຍອຍ. ແຕ່ເຂື່ອນ ນໍ້າເທີນຮອດຍອດນໍ້າ ຂອງອ່າງນໍ້າເທີນຫີນບູນ ບໍ່ໄດ້ ມີການປູກຝັງຫຍັງ. ຊາວບ້ານ ທີ່ຢູ່ອາໄສຕາມແຄມ ທາງເລກ 8 ເບ ໃນເຂດເມືອງຄຳເກີດ ໄດ້ມາຫາປາຢູ່ ສາຍນໍ້າດັ່ງກ່າວນີ້ຢູ່.

ຫຼັງຈາກເຂື່ອນເທີນຫີນບູນ, ນໍ້າເທີນໄຫຼລົງ ຕາມແກ້ງ ເພື່ອໄປຕົກໃສ່ນໍ້າຂອງ ໂດຍຜ່ານຮ່ອມ ແຄບທີ່ຮາບພຽງສົມຄວນ. ຈາກນັ້ນ ກໍມີອີກຮ່ອມ ໜຶ່ງ. ຈາກຈຸດນີ້ ນໍ້າເທີນໄດ້ມີຊື່ວ່ານໍ້າກະດິງ ຊຶ່ງຈະ ຕົກໃສ່ນໍ້າຂອງ ໃນອີກປະມານ 96km.

ອ່າງເຊບັ້ງໄຟ

ອ່າງໂຕ່ງເຊບັ້ງໄຟ ມີເນື້ອທີ່ 9.500ກມ² ແລະໄຫຼອອກມາຈາກສາຍພູຫຼວງ ຢູ່ຊາຍແດນຫວຽດ ນາມ ຊຶ່ງຍອດສູງທີ່ສຸດ ກໍບໍ່ເຖິງ 1.650m. ສາຂາ ຂອງມັນມີຈຳນວນໜຶ່ງ ຊຶ່ງຈະຢູ່ຕອນບົນຂອງມັນ.

ຍອດນ້ຳຢູ່ອ່າງໂຕ່ງ ມີລັກສະນະເປັນພູຊັນແລະເຫວ
ເລິກ. ຢູ່ຮ່ອມພູເໜືອມະຫາໄຊ, ສາຍນ້ຳ ໄດ້ເລີ້ມຄິດ
ໂຄ້ງຕາມຕະຝັ່ງທີ່ເປັນດິນຊາຍ, ອັນນີ້ ກໍເພາະວ່າມັນ
ບໍ່ຊັນປານໃດ. ຢູ່ລຸ່ມມະຫາໄຊ, ສາຍນ້ຳໄຫຼຜ່ານເປັນ
ແລວລຽບງົບຈົນຮອດຮ່ອມພູ ທີ່ມີຮູບ V ຜ່ານສາຍພູ
ໂຊຍ. ຮ່ອມດັ່ງກ່າວ ໄດ້ຄວບຄຸມນ້ຳແລະສາມາດ
ເຮັດໃຫ້ນ້ຳຢັ້ງເວລານ້ຳນອງ. ເຊນນ້ຳນ້ອຍເປັນສາຂາ
ໜຶ່ງ ທີ່ຕິກໃສ່ເຊບັ້ງໄຟໃນເຂດກາງນີ້. ອ່າງໂຕ່ງເຊບັ້ງ
ໄຟລຸ່ມຂົວເຊບັ້ງໄຟຢູ່ທາງເລກ 13 ເອີ້ນວ່າທົ່ງໄຊບັ້ງ
ໄຟ. ທົ່ງດັ່ງກ່າວ ມີລວງກວ້າງປະມານ 15ກມ, ຕິດ
ກັບແມ່ນ້ຳຂອງທາງທິດຕາເວັນຕົກ ແລະປ່າຢູ່ດ້ານຕາ
ເວັນອອກ. ມັນເປັນດິນຕໍ່ ໂດຍມີບາງບ່ອນເປັນ
ໂນນສູງ ຊຶ່ງເຮັດໃຫ້ນ້ຳໄຫຼລົງເຊບັ້ງໄຟ. ໃນລະດູແລ້ງ
ນ້ຳໃນເຊແມ່ນເລິກຕົ້ນຕ່າງກັນ, ເລິກແຕ່ບໍ່ເທົ່າໃດ
ເຊັ່ນຕາມທາດຊາຍ ຫາຫຼາຍໆແມັດໃນວັງ. ເມື່ອນ້ຳ
ເຊບັ້ງໄຟຫາກຂຶ້ນລື້ນລະດັບໃດໜຶ່ງ ນ້ຳຂອງຈະຍິ່ງ
ໄຫຼຂຶ້ນເຊບັ້ງໄຟ. ນ້ຳກໍຈະລື້ນຝັ່ງແລະຖ້ວມ ປະມານ
1,5 ມ ຢູ່ເຂດທີ່ຕໍ່. ຍົກເວັ້ນບ້ານທີ່ຢູ່ໂນນຕາມແຄມ
ທາງເລກທີ 13 ແລະ ທາງເລກທີ 12, ເຂດເຫຼົ່ານີ້
ເປັນເຂດທີ່ຊອກຫຼີກ ເຂົ້າໄປຍາກ ໂດຍສະເພາະໃນ
ລະດູຝົນ.

ເຂດສຶກສາໂດຍທົ່ວໄປ

ເຂດສຶກສາ ລວມເອົາເຂດທີ່ຈະໄດ້ຮັບຜົນ
ກະທົບ ເຖິງຈະບໍ່ແມ່ນໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ໂດຍກົງ
ຈາກໂຄງການ ກໍຕາມ. ເຂດສຶກສາ ສິ່ງແວດລ້ອມ
ລວມເອົາເຂດອ້ອມແອ້ມຖັດຈາກເຂດໂຄງການ, ນ້ຳ
ເທີນຕອນລຸ່ມຂອງເຂື່ອນນາກາຍ, ເຊບັ້ງໄຟ ແລະ
ແມ່ນ້ຳຂອງ ແຕ່ປາກກະດິງຫາປາກເຊບັ້ງໄຟ. ເຂດ
ສຶກສາ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແມ່ນມີໃນວັກລຸ່ມນີ້. ລວງ
ຍາວແຕ່ເໜືອຫາໃຕ້ ຂອງ“ເຂດສຶກສາ” ແມ່ນ
240ກມ, ເລີ້ມແຕ່ປາກນ້ຳກະດິງໄປຮອດບ່ອນ ທີ່ສົ່ງ
ໄຟຟ້າຂ້າມໄປປະເທດໄທ, ຕາມແລວນ້ຳຂອງ. ລວງ
ກວ້າງແຕ່ຕາເວັນອອກຫາຕາເວັນຕົກ ແມ່ນ 110ກມ,
ແຕ່ຊາຍແດນຫວຽດນາມຫາໄທ. ເນື້ອທີ່ລວມແມ່ນ
26.400ກມ². ຢ່າງໃດກໍດີ, ຢູ່ໃນເຂດສຶກສານັ້ນ, ຄືໃນ

ຮູບ 2-23 ກໍຕາມ, ມັນກໍມີເຂດແດນຈະແຈ້ງ ຍາວໄປ
ຕາມສາຍນ້ຳ ຫຼືໄປຕາມ ເຂດທີ່ປະຊາຊົນທຳມາຫາ
ກິນ. ຮູບ **ຮູບ 2-23** ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນເຂດສຶກສາທັງ
ໝົດ ແລະ ການອະທິບາຍດັ່ງລຸ່ມນີ້ຈະຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ
ເປັນຫຍັງເຂດດັ່ງກ່າວຈຶ່ງຈັດເຂົ້າ ແລະຜົນກະທົບ
ປະເພດໃດ ທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນໃນແຕ່ລະກໍລະນີ. ເນື້ອທີ່
ທັງໝົດທີ່ຄາດວ່າຈະນອນໃນ “ເຂດສຶກສາ” ແມ່ນມີ
6.700ກມ². ມີສາຍນ້ຳປະມານ 4.025ກມ ໃນ“ເຂດ
ສຶກສາ” ລວມທັງແມ່ນ້ຳຂອງ. ລະດັບສູງສຸດແມ່ນ
2.286ມ ແລະຕໍ່າສຸດ 140ມ ທຽບໃສ່ລະດັບໜ້ານ້ຳ
ທະເລປານກາງ.

ເຂດ 1: ເຂດນ້ຳຖ້ວມ

ເຂດທີ່ 1 ແມ່ນເຂດຢູ່ພູພຽງນາກາຍທີ່ມີລະ
ດັບຕໍ່າກວ່າ 538ມ ຈະຖືກນ້ຳໃນອ່າງເກັບນ້ຳຖ້ວມ.
ເມື່ອສາຍນ້ຳສາຂາຕ່າງໆ ໄຫຼອອກຈາກອ່າງໂຕ່ງ,
ເຂດດັ່ງກ່າວ ລວມເອົາຄອງແລະສາຍນ້ຳ ທີ່ຈະຖືກ
ແຕະຕ້ອງ ຈາກນ້ຳໃນອ່າງເກັບນ້ຳ. ອ່າງເກັບນ້ຳມີ
ເນື້ອທີ່ 450ກມ² ໃນເວລານ້ຳເຕັມສຸດ. ເຂດດັ່ງກ່າວ
ຍັງກວມເອົາເກາະດອນຕ່າງໆ ທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນໃນອ່າງ
ເກັບນ້ຳ. ຜົນກະທົບຂອງໂຄງການ ກ່ອນອື່ນແມ່ນມາ
ຈາກ ການຂັງນ້ຳໃນອ່າງຢູ່ພູພຽງນາກາຍ ແລະ ມີນ້ຳ
ຖ້ວມທີ່ດິນ, ຄຸນນະພາບນ້ຳໃນອ່າງເກັບນ້ຳ, ພຶດ
ແລະສັດໃນອ່າງເກັບນ້ຳ ແລະ ບ້ານຄົນ. ປະມານ
1.030 ຄອບຄົວ ລວມ 5.684 ຄົນທີ່ອາໄສຢູ່ໃນເຂດ
ນີ້ ຕ້ອງໄດ້ຖືກຍົກຍ້າຍ. ແຜນຍົກຍ້າຍຄົນຢູ່ໃນນີ້
ແມ່ນມີລະອຽດ ໃນແຜນຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນ.
ປະຊາຊົນ ຍັງໄດ້ຮັບຜົນກະທົບສ່ວນໜຶ່ງຈາກ
ກິດຈະການກໍ່ສ້າງ ຊຶ່ງມີເຂື່ອນນາກາຍ, ຄອງຮັບນ້ຳ,
ເຂື່ອນກັນນ້ຳແລະໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ.
ກິດຈະການກໍ່ສ້າງ ຊຶ່ງມີເຂື່ອນນາກາຍ,
ຄອງຮັບນ້ຳ, ເຂື່ອນກັນນ້ຳແລະໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ. ນາ
ກາຍເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ຍັງຕ້ອງປຶກສາຫາລືກັບປະຊາຊົນ
ຢູ່ເຊບັ້ງໄຟ. ຄາດວ່າ ກ່ອນໂຄງການນ້ຳເທີນ 2 ຈະ
ສິ້ນສຸດ ໂຄງການໄຟຟ້ານ້ຳຕົກເທີນຫີນບູນ ກໍຈະ
ຕ້ອງສິ້ນສຸດຄືກັນ. ອັນນີ້ອາດເຮັດໃຫ້ນ້ຳເທີນກັບ

ຄົນສູ່ສະພາບ ທີ່ຄ້າຍຄືກັບເງື່ອນໄຂ ກ່ອນມີເຂື່ອນ ທັງສອງ.

ສະຖານທີ່ ແລະ ເຂດສຶກສາ

ອ່າງນ້ຳ

ອ່າງນ້ຳເທີນແລະອ່າງເຊບັງໄຟ ຈະໄດ້ຮັບ ຜົນກະທົບ (ຮູບ 2.22) ຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ຈາກ ການສ້າງແລະດຳເນີນໂຄງການ.

ອ່າງນ້ຳເທີນ

ສາຍນ້ຳເທີນ ເລີ່ມຈາກສາຍພູຫຼວງໃນລະ ດັບ 2.286ມ ທຽບໃສ່ລະດັບນ້ຳທະເລປານກາງ ຢູ່ພູ ລາວໂກ. ສາຍນ້ຳ ຈະໄຫຼລົງຕາມທິດໃຕ້ທາງພູພຽງນາ ກາຍຢູ່ໃນລະດັບ 525ມ. ສາຂານ້ຳເທີນ 3 ສາຍ ຢູ່ ພູພຽງນາກາຍ ມີດັ່ງນີ້: ນ້ຳອອນ (ລວມທັງນ້ຳມອນ ແລະນ້ຳຢັງ), ນ້ຳນ້ອຍ (ລວມທັງນ້ຳແຜ່ວ), ນ້ຳໂຊດ (ລວມທັງນ້ຳມອນ). ສາຍນ້ຳເຫຼົ່ານີ້ ໄດ້ໄຫຼຜ່ານພູ ເປັນຮ່ອມຄືຮູບຕົວ V, ຂັ້ນສາຍພູອັນສູງຊັນ. ບັນດາ ໜ່ວຍພູ ທີ່ປະກອບຢູ່ໃນອ່າງໂຕ່ງນັ້ນ ແມ່ນປົກຫຸ້ມ ດ້ວຍປ່າໄມ້ ຍົກເວັ້ນບາງຈຸດຕາມສາຍນ້ຳສຳຄັນ ຊຶ່ງ ຮ່ອມພູແລະເຫວເລິກດັ່ງກ່າວ ເປັນບ່ອນທີ່ພຶກສາ ຊາດຂັ້ນລຸ່ມສາມາດເກີດໄດ້ດີ. ເມື່ອອ່າງໂຕ່ງເຫຼົ່ານີ້ຢູ່ ທ່າງໄກຊອກຫຼີກ, ມີຄົນຢູ່ໜ້ອຍແລະເຂົ້າໄປຍາກ, ປ່າໄມ້ສ່ວນໃຫຍ່ ຈຶ່ງຍັງຄົງຢູ່ໃນສະພາບສົມບູນ ບໍ່ໄດ້ ຖືກແຕະຕ້ອງ. ຊີວະນາໆພັນຂອງປ່າສະຫງວນນາ ກາຍນ້ຳເທີນ ໄດ້ເປັນທີ່ຮັບຮູ້ກັນໃນສາກົນວ່າເປັນຕົວ ຢ່າງທີ່ສຳຄັນຂອງຊີວະນາໆພັນເຂດຮ້ອນ. ການດຳ ລົງຊີວິດທີ່ເຄີຍມີມາແຕ່ເດີມ ຂອງປະຊາຊົນທີ່ອາໄສ ຢູ່ໃນເຂດອ່າງໂຕ່ງນີ້ ມີການຖາງປາເຮັດໄຮ່, ລ້ຽງສັດ, ລ່າສັດ, ຫາປາ ແລະ ຫາເຄື່ອງປ່າ.

ນ້ຳເທີນ ໄດ້ໄຫຼຄົດໂຄ້ງຕາມພູພຽງນາກາຍ ໄປຮອດເຂດສ້າງເຂື່ອນ. ໃນເຂດດັ່ງກ່າວນີ້ ມີການ ເຄື່ອນໄຫວດ້ານກະສິກຳແລະປ່າໄມ້ ຕາມແຄມນ້ຳ ຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ປະຊາກອນສັດປ່າປານັ້ນບາດເບີ. ປະ ຊາຊົນໃນເຂດພູພຽງ ແມ່ນຂຶ້ນນຳການເຮັດນາປີເອົາ

ເຂົ້າມາກິນ ພ້ອມທັງ ອີງໃສ່ການຫາປາແລະລ່າສັດ ປ່າ ຢ່າງໜັກໜ່ວງໃນລະດູແລ້ງ. ມີບາງຄອບຄົວ ເທົ່ານັ້ນ ທີ່ສາມາດປູກເຂົ້າໄດ້ເຫຼືອກິນ ແລະສ່ວນ ຫຼາຍມີເຂົ້າກິນແຕ່ສອງສ່ວນສາມຂອງປີ. ບັນຫາດັ່ງ ກ່າວ ແມ່ນມີຄວາມສຳຄັນຫຼາຍ ເພື່ອສ້າງແຜນຍົກ ຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີ.

ຫຼັງຈາກກາຍບ່ອນສ້າງເຂື່ອນແລ້ວ, ນ້ຳເທີນ ໄດ້ໄຫຼອອກຈາກພູພຽງ ຜ່ານພູຜາທີ່ປົກຄຸມດ້ວຍປ່າ ໄມ້ຫຼາຍ ແລະ ມີຫຼາຍວັງທີ່ມີນ້ຳໄຫຼຊ້າແລະແກ້ງ. ມີ ສາຍນ້ຳຈຳນວນໜ້ອຍໜຶ່ງທີ່ຕົກໃສ່ນ້ຳເທີນ ທີ່ມາ ຈາກດ້ານຕາເວັນອອກແລະດ້ານເໜືອ. ຢູ່ລຸ່ມບ້ານທ່າ ລັງ, ຮ່ອມນ້ຳເທີນ ໄດ້ກາຍເປັນເຂດປ່າຊຽວຕະຫຼອດ ປີແບບເປີດໂລ່ງແລະແຫ້ງແລ້ງຢູ່ສອງຟາກຝັ່ງ. ສາຍ ນ້ຳ ໄດ້ປ່ຽນຈາກສະພາບນ້ຳທີ່ໄຫຼຊ້າໆ, ອຸ່ນໆ, ກວ້າງ 75ມ ຢູ່ພູພຽງ ມາເປັນສາຍນ້ຳແຄບກ່ວາມີ ພຽງແຕ່ 40ມ, ເຕັມໄປດ້ວຍແກ້ງແລະວັງ ຕາມພະ ລານຫີນ. ໃນເຂດນີ້, ບໍ່ມີຜູ້ຄົນອາໄສແບບຖາວອນ. ບ່ອນທີ່ມີຄົນຢູ່ທຳອິດ ແມ່ນປາກນ້ຳຍອຍ. ແຕ່ເຂື່ອນ ນ້ຳເທີນຮອດຍອດນ້ຳ ຂອງອ່າງນ້ຳເທີນຫີນບູນ ບໍ່ໄດ້ ມີການປູກຝັງຫຍັງ. ຊາວບ້ານ ທີ່ຢູ່ອາໄສຕາມແຄມ ທາງເລກ 8 ເບ ໃນເຂດເມືອງຄຳເກີດ ໄດ້ມາຫາປາຢູ່ ສາຍນ້ຳດັ່ງກ່າວນີ້ຢູ່.

ຫຼັງຈາກເຂື່ອນເທີນຫີນບູນ, ນ້ຳເທີນໄຫຼລົງ ຕາມແກ້ງ ເພື່ອໄປຕົກໃສ່ນ້ຳຂອງ ໂດຍຜ່ານຮ່ອມ ແຄບທີ່ຮາບພຽງສົມຄວນ. ຈາກນັ້ນ ກໍມີອີກຮ່ອມ ໜຶ່ງ. ຈາກຈຸດນີ້ ນ້ຳເທີນໄດ້ມີຊື່ວ່ານ້ຳກະດິງ ຊຶ່ງຈະ ຕົກໃສ່ນ້ຳຂອງ ໃນອີກປະມານ 96ກມ.

ອ່າງເຊບັງໄຟ

ອ່າງໂຕ່ງເຊບັງໄຟ ມີເນື້ອທີ່ 9.500ກມ² ແລະໄຫຼອອກມາຈາກສາຍພູຫຼວງ ຢູ່ຊາຍແດນຫວຽດ ນາມ ຊຶ່ງຍອດສູງທີ່ສຸດ ກໍບໍ່ເຖິງ 1.650ມ. ສາຂາ ຂອງມັນມີຈຳນວນໜຶ່ງ ຊຶ່ງຈະຢູ່ຕອນບົນຂອງມັນ. ຍອດນ້ຳຢູ່ອ່າງໂຕ່ງ ມີລັກສະນະເປັນພູຊັນແລະເຫວ ເລິກ. ຢູ່ຮ່ອມພູເໜືອມະຫາໄຊ, ສາຍນ້ຳ ໄດ້ ເລີ່ມຄົດໂຄ້ງຕາມຕະຝັ່ງທີ່ເປັນດິນຊາຍ, ອັນນີ້ ກໍ

ເພາະວ່າມັນບໍ່ຊັນປານໃດ. ຢູ່ລຸ່ມມະຫາໄຊ, ສາຍນ້ຳໄຫຼຜ່ານເປັນແລວລຽບງົບຈົນຮອດຮ່ອມພູ ທີ່ມີຮູບ V ຜ່ານສາຍພູໄຊຍ. ຮ່ອມດັ່ງກ່າວ ໄດ້ຄວບຄຸມນ້ຳແລະສາມາດເຮັດໃຫ້ນ້ຳຢືນເວລານັ້ນອາດ. ເຊນນ້ຳນ້ອຍເປັນສາຂາໜຶ່ງ ທີ່ຕົກໃສ່ເຊບັ້ງໄຟໃນເຂດກາງນີ້. ອ່າງໂຕ່ງເຊບັ້ງໄຟລຸ່ມຂົວເຊບັ້ງໄຟຢູ່ທາງເລກ 13 ເອີ້ນວ່າທົ່ງໄຊບັ້ງໄຟ. ທົ່ງດັ່ງກ່າວ ມີລວງກວ້າງປະມານ 15ກມ, ຕິດກັບແມ່ນ້ຳຂອງທາງທິດຕາເວັນຕົກແລະປ່າຢູ່ດ້ານຕາເວັນອອກ. ມັນເປັນດິນຕ່ຳ ໂດຍມີບາງບ່ອນເປັນໂນນສູງ ຊຶ່ງເຮັດໃຫ້ນ້ຳໄຫຼລົງເຊບັ້ງໄຟ. ໃນລະດູແລ້ງ ນ້ຳໃນເຊແມ່ນເລິກຕື້ນຕ່າງກັນ, ເລິກແຕ່ບໍ່ເທົ່າໃດ ເຊັ່ນຕາມທາດຊາຍ ຫາຫຼາຍໆແມັດໃນວັງ. ເມື່ອນ້ຳເຊບັ້ງໄຟທາກຂຶ້ນລື່ນລະດັບໃດໜຶ່ງ ນ້ຳຂອງຈະຍິ່ງໄຫຼຂຶ້ນເຊບັ້ງໄຟ. ນ້ຳກໍຈະລື່ນຝັ່ງແລະຖ້ວມ ປະມານ 1,5 ມ ຢູ່ເຂດທີ່ຕ່ຳ. ຍົກເວັ້ນບ້ານທີ່ຢູ່ໂນນຕາມແຄມທາງເລກທີ 13 ແລະທາງເລກທີ 12, ເຂດເຫຼົ່ານີ້ ເປັນເຂດທີ່ຊອກຫຼີກເຂົ້າໄປຍາກ ໂດຍສະເພາະໃນລະດູຝົນ.

ເຂດສຶກສາໂດຍທົ່ວໄປ

ເຂດສຶກສາ ລວມເອົາເຂດທີ່ຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ເຖິງຈະບໍ່ແມ່ນໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ໂດຍກົງຈາກໂຄງການ ກໍຕາມ. ເຂດສຶກສາ ສິ່ງແວດລ້ອມລວມເອົາເຂດອ້ອມແອ້ມຖັດຈາກເຂດໂຄງການ, ນ້ຳເທີນຕອນລຸ່ມຂອງເຂື່ອນນາກາຍ, ເຊບັ້ງໄຟ ແລະແມ່ນ້ຳຂອງ ແຕ່ປາກກະດິງຫາປາກເຊບັ້ງໄຟ. ເຂດສຶກສາ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແມ່ນມີໃນວັກລຸ່ມນີ້. ລວງຍາວແຕ່ເໜືອຫາໃຕ້ ຂອງ“ເຂດສຶກສາ” ແມ່ນ 240ກມ, ເລິ່ມແຕ່ປາກນ້ຳກະດິງໄປຮອດບ່ອນ ທີ່ສິ່ງໄຟຟ້າຂ້າມໄປປະເທດໄທ, ຕາມແລວນ້ຳຂອງ. ລວງກວ້າງແຕ່ຕາເວັນອອກຫາຕາເວັນຕົກ ແມ່ນ 110ກມ, ແຕ່ຊາຍແດນຫວຽດນາມຫາໄທ. ເນື້ອທີ່ລວມແມ່ນ 26.400ກມ². ຢ່າງໃດກໍດີ, ຢູ່ໃນເຂດສຶກສານັ້ນ, ຄືໃນ **ຮູບ 2-23** ກໍຕາມ, ມັນກໍມີເຂດແດນຈະແຈ້ງ ຍາວໄປຕາມສາຍນ້ຳ ຫຼືໄປຕາມ ເຂດທີ່ປະຊາຊົນທຳມາຫາ

ກິນ. ຮູບ **ຮູບ 2-23** ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນເຂດສຶກສາທັງໝົດ ແລະ ການອະທິບາຍດັ່ງລຸ່ມນີ້ຈະຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າເປັນຫຍັງເຂດດັ່ງກ່າວຈຶ່ງຈັດເຂົ້າ ແລະຜົນກະທົບປະເພດໃດ ທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນໃນແຕ່ລະກໍລະນີ. ເນື້ອທີ່ທັງໝົດທີ່ຄາດວ່າຈະນອນໃນ “ເຂດສຶກສາ” ແມ່ນມີ 6.700ກມ². ມີສາຍນ້ຳປະມານ 4.025ກມ ໃນ“ເຂດສຶກສາ” ລວມທັງແມ່ນ້ຳຂອງ. ລະດັບສູງສຸດແມ່ນ 2.286ມ ແລະຕ່ຳສຸດ 140ມ ທຽບໃສ່ລະດັບໜ້ານ້ຳທະເລປານກາງ.

ເຂດ 1: ເຂດນ້ຳຖ້ວມ

ເຂດທີ່ 1 ແມ່ນເຂດຢູ່ພູພຽງນາກາຍທີ່ມີລະດັບຕ່ຳກວ່າ 538ມ ຈະຖືກນ້ຳໃນອ່າງເກັບນ້ຳຖ້ວມ. ເມື່ອສາຍນ້ຳສາຂາຕ່າງໆ ໄຫຼອອກຈາກອ່າງໂຕ່ງ, ເຂດດັ່ງກ່າວ ລວມເອົາຄອງແລະສາຍນ້ຳ ທີ່ຈະຖືກແຕະຕ້ອງ ຈາກນ້ຳໃນອ່າງເກັບນ້ຳ. ອ່າງເກັບນ້ຳມີເນື້ອທີ່ 450ກມ² ໃນເວລານ້ຳເຕັມສຸດ. ເຂດດັ່ງກ່າວຍັງກວມເອົາເກາະດອນຕ່າງໆ ທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນໃນອ່າງເກັບນ້ຳ. ຜົນກະທົບຂອງໂຄງການ ກ່ອນອື່ນແມ່ນມາຈາກ ການຂັງນ້ຳໃນອ່າງຢູ່ພູພຽງນາກາຍ ແລະ ມີນ້ຳຖ້ວມທີ່ດິນ, ຄຸນນະພາບນ້ຳໃນອ່າງເກັບນ້ຳ, ພຶດແລະສັດໃນອ່າງເກັບນ້ຳ ແລະ ບ້ານຄົນ. ປະມານ 1.030 ຄອບຄົວ ລວມ 5.684 ຄົນທີ່ອາໄສຢູ່ໃນເຂດນີ້ ຕ້ອງໄດ້ຖືກຍົກຍ້າຍ. ແຜນຍົກຍ້າຍຄົນຢູ່ໃນນີ້ ແມ່ນມີລະອຽດ ໃນແຜນຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນ. ປະຊາຊົນ ຍັງໄດ້ຮັບຜົນກະທົບສ່ວນໜຶ່ງຈາກກິດຈະການກໍ່ສ້າງ ຊຶ່ງມີເຂື່ອນນາກາຍ, ຄອງຮັບນ້ຳ, ເຂື່ອນກັນນ້ຳແລະໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ.

ເຂດ 2: ເຂດປ່າສະຫງວນແລະແລວທາງທຽວຂອງສັດ

ປ່າສະຫງວນນາກາຍນ້ຳເທີນ ມີເນື້ອທີ່ປະມານ 3.500ກມ² ຫຼື 88% ຂອງອ່າງໂຕ່ງຂອງນ້ຳເທີນ 2. ໃນນັ້ນ ຄົນທີ່ອາໄສຢູ່ປະມານ 5.800 ຄົນ. ຄົນເຫຼົ່ານີ້ ບໍ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບໂດຍກົງຈາກໂຄງການ ແຕ່ອາດໄດ້ຮັບຈາກການດຳເນີນງານຂອງມັນ. ການ

ເພີ່ມຂຶ້ນຂອງການເສາະໄຫຼຂອງດິນ ຈາກປ່າສະຫງວນນາກາຍນ້ຳເທີນ ຍ້ອນວິທີການນຳໃຊ້ທີ່ດິນບໍ່ດີ ຈະເຮັດໃຫ້ມີການຕົກຕະກອນໃນອ່າງເກັບນ້ຳເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະອາດເຮັດໃຫ້ອາຍຸການມັນສັ້ນແລະປະສິດທິພາບຂອງມັນຫຼຸດລົງ, ຄືຈະອະທິບາຍໃນພາກ 3.

ການສຶກສາ ຍັງກວມເອົາແລວທາງທຽວຂອງສັດປ່າສອງແຫ່ງ (ປະມານ 770ກມ²) ຊຶ່ງເຊື່ອມຕໍ່ປ່າສະຫງວນນາກາຍນ້ຳເທີນ ກັບປ່າສະຫງວນພູຫີນປູນທາງດ້ານຕາເວັນຕົກ ແລະປ່າສະຫງວນນາກາຍນ້ຳເທີນກັບປ່າສະຫງວນຫີນໜາມໜໍ່ ທາງດ້ານໃຕ້. ເຂດແດນຂອງປ່າສະຫງວນນາກາຍນ້ຳເທີນ, ປ່າສະຫງວນພູຫີນປູນ ແລະປ່າສະຫງວນຫີນໜາມໜໍ່ ໄດ້ສ້າງຂຶ້ນຕາມດຳລັດ 193/ນຍ ຂອງນາຍົກລັດຖະມົນຕີ ໃນປີ 1993. ການຄຸ້ມຄອງປ່າສະຫງວນນາກາຍນ້ຳເທີນ ຈະສຸມໃສ່ການອະນຸລັກຊີວະນາໆພັນທີ່ຮັບຮູ້ກັນດີໃນສາກົນ. ແຜນຄຸ້ມຄອງແລະອະນຸລັກປ່າສະຫງວນນາກາຍນ້ຳເທີນ ແລະ ແລວທາງທຽວຂອງສັດປ່າ ແມ່ນມີໃນ ໂຄງຮ່າງແລະແຜນປະຕິບັດງານການຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມ.

ເຂດ 3: ເຂດຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນ

ພາຍຫຼັງທີ່ໄດ້ປຶກສາຫາລື ກັບປະຊາຊົນ, ກໍໄດ້ກຳນົດເຂດທີ່ຍາວເລາະສັນພູພຽງນາກາຍ ໃຫ້ເປັນເຂດທີ່ຈະຍົກຍ້າຍປະຊາຊົນອອກໄປຢູ່. ເຂດດັ່ງກ່າວ ມີປະມານ 208ກມ², ແລະຢູ່ຕາມສັນພູພຽງ. ເຂດດັ່ງກ່າວ ເປັນເຂດປ່າໄມ້ໃບໃຫຍ່ແລະໃບແຫຼມ, ປ່າດົງດິບ, ປ່າບໍ່ມີໄມ້ ແລະເຂດກະສິກຳ. ໃນເຂດດັ່ງກ່າວ ນ້ຳຈະໄຫຼ ລົງສູ່ນ້ຳເທີນ. ຢູ່ທິດເໜືອສຸດ, ເຂດຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນ ແມ່ນໄປຈຸໃສ່ແລວທາງທຽວຂອງສັດທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ ລະຫວ່າງປ່າສະຫງວນ ນາກາຍນ້ຳເທີນກັບປ່າສະຫງວນພູຫີນປູນ. ເຂດ 3 ນີ້ມີຄົນຢູ່ໃນສອງບ້ານ ຄືບ້ານນາກາຍໃຕ້ແລະນາກາຍເໜືອ. ສຳນັກເມືອງ, ບ້ານອຸດົມສຸກ, ແມ່ນຢູ່ໃນເຂດນີ້. ໃນປັດຈຸບັນໃນເຂດສຶກສາດັ່ງກ່າວ ແມ່ນມີປະມານ 520 ຄອບຄົວ. ບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມຈຳນວນ ໜຶ່ງທີ່ຕິດພັນກັບເຂດດັ່ງກ່າວ ລວມ

ເອົາຄວາມສາມາດຮອງຮັບຂອງທີ່ດິນ ແລະການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ຈະທຳລາຍປ່າໄມ້ ແລະກຳຈັດສັດປ່າອອກຈາກເຂດນີ້ ຫຼືບໍ່. ບັນຫາທີ່ໜ້າສົນໃຈເປັນພິເສດແມ່ນການເຄື່ອນຍ້າຍຂອງຊ້າງປ່າ ຜ່ານເຂດຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນ ແລະຂໍ້ຂັດແຍ້ງທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນລະຫວ່າງຊ້າງກັບຄົນ. ຊາວບ້ານທີ່ຮັບພວກທີ່ຖືກຍົກຍ້າຍມາຢູ່ນັ້ນ ຍັງຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈຳນວນໜຶ່ງຈາກກິດຈະການກໍ່ສ້າງ ຄືສ່ວນໜຶ່ງຂອງຄອງຮັບນ້ຳ, ໂຄງລ່າງຮັບນ້ຳ, ສ່ວນໜຶ່ງຂອງທາງເລກ 8ເບ, ບາງກິດຈະການສ້າງເຂື່ອນກັນນ້ຳລື້ນແລະຄ້າຍພັກກຳມະກອນ.

ເຂດ 4: ເຂດລຸ່ມເຂື່ອນຫາຍອດອ່າງເກັບນ້ຳເທີນ-ຫີນປູນ

ເຂດ 4 ກວມເອົາພື້ນທີ່ແຄມນ້ຳເທີນ ແຕ່ປ່ອນສ້າງເຂື່ອນ ຫາປ່ອນທີ່ນ້ຳຈາກອ່າງນ້ຳເທີນ-ຫີນປູນ ຍິ່ງຂຶ້ນມາ, ໃນໄລຍະ 32ກມ. ສ່ວນໃຫຍ່ຂອງເຂດດັ່ງກ່າວ ແມ່ນນອນໃນແລວທາງທຽວຂອງສັດປ່າຫາປ່າສະຫງວນພູຫີນປູນ ແລະຕິດກັບແລວທາງທຽວດັ່ງກ່າວ ເປັນສ່ວນໃຫຍ່. ນ້ຳພາວ ຕົກໃສ່ນ້ຳເທີນຢູ່ກ້ອງເຂື່ອນລົງໄປປະມານ 11,7ກມ. ສາຍພູທີ່ເລາະແຄມນ້ຳເທີນ ທີ່ມີລວງກວ້າງແຕ່ 3 ຫາ 5ກມ. ເນື້ອທີ່ຂອງເຂດ 4 ມີ ປະມານ 130ກມ². ໃນເຂດດັ່ງກ່າວ ບໍ່ມີເຮືອນຊານແລະບ້ານຄົນ. ບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ ທີ່ຕິດພັນກັບເຂດດັ່ງກ່າວ ມີຖິ່ນອາໄສຕາມສອງຝັ່ງ, ການປ່ອຍ ນ້ຳລົງກ້ອງເຂື່ອນ, ພືດແລະສັດທີ່ອາໄສຢູ່ໃນເຂດນີ້. ນ້ຳທີ່ປ່ອຍລົງກ້ອງເຂື່ອນ ຈະມີອິດທິພົນຕໍ່ປະຊາກອນປາໃນສາຍນ້ຳເທີນ.

ເຂດ 5: ເຂດເທີນຫີນປູນ ຫາສາຂາທີ່ມີຄວາມສຳຄັນຖັດໄປ

ເຂດ 5 ກວມເອົາອ່າງເກັບນ້ຳຂອງໂຄງການນ້ຳເທີນ-ຫີນປູນ ແລະສາຍພູແຄມນ້ຳກະດິງ ແລະລວມເອົານ້ຳກະດິງຮອດແມ່ນ້ຳຂອງ. ການປ່ອຍນ້ຳລົງກ້ອງເຂື່ອນເທີນຫີນປູນຕາມສາຍນ້ຳກະດິງ ກໍຢູ່ໃນ

ເຂດນີ້. ການປ່ອຍນ້ຳລົງຕາມສາຍນ້ຳ ແມ່ນການປ່ອຍນ້ຳຕໍ່ສຸດ ຈາກອ່າງເກັບນ້ຳເທິງຫີນບູນ ຈົນຮອດປາກນ້ຳມ່ວນ, ຢູ່ຫ່າງຈາກເຂື່ອນລົງໄປປະມານ 36ກມ.

ເຂດ 6: ເສັ້ນທາງຫຼັກຊາວ ແລະ ບ່ອນຊຸດຄົ້ນເອົາຫີນ

ເຂດ 6 ກວມເອົາແລວທາງເລກ 6ເບ ແຕ່ບ້ານຫຼັກຊາວໄຕ້ ຈົນຮອດທາງແບ່ງກັບເຂດແດນຂອງເຂດ 2. ບ່ອນຊຸດຄົ້ນເອົາຫີນເພື່ອເອົາມາກໍ່ສ້າງເຂື່ອນ ແມ່ນມາຈາກພູຜາໂກ້ແລະກໍ່ນອນໃນເຂດດັ່ງກ່າວ.

ບັນຫາທີ່ຕິດພັນກັບການກໍ່ສ້າງເຂື່ອນ ມີ ຜົນກະທົບຈາກສຽງ, ມົນລະພິດອາກາດ ແລະບັນຫາທີ່ພົວພັນກັບນ້ຳ ເຊັ່ນການໄຫຼແລະການລະບາຍນ້ຳ. ນອກນີ້, ການກໍ່ສ້າງຄ້າຍພັກຂອງກຳມະກອນ ໃນເຂດດັ່ງກ່າວ ຈະມີບັນຫາທີ່ຕິດພັນ ກັບການບຳບັດສິ່ງເສດເຫຼືອ ແລະ ບັນຫາວັດທະນະທຳທີ່ຕິດພັນກັບບ່ອນເອົາຫີນ.

ເຂດ 7: ໂຮງໄຟຟ້າຫາອ່າງດັດສົມນ້ຳ

ເຂດ 7 ເປັນເຂດນ້ອຍໆ ທີ່ອ້ອມບ່ອນສ້າງໂຮງໄຟຟ້ານັ້ນເອງ. ປັດໄຈສິ່ງແວດລ້ອມ ທີ່ຕິດພັນກັບການກໍ່ສ້າງ ແລະການດຳເນີນງານຂອງໂຮງງານ ແມ່ນເປັນບັນຫາຕົ້ນຕໍທີ່ຈະໄດ້ພິຈາລະນາ. ບັນຫາອື່ນໆ ຕິດພັນກັບຄຸນນະພາບແລະປະລິມານຂອງນ້ຳ, ການຕ່າວນ້ຳໄປຕົ້ມໃສ່ສາຍນ້ຳທີ່ຢູ່ອ້ອມແອ້ມ, ການປ່ຽນແລວສາຍນ້ຳທຳມະຊາດ ຢູ່ອ້ອມແອ້ມອ່າງດັດສົມນ້ຳ. ໃນເຂດນີ້ ບໍ່ມີຄົນຢູ່ອາໄສຢູ່ແບບຖາວອນ, ເຖິງແມ່ນວ່າ ມີໄຮ່ສວນຈຳນວນໜຶ່ງ ໃນເຂດນີ້.

ເຂດ 8: ຄອງລຸ່ມ ຈາກເຂດອ່າງດັດສົມນ້ຳໄປຮອດປາກນ້ຳພິດຕິກໃສ່ເຊບັ້ງໄຟ

ເຂດ 8 ກວມເອົາຄອງລຸ່ມ ແຕ່ອ່າງດັດສົມນ້ຳໄປຮອດປາກນ້ຳພິດຕິກໃສ່ເຊບັ້ງໄຟ. ນ້ຳອອກຈາກໂຮງໄຟຟ້າ ຈະລົງໃສ່ອ່າງດັດສົມ ແລະຈາກນັ້ນ

ໄຫຼຕໍ່ລົງຕາມຄອງໄປຕິກໃສ່ເຊບັ້ງໄຟ. ຄອງດັ່ງກ່າວຈະກະທົບທົ່ງນາ ແລະຕ້ອງໄດ້ປັບເອົາສາຍນ້ຳພິດ. ເຂດດັ່ງກ່າວ ລວມເອົາເຂດອ້ອມແອ້ມຈຳນວນໜຶ່ງ ຊຶ່ງໄດ້ມີການປັບປຸງເພື່ອເອົາມາສ້າງຄອງ. ບັນຫາທຳອິດ ແມ່ນຕິດພັນກັບການເລືອກເຂດທີ່ເສດດິນ, ບ່ອນເຮັດຄູກັນນ້ຳເລາະຄອງ, ບ່ອນສ້າງຂົວຕາມຄອງ, ການທຳລາຍເຂດດິນບໍລິເວນນ້ຳຢູ່ຕອນປາຍຂອງຄອງ. ປັດໄຈສິ່ງແວດລ້ອມ ທີ່ຈະກະທົບຕໍ່ເຂດດັ່ງກ່າວ ແມ່ນມາຈາກການປ່ອຍນ້ຳທີ່ບໍ່ສະໝໍ່າສະເໝີ ແລະຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳ ອອກຈາກໂຮງໄຟຟ້າ ໂດຍສະເພາະໃນຊຸມປີທຳອິດຂອງການດຳເນີນງານ. ປະມານ 60 ຄອບຄົວ ທີ່ນຳໃຊ້ຫຼືເປັນເຈົ້າຂອງດິນຕາມແລວຄອງ ຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ຈາກແລວຄອງລຸ່ມ.

ເຂດ 9: ນ້ຳກະທ້າງ

ເຂດ 9 ແມ່ນປະກອບດ້ວຍ ສາຍນ້ຳກະທ້າງແລະດິນລຽບສາຍນ້ຳ ແຕ່ອ່າງດັດສົມຈົນຮອດປາກນ້ຳກະທ້າງທີ່ຕິກໃສ່ເຊບັ້ງໄຟ. ເຂດນີ້ ມີປະມານ 1.632ຄອບຄົວ ໃນ 23ບ້ານ ລວມທັງພົດ 12.722 ຄົນ. ເຂດນີ້ ຈະບໍ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ຈາກການປ່ອຍນ້ຳເພີ່ມ.

ເຂດ 10: ເຊບັ້ງໄຟຕອນເໜືອ

ເຊບັ້ງໄຟຕອນເໜືອ ເລີ້ມຈາກປາກນ້ຳກະທ້າງທີ່ຕິກໃສ່ເຊບັ້ງໄຟ ໄປຮອດສາຍພູໂຊຍ ຊຶ່ງຢູ່ປະມານ 25ກມ ໃຕ້ເມືອງມະຫາໄຊ. ຮ່ອມດັ່ງກ່າວສາມາດເຮັດໃຫ້ນ້ຳຢຶ່ງໃນໄລຍະນ້ຳຖ້ວມ ແລະເຮັດໃຫ້ນ້ຳຖ້ວມເໜືອຮ່ອມດັ່ງກ່າວຫຼາຍຂຶ້ນ (ບໍລິສັດຊະເມັກ, 1996). 16 ບ້ານແມ່ນຢູ່ແຄມສາຍນ້ຳ ໃນຊ່ວງນີ້. ບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມທຳອິດ ທີ່ຕິດພັນກັບເຊບັ້ງໄຟໃນເຂດນີ້ ແມ່ນມາຈາກກະແສນ້ຳທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ, ການປ່ຽນແປງຂອງລະບົບນ້ຳ, ການເສາະເຈື່ອນ, ການປ່ຽນແປງຂອງຄຸນນະພາບນ້ຳ, ຜົນກະທົບຕໍ່ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຕາມສາຍເຊ, ຜົນສະທ້ອນຕໍ່ການປະມົງ ແລະຂໍ້ຈຳກັດໃນການຂ້າມນ້ຳ..

ເຂດ 11: ເຊບັງໄຟຕອນກາງ

ເຂດເຊບັງໄຟຕອນກາງ ເລີ່ມຈາກໃຕ້ສາຍພູ ໂຊຍ ຮອດຂົວຂ້າມເຊບັງໄຟທາງເລກ 13 ແລະມີ 12 ບ້ານ. ຍາມແລ້ງ ນ້ຳຈະເພີ່ມຂຶ້ນໃນຊ່ວງນີ້ ອັນ ຈະອຳນວຍຄວາມສະດວກໃນການເດີນເຮືອ ແລະ ປັບປຸງທ່າແຮງທາງດ້ານຊົນລະປະທານ. ບາງບ້ານໄດ້ ເລີ່ມເຮັດນາແຂງ ຊຶ່ງຈະເປັນຜົນດີ ເມື່ອມີນ້ຳ ເພີ່ມຂຶ້ນຢູ່ເຊບັງໄຟ. ບັນຫາທີ່ພົວພັນກັບເຂດນີ້ ຄືກັບ ບັນຫາຢູ່ເຊບັງໄຟຕອນເທິງ, ແຕ່ຄາດວ່າຄວາມຮ້າຍ ແຮງຂອງບັນຫາຈະໜ້ອຍກວ່າ ຍ້ອນຫ່າງຈາກຄອງ ນ້ຳ ແລະສາຍນ້ຳກໍກວ້າງກວ່າ.

ເຂດ 12: ເຊບັງໄຟຕອນໃຕ້

ເຊບັງໄຟຕອນໃຕ້ ຫຼື ທົ່ງເຊບັງໄຟ ກວມ ເອົາເນື້ອທີ່ປະມານ 50.000ຮຕ ແຕ່ປາກເຊບັງໄຟ ຮອດຂົວທາງເລກ 13. ມັນກວມເອົາທັງໝົດປະມານ 70ກມ. ເຂດດັ່ງກ່າວ ແມ່ນມີພົນລະເມືອງໜາແໜ້ນ ຄືມີຢູ່ 52 ບ້ານແລະມີທົ່ງນາ 40.000ຮຕ, ມັນເປັນ ອູ່ເຂົ້າໃຫຍ່ຢູ່ແຂວງຄຳມ່ວນ. ເຊບັງໄຟຕອນລຸ່ມ ເຄີຍ ຖືກນ້ຳຖ້ວມເກືອບທຸກໆປີ ແລະ ຖືກຄວບຄຸມໂດຍ ນ້ຳຂອງ.

ເຂດ 13: ສາຍສົ່ງໄຟຟ້າ 500ກິໂລໂວນ

ເຂດ 13 ເລີ່ມແຕ່ຂົວຢູ່ທາງເລກ 13 ຂ້າມ ເຊບັງໄຟໄປສະຫວັນນະເຂດ ຕາມແລວສາຍສົ່ງໄຟ ຟ້າ ທີ່ຈະສົ່ງໄຟຟ້າໄປໄທ. ຜົນກະທົບຈາກສາຍ ສົ່ງດັ່ງກ່າວ ຢູ່ເໜືອຂົວທາງເລກ 13 ແມ່ນຈະໄດ້ຍົກ ຂຶ້ນໃນເຂດສຶກສາອື່ນ. ບັນຫາສົ່ງແວດລ້ອມທຳອິດ ກ່ຽວກັບເຂດນີ້ ແມ່ນບັນຫາສັງຄົມ. ຢ່າງໃດກໍດີ, ປ່າ ໄມ້ຈຳນວນໜຶ່ງ ຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກສາຍສົ່ງ. ບັນຫາສຳຄັນອັນໜຶ່ງອີກ ແມ່ນຕິດພັນກັບບ່ອນຂ້າມ ນ້ຳຂອງ. ບ່ອນດັ່ງກ່າວ ຢູ່ເໜືອສະຫວັນນະເຂດ ຖັດ ຂຶ້ນມາ.

ເຂດ 14: ທາງໄປທ່າແຂກ

ເຂດນີ້ ແມ່ນເຂດທີ່ຍາວໄປຕາມເສັ້ນທາງ ແລະສາຍສົ່ງໄຟຟ້າ 115ກິໂລໂວນ ໃຫ້ບໍລິສັດໄຟຟ້າ ລາວ ແຕ່ທ່າແຂກຫາ ເມືອງມະຫາໄຊ. ບັນຫາສົ່ງ ແວດລ້ອມແລະສັງຄົມຈຳນວນໜຶ່ງ ແມ່ນພົວພັນກັບ ການສູນເສຍຖືນອາໄສແລະບ່ອນພັກເຊົາຂອງຄົນ. ພາກສ່ວນນີ້ຂອງສາຍສົ່ງ ບໍ່ຢູ່ໃນຄວາມຮັບຜິດຊອບ ຂອງບໍລິສັດ. ຜົນກະທົບຈາກການປັບປຸງເສັ້ນທາງ ຄາດວ່າຈະມີໜ້ອຍ.

ເຂດ 15: ແມ່ນ້ຳຂອງ

ເຂດ 15 ລວມເອົາຊ່ວງປາກນ້ຳກະດິງ ຫາປາກເຊບັງໄຟ. ຄວນເອົາໃຈໃສ່ຕື່ມນຳ ຜົນກະທົບ ທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນຈາກການສ້າງສາຍສົ່ງ 500ກິໂລໂວນຢູ່ ດ້ານເໜືອຂອງສະຫວັນນະເຂດ. ລະດັບນ້ຳຖ້ວມ ເປັນບັນຫາຕົ້ນຕໍຢູ່ແມ່ນ້ຳຂອງ. ຢ່າງໃດກໍດີ, ບັນຫາ ເພີ່ມຕື່ມ ອາດພົວພັນກັບການເຄື່ອນຍ້າຍຂອງປາ, ການເດີນເຮືອ ແລະ ນ້ຳຖ້ວມ ໃນເຂດນີ້. ໂຄງການ ນ້ຳເທີນ 2 ແມ່ນເຂື່ອນໜຶ່ງ ໃນຈຳນວນຫຼາຍໆເຂື່ອນ ທີ່ໄດ້ວາງແຜນສ້າງໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ, ດັ່ງນັ້ນຜົນ ກະທົບໃນຊ່ວງນີ້ ຈຶ່ງຕ້ອງໄດ້ມີການປະເມີນຜົນກະ ທົບແບບສະລິມ ຈາກການພັດທະນາດັ່ງກ່າວ.