



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ກະຊວງໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ

ເລກທີ 25207/ຍທຂ
ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 13 ກມນາ 2024

ຂໍ້ຕົກລົງ
ວ່າດ້ວຍກົດຄວບຄຸມອາຄານ

- ອີງຕາມ ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍການກໍ່ສ້າງ ສະບັບເລກທີ 05/ສພຊ, ລົງວັນທີ 26 ພະຈິກ 2009;
- ອີງຕາມ ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍການຜັງເມືອງ (ສະບັບບັບປຸງ) ສະບັບເລກທີ 40/ສພຊ, ລົງວັນທີ 16 ພະຈິກ 2017;
- ອີງຕາມ ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍການສະກັດກັນ ແລະ ຕ້ານອັກຄືໄພ ສະບັບເລກທີ 09/ສພຊ, ລົງວັນທີ 24 ຫັນວາ 2007;
- ອີງຕາມ ດໍາລັດ ຂອງນາຍົກລັດຖະມົນຕີ ວ່າດ້ວຍການຈັດຕັ້ງ ແລະ ການເຕື່ອນໄຫວຂອງກະຊວງໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ສະບັບເລກທີ 677/ມຍ, ລົງວັນທີ 21 ຫັນວາ 2021;
- ອີງຕາມ ຫັ້ງສືສະເໜີ ຂອງກົມເຮາ ແລະ ຜັງເມືອງ ສະບັບເລກທີ 22312/ກຄຜ, ລົງວັນທີ 19 ສິງຫາ 2024.

ລັດຖະມົນຕີ ອອກຂໍ້ຕົກລົງ:

ໝວດທີ 1
ບົດບັນຍັດທີ່ວໄປ

ມາດຕາ 1 ຈຸດປະສົງ

ຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ໄດ້ກຳນົດ ຫຼັກການ, ລະບຽບການ, ມາດຕະການ ແລະ ມາດຕະຖານເຕັກນິກ ກ່ຽວກັບ ການດໍາເນີນການ ກໍ່ສ້າງ, ນຳໃຊ້ ແລະ ບໍລິສັດກສາ ອາຄານຄວບຄຸມ ເພື່ອເປັນບ່ອນອີງໃຫ້ແກ່ການ ສໍາຫຼວດ-ອອກແບບ ລະບົບ ໄກສ້າງ, ບ້ອງກັນອັກຄືໄພ, ອໍານວຍຄວາມສະດວກ, ສຸຂາພິບານ ແລະ ການຄຸ້ມຄອງການ ນຳໃຊ້ ອາຄານຄວບຄຸມ. ປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ຂອງຊາດ.

ມາດຕາ 2 ການຄວບຄຸມອາຄານ

ການຄວບຄຸມອາຄານ ແມ່ນການກວດກາ ແລະ ການຮັບຮອງ ຫຼັກການ, ລະບຽບການ, ມາດຕະຖານ ເຕັກນິກ ແລະ ມາດຕະການດໍາເນີນງານໃນກົດຈະການກໍ່ສ້າງ, ການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ການນຳໃຊ້ອາຄານຄວບຄຸມ ເພື່ອໃຫ້ອາຄານຄວບຄຸມມີຄວາມ ຫຼັນຄົງ, ປອດໄພ ຂອງຜູ້ຢ່ອງໄສ, ຜູ້ຊີມໃຊ້, ຜູ້ພິການ ແລະ ຜູ້ອາຍຸສູງ ມີຄວາມ ສະດວກສະບາຍ, ສວຍງາມ ກົມກຶນກັບສະພາບແວດລ້ອມອ້ອມຂ້າງ, ຮັກສາຫັດສະນິຍະພາບຂອງ ຕົວເມືອງ ແລະ ການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ.

ມາດຕາ 3 ການອະທິບາຍຄໍາສັບ

ຄໍາສັບທີ່ນຳໃຊ້ຢູ່ໃນກົດຄວບຄຸມອາຄານສະບັບນີ້ມີ ຄວາມໝາຍ ດັ່ງນີ້:

1. ການກໍ່ສ້າງ ຫາຍເຖິງ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ການກໍ່ສ້າງ, ການຕິດຕັ້ງ, ການສ້ອມແປງ, ການທັບມ້າງ ການຕໍ່ເຕີມ, ການປັບປຸງ, ການດັດແປງ, ພື້ນຟ່ສ່ວນໃດໜຶ່ງ ຫຼື ທັງໝົດຂອງອາຄານ, ການປ່ຽນແປງຈຸດປະສົງ ການນຳໃຊ້;
2. ການຕິດຕາມ ກວດກາ ການກໍ່ສ້າງ ຫາຍເຖິງ ການກວດກາເປັນແຕ່ລະ ໄລຍະຂອງຄວາມຄືບໜ້າວຽກ ຈຸນກໍ່ສ້າງຈາກວັນເລີ່ມຕົ້ນຈິນຮອດວັນສໍາເລັດ;
3. ຄວາມສຸງຂອງອາຄານ ຫາຍເຖິງ ໄລຍະແຕ່ພື້ນຂອງຊັ້ນລຸ່ມສຸດທີ່ຕິດກັບໜ້າດິນ ຫາ ເພດານຊັ້ນສູງ ສຸດຂອງອາຄານ;
4. ສະຖາປະນິກ ຫາຍເຖິງ ບຸກຄົນທີ່ມີການສຶກສາລະດັບປະລິນຍາຕີ ໃນສາຂາສະຖາປັດຕະຍະກຳ ທີ່ຜ່ານການຝຶກງານ ສອງ ປີ, ເປັນສະມາຊຸກ ສະມາຄົມສະຖາປະນິກ ແລະ ວິສະວະກອນໄຍ້ຫາ ລາວ ແລະ ຂັ້ນທະບຽນວິຊາຊື່ບົນໆສະພາສະຖາປະນິກ ແລະ ວິສະວະກອນໄຍ້ຫາ ລາວ;
5. ຊັ້ນຕິດກິນ ຫາຍເຖິງ ຊັ້ນທີ່ໜຶ່ງຂອງອາຄານ ຕ້ອງໃຫ້ສູງກວ່າລະດັບໜ້າດິນຢ່າງນ້ອຍ 150 ຊັ້ງຕີແມັດ;
6. ຜັງກວດກາ ຫາຍເຖິງ ບຸກຄົນທີ່ຖືກແຕ່ງຕັ້ງໂດຍອີງການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນທີ່ມີສິດອ້ານາດໃຫ້ເປັນຜູ້ ກວດກາ ຫຼື ຜູ້ທີ່ໄດ້ຮັບການມອບໝາຍໃຫ້ກວດກາ;
7. ຜາ ຫາຍເຖິງ ສິ້ນສ່ວນທາງຕັ້ງທີ່ໃຊ້ໃນການປິດບັງ, ແບ່ງແຍ່າພື້ນທີ່ ຫຼື ເປັນຮັ້ວກັ້ນ;
8. ພື້ນ ຫຼື ຊັ້ນ ຫາຍເຖິງ ພາກສ່ວນໜຶ່ງຂອງອາຄານທີ່ຢູ່ລະຫວ່າງພື້ນຜົວດ້ານເທິງຂອງຊັ້ນໃດໜຶ່ງ ແລະ ພື້ນຜົວດ້ານເທິງຂອງຊັ້ນ ຫຼື ຫຼັງຄາທີ່ຢູ່ເທິງຕຸດຂຶ້ນໄປ;
9. ວິສະວະກອນ ຫາຍເຖິງ ບຸກຄົນທີ່ມີລະດັບການສຶກສາປະລິນຍາຕີ ໃນສາຂາວິສະວະກຳ ທີ່ຜ່ານການ ຝຶກງານ ສອງ ປີ, ເປັນສະມາຊຸກ ສະມາຄົມສະຖາປະນິກ ແລະ ວິສະວະກອນໄຍ້ຫາ ລາວ ແລະ ຂັ້ນທະບຽນ ວິຊາຊື່ບົນໆສະພາສະຖາປະນິກ ແລະ ວິສະວະກອນໄຍ້ຫາ ລາວ;
10. ອາຄານ ຫາຍເຖິງ ສິ່ງປຸກສ້າງທີ່ມີໂຄງສ້າງຖາວອນ ຫຼື ເຄິ່ງຖາວອນ ຊົ່ງໄດ້ປຸກສ້າງເພື່ອ ເປັນທີ່ຢູ່ ອາໄສ ຫຼື ຈຸດປະສົງອື່ນ ໂດຍປະກອບມີ ຮາກຖານ, ເສີ, ດານ, ຜາ, ຫຼັງຄາ, ຂັ້ນໄດ ແລະ ອື່ນໆ;
11. ອາຄານຄວບຄຸມ ຫາຍເຖິງ ອາຄານຂະໜາດໃຫຍ່ທີ່ມີຄວາມສາມາດບັນຈຸຄົນໄດ້ຈໍານວນຫຼວງຫຼາຍ ອາຄານທີ່ສູງກວ່າ 20 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ, ມີຄວາມສ່ຽງສຸງຕໍ່ຊີວິດ ແລະ ຊັບສິນຂອງຜູ້ຢູ່ອາໄສ ແລະ ສິງຄົມ;
12. ຮາກຖານ ຫາຍເຖິງ ສິ້ນສ່ວນຂອງອາຄານທີ່ໃຊ້ເພື່ອສິ່ງນີ້ໜ້າໜ້າຂອງອາຄານລົງສູ່ພື້ນດິນ;
13. ໂຄງສ້າງ ຫາຍເຖິງ ສິ່ງທີ່ປຸກສ້າງ, ກໍ່ສ້າງ, ອາຄານ ຫຼື ສິ່ງທີ່ປະດິດຂຶ້ນ ຫຼື ປະກອບຂຶ້ນດ້ວຍສ່ວນ ຕ່າງໆທີ່ຕໍ່ເຂົ້າກັນເປັນຮູບຊີ້ທີ່ແນ່ນອນ;
14. ແຜນຜັງການກໍ່ສ້າງ ຫາຍເຖິງ ເອກະສານທີ່ປະກອບດ້ວຍແບບແຕ່ມທີ່ແຕ່ມຕາມມາດຕາສ່ວນຢ່າງ ຈະເຈັງ ແລະ ກໍານົດໝາຍເຕັກນິກຕ່າງໆ ເພື່ອຈຸດປະສົງການປຸກສ້າງອາຄານໃໝ່ ຫຼື ການດັດແປງອາຄານເກົ່າທີ່ ມີຢູ່ແລ້ວ;
15. ແຜນຜັງພື້ນ ຫາຍເຖິງ ແບບແຕ່ມໃດໜຶ່ງ, ຊົ່ງເບິ່ງມາຈາກດ້ານເທິງ.

ການອະທິບາຍຄໍາສັບກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພດ້ານໂຄງສ້າງ ແລະ ດ້ານອັກຄິໄພ ໄດ້ກໍານົດໄວ້ໃນ ເອກະສານຊັ້ອນຫ້າຍ 2 ແລະ 3 ຕາມລາດັບ.

ມາດຕາ 4 ຫຼັກການຄວບຄຸມອາຄານ

ການຄວບຄຸມອາຄານ ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຫຼັກການ ດັ່ງນີ້:

1. ຕ້ອງກວດກາ ທຸກເອກະສານຂອງການອອກແບບ, ກວດກາ ແລະ ຢັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງແບບແຜນຜັງ ກ່ອນນໍາສະເໜີຂໍ້ອະນຸຍາດປຸກສ້າງ;
2. ຕ້ອງກວດກາການກໍ່ສ້າງໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບກຳນົດໝາຍ ແລະ ມາດຕະຖານເຕັກນິກຂອງການກໍ່ສ້າງ ເມື່ອການກໍ່ສ້າງໄດ້ສໍາເລັດແລ້ວ ຕ້ອງກວດກາ ແລະ ຢັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງສິ່ງປຸກສ້າງດັ່ງກ່າວ;
3. ຕ້ອງກວດກາ ແລະ ຢືນຢັນ ກ່ຽວກັບສະພາບຂອງອາຄານ, ລະບົບອໍານວຍຄວາມສະດວກພາຍໃນອາຄານ ແລະ ລະບົບຄວາມປອດໄພ ໃນເວລາຄຸ້ມຄອງການນໍາໃຊ້ອາຄານ.

ມາດຕາ 5 ຂອບເຂດການນໍາໃຊ້

ຂໍ້ຕິກລົງສະບັບນີ້ ນໍາໃຊ້ສໍາລັບ ການກໍ່ສ້າງ, ການບຸລະນະຮັກສາ ແລະ ສ້ອມແປງ ແລະ ການຄຸ້ມຄອງການນໍາໃຊ້ອາຄານຄວບຄຸມ ຫັງພາກລັດ ແລະ ພາກສ່ວນເສດຖະກິດອື່ນໆ ໃນຂອບເຂດທີ່ວປະເທດ.

ສໍາລັບອາຄານປະເພດຄວບຄຸມທີ່ໄດ້ກໍ່ສ້າງມາກ່ອນແລ້ວ ຕ້ອງໄດ້ດໍາເນີນການກວດກາ ແລະ ມີມາດຕະການດັດບັບໃຫ້ສອດຄ່ອງຕາມເງື່ອນໄຂ ແລະ ສະພາບການຕົວຈິງຂອງອາຄານ.

ໝວດທີ 2 ປະເພດຂອງອາຄານຄວບຄຸມ

ມາດຕາ 6 ປະເພດຂອງອາຄານຄວບຄຸມ

ອາຄານຄວບຄຸມ ຈັດແບ່ງອອກເປັນ ສາມ ປະເພດ ໂດຍອີງຕາມ ຂະໜາດ, ຄວາມສູງ ແລະ ລັກສະນະຄວາມສ່ຽງໃນການນໍາໃຊ້ ດັ່ງນີ້:

1. ອາຄານແບ່ງຕາມເນື້ອທີ່: ຫ້ອຍກວ່າ 400 ຕາແມັດ, ແຕ່ 400 ຕາແມັດ ຫາ 10,000 ຕາແມັດ ແຕ່ 10,000 ຕາແມັດ ຫາ 30,000 ຕາແມັດ ແລະ ຫຼາຍກວ່າ 30,000 ຕາແມັດ;
2. ອາຄານແບ່ງຕາມຄວາມສູງ: ຖ້າກວ່າ 10 ແມັດ, ແຕ່ 10 ແມັດ ຫາ 20 ແມັດ, ແຕ່ 20 ແມັດ ຫາ 100 ແມັດ ແລະ ຫຼາຍກວ່າ 100 ແມັດ;
3. ອາຄານທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ ແມ່ນນໍາໃຊ້ຕາມ ມາດຕາ 8 ຂອງຂໍ້ຕິກລົງສະບັບນີ້.

ມາດຕາ 7 ການຈັດລະດັບອາຄານ

ການຈັດລະດັບອາຄານ ແມ່ນອີງຕາມລະດັບຕ່າງໆທີ່ໄປນີ້ ໂດຍອີງຕາມຄວາມສູງ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນຂອງອາຄານ ດັ່ງນີ້:

- ລະດັບ 1: ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ນໍາໃຊ້ ຫ້ອຍກວ່າ 400 ຕາແມັດ, ຄວາມສູງອາຄານບໍ່ເກີນ 10 ແມັດ.
- ລະດັບ 2: ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ນໍາໃຊ້ ລະຫວ່າງ 400 ຕາແມັດ ຫາ 10,000 ຕາແມັດ, ຄວາມສູງອາຄານ ລະຫວ່າງ 10 ແມັດ ຫາ 20 ແມັດ.
- ລະດັບ 3: ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ນໍາໃຊ້ ລະຫວ່າງ 10,000 ຕາແມັດ ຫາ 30,000 ຕາແມັດ, ຄວາມສູງອາຄານ ລະຫວ່າງ 20 ແມັດ ຫາ 100 ແມັດ.
- ລະດັບ 4: ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ນໍາໃຊ້ ຫຼາຍກວ່າ 30,000 ຕາແມັດ, ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງ ເກີນກວ່າ 100 ແມັດ.
- ລາຍລະອຽດ ກໍານົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 1.

ມາດຕາ 8 ອາຄານທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ

ອາຄານທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ ແມ່ນອາຄານຮັບໃຊ້ຄົນຈໍານວນຫຼາຍ, ອາຄານທີ່ບໍ່ໄດ້ຈັດເຂົ້າໃນປະເພດອາຄານຂະໜາດໃຫຍ່ ແລະ ອາຄານສູງ, ອາຄານທີ່ມີສ່ວນໃດສ່ວນໜຶ່ງຂອງອາຄານນຳໃຊ້ສໍາລັບ ສາຫາລະນະ ເຊັ່ນຫ້ອງຊຸມນຸມ ຫຼື ອາເນກປະສົງ, ສະຖານບັນເທິງ, ໂຮງສາຍຮູບເງົາ, ສະໜາມກິລາ, ບ່ອນນຶ່ງຊົມການສະແດງບ່ອນນຶ່ງຊົມກິລາ, ອາຄານຫ້ອງໂຖ່າສໍາລັບຜູ້ໂດຍສານປຸ່ສະໜາມບິນ ແລະ ອາຄານສະຖານນີ້ຂົນສົ່ງຜູ້ໂດຍສານມວນຊົນ, ອາຄານອຸດສາຫະກຳ, ສາງເກັບວັດຖຸໄວໄຟ, ວັດຖຸທີ່ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການລະບົດ ແລະ ອາຄານອື່ນ.

ການຈັດແບ່ງປະເພດ ອາຄານຄວບຄຸມ ແລະ ອາຄານມີຄວາມສ່ຽງ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 1.

ມາດຕາ 9 ການດັດປັບ ແລະ ປ່ຽນແປງການນຳໃຊ້ອາຄານ

ອາຄານຄວບຄຸມ ອາດສາມາດດັດປັບໃຫ້ເຂົ້າກັບສະພາບ, ປ່ຽນແປງເປົ້າໝາຍ ການນຳໃຊ້ອີງຕາມຈຸດປະສົງຂອງເຈົ້າຂອງອາຄານ ເປັນຕົ້ນ ການເພີ່ມຊັ້ນຂຶ້ນ ຫຼື ຫຼຸດຊັ້ນລົງ. ການປ່ຽນແປງເປົ້າໝາຍການນຳໃຊ້ຈາກຈຸດປະສົງໜຶ່ງເປັນອີກຈຸດປະສົງໜຶ່ງ. ທຸກການດັດປັບ ແລະ ປ່ຽນແປງຕ້ອງໄດ້ສໍາຫຼວດ-ອອກແບບ ໂດຍສະຖາປະນິກ ແລະ ວິສະວະກອນ ແລະ ຢັ້ງຢືນຈາກບໍລິສັດສໍາຫຼວດ-ອອກແບບ ທີ່ຖືກຕ້ອງຕາມກົດໝາຍ.

ກ່ອນຈະດຳເນີນການດັດປັບ, ປ່ຽນແປງອາຄານຄວບຄຸມ ຕ້ອງໄດ້ຮັບອະນຸຍາດຈາກອົງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາ ອາຄານຄວບຄຸມ.

ໜົດທີ 3

ການສໍາຫຼວດ-ອອກແບບອາຄານຄວບຄຸມ

ມາດຕາ 10 ຫຼັກການທີ່ໄວ້ໄປຂອງການສໍາຫຼວດ-ອອກແບບອາຄານຄວບຄຸມ

ອາຄານຄວບຄຸມທຸກປະເພດ ຕ້ອງສໍາຫຼວດ-ອອກແບບ ແລະ ຄືດໄລ່ ລະບົບໂຄງສ້າງ ແລະ ລະບົບອື່ນໆ ຄົບຊຸດ, ພ້ອມທັງສຶກສາປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມທໍາມະຊາດ ແລະ ສັງຄົມ ຊຶ່ງຕ້ອງປະຕິບັດຕາມຫຼັກການ ດັ່ງນີ້:

1. ອາຄານຄວບຄຸມ ຕ້ອງໄດ້ດຳເນີນການອອກແບບໂດຍ ບໍລິສັດ ສໍາຫຼວດ-ອອກແບບ ຫຼື ບໍລິສັດທີ່ປຶກສາ ດ້ວຍຕົວຢ່າງທີ່ຖືກຕ້ອງຕາມກົດໝາຍ;
2. ອາຄານຄວບຄຸມ ຕ້ອງຖືກຕ້ອງຕາມ ມາດຕະຖານເຕັກນິກຂອງການອອກແບບ, ແຜນຜັງຕົວເມືອງ ແລະ ລະບົບການຄຸ້ມຄອງການປຸກສ້າງ ກໍານົດ;
3. ການອອກແບບ ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ສໍາຫຼວດຕົວຈິງ ເປັນຕົ້ນ ຂໍ້ມູນທາງດ້ານພຸມສາດທຳລະນີສາດ ແລະ ອື່ນໆ;
4. ອາຄານຄວບຄຸມທີ່ຢູ່ໃນບັນຊີຂອງກິດຈະການປຸກສ້າງ ຕ້ອງປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຕາມຂໍ້ຕົກລົງ ວ່າດ້ວຍການຄຸ້ມຄອງການປຸກສ້າງ ສະບັບເລກທີ 2241/ຍຫຂ, ລົງວັນທີ 31 ມັງກອນ 2019;
5. ທຸກເອກະສານ ສໍາຫຼວດ-ອອກແບບ, ພິດລາຍງານ ແລະ ໃບປະເມີນລາຄາ ຕ້ອງໄດ້ຢັ້ງຢືນຈາກສະຖາປະນິກ ແລະ ວິສະວະກອນ, ຜູ້ອອກແບບ, ຜູ້ຊ່ວວຊານ, ຜູ້ກວດກາ ແລະ ຕ້ອງໄດ້ຮັບຮອງຈາກບໍລິສັດຜູ້ສໍາຫຼວດ-ອອກແບບ. ພິດປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຕ້ອງໄດ້ດຳເນີນໂດຍອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ.

ມາດຕາ 11 ການນໍາສະເໜີເອກະສານສໍາຫຼວດ-ອອກແບບອາຄານຄວບຄຸມ

ເອກະສານສໍາຫຼວດ-ອອກແບບອາຄານຄວບຄຸມ ຕ້ອງນໍາສະເໜີຕໍ່ອີງການຄຸ້ມຄອງການບຸກສ້າງຊື່ປະກອບມີ ລາຍການ ດັ່ງນີ້:

1. ເອກະສານການສໍາຫຼວດ-ອອກແບບ, ບົດລາຍງານທາງດ້ານວິສະວະກຳ;
2. ແຜນຜັງທາງດ້ານສະຖາປັດຕະຍະກຳ;
3. ແຜນຜັງໂຄງສ້າງທາງດ້ານວິສະວະກຳ;
4. ແຜນຜັງລະບົບ ໄຟຟ້າ, ກິນຈັກ, ນ້ຳປະປາ ແລະ ສຸຂາພືບນາ;
5. ແຜນຜັງລະບົບການປ້ອງກັນອັກຄີໄພ;
6. ກໍານົດໝາຍເຕັກນີ້ກຂອງວັດສະດຸ, ອຸປະກອນ, ເຄື່ອງມື, ການກໍ່ສ້າງ ແລະ ການຕິດຕັ້ງ;
7. ໃບປະເມີນລາຄາ.

ມາດຕາ 12 ກໍານົດໝາຍເຕັກນີ້ກຂອງວັດສະດຸກໍ່ສ້າງ

ກໍານົດໝາຍເຕັກນີ້ກຂອງວັດສະດຸທີ່ນໍາໃຊ້ເຊົ້າໃນການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ເຊັ່ນ ໜັ້ງກາເສີມ, ໜັ້ງກຮູບປະພັນ, ຊື່ມັງ, ຫຶນແຮ່, ຫຶນຂີບ ແລະ ຊາຍ ຕ້ອງຮັບປະກັນດ້ານ ຄຸນນະພາບ, ຄວາມປອດໄພ, ຄວາມທິນທານ ແລະ ອາຍຸການນໍາໃຊ້ຂອງອາຄານ. ຄຸນນະພາບຂອງວັດສະດຸກໍ່ສ້າງ ຕ້ອງໃຫ້ໄດ້ຕາມມາດຕະຖານເຕັກນີກແຫ່ງຊາດ. ໃນກໍລະນີ ກໍານົດໝາຍເຕັກນີ້ກຂອງວັດສະດຸບໍ່ໄດ້ກໍານົດໄວ້ໃນມາດຕະຖານເຕັກນີກແຫ່ງຊາດອະນຸຍາດໃຫ້ນໍາໃຊ້ມາດຕະຖານເຕັກນີກສາກິນ ຫຼື ມາດຕະຖານຂອງປະເທດໃດໜຶ່ງທີ່ເຊື່ອຖືໄດ້.

ມາດຕາ 13 ກໍານົດໝາຍເຕັກນີ້ກຂອງວັດສະດຸຕົບແຕ່ງ

ກໍານົດໝາຍເຕັກນີ້ກຂອງວັດສະດຸສໍາເລັດຮູບ ສໍາລັບຕົບແຕ່ງພາຍໃນຕ້ອງມີຄວາມທິນທານ, ການບໍາລຸງຮັກສາໄດ້ງ່າຍ, ມີຄວາມປອດໄພຕໍ່ຜູ້ຢູ່ອາໄສ ແລະ ເໝາະສົມກັບໜ້າທີ່ນໍາໃຊ້ ດັ່ງນີ້:

1. ບໍ່ອະນຸຍາດໃຫ້ນໍາໃຊ້ວັດສະດຸຕົບແຕ່ງທີ່ຕິດເຊື້ອໄຟງ່າຍ ໃນຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ;
2. ບໍ່ອະນຸຍາດໃຫ້ນໍາໃຊ້ ວັດສະດຸທີ່ເປັນຝູ່ລະອອງ ຫຼື ແບ່ງ ເຊັ່ນ ໃຍຫືນ, ເຊີງກາ ຫຼື ໃຍແກ້ວ ຍົກເວັ້ນແຕ່ມີການຫຼຸມທີ່ ຫຼື ປົກປິດວັດສະດຸດັ່ງກ່າວ;
3. ໃຫ້ນໍາໃຊ້ວັດສະດຸທີ່ມີອັດຕາການສະຫ້ອນແສງສູງສຸດບໍ່ເກີນ 30 ສ່ວນຮ້ອຍມາຕົບແຕ່ງຝາດ້ານນອກຂອງອາຄານ;
4. ແກ້ວທີ່ປະກອບເປັນຝາດ້ານນອກຂອງອາຄານຂະໜາດໃຫຍ່ ຕ້ອງນໍາໃຊ້ແກ້ວເຄືອບ, ແກ້ວອິບແກ້ວໜ້າຍຊັ້ນ ຫຼື ແກ້ວມີລະໄຟ ເພື່ອຫຼົງກາເວັ້ນບໍ່ໃຫ້ຄົນບາດເຈັບໃນເວລາແກ້ວແຕກ. ຫາກວ່າໃຊ້ແກ້ວທີ່ບໍ່ທິນທານຕໍ່ການກະທິບຈາກພາຍນອກ ແມ່ນຕ້ອງມີສິ່ງປ້ອງກັນການຕົກຂອງແກ້ວສຸພື້ນດິນດ້ານນອກຂອງອາຄານ ໃນກໍລະນີແກ້ວແຕກເພື່ອຫຼົງກາລ່ຽງບໍ່ໃຫ້ເກີດຄວາມເສຍຫາຍແກ່ຊີວິດ ແລະ ຊັບສິນ.

ໜົວດັບທີ 4 ໂຄງສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ

ມາດຕາ 14 ຂໍ້ກໍານົດທີ່ວ່າໄປຂອງໂຄງສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ

ຂໍ້ກໍານົດທີ່ວ່າໄປຂອງໂຄງສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ແມ່ນມີຈຸດປະສົງ ເພື່ອຮັບປະກັນໃຫ້ອາຄານມີຄວາມທິນທານ ແລະ ມີອາຍຸການນໍາໃຊ້ຍາວຸນານຕາມມາດຕະຖານເຕັກນີ້ກຂອງອາຄານ, ໂຄງສ້າງຂອງອາຄານຕ້ອງສາມາດຕ້ານທານຕໍ່ບັນດາແຮງກະທຳໃສ່ໃນເວລາດງວກັນ ເຊັ່ນ ແຮງກະທຳຈາກ ນ້ຳໜັກຄົງທີ່, ນ້ຳໜັກຈອນ ແລະ ແຮງກະທິບຈາກທຳມະຊາດ ແລະ ອື່ນໆ ຊົ່ງໄດ້ແກ່ ແຮງລິມ, ແຜນດິນໄຫວ, ແຮງ ຫຼື ນ້ຳໜັກກະທິບ

ຄວາມກົດດັນຈາກທາດແຫຼວ, ຄວາມກົດດັນແຮງດັນຂອງດິນ ແລະ ແຮງກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງ ອຸນຫະພູມ.

ຂໍ້ກຳນົດຂອບເຂດ ແລະ ນ້ຳໜັກຂອງອາຄານ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນໝວດນີ້ ແມ່ນນຳໃຊ້ເຊົ້າໃນການຄຸ້ມ ດອງການອອກແບບໂຄງສ້າງຂອງອາຄານຄວບຄຸມ.

ຄໍານິຍາມ, ຄໍາສັບເຕັກນິກ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 2, ຂໍ 2.1.

ມາດຕາ 15 ການວິເຄາະ ແລະ ການອອກແບບໂຄງສ້າງ

ການວິເຄາະ ແລະ ການອອກແບບໂຄງສ້າງຂອງອາຄານຄວບຄຸມ ອະນຸຍາດໃຫ້ນຳໃຊ້ກົດຄວບຄຸມ ອາຄານຂອງສາກົນ (International Building Codes) ເຊົ້າໃນການວິເຄາະ ແລະ ອອກແບບໂຄງສ້າງອາຄານ ຄວບຄຸມຢູ່ ສປປ ລາວ, ໂດຍມີເງື່ອນໄຂວ່າ ສໍາປະສິດຄວາມປອດໄພຂອງກົດຄວບຄຸມອາຄານນັ້ນຕ້ອງ ບໍ່ມ້ອຍ ກວ່າ ຄໍາສໍາປະສິດຄວາມປອດໄພຂອງກົດຄວບຄຸມອາຄານຂອງລາວ.

ມາດຕາ 16 ນ້ຳໜັກຄົງທີ່

ນ້ຳໜັກຄົງທີ່ ແມ່ນນ້ຳໜັກຂອງໂຄງສ້າງເອງ ແລະ ນ້ຳໜັກຂອງອີງປະກອບຕ່າງໆທີ່ຍິດຕິດກັບໂຄງສ້າງ ອາຄານຕະຫຼອດເວລາການນຳໃຊ້ໂຄງສ້າງ ຊຶ່ງເປັນນ້ຳໜັກທີ່ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງ. ສາລັບໂຄງສ້າງທີ່ຮັບນ້ຳໜັກ ຈາກເຕືອງຈັກກົມທີ່ກໍໃຫ້ເກີດແຮງກະທຳແບບກະທັນທັນ ຕ້ອງເພີ່ມອັດຕານ້ຳໜັກຂອງໂຄງສ້າງອາຄານ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 2; ຂໍ 2.3.

ມາດຕາ 17 ນ້ຳໜັກຈອນ

ນ້ຳໜັກຈອນ ແມ່ນນ້ຳໜັກທີ່ຢູ່ກັບທີ່ ຫຼື ອາດເປັນນ້ຳໜັກເຕືອນທີ່ ເຊັ່ນ ນ້ຳໜັກຂອງ ຄົນ, ເຕືອງເຮືອນ ເຕືອງໃຊ້ຕ່າງໆພາຍໃນເຮືອນ, ອາຄານ, ວັດສະດຸທີ່ເຕັກມັງນິສາງ ແລະ ອື່ນໆ ຊຶ່ງສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ອີງປະກອບ ຂອງໂຄງສ້າງພາຍຫຼັງທີ່ໂຄງສ້າງໄດ້ກໍສ້າງສໍາເລັດແລ້ວ ຫຼື ໃນໄລຍະເວລານຳໃຊ້ອາຄານ ແລະ ນ້ຳໜັກທີ່ກະທົບ ໃສ່ໂຄງສ້າງໃນຂະນະທີ່ກໍາລັງດໍາເນີນການກໍ່ສ້າງ.

ໃນການປະສານນ້ຳໜັກ, ນ້ຳໜັກຈອນໃນແຕ່ລະຊັ້ນຂອງອາຄານສູງຈະຕ້ອງນຳໃຊ້ອັດຕາສ່ວນຫຼຸດ ນ້ຳໜັກ ອຸນໃຫ້ນ້ຳໜັກຕ່າງໆ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 2; ຂໍ 2.4.

ມາດຕາ 18 ແຮງກະທົບຈາກທຳມະຊາດ ແລະ ແຮງກະທົບອື່ນໆ

ແຮງກະທົບຈາກທຳມະຊາດ ເຊັ່ນ ແຮງລິມ, ແຮງຈາກແຜ່ນດິນໃຫວ, ຄໍາຂອງແຮງກະທົບດັ່ງກ່າວ ແມ່ນອີງຕາມ ຄວາມສູງຂອງອາຄານ, ຈຸດຟິເສດ ຫຼື ພື້ນທີ່ກໍສ້າງ ຫຼື ທີ່ຕັ້ງຂອງອາຄານ. ບັນດາແຮງກະທົບອື່ນໆ ເຊັ່ນ ນ້ຳໜັກທຳ, ຄວາມກົດດັນຈາກທາດແຫຼວ, ຄວາມກົດດັນຂອງພື້ນດິນ, ຄວາມກົດດັນຈາກການ ປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມ. ການຄິດໄລ່ຄໍາຂອງແຮງກະທຳຈາກແຮງປະເພດດັ່ງກ່າວນີ້.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 2; ຂໍ 2.5 ເຖິງ ຂໍ 2.7.

ມາດຕາ 19 ການປະສານນ້ຳໜັກທຳໃສ່ໂຄງສ້າງອາຄານ

ການປະສານນ້ຳໜັກ ຫຼື ແຮງກະທຳໃສ່ໂຄງສ້າງຂອງອາຄານ ຕ້ອງພິຈາລະນາຕາມແຕ່ລະກໍລະນິຂອງ ການເກີດແຮງກະທົບ ແລະ ມີຄໍາສໍາປະສິດຄວາມປອດໄພຂອງນ້ຳໜັກປະເພດຕ່າງໆ ຕ້ອງຄິດໄລ່-ອອກແບບ ໂຄງສ້າງໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບທິດສະດີຂອງພາກພື້ນ ແລະ ສາກົນ ໂດຍອີງໃສ່ຄວາມເໝາະສົມຂອງລະດັບການ ຄວບຄຸມຄຸນນະພາບຂອງວັດສະດຸກໍສ້າງ ແລະ ວິທະຍາການກໍ່ສ້າງອາຄານ, ອົງຕາມການກຳນົດຄໍາສໍາປະສິດ ຄວາມປອດໄພຂອງນ້ຳໜັກແຕ່ລະປະເພດຕາມທິດສະດີ.

ການປະສານນ້ຳໜັກ ຂອງປະເພດນ້ຳໜັກທີ່ນີ້ໃຊ້ ໃນການຄິດໄລ່-ອອກແບບ ແມ່ນອີງຕາມກໍລະນີ ດັ່ງນີ້:

ກໍລະນີທີ 1: ອາຄານມີທີ່ຕັ້ງຢູ່ໃນເຂດ ທີ່ບໍ່ມີແຮງກະທົບຈາກທຳມະຊາດ ແມ່ນໃຫ້ພິຈາລະນາ ເອົາພຽງ ແຕ່ ນ້ຳໜັກຄົງທີ່ ແລະ ນ້ຳໜັກຈອນ ໃນການຄິດໄລ່-ອອກແບບ.

ກໍລະນີທີ 2: ອາຄານມີທີ່ຕັ້ງຢູ່ໃນເຂດ ທີ່ມີແຮງລົມກະທົບ ແມ່ນໃຫ້ພິຈາລະນາເອົາ ນ້ຳໜັກຄົງທີ່ ນ້ຳໜັກຈອນ ແລະ ແຮງລົມ ໃນການຄິດໄລ່-ອອກແບບ.

ກໍລະນີທີ 3: ອາຄານມີທີ່ຕັ້ງຢູ່ໃນເຂດ ທີ່ມີແຮງກະທົບຈາກແຜ່ນດິນໄຫວ ແມ່ນໃຫ້ພິຈາລະນາເອົາ ນ້ຳໜັກຄົງທີ່, ນ້ຳໜັກຈອນ, ແຮງກະທົບຈາກແຜ່ນດິນໄຫວ, ແຮງລົມ ຫຼື ແຮງອື່ນງ ໃນການຄິດໄລ່-ອອກແບບ (ຫຼາມີ).

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 2, ຂໍ 2.8.

ມາດຕາ 20 ສໍາປະສິດຄວາມປອດໄພ

ສໍາປະສິດຄວາມປອດໄພ ແມ່ນອັດຕາສ່ວນຂອງແຮງ ຫຼື ຄວາມສາມາດຮັບນ້ຳໜັກຂອງໂຄງສ້າງ ຫານ ໃຫ້ນ້ຳໜັກ ຫຼື ແຮງກະທຳຕົວຈິງ. ເພື່ອຮັບປະກັນ ຄ່າຂອງນ້ຳໜັກທີ່ຍອມຮັບໄດ້ ຕ້ອງຕໍ່າກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ ຄ່າຂອງຄວາມທິນຫານຂອງໂຄງສ້າງ.

ການຄິດໄລ່ແມ່ນອີງຕາມແຕ່ລະທິດສະດີ.

ມາດຕາ 21 ດິນ ແລະ ຮາກຖານ

ເຈົ້າຂອງໂຄງການ ຕ້ອງດໍາເນີນການສໍາໜັວດດິນ ຊຶ່ງຕ້ອງອີງຕາມການສັງເກດ ແລະ ການທິດສອບວັດ ສະດຸໃດໜຶ່ງທີ່ຈໍາເປັນ ໂດຍການຊີເຈາະດິນ (boring) ຫຼື ການສໍາໜັວດຊຸດຄົ້ນພື້ນໃຕ້ດິນ ຕາມຈຸດຕໍາແຫ່ງ ຕ່າງໆ ທີ່ເໝາະສີມ. ການສຶກສາເພີ່ມເຕີມແມ່ນຍັງຈໍາເປັນຕ້ອງປະເມີນຄວາມສະຖານະພາບຂອງຄວາມດ້ອຍ ຊັນຂອງໜ້າດິນ (slope stability), ຄວາມແຂງແກ່ນຂອງດິນ, ທີ່ຕັ້ງ ແລະ ຄວາມເໝາະສີມຂອງດິນທີ່ຈະ ຮັບນ້ຳໜັກ, ຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງຄວາມຊຸ່ມຕໍ່ຄວາມອາດສາມາດການຮັບນ້ຳໜັກຂອງດິນ, ຄວາມ ອັດແຫຼນ, ການກາຍເປັນຂອງແຫຼວ ແລະ ການຂະຍາຍຕົວຂອງດິນ.

ການຊຸດຄົ້ນ ແລະ ສໍາໜັວດດິນ ຕ້ອງດໍາເນີນເປັນ ສອງ ໄລຍະ, ໄລຍະທີ່ນຶ່ງ ແມ່ນຕ້ອງດໍາເນີນໃນ ໄລຍະເວລາການອອກແບບພື້ນຖານ (ການປະເມີນມູນຄ່າ) ແລະ ໄລຍະທີ່ສອງ ແມ່ນຕ້ອງດໍາເນີນໃນໄລຍະ ເວລາການກໍ່ສ້າງ ເພື່ອທິດສອບການບັນຫຼຸກນ້ຳໜັກ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 2, ຂໍ 2.9.

ການອອກແບບຮາກຖານ ຕ້ອງໃຫ້ຖ້າຍຫອດນ້ຳໜັກຄວາມປອດໄພຂອງອາຄານລົງສຸພື້ນດິນ, ຕ້ອງ ຕອບສະໜອງໃຫ້ໄດ້ ສອງ ຫຼັກເກນການອອກແບບ: ຄວາມສາມາດຮັບນ້ຳໜັກ ແລະ ການຄົງຕົວ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 2, ຂໍ 2.10.

ມາດຕາ 22 ການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມດ້ວຍເບີຕົງ

ການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມທີ່ນຳໃຊ້ເບີຕົງເປັນໂຄງສ້າງ ຕ້ອງມີການອອກແບບ, ຄຸມຄອງ ຄຸນນະພາບ ຂອງວັດສະດຸ ແລະ ການຄວບຄຸມການກໍ່ສ້າງ.

ຄວາມແຂງແກ່ນ ແລະ ຄວາມທິນຫານຂອງເບີຕົງ ຕ້ອງໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບອັດຕາສ່ວນປະສິມ ແລະ ວິທີ ການເຫັນຕົງ.

ລາຍລະອຽດກ່ຽວກັບອັດຕາສ່ວນປະສິມ ແລະ ວິທີການເຫັນຕົງ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນ ທ້າຍ 2, ຂໍ 2.12 ແລະ ເຫຼັກສີມໃຫ້ເປີ່ງຕາມເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 2, ຂໍ 2.13 ແລະ 2.14.

ມາດຕາ 23 ຄຸນສົມບັດຂອງເບຕີງ

ຄຸນສົມບັດຂອງເບຕີງ ຕ້ອງຮັບປະກັນການນຳໃຊ້ອາຄານມີຄວາມທິນທານ ແລະ ມີອາຍຸນໍາໃຊ້ຢ່າງ
ໜ້ອຍ 50 ປີຂຶ້ນໄປ. ເບຕີງທີ່ມີຄຸນນະພາບສູງ ຕ້ອງມີການປ້ອງກັນການແຊກຊົມຂອງສານຄົມເຂົ້າໃນເບຕີງ
ແລະ ໜັກເສີມ. ການຫຼຸມຫໍ່ຂອງເບຕີງ ແລະ ໜັກເສີມຕ້ອງມີໄລຍະເວລາພຽງພໍ່ເພື່ອໃຫ້ສາມາດປັບຕົວຕໍ່ການ
ປ່ຽນແປງຂອງສະພາບດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ.

ການພິຈາລະນາຄຸນນະພາບ ແລະ ຄຸນສົມບັດຂອງເບຕີງ ເຊັ່ນ ອັດຕາສ່ວນປະສົມ, ການກຳນົດ ນ້ຳໜັກ
ທີ່ຍອມຮັບ, ຮອຍແຕກແຫງສູງສຸດ, ການຫຼຸມຫໍ່ຂອງເບຕີງຕໍ່ໜັກເສີມຕໍ່ສຸດ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 2, ຂໍ 2.17.

ມາດຕາ 24 ອັດຕາທິນໄຟ

ອັດຕາທິນໄຟຂອງໂຄງສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ປະກອບດ້ວຍ ສອງ ປັດໄຈ: ປະເພດຂອງການກໍ່ສ້າງ ແລະ
ການນຳໃຊ້ອາຄານ

ລາຍລະອຽດ ອັດຕາທິນໄຟຕໍ່ສຸດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 2; ຂໍ 2.18.

ມາດຕາ 25 ໜັກໂຄງສ້າງ

ເງັກໂຄງສ້າງ ຕ້ອງມີການດຸ້ມຄອງ ວັດສະດຸ, ຄຸນນະພາບ, ການອອກແບບ, ການຜະລິດ ແລະ ການ
ຕິດຕັ້ງໂຄງສ້າງເງັກທີ່ນໍາໃຊ້ໃນອາຄານ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 2, ຂໍ 2.19 ຫາ ຂໍ 2.20.

ການອອກແບບ, ການຜະລິດ ແລະ ການຕິດຕັ້ງໂຄງສ້າງເງັກ ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນ
ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 2, ຂໍ 2.19.

ການເຊື່ອມຈອດໂຄງເງັກ ແມ່ນຂຶ້ນກັບການອອກແບບ, ສີມີແຮງງານ ແລະ ເຕັກນິກການເຊື່ອມຈອດ
ການກວດກາການເຊື່ອມຈອດ ແລະ ຄຸນຈຸດທີ່ຂອງນາຍຊ່າງຈອດ ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນ
ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 2, ຂໍ 2.20.

ການຕໍ່ດ້ວຍບຸລອງ: ການອອກແບບ, ການຕິດຕັ້ງ ແລະ ການກວດກາບຸລອງ ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມທີ່ໄດ້
ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 2, ຂໍໆທີ 2.20.

ໝວດທີ 5

ຫາງໜີໄຟ

ມາດຕາ 26 ຂໍ້ກຳນົດທີ່ວໄປຂອງຫາງໜີໄຟ

ຂໍ້ກຳນົດທີ່ວໄປຂອງໝວດນີ້ ແມ່ນນຳໃຊ້ສໍາລັບອາຄານຄວບຄຸມທີ່ບຸກສ້າງໃໝ່ ຫຼື ອາຄານທີ່ຕໍ່ເຕີມໃຫ້
ພ້ອມຫັງຕິດຕັ້ງສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກເພື່ອໃຫ້ຜູ້ນໍາໃຊ້ອາຄານຄວບຄຸມສາມາດອີບພະຍົບໄດ້ ຢ່າງປອດໄພ
ແລະ ເພື່ອໃຫ້ເຈົ້າໜ້າທີ່ມອດໄຟໄດ້ຢ່າງຫັນທີ່ຫັນໄດ້.

ການອະທິບາຍຄໍາສັບ ສະເພາະໝວດຄວາມປອດໄພດ້ານອັກຄິໄຟ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານ
ຊ້ອນຫ້າຍ 3, ຂໍ 3.1.

ມາດຕາ 27 ຫຼັກການທີ່ວໄປຂອງທາງໝີໄຟ

ຄວາມສາມາດຂອງ ທາງໝີໄຟ, ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ, ປະຕຸໝີໄຟ ແລະ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ ໃນການອົບພະຍົບ ໄດ້ນຳໃຊ້ຫົວໜ່ວຍວັດແທກຄວາມກວ້າງ ເປັນມິນລີແມັດ. ຄວາມກວ້າງຂອງ ທາງໝີໄຟ, ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ ແລະ ປະຕຸໝີໄຟ ໄດ້ຄືດໄລ່ຕາມຈຳນວນຜູ່ຢ່ອາໄສໃນອາຄານ ອີງຕາມຈຸດປະສົງຂອງອາຄານ.

ຈຳນວນປະຕຸໝີໄຟ ແລະ ທາງໝີໄຟ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍທີ 3, ຂໍ 3.2.

ມາດຕາ 28 ໄລຍະທາງຈາກຈຸດທີ່ຢ່ອາໄສໄປຫາທາງໝີໄຟ ແລະ ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ

ໃນກໍລະນີ ປະຕຸໝີໄຟ ຫຼື ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ ມີ ສອງຈຸດ ຂັ້ນໄປ, ໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງ ປະຕຸໝີໄຟ ແລະ ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ ຢ່າງໝ້ອບໃຫ້ໄດ້ 1/2 ຂອງລວງຍາວຂອງອາຄານ.

ໄລຍະທາງຈາກຫ້ອງໄດ້ໝີໆ ໄປຫາ ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍທີ 3, ຂໍ 3.3.

ມາດຕາ 29 ອີງປະກອບຂອງທາງໝີໄຟ

ປະຕຸໝີໄຟ ຕ້ອງມີອັດຕາທຶນໄຟໄດ້ເຖິງ 30 ນາທີ (FR-30) ແລະ ເປີດອອກໄປໃນທິດທາງອົບພະຍົບ ແລະ ປິດໄດຍອັດຕະໄນມັດ ເພື່ອກັນບໍ່ໃຫ້ຄວນໄຟ ຫຼື ໄຟອອກໄປສຸ້ພື້ນທີ່ອົບພະຍົບ.

ທາງໝາຍ ຕ້ອງໃຫ້ມີຄວາມກວ້າງທີ່ມີປະສິດທິຜົນ ໂດຍບໍ່ລວມເອົາສິ່ງທີ່ຍື່ນອອກມາເຊັ່ນ ຮາວຈັບ ຫຼື ເສົາ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3, ຂໍ 3.4.

ມາດຕາ 30 ໄຄງສ້າງຂອງຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ

ໄຄງສ້າງຂອງຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ ບະກອບມີ ດັ່ງນີ້:

1. ສໍາລັບທີ່ວ່ອຍທີ່ຢ່ອາໄສ, ຂັ້ນໄດ້ລຸກນອນແມ່ນ 23 ຊັງຕີແມັດ ລົງມາ ແລະ ຂັ້ນໄດ້ລຸກຕັ້ງແມ່ນ 15 ຊັງຕີແມັດ ຂັ້ນໄປ;

2. ອາຄານຄວບຄຸມທຸກປະເພດ ຍົກເວັ້ນອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ນໍາໃຊ້ ຫ້ອຍກວ່າ 400 ຕາແມັດ, ຄວາມສຸງອາຄານບໍ່ເກີນ 10 ແມັດ (ລະດັບ-1) ຕ້ອງມີຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟໄດຍກິງ ແລະ ມີຈຳນວນຢ່າງໝ້ອຍ ສອງຈຸດ ຂັ້ນໄປ ຈາກທຸກຂັ້ນຂອງອາຄານ ໄປຫາ ຂັ້ນອົບພະຍົບ ຫຼື ຂັ້ນຕິດດິນ;

3. ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟພາຍໃນອາຄານ, ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟຟ້າອອກອາຄານ, ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟຟ້າພິເສດເພື່ອປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ ຫຼື ຄວນໄຟ. ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3, ຂໍ 3.5.4.

ໄຄງສ້າງຂອງຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ ແລະ ທາງເບີນ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3, ຂໍ 3.5.

ມາດຕາ 31 ທາງໝີໄຟສໍາລັບຄົນພິການ

ອາຄານຄວບຄຸມທຸກປະເພດ ສໍາລັບນໍາໃຊ້ສາຫະລະນະຕ້ອງປະກອບມີສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ ຜູ້ອາຍຸສູງ, ແມ່ຍິງຖືພາ ແລະ ຄົນພິການ ດັ່ງນີ້:

1. ຕ້ອງມີສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກທາງເຂົ້າ-ອອກອາຄານ, ຄວາມປອດໄພ ລວມທັງທາງເຂົ້າເຖິງຈາກຂັ້ນເທິງ ຫາ ຂັ້ນລຸ່ມ, ພື້ນທີ່ຈອດຍານພາຫະນະ, ຫ້ອງນໍ້າສາຫະລະນະ ແລະ ອື່ນງ;

2. ຕ້ອງມີທາງເຂົ້າ-ອອກພາຍໃນອາຄານ ເຊັ່ນ ຫ້ອງນອນ, ຫ້ອງຮັບແຂກ, ຫ້ອງຮັບປະຫານອາຫານ ຫ້ອງກິນດື່ມ, ຫ້ອງລຳຖ້າ, ຫ້ອງຍ່ອຍ, ຫ້ອງຊັກລິດ ແລະ ອື່ນງ ຕ້ອງໄດ້ອອກແບບສະເພາະ.

ນອກຈາກນັ້ນ, ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມລະບຽບການປອດສິ່ງກິດຂອງ ຖ້າໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນລະບຽບການຕາງຫາກ, ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກຳນົດ ຕໍ່ໄປນີ້: (ເສັ້ນທາງໝີໄຟໃນອາຄານ, ພື້ນທີ່ລຳຖ້າ, ຈຸດລົ້ນໜັງຄົນພິການ (ຈຸດພື້ນທີ່ລຳຖ້າ ສໍາລັບຄົນພິການ), ການແຈ້ງເຕືອນສັນຍານແຈ້ງເຫດໄຟໃໝ່ ແລະ ເຄື່ອງສື່ສານອື່ນງ).

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3, ຂໍ 3.6.

ມາດຕາ 32 ຄວາມທິນທານຕໍ່ໄຟໄໜ້

ຄວາມທິນທານຕໍ່ໄຟໄໜ້ ແມ່ນເພື່ອຮັດໃຫ້ອາຄານຄວບຄຸມມີໂຄງສ້າງທີ່ຂຶ້ນຄົງ, ຊ່ວຍບິດຖ່ວງເວລາການພັງທະລາຍຂອງອາຄານເມື່ອເກີດອັກຄີໄຟ ແລະ ໃຫ້ມີເວລາສໍາລັບການອົບພະຍົບຄົນອອກຈາກອາຄານແລະ ການຕ້ານອັກຄີໄຟ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3, ຂໍ 3.7.

1. ອົງປະກອບຂອງໂຄງສ້າງທີ່ທິນທານຕໍ່ໄຟ ແມ່ນໂຄງສ້າງທີ່ປະກອບດ້ວຍ ຝາ, ເສົາ, ພື້ນ ແລະ ອື່ນງ ຊຶ່ງແມ່ນສ່ວນໜຶ່ງຂອງໂຄງສ້າງຫຼັກຂອງອາຄານ ທີ່ສາມາດທິນໄຟໄດ້ເປັນຢ່າງດີ. ນອກຈາກນີ້, ຄວາມສາມາດທິນໄຟຂອງໂຄງສ້າງອາຄານ ຕ້ອງອີງໃສ່ຄຸນນະພາບຂອງໂຄງສ້າງທີ່ເຮັດໃຫ້ແກ່ຍາວເວລາໃນການພັງທະລາຍ ຫຼື ແຕກກະຈາຍຂອງອາຄານ ໃນເວລາທີ່ເກີດໄຟໄໜ້ ຈິນກວ່າຈະກັບຄືນສູ່ສະພາບປົກກະຕິ.

2. ການເຄືອບເຫຼັກປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ ສໍາລັບໂຄງສ້າງຫຼັກ, ສັນສ່ວນໂຄງສ້າງຫຼັກຂອງຊັ້ນ 3 ຫຼື ສູງກວ່າ ແມ່ນຕ້ອງໄດ້ມີການເຄືອບກັນໄຟໄໜ້ດ້ວຍແຜ່ນກັນໄຟ, ການສືບຜົນ, ຫາສີ ແລະ ອື່ນງ. ເມື່ອໃດຫາກມີການນຳໃຊ້ສີເຄືອບກັນໄຟໄໜ້ແມ່ນຕ້ອງໄດ້ມີບ້າຍ ທີ່ບອກໃຫ້ຮູ້ເຖິງຜູ້ຜະລິດ, ມື້ຫາສີເຄືອບ, ມື້ທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ຫາສີເຄືອບຄືນໃໝ່ ແລະ ອື່ນງ, ໃຫ້ຕິດຕັ້ງຖືກຕ້ອງຕາມມາດຕະຖານກຳນົດ.

3. ອັດຕາທິນໄຟຂອງອົງປະກອບໂຄງສ້າງອາຄານ ອາຄານທີ່ນຳໃຊ້ເພື່ອຈຸດປະສົງຕາມໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3, ຂໍທີ 3.7.2, ຕາຕະລາງ 37, ຕ້ອງເປັນອາຄານທີ່ມີອັດຕາທິນໄຟອົງປະກາມຈຳນວນຊັ້ນອາຄານ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນ. ຖ້າຫາກອາຄານທິນໄຟທີ່ກັນດ້ວຍຝາ ທີ່ສາມາດທິນໄຟໄດ້ເຖິງ 120 ນາທີ (FR ≥ 120), ອາຄານຮັກສາຄວາມປອດໄພດ້ານອັກຄີໄຟຕ້ອງແຍກອອກເປັນອາຄານທີ່ແຍກອອກຕ່າງໜາກ.

ມາດຕາ 33 ຝາດ້ານນອກ ແລະ ຫຼັງຄາ

ພາດ້ານນອກ ແລະ ຫຼັງຄາ ແມ່ນນຳໃຊ້ເພື່ອສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟພາຍໃນອາຄານ ແລະ ອາຄານທີ່ຕິດກັບບ່ອນເກີດໜັດໄຟໄໜ້. ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3, ຂໍທີ 3.8.

1. ໂຄງສ້າງພາດ້ານນອກຂອງອາຄານຄວບຄຸມທີ່ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການແຜ່ກະຈາຍຂອງໄຟ ຈະຕ້ອງມີປະສິດທິພາບໃນການທິນໄຟ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3, ຂໍທີ 3.8.1.

2. ຊ່ອງເປີດຢູ່ພາດ້ານນອກຂອງອາຄານຄວບຄຸມ ທີ່ອາດເຮັດໃຫ້ໄຟລູກລາມຈາກສ່ວນອື່ນຂອງອາຄານ ຄວບຄຸມໄປບໍ່ຢູ່ຊ່ອງເປີດດັ່ງກ່າວໄດ້ ຈະຕ້ອງຈັດໃຫ້ມີອຸປະກອນບ້ອງກັນອັກຄີໄຟ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3, ຂໍທີ 3.8.2.

3. ການກໍ່ສ້າງຫຼັງຄາຂອງອາຄານຄວບຄຸມ ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມຂໍກຳນົດດ້ານປະສິດທິພາບຂອງຫຼັງຄາ ເພື່ອປ້ອງກັນໄຟໄໜ້ອາຄານທີ່ເກີດຈາກປະກາຍໄຟ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3, ຂໍທີ 3.8.3.

ມາດຕາ 34 ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟພາຍໃນອາຄານ

ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟພາຍໃນອາຄານ ແມ່ນເພື່ອປ້ອງກັນການແຜ່ກະຈາຍຂອງໄຟພາຍໃນອາຄານໄດ້ການຂັ້ນສ່ວນຕ່າງໆຂອງອາຄານດ້ວຍຝາ ແລະ ພື້ນວັນໄຟ ທີ່ເໜີຈະສິມ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 3, ຂໍ 3.9.

ຂໍກຳນົດຂອງຝາກັນໄຟ:

1. ໂຄງສ້າງຂອງອຸປະກອນ ປະຕຸ ແລະ ບ່ອງປັງມີທິນໄຟ;
2. ການສະກັດກັນໄຟບໍ່ໃຫ້ແຜ່ລາມໄປປາມຊ່ອງວ່າງ;
3. ຂໍກຳນົດຕາມປະເພດການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ;

- 1) ການສະກັດກັ້ນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕາມເນື້ອທີ່ພື້ນ;
 - 2) ການສະກັດກັ້ນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕາມຄວາມສູງຂອງອາຄານ;
 - 3) ການສະກັດກັ້ນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕາມວັດຖຸປະສົງ;
 - 4) ການສະກັດກັ້ນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕາມຊ່ອງເປີດຕາມລວງຕັ້ງ.
4. ຝາສະກັດກັ້ນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ.

ມາດຕາ 35 ການບ້ອງກັນຊ່ອງເປີດ

1. ຊ່ອງເປີດຂອງຝາດ້ານນອກ ເພື່ອສະກັດກັ້ນການແຜ່ກະຈາຍຂອງໄຟ ແມ່ນມີການບ້ອງກັນຕາມລວງຕັ້ງ (ຊັ້ນເຫິງ ແລະ ຊັ້ນລຸ່ມ) ຄວາມສູງຫຼາຍກວ່າ 120 ຊັ້ງຕີແມັດ ຂອງຝາດ້ານລຸ່ມ ຫຼື ລະບຽງຢືນສິ້ນອອກຫຼາຍກວ່າ 60 ຊັ້ງຕີແມັດ ແລະ ການບ້ອງກັນຕາມລວງນອນ (ລະຫວ່າງຫ້ອງທີ່ຕິດກັນ) ຝາຍື່ນສິ້ນຫຼາຍກວ່າ 50 ຊັ້ງຕີແມັດ;
 2. ການບ້ອງກັນຫ້ອງໂຖງ (Atriums) ທີ່ມີລວງສູງກວມເອົາ 3 ຊັ້ນ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ ແລະ ມີເສັ້ນຜ່າສູນກາງຢ່າງໜ້ອຍ 6 ແມັດ, ຖ້າມີການຕິດຕັ້ງອຸປະກອນຫົວສິດນໍ້າ (Sprinkler equipment) ກ່າຈະບໍ່ສາມາດມອດໄຟໄດ້. ພາຍໃນໄລຍະຫ່າງ 3.5 ແມັດ ຈາກຫ້ອງໂຖງ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຝາກັນໄຟ.
- ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 3, ຂໍ 3.10.

ມາດຕາ 36 ການຝົ້າລະວັງການແຜ່ກະຈາຍຂອງໄຟ

ການຝົ້າລະວັງການແຜ່ກະຈາຍຂອງໄຟ ຈະຕ້ອງໄດ້ຮັບການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ປຶກປັກຮັກສາ ໂດຍມີໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງ ຝາ ແລະ ຊ່ອງເປີດ ໃຫ້ສອດຄ່ອງຕາມລະບົບການ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 3, ຂໍ 3.11.

ມາດຕາ 37 ການວາງແຜນສະຖານທີ່ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງຂອງການບໍລິການມອດໄຟ

ການວາງແຜນສະຖານທີ່ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງຂອງການບໍລິການມອດໄຟ ແມ່ນເພື່ອຮັບປະກັນການເຂົ້າເຖິງສະຖານທີ່ ແລະ ອາຄານ ທີ່ຈໍາເປັນໃນການມອດໄຟ ແລະ ກຸ່ໄຟ ໃນອາຄານ. ອາຄານທີ່ເປັນເປົ້າຫາຍຕ້ອງມີຄວາມສູງແຕ່ 20 ແມັດ ຂັ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ຂອງພື້ນທັງໝົດແຕ່ 10,000 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ. ຊຶ່ງຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກຳນົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຕ້ອງມີທາງສໍາລັບລົດມອດໄຟທີ່ມີຄວາມກວ່າງ 6 ແມັດ ແລະ ປາສະຈາກສິ່ງກົດຂວາງຕາມລວງສູງ 4.5 ແມັດ;
2. ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຫົວຮັບນໍ້າມອດໄຟ ຫຼື Fire Department Connection (FDC) ໃຫ້ຢູ່ໃກ້ກັບປະຖຸໃຫຍ່ ເພື່ອໃຫ້ລົດມອດໄຟສາມາດຕໍ່ທໍ່ນໍ້າມອດໄຟໄດ້;
3. ຕ້ອງມີອ່າງເກັນນໍ້າສໍາລັບມອດໄຟ;
4. ຕ້ອງມີປະຕຸຫາງເຂົ້າສໍາລັບໜ່ວຍງານມອດໄຟ ເພື່ອເຂົ້າໄປໃນອາຄານ;
5. ຕ້ອງຕິດຕັ້ງລົົງລົົງສູກເສີນ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 3, ຂໍ 3.12.

ມາດຕາ 43 ລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟ

ລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟ ແມ່ນການຕິດຕັ້ງເຄື່ອງຈັກເພື່ອປ່ອຍຄວນທີ່ເກີດຈາກໄຟໃໝ່ອອກນອກອາຄານ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໃນການອົບພະຍົບຄົນອອກຈາກອາຄານ ແລະ ການດໍາເນີນການມອດໄຟ. ບ່ອນທີ່ຄວນຕິດຕັ້ງລະບົບນີ້ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4, ຂໍ 4.6.

ມາດຕາ 44 ລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟດ້ວຍແຮງດັນ

ລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟດ້ວຍແຮງດັນ ແມ່ນການຕິດຕັ້ງເຄື່ອງຈັກເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບທີ່ໄດ້ຮັບຈາກຄວາມຮ້ອນ ແລະ ຄວນໄຟ ຈາກພາຍນອກ ໂດຍການຂັດອາກາດດ້ວຍກົນຈັກຢູ່ໃນຫ້ອງທີ່ຕິດກັບຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ ແລະ ລົົງສຸກສັນຍຸໃນຫ້ອງໂຖງ ເພື່ອຊ່ວຍອົບພະຍົບຄົນອອກຈາກບ່ອນເກີດເຫດໄຟໃໝ່ ແລະ ດໍາເນີນການມອດໄຟ ໄດ້ຢ່າງທັນການ.

ນອກຈາກສ່ວນທີ່ມີແຮງດັນແລ້ວ ຍັງຕ້ອງນຳໃຊ້ລະບົບຄວບຄຸມຄວນແບບກົນຈັກ ເພື່ອໃຫ້ສາມາດປ້ອງກັນຄວນ, ກໍາຈັດຄວນໄດ້ໂດຍການສິ່ງອາກາດໄປສະຖານທີ່ມອດໄຟ ແລະ ກໍາຈັດຄວນຂອງພື້ນທີ່ມອດໄຟອື່ນໆ.

ລາຍລະອຽດ ຂອງການຕິດຕັ້ງ ແລະ ການດໍາເນີນການ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4, ຂໍ 4.7.

ມາດຕາ 45 ບັງມອດໄຟແບບພິກພາ

ບັງມອດໄຟແບບພິກພາ ແມ່ນເຄື່ອງມືມອດໄຟເບື້ອງຕົ້ນ ໂດຍຜູ້ຢ່າໄສໃນອາຄານນັ້ນໆ ທີ່ໃຊ້ແຮງດັນດ້ວຍການຊຶດສານມອດໄຟ ເຊັ່ນ ນ້າ, ໂຟມ, ຜຸ່ນຄະມີ ຫຼື ແກ້ວສ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4, ຂໍ 4.8.

ມາດຕາ 46 ລະບົບທີ່ວ່າຍ້າມມອດໄຟ

ລະບົບທີ່ວ່າຍ້າມມອດໄຟ ມີ ດັ່ງນີ້:

1. ລະບົບທີ່ວ່າຍ້າມມອດໄຟໃນອາຄານ ແມ່ນການຕິດຕັ້ງທີ່ວ່າຍ້າມມອດໄຟໃນອາຄານ ເພື່ອຕໍ່ທົວສິດ້າມມອດໄຟ ສໍາລັບປ່ອຍນ້າ ແລະ ມອດໄຟ. ໃນກໍລະນີທີ່ເກີດໄຟໃໝ່ ກ່ອນທີ່ໜ່ວຍງານມອດໄຟຈະມາເຖິງສະຖານທີ່ເກີດເຫດ;
2. ລະບົບທີ່ວ່າຍ້າມມອດໄຟຟ້າອາຄານ ແມ່ນການຕິດຕັ້ງວັດຖຸປະກອນທີ່ວ່າຍ້າມມອດໄຟຟ້າອາຄານ ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຢ່າໄສໃນອາຄານ ແລະ ໜ່ວຍງານມອດໄຟນໍາໃຊ້ ເພື່ອສິດ້າ ແລະ ປ້ອງກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ;

ການຕິດຕັ້ງລະບົບນີ້ ແມ່ນນຳໃຊ້ກັບອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 3,000 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ.

3. ທົວຮັບ້າມມອດໄຟ ແມ່ນໃນກໍລະນີທີ່້າມມອດໄຟບໍ່ພຽງພື້ນທັງໝົດທີ່ມີມອດໄຟສາມາດເຂົ້າຫາໄດ້ຢ່າຍ ເຊັ່ນ ຕັ້ງຢູ່ດ້ານໜ້າຂອງອາຄານເພື່ອຈຸດປະສົງສິ່ງ້າຈາກລົດ້າມມອດໄຟເຂົ້າຊ່ວຍໃນການມອດໄຟ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4, ຂໍ 4.9.

ມາດຕາ 47 ລະບົບທີ່ສິດ້າ

ການຕິດຕັ້ງລະບົບທີ່ສິດ້າ ແມ່ນການຕິດຕັ້ງວັດຖຸປະກອນມອດໄຟຢູ່ເທິງເພດານຂອງອາຄານ ເມື່ອທີ່ວ່າຍ້າມ ຫາກກວດພົບຄວາມຮ້ອນຂອງໄຟ ຫຼື ຄວນ. ລະບົບຕັ້ງກ່າວຈະເຮັດວຽກໂດຍອັດຕະໂນມັດ ຊິ່ງຈະຊ່ວຍໃຫ້ອຸ່ນຫະພູມໃນຫ້ອງເຢັນລົງ ແລະ ມອດໄຟໄດ້.

ລະບົບທີ່ວ່າຍ້າມແບບອັດຕະໂນມັດ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຢູ່ໃນອາຄານ ດັ່ງນີ້:

1. ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 5,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ;
2. ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ຄວາມສູງແຕ່ 20 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ;
3. ຄວາມສູງຂອງອາຄານແຕ່ 31 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ;
4. ສາງເກັບເຄື່ອງທີ່ເປັນລັກສະນະຊັ້ນວາງເຄື່ອງ ທີ່ມີເພດານສູງແຕ່ 8 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 1,500 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4, ຂໍ 4.10.

ມາດຕາ 48 ລະບົບຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟ

ລະບົບຫົວຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟ ມີ ດັ່ງນີ້:

1. ລະບົບຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟ ການຕິດຕັ້ງຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟ ແມ່ນການສະໜອງນ້ຳຕາມຄວາມດັນ ແລະ ປະລິມານນ້ຳທີ່ກຳນົດໄວ້ໄປຫາຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟຢູ່ໃນ ແລະ ນອກອາຄານ, ຫົວສິດນ້ຳ ແລະ ອື່ນໆ.

ຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟ ແມ່ນເຄື່ອງສູບນ້ຳຮັກສາຄວາມດັນ (a pressurized Jockey pump), ເຄື່ອງສູບນ້ຳໄຟຟ້າ ແລະ ເຄື່ອງສູບນ້ຳທີ່ໃຊ້ເຊື້ອໄຟເພື່ອນໍໃຊ້ເປັນເຄື່ອງສູບນ້ຳສໍາຮອງ.

2. ອ່າງເກັບນ້ຳມອດໄຟ ຕ້ອງຮັບປະກັນໃຫ້ມີປະລິມານນ້ຳເປັນຈຳນວນຫຼາຍທີ່ຈໍາເປັນເພື່ອໃຫ້ສາມາດມອດໄຟໃນເບື້ອງຕົ້ນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ ຫຼື ບໍລິເວັນທີ່ຢູ່ໄກ້ຄົງງ. ອ່າງເກັບນ້ຳມອດໄຟນີ້ ຕ້ອງແຍກອອກຈາກຫັ້ງນ້ຳ ມອດໄຟທີ່ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນມອດໄຟ ຫຼື ຫົວສິດນ້ຳມອດໄຟ. ອ່າງເກັບນ້ຳມອດໄຟນີ້ ແມ່ນນໍາໃຊ້ໃນອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ຕອນດິນແຕ່ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດແຕ່ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ຄວາມສູງແຕ່ 31 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4, ຂໍ 4.11.

ມາດຕາ 49 ລົຟສູກເສີນ

ລົຟສູກເສີນ ແມ່ນລົຟທີ່ນໍາໃຊ້ທີ່ວໄປ ແລະ ນໍາໃຊ້ໃນກໍລະນີເກີດເຫດໄຟໃໝ່, ຫ່ວຍງານມອດໄຟຈະນໍາໃຊ້ລົຟສູກເສີນນີ້ເຂົ້າໄປຫາພື້ນທີ່ຕ້ອງການມອດໄຟ ແລະ ຊ່ວຍຜູ້ອົບພະຍົບອອກຈາກພື້ນທີ່ເກີດໄຟໃໝ່ ບ່ອນທີ່ລົດຂັ້ນໄດມອດໄຟບໍ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງໄດ້.

ລົຟສູກເສີນນີ້ ແມ່ນນໍາໃຊ້ໃນອາຄານສູງແຕ່ 31 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ (ອີງຕາມຂໍ້ກໍາໜີດຂອງມາດຕະຖານຄວບຄຸມອາຄານຂອງຢູ່ບຸນ - JBC) ແລະ ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນຂອງແຕ່ລະຊັ້ນແຕ່ 500 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4, ຂໍ 4.12.

ໝວດທີ 7

ຂໍ້ກໍານົດເພີ່ມຕົມການນໍາໃຊ້ອາຄານສູງ ແລະ ອາຄານໃຫຍ່

ມາດຕາ 50 ຂໍ້ກໍານົດທີ່ວໄປສໍາລັບ ອາຄານສູງ ແລະ ອາຄານໃຫຍ່

ອາຄານສູງ ແລະ ອາຄານໃຫຍ່ດັ່ງລຸ່ມນີ້ ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກໍານົດຂອງລະບຽບການເພີ່ມຕົມ.

ລາຍການຄວບຄຸມ ຕ້ອງໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຂໍ້ກໍານົດຂອງກົດຄວບຄຸມອາຄານ ແລະ ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍການສະກັດກັນ ແລະ ຕ້ານອັກຄືໄຟ.

ລາຍລະອຽດກ່ຽວກັບຂໍ້ກໍານົດເພີ່ມຕົມ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 5, ຂໍ 5.1.

1. ເປົ້າໝາຍຂອງອາຄານຄວບຄຸມ

ອາຄານລະດັບ 3 ແລະ ລະດັບ 4 ເນື້ອທີ່ຂອງພື້ນທັງໝົດແຕ່ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ສູງແຕ່ 20 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

2. ຂໍ້ກໍານົດທົ່ວໄປ

1) ຂໍ້ກໍານົດຂອງອາຄານ

- (1) ອັດຕາການທິນໄຟ;
- (2) ຝາກັນໄຟ;
- (3) ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ;
- (4) ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະທີ່ມີຫ້ອງລໍຖ້າ;
- (5) ລົບໜີໄຟ.

2) ວັດຖຸປະກອນມອດໄຟ

- (1) ບັງມອດໄຟແບບພິກພາ;
- (2) ລະບົບຫົວສິດນໍາ;
- (3) ຫົວຈ່າຍນໍາມອດໄຟ ໃນ ແລະ ນອກ ອາຄານ;
- (4) ສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກໃນການແຈ້ງຕື່ອນສາຫະລະນະ;
- (5) ອ່າງເກັບນໍາມອດໄຟ;
- (6) ເຊື່ອມຕໍ່ຫໍ່ນໍາເປົ້າຕາມແນວຕັ້ງ;
- (7) ຫົວແຈກໄຟຟ້າສູກເສີນຈາກເຄື່ອງບັນໄຟຟ້າສໍາຮອງ;
- (8) ແຜງຄວບຄຸມ;
- (9) ລະບົບແຈ້ງຕື່ອນອັກຄືໄຟແບບອັດຕະໄນມັດ;
- (10) ລະບົບຊ່ອງລົມລະບາຍຄວນ;
- (11) ສູນການບ້ອງກັນໄຟພິບດ.

ມາດຕາ 51 ຂໍ້ກໍານົດເພີ່ມຕີມຕາມປະເພດການນໍາໃຊ້ອາຄານ

ຂໍ້ກໍານົດເພີ່ມຕີມປະເພດການນໍາໃຊ້ອາຄານ ມີ ດັ່ງນີ້:

ປະເພດການນໍາໃຊ້ 1: ທີ່ຢູ່ອາໄສ, ເຮືອນ, ອາພາດເມັນ, ຄອນໂດມິນງຸມ.

ປະເພດການນໍາໃຊ້ 2: ໂຮງແຮມ, ເຮືອນພັກ, ບ່ອນພັກແຮມ, ຫໍພັກ.

ປະເພດການນໍາໃຊ້ 3: ໂຮງໝໍ, ສຸກສາລາ, ທີ່ພັກຂອງຄົນເຈັບ.

ປະເພດການນໍາໃຊ້ 4: ສະຖານທີ່ສຶກສາ, ໂຮງຮຽນ, ມະຫາວິທະຍາໄລ.

ປະເພດການນໍາໃຊ້ 5: ຫ້ອງການ, ອາຄານທຸລະກິດ.

ປະເພດການນໍາໃຊ້ 6: ຮັນຄ້າ, ຫ້າງຊັບພະສິນຄ້າ, ສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກດ້ານການຄ້າ.

ປະເພດການນໍາໃຊ້ 7: ບ່ອນເຕີ້າໂຮມ, ໂຮງລະຄອນ, ສະຖານທີ່ຊຸມນຸມ, ໂຮງສາຍຮຸບເງິນ, ຫໍປະຊຸມ.

ປະເພດການນໍາໃຊ້ 8: ໂຮງງານອຸດສາຫະກໍາ, ໂຮງງານ, ອຸ່ສ້ອມແບງລິດ.

ປະເພດການນໍາໃຊ້ 9: ສາງເກັບເຄື່ອງ, ບ່ອນຈອດລິດ, ຄັງສິນຄ້າ, ອາຄານຜູ້ໂດຍສານ.

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກໍານົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 5, ຂໍ 5.2.

ໝວດທີ 8

ລະບົບສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກດ້ານສຸຂະພາບ ແລະ ຄວາມປອດໄພ

ມາດຕາ 52 ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກດ້ານສຸຂະພາບ ແລະ ຄວາມປອດໄພໃນອາຄານ

ສະຖາປະນິກຕ້ອງເອົາໃຈເສີ່ເປັນພື້ເສດອາຄານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບສຸຂະພາບ ແລະ ຄວາມປອດໄພ ເຊັ່ນ ອາຄານບໍາບັດສຸຂະພາບ, ໂຮງແຮມ, ໂຮງຮຽນ, ອາຄານຜູ້ໂດຍສານ, ສູນການຄ້າ, ຫະນາຄານ ແລະ ອັດທະຈັນ. ເພື່ອໃຫ້ທຸກກຸ່ມຄົນສາມາດເຂົ້າຊີມໃຊ້ໄດ້ຢ່າງສະດວກປອດໄພ ໂດຍສະເພາະ ຜູ້ອາຍສູງ, ແມ່ຍຶງ ຖື້ພາ ແລະ ຄົນພິການ.

ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກດ້ານສຸຂະພາບ ແລະ ຄວາມປອດໄພໃນອາຄານ ຕ້ອງໃຫ້ໄດ້ຕາມ ເງື່ອນໄຂ ຕົ້ນຕໍ່ ດັ່ງນີ້:

1. ການເຂົ້າເຖິງຢ່າງສະດວກສະບາຍ;
2. ຄວາມປອດໄພໃນການເຂົ້າຊີມໃຊ້;
3. ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ດີ.

ມາດຕາ 53 ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກສໍາລັບຄົນພິການ

ອາຄານຄວບຄຸມທີ່ນີ້ໃຊ້ເພື່ອສາຫາລະນະ ຕ້ອງມີສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກສໍາລັບ ຜູ້ອາຍສູງ, ແມ່ຍຶງ ຖື້ພາ, ເຕັກນ້ອຍ ແລະ ຄົນພິການ ໃຫ້ສາມາດເຂົ້າຊີມໃຊ້ໄດ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການ ມີ ດັ່ງນີ້:

1. ຕ້ອງສະໜອງ ສະຖານທີ່ຈອດລິດ, ສັນຍາລັກເຕື່ອງໝາຍຊື້ບອກ ການເຂົ້າ-ອອກອາຄານ, ຂັ້ນໄດ ຮາວຂັ້ນໄດ, ທາງເນີນ ແລະ ອື່ນໆໄດ້ ຢ່າງສະດວກສະບາຍ ແລະ ປອດໄພ;
2. ຕ້ອງມີຫັ້ອງນ້ຳສາຫາລະນະສະເພາະ;
3. ຕ້ອງມີທາງເຂົ້າ-ອອກພາຍໃນອາຄານທີ່ມີລັກສະນະສະເພາະ ເຊັ່ນ ຫ້ອງນອນ, ຫ້ອງເບິ່ງ ໄກລະພາບ, ຫ້ອງນັ່ງຫຼຸ້ນ, ຮັນກິນດື່ມ, ຫ້ອງກິນເຂົ້າ, ພື້ນທີ່ພັກຜ່ອນ, ຫ້ອງລົ່ມຖົາ, ຮັນຂາຍຢ່ອຍ, ຫ້ອງຊັກ ເຄື່ອງ.

ມາດຕາ 54 ທາງເຂົ້າ-ອອກ ພາຍນອກອາຄານ

ທາງເຂົ້າອາຄານສາຫາລະນະ ຕ້ອງພິຈາລະນາຕ້າງແຕ່ພື້ນທີ່ພາຍນອກຂອງອາຄານ ດັ່ງນີ້:

1. ທາງຍ່າງຕ້ອງ ຮາບພຽງ, ບໍ່ດ້ອຍຊັນ, ບໍ່ມີຊຸມ ຫຼື ບໍ່ສະຫຼັບສັບຊັ້ນ. ຕາມທາງຍ່າງເຫຼົ້ານີ້ ຕ້ອງຈັດ ໃຫ້ມີບ່ອນນັ່ງໄວ້ເປັນໄລຍະ. ສໍາລັບພື້ນທີ່ໜ້າດິນທີ່ ມີລະດັບແຕກຕ່າງກັນ, ບໍ່ຮາບພຽງ ຊຶ່ງເຮັດໃຫ້ມີຄວາມ ສ່ຽງເກີດການສະດຸ ຫຼື ພະລາດລົ້ມ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຮາວຈັບ. ໃນກໍລະນີ ການເພີ່ມ ຫຼື ທຸດລະດັບທາງ ຕ້ອງຫາສີ ໃຫ້ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນຈາກພື້ນທີ່ອື່ນ, ຕິດຕັ້ງໂຄມໄຟ ແລະ ແສງສະຫວ່າງຕາມທາງດັ່ງກ່າວ ເພື່ອຮັບປະກັນ ໃຫ້ຜູ້ຊົມໃຊ້ສາມາດແນມເຫັນໜ້າທາງໄດ້ ຢ່າງຊັດເຈນ;

2. ບ່ອນຈອດລິດ ຄວນຈັດໃຫ້ມີບ່ອນຈອດສະເພາະຄົນພິການ ທີ່ມີພື້ນທີ່ກວ້າງພຽງໆໃຫ້ລິດເຂັ້ນ ສາມາດເຂົ້າ-ອອກໄດ້ຢ່າງສະດວກ ແລະ ຄວນຕັ້ງຢູ່ໃກ້ກັບທາງເຂົ້າ-ອອກຫຼັກຂອງອາຄານທ່າທີ່ເປັນໄປໄດ້;

3. ທາງຄ້ອຍ ແລະ ທາງເນີນເຂົ້າ-ອອກອາຄານສໍາລັບຄົນພິການ ທີ່ມີຄວາມຍາວເກີນ 3 ແມ້ດ ຕ້ອງໃຊ້ ອັດຕາສ່ວນຄວາມເນີນ 1:12, ຖ້າຍາວເກີນ 6 ແມ້ດ ຕ້ອງໃຊ້ອັດຕາສ່ວນ 1:20, ຄວາມກວ້າງຂອງພື້ນພັກແຮງ ຢ່າງໜ້ອບຕ້ອງໃຫ້ໄດ້ 1.5 ແມ້ດ ແລະ ໃນທຸກໆລະດັບຄວາມສູງ 0.75 ແມ້ດ ຕ້ອງໃຫ້ມີພື້ນພັກແຮງ.

ມາດຕາ 55 ປະຕຸເຂົ້າ-ອອກ, ທາງເຂົ້າ-ອອກອາຄານທີ່ສະດວກ ແລະ ປອດໄພ

ປະຕຸເຂົ້າ-ອອກຫຼັກຂອງອາຄານ ຕ້ອງຮັດດ້ວຍວັດສະດຸສ່ອງຊອດ ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ທີ່ຈະເຂົ້າ-ອອກອາຄານສາມາດແນມ່ເຫັນພາຍໃນອາຄານເມື່ອເຂົ້າອາຄານ ແລະ ຜູ້ນໍາໃຊ້ອາຄານຢັ້ງສາມາດເບິ່ງເຫັນພາຍນອກເມື່ອອອກຈາກອາຄານດ້ວຍ ຫັງນີ້ກໍເພື່ອຫຼັກເວັ້ນອຸບປະຕິເຫດໃນການເປີດ-ປິດປະຕຸຂອງຜູ້ໃຊ້ບໍລິການອາຄານທາງເຂົ້າ-ອອກ.

ທາງເຂົ້າ-ອອກ ດ້ານໃນ ແລະ ດ້ານນອກປະຕຸ ຕ້ອງມີພື້ນທີ່ ຫຼື ວັດຖຸໃດໜຶ່ງເພື່ອໃຫ້ຜູ້ນໍາໃຊ້ອາຄານສາມາດແນມ່ເຫັນພາຍໃນອາຄານເມື່ອເຂົ້າອາຄານ ແລະ ຜູ້ນໍາໃຊ້ອາຄານຢັ້ງສາມາດເບິ່ງເຫັນພາຍນອກເມື່ອອອກຈາກອາຄານດ້ວຍ ຫັງນີ້ກໍເພື່ອຫຼັກເວັ້ນອຸບປະຕິເຫດໃນການເປີດ-ປິດປະຕຸຂອງຜູ້ໃຊ້ບໍລິການອາຄານທາງເຂົ້າ-ອອກ.

ທາງເຂົ້າ-ອອກ ດ້ານໃນ ແລະ ດ້ານນອກປະຕຸ ຕ້ອງມີພື້ນທີ່ $1.5 \text{ ແມັດ} \times 1.5 \text{ ແມັດ}$ ເພື່ອອ່ານວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ຜູ້ນໍາໃຊ້ລິດເຂັ້ນ. ສໍາລັບຜູ້ນໍາໃຊ້ອາຄານທີ່ບໍ່ສາມາດເປີດ-ປິດປະຕຸໄດ້ດ້ວຍມືດງວ ຄວນຈັດບ່ອນນັ່ງ ແລະ ຂັ້ນວາງ ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ນໍາໃຊ້ອາຄານວາງສິ່ງຂອງ ກ່ອນເປີດປະຕຸ.

ມາດຕາ 56 ທາງສັນຈອນພາຍໃນອາຄານ

ທາງຢ່າງພາຍໃນອາຄານ ຕ້ອງມີຄວາມກວ້າງບໍ່ຫຼຸດ 01 ແມັດ ເປັນຕົ້ນ ທາງຢ່າງແຕ່ ຫ້ອງໂຖງ ໄປຫາຫ້ອງນອນ, ຫ້ອງນັ້ນຫຼື້ນ, ຫ້ອງກິນເຂົ້າ ແລະ ສ່ວນອື່ນໆຂອງອາຄານ. ທາງສໍາລັບລິດເຂັ້ນ ຕ້ອງມີຄວາມກວ້າງບໍ່ຫຼຸດ 1.5 ແມັດ ເພື່ອສະດວກໃນການໝູນລິດເຂັ້ນ,

ສ່ວນປະຕຸຕ້ອງມີຄວາມກວ້າງລະຫວ່າງ $0.85-0.9 \text{ ແມັດ}$, ບານປະຕຸເປີດ-ປິດ ຕ້ອງຫ່າງຈາກຝາ 0.45 ແມັດ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ປະຕຸຕໍ່ໃສ່ລິດເຂັ້ນ ຫຼື ຜູ້ໃຊ້ລິດເຂັ້ນໃນເວລາເປີດ-ປິດປະຕຸ, ຕະຫຼອດທາງຢ່າງພາຍໃນອາຄານ ຕ້ອງ ບໍ່ໃຫ້ມີສິ່ງກີດຂວາງໄດ້ ແລະ ຫຼັກເວັ້ນການປ່ຽນລະດັບພື້ນຂອງທາງຢ່າງ. ໃນກໍລະນີຈໍາເປັນທີ່ຕ້ອງມີພື້ນຕ່າງລະດັບ ຈະຕ້ອງຫາສີ້ນໍ້າຕ່າງກັນດ້ວຍສີ້ນໍ້າທີ່ບໍ່ແມ່ນສີ້ນໍ້າ. ການຕິດຕັ້ງບໍາຍພາຍໃນອາຄານ ຕ້ອງຢູ່ສູງເພື່ອໃຫ້ຜູ້ນໍາໃຊ້ລິດເຂັ້ນສາມາດແນມ່ເຫັນ.

ບໍລິເວັນໜ້າລິຟຂອງ ອາພາດເມັນ ຕ້ອງມີຂະໜາດນ້ອຍສຸດ $0.9 \text{ ແມັດ} \times 1.2 \text{ ແມັດ}$ ແລະ ອາຄານສາຫະລະນະ ຕ້ອງມີຂະໜາດນ້ອຍສຸດ $1.1 \text{ ແມັດ} \times 1.4 \text{ ແມັດ}$.

ມາດຕາ 57 ຫ້ອງນໍ້າສໍາລັບຄົນພິການ

ອາຄານສາຫະລະນະ ຕ້ອງມີຫ້ອງນໍ້າສໍາລັບຄົນພິການ ດັ່ງນີ້:

- ສາມາດເຂົ້າເຖິງຢ່າຍ, ເປັນພື້ນທີ່ຮາບພຽງ ແລະ ບໍ່ສະຫຼັບສັບຊ້ອນ;
- ມີຄວາມກວ້າງທີ່ເຫັນສິມເພື່ອອ່ານວຍຄວາມສະດວກໃນການເຂົ້າ-ອອກ ແລະ ຂະໜາດຢ່າງນ້ອຍ $1.2 \text{ ແມັດ} \times 1.5 \text{ ແມັດ}$ ເພື່ອໃຫ້ລິດເຂັ້ນໝູນໄດ້;
- ອອກແບບປະຕຸໃຫ້ມີຄວາມກວ້າງກວ່າ 0.85 ແມັດ ເພື່ອໃຫ້ລິດເຂັ້ນເຂົ້າ-ອອກໄດ້ສະດວກ;
- ໃຫ້ບໍລິເວັນທີ່ວ້າສ່ວນ ມີພື້ນທີ່ເປົ້າຫວ່າງຢ່າງດ້ານໜ້າ ແລະ ດ້ານຂ້າງທີ່ມີຮາວຈັບເພື່ອຊ່ວຍແຮງໃນເວລາຈະນັ່ງ ແລະ ລູກຢືນ;
- ມີພື້ນທີ່ໄລ່ງຢ່າງລັງມີ ທີ່ມີຄວາມສູງຢ່າງພຽງພໍ ສໍາລັບທີ່ວ້າສ່ວນທີ່ມີພື້ນທີ່ໄລດ້ານຫຼັກເວັ້ນຫຼັກເວັ້ນໄດ້ ແລະ ເປີດ-ປິດກ່ອນນໍ້າໄດ້;
- ຕິດຕັ້ງກ່ອນນໍ້າແບບຂາໂຍກ ທີ່ເປີດ-ປິດດ້ວຍວິທີງດັ່ງນີ້-ລົງ ທີ່ໃຊ້ແຮງໜ້ອຍໃນການເປີດ-ປິດບໍ່ຄວນໃຊ້ກ່ອນແບບກົດ ແລະ ແບບໝູນ;
- ຕິດຕັ້ງແວ່ນແຍງ ຕ້ອງຄໍານິ່ງເຖິງລະດັບຄວາມສູງຂອງຜູ້ນໍ້າລິດເຂັ້ນ;
- ໃຫ້ນໍ້າໃຊ້ຝັກປົວຢ່າງໃນຫ້ອງອາບນໍ້າທີ່ສະດວກ ແລະ ຈັດໃຫ້ມີຕັ້ງສໍາລັບນໍ້າອາບນໍ້າ ແລະ ແຍກໃຫ້ມີພື້ນທີ່ແຫ້ງ ແລະ ພື້ນທີ່ບົງກ.

ມາດຕາ 58 ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກສໍາລັບຄົມພິການທາງດ້ານການເບິ່ງເຫັນ

ອາຄານຕ້ອງປະກອບ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ຄົນຕາບອດເຂົ້າເຖິງ ໂດຍມີຕົວໜັງສື່ນຸ່ມທີ່ສາມາດສໍາຜັດໄດ້ຈະແຈ້ງຊັດເຈນ, ອ່ານໄດ້ ແລະ ສອດຄ່ອງກັບເຄື່ອງໝາຍຂອງສາກົນ. ຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຄື່ອງຂະຫຍາຍສຽງຕາມສະຖານທີ່ບ່ອນໃຫ້ບໍລິການ ເຊັ່ນ ໂຮງໝໍ, ສະຖານີຂົນສິ່ງຜູ້ໂດຍສານ ແລະ ສະຖານທີ່ອື່ນທີ່ຈໍາເປັນເພື່ອແຈ້ງໃຫ້ຄົນຕາບອດໄດ້ຮັບຮູ້ ແລະ ຢັ້ງຊ່ວຍກຸ່ມຄົມຫຼຸ້ມວກອີກດ້ວຍ.

ຈຸດຂັ້ນໄດ້, ລົົມ, ຂັ້ນໄດ້ເລື່ອນທາງນອນ, ທາງເນີນ ແລະ ທາງເນີນໄດ້, ຕ້ອງປະກອບເຄື່ອງສັນຍານ ຫຼື ເຄື່ອງຂະຫຍາຍສຽງ ເພື່ອເຕືອນໃຫ້ຜູ້ຊົມໃຊ້ຮັບຮູ້ ແລະ ລະມັດລະວັງ.

ມາດຕາ 59 ການເພີ່ມລະດັບສຽງ

ທ້ອງປະຊຸມໃຫຍ່, ສະຖານີຂົນສິ່ງ, ຫ້ອງປະຊາສໍາພັນ, ເຊດພື້ນທີ່ຮັບຕ້ອນ ແລະ ພື້ນທີ່ເຕີ້ມໄຮມສາຫາລະນະອື່ນໆ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຄື່ອງຂະຫຍາຍສຽງ ນອກຈາກທີ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງເຄື່ອງຂະຫຍາຍສຽງໃນຫ້ອງທີ່ສໍາຄັນດັ່ງກ່າວແລ້ວ ຍັງຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຄື່ອງຂະຫຍາຍສຽງໃນເວລາເກີດເຫດສຸກເສີນ.

ໝວດທີ 9 ການກວດກາ ແລະ ຍັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງ

ມາດຕາ 60 ການກວດກາອາຄານຄວບຄຸມ

ອາຄານຄວບຄຸມ ຕ້ອງໄດ້ຮັບການກວດກາ ແລະ ຍັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ຄວາມປອດໄພຂອງອາຄານ ໂດຍອີງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ. ອີງການຄຸ້ມຄອງ ດັ່ງກ່າວຕ້ອງກວດກາ ແລະ ຍັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການອອກແບບກ່ອນຂະນຸຍາດບຸກສ້າງ, ກວດກາ ແລະ ຍັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການກໍ່ສ້າງ (ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ) ແລະ ກວດກາສະພາບຄວາມທຶນທານ ຫຼື ຄວາມປອດໄພໃນໄລຍະຄຸ້ມຄອງນຳໃຊ້ອາຄານ.

ມາດຕາ 61 ການຍັ້ງຢືນການອອກແບບ ແລະ ຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການອອກແບບ

ການກວດກາຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການອອກແບບ ແມ່ນການກວດກາເອກະສານການອອກແບບຂອງອາຄານຄວບຄຸມ ຊຶ່ງໄດ້ຜ່ານການກວດກາໂດຍອີງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ເພື່ອມີຄໍາເຫັນທາງດ້ານວິຊາການ ແລະ ຕ້ອງໄດ້ດຳເນີນກ່ອນຂະນຸຍາດບຸກສ້າງ. ການ ກວດກາ ແລະ ຍັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການອອກແບບ ຕ້ອງກວດກາບັນດາລາຍການ ດັ່ງນີ້:

1. ການອອກແບບໂຄງສ້າງ: ລະບົບໂຄງສ້າງ, ການກຳນົດແຮງກະທຳ ຕໍ່ການອອກແບບຂະໜາດຂອງໂຄງສ້າງ;
2. ຄວາມທຶນທານຂອງໂຄງສ້າງ: ຂະໜາດໜັ້ນຕັດຂອງລະບົບ ໂຄງສ້າງ ແລະ ເຕັກນິກຕ່າງໆ;
3. ລະບົບທາງໜີໄຟ;
4. ລະບົບປ້ອງກັນໄຟໃໝ່ ແລະ ວັດຖຸປະກອນປ້ອງກັນອັກຄືໄຟ;
5. ລະບົບລະບາຍອາກາດ ແລະ ແສງສະຫວ່າງສຸກເສີນ;
6. ປະສິດທິພາບຂອງວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ.

ມາດຕາ 62 ການກວດກາ ແລະ ຍັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ

ການກວດກາ ແລະ ຍັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ແມ່ນການກວດກາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຄວບຄຸມການກໍ່ສ້າງຂອງບໍລິສັດຮັບໜີກໍ່ສ້າງ ແລະ ບໍລິສັດທີ່ບຶກສາ. ການກວດການີ້ ຕ້ອງໄດ້ດຳເນີນເມື່ອການກໍ່ສ້າງສໍາເລັດ ແລະ ກ່ອນການມອບຮັບໂຄງການກໍ່ສ້າງ ຊຶ່ງດຳເນີນໄດ້

ອີງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວົງກາງນຄວບຄຸມອາຄານ. ທຸກໜ້າວົງກະຊອງການກໍ່ສ້າງ ຕ້ອງມີເອກະສານ ຢັ້ງຢືນ ຫຼື ມີເອກະສານຮັບຮອງຂອງບໍລິສັດທີ່ບຶກສາ. ການກວດກາ ແມ່ນກວດກາການກໍ່ສ້າງຕົວຈິງສົມ ທຽບໃສ່ການອອກແບບທີ່ບໍລິສັດອອກແບບໄດ້ກໍານົດໄວ້ ເພື່ອຮັບປະກັນ ດັ່ງນີ້:

1. ການກໍ່ສ້າງຕ້ອງປະຕິບັດຕາມແບບແຜນຜັງທີ່ໄດ້ອອກແບບໄວ້;
2. ການນຳໃຊ້ວັດສະດຸກໍ່ສ້າງ ຕ້ອງໃຫ້ຖືກຕ້ອງຕາມ ປະເພດ, ຂະໜາດ ແລະ ມາດຕະຖານ ທີ່ຜູ້ອອກ ແບບໄດ້ກໍານົດໄວ້;
3. ວັດສະດຸກໍ່ສ້າງຕົ້ນຕໍ່ ຕ້ອງໄດ້ຜ່ານການທິດລອງ ແລະ ມີໝັ້ງສີ່ຍື່ງຢືນ;
4. ໃນກໍລະນີ ທີ່ມີການປ່ຽນແປງແບບແຜນຜັງ ຫຼື ກໍານົດໝາຍການນຳໃຊ້ວັດສະດຸ ແລະ ວັດຖະ ກອນການກໍ່ສ້າງ ຕ້ອງໄດ້ຮັບອະນຸຍາດຈາກບໍລິສັດທີ່ບຶກສາ ແລະ ຕ້ອງມີເອກະສານຢັ້ງຢືນຄຸນນະພາບ ຂອງຜູ້ ພະລິດ. ຄຸນນະພາບກໍ່ຕ້ອງໃຫ້ໄດ້ຕາມເງື່ອນໄຂທີ່ກໍານົດໄວ້ໃນເບື້ອງຕົ້ນ;
5. ຕ້ອງມີແບບແຜນຜັງກໍ່ສ້າງຕົວຈິງ ທີ່ໄດ້ຮັບການຮັບຮອງຈາກບໍລິສັດທີ່ບຶກສາ.

ມາດຕາ 63 ການກວດກາປົກກະຕິຂອງອາຄານຄວບຄຸມ

ການກວດກາປົກກະຕິຂອງອາຄານຄວບຄຸມ ແມ່ນການກວດກາສະພາບຂອງອາຄານໃນໄລຍະ ການຄຸ້ມ ຄອງ ແລະ ນຳໃຊ້ ຕ້ອງປະຕິບັດຢ່າງເປັນປະຈຳໃນແຕ່ລະປີ ຊຶ່ງການກວດກາໂດຍອີງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວົງກາງນຄວບຄຸມອາຄານ. ການກວດກາປົກກະຕິນີ້ ແມ່ນເປັນການຕິດຕາມ ກວດກາ ຄວາມໜັ້ນຄົງ ຂອງອາຄານ ແລະ ຄວາມສາມາດໃຊ້ງານຂອງວັດຖະກອນປ້ອງກັນຄວາມປອດໄພ.

ລາຍລະອຽດຂອງຈຸດກວດກາຕ່າງໆ ໄດ້ກໍານົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 6.

ມາດຕາ 64 ການກວດກາໃຫຍ່ຂອງອາຄານຄວບຄຸມ

ການກວດກາໃຫຍ່ຂອງອາຄານຄວບຄຸມ ແມ່ນການກວດກາສະພາບຂອງອາຄານໃນໄລຍະ ຄຸ້ມຄອງ ແລະ ນຳໃຊ້ອາຄານ ຊຶ່ງຕ້ອງປະຕິບັດທຸກໆ 05 ປີ ໂດຍອີງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວົງກາງນຄວບຄຸມ ອາຄານ ແລະ ຢັ້ງຢືນຄວາມສາມາດການໃຊ້ງານຂອງວັດຖະກອນປ້ອງກັນຄວາມປອດໄພຕ່າງໆ ລວມທັງການ ກວດກາລະບົບ ການບໍລິຫານ ແລະ ຈັດການຄວາມປອດໄພອາຄານ ຂອງເຈົ້າຂອງອາຄານຄວບຄຸມ.

ມາດຕາ 65 ແບບພິມເອກະສານຂອງການກວດກາ ແລະ ຢັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງອາຄານຄວບຄຸມ

ນິຕິບຸກຄົນ ຫຼື ການຈັດຕັ້ງທີ່ມີຈຸດປະສົງຈະກໍ່ສ້າງ ຫຼື ນຳໃຊ້ອາຄານຄວບຄຸມ ຈະຕ້ອງໄດ້ປະກອບ ເອກະສານ ເພື່ອຂໍອະນຸຍາດກວດກາ ແລະ ຢັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງຈາກອີງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວົງກາງນຄວບຄຸມອາຄານ ຊຶ່ງລາຍລະອຽດໄດ້ກໍານົດໄວ້ ດັ່ງນີ້:

1. ການຮ້ອງຂໍໃຫ້ມີການກວດກາ ແລະ ຢັ້ງຢືນຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການອອກແບບໃນນາມເຈົ້າຂອງອາຄານ
 - 1) ໃບສະເໜີຂໍກວດກາ ແລະ ຢັ້ງຢືນ ຄວາມຖືກຕ້ອງການອອກແບບ ໃນນາມເຈົ້າຂອງອາຄານ;
 - 2) ເອກະສານສໍາຫຼວດ-ອອກແບບຄົບຊຸດ ຕາມທີ່ໄດ້ກໍານົດໄວ້ໃນ ມາດຕາ 11;
 - 3) ບົດລາຍງານການສຶກສາຜົນກະທິບດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ.
2. ການຮ້ອງຂໍໃຫ້ມີການກວດກາ ແລະ ຢັ້ງຢືນ ຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການກໍ່ສ້າງ (ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ)
 - 1) ໃບສະເໜີຂໍກວດກາ ແລະ ຢັ້ງຢືນ ຄວາມຖືກຕ້ອງ ໃນນາມເຈົ້າຂອງອາຄານ;
 - 2) ບົດລາຍງານຂອງບໍລິສັດທີ່ບຶກສາ ກ່ຽວກັບເຕັກນິກການກໍ່ສ້າງ;
 - 3) ໃບຢັ້ງຢືນຜົນຂອງການທິດລອງວັດສະດຸກໍ່ສ້າງ;
 - 4) ໃບຢັ້ງຢືນຄຸນນະພາບ ແລະ ການຕິດຕັ້ງລະບົບຕ່າງໆ.
3. ການຮ້ອງຂໍໃຫ້ມີການກວດກາ ແລະ ຢັ້ງຢືນ ຄວາມຖືກຕ້ອງໃນໄລຍະ ຄຸ້ມຄອງ ແລະ ນຳໃຊ້ອາຄານ

- 1) ໃບສະເໜີຂໍກວດກາ ແລະ ຢັ່ງຢືນ ຄວາມຖືກຕ້ອງ ໃນນາມເຈົ້າຂອງອາຄານ;
- 2) ແບບແຜນຜັງການກໍ່ສ້າງຕົວຈິງ.

ມາດຕາ 66 ອາຄານຄວບຄຸມທີ່ໄດ້ກໍ່ສ້າງກ່ອນ

ອາຄານຄວບຄຸມທີ່ໄດ້ກໍ່ສ້າງກ່ອນ ຕ້ອງກວດກາລະບົບ ໂຄງສ້າງຂອງອາຄານ, ການສະກັດກັ້ນ ແລະ ຕ້ານອັກຄືໄຟ ແລະ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກດໍານັສຸຂະພາບ ແລະ ຄວາມສະດວກສະບາຍໃນອາຄານ ແລະ ສະເໜີໃຫ້ປັບປຸງສອດຄ່ອງກັບຂໍ້ກໍາມີດຂອງຂໍຕົກລົງສະບັບນີ້, ຖ້າຫາກເຫັນວ່າອາຄານຄວບຄຸມດັ່ງກ່າວໄດ້ຮັບ ການປັບປຸງ ແລະ ແກ້ໄຂຕາມຂໍ້ກໍານົດ, ມາດຕະຖານເຕັກນິກຢ່າງຖືກຕ້ອງ ແລະ ຄົບຖ້ວນແລ້ວ ອີງການຄຸມ ຄອງ ແລະ ກວດກາວຽງງານຄວບຄຸມອາຄານ ຈຶ່ງອອກໃບຢັ່ງຢືນ.

ໝວດທີ 10 ຂໍ້ຫ້າມ

ມາດຕາ 67 ຂໍ້ຫ້າມທົ່ວໄປ

ຫ້າມ ບຸກຄົນ, ມີຕີບຸກຄົນ ຫຼື ການຈັດຕັ້ງ ມີພິດຕິກໍາ ດັ່ງນີ້:

1. ດຳເນີນການບຸກສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ໂດຍບໍ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດ, ບຸກສ້າງບໍ່ຖືກຕ້ອງຕາມແບບແຜນຜັງ ທີ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດ ຫຼື ດັດແກ້ແບບແຜນຜັງ ໂດຍບໍ່ໄດ້ຮັບການເຫັນດີ ຈາກອີງການຄຸມຄອງ ແລະ ກວດກາວຽງງານຄວບຄຸມອາຄານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ;
2. ສໍາຫຼວດ-ອອກແບບ ແລະ ກໍ່ສ້າງ ອາຄານຄວບຄຸມ ທີ່ບໍ່ຖືກຕ້ອງຕາມແຜນຜັງຕົວເມືອງ, ລະບຽບການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຜັງເມືອງ ແລະ ລະບຽບການອື່ນ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ;
3. ດຳເນີນການບຸກສ້າງອາຄານຄວບຄຸມຢູ່ໃນເຂດຫວັງຫ້າມ ທີ່ກໍານົດໄວ້ຢູ່ໃນແຜນຜັງຕົວເມືອງ ເພື່ອ ປົກປັກຮັກສາ ມໍຮະດີກຫາງດ້ານ ວັດທະນະທໍາ, ປະຫວັດສາດ, ສິ່ງແວດລ້ອມທຳມະຊາດ ແລະ ສັງຄົມ ແລະ ເຂດທີ່ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ໄພພິບດົກຕ່າງໆ;
4. ຫັບມ້າງ, ຕໍ່ຕີມ, ທໍາລາຍ ອາຄານຄວບຄຸມ ຫຼື ຊັບສິນສາຫາລະນະ ໂດຍບໍ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດຈາກອີງການຄຸມຄອງ ແລະ ກວດກາວຽງງານຄວບຄຸມອາຄານ ແລະ ພາກສ່ວນອື່ນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ;
5. ຂົນສິ່ງວັດສະດຸກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ໂດຍບໍ່ສອດຄ່ອງກັບລະບຽບການຂົນສິ່ງໃນຕົວເມືອງ ແລະ ບໍ່ຮັບປະກັນຄວາມປອດໄພ, ເຮັດໃຫ້ເກີດມີການຕົກເຮ່ຍ, ສ້າງຄວາມເປົ່າເປົ້ອນໃສ່ໜ້າທາງ, ສະຖານທີ່ສາຫາລະນະ ຫຼື ສະຖານທີ່ຂອງຜູ້ອື່ນ.

ມາດຕາ 68 ຂໍ້ຫ້າມ ສໍາລັບພະນັກງານ-ລັດຖະກອນ, ເຈົ້າໜ້າທີ່ຜັງເມືອງ ແລະ ເຈົ້າໜ້າທີ່ອື່ນ

ຫ້າມ ພະນັກງານ-ລັດຖະກອນ, ເຈົ້າໜ້າທີ່ຜັງເມືອງ ແລະ ເຈົ້າໜ້າທີ່ອື່ນ ມີພິດຕິກໍາ ດັ່ງນີ້:

1. ຄົ້ນຄວາມນໍາສະເໜີ ອອກອະນຸຍາດບຸກສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ຫຼື ເຫັນດີໃຫ້ມີການເຕັດແກ້ແບບແຜນຜັງ ໂດຍບໍ່ຖືກຕ້ອງຕາມແຜນຜັງຕົວເມືອງ, ລະບຽບການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຜັງເມືອງ ແລະ ລະບຽບການອື່ນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ;
2. ກິດໜ່ວງທ່ວງດິງ ເອກະສານຂໍອະນຸຍາດບຸກສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ, ບໍ່ປະຕິບັດໜ້າທີ່ຕາມຂອບເຂດສິດ ແລະ ຄວາມຮັບຜິດຊອບຂອງຕົນ ຫຼື ເມີນເສີຍຕໍ່ການກະທຳທີ່ບໍ່ຖືກຕ້ອງ ຂອງຜູ້ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດ ຫຼື ຜູ້ຮັບໜີບຸກສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ;
3. ສົມຮູ້ຮ່ວມຄິດກັບ ຜູ້ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດ ຫຼື ຜູ້ຮັບໜີບຸກສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ເພື່ອສະແຫວງຫາເພີ່ມ ປະໂຫຍດສ່ວນຕົວ ແລະ ພັກພວກ ໂດຍບໍ່ຊອບທໍາ ຫຼື ມີການລະເມີດ ກິດໝາຍ ແລະ ລະບຽບການ.

ມາດຕາ 69 ຂໍ້ຫ້າມ ສໍາລັບເຈົ້າຂອງໂຄງການ

ຫ້າມ ເຈົ້າຂອງໂຄງການ ມີພິດຕິກຳ ດັ່ງນີ້:

1. ສົມຮູ້ຮ່ວມຄົດ ກັບ ພະນັກງານ-ລັດຖະກອນ, ເຈົ້າໜ້າທີ່ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຫຼື ຜູ້ຮັບເໝີ້າ, ບໍລິສັດທີ່ປຶກສາ, ສະຖາປະນິກ ຫຼື ວິສະວະກອນ ໃນການຢັ້ງຢືນ ແລະ ຮັບຮອງເອົາອາຄານຄວບຄຸມ ທີ່ບໍ່ໄດ້ມາດຕະຖານ;
2. ຮັບສິນຢັນ ກ່ຽວກັບການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ຈາກຜູ້ຮັບເໝີ້າ;
3. ຊັກຊ້າ ໃນການຊໍາລະຄ່າປຸກສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ທີ່ໄດ້ສໍາເລັດແລ້ວ ເວັ້ນເສຍແຕ່ ໄດ້ຕິກລົງກັນໄວ້ຕ່າງໜາກ;
4. ກິດໝ່ວງຖ່ວງດຶງຜູ້ຮັບເໝີ້າ ກ່ຽວກັບວິທີການ ແລະ ມາດຕະການແກ້ໄຂບັນຫາທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ;
5. ເມີນເສີຍຕໍ່ການ ຕິດຕາມ ກວດກາ ການປະຕິບັດວຽກງານກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ຂອງຜູ້ຮັບເໝີ້າ;
6. ມີພິດຕິກຳອື່ນທີ່ເປັນການລະເມີດ ກິດໝາຍ ແລະ ລະບຽບການ.

ມາດຕາ 70 ຂໍ້ຫ້າມ ສໍາລັບຜູ້ດໍາເນີນທຸລະກິດ ກ່ຽວກັບການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ

ຫ້າມ ຜູ້ດໍາເນີນທຸລະກິດ ກ່ຽວກັບການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ມີພິດຕິກຳ ດັ່ງນີ້:

1. ດໍາເນີນການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ນອກຈາກປະເພດທີ່ຕິນໄດ້ຂຶ້ນ ທະບຽນວິສາຫະກິດ ຫຼື ທະບຽນສໍາປະຫານ;
2. ກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ໂດຍບໍ່ຖືກຕ້ອງຕາມແບບແຜນຜັງ, ກໍາມີດໝາຍເຕັກນິກ ແລະ ມາດຕະຖານເຕັກນິກກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ;
3. ກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ໂດຍບໍ່ມີ ມາດຕະການປ້ອງກັນຄວາມປອດໄພ ແລະ ການປົກປັກຮັກສາສົ່ງແວດລ້ອມທຳມະຊາດ ແລະ ສັງຄົມ;
4. ຂາຍ ຫຼື ມອບໂອນ ໂຄງການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ໃຫ້ບຸກຄົນ ຫຼື ການຈັດຕັ້ງອື່ນ ໂດຍບໍ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດ ຈາກເຈົ້າຂອງໂຄງການ;
5. ຊຸດດິນ, ກອງດິນ ຫຼື ຖົມດິນ ຢູ່ນອກຂອບເຂດພື້ນທີ່ ທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເວລາດໍາເນີນການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ເວັ້ນເສຍແຕ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດຈາກອີງການຄຸມຄອງ ແລະ ກວດກາວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ແລະ ຂະແໜງການອື່ນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ;
6. ປ່ອຍປະລະເລີຍ ວຽກງານ ຫຼື ໂຄງການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ທີ່ຕິນໄດ້ເຊັ້ນສັນຍາກໍ່ສ້າງກັບເຈົ້າຂອງໂຄງການ;
7. ມີພິດຕິກຳອື່ນທີ່ເປັນການລະເມີດ ກິດໝາຍ ແລະ ລະບຽບການ.

ມາດຕາ 71 ຂໍ້ຫ້າມ ສໍາລັບບໍລິສັດທີ່ປຶກສາ, ສະຖາປະນິກ ແລະ ວິສະວະກອນກໍ່ສ້າງ

ຫ້າມ ບໍລິສັດທີ່ປຶກສາ, ສະຖາປະນິກ ແລະ ວິສະວະກອນກໍ່ສ້າງ ມີພິດຕິກຳ ດັ່ງນີ້:

1. ລອກແບບແຜນຜັງສະຖາປັດຕະຍະກຳ ແລະ ວິສະວະກຳ ຂອງ ບຸກຄົນອື່ນ ເພື່ອສະແຫວງຫາຜົນປະໂຫຍດສ່ວນຕົວ ທາງດ້ານການຄ່າ;
2. ເປີດເຜີຍຂໍ້ມູນ ກ່ຽວກັບລາຄາກາງຂອງໂຄງການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ທີ່ຈະເປີດການປະມູນ;
3. ສົມຮູ້ຮ່ວມຄົດ ກັບເຈົ້າຂອງໂຄງການ ຫຼື ຜູ້ຮັບເໝີ້າ ກ່ຽວກັບ ໂຄງການກໍ່ສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ເພື່ອສະແຫວງຫາຜົນປະໂຫຍດສ່ວນຕົວ;
4. ປະັດທີ່ເປີດຕໍ່ຈັນຍາບັນວິຊາຊີບຂອງຕິນ;
5. ມີພິດຕິກຳອື່ນທີ່ເປັນການລະເມີດກິດໝາຍ ແລະ ລະບຽບການ.

ໝວດທີ 11

ອົງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວງາງງານຄວບຄຸມອາຄານ

ມາດຕາ 72 ອົງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວງາງງານອາຄານຄວບຄຸມ

ກະຊວງໄໂຫ້າທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ເປັນຜູ້ຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວງາງງານຄວບຄຸມອາຄານແບບລວມສູນ ແລະ ເປັນເອກະພາບ ໃນຂອບເຂດທີ່ວປະເທດ ໂດຍມອບໃຫ້ ກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ ເປັນໃຈກາງປະສານສົມທິບກັບ ພາກສ່ວນອື່ນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແຕ່ຂັ້ນສູນກາງ ຈຶນເຖິງທ້ອງຖິ່ນ.

ອົງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວງາງງານຄວບຄຸມອາຄານ ປະກອບດ້ວຍ:

1. ກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ ກະຊວງໄໂຫ້າທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ, ກະຊວງອື່ນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ;
2. ພະແນກໄໂຫ້າທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ, ພະແນກການອື່ນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ;
3. ຫ້ອງການໄໂຫ້າທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ, ຫ້ອງການອື່ນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເມືອງ, ເຫດສະບານ, ນະຄອນ.

ມາດຕາ 73 ສິດ ແລະ ຫ້າທີ່ ຂອງກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ

ໃນການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວງາງງານຄວບຄຸມອາຄານ ກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ ມີສິດ ແລະ ຫ້າທີ່ ຕົ້ນຕໍ່ ດັ່ງນີ້:

1. ສ້າງ ແລະ ບັບປຸງ ລະບຽບການ, ຄໍາແນະນຳ ແລະ ມາດຕະຖານເຕັກນິກ ກ່ຽວກັບວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ;

2. ຄົ້ນຄວ້າ, ປະກອບຄໍາເຫັນທາງດ້ານວິຊາການກ່ຽວກັບຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການອອກແບບອາຄານ ຄວບຄຸມທີ່ນໍາໃຊ້ງົບປະມານຂອງລັດຂັ້ນສູນກາງ ແລະ ອາຄານຄວບຄຸມທີ່ເປັນການລົງທຶນຂອງຕ່າງປະເທດໃນຂອບເຂດທີ່ວປະເທດ ແລະ ອາຄານຄວບຄຸມອື່ນໆຕາມການສະເໜີຂອງ ພະແນກໄໂຫ້າທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ;

3. ກວດກາ ແລະ ອອກໃບຢັ້ງຢືນຄຸນນະພາບຂອງອາຄານຄວບຄຸມໃນໄລຍະການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ນໍໃຊ້ ທີ່ນໍາໃຊ້ງົບປະມານຂອງລັດຂັ້ນສູນກາງ ແລະ ອາຄານຄວບຄຸມທີ່ເປັນການລົງທຶນຂອງຕ່າງປະເທດໃນຂອບເຂດທີ່ວປະເທດ ແລະ ອາຄານຄວບຄຸມອື່ນໆຕາມການສະເໜີຂອງ ພະແນກໄໂຫ້າທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ;

4. ປະສານສົມທິບກັບ ກົມຕໍ່ຫຼວດສະກັດກັນ ແລະ ຕ້ານອັກຄືໄພ ກະຊວງປ້ອງກັນຄວາມສະຫງົບກົມມາດຕະຖານ ກະຊວງອຸດສາຫະກຳ ແລະ ການຄ້າ, ກົມສື່ງແວດລ້ອມ ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສື່ງແວດລ້ອມ ແລະ ພາກສ່ວນອື່ນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເພື່ອວາງແຜນ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຮ່ວມກັນ ແລະ ຕິລາຄາປະເມີນຜົນກ່ຽວກັບວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ;

5. ໂດຍນາ, ເຜີຍແຜ່ ນະໂຍບາຍ, ກົດໝາຍ, ລະບຽບການ, ຄໍາແນະນຳ ແລະ ມາດຕະຖານເຕັກນິກ ກ່ຽວກັບວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ໃຫ້ພະແນກໄໂຫ້າທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ ແລະ ຫ້ອງການ ໄໂຫ້າທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ເມືອງ, ເຫດສະບານ, ນະຄອນ ໃນຂອບເຂດທີ່ວປະເທດ;

6. ຂົນຂວາຍແຫຼ່ງທຶນ, ຈັດຝຶກອົບຮົມດ້ານວິຊາການກ່ຽວກັບວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ໃຫ້ອົງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວງາງງານຄວບຄຸມອາຄານ ແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ ແລະ ເມືອງ, ເຫດສະບານ, ນະຄອນ ໃນຂອບເຂດທີ່ວປະເທດ;

7. ຂັ້ນແຜນການ ກໍ່ສ້າງ ແລະ ພົກລະດັບຄວາມສາມາດຂອງບຸກຄະລາກອນ ໃນການເສີມສ້າງຄວາມສາມາດ ກ່ຽວກັບວຽກງານອາຄານຄວບຄຸມ;

8. ຕິດຕາມ ກວດກາ, ສະຫຼຸບ ແລະ ລາຍງານ ຜົນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ໃຫ້ກະຊວງໄໂຫ້າທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ຢ່າງເປັນປົກກະຕິ.

ມາດຕາ 74 ສິດ ແລະ ຫ້າທີ່ ຂອງພະແນກໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ

ໃນການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາ ວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ພະແນກໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ແຂວງ ນະຄອນຫຼວງ ມີສິດ ແລະ ຫ້າທີ່ ຕັ້ນຕໍ່ ດັ່ງນີ້:

1. ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ຊຸກຍູ້, ເຜີຍແຜ່ ກົດໝາຍ, ລະບຽບການ, ຄໍາແນະນຳ ແລະ ມາດຕະຖານເຕັກນິກ ກ່ຽວກັບວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ທີ່ກະຊວງວາງອອກ ໃຫ້ຫ້ອງການເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ (ເມືອງ ເຫດສະບານ, ນະຄອນ ທີ່ຂຶ້ນກັບຂອບເຂດຄວາມຮັບຜິດຊອບຂອງຕົນ);

2. ຄົ້ນຄວ້າ, ປະກອບຄໍາເຫັນດ້ານວິຊາການ ກ່ຽວກັບຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການອອກແບບອາຄານ ຄວບຄຸມ ທີ່ນໍາໃຊ້ງົບປະມານຂອງ ແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ ແລະ ອາຄານຄວບຄຸມທຸກປະເພດ ທີ່ເປັນການ ລົງທຶນຂອງນັກລົງທຶນພາຍໃນ ແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ ຂອງຕົນ;

3. ກວດກາ ແລະ ອອກໃບຢັ້ງຢືນ ຄຸນນະພາບຂອງອາຄານຄວບຄຸມໃນໄລຍະການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ນໍາໃຊ້ອາຄານຄວບຄຸມ ທີ່ນໍາໃຊ້ງົບປະມານຂອງ ແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ ແລະ ອາຄານຄວບຄຸມທຸກປະເພດທີ່ເປັນການ ລົງທຶນຂອງນັກລົງທຶນພາຍໃນ ແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ ຂອງຕົນ;

4. ສະເໜີຫາກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ ກະຊວງໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ເພື່ອຄົ້ນຄວ້າ, ປະກອບຄໍາເຫັນ ດ້ານວິຊາການ ກ່ຽວກັບຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການອອກແບບຈາກກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ ກະຊວງໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ;

5. ພິຈາລະນາ ອອກອະນຸຍາດບຸກສ້າງ ອາຄານຄວບຄຸມ ພາຍຫຼັງໄດ້ມີການຄົ້ນຄວ້າ, ປະກອບຄໍາເຫັນ ດ້ານວິຊາການ ກ່ຽວກັບຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງການອອກແບບຈາກກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ ກະຊວງໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ;

6. ປະສານສົມທີບັນດາບຸກພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ກັບວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ທີ່ຂຶ້ນກັບແຂວງ ນະຄອນຫຼວງ ຂອງຕົນ ພື້ອຕິດຕາມ ກວດກາ ແລະ ປະເມີນຜົນວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ;

7. ນໍາພາ, ຕິດຕາມ ກວດກາ, ເກັບກໍາ ຂໍ້ມູນ, ສະຖິຕິ ກ່ຽວກັບ ວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານທີ່ຢູ່ພາຍໃຕ້ ການຄຸ້ມຄອງຂອງຕົນ;

8. ຕິດຕາມ ກວດກາ, ສະຫຼຸບ ແລະ ລາຍງານ ຜົນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ໃຫ້ກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ ກະຊວງໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ແລະ ອົງການປົກຄອງແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ ຢ່າງເປັນປົກກະຕິ.

ມາດຕາ 75 ສິດ ແລະ ຫ້າທີ່ ຂອງຫ້ອງການໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ເມືອງ, ເຫດສະບານ, ນະຄອນ

ໃນການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາ ວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ຫ້ອງການໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ເມືອງ, ເຫດສະບານ, ນະຄອນ ມີສິດ ແລະ ຫ້າທີ່ ຕັ້ນຕໍ່ ດັ່ງນີ້:

1. ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ກົດໝາຍ, ລະບຽບການ, ຄໍາແນະນຳ ແລະ ມາດຕະຖານເຕັກນິກ ກ່ຽວກັບວຽກ ການຄວບຄຸມອາຄານ ທີ່ກະຊວງໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ວາງອອກ ຢ່າງເຂັ້ມງວດ;

2. ໂຄສະນາ ບຸກຈິດສໍານິກ ກ່ຽວກັບວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ໃຫ້ບັນດາບ້ານໃນຂອບເຂດ ເມືອງ ເຫດສະບານ, ນະຄອນ ຂອງຕົນ;

3. ນໍາພາ, ຕິດຕາມ ກວດກາ ການດໍາເນີນການກໍ່ສ້າງ ແລະ ຄວບຄຸມການນໍາໃຊ້ ອາຄານຄວບຄຸມ ພາຍໃນເມືອງ, ເຫດສະບານ, ນະຄອນ ຂອງຕົນ;

4. ຕິດຕາມ ກວດກາ, ສະຫຼຸບ ແລະ ລາຍງານ ຜົນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຄວບຄຸມອາຄານ ໃຫ້ພະແນກໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ແຂວງ, ນະຄອນຫຼວງ ແລະ ອົງການປົກຄອງເມືອງ, ເຫດສະບານ ນະຄອນ ຢ່າງເປັນປົກກະຕິ.

ມາດຕາ 76 ຄວາມຮັບຜິດຊອບຂອງເຈົ້າຂອງອາຄານຄວບຄຸມ

ເຈົ້າຂອງອາຄານຄວບຄຸມທຸກປະເພດຕ້ອງ ມີຄວາມຮັບຜິດຊອບ ດັ່ງນີ້:

1. ໃນໄລຍະດໍາເນີນການກໍ່ສ້າງ, ບຸລະນະຮັກສາ ແລະ ສ້ອມແປງ ເຈົ້າຂອງອາຄານ ຕ້ອງໄດ້ປຶກສາກັບບໍລິສັດທີປຶກສາ ເພື່ອຕິດຕາມ ກວດກາ ຖຸນນະພາບ ແລະ ຕັກນິກ ຂອງອາຄານຄວບຄຸມ;
2. ໃນໄລຍະຄຸ້ມຄອງ ແລະ ນໍາໃຊ້ອາຄານຄວບຄຸມ ເຈົ້າຂອງອາຄານ ຕ້ອງມີວິສະວະກອນຕິດຕາມກວດກາ ການດໍາເນີນງານ, ບຸລະນະຮັກສາ ແລະ ສ້ອມແປງ ວັດຖຸປະກອນປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ ແລະລະບົບຂຶ້ນງົງໃນອາຄານຄວບຄຸມ;
3. ໃນລະຫວ່າງການຕິດຕາມ ກວດກາ ຕາມຕາຕະລາງເວລາ ເຈົ້າຂອງອາຄານຄວບຄຸມ ຕ້ອງໃຫ້ການຮ່ວມມືກັບອີງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວົງກາງນຄວບຄຸມອາຄານ ພ້ອມທັງຂຶ້ນແຜນການຝຶກຊ້ອມວິທີການປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ, ອິທິນໍໃຊ້ວັດຖຸປະກອນມອດໄຟ ແລະ ວິທີການໜີໄຟ ໃຫ້ຜູ້ຊົມໃຊ້ອາຄານຄວບຄຸມ;
4. ໃນເວລາເກີດອັກຄີໄຟ ເຈົ້າຂອງອາຄານຄວບຄຸມ ຕ້ອງປະສານສົມທິບຢ່າງຮືບດ່ວນກັບກົມຕໍ່ຫຼວດສະກັດກັນ ແລະ ຕ້ານອັກຄີໄຟ ແລະ ອົງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວົງກາງນຄວບຄຸມອາຄານ.

ໝວດທີ 12 ນະໂຍບາຍຕໍ່ຜູ້ມີຜົນງານ ແລະ ມາດຕະການຕໍ່ຜູ້ລະເມີດ

ມາດຕາ 77 ນະໂຍບາຍຕໍ່ຜູ້ມີຜົນງານ

ບຸກຄົນ, ນິຕີບຸກຄົນ ແລະ ການຈັດຕັ້ງ ທີ່ມີຜົນງານດີເດັ່ນໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຕາມກົດຄວບຄຸມອາຄານສະບັບນີ້ ແລະ ຂໍ້ກໍານົດຕ່າງໆກ່ຽວກັບການຄວບຄຸມອາຄານຈະໄດ້ຮັບການຍ້ອງຍໍ ຫຼື ໄດ້ຮັບນະໂຍບາຍໃດໜຶ່ງ ຕາມຄວາມເໝາະສົມ.

ມາດຕາ 78 ມາດຕະການຕໍ່ຜູ້ລະເມີດ

ບຸກຄົນ, ນິຕີບຸກຄົນ ແລະ ການຈັດຕັ້ງ ທີ່ໄດ້ລະເມີດກົດຄວບຄຸມອາຄານສະບັບນີ້ ຈະຖືກສຶກສາອົບຮົມ, ກ່າວເຕືອນ, ລົງວິໄນ, ປັບໃໝ, ໃຊ້ແທນຄ່າເສຍຫາຍຫາງແຜ່ງ ຫຼື ຖືກລົງໂທດຫາງອາຍາ ແລ້ວແຕ່ກໍລະນີ ເບີ້ ຫຼື ຫັກ ດັ່ງນີ້:

1. ໃນກໍລະນີ ເຈົ້າຂອງໂຄງການ ຫຼື ເຈົ້າຂອງອາຄານຄວບຄຸມ ທີ່ບໍ່ດັດແກ້ແບບແຜນຜັງຕາມທີ່ອົງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວົງກາງນອາຄານຄວບຄຸມແມະນຳ ຈະບໍ່ພິຈາລະນາອອກະນຸຍາດປຸກສ້າງໃຫ້;
2. ໃນກໍລະນີ ການກໍ່ສ້າງບໍ່ເປັນໄປຕາມແບບແຜນຜັງທີ່ໄດ້ອະນຸຍາດ ຈະຖືກກ່າວເຕືອນ ຖ້າຫາກຮ້າຍແຮງ ຈະຖືກສັ່ງໂຈການກໍ່ສ້າງ ຫຼື ຮັ້ອນຖາວອນ ຕາມແຕ່ກໍລະນີ;
3. ໃນກໍລະນີ ໄລຍະການນຳໃຊ້ຫາກບໍ່ໄດ້ຮັບການກວດກາ ແລະ ຢັ້ງຢືນ ກ່ຽວກັບລະບົບຄວາມປອດໄພຈະຖືກສັ່ງຢຸດຕິການນຳໃຊ້ອາຄານ;
4. ໃນກໍລະນີ ບໍລິສັດສໍ່ຫຼວດ-ອອກແບບ ທີ່ອອກແບບອາຄານຄວບຄຸມ ໂດຍບໍ່ປະຕິບັດຕາມກົດຄວບຄຸມອາຄານສະບັບນີ້. ຖ້າຫາກບໍ່ມີການປ່ຽນແປງຕາມການແນະນໍາຂອງອົງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາວົງກາງນອາຄານຄວບຄຸມ ຈະບໍ່ອະນຸຍາດໃຫ້ອອກແບບອາຄານຄວບຄຸມ ຫຼື ສັ່ງໂຈການດໍາເນີນທຸລະກິດຕາມແຕ່ກໍລະນີ;

5. ในກໍລະນີ ບໍລິສັດທີປຶກສາ ໄຄງການກໍສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ຖ້າຫາກບໍ່ຄວບຄຸມການກໍສ້າງຕາມແບບແຜນຜັງທີ່ໄດ້ອອກແບບໄວ້ຢ່າງເຂັ້ມງວດ ຈະບໍ່ອະນຸຍາດໃຫ້ເຂົ້າຮ່ວມເປັນທີ່ປຶກສາໄຄງການກໍສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ຫຼື ສັ່ງໂຈການດໍາເນີນທຸລະກິດ ຕາມແຕ່ກໍລະນີ;

6. ໃນກໍລະນີ ບໍລິສັດກໍສ້າງໄຄງການກໍສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ພ້າຫາກບໍ່ກໍສ້າງຕາມແບບແຜນຜັງທີ່ໄດ້ອອກແບບໄວ້ຢ່າງເຂັ້ມງວດ ຈະບໍ່ອະນຸຍາດໃຫ້ເຂົ້າຮ່ວມການກໍສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ຫຼື ສັ່ງໂຈການດໍາເນີນທຸລະກິດ ຕາມແຕ່ກໍລະນີ.

ມາດຕາ 79 ມາດຕະການສຶກສາອົບຮົມ

ບຸກຄົນ, ມີຕີບຸກຄົນ ແລະ ການຈັດຕັ້ງທີ່ໄດ້ລະເມີດກິດຄວບຄຸມອາຄານສະບັບນີ້ ເປັນຕົ້ນ ຂໍ້ຫ້າມທີ່ມີລັກສະນະເປົາງ ຊຶ່ງບໍ່ເປັນການກະທຳຜິດທາງອາຍາ ຈະຖືກສຶກສາອົບຮົມ ແລະ ກ່າວເຕືອນ.

ມາດຕາ 80 ມາດຕະການທາງວິໄນ

ພະນັກງານ-ລັດຖະກອນ, ເຈົ້າໜ້າທີ່ ຄວບຄຸມອາຄານ ຫຼື ເຈົ້າໜ້າທີ່ອື່ນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທີ່ໄດ້ລະເມີດກິດຄວບຄຸມອາຄານສະບັບນີ້ ເປັນຕົ້ນ ຂໍ້ຫ້າມທີ່ມີລັກສະນະເປົາງ ຊຶ່ງບໍ່ເປັນການກະທຳຜິດທາງອາຍາ, ກໍ່ຄວາມເສຍຫາຍບໍ່ຫຼວງຫຼາຍ ແລະ ບໍ່ຈິງໃຈລາຍງານການກະທຳຜິດຂອງຕົນ, ຫຼືບຫຼືກຈາກຄວາມຜິດຂອງຕົນຈະຖືກລົງວິໄນຕາມລະບຽບການ ເຊັ່ນ ກ່າວເຕືອນຄວາມຜິດ, ໂຈການເລື່ອນຂັ້ນ ຫຼື ຖືກໄລ່ອອກຈາກການ.

ມາດຕາ 81 ມາດຕະການປັບໃໝ່

ບຸກຄົນ, ມີຕີບຸກຄົນ ແລະ ການຈັດຕັ້ງ ທີ່ໄດ້ລະເມີດກິດຄວບຄຸມອາຄານສະບັບນີ້ ແລະ ກໍ່ຄວາມເສຍຫາຍຊຶ່ງບໍ່ມີອີງປະກອບຂອງການກະທຳຜິດທາງອາຍາ ຈະຖືກປັບໃໝ່ໃນກໍລະນີ ດັ່ງນີ້:

1. ດໍາເນີນທຸລະກິດກ່ຽວຂ້ອງການບຸກສ້າງອາຄານຄວບຄຸມ ໂດຍບໍ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດ ແລະ ບໍ່ປະຕິບັດຕາມ ຂັ້ນຕອນ, ເນື້ອໃນ, ກໍານົດໝາຍເຕັກນິກ, ມາດຕະຖານເຕັກນິກອາຄານຄວບຄຸມ;
 2. ບຸກສ້າງ ຫຼື ກໍສ້າງໂດຍບໍ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດ ຫຼື ສິ່ງຜົນກະທົບທາງລົບ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມທຳມະຊາດ ແລະ ສັງຄົມ;
 3. ນຳໃຊ້ທີ່ດິນສໍາລັບອາຄານຄວບຄຸມໂດຍບໍ່ຖືກຕ້ອງຕາມແຜນຜັງຕົວເມືອງ;
 4. ມີການລະເມີດກໍລະນີອື່ນຕາມທີ່ໄດ້ກໍານົດໄວ້ໃນກົດໝາຍ ແລະ ລະບຽບການ.
- ສໍາລັບ ຂັດຕາຄ່າປັບໃໝ່ ໃນແຕ່ລະກໍລະນີໄດ້ກໍານົດໄວ້ໃນລະບຽບການຕ່າງໆຫາກ.

ມາດຕາ 82 ມາດຕະການທາງແພ່ງ

ບຸກຄົນ, ມີຕີບຸກຄົນ ແລະ ການຈັດຕັ້ງ ທີ່ໄດ້ລະເມີດກິດຄວບຄຸມອາຄານສະບັບນີ້ ຊຶ່ງໄດ້ກໍ່ຄວາມເສຍຫາຍໃຫ້ແຕ່ຊັບສິນຂອງ ບຸກຄົນ, ມີຕີບຸກຄົນ ແລະ ການຈັດຕັ້ງອື່ນ ຕ້ອງໃຊ້ແຫນຄ່າເສຍຫາຍທີ່ຕົນໄດ້ກໍ່ຂັ້ນ.

ມາດຕາ 83 ມາດຕະການທາງອາຍາ

ບຸກຄົນທີ່ໄດ້ລະເມີດກິດຄວບຄຸມອາຄານສະບັບນີ້ ຊຶ່ງເປັນການກະທຳຜິດທາງອາຍາ ຈະຖືກດໍາເນີນຄະດີ ຕາມທີ່ໄດ້ກໍານົດໄວ້ ໃນກົດໝາຍອາຍາ.

ໝວດທີ 13

ບົດບັນຍັດສຸດທ້າຍ

ມາດຕາ 84 ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ

ມອບໃຫ້ກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ ເປັນຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ເປັນໃຈກາງ ປະສານສົມທິບກັບບັນດາ ອີງການຈັດຕັ້ງຂອງລັດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງອອກຄໍາແນະນຳດ້ານວິຊາການ ແລະ ມາດຕະຖານເຕັກນິກລະອຽດ, ອັດຕາ ດໍາບັບໃໝ່ ເພື່ອເປັນບ່ອນອີງໃຫ້ແກ່ອີງການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ກວດກາອາຄານຄວບຄຸມ ຢ່າງເປັນເອກະພາບໃນ ຂອບເຂດທີ່ວປະເທດ.

ມາດຕາ 85 ຜົນສັກສິດ

ຂໍ້ຕິກລົງສະບັບນີ້ ມີຜົນສັກສິດພາຍຫຼັງໄດ້ລົງລາຍເຊັນ ແລະ ລົງຈິດໝາຍເຫດທາງລັດຖະການ ສື່ສີບຫ້າວັນ.

ທຸກຂໍ້ກຳນົດກົດລະບຽບ ທີ່ຂັດກັບຂໍ້ຕິກລົງສະບັບນີ້ ລ້ວນແຕ່ຖືກຍົກເລີກ. *၅/၇*

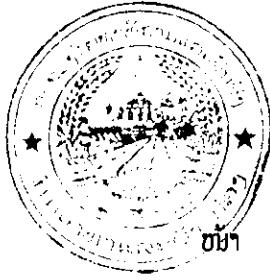




ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ

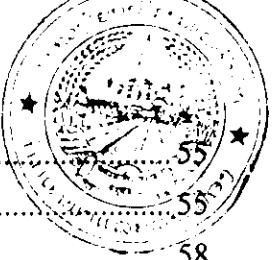
ຂໍ້ຕົກລົງ

ວ່າດ້ວຍກົດຄວບຄຸມອາຄານ



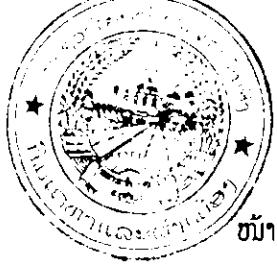
ສາລະບານ

ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 1: ການຈັດປະເພດອາຄານຄວບຄຸມ	1
1.1. ການຈັດປະເພດອາຄານຄວບຄຸມ.....	1
ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 2: ໂຄງສ້າງຂອງອາຄານຄວບຄຸມ	2
2.1. ການອະທິບາຍຄໍາສັບ/ບັນດາຄໍາສັບດ້ານວິຊາການ ແລະ ຫົວໜ່ວຍວັດແທກ	2
2.2. ການວິເຄາະ ແລະ ການອອກແບບໄຕງສ້າງ.....	5
2.3. ນ້ຳໜັກຄົງທີ.....	6
2.4. ນ້ຳໜັກຈອນ	10
2.5. ແຮງລິມ.....	11
2.6. ແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ	16
2.7. ແຮງອື່ນງ.....	25
2.8. ການປະສານນ້ຳໜັກ	26
2.9. ການກວດສອບດິນ.....	29
2.10. ຮາກຖານ	29
2.11. ຮາກຖານເສົາເຂັມ	30
2.12. ການປະສົມເບຕີງ.....	30
2.13. ກໍາລັງຂອງເບຕີງ ແລະ ໜັກເສົມ.....	30
2.14. ຄານເບຕີງເສົມໜັກ.....	31
2.15. ເສົາ.....	32
2.16. ຜາ.....	32
2.17. ຄຸນສົມບັດຂອງເບຕີງໂດຍພິຈາລະນາເຖິງຄວາມທິນທານ	33
2.18. ອັດຕາການທິນໄຟ	37
2.19. ໜັກໂຄງສ້າງ.....	40
2.20. ຂັ້ຕໍ່ສິນສ່ວນໄຄງໝັກ.....	40
ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 3: ຫາງໜີໄຟ.....	41
3.1. ການອະທິບາຍຄໍາສັບຄວາມປອດໄພດ້ານອັກຄືໄຟ.....	41
3.2. ຫຼັກການທີ່ໄປຂອງຫາງໜີໄຟ.....	43
3.3. ໄລຍະຫາງຈາກຈຸດທີ່ຢູ່ອາໄສໄປຫາຫາງໜີໄຟ ແລະ ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ	45
3.4. ອົງປະກອບຂອງຫາງໜີໄຟ.....	45
3.5. ໄຄງສ້າງຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ	46
3.6. ຫາງໜີໄຟສໍາລັບຄົນພິການ	48
3.7. ຄວາມທິນທານຕໍ່ໄຟໃໝ່.....	49
3.8. ຜາດ້ານນອກ ແລະ ໜັງກາ	52
3.9. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟພາຍໃນອາຄານ (FIRE COMPARTMENT).....	52
3.10. ການບ້ອງກັນຊ່ອງເປີດ (PROTECTION OF OPENING)	54



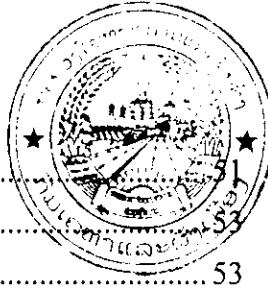
3.11. ការដោះស្រាយការណ៍ផែកចាយខែ	55
3.12. ការរាយរៀងនគរូបាលទី និង ការផ្ទេរព័ត៌មានបំផុតការណ៍មណ្ឌល	55
អេកាសានុញ្ញនាយក 4: លម្អិត សម្រាប់ និង ពាណិជ្ជកម្ម	58
4.1. ប្រាប់បន្ទាយខ្លួន និង ផ្លូវតាមស្តីពី	58
4.2. សំណើនាយក និង ពេទ្យលេខាធិការ និង ពេទ្យលេខាធិការ	59
4.3. លម្អិតប៉ូងការណ៍ និង ពាណិជ្ជកម្ម	60
4.4. សុវត្ថិភាព និង ការណ៍មណ្ឌល	61
4.5. លម្អិតលេខាធិការ និង ពេទ្យលេខាធិការ	62
4.6. លម្អិតគុម្ភការណ៍ និង ការណ៍មណ្ឌល	63
4.7. លម្អិតគុម្ភការណ៍ និង ការណ៍មណ្ឌល (PRESSURIZED SMOKE CONTROL SYSTEM)	64
4.8. ប៊ូមណ្ឌល និង ប៊ូមិករាយ (FIRE HYDRANT SYSTEM)	65
4.9. លម្អិតគុម្ភការណ៍ និង ការណ៍មណ្ឌល (FIRE PUMP SYSTEM)	66
4.10. លម្អិតគុម្ភការណ៍ និង ការណ៍មណ្ឌល (SPRINKLER SYSTEM)	68
4.11. លម្អិតគុម្ភការណ៍ និង ការណ៍មណ្ឌល (FIRE PUMP SYSTEM)	71
4.12. លិខស្តីពី	72
អេកាសានុញ្ញនាយក 5: ការណ៍មណ្ឌល និង ការណ៍មណ្ឌល	74
5.1. ការណ៍មណ្ឌល និង ការណ៍មណ្ឌល	74
5.2. ការណ៍មណ្ឌល និង ការណ៍មណ្ឌល	75
អេកាសានុញ្ញនាយក 6: ការរាយរៀងនគរូបាល	88

ສາລະບານຕາຕະລາງ



ຫຸ້ມ

ຕາຕະລາງ 1: ການຈັດຂະໜາດຂອງອາຄານ	1
ຕາຕະລາງ 2: ການຈັດປະເພດອາຄານທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ	1
ຕາຕະລາງ 3: ສໍາປະສິດທິດທາງຂອງລົມ, Kd	12
ຕາຕະລາງ 4: ສໍາປະສິດແຮງດັນຂອງຄວາມໄວ, Kh ແລະ Kz	13
ຕາຕະລາງ 5: ການຈັດປະເພດຕອນດິນ	14
ຕາຕະລາງ 6: ສໍາປະສິດຄວາມດັນຂອງຝາ ແລະ ຫຼັງຄາພງ, Cp	15
ຕາຕະລາງ 7: ສໍາປະສິດຄວາມດັນຂອງຫຼັງຄາງງົງ Cp	15
ຕາຕະລາງ 8: ການຈຳແນກປະເພດສະຖານທີ່	17
ຕາຕະລາງ 9: ຕົວກຳມີຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນຂອງ MCER ໃນໄລຍະເວລາສັ້ນງົງ	18
ຕາຕະລາງ 10: ຕົວກຳມີຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນຂອງ MCER ໃນໄລຍະເວລາ 1 ວິນາທີ	18
ຕາຕະລາງ 11: ປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໃຫ້ວາຕາມຕົວກຳມີຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງໃນໄລຍະເວລາສັ້ນງົງ	20
ຕາຕະລາງ 12: ປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໃຫ້ວາຕາມຕົວກຳມີຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງໃນໄລຍະເວລາ 20	20
ຕາຕະລາງ 13: ຄວາມເລັ່ງຂອງດິນສູງສຸດຂອງ MCEG, PGA	22
ຕາຕະລາງ 14: ຕົວຄຸນ ແລະ ສໍາປະສິດຕ່າງໆໃນການອອກແບບສໍາລັບລະບົບຕ້ານທານແຮງແຜ່ນດິນໃຫ້ວ	22
ຕາຕະລາງ 15: ສໍາປະສິດສໍາລັບຂີດຈໍາກັດເທິງໄລຍະເວລາທີ່ຄິດໄລ່	24
ຕາຕະລາງ 16: ສໍາປະສິດຄວາມສໍາຄັນ	27
ຕາຕະລາງ 17: ການເຄື່ອນຕົວຂອງຊັ້ນທີ່ຍອມໃຫ້	28
ຕາຕະລາງ 18: ການກົງຕົວທີ່ຍອມໃຫ້	28
ຕາຕະລາງ 19: ຄ່າຄວາມສາມາດຮັບນ້ຳໜັກຂອງດິນຕາມການສົມມຸດຖານຂຶ້ນ	29
ຕາຕະລາງ 20: ການກຳນົດກຳລັງແຮງອັດຫຼົມອຍສຸດຂອງເບຕິງ (fc')	30
ຕາຕະລາງ 21: ຄວາມສູງຂອງຫຼົມຕັດຄານນ້ອຍສຸດ	31
ຕາຕະລາງ 22: ໄລຍະຫ່າງສູງສຸດຂອງຫຼັກເສີມຮັບແຮງເຊື້ອນ ຫຼື ຫຼັກປອກ	32
ຕາຕະລາງ 23: ຄວາມໝາໝ້ນ້ອຍສຸດຂອງຝາ h	32
ຕາຕະລາງ 24: ການພິຈາລະນາເຖິງຄຸນສົມຂອງເບຕິງ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມຂອງໂຄງສ້າງ	33
ຕາຕະລາງ 25: ສໍາປະສິດໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ຫຼັກເສີມ (α)	34
ຕາຕະລາງ 26: ໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ຫົວໄປ	34
ຕາຕະລາງ 27: ອັດຕາການທີ່ໃຟສູງສຸດຂອງຝາບໍ່ຮັບນ້ຳໜັກ	38
ຕາຕະລາງ 28: ການປ້ອງກັນຂັ້ນຕໍ່ສຸດຂອງສັ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງຕາມໄລຍະເວລາ	38
ຕາຕະລາງ 29: ຈຳນວນຜູ້ພັກພາອາໄສໃນອາຄານ ຕໍ່ໜຶ່ງປະຕຸ້ນີ້ໃຟ	44
ຕາຕະລາງ 30: ຄວາມກວ້າງຕໍ່ສຸດຂອງທາງໜີໃຟເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການອົບພະຍົບຜູ້ຄົນ	44
ຕາຕະລາງ 31: ໄລຍະຫ່າງການຢ່າງຫຼືອະນຸຍາດ (ແມ່ດ)	45
ຕາຕະລາງ 32: ຄວາມກວ້າງຕໍ່ສຸດຂອງທາງໜີໃຟ	46
ຕາຕະລາງ 33: ໂຄງສ້າງຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຟ	47
ຕາຕະລາງ 34: ການຕິດຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຟ	47
ຕາຕະລາງ 35: ອັດຕາທີ່ໃຟຂອງອົງປະກອບໂຄງສ້າງອາຄານຫຼັກ (ຫົວໜ່ວຍ: ນາທີ)	49
ຕາຕະລາງ 36: ອັດຕາທີ່ໃຟ ອົງຕາມຄວາມໝາຂອງຂັ້ນຫຼຸມຫໍ່	50



ຕາຕະລາງ 37: ອາຄານທຶນໄຟ ແລະ ອັດຕາທຶນໄຟ
ຕາຕະລາງ 38: ໂຄງສ້າງຂອງອຸປະກອນປະຕຸ ແລະ ບ່ອງຢູ່ມທຶນໄຟ (FDW)
ຕາຕະລາງ 39: ເນື້ອທີ່ພື້ນຫຼາຍສຸດສໍາລັບການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ 53
ຕາຕະລາງ 40: ປະເພດຂອງທິວຈ່າຍນໍາມອດໄຟ ແລະ ຂໍ້ກໍານົດ 66
ຕາຕະລາງ 41: ຄຸນລັກສະນະ ແລະ ບ່ອນຕິດຕັ້ງຂອງທິວສີດນໍ້າ 69
ຕາຕະລາງ 42: ການສະແດງອຸນຫະພູມຕາມປະເພດທິວສີດນໍ້າ 70
ຕາຕະລາງ 43: ອາຄານເປົ້າໝາຍ 71
ຕາຕະລາງ 44: ອັດຕາທຶນໄຟຂອງສັນສົວໂຄງສ້າງຫຼັກຂອງອາຄານສູງ 74
ຕາຕະລາງ 45: ການກວດສອບອາຄານທີ່ຕ້ອງໄດ້ຮັດຢ່າງເປັນປົກກະຕິ ແລະ ເປັນປະຈຳ 88

ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 1: ການຈັດປະເພດອາຄານຄວບຄຸມ



1.1. ການຈັດປະເພດອາຄານຄວບຄຸມ

1.1.1. ຂະໜາກຂອງອາຄານ

ຕາຕະລາງ 1: ການຈັດຂະໜາດຂອງອາຄານ

ປະເພດອາຄານ	ລະດັບ 1: ອາຄານ ຂະໜາດໜ້ອຍ	ລະດັບ 2: ອາຄານ ຂະໜາດກາງ	ລະດັບ 3: ອາຄານ ຂະໜາດໃຫຍ່	ລະດັບ 4: ອາຄານ ຂະໜາດໃຫຍ່ ພື້ນເສດ
ອາຄານປະເພດ 1: ເນື້ອທີ່ພື້ນຫັງໝົດ	ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 400 ຕາ ແມັດ	ຫຼາຍກວ່າ 400 ຕາ ແມັດ ຫາ 10,000 ຕາແມັດ	ຫຼາຍກວ່າ 10,000 ຕາແມັດ ຫາ 30,000 ຕາແມັດ	ຫຼາຍກວ່າ 1 30,000 ຕາແມັດ
ອາຄານປະເພດ 2: ຄວາມສຸງຂອງ ອາຄານ	ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 10 ແມັດ	ຈາກ 10 ແມັດ ຫາ 20 ແມັດ	ຈາກ 20 ແມັດ ຫາ 100 ແມັດ	ຫຼາຍກວ່າ 1 100 ແມັດ

1.1.2. ອາຄານທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ

ຕາຕະລາງ 2: ການຈັດປະເພດອາຄານທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ

ປະເພດອາຄານ	ປະເພດການນໍາໃຊ້ອາຄານ	ຂະໜາດ / ຄວາມອາດສາມາດ ຂອງພື້ນທີ່ຫັງໝົດ
ອາຄານປະເພດ 3: ອາຄານທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ	1. ສະໜາມກິລາ ຫຼື ທຳປະຊຸມ	ເນື້ອທີ່ \geq 2,500 ຕາແມັດ
	2. ອາຄານທຸກລະດັບທີ່ຫຼາຍກວ່າ 3 ຊັ້ນ ນໍາໃຊ້ ເປັນຫ້ອງເຕົ້າໄຮມຄົນຫຼາຍ ຫຼື ເປັນຫ້ອງ ອະນຸກປະສົງ	ສາມາດຮອງຮັບຄົນໄດ້ 200 ຄົນ
	2. ສະໜາມບິນ, ສະຖານີຂົນສົ່ງຫາງບິກ	ເນື້ອທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 10,000 ຕາແມັດ
	3. ສະຖານທີ່ເປັນເທິງ	ເນື້ອທີ່ຫຼາຍກວ່າ 500 ຕາແມັດ ຫຼື ຈໍານວນບ່ອນນັ່ງຫຼາຍກວ່າ 50 ບ່ອນນັ່ງ
	4. ບອດຈອດລົດໃນຮົ່ມ ຫຼື ອາຄານຈອດລົດ	ບ່ອນຈອດລົດຫຼາຍກວ່າ 50 ຄົນ
	5. ອາຄານອຸດສາຫະກຳ, ໂຮງງານ	ກໍາລັງ 50 ແຮງມ້າ ຫຼື ມີຈໍານວນ ກໍາມະກອນຫຼາຍກວ່າ 50 ຄົນ
	6. ອາຄານອຸດສາຫະກຳ, ໂຮງງານ	ການບູງແຕ່ງວັດຖຸລະເບີດ
	7. ສາງສໍາລັບເກັບວັດສະດຸຕິດໄຟ່ງ່າຍ	ບໍລິມາດຫຼາຍກວ່າ 20 ແມັດກ້ອນ
	8. ສາງ	ຈັດເກັບວັດຖຸລະເບີດ

ໝາຍເຫຼຸດ: ໃນກໍລະນີອາຄານໄດ້ນີ້ມີ 2 ປະເພດການນໍາໃຊ້ອາຄານ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ ແມ່ນຕ້ອງໄດ້ພື້ນຄວາມ
ປອດໄພເປັນພື້ນເສດ.



ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 2: ໂຄງສ້າງຂອງອາຄານຄວບຄຸມ

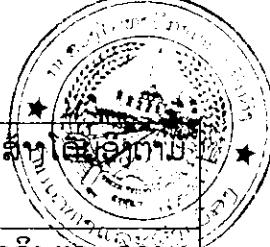
2.1. ການອະທິບາຍຄໍາສັບ/ບັນດາຄໍາສັບດ້ານວິຊາການ ແລະ ຫົວໜ່ວຍວັດແທກ

2.1.1. ການອະທິບາຍສັບ/ບັນດາຄໍາສັບດ້ານວິຊາການ

	ຄໍາສັບເຕັກນິກ	ຄໍານິຍາມ
1	ວິທີການອອກແບບ ອີງຕາມໜ່ວຍແຮງ ຍອມໃຫ້ (ASD)	ແມ່ນວິທີການຈົດສັດສ່ວນສັນສ່ວນຂອງໂຄງສ້າງ ເຊັ່ນ ການຄົດໄລ້ໜ່ວຍແຮງແບບຢືນຢັນ ທີ່ເກີດຂຶ້ນຈາກບັນດາແຮງຕ່າງໆ ໂດຍບໍ່ໃຫ້ຫຼາຍກວ່າໜ່ວຍແຮງທີ່ຍອມໃຫ້ທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ ເຮັນອີກປ່າງໜຶ່ງວ່າ "ການອອກແບບໜ່ວຍແຮງຕາມແຮງກະທຳ (working stress design)".
2	ແຮງຊ້ອນຢູ່ຈຸດຮອງ ຮັບນ້ຳໜັກ	ແມ່ນແຮງດ້ານຂ້າງໃນການອອກແບບ ຫຼື ແຮງຊ້ອນຢູ່ຈຸດຮອງຮັບນ້ຳໜັກ.
3	ນ້ຳໜັກຄົງທີ່	ແມ່ນນ້ຳໜັກຂອງໂຄງສ້າງເອງ ແລະ ນ້ຳໜັກຂອງອົງປະກອບຕ່າງໆທີ່ຢຶດຕິດກັບໂຄງສ້າງອາຄານຕະຫຼອດເວລາການນໍາໃຊ້ໂຄງສ້າງ ຊຶ່ງເປັນນ້ຳໜັກທີ່ບໍ່ມີການປັບປຸງ ເຊັ່ນ ຝາ. ແຜ່ນພື້ນ, ຫຼັງຄາ, ເພດານ, ຂັ້ນໄດ, ສັນສ່ວນສໍາເລັດຮູບ, ຝາປະກອບ, ແຜ່ນໂອບຝາ ແລະ ວັດສະດຸທາງດ້ານສະຖາບັດຕະຍະກຳ ແລະ ໂຄງສ້າງອື່ນໆທີ່ດ້າຍກັນ. ນ້ຳໜັກຂອງອົງປະກອນທີ່ໃຊ້ປະຈຳ ເຊັ່ນ ເຄື່ອງຢົກ(ເຄີນ), ທີ່ນ້ຳ ແລະ ລະບົບສິ່ງນ້ຳ, ລະບົບຄວບຄຸມໄຟຟ້າ, ເຄື່ອງກຳເນີດຄວາມຮອນ, ລະບົບ ລະບາຍອາກາດ, ປັບອາກາດ ແລະ ລະບົບທິວສິດນ້ຳເມື່ອເກີດອັກຄືໄຟ.
4	ພື້ນລະບຽງ	ພື້ນລະບຽງຂ້າງນອກທີ່ຖືກຮອງຮັບຢ່າງໜ້ອຍ 2 ດ້ານ ທີ່ກົງກັນຂ້າມກັນໄດ້ສິ້ນສ່ວນໄຄງສ້າງທີ່ຢູ່ຕິດກັນ ເຊັ່ນ ເສົາ ຫຼື ຈຸດຖານຮອງຮັບອິດສະຫຼະອື່ນໆ.
5	ກຳລັງໃນການອອກ ແບບ	ແມ່ນຜົນຄຸນຂອງກຳລັງທີ່ກຳນົດ ແລະ ສໍາປະສິດຄວາມທິນທານ (ຫຼື ສໍາປະສິດການຫຼຸດກຳລັງ).
6	ລະບົບຄໍ້າຢັ້ນຫາງ ນອນ(Diaphragm)	ແມ່ນລະບົບໃນລວງນອນທີ່ເຮັດໜ້າທີ່ໃນການນໍາສິ່ງແຮງກະທົບດ້ານຂ້າງໄປໃສ່ສັນສ່ວນໄຄງສ້າງທີ່ຕ້ານຫານຕໍ່ແຮງຫາງຕັ້ງ.
7	ໄລຍະເວລາການ ບັນຫຼຸກນ້ຳໜັກ	ແມ່ນໄລຍະເວລາທີ່ໄຄງສ້າງຮັບນ້ຳໜັກກະທຳຢ່າງຕໍ່ເນື້ອງ ຫຼື ໄລຍະເວລາທີ່ໄຄງສ້າງຮັບນ້ຳໜັກ ແບບດຽວກັນແຕ່ບໍ່ຕໍ່ເນື້ອງ.
8	ນ້ຳໜັກສູງສຸດ	ແມ່ນຜົນຄຸນຂອງນ້ຳໜັກທີ່ກຳນົດກັບສໍາປະສິດນ້ຳໜັກ.
9	ໄຄງຄໍ້າຢັ້ນ (Braced Frame)	ແມ່ນໄຄງຄັກຕາມລວງຕັ້ງ ໂດຍພື້ນຖານມີ ລະບົບເຂົ້າສູນ ແລະ ລະບົບໝົງສູນ ຢູ່ໃນລະບົບໄຄງສ້າງອາຄານ ຫຼື ມີທັງສອງລະບົບລວມກັນ ເພື່ອຕ້ານກັບແຮງແຜ່ນດີນໃຫວຕ່າງໆ.
10	ໄຄງຂໍ້ແຂງ (Moment Frame)	ແມ່ນສິ້ນສ່ວນ ແລະ ຂໍ້ຕໍ່ ຈຸດຢືນຂອງໄຄງສ້າງສາມາດຕ້ານກັບແຮງດັດ ແລະ ແຮງຕາມແນວແນກຂອງສິ້ນສ່ວນ. ໄຄງຂໍ້ແຂງ ຖືກແບ່ງອອກແປ້ນປະເພດ ໄຄງຂໍ້ແຂງລະດັບບານກາງ (IMF), ໄຄງຂໍ້ແຂງແບບທີ່ວໄປ (OMF) ແລະ ໄຄງຂໍ້ແຂງແບບພິເສດ (SMF).



11	ແຮງກະທົບ	ແມ່ນນ້ຳໜັກທີ່ເກີດຈາກການເຄື່ອນຍ້າຍຂອງກິນຈັກ, ລົົງ, ເຄນ, ພາຫະນະ ແລະ ນ້ຳໜັກອື່ນງໍ ໃນຮູບແບບການເຄື່ອນຍ້າຍດຽວກັນ ແລະ ນ້ຳໜັກເຄື່ອນທີ່ ແຮງ ດັນ ແລະ ນ້ຳໜັກເພີ່ມເຕີມ (surcharge) ທີ່ເກີດຈາກນ້ຳໜັກຄົງທີ່ ຫຼື ນ້ຳໜັກ ເຄື່ອນຍ້າຍຊື່ເປັນແຮງກະທົບແນວນອນ.
12	ສໍາປະສິດຄວາມສໍາ ຄົນ (Importance Factor)	ແມ່ນສໍາປະສິດທີ່ເພີ່ມແຮງພາບນອກຕ່າງໆ ທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການອອກແບບໂຄງສ້າງ ເຊັ່ນ ແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ, ແຮງລົມ ແລະ ອື່ນງໍ ໂດຍອີງຕາມຄວາມສໍາຄົນຂອງ ອາຄານ ເຊັ່ນ ຫ້ອງການ-ສໍານັກງານລັດຖະບານ, ສະຖານິຕໍາຫຼວດ, ໄຮງໝໍ ແລະ ອື່ນງໍ
13	ສະພາວະຂີດຈຳກັດ (Limit State)	ແມ່ນສະພາບທີ່ໂຄງສ້າງ ຫຼື ສິ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງ ທີ່ບໍ່ເໝາະສົມຕໍ່ການຊົມໃຊ້ ແລະ ຖືກພິຈາລະນາວ່າ ບໍ່ສາມາດນຳໃຊ້ຕໍ່ໄປ. ສະພາວະຂີດຈຳກັດມີ 2 ປະເພດ ຄື ສະພາວະຂີດຈຳກັດຕໍ່ການຊົມໃຊ້ (serviceability limit state) ແລະ ສະພາວະ ຂີດຈຳກັດດ້ານຄວາມທິນທານ (strength limit state).
14	ນ້ຳໜັກຈອນ	ແມ່ນນ້ຳໜັກທີ່ຢູ່ກັບທີ່ ຫຼື ອາດເປັນນ້ຳໜັກເຄື່ອນທີ່ ຊຶ່ງສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ອີງ ປະກອບຂອງໂຄງສ້າງພາຍຫຼັງທີ່ໂຄງສ້າງໄດ້ກໍ່ສ້າງສໍາເລັດແລ້ວ ຫຼື ໃນໄລຍະເວລາ ນໍ່ໃຊ້ອາຄານ ແລະ ນ້ຳໜັກທີ່ກະທົບໃສ່ໂຄງສ້າງໃນຂະນະທີ່ກໍາລັງດໍາເນີນການ ກໍ່ສ້າງ. ນ້ຳໜັກຈອນ ແມ່ນ ນ້ຳໜັກຂອງ ຄົນ, ເຄື່ອງເຮືອນ, ເຄື່ອງໃຊ້ຕ່າງໆພາຍ ໃນເຮືອນ, ວັດສະດຸທີ່ເກັບມຽນໄວ້ໃນສ້າງ ແລະ ອື່ນງໍ. ບໍ່ລວມເອົານ້ຳໜັກຈາກ ການກໍ່ສ້າງ ຫຼື ສິ່ງແວດລ້ອມ ເຊັ່ນ ແຮງ ລົມ, ຫິມະ, ຜິນ, ແຜ່ນດິນໄຫວ, ນ້ຳ ຖ້ວມ ຫຼື ນ້ຳໜັກຄົງທີ່.
15	ນ້ຳໜັກຈອນ (ຫຼັງຄາ)	ແມ່ນນ້ຳໜັກທີ່ເກີດຂຶ້ນ (1) ໃນລະຫວ່າງການບໍ່ລູງຮັກສາອາຄານໂດຍນາຍຊ່າງ, ອຸປະກອນ ແລະ ວັດສະດຸ ແລະ (2) ໃນລະຫວ່າງອາຍຸການນຳໃຊ້ຂອງໂຄງສ້າງ ອາຄານໂດຍວັດຖຸທີ່ສາມາດເຄື່ອນຍ້າຍໄດ້ ເຊັ່ນ ເຄື່ອງບຸກ ແລະ ຄົນ.
16	ວິທີການອອກແບບ ອີງຕາມສໍາປະສິດ ຄວາມທິນທານ ແລະ ນ້ຳໜັກ (Load and Resistance Factor Design)	ແມ່ນວິທີການຈັດສັດສ່ວນສິ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງ ແລະ ຂໍຕໍ່ໂດຍໃຊ້ສໍາປະສິດຄວາມ ທິນ ແລະ ນ້ຳໜັກ ໃນລັກສະນະບໍ່ໃຫ້ເຖິງສະພາວະຈຳກັດທີ່ໃຊ້ໄດ້ ເມື່ອໂຄງສ້າງ ຢູ່ພາຍໃຕ້ການປະສານນ້ຳໜັກທີ່ເໝາະສົມ. ວິທີການອອກແບບນີ້ ແມ່ນໃຊ້ສໍາລັບ ການອອກແບບໂຄງສ້າງຫຼັກ ແລະ ໂຄງສ້າງໄມ້.
17	ສໍາປະສິດນ້ຳໜັກ	ແມ່ນສໍາປະສິດທີ່ໃຊ້ເພື່ອພິຈາລະນາການຜິດດັງຊອງນ້ຳໜັກຕົວຈິງຈາກນ້ຳໜັກ ທີ່ກໍານົດ.
18	ນ້ຳໜັກ	ແມ່ນ ແຮງກະທົບ ຫຼື ການກະທົບຕ່າງໆ ທີ່ເກີດມາຈາກນ້ຳໜັກຂອງວັດສະດຸ ກໍ່ສ້າງ, ນ້ຳໜັກຄົນ, ຜົນກະທົບດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ, ການເຄື່ອນຍ້າຍທີ່ແຕກຕ່າງ ກັນ ແລະ ການປ່ຽນແປງຮູບຊີງ. ນ້ຳໜັກຄົງທີ່ ແມ່ນ ນ້ຳໜັກຂອງໂຄງສ້າງເຊົ່າ ແລະ ນ້ຳໜັກຂອງອົງປະກອບຕ່າງໆທີ່ບິດຕິດກັບໂຄງສ້າງອາຄານຕະຫຼອດເວລາ ການນຳໃຊ້ໂຄງສ້າງ ຊຶ່ງເປັນນ້ຳໜັກທີ່ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງ. ເບິ່ງເພີ່ມເຕີມ (ນ້ຳໜັກທີ່ກໍານົດ)
19	ນ້ຳໜັກທີ່ກໍານົດ	ແມ່ນຂະໜາດນ້ຳໜັກກໍານົດໃນໝວດນີ້ (ນ້ຳໜັກຄົງທີ່, ນ້ຳໜັກຈອນ, ດິນ, ລົມ, ຫິມະ, ຜິນ, ນ້ຳຖ້ວມ, ນ້ຳໃຕ້ດິນ ແລະ ແຜ່ນດິນໄຫວ).



20	ປະເພດການຄອບ ຄອງ	ແມ່ນປະເພດການນຳໃຊ້ເພື່ອກຳນົດຄວາມຕ້ອງການດ້ານໂຄງສ້າງໄດ້ຮັບການ ການຄອບຄອງ.
21	ສໍາປະສິດຄວາມທິນ ທານ	ແມ່ນສໍາປະສິດທີ່ພິຈາລະນາການຜິດດ່ຽງຂອງຄວາມທິນທານຕົວຈິງ ແລະ ອອາມ ທິນທານທີ່ກຳນົດ ຈາກຜົນທີ່ໄດ້ມາຈາກການວິບັດ.
22	ການເຄື່ອນຍ້າຍຂອງ ຊັ້ນອາຄານ	ແມ່ນການເຄື່ອນຍ້າຍຂອງຊັ້ນສ່ວນເທິງ ທຽບໃສ ສ່ວນລຸ່ມຂອງຊັ້ນອາຄານຕາມ ລວງນອນ ຕາມທີ່ກຳນົດ.
23	ຄວາມທິນທານທີ່ກຳ ນົດ	ແມ່ນຄວາມສາມາດຂອງໂຄງສ້າງ ຫຼື ສິ້ນສ່ວນໃດໜຶ່ງຂອງໂຄງສ້າງ ທີ່ຕ້ານກັບ ແຮງກະທິບຈາກນ້ຳໜັກທີ່ໄດ້ຈາກ ການຄິດໄລ່ຕາມທິດສະດິຄວາມທິນທານ ວັດຖຸ ແລະ ຂະໜາດຂອງສິ້ນສ່ວນ ແລະ ສົມຜົນມາຈາກຫຼັກການທີ່ຍອມຮັບໄດ້ ຂອງທິດສະດິກິນລະສາດ ຫຼື ໂດຍການທິດສອບພາກສະໜາມ ຫຼື ການທິດສອບ ໃນຫ້ອງທິດລອງ ໂດຍການປັບຂະໜາດຂອງແບບຈໍາລອງ ທີ່ອະນຸຍາດໃຫ້ ພິຈາລະນາຜົນກະທິບຂອງແຮງຕ່າງໆໃນການສ້າງແບບຈໍາລອງ ແລະ ຄວາມແຕກ ຕ່າງລະຫວ່າງສະພາບໃນຫ້ອງທິດລອງ ແລະ ພາກສະໜາມ.
24	ຄວາມທິນທານທີ່ ຕ້ອງການ	ແມ່ນຄວາມທິນທານຂອງສິ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງໃດໜຶ່ງ, ບ້າຕັດທາງຂວາງ ຫຼື ຂໍຕໍ່ທີ່ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ເພື່ອໃຫ້ຕ້ານກັບນ້ຳໜັກສູງສຸດ ຫຼື ແຮງພາຍໃນທີ່ເກີດຈາກ ການ ປະສານນ້ຳໜັກດັ່ງທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນຂໍ້ກຳນົດນີ້.
25	ວິທີການອອກແບບ ຕາມຄວາມທິນທານ ສູງສຸດ	ແມ່ນວິທີການຈັດສັດສ່ວນຂອງສິ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງໂດຍໃຫ້ແຮງທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນສິ້ນ ສ່ວນໂຄງສ້າງ ຈາກນ້ຳໜັກສູງສຸດ (factored loads) ຕ້ອງບໍ່ຫຼາຍກວ່າຄວາມ ສາມາດຮັບແຮງຂອງສິ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງ (ເຊັ່ນອີກຢ່າງໜຶ່ງວ່າ "ວິທີການອອກແບບ ອີງຕາມສໍາປະສິດຄວາມທິນທານ ແລະ ນ້ຳໜັກ" (LRFD). ດໍາວວ່າ "ວິທີການ ອອກແບບຕາມຄວາມທິນທານສູງສຸດ" ແມ່ນໃຊ້ໃນການອອກແບບສິ້ນສ່ວນໂຄງ ສ້າງເບີງເສີມເຫຼັກ ແລະ ດິນຈີ່.
26	ຄວາມສູງຂອງຊັ້ນ	ແມ່ນໄລຍະຫ່າງຕາມລວງຕິ່ງຂອງເທິງຈຸດອ້າງອີງທີ່ວັດແທກຫາຈຸດສູງສຸດຂອງຊັ້ນ ຕໍ່ໄປ
27	ຊັ້ນໃຕ້ດິນ	ແມ່ນຊັ້ນ ຫຼື ສ່ວນໜຶ່ງຂອງຊັ້ນທີ່ຕໍ່ກວ່າຫຼາດຕິນ

2.1.2. ຫົວໜ່ວຍ

ຫົວໜ່ວຍວັດແທກສາກົນ (SI Units)

ປະລິມານ	ຫົວໜ່ວຍ	ລົນຍາລັກ
ຄວາມຍາວ	ແມດ	m
ນ້ຳໜັກ	ກໂລກລາມ	kg
ເວລາ	ວິນາທີ	s
ຄວາມແຮງ	ນິວຕິນ	N (kg-m/s ²)
ຄວາມດັນ, ຄວາມກິດ	ປາສການ	Pa (N/m ²)



2.2. ການວິເຄາະ ແລະ ການອອກແບບໂຄງສ້າງ

2.2.1. ບັນດາລະບຽບອ້າງອີງຕ່າງໆ

- ບັນດາເອກະສານອ້າງອີງທີ່ກໍານົດໃນ ຂໍ້ຕົກລົງ ວຳດ້ວຍກົດຄວບຄຸມອາຄານ ມີດັ່ງນີ້:
- ນ້ຳໜັກໃນການອອກແບບ ແລະ ເຖິງຂໍ້ຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແມ່ນອີງຕາມ ASCE 7-16.
 - ການອອກແບບໂຄງສ້າງເບຕີງເສີມເຫຼັກ ແມ່ນອີງຕາມ ACI 318-14.
 - ການອອກແບບໂຄງສ້າງເຫຼັກ ແມ່ນອີງຕາມ AISC 360-10.
 - ການທິດສອບ ແລະ ວັດສະດຸ ແມ່ນອີງຕາມ ASTM.
 - ເອກະສານອ້າງອີງພື້ມຕີມ ແມ່ນອີງຕາມ IBC 2006.
 - ການອອກແບບ LRFD ແລະ ASD ແມ່ນອີງຕາມ AISC, ສະບັບທີ 16.
 - ມາດຕະຖານເຕັກນິກການອອກແບບຂົວ ແມ່ນອີງຕາມ LRFD, AASHTO, LRFDUS-6_LRFD, ສະບັບທີ 16, 2012.

2.2.2. ການສ້າງແບບຈໍາລອງຮາກຖານ (Foundation Modeling)

ເພື່ອຈຸດປະສົງໃນການກຳນົດແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ, ອະນຸຍາດໃຫ້ພິຈາລະນາການຢຶດໂຄງສ້າງໃສ່ຮາກຖານ.

2.2.3. ນ້ຳໜັກແຜ່ນດິນໄຫວປະສິດທິຜົນ

ນ້ຳໜັກແຜ່ນດິນໄຫວປະສິດທິຜົນ (W) ຂອງໂຄງສ້າງ ຕ້ອງປະກອບດ້ວຍນ້ຳໜັກຄົງທີ່ ແລະ ນ້ຳໜັກ ຂຶ່ນໆທີ່ລະບຸ ດັ່ງນີ້:

1. ເນື້ອທີ່ໃຊ້ເປັນສາງເກັບເຄື່ອງ ຕ້ອງປະກອບມີຢ່າງໜ້ອຍ 25% ຂອງນ້ຳໜັກຈອນ.

ຂໍ້ມູນເວັ້ນ:

- 1) ໃນກໍາລະນີຜົນລວມຂອງນ້ຳໜັກເພີ່ມຂຶ້ນ ບໍ່ເກີນ 5% ຂອງນ້ຳໜັກແຜ່ນດິນໄຫວປະສິດທິຜົນ ແມ່ນບໍ່ຈໍາເປັນລວມເອົານ້ຳໜັກແຜ່ນດິນໄຫວປະສິດທິຜົນເຂົ້ານໍາ.
- 2) ໃນບ່ອນຈອດລົດສາຫາລະນະ ແລະ ໂຄງສ້າງບ່ອນຈອດລົດສາຫາລະນະບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງ ມີນ້ຳໜັກຈອນ.
3. ໃນບ່ອນທີ່ມີຝາກັ້ນຕາມທົວຂໍ້ທີ່ໃຫ້ “ນ້ຳໜັກຈອນກະຈາຍຢ່າງສະໜ້າສະເໜີ” ໃນການກຳນົດນ້ຳໜັກ ໄສ້ພື້ນ ໃຫ້ເລືອກເອົາທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ ລະຫວ່າງ ນ້ຳໜັກຂອງຝາກັ້ນຕົວຈິງ ແລະ ນ້ຳໜັກໜ້ອຍສຸດ 0.48 kN/m^2 .
4. ນ້ຳໜັກລວມຂອງອຸປະກອນຄົງທີ່.

4. ນ້ຳໜັກຂອງສວນເທິງດາດຝ້າ, ອຸປະກອນຂຶ່ນໆ ແລະ ພື້ນທີ່ທີ່ຄ້າຍຄືກັນ.

2.2.4. ແບບຈໍາລອງທາງໂຄງສ້າງ (Structural Modeling)

ຕ້ອງສ້າງແບບຈໍາລອງທາງຄະນິດສາດຂອງໂຄງສ້າງຈະຕ້ອງສ້າງຂຶ້ນເພື່ອຈຸດປະສົງໃນການກຳນົດແຮງພາຍໃນສິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ແລະ ການເຄື່ອນຍ້ຍຂອງໂຄງສ້າງທີ່ມີຜົນມາຈາກນ້ຳໜັກທີ່ກະທຳ ແລະ ການເຄື່ອນຕົວຈາກການກຳນົດຂຶ້ນ ຫຼື ຜົນກະທີບຂອງການວິເຄາະລະອງງົດ (P-delta). ແບບຈໍາລອງດັ່ງກ່າວຕ້ອງປະກອບມີຄວາມແຂງແກ່ນ ແລະ ຄວາມທິນທານ ຂອງສິ້ນສ່ວນຕ່າງໆທີ່ສໍາຄັນຕໍ່ການກະຈາຍແຮງ ແລະ ການກ່ອງຕົວຂອງໂຄງສ້າງ ແລະ ສະແດງເຖິງການກະຈາຍເນື້ອທີ່ຂອງມວນສານ ແລະ ຄວາມແຂງແກ່ນທົ່ວໂຄງສ້າງ. ນອກຈາກນັ້ນ, ແບບຈໍາລອງຕ້ອງເປັນໄປຕາມບັນດາ ເຖິງຂໍ ດັ່ງນີ້:

1. ຄຸນສິມບັດຂອງສິ້ນສ່ວນເບຕີງ ແລະ ຝາກໍ ຕ້ອງຄໍານິງເຖິງຜົນກະທີບຂອງໜ້າຕັດທີ່ແຕກແຫງ.
2. ສໍາລັບໂຄງເຫຼັກ ຕ້ອງຈໍາລອງທັງການປ່ຽນຮູບຂອງສິ້ນສ່ວນ ແລະ ການເຄື່ອນຍ້ຍຂອງຊັ້ນທັງໝົດ.



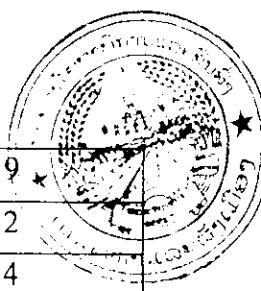
ໄຄງສ້າງສັບສົນ ແມ່ນຕ້ອງວິເຄາະໂດຍນຳໃຊ້ແບບຈໍາລວງ 3 ມິຕີ. ໃນກໍລະນີໃຊ້ແບບຈໍາລວງ 2 ມິຕີ ຕ້ອງລວມມີມຸນອົດສະຫຼະຢ່າງໜ້ອຍ 3 ອົງສາ ຫຼືປະກອບດ້ວຍການປ່ຽນແປງໃນສອງທິດທາງແຜ່ນພຽງທີ່ຕັ້ງສາກັນ ແລະ ການໜູນຮອບແກນຕັ້ງຢູ່ໃນແຕ່ລະລະດັບຂອງໄຄງສ້າງ.

2.3. ນ້ຳໜັກຄົງທີ່

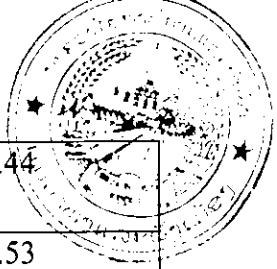
2.3.1. ນ້ຳໜັກຄົງທີ່ໜ້ອຍສຸດທີ່ໃຊ້ໃນການອອກແບບ (kN/m^2)

ຄ່ານ້ຳໜັກຄົງທີ່ເປັນຄ່າອ້າງອີງ ແລະ ຄວນຄິດໄລ່ຕາມສະຖານະການຕົວຈິງ.

ລໍາດັບ	ສ່ວນປະກອບ	ນ້ຳໜັກ (kN/m^2)
I	ເພດານ	
1	ແຜ່ນໄມ້ອັດ (Acoustical fiberboard)	0.05
2	ແຜ່ນຍົບຊໍາ (ຕໍ່ຄວາມໜາ 1 ມິນລີແມັດ)	0.008
3	ທີ່ກິນຈັກ (Mechanical duct allowance)	0.19
4	ປະຫາຍຕິດກະໄລ ຫຼື ໂປເບຕັງ (Plaster on tile or concrete)	0.24
5	ປະຫາຍຕິດແຫ່ງໄມ້ (Plaster on wood lath)	0.38
6	ລະບົບໄໂຄເພດານ (Suspended steel channel system)	0.10
7	ຕະແງງໄລຫະສໍາລັບໂປກດ້ວຍຊີມັງ (Suspended metal lath and cement plaster)	0.72
8	ຕະແງງໄລຫະສໍາລັບໂປກດ້ວຍຍົບຊໍາ (Suspended metal lath and gypsum plaster)	0.48
9	ລະບົບກັນສະເໜືອນແບບລາງໄມ້ (Wood furring suspension system)	0.12
II	ການປົກຫຼຸມ, ຫຼັງຄາ ແລະ ຝາ (Covering, Roof and Wall)	
1	ຊີແພັກແຜ່ນລົງບທີ່ເຮັດດ້ວຍຊີມັງ (Asbestos-cement shingles)	0.19
2	ຊີແພັກແຜ່ນລົງບທີ່ເຮັດດ້ວຍຢາງໜາກຕອຍ (Asphalt shingles)	0.10
3	ກະໄລຊີມັງ (Cement tile)	0.77
III	ກະເບື້ອງຕິນເຕີາ (ສໍາລັບໃສ່ບຸນ $0.48 \text{ kN}/\text{m}^2$) (Clay tile for mortar add $0.48 \text{ kN}/\text{m}^2$)	
1	ວັດສະດຸມູງ Book tile 51 ມິນລີແມັດ	0.57
2	ວັດສະດຸມູງ Book tile 76 ມິນລີແມັດ	0.96
3	ວັດສະດຸມູງ Ludowici	0.48
4	ວັດສະດຸມູງ Roman	0.57
5	ວັດສະດຸມູງ Spanish	0.91
IV	ອົງປະກອບ	
1	ກັນຊີມ 3 ຊັ້ນ (Three-ply ready roofing)	0.05
2	ກັນຊີມ 4 ຊັ້ນ ແລະ ຫິນແຮ່ (Four-ply felt and gravel)	0.26
3	ກັນຊີມ 5 ຊັ້ນ ປິນຫິນແຮ່ (Five-ply felt gravel)	0.29
4	ທອງແຕງ ຫຼື ກົວ	0.05

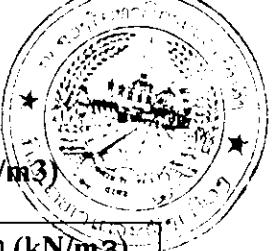


5	កະប់ៗ (Corrugated asbestos-cement roofing)	0.19
6	ផែងតែមុរ្យូគា (Deck, metal, 20 gauge)	0.12
7	ផែងតែមុរ្យូគា (Deck, metal, 18 gauge)	0.14
8	ឯមុរ្យូគា ឱ្យ 51 មិនតិះ (Douglas fir)	0.24
9	ឯមុរ្យូគា ឱ្យ 76 មិនតិះ (Douglas fir)	0.38
10	ផែងឈើ (Fiberboard) ឱ្យ 13 មិនតិះ	0.04
11	ផែងយិបខ្មៅ ឱ្យ 13 មិនតិះ (Gypsum sheathing, 13 មិនតិះ)	0.10
V	សម្រាប់រំលែកការងារ (តែការងារ 1 មិនតិះ)	
1	ផែងផែង (Cellular glass)	0.0013
2	ឈើផែង (Fibrous glass)	0.0021
3	ផែងឈើ (Fiberboard)	0.0028
4	ផែង Perlite	0.0015
5	ផែង Polystyrene (Polystyrene foam)	0.0004
6	ផែង Urethane តិះខ្លួន (Urethane foam with skin)	0.0009
7	ឯមិត (តែការងារ 1 មិនតិះ)	0.006
8	សម្រាប់រំលែកការងារ (Rigid insulation, 13 មិនតិះ)	0.04
9	ឯការងារ ឯការងារ ឱ្យ 10 មិនតិះ ដែលត្រូវបានដាក់ (Skylight, metal frame, wire glass)	0.38
10	វត្ថុសម្រួលូ ឯការងារ ឱ្យ 5 មិនតិះ (Slate, 5 mm)	0.34
11	វត្ថុសម្រួលូ ឯការងារ ឱ្យ 6 មិនតិះ (Slate, 6 mm)	0.48
VI	ឯការងារ (Waterproofing membranes)	
1	ឃាត, ឃុំដែលបានចាយប៉ែ (Bituminous, gravel-covered)	0.26
2	ឃាត, ឃុំដែលបានចាយ (Bituminous, smooth surface)	0.07
3	ខ្សោយឈ្មោះ (Liquid applied)	0.05
4	Single-ply, sheet	0.03
VII	បកក្រុង (តែការងារ 1 មិនតិះ) (Wood sheathing (per mm thickness))	
1	ឯមិត	0.0057
2	Oriented strand board	0.0062
3	Wood shingles	0.14
VIII	ការពិន័យ (Floor fill)	
1	Cinder concrete, per mm	0.017
2	ឈើស្អាតការប៊ា, តែ មិនតិះ (Lightweight concrete, per mm)	0.015
3	ឱយ, តែ មិនតិះ (Sand, per mm)	0.015
4	ឈើការប៊ា, តែ មិនតិះ (Stone concrete, per mm)	0.023
IX	ឯការងារ (Floors and Floor Finishes)	



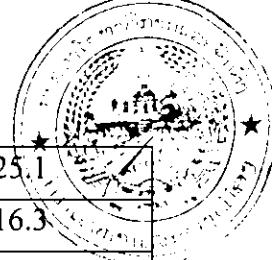
1	ແຫ່ງຢາງ (51 ມິນລີແມັດ), 13 ມິນລີແມັດ ປະຫາຍ (Asphalt block (51mm), 13mm mortar)	1.44
2	ຊື້ມັງສໍາເລັດຮູບ (25 ມິນລີແມັດ) ໃນການເຕີມຫິນ-ເບຕິງ (Cement finish (25 mm) on stone-concrete fill)	1.53
3	ກະໂລຫິນເຜົາ (19 ມິນລີແມັດ) ເທິງຊັ້ນບຸນ 13 ມິນລີແມັດ (Ceramic or quarry tile (19 mm) on 13-mm mortar bed)	0.77
4	ກະໂລຫິນເຜົາ (19 ມິນລີແມັດ) ເທິງຊັ້ນບຸນ 25 ມິນລີແມັດ (Ceramic or quarry tile (19 mm) on 25-mm mortar bed)	1.10
5	ເຕີມເຕັມເບຕິງສໍາເລັດຮູບ (ຕໍ່ຄວາມໜາ 1 ມິນລີແມັດ) (Concrete fill finish (per mm thickness))	0.023
6	ບຸພື້ນດ້ວຍໄມ້ເນື້ອແຂງ, 22 ມິນລີແມັດ (Hardwood flooring, 22 mm)	0.19
7	ພິມນໍ້າມັນບຸພື້ນ ຫຼື ກະໂລຢາງ, 6 ມິນລີແມັດ (Linoleum or asphalt tile)	0.05
8	ຫິນອອນ ແລະ ປະຫາຍເທິງຫິນ-ເບຕິງ (Marble and mortar on stone-concrete fill)	1.58
9	ຫິນກະດານ (ຕໍ່ຄວາມໜາ 1 ມິນລີແມັດ)(Slate (per mm thickness))	0.028
10	ແຜ່ນກະໂລເທິງປະຫາຍພື້ນ 25 ຕໍ່ຄວາມໜາ 1 ມິນລີແມັດ (Solid flat tile on 25-mm mortar base)	1.10
11	ການຮອງພື້ນ, 19 ມິນລີແມັດ (subflooring , 19 mm)	0.14
12	ຫິນຂັດ (38 ມິນລີແມັດ) ໂດຍກົງເທິງພື້ນ (Terrazzo (38 mm) directly on slab)	0.91
13	ຫິນຂັດ (25 ມິນລີແມັດ) ເທິງການເຕີມເຕັມຫິນ-ເບຕິງ (Terrazzo (25mm) on stone-concrete fill)	1.53
14	ຫິນຂັດ (25 ມິນລີແມັດ), ເບຕິງຫິນ (Terrazzo (25 ມິນລີແມັດ), 51-mm stone concrete)	1.53
15	ກ້ອນໄມ້ (76 mm)(Wood block (76 mm) on mastic, no fill)	0.48
16	ກ້ອນໄມ້ (76 ມິນລີແມັດ) ເທິງປະຫາຍ 13 ມິນລີແມັດ (Wood block (76mm) on 13-mm mortar base)	0.77
X	ໂຄງສໍາລັບການແບ່ງກັນ (Frame Partitions)	
1	ເຫຼັກທີໃຊ້ແບ່ງກັນແບບເຄືອນຍ້າຍໄດ້ (Movable steel partitions)	0.19
2	ໂຄງເຫຼັກ ຫຼື ໄມ້, ແຜ່ນຍິບຊໍາແຕ່ລະດ້ານ 13 ມິນລີແມັດ (Wood or steel studs, 13-mm gypsum board each side)	0.38
XI	ຝາພ້ອມໂຄງ (Frame Walls)	
1	ປ້ອງປ່ຽນ, ແກ້ວ ແລະ ວົງກີບ	0.38

ຂ້າງຂົງຕາມ: ASCE 7-16



2.3.2. ຄວາມໝາແໜ້ນໜ້ອຍສຸດສໍາລັບນ້ຳໜັກໃນການອອກແບບຈາກວັດສະດຸຕ່າງໆ (kN/m³)

ລໍາດັບ	ສ່ວນປະກອບ	ນ້ຳໜັກ (kN/m ³)
I	ດິນຈີ	
1	ດິນຈີປະເພດແຂງ	20.4
2	ດິນຈີປະເພດແຂງປານກາງ	18.1
3	ດິນຈີປະເພດອອນ	15.7
II	ເບຕິງ	
1	ຊື້ມັງ (ປອກແລນ, ຜຸ່ນ)	14.1
2	ຖ່ານໄຟ (Cinder)	17.0
3	Expanded-slag aggregate	15.7
4	Haydite (burned-clay aggregate)	14.1
5	Slag	20.7
6	ຫົນ (ລວມທັງຫົນຈາກບໍ່ (including gravel))	22.6
III	ເບຕິງເສີມເຫຼັກ	
1	ຖ່ານໄຟ (Cinder)	17.4
2	ຫົນຕະກອນ (Slag)	21.7
3	ຫົນ (ລວມທັງຫົນຈາກບໍ່)	23.6
4	ທອງ	87.3
IV	ວັດສະດຸທີ່ບໍ່ຈົມໃຕ້ນ້ຳ (Earth (not submerged))	
1	ດິນ ຫຽວ, ອົບແຫ້ງ (Clay, fry)	9.9
2	ດິນ ຫຽວ, ປຽກຊຸມ (Clay, damp)	17.3
3	ດິນ ຫຽວ ແລະ ຫົນຈາກບໍ່, ແຫ້ງ (Clay and gravel, dry)	15.7
4	ດິນ ຕິມ, ປຽກຊຸມ, ຜຸ່ນ (Silt, moist, loose)	12.3
5	ດິນ ຕິມ, ປຽກຊຸມ, ອັດແໜ້ນ (Silt, moist, packed)	15.1
6	ດິນ ຕິມ, ໄຫຼ (Silt, flowing)	17.0
7	ດິນຊາຍ ແລະ ຫົນຈາກບໍ່, ແຫ້ງ, ຜຸ່ນ (Sand and gravel, dry, loose)	15.7
8	ດິນຊາຍ ແລະ ຫົນຈາກບໍ່, ແຫ້ງ, ອັດແໜ້ນ (Sand and gravel, dry, packed)	17.3
9	ດິນຊາຍ ແລະ ຫົນຈາກບໍ່, ແຫ້ງ, ປຽກ (Sand and gravel, dry, wet)	18.9
10	ອາລຸມີນຸມ	27
11	ສັງກະສິ, ແຜ່ນອັດແໜ້ນ (Zink, rolled sheet)	70.5
V	ວັດສະດຸທີ່ຢູ່ຈົມໃຕ້ນ້ຳ (Earth (submerged))	
1	ດິນຫຽວ (Clay)	12.6
2	ດິນ (Soil)	11.0
3	ດິນຕິມແມ່ນ້ຳ (River mud)	14.1
4	ຊາຍ ຫຼື ຫົນຈາກບໍ່ (Sand or gravel)	9.4
5	ຊາຍ ຫຼື ຫົນຈາກບໍ່ ແລະ ດິນຫຽວ (Sand or gravel and clay)	10.2



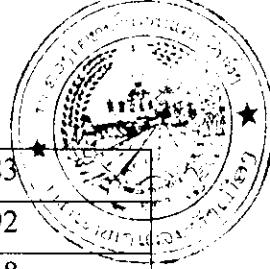
6	ແກ້ວ (Glass)	25.1
7	ຫົນຈາກບໍ່, ແຫ້ງ (Gravel, dry)	16.3
8	ຍົບຊຳ, ຜຸນ (Gypsum, loose)	11.0
9	ຍົບຊຳ, ພາ (Gypsum, wallboard)	7.9
10	ກົວ (Lead)	111.5
11	ປະຫາຍ, ຊີມັງ ຫຼື ບຸນຂາວ (Mortar, cement, or lime)	20.4
VI	ຊາຍ (Sand)	
1	ລະອຽດ ແລະ ແຫ້ງ (Clean and dry)	14.1
2	ຊາຍຈາກແມ່ນ້າ, ແຫ້ງ (River, dry)	16.7
3	ຫົນກະດານ (Slate)	27.0
4	Steel, cold-drawn	77.3
VII	ຫົນ, ບໍ່ (Stone, quarried, piled)	
1	ຫົນພູເຂົາໄຟ, ຫົນແກຣນມິດ (Basalt, granite, gneiss)	15.1
2	ຫົນບຸນ, ຫົນອ່ອນ (Limestone, marble, quartz)	14.9
3	ຫົນຊາຍ (Sandstone)	12.9
4	ແຜ່ນຫົນຜາ (Shale)	14.5
5	Greenstone, hornblende	16.8
VIII	ນ້ຳ	
1	ນ້ຳຈິດ	9.7
2	ນ້ຳທະເລ	10.1
IX	ໄມ້ (Wood, seasoned)	
1	Ash, commercial white	6.4
2	ໄມ້ສິນ ພາກໃຕ້ (Cypress, southern)	5.3
3	Fir, Douglas, coast region	5.3
4	Hem fir	4.4
5	ໄມ້ໂອກ ສີແດງ ແລະ ສີຂາວ (Oak, commercial reds and whites)	7.4
6	ໄມ້ແປກ ສີເງື່ອງພາກໃຕ້ (Pine, southern yellow)	5.8
7	ໄມ້ເນື້ອແດງ (red wood)	4.4
8	ໄມ້ສິນ ແດງ, ຂາວ (Spruce, red, white, and Sitka)	4.5
9	ໄມ້ແຮມລ່ອດຕາເວັນຕິກ (Western hemlock)	5.0

ສ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16

2.4. ນ້ຳໜັກຈອນ

2.4.1. ນ້ຳໜັກຈອນທີ່ກະຈາຍສະໜໍາສະເໜີໝັ້ນອຍສຸດ

ການນໍາໃຊ້	ນ້ຳໜັກຈອນ (kN/m^2)
ເຄື່ອງປັບອາກາດ (ພື້ນທີ່ເຄື່ອງຈັກ)	9.58
ຫ້ອງໜີ້ອາຍນ້າ	14.36
ອຸປະກອນຄອມພິວເຕີ	7.18



ຫຳພັກ (ບໍ່ມີການຂັ້ນຫ້ອງ)	3.83
ຫຳພັກ (ມີການຂັ້ນຫ້ອງ)	1.92
ຫ້ອງເຄື່ອງຈັກລິ້ນ	7.18
ຫ້ອງພັດລິມ	7.18
ຫ້ອງແກັບນໍ້າມັນ	19.15
ຫ້ອງຄົວ (ທີ່ບໍ່ຢູ່ພາຍໃນເຮືອນ)	7.18
ຫ້ອງທິດລອງ, ຫ້ອງວິທະຍາສາດ	4.79
ຫ້ອງຊັກລິດ	7.18
ຫ້ອງນໍ້າ	2.87
ພື້ນທີ່ເກັບເຄື່ອງ, ເຟືອງ ຫຼື ແກ່ານພິດ	14.36
ໂຮງລະຄອນ, ຫ້ອງແຕ່ງກາຍ	1.92
ຫ້ອງແກັບໜີ້ແປງໄພຟ້າ	9.58

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16

2.4.2. ຕົວຢ່າງສະຖິດຂອງນໍ້າໜັກຈອນ

ການນໍາໃຊ້	ນໍ້າໜັກຈອນ(kN/m ²)
ອາຄານຫ້ອງການ: ຫ້ອງການ	2.63
ທີ່ຢູ່ອາໄສ: ຄອບຄອງໂດຍຜູ້ເຊົ້າ	1.72
ທີ່ຢູ່ອາໄສ: ຄອບຄອງໂດຍເຈົ້າຂອງ	1.82
ໂຮງແຮມ: ຫ້ອງຮັບແຂກ	2.2
ໂຮງຮຽນ: ຫ້ອງຮຽນ	1.92

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16

2.5. ແຮງລິມ

2.5.1. ແຮງລິມໄດຍໜ່ວໄປ

2.5.1.1. Sign Convention

ແຮງດັນໃນທິດວກແມ່ນກະທຳເຂົ້າຫາພື້ນຜົວ ແລະ ແຮງດັນໃນທິດລິບແມ່ນກະທຳອອກຈາກພື້ນຜົວ.

2.5.1.2. ເງື່ອນໄຂທີ່ສໍາຄັນຂອງແຮງ (Critical Load Condition)

ຄ່າຂອງແຮງດັນດ້ານນອກ ແລະ ດ້ານໃນຕ້ອງຖືກລວມກັນແບບພິດຊະຄະນິດເພື່ອກຳນົດແຮງທີ່ສໍາຄັນທີ່ສຸດ.

2.5.1.3. ແຮງດັນລິມທີ່ກະທົບໃສ່ດ້ານທີ່ກົງກັນຂ້າມກັນຂອງແຕ່ລະດ້ານຂອງອາຄານ

ການຄິດໄລ່ຂອງແຮງລິມໃນການອອກແບບ, ຕ້ອງພິຈາລະນາເຖິງຜົນລວມທາງພິດຊະຄະນິດຂອງແຮງດັນທີ່ກະທົບໃສ່ດ້ານທີ່ກົງກັນຂ້າມກັນຂອງແຕ່ລະດ້ານຂອງອາຄານ.



2.5.2. ການກຳນົດແຮງລົມ

2.5.2.1. ຄວາມໄວລົມສະເລ່ຍນ້ອຍສຸດ (ຄວາມໄວລົມພື້ນຖານ)

ຄວາມໄວລົມນ້ອຍສຸດໂດຍສະເລ່ຍພາຍໃນເວລາ 10 ນາທີ ຢູ່ທີ່ຄວາມສູງ 10 ແມ່ດ ໃນຮອບ 50 ປີແບ່ງອອກປັນ 3 ເຂດ ດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

ເຂດ 1: ຄວາມໄວລົມນ້ອຍສຸດແມ່ນ 62 km/h (18 m/s), ຊຶ່ງກວມເອົາ ແຂວງ ຜັງສາລີ, ຫຼວງນ້າທາ, ບໍ່ແກ້ວ, ອຸດິມໄຊ, ຫຼວງພະບາງ, ຫົວພັນ ແລະ ຊຽງຂວາງ.

ເຂດ 2: ຄວາມໄວລົມນ້ອຍສຸດແມ່ນ 117 km/h (33 m/s), ຊຶ່ງກວມເອົາແຂວງໄຊຍະບຸລີ, ໄຊສິມບຸນ, ວຽງຈັນ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ບໍລິຄໍາໄຊ, ສາລະວັນ, ແລະ ຈຳປາສັກ.

ເຂດ 3: ຄວາມໄວລົມນ້ອຍສຸດແມ່ນ 153 km/h (43 m/s), ຊຶ່ງກວມເອົາ ແຂວງ ດຳມ່ວນ, ສະຫວັນນະເຂດ, ເຊກອງ ແລະ ອັດຕະປີ.

ສໍາລັບຄວາມໄວລົມຕໍ່ສຸດທີ່ຄວາມສູງ 10 ແມ່ດ ທີ່ອ້າງອີງນີ້ແມ່ນຄວາມໄວສະເລ່ຍພາຍໃນເວລາ 10 ນາທີ, ແຕ່ຖ້າຫາກສຸດທີ່ໃຊ້ດຳນວນແຮງດັນລົມ (W) ບໍ່ສອດຄ່ອງກັບໄລຍະເວລາດັ່ງກ່າວແມ່ນໃຫ້ພິຈາລະນາປ່ຽນຄວາມໄວລົມດັ່ງກ່າວໃຫ້ສອດຄ່ອງຕາມມາດຕະຖານທີ່ໃຊ້ກຳນົດໄວ້.

2.5.2.2. ທິດທາງຂອງລົມ

ຕ້ອງກຳນົດສໍາປະສິດທິດທາງຂອງລົມ, K_d ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 3: ສໍາປະສິດທິດທາງຂອງລົມ, K_d

ປະເພດໂຄງສ້າງ	ສໍາປະສິດທິດທາງຂອງລົມ K_d
ອາຄານ	0.85
ຫຼັງຄາໂຄ້ງ	0.85
ບ່ອງຄວນໄຟ, ຕັ້ງ ແລະ ໂຄງສ້າງທີ່ມີຮູບຂຶງຄ້າຍຄືກັບ:	
- ຮູບ 4 ຫຼັງມ	0.90
- ຮູບ 6 ຫຼັງມ	0.95
- ຮູບ 8 ຫຼັງມ, ກິມ	1.0
ຝາຕັ້ງ (Solid Freestanding Walls), ອຸປະກອນຍອດຫຼັງຄາ (Rooftop Equipment)	0.85
ຝາຕັ້ງ ແລະ ບ້າຍທີ່ຢືດຕິດກັບຝາ (Solid Freestanding and Attached Signs) ແລະ ບ້າຍເປີດ (Open Signs)	0.85

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, P.266

2.5.2.3. ຜົນກະທິບທາງພູມປະເທດ (Topographic Effects)

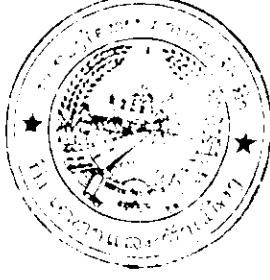
ອະນຸຍາດໃຫ້ໃຊ້ $K_{\text{g}} = 1.0$ ສໍາລັບຜົນກະທິບທາງພູມປະເທດທັງໝົດໃນບັດຈຸບັນ.

2.5.2.4. ສໍາປະສິດຄວາມສູງຂອງດັນ (Ground Elevation Factor)

ອະນຸຍາດໃຫ້ໃຊ້ $K_e = 1.0$ ສໍາລັບທຸກຄວາມສູງ.

2.5.2.5. ຄ່າສໍາປະສິດແຮງດັນຂອງລົມ (Velocity Pressure Exposure Coefficient)

ຕ້ອງກຳນົດສໍາປະສິດແຮງດັນຂອງລົມ, K_z ຫຼື K_h , ຕາມຄວາມເໝາະສິມຈາກ ຕາຕະລາງ ຕໍ່ໄປນີ້:



K_z = สໍາປະສິດແຮງດັນຂອງລົມທີ່ປະເມີນຢູ່ທີ່ຄວາມສຸງ z

K_h = สໍາປະສິດແຮງດັນຂອງລົມທີ່ປະເມີນຢູ່ທີ່ຄວາມສຸງ z = h

z = ຄວາມສຸງທີ່ລະດັບໜ້າດິນຄິດເປັນ ແມ່ດ

h = ຄວາມສຸງສະເລ່ຍຂອງຫຼັງຄາ, ຍິກເວັ້ນວ່າຕ້ອງໃຊ້ຄວາມສຸງຂອງລະດັບປ້ານຊາຍໃຫ້

ກັບຫຼັງຄາທີ່ມີມຸມໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 10° , ຄິດເປັນ ແມ່ດ.

ຕາຕະລາງ 4: ສໍາປະສິດແຮງດັນຂອງຄວາມໄວ, K_h ແລະ K_z

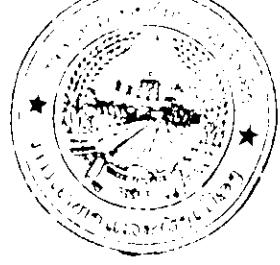
ຄວາມສຸງຈາກລະດັບ ໜ້າດິນ, z	ສະພາບພື້ນຜິວໜ້າດິນ (ຄວາມຫຍາບຂອງພື້ນຜິວໜ້າດິນ)		
	B: ເຄດຕົວເມືອງ ແລະ ຊານເມືອງ, ເຄດປ່າໄມ້, ເຄດ ທີ່ມີສິ່ງກິດຂວາງໜາແໜ້ນ	C: ພື້ນທີ່ ແລະ ທີ່ຫຍັບໆ ແບບເປີດ	D: ພື້ນທີ່ພຽງ, ບໍ່ມີສິ່ງ ກິດຂວາງ ແລະ ພື້ນ ຜິວນ້ຳ
0 – 4.6	0.70	0.85	1.03
6.1	0.70	0.90	1.08
7.6	0.70	0.94	1.12
9.1	0.70	0.98	1.16
12.2	0.76	1.04	1.22
15.2	0.81	1.09	1.27
18.0	0.85	1.13	1.31
21.3	0.89	1.17	1.34
24.4	0.93	1.21	1.38
27.4	0.96	1.24	1.40
30.5	0.99	1.26	1.43
36.6	1.04	1.31	1.48
42.7	1.09	1.36	1.52
48.8	1.13	1.39	1.55
54.9	1.17	1.43	1.58
61.0	1.20	1.46	1.61
76.2	1.28	1.53	1.68
91.4	1.35	1.59	1.73
106.7	1.41	1.64	1.78
121.9	1.47	1.69	1.82
137.2	1.52	1.73	1.86
152.4	1.56	1.77	1.89

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, P.268

2.5.2.6. ແຮງດັນຂອງລົມ

ຕ້ອງຄໍານວນ ແຮງດັນຂອງລົມ, q_z ທີ່ປະເມີນຕາມຄວາມສຸງ z ເທິງໜ້າດິນ ຂຶ່ງຄໍານວນ
ຕາມສຸດ (5.1) ລຸ່ມນີ້:

$$q_z = 0.613 K_z K_{zt} K_d K_e v^2 \left(\frac{N}{m^2} \right) \quad (5.1)$$



ເມື່ອ:

V = ຄິດຜົນ ແມ່ນຕໍ່ວິນທີ

Kz = ສໍາປະສິດແຮງດັນຂອງລົມທີ່ປະເມີນຕາມຄວາມສຸງ

Kzt = ສໍາປະສິດພູມປະເທດ

Kd = ສໍາປະສິດທິດຫາງຂອງລົມ

qz = ແຮງດັນຂອງລົມຢູ່ທີ່ຄວາມສຸງ z

ແຮງດັນຂອງລົມທີ່ຈຸດຄວາມສຸງສະເລ່ຍຂອງຫຼັງຄາແມ່ນຄໍານວນເປັນ $qh = qz$ ປະເມີນຈາກສຸດ (5.1) ໂດຍໃຊ້ Kz ປູ້ທີ່ຈຸດຄວາມສຸງ h .

2.5.2.7. ສໍາປະສິດຜົນກະທິບຂອງແຮງລົມ (Gust-Effect Factor)

ສໍາປະສິດຜົນກະທິບຂອງແຮງລົມສໍາລັບອາຄານແບບບໍ່ຢືດຢູ່ນ ຫຼື ໂຄງສ້າງອື່ນງແມ່ນອະນຸຍາດໃຫ້ 0.85.

2.5.2.8. ສໍາປະສິດແຮງດັນດ້ານໃນ (Internal Pressure Coefficients)

ຕ້ອງກໍານົດສໍາປະສິດແຮງດັນດ້ານໃນ, (GCpi), ຈາກຕາຕະລາງ ລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 5: ການຈັດປະເພດຕອນດິນ

ປະເພດການບິດອ້ອມຂອງອາຄານ	ແຮງດັນດ້ານໃນ	ສໍາປະສິດແຮງດັນດ້ານໃນ, (GCpi)
ອາຄານປະເພດປິດ	ປານກາງ	- 0.18, +0.18
ອາຄານປະເພດເປີດ	ຫັ້ອຍຫຼາຍ	0.00

ໝາຍເຫດ: ບວກ ແລະ ລົບ ສະແດງເຖິງຄວາມດັນທີ່ກະທິບເຂົ້າ ແລະ ອອກຈາກພື້ນຜົວດ້ານນອກຕາມລໍາດັບ.

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫ້າ 271

2.5.3. ແຮງລົມທີ່ກະທຳຕໍ່ອາຄານ: ລະບົບຕ້ານຫານແຮງລົມຫຼັກ (ຂັ້ນຕອນການປະຕິບັດ)

2.5.3.1. ອາຄານແບບບໍ່ຢືດຢູ່ນ ແລະ ອາຄານແບບຢືດຢູ່ນທີ່ປິດອ້ອມທັງໝົດ ແລະ ປິດອ້ອມເປັນບາງສ່ວນ (Enclosed and Partially Enclosed Rigid and Flexible Buildings)

ແຮງດັນລົມໃນການອອກແບບສໍາລັບອາຄານ ແມ່ນມີຫິວໜ່ວຍເປັນ ກິໂລນິວເຕີນ/ຕາແມ່ດ (kN/m^2) ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (5.2) ລຸ່ມນີ້:

$$p = qGCp - q_i(GCpi) \quad (5.2)$$

ເມື່ອ:

$q = qz$ ສໍາລັບແຮງລົມດັນເຂົ້າໃສ່ຝາດ້ານໜ້າ (windward walls) ທີ່ປະເມີນໃນຄວາມສຸງ z ເທິງໝົດ.

$q = qh$ ສໍາລັບແຮງລົມດັນອອກຈາກຝາດ້ານຫຼັງ (leeward walls), ຝາດ້ານຂ້າງ (sidewalls) ແລະ ຫຼັງຄາທີ່ປະເມີນໃນລະດັບສູງ h .

$q_i = qh$ ສໍາລັບແຮງລົມດັນເຂົ້າໃສ່ຝາດ້ານໜ້າ, ແຮງລົມດັນເຂົ້າໃສ່ຝາດ້ານຂ້າງ, ແຮງລົມດັນເຂົ້າໃສ່ຝາດ້ານຫຼັງ ແລະ ຫຼັງຄາທີ່ເປັນອາຄານປິດ ແລະ ສໍາລັບແຮງລົມດັນພາຍໃນທີ່ເປັນລົບໃນອາຄານປິດບາງສ່ວນ.

$q_i = qz$ ສໍາລັບແຮງດັນພາຍໃນທີ່ເປັນຄໍາບວກໃນອາຄານປິດບາງສ່ວນ ເມື່ອ z ແມ່ນ



ລະດັບຂອງຊ່ອງເປີດສູງສຸດໃນອາຄານທີ່ອາດຈະສິ່ງຜົນຕໍ່ແຮງດັນພາຍໃນເຫຼືອເປັນປວກ.

$G = \text{ສໍາປະສິດຜົນກະທິບຂອງແຮງລົມ}; \text{ສໍາລັບອາຄານແບບຢືນ ຕ້ອງໃຊ້ } G = 1.0$

$C_p = \text{ສໍາປະສິດແຮງດັນດ້ານນອກ}.$

$(GC_{pi}) = \text{ສໍາປະສິດແຮງດັນດ້ານໃນ}.$

2.5.3.2. ສໍາປະສິດຄວາມດັນຂອງຝາ ແລະ ຫຼັງຄາ, C_p

ຕາຕະລາງ 6: ສໍາປະສິດຄວາມດັນຂອງຝາ ແລະ ຫຼັງຄາພງງ, C_p

ພື້ນຜົວ	C_p	ໄລຍະຫ່າງຕາມລວງນອນຈາກຂອບຂອງຝາດ້ານໜ້າ
ຝາ		
ຝາດ້ານໜ້າ (Windward)	0.8	
ຝາດ້ານຫຼັງ (Leeward wall)	-0.5	
ຝາດ້ານຂ້າງ (Side wall)	-0.7	
ຫຼັງຄາ		
ຫຼັງຄາພງງ ($\theta < 10^\circ$)	-0.9, -0.18	0 to h
	-0.5	> h

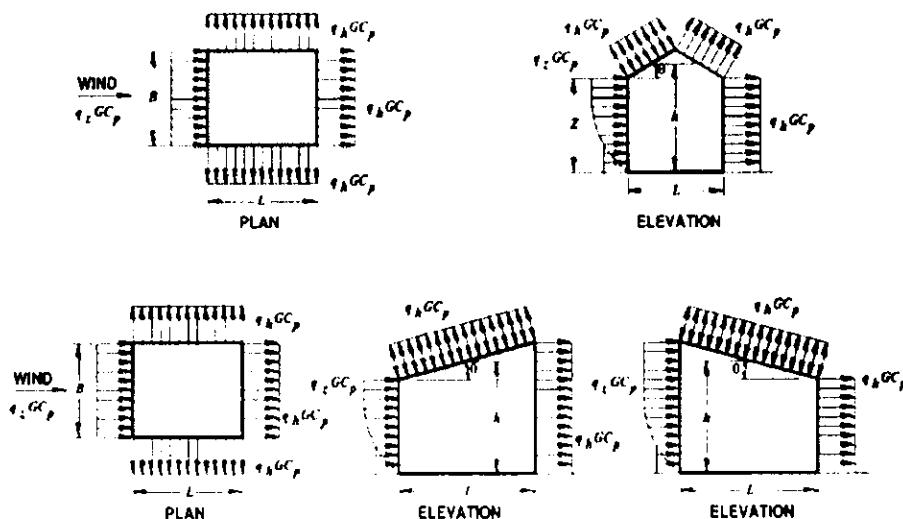
ໝາຍເຫດ: $h = \text{ຄວາມສູງສະເລ່ຍຂອງຫຼັງຄາຄິດເປັນ ແມ່ດ.}$

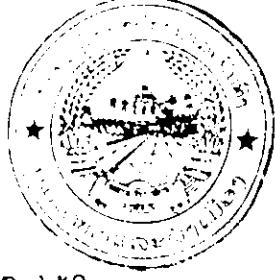
ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ໜ້າ 276

ຕາຕະລາງ 7: ສໍາປະສິດຄວາມດັນຂອງຫຼັງຄາງງ, C_p

ທິດທາງຂອງລົມ	ຫຼັງຄາດ້ານໜ້າ (Windward)					ຫຼັງຄາດ້ານໜ້າ (Leeward)	
	ມມ, θ (ອີງສາ)						
	10	20	30	45	≥ 60		
Normal to ridge for $\theta \geq 10^\circ$	-0.9 -0.18	-0.4 0.0	-0.2 0.2	0.0 0.4	0.8	-0.5	

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ໜ້າ 275 ແລະ 276





2.6. ແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ

2.6.1. ຂອບເຂດການນໍາໃຊ້

ຂອບເຂດການນໍາໃຊ້ງສໍາລັບ ລະດັບ-2 ແລະ ລະດັບ-3 ຂອງປະເພດ 2 (ກໍານົດໄວ້ໃນເອກະສານ
ຊ້ອນທ້າຍ 1, ຂໍ 1.1). ສໍາລັບ ລະດັບ-4 ແລະ ລະດັບ-1.

ຂອງອາຄານປະເພດ 2 (ບໍ່ຢູ່ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 1, ຂໍ 1.1), ຄະນະກໍາມະການວິຊາການຄວນຈັດ
ຕັ້ງເພື່ອດໍາເນີນການທຶນທວນການອອກແບບສໍາລັບແຕ່ລະອາຄານ.

2.6.2. ການກໍານົດແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ (Determination of earthquake load)

ແຮງແຜ່ນດິນໄຫວສາມາດກໍານົດໄດ້ໂດຍວິທີສໍາປະສິດແຮງເຊື່ອນທີ່ຖານ (base shear
coefficient method) ຫຼື ໂດຍການອອກແບບດ້ວຍວິທີຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນ (design response
spectrum method).

2.6.3. ວິທີສໍາປະສິດແຮງເຊື່ອນທີ່ຖານ (ວິທີ A)

ວິທີນີ້ໃຊ້ໄດ້ສໍາລັບອາຄານ ປະເພດ 1 ແລະ ປະເພດ 2 ຂອງອາຄານ ລະດັບ-1 ເທົ່ານັ້ນ (ກໍານົດໄວ້ໃນ
ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 1, ຂໍ 1.1), ຂຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.1) ລຸ່ມນີ້:

$$V = C_s W \quad (6.1)$$

ເນື້ອ:

V = ແຮງເຊື່ອນທີ່ຖານຈາກແຜ່ນດິນໄຫວ

C_s = ສໍາປະສິດແຮງເຊື່ອນທີ່ຖານຂອງແຜ່ນດິນໄຫວ

W = ນ້ຳໜັກແຜ່ນດິນໄຫວປະສິດທິຜົນ

2.6.4. ການອອກແບບດ້ວຍວິທີຕອບສະໜອງ ສະເປັກຕົ້ນ (ວິທີ B)

ວິທີນີ້ໃຊ້ໄດ້ສໍາລັບອາຄານປະເພດ 1 ແລະ ປະເພດ 2 ຂອງອາຄານ ລະດັບ-2, ປະເພດ 1 ຂອງ
ອາຄານ ລະດັບ-3 ແລະ ຄວາມສຸງຕໍ່າກວ່າ 30 ແມ່ດ ຂອງອາຄານ ລະດັບ-3 (ກໍານົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນ
ທ້າຍ 1, ຂໍ 1.1).

2.6.4.1. ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງໃນການແຜນທີ່ (Mapped Acceleration Parameters)

ຄ່າຂອງ S_s ແລະ S_1 ຕ້ອງກໍານົດຈາກຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນ 0.2
ແລະ 1 ວິນາທີ.

2.6.4.2. ປະເພດຂອງສະຖານທີ່

ອີງຕາມຄຸນສົມບັດຂອງດິນໃນສະຖານທີ່ຕ່າງໆຄວນທີ່ກັດປະເພດ A, B, C, D ຫຼື E.

ສໍາລັບສະຖານທີ່ທີ່ມີການກວດສອບ. ສະພາບສະຖານທີ່ທີ່ເຫັນທຶນດ້ວຍຕາເປົ້າແມ່ນກົງ
ກັບປະເພດສະຖານທີ່ B. ແຕ່ບໍ່ມີການວັດແທກຄວາມໄວສະເພາະສະຖານທີ່, ໃຫ້ໃຊ້ບັນດາສໍາ
ປະສິດສະຖານທີ່ F_a , F_v ແລະ F_{PGA} ເທົ່າກັບ 1.0.



ຕາຕະລາງ 8: ການຈໍາແນກປະເພດສະຖານທີ່

ປະເພດສະຖານທີ່	V _s	N	S _u
A. ຫິນແຂງ	> 1500 m/s	NA	NA
B. ຫິນ	750 ຫາ 1500 m/s	NA	NA
C. ດິນທີ່ໝາເຫັນຫຼາຍ ແລະ ຫິນອ່ອນ	375 ຫາ 750 m/s	> 50	> 95 kN/m ²
D. ດິນແຂງ	185 ຫາ 375 m/s	15 ຫາ 50	47 ຫາ 95 kN/m ²
E. ດິນໝຽວອ່ອນ (Soft clay soil)	< 185 m/s	< 15	< 47

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫ້າ 204 ແລະ IBC 2006 ຫ້າ 303

ໜ້າຕັດດິນທີ່ໝາກວ່າ 3 ແມ່ດ, ດັດສະນິການອ່ອນຕົວ (plasticity index) PI > 20, ຄວາມຊຸມຊັ້ນ w > 40% ແລະ ກໍາລັງແຮງເຊື້ອນທີ່ບໍລະບາຍນ້າ s_n < 24 kN/m², ດິນໝຽວອ່ອນແມ່ນໃຫ້ຖືເປັນສະຖານທີ່ປະເພດ E.

2.6.4.3. ຄ່າສໍາປະສິດຂອງສະຖານທີ່ ແລະ ຄວາມສ່ຽງເປົ້າໝາຍສູງສຸດທີ່ພິຈາລະນາຈາກແຜ່ນດິນໄຫວ (MCER) ຕົວກໍານົດການເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນ (Site Coefficients and Risk-Targeted Maximum Considered Earthquake (MCER)Spectral Response Acceleration Parameters)

ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນຂອງ MCE_R ສໍາລັບໄລຍະເວລາສັ້ນ (S_{MS}) ແລະ ຢູ່ທີ່ 1 ວິນາທີ (S_{M1}) ທີ່ປັບປ່ງນຈາກຜົນກະທົບຂອງປະເພດສະຖານທີ່ ຂໍ້ງຄ່ານວນຕາມສຸດ (6.2) ແລະ (6.3) ລຸ່ມນີ້:

$$S_{MS} = F_a S_S \quad (6.2)$$

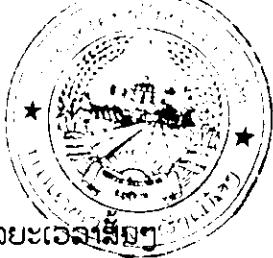
$$S_{M1} = F_v S_1 \quad (6.3)$$

ເນື້ອ:

S_S = ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນຂອງ MCE_R ໃນແຜນທີ່ໃນໄລຍະເວລາສັ້ນງັດ້ງທີ່ໄດ້ກໍານົດຕາມ ASCE 7

S₁ = ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນຂອງ MCE_R ໃນແຜນທີ່ໃນໄລຍະເວລາ 1 ວິນາທີ ແມ່ນກໍານົດຕາມ ASCE 7.

ຢູ່ບ່ອນສໍາປະສິດສະຖານທີ່ F_a ແລະ F_v ຕາມລໍາດັບແມ່ນໃຫ້ກໍານົດເຄົາຕາມຕາຕະລາງຕໍ່ໄປນີ້. ຄັນຖ້າຫາກເລືອກສະຖານທີ່ປະເພດ D ເປັນປະເພດສະຖານທີ່ເລີ່ມຕົ້ນ, ຄ່າຂອງ F_a ຄວນບໍ່ໃຫ້ໜ້ອຍກວ່າ 1.2.



ສໍາປະສິດສະຖານທີ່ໃນໄລຍະເວລາສັ້ນງ, Fa

ຕາຕະລາງ 9: ຕົວກຳມີດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນຂອງ MCER ໃນໄລຍະເວລາສັ້ນງ

ປະເພດ ສະຖານທີ່	Ss < 0.25	Ss=0.5	Ss=0.75	Ss=1.0	Ss=1.25	Ss > 1.5
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
C	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2
D	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0	1.0
E	2.4	1.7	1.3	ພິຈາລະນາ ແຍກ ຕ່າງໜາກ	ພິຈາລະນາ ແຍກ ຕ່າງໜາກ	ພິຈາລະນາ ແຍກ ຕ່າງໜາກ

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫັ້ນ 84

ສໍາປະສິດສະຖານທີ່ໃນໄລຍະເວລາຍາວ, Fv

ຕາຕະລາງ 10: ຕົວກຳມີດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນຂອງ MCER ໃນໄລຍະເວລາ 1 ວິນາທີ

ປະເພດ ສະຖານທີ່	S _I < 0.1	S _I =0.2	S _I =0.3	S _I =0.4	S _I =0.5	S _I > 0.6
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
C	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4
D	2.4	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7
E	4.2	ພິຈາລະນາ ແຍກ ຕ່າງໜາກ	ພິຈາລະນາ ແຍກ ຕ່າງໜາກ	ພິຈາລະນາ ແຍກ ຕ່າງໜາກ	ພິຈາລະນາ ແຍກ ຕ່າງໜາກ	ພິຈາລະນາ ແຍກ ຕ່າງໜາກ

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫັ້ນ 84

2.6.4.4. ບັນດາຕົວກຳມີດຄວາມເລັ່ງສະເປັກຕົ້ນໃຊ້ໃນການອອກແບບ.

ຕົວກຳມີດການເລັ່ງການຕອບສະໜອງຂອງແຜ່ນດິນໃຫວໃນໄລຍະສັ້ນ S_{DS} ແລະ ໄລຍະເວລາ 1 ວິນາທີ, S_{M1} ໃຊ້ໃນການອອກແບບ ຊຶ່ງດໍານວນຕາມສຸດ (6.4) ແລະ (6.5) ລຸ່ມນີ້:

$$S_{DS} = 2/3 S_{MS} \quad (6.4)$$

$$S_{D1} = 2/3 S_{M1} \quad (6.5)$$

2.6.4.5. ສະເປັກຕົ້ນຕອບສະໜອງໃນການອອກແບບ

ເມື່ອສະເປັກຕົ້ນຕອບສະໜອງໃນອອກແບບ (Design Response Spectrum) ຖືກກໍາມີດໄດ້ມາດຕະຖານນີ້ ແລະ ບໍ່ມີການນຳໃຊ້ວິທີການເຄື່ອນເຫັນຂອງດິນສະເພາະສະຖານທີ່, ເສັ້ນໄດ້ຈອງສະເປັກຕົ້ນຕອບສະໜອງໃນອອກແບບ ຈະຕ້ອງປາກິດຕົວດັ່ງສະແດງໃນຮຸບ ຕໍ່ໄປນີ້:



1. ສໍາລັບໄລຍະເວລາໜ້ອຍກວ່າ T_0 , ຕ້ອງໃຊ້ຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປົກຕົ້ນ (6.6) ລຸ່ມນີ້:

$$S_a = S_{DS}(0.4 + 0.6 \times T/T_0) \quad (6.6)$$

2. ສໍາລັບໄລຍະເວລາໃຫຍ່ກວ່າ T_0 ແລະ ຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ T_S , ຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປົກຕົ້ນໃນການອອກແບບ S_a , ຕ້ອງໃຊ້ຄ່າເທົ່າກັບ S_{DS} .

3. ສໍາລັບໄລຍະເວລາໃຫຍ່ກວ່າ T_S ແລະ ຫຼົ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ T_L , ຕ້ອງໃຊ້ຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປົກຕົ້ນໃນການອອກແບບ, S_a , ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.7) ລຸ່ມນີ້:

$$S_a = S_{D1}/T \quad (6.7)$$

4. ສໍາລັບໄລຍະເວລາໃຫຍ່ກວ່າ T_L , ຕ້ອງໃຊ້ S_a , ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.8) ລຸ່ມນີ້:

$$S_a = (S_{D1} \times T_L)/T^2 \quad (6.8)$$

ເນື້ອ:

S_{DS} = ຕົວກຳນິດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປົກຕົ້ນໃນການອອກແບບໃນຊ່ວງເວລາເສັ້ນງານ

S_{D1} = ຕົວກຳນິດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປົກຕົ້ນໃນການອອກແບບໃນຊ່ວງເວລາ

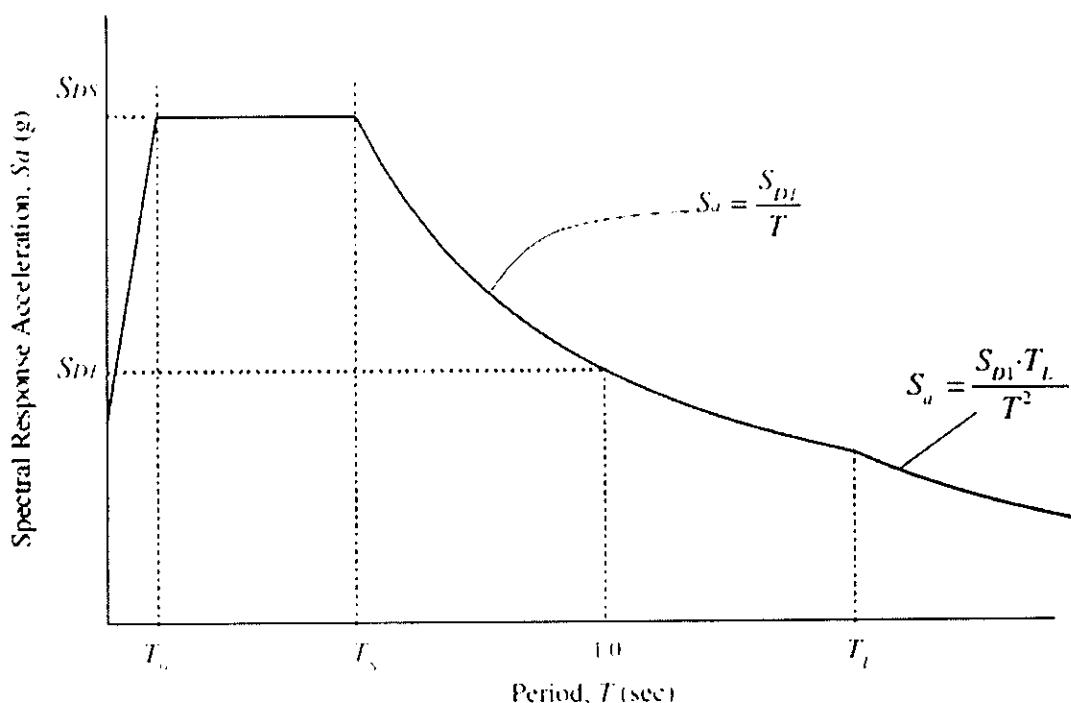
1 ວິນາທີ

T = ໄລຍະເວລາພື້ນຖານຂອງໂຄງສ້າງ, ວິນາທີ (s)

$T_0 = 0.2 (S_{D1}/S_{DS})$

$T_S = S_{D1}/S_{DS}$

T_L = ການປ່ຽນແປງສະພາບໃນຊ່ວງເວລາຍາວແທກເປັນວິນາທີ (s)



ສະເປົກຕົ້ນຕອບສະໜອງໃນການອອກແບບ



**2.6.4.6. ຄວາມສ່ຽງເປົ້າໝາຍສູງສຸດທີ່ພິຈາລະນາຈາກແຜ່ນດິນໄຫວ (MCER) ເຊື້ອກນຳດາກນິ
ເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນໆ (Risk-Targeted Maximum Considered
Earthquake (MCER) Spectral Response)**

ເມື່ອຕ້ອງການ ການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນໆຂອງ MCER ສາມາດກຳນົດໄດ້ໂດຍການ
ຄຸນສະເປັກຕົ້ນໆຕອບສະໜອງໃນອອກແບບດ້ວຍ 1.5.

2.6.4.7. ປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວ Seismic Design Category

ໄຄງສ້າງປະເພດຄວາມສ່ຽງ I, II ຫຼື III ທີ່ຕັ້ງຢູ່ບ່ອນທີ່ຕົວກຳນົດຄວາມເລັ່ງຕອບສະໜອງ
ສະເປັກຕົ້ນໆຂອງແຜນທີ່ຢູ່ໃນໄລຍະ 1 ວິນາທີ, S₁, ໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເກົ່າກັບ 0.75 ຈະຕ້ອງຖືກກຳນົດ
ເປັນການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວປະເພດ E.

ໄຄງສ້າງຂຶ້ນງັ້ງທັງໝົດຕ້ອງຖືກກຳນົດເປັນປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວຕາມ
ປະເພດຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຕົວກຳນົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງໃນການອອກແບບຂອງພວກມັນ
S_{DS} ແລະ S_{DI}.

ແຕ່ລະອາຄານ ແລະ ໄຄງສ້າງຈະຕ້ອງຖືກກຳນົດເປັນປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວ
ທີ່ຮ້າຍແຮງກວ່າເກົ່າຕາມຕາຕະລາງຕໍ່ໄປນີ້, ໂດຍບໍ່ຄໍານິງເຖິງໄລຍະເວລາພື້ນຖານຂອງການສັ່ນ
ສະເໜືອນຂອງໄຄງສ້າງ T.

ຕາຕະລາງ 11: ປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວຕາມຕົວກຳນົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງໃນໄລຍະເວລາສັ່ນງ

ຄ່າຂອງ S _{DS}	ປະເພດຄວາມສ່ຽງ	
	I ຫຼື II ຫຼື III	IV
S _{DS} < 0.167	A	A
0.167 < S _{DS} < 0.33	B	C
0.33 < S _{DS} < 0.50	C	D
0.50 < S _{DS}	D	D

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫ້າ 85

ຕາຕະລາງ 12: ປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວຕາມຕົວກຳນົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງໃນໄລຍະເວລາ
1 ວິນາທີ

ຄ່າຂອງ S _{DI}	ປະເພດຄວາມສ່ຽງ	
	I ຫຼື II ຫຼື III	IV
S _{DI} < 0.067	A	A
0.067 < S _{DI} < 0.133	B	C
0.133 < S _{DI} < 0.20	C	D
0.20 < S _{DI}	D	D

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫ້າ 85



2.6.4.8. อันตະລາຍຫາງທຳລະນີສາດ ແລະ ການສໍາຫຼວດຫາງທຳລະນີສາດ

2.6.4.9. ຂໍ້ກໍານິດຂອງການລາຍງານການກວດສອບຫາງທຳລະນີເຕັກນິກສໍາລັບປະເພດການອອກ ແບບແຜ່ນດິນໃຫວ C ເຖິງ E

ຕ້ອງໃຫ້ມີບົດລາຍງານການກວດສອບຫາງທຳລະນີເຕັກນິກສໍາລັບການອອກແບບໂຄງສ້າງ
ທີ່ຖືກກໍານິດໃຫ້ເປັນປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໃຫວ C, D ຫຼື E ຕາມທີ່ຂຶ້ນ. ຕ້ອງດໍາເນີນ
ການກວດສອບດິນ ແລະ ສິ່ງປິດລາຍງານທີ່ປະກອບມີການປະເມີນຜົນທ່າແຮງໄຟອັນຕະລາຍຫາງ
ທຳລະນີ ແລະ ແຜ່ນດິນໃຫວ ດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

1. ຄວາມບໍ່ສະຖຽງລະພາບຂອງຄວາມເນີນຊັ້ນຂອງຜົວພື້ນດິນ.
2. ການກາຍເປັນຫາດແຫຼວ.
3. ການບຸບດົວລວມ ແລະ ການບຸບດົວທີ່ແຕກຕ່າງຂອງດິນ.
4. ການເຄື່ອນເຫັນຂອງພື້ນຜົວທີ່ເກີດຈາກການຜິດປົກກະຕິ ຫຼື ແຜ່ນດິນໃຫວເຮັດໃຫ້
ເກີດການເຄື່ອນຍ້າຍໄຟດ້ານຂ້າງ ຫຼື ການໄຫຼູ ໄປທາງນອນ.

ບົດລາຍງານຕ້ອງປະກອບດ້ວຍການແນະນຳສໍາລັບການອອກແບບຮາກຖານ ຫຼື ມາດ
ຕະການອື່ນງານເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທີບຂອງໄຟອັນຕະລາຍທີ່ໄດ້ກ່າວມາກ່ອນນັ້ນ.

ຂໍ້ຢັກເລື້ນ: ບໍ່ຈໍາເປັນມີບົດລາຍງານຫາງທຳລະນີເຕັກນິກຂອງສະຖານທີ່ສະເພາະ ເມື່ອໄດ້
ຮັບການອະນຸຍາດໄດຍ້ອ່ານາດການປົກຄອງທີ່ມີສິດ ເມື່ອມີການປະເມີນມາກ່ອນຂອງສະຖານທີ່ໄກ້
ຄົງທີ່ມີສະພາບດິນຄ້າຍຄືກັນກັບບ່ອນທີ່ສະເໜີໃຫ້ມີການກໍ່ສ້າງ.

2.6.4.10. ຂໍ້ກໍານິດຂອງການລາຍງານການກວດສອບຫາງທຳລະນີເຕັກນິກເພີ່ມເຕີມສໍາລັບປະເພດ ການອອກແບບ D ເຖິງ E

ບົດລາຍງານການກວດສອບຫາງທຳລະນີເຕັກນິກສໍາລັບໂຄງສ້າງທີ່ຖືກກໍານິດໃຫ້ເປັນ
ປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໃຫວ D, E, ຫຼື F ຈະຕ້ອງປະກອບມີຫັງໝົດຕໍ່ໄປນີ້, ຕາມທີ່ໃຊ້ໄດ້:

1. ການກໍານິດແຮງດັນດ້ານຂ້າງຂອງແຜ່ນດິນໃຫວສັ້ນສະເໜີເຫັນເຖິງຊັ້ນໃຕ້ດິນ ແລະ ກໍາ
ແພງກັນດິນທີ່ເກີດຈາກເຄື່ອນໄຫວຂອງດິນແຜ່ນດິນໃຫວໃນການອອກແບບ.
2. ທ່າແຮງຂອງການເກີດຫາດແຫຼວ ແລະ ການສູນເສຍຄວາມແຮງຂອງດິນທີ່ໄດ້ປະເມີນ
ສໍາລັບຄວາມເລັ່ງດິນສູງສຸດຂອງສະຖານທີ່, ຂະໜາດແຮງແຜ່ນດິນໃຫວ ແລະ ລັກສະນະແຫຼ່ງກ່າ
ເມີດທີ່ສອດຄ່ອງກັບຄວາມເລັ່ງສູງສຸດຂອງພື້ນເກີນ MCE_G. ຄວາມເລັ່ງພື້ນດິນສູງສຸດຈະຕ້ອງຖືກກໍາ
ນົດຕາມການສຶກສາສະຖານທີ່ສະເພາະທີ່ພິຈາລະນາຜົນກະທີບການຂະຫຍາຍຕົວຂອງດິນຕາມທີ່
ລະບຸໄວ້ໃນ ASCE 7 ຫຼື ຄວາມເລັ່ງຂອງດິນສູງສຸດ PGA_M. ຊິ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.9) ລຸ່ມນີ້:

$$PGA_M = F_{PGA} - PGA \quad (6.9)$$

ເນື້ອ:

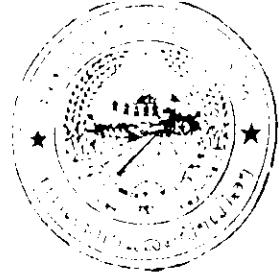
$PGA_M = MCE_G$ ຄວາມເລັ່ງຂອງດິນສູງສຸດທີ່ຖືກບັບປ່ຽນໃຫ້ກັບຜົນກະທີບຂອງປະເພດ
ສະຖານທີ່.

$PGA =$ ຄວາມເລັ່ງຂອງດິນສູງສຸດໃນແຜນທີ່ຂອງ MCE_G

F_{PGA} = ສໍາປະສິດສະຖານທີ່ຈາກ ຕາຕາລາງ 13

ເນື້ອສະຖານທີ່ປະເພດ D ຖືກເລືອກເປັນປະເພດສະຖານທີ່ເລີ່ມຕົ້ນ, ຄ່າຂອງ F_{PGA}
ຈະຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 1.2.

3. ການປະເມີນຜົນກະທີບທີ່ອາດຈະເກີດຈາກການທ່າໃຫ້ກາຍເປັນຂອງແຫຼວ.



ສໍາປະສິດຂອງສະຖານທີ່, F-PGA

ຕາຕະລາງ 13: ຄວາມເລັ່ງຂອງດິນສູງສຸດຂອງ MCEG, PGA

ປະເພດສະຖານທີ່	PGA < 0.1	PGA=0.2	PGA=0.3	PGA=0.4	PGA=0.5	PGA=0.6
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
C	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
D	1.6	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1
E	2.4	1.9	1.6	1.4	1.2	1.1

ຂ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫັ້າ 86

2.6.5. ອິຫຼາຄວາມແຮງດ້ານຂ້າງທຸກເທົ່າ (ELF)

ແຮງເຊື່ອນທີ່ຖານທີ່ເກີດຈາກແຜ່ນດິນໄຫວ.

ແຮງເຊື່ອນທີ່ຖານທີ່ເກີດຈາກແຜ່ນດິນໄຫວ, V, ໃນທິດທາງທີ່ກໍານົດ ຂຶ້ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.10) ລຸ່ມນີ້:

$$V = C_s W \quad (6.10)$$

ເນື້ອ:

C_s = ສໍາປະສິດການຕອບສະໜອງແຜ່ນດິນໄຫວທີ່ກໍານົດຕາມ ຂໍ 2.6.5.2

W = ນ້ຳໜັກແຜ່ນດິນໄຫວປະສິດທິຜົນກໍານົດຕາມ ຂໍ 2.2.3

2.6.5.2. ການຄໍານວນຂອງສໍາປະສິດການຕອບສະໜອງແຜ່ນດິນໄຫວ

ສໍາປະສິດການຕອບສະໜອງແຜ່ນດິນໄຫວ C_s ຂຶ້ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.11) ລຸ່ມນີ້:

$$C_s = \frac{S_{DS}}{\left(\frac{R}{I_e}\right)} \quad (6.11)$$

ເນື້ອ:

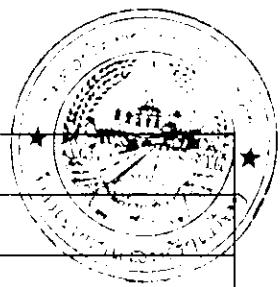
S_{DS} = ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງຕອບສະໜອງສະເປົກຕົ້ນໃນການອອກແບບໃນໄລຍະເວລາສັ້ນງາ

R = ສໍາປະສິດສໍາລັບແກ້ໄຂການຕອບສະໜອງໃນຕາຕະລາງ 14

I_e = ສໍາປະສິດຄວາມສໍາຄັນທີ່ກໍານົດໄວ້

ຕາຕະລາງ 14: ຕົວຄຸນ ແລະ ສໍາປະສິດຕ່າງໆໃນການອອກແບບສໍາລັບລົບປິບຕ້ານທານແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ

ລະປິບຕ້ານທານແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ	ສໍາປະສິດສໍາລັບແກ້ໄຂການຕອບສະໜອງ (R)
ລະປິບຝາຮັບນ້ຳໜັກ	
ຝາບຕົງເສີມເຫຼັກຮັບແຮງເຊື່ອນພິເສດ	5
ຝາບຕົງເສີມເຫຼັກຮັບແຮງເຊື່ອນທີ່ໄປ	4



ລະບົບໂຄງອາຄານ	
ໂຄງເຫັນກໍາຢັນແບບເຍື້ອງສູນ	8
ໂຄງເຫັນກໍາຢັນເຂົ້າສູນພິເສດ	6
ໂຄງເຫັນກໍາຢັນເຂົ້າສູນທົວໄປພິເສດ	3½
ຝາບຕົງຮັບແຮງເຊື່ອນພິເສດ	6
ຝາບຕົງຮັບແຮງເຊື່ອນພິເສດທົວໄປ	5
ລະບົບໂຄງຕ້ານຫານໄມໜັງ	
ໂຄງໄມໜັງເຫັນພິເສດ	8
ໂຄງໄມໜັງເຫັນທົວໄປ	3½
ໂຄງໄມໜັງບົດຕົງເສີມເຫັນພິເສດ	8
ໂຄງໄມໜັງບົດຕົງເສີມເຫັນທົວໄປ	3
ລະບົບຄຸ້ທີ່ມີໂຄງໄມໜັງພິເສດທີ່ສາມາດຕ້ານໄດ້ຢ່າງໜ້ອຍ 25% ຂອງແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ່ທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້	
ໂຄງເຫັນກໍາຢັນແບບເຍື້ອງສູນ	8
ໂຄງເຫັນກໍາຢັນແບບເຍື້ອງສູນພິເສດ	7
ຝາບຕົງເສີມເຫັນຮັບແຮງເຊື່ອນພິເສດ	7
ຝາບຕົງເສີມເຫັນຮັບແຮງເຊື່ອນທົວໄປ	6
Steel buckling-restrained braced frames	8

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫ້າ 90

ຄ່າຂອງ C_s ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.12), (6.13), (6.14) ແລະ (6.15) ຕ້ອງບໍ່ເກີນບັນດາເງື່ອນໄຂ
ລຸ່ມນີ້:

ສໍາລັບ ກໍາລະນີ $T \leq T_L$

$$C_s = \frac{S_{DI}}{T \left(\frac{R}{I_e} \right)} \quad (6.12)$$

ສໍາລັບ ກໍາລະນີ $T > T_L$

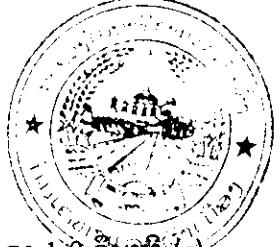
$$C_s = \frac{S_{DI} T_L}{T^2 \left(\frac{R}{I_e} \right)} \quad (6.13)$$

C_s ຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ

$$C_s = 0.044 S_{DS} I_e \geq 0.01 \quad (6.14)$$

ນອກຈາກນັ້ນ, ສໍາລັບໂຄງສ້າງທີ່ຕັ້ງຢູ່ບ່ອນທີ່ S_1 ໃຫຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ $0.6g$, C_s ຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ.

$$C_s = 0.5 S_1 / (R/I_e) \quad (6.15)$$



ເມື່ອ: I_c ແລະ R ແມ່ນດັ່ງທີ່ກໍານົດໃນຫົວຂຶ້ນ:

S_{DI} = ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນໃນການອອກແບບໃນໄລຍະເວລາ 1.0 ວິນາທີ (s)

T = ໄລຍະເວລາອັນພື້ນຖານຂອງໂຄງສ້າງ - ວິນາທີ (s)

T_L = ໄລຍະເວລາການປ່ຽນແປງສະພາບໃນໄລຍະເວລາຍາວນານ - ວິນາທີ (s)

S_I = ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນທີ່ພິຈາລະນາແຜ່ນດິນໃຫວສູງສຸດໃນແຜນທີ່

2.6.5.3. ການກໍານົດໄລຍະເວລາ

ໄລຍະເວລາອັນພື້ນຖານຂອງໂຄງສ້າງ, T ຢູ່ໃນທິດທາງທີ່ຢູ່ພາຍໃຕ້ການພິຈາລະນາຈະ ຕ້ອງຖືກກໍານົດໄດ້ຢ່າງສົມບັດ ຂອງໂຄງສ້າງ ແລະ ລັກສະນະການເສຍຮູບບັນດາອີງປະກອບ ຕ້ານທານໃນການວິຄາະທີ່ມີຫຼັກຖານຢືນຢັນຢ່າງໝາຍສົມ.

ໄລຍະເວລາອັນພື້ນຖານ, T, ຕ້ອງບໍ່ເກີນເຜີນຄຸນຂອງສໍາປະສິດສໍາລັບຂີດຈໍາກັດເທິງໄລຍະເວລາທີ່ຄືດໄລ່ (Cu) ຈາກຕາຕະລາງ ແລະ ໄລຍະເວລາອັນພື້ນຖານໄດ້ປະມານ, Ta, ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.16).

ຕາຕະລາງ 15: ສໍາປະສິດສໍາລັບຂີດຈໍາກັດເທິງໄລຍະເວລາທີ່ຄືດໄລ່

ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນ ໃນການອອກແບບທີ່ 1 s, S _{DI}	ຄ່າສໍາປະສິດ Cu
≥ 0.4	1.4
0.3	1.4
0.2	1.5
0.15	1.6
≤ 0.1	1.7

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫ້າ 102

2.6.5.4. ໄລຍະເວລາພື້ນຖານໄດ້ປະມານ

ອະນຸຍາດໃຫ້ກໍານົດໄລຍະເວລາພື້ນຖານໄດ້ປະມານ (Ta) ສໍາລັບໂຄງເບຕິງເສີມເຫຼັກຕ້ານທານໂມມັງ, ຄືດເປັນ ວິນາທີ, ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.16) ລຸ່ມນີ້:

$$T_a = 0.1 \text{ N} \quad (6.16)$$

ເມື່ອ:

N = ຈໍານວນຊັ້ນ (ບໍ່ເກີນ 12 ຊັ້ນ ແລະ ຄວາມສູງຕໍ່ສຸດຂອງແຕ່ລະຊັ້ນຕ້ອງແມ່ນຢ່າງໜ້ອຍ 3 ແມັດ)

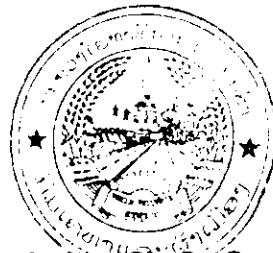
2.6.5.5. ການກະຈາຍຕາມລວງຕັ້ງຂອງແຮງແຜ່ນດິນໃຫວ

ແຮງແຜ່ນດິນໃຫວທາງດ້ານຂ້າງ (F_x) (kN) ທີ່ເກີດຢູ່ໃນທຸກລະດັບ ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.17) ແລະ (6.18) ລຸ່ມນີ້:

$$F_x = C_{VX} V \quad (6.17)$$

ແລະ

$$C_{VX} = (w_x h_x k) / \left(\sum w_i h_i k \right) \quad (6.18)$$



ເມື່ອ:

C_{vx} = ສໍາປະສິດການກະຈາຍຕາມລວງຕັ້ງ

V = ແຮງດ້ານຂ້າງ ຫຼື ແຮງເຊື່ອນໃນການອອກແບບຫັງໜິດທີ່ຖານຂອງໂຄງສ້າງ ມີໄລນິວເຕີນ
(kN);

w_i ແລະ w_x = ສ່ວນຂອງນ້ຳໜັກແຜ່ນດິນໃຫວທີ່ມີຜົນລວມຂອງໂຄງສ້າງ (W) ທີ່ຕັ້ງ ຫຼື ທີ່
ກຳນົດໃຫ້ໃນລະດັບ i ຫຼື x ;

h_i ແລະ h_x = ຄວາມສູງ (ແມັດ) ຈາກລະດັບຖານຫາລະດັບ i ຫຼື x ; ແລະ k = ຕົວກຳລັງທີ່
ກົງວຂອງກັບໄລຍະເວລາຂອງໂຄງສ້າງດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

- ສໍາລັບໂຄງສ້າງທີ່ມີໄລຍະເວລາໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 0.5 ວິນາທີ, $k = 1$;
- ສໍາລັບໂຄງສ້າງທີ່ມີໄລຍະເວລາຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 2.5 ວິນາທີ, $k = 2$;
- ສໍາລັບໂຄງສ້າງທີ່ມີໄລຍະເວລາຢູ່ລະຫວ່າງ 0.5 ວິນາທີ ແລະ 2.5 ວິນາທີ, k ຕ້ອງແມ່ນ 2 ຫຼື ຕ້ອງກໍາ
ນົດໂດຍການແບບການໃຊ້ສັດສ່ວນ (Linear Interpolation) ລະຫວ່າງ 1 ແລະ 2 ວິນາທີ.

2.6.5.6. ການກະຈາຍຕາມລວງນອນຂອງແຮງ

ແຮງເຊື່ອນແຜ່ນດິນໃຫວຂອງຊັ້ນໃນການອອກແບບໃນຊັ້ນໄດ້ໜຶ່ງ (V_x) ກີໄລນິວເຕີນ
(kN) ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.19) ລຸ່ມນີ້:

$$V_x = \sum F_i \quad (6.19)$$

ເມື່ອ:

F_i = ສ່ວນຂອງແຮງເຊື່ອນທີ່ຖານຂອງແຜ່ນດິນໃຫວ (V) [ກີໄລນິວເຕີນ- kN] ທີ່ເກີດຢູ່
ໃນລະດັບ i .

ແຮງເຊື່ອນແຜ່ນດິນໃຫວຂອງຊັ້ນໃນການອອກແບບ (V_x) [ກີໄລນິວເຕີນ- kN] ຕ້ອງຖືກ
ກະຈາຍໄປຫາອີງປະກອບຕາມລວງຕັ້ງຕ່າງໆຂອງລະບົບແຮງຕ້ານຫານແຮງແຜ່ນດິນໃຫວໃນຊັ້ນທີ່ຢູ່
ພາຍໃຕ້ການພິຈາລະນາໂດຍອີງໃສ່ຄວາມແຂງແກ່ນທາງດ້ານຂ້າງທີ່ກົງວຂອງກັນຂອງບັນດາອີງ
ປະກອບຕ້ານຫານຕາມລວງຕັ້ງ ແລະ ລະບົບຄ້ຳຢັ້ນທາງນອນ (diaphragm).

2.7. ແຮງອື່ນງານ

2.7.1. ການຄົດໄລ່ແຮງຈາກການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມ

ໂຄງສ້າງທີ່ຢູ່ໃນສະພາບການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມທີ່ກຳໃຫ້ເກີດການປິດຕົວ ຫຼື ຫົດຕົວຂອງໂຄງ
ສ້າງ. ໃນກໍລະນີທີ່ໂຄງສ້າງປິດຕົວ ຫຼື ຫົດຕົວແບບບໍ່ອິດສະຫະ, ຈະຮັດໃຫ້ມີຄວາມແຮງກະທົບຕໍ່ໂຄງສ້າງ.
ສຸດຄົດໄລ່ຜົນຂອງການປິດຕົວ ແລະ ຫົດຕົວຂອງວັດສະດຸຈາກການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມ ຊຶ່ງຄໍານວນ
ຕາມສຸດ (6.20) ລຸ່ມນີ້:

$$\varepsilon = \alpha * \Delta T \quad (6.20)$$

ເມື່ອ:

ε = ການປິດຫົດ (depression)

α = ສໍາປະສິດການຂະຫຍາຍຕົວຕາມລວງນອນຂອງວັດສະດຸ

ສໍາລັບເບີງ: $0.00001/C$

ສໍາລັບເຫຼັກ: $0.000012/C$

ΔT = ຄວາມແຕກຕ່າງຂອງການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມ



ການຄິດໄລ່ຫາແຮງທີ່ເກີດໃນໂຄງສ້າງເມື່ອມີການປ່ຽນແປງອຸນຫະໜູນ ຂໍອະນວນຕາມສຸດ (6.21)
ລຸ່ມນີ້:

$$f = E * \alpha * \Delta T \quad (6.21)$$

ເມື່ອ:

f = ແຮງທີ່ເກີດຂຶ້ນ

E = ໂມດຸນລສການຫົດຢືດຂອງວັດສະດຸ (Modulus of material's elasticity)

2.8. ການປະສານນ້ຳໜັກ

2.8.1. ສັນຍາລັກ

D = ນ້ຳໜັກຄົງທີ່

E = ແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ

Eh = ຜົນກະທົບຈາກແຮງແຜ່ນດິນໄຫວຕາມລວງນອນ

Ev = ຜົນກະທົບຈາກແຜ່ນດິນໄຫວຕາມລວງຕັ້ງທີ່ໃຊ້ໃນທິດລົງ.

Ev ຕ້ອງຖືກປັບທີ່ຕາງໆໃຫ້ຕັ້ງຂຶ້ນໄດ້ຍືງຕາມການປະສານນ້ຳໜັກທີ່ເຫັນໄສມ.

L = ນ້ຳໜັກຈອນ

L_r = ນ້ຳໜັກຈອນຂອງຫຼັງດາ

W = ແຮງລົມ

2.8.2. ການປະສານນ້ຳໜັກສໍາລັບການອອກແບບໄດ້ຍາກອີງໃສ່ຄວາມທິນທານສູງສຸດ

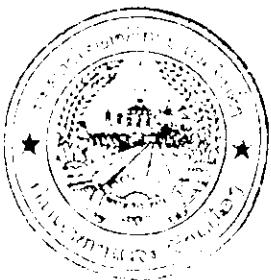
ໂຄງສ້າງ, ສັ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງ ແລະ ຮາກຖານຕ້ອງໄດ້ຮັບການອອກແບບເພື່ອໃຫ້ຄວາມເຂັ້ມແຂງຂອງ ໂຄງສ້າງທີ່ໄດ້ອອກແບບໃຫ້ໃຫຍກວ່າ ຫຼື ເກົ່າກັບໝ່ວຍແຮງທີ່ເກີດຂຶ້ນຈາກຜົນຂອງການປະສານນ້ຳໜັກ ຕ້ອງໄດ້ຄໍານິ່ງເຖິງຜົນກະທົບຂອງນ້ຳໜັກນີ້ ຫຼື ຫຼູາຍນ້ຳໜັກ ກະທຳຮ່ວມກັນ. ແຮງລົມ ແລະ ແຮງແຜ່ນດິນໄຫວບໍ່ຈໍາເປັນໃຫ້ພວກມັນກະທຳຮ່ວມໃນເວລາດຽວກັນ.

1. $1.4D$
2. $1.4D + 1.7L$
3. $0.75(1.4D + 1.7L) + 1.0 W$
4. $0.75(1.4D + 1.7L) + 1.0 E$
5. $0.9D + 1.0 W$
6. $0.9D + 1.0 E$

ອ້າງອີງຕາມ: ACI 318-11, Appendix C – Alternative Load

2.8.3. ການປະສານນ້ຳໜັກສໍາລັບການອອກແບບໄດ້ຍາກອີງໃສ່ໜ່ວຍແຮງທີ່ຍອມໃຫ້

ບັນດານ້ຳໜັກທີ່ໄດ້ລະບຸໃນນີ້ ຈະຕ້ອງຖືກພິຈາລະນາໃຫ້ກະທຳໃນການປະສານນ້ຳໜັກຕໍ່ໄປນີ້ ແລ້ວແຕ່ສິ່ງໃດທີ່ເຮັດທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດຜົນບໍ່ດີຕໍ່ອາຄານ, ຮາກຖານ ຫຼື ສັ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງຫຼາຍທີ່ສຸດແມ່ນຕ້ອງ ໄດ້ຄໍານິ່ງເຖິງ. ຕ້ອງໄດ້ຄໍານິ່ງເຖິງຜົນກະທົບຂອງນ້ຳໜັກນີ້ ຫຼື ຫຼູາຍນ້ຳໜັກທີ່ກະທຳຮ່ວມກັນ. ແຮງລົມ ແລະ ແຮງແຜ່ນດິນໄຫວຈະບໍ່ກະທຳໃນເວລາດຽວກັນ. ການເພີມໜ່ວຍແຮງຍອມໃຫ້ຈະບໍ່ຖືກນຳໃຊ້ກັບນ້ຳໜັກ ຫຼື ການປະສານນ້ຳໜັກທີ່ກຳນົດໄວ້ໃນມາດຕະຖານນີ້ ມອກຈາກວ່າສາມາດສະແດງໃຫ້ເຫັນໄດ້ ວ່າການເພີມຂຶ້ນດັ່ງກ່າວແມ່ນດ້ວຍເຫດຜົນຈາກພິດຕິກໍາຂອງໂຄງສ້າງທີ່ກຳໃຫ້ເກີດໄດ້ອັດຕາ ຫຼື ໄລຍະເວລາຂອງການຮັບນ້ຳໜັກ.



1. D
2. D + L
3. D + L_r
4. D + 0.75L + 0.75L_r
5. D + (0.6W)
6. D + 0.75L + 0.75(0.6W) + 0.75L_r
7. 0.6D + 0.6W
8. 1.0D + 0.7Ev + 0.7Eh
9. 1.0D + 0.525Ev + 0.525Eh + 0.75L
10. 0.6D - 0.7Ev + 0.7Eh

ອັງອິງຕາມ: ASCE/SEI 7-16, ຫ້າ 8 ຫາ 9

2.8.4. ສໍາປະສິດຄວາມສໍາຄັນ

- ຕ້ອງກໍານົດສໍາປະສິດຄວາມສໍາຄັນ, I., ໃຫ້ກັບແຕ່ລະໂຄງສ້າງ.
- ສໍາປະສິດຄວາມປອດໄພ ແມ່ນອັດຕາສ່ວນຂອງຄວາມແຮງ ຫຼື ຄວາມສາມາດຂອງໂຄງສ້າງຫານ ໃຫ້ນ້ຳໜັກ ຫຼື ຄວາມແຮງຕົວຈິງ. ເພື່ອຮັບປະກັນວ່າ ດ້ວຍນ້ຳໜັກຍອມໃຫ້ສູງກວ່າ ຫຼື ເທົກປັດເຊອງ ຄວາມທຶນຫານທີ່ຕ້ອງການຂອງໂຄງສ້າງ.

ຕາຕະລາງ 16: ສໍາປະສິດຄວາມສໍາຄັນ

ປະເພດ	ປະເພດອາຄານ	ລົມ	ແຜ່ນດິນໄຫວ
I	ມີຄວາມເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ຕໍ່ຊີວິດໃນກໍລະນີເກີດການວິບັດ ແລ້ວ:	0.87	1.00
	<ul style="list-style-type: none"> · ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກດ້ານການກະເສດຕ່າງໆ · ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຊື່ວຄາວ 		
II	ຢັກເວັ້ນຈໍານວນທີ່ບໍ່ໃນລາຍການ I, III ແລະ IV	1.00	1.00
III	<p>ເປັນເປັນອັນຕະລາຍຮ້າຍແຮງຕໍ່ຊີວິດໃນກໍລະນີເກີດການວິບັດ,</p> <p>ແລ້ວ:</p> <ul style="list-style-type: none"> · ໂຄງສ້າງທີ່ປິດລ້ອມທີ່ໃຊ້ສໍາລັບການໂຮມຊຸມນຸມເປັນຫຼັກທີ່ບັນຈຸຄົນຫຼາຍກວ່າ 300 ຄົນ. · ໂຮງຮຽນທີ່ມີຈໍານວນຜູ້ຊີມໃຊ້ຫຼາຍກວ່າ 250 ຄົນ. · ຖຸກຄຸມຂັງ. · ອາຄານ ແລະ ໂຄງສ້າງອື່ນໆທີ່ບໍ່ໃນປະເພດ IV ທີ່ບັນຈຸ ປະລິມານສານພິດ ຫຼື ທາດລະເບີດທີ່ເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ສາຫະລະນະໃນກໍລະນີມີການປ່ອຍອອກໄປ. 	1.15	1.25
IV	<p>ເປັນສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກທີ່ຈໍາເປັນເຊັ່ນ:</p> <ul style="list-style-type: none"> · ໂຮງໝໍ. · ສະຖານີມອດໄຟ, ສຸນກຸ້ໄຟ ແລະ ສະຖານີຕໍ່ຫຼວດ. · ຫຳຄວບຄຸມການບິນ ແລະ ສຸນຄວບຄຸມການຈາລະຈອນຫາງອາກາດ. · ອາຄານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກະຊວງບ້ອງກັນຊາດ. 	1.15	1.50

ອັງອິງຕາມ: IBC 2006, ຫ້າ 281



2.8.5. ຂົດຈໍາກັດຂອງການເຄື່ອນຕົວຂອງຊັ້ນ

ຄ່າການເຄື່ອນຕົວຂອງຊັ້ນທີ່ອອກແບບ (Δ) ດັ່ງທີ່ກຳນົດກ່ຽວກັບແຮງຕາມລວງນອນ ແຊັ້ນ ແຮງພູມເງິນ
ໄຫວ, ແຮງລິມ ແລະ ອິ່ນງຕ້ອງບໍ່ເກີນຄ່າການເຄື່ອນຕົວຂອງຊັ້ນທີ່ຍອມໃຫ້ (Δa) ທີ່ກຳນົດໄວ້ໃນ ຕາຕະລາງ 17.

ຕາຕະລາງ 17: ການເຄື່ອນຕົວຂອງຊັ້ນທີ່ຍອມໃຫ້

ໂຄງສ້າງ	ປະເພດ (ເປົ່າໃນຕາຕະລາງ 16)		
	I or II	III	IV
ໂຄງສ້າງອື່ນງທີ່ນອກເຫີ້ອຈາກໂຄງສ້າງຝາກ່ຽບ ແຮງເຊື່ອນທີ່ຢູ່ສູງ 4 ຊັ້ນ ຫຼື ຕໍ່ກວ່າ ຖານຮັບ	0.025 hx	0.020 hx	0.015 hx
ໂຄງສ້າງຝາກ່ຽບແຮງເຊື່ອນຍື່ນສິ້ນ	0.010 hx	0.010 hx	0.010 hx
ໂຄງສ້າງຝາກ່ຽບແຮງເຊື່ອນອື່ນງ	0.007 hx	0.007 hx	0.007 hx
ໂຄງສ້າງອື່ນງ ຫັງໝົດ	0.020 hx	0.015 hx	0.010 hx

hx ແມ່ນຄວາມສູງຂອງຊັ້ນ ກ້ອງລະດັບ x.

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16,ຫັ້າ 109

2.8.6. ການກົງຕົວ

ການກົງຕົວຂອງສິ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງຕ້ອງບໍ່ໃຫ້ເກີນຄ່າທີ່ຍອມໃຫ້ ໃນຕາຕະລາງ 18.

ຕາຕະລາງ 18: ການກົງຕົວທີ່ຍອມໃຫ້

ການກົງສ້າງ	L	W	D + L
ສິ້ນສ່ວນຫຼັງດາ:			
· ຮອງຮັບແດນທີ່ໄປກັດວຍບຸນພຮສເຕີ ຫຼື ບຸນບັນ	1 / 360	1 / 360	1 / 240
· ຮອງຮັບແດນທີ່ບໍ່ໄປກັດວຍບຸນພຮສເຕີ	1 / 240	1 / 240	1 / 180
· ບໍ່ຮອງຮັບແດນ	1 / 180	1 / 180	1 / 120
ສິ້ນສ່ວນພື້ນ	1 / 360	-	1 / 240
ຝາດ້ານນອກ:			
· ຕິດດ້ວຍບຸນພຮສເຕີ ຫຼື ບຸນບັນສໍາເລັດຮູບ	-	1 / 360	-
· ຕິດດ້ວຍວັດສະດຸສໍາເລັດຮູບ (brittle) ອື່ນງ	-	1 / 240	-
· ຕິດດ້ວຍວັດສະດຸສໍາເລັດຮູບທີ່ຢືດຢູ່ນ	-	1 / 120	-
ຝາແບງກັນດ້ານໃນ:			
· ຕິດດ້ວຍບຸນພຮສເຕີ ຫຼື ບຸນບັນສໍາເລັດຮູບ	1 / 360	-	-
· ຕິດດ້ວຍວັດສະດຸສໍາເລັດຮູບ (brittle) ອື່ນງ	1 / 240	-	-
· ຕິດດ້ວຍວັດສະດຸສໍາເລັດຮູບທີ່ຢືດຢູ່ນ	1 / 120	-	-
ອາຄານກະສິກໍາ	-	-	1 / 180
ເຮືອນແກ້ວ	-	-	1 / 120

ອ້າງອີງຕາມ: IBC 2021, ຕາຕະລາງ 1604.3



2.9. ການກວດສອບດິນ

2.9.1. ການເຈາະ ແລະ ການເກັບຕົວຢ່າງດິນ

ເຄື່ອງມີ ແລະ ຂັ້ນຕອນຂອງການເຈາະ ແລະ ການເກັບຕົວຢ່າງຂອງດິນຕ້ອງເປັນໄປຕາມຫຼັກການປະຕິບັດທາງວິສະວະກໍາທີ່ຍອມຮັບໄດ້ໂດຍທົ່ວໄປ. ຜູ້ຊຽງວຊານດ້ານການອອກແບບທີ່ຖືກມອບໝາຍໃຫ້ອອກແບບຕ້ອງມີຜູ້ຕາງໜ້າທີ່ມີຄຸນສົມບັດຄົບຖ້ວນປະຈໍາຢູ່ໃນສະໜາມໃນຂະນະທີ່ດໍາເນີນການເຈາະ ແລະ ການເກັບຕົວຢ່າງ.

2.9.2. ພິດລາຍງານການກວດສອບດິນ

ການຈັດປະເພດດິນ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນການຮັບນ້ຳໜັກໃນການອອກແບບຈະຕ້ອງສະແດງຢູ່ໃນເອກະສານການກໍ່ສ້າງ. ເມື່ອວິຊາການດ້ານອາຄານຕ້ອງການ ຕ້ອງສິ່ງປິດລາຍງານປະກອບມີຂໍ້ມູນ ຕໍ່ໄປນີ້:

1. ແຜນຜັງສະແດງຕໍ່ເຫັນງານເຈາະທີ່ດິນ;
2. ພິດບັນຫຼິກຕົວຢ່າງດິນທັງໝົດ;
3. ພິດບັນຫຼິກລາຍລະອຽດຂອງດິນ;
4. ຄວາມສູງຂອງລະດັບນ້ຳໃຕ້ດິນ (ຖ້າມີ);
5. ຄໍາແນະນ້າກ່ຽວກັບປະເພດຮາກຖານ ແລະ ມາດຕະຖານການອອກແບບ;
6. ຄໍາການຊຸດຕົວທັງໝົດ ແລະ ສ່ວນຕ່າງທີ່ກໍານົດໄວ້.

2.10. ຮາກຖານ

2.10.1. ຄໍາການຮັບນ້ຳໜັກທີ່ຍອມໃຫ້ຂອງດິນ

ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ ຄວາມສາມາດການຮັບນ້ຳໜັກທີ່ຍອມໃຫ້ຂອງດິນ ຕ້ອງຖືກກໍານົດດ້ວຍການກວດສອບດິນ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ ຄໍາການຮັບນ້ຳໜັກຕາມການສົມມຸດຖານຂຶ້ນ ໃນຕາຕະລາງ 19 ສາມາດໃຊ້ຮ່ວມກັບຄໍາການຮັບນ້ຳໜັກທີ່ຍອມໃຫ້ຂອງດິນ.

ຕາຕະລາງ 19: ຄໍາຄວາມສາມາດຮັບນ້ຳໜັກຂອງດິນຕາມການສົມມຸດຖານຂຶ້ນ

ປະເພດວັດສະດຸ	ຄວາມດັນທີ່ຍອມໃຫ້ຂອງຮາກຖານ (kN/m ²)	ການຮັບນ້ຳໜັກດ້ານຂ້າງ (kN/m ² /m)
ພື້ນທຶນ ຄຣີສຕອນໄລ (Crystalline bedrock)	570	57
ຫົນຕະກອນ ແລະ ຫົນ ໂພລີເອັດ (Sedimentary and foliated rock)	190	19
ຊາຍບິນຫົນ ຫຼື ຫົນ (GW and GP)	140	9
ຊາຍ, ດິນຕິມປິນຊາຍ, ດິນໝງວປິນຊາຍ, ດິນຕິມປິນຫົນ ແລະ ດິນໝງວປິນຫົນ (SW, SP, SM, SC, GM ແລະ GC)	90	7
ດິນໝງວ, ດິນໝງວປິນຊາຍ, ດິນໝງວປິນດິນຕິມ, clayey silt, ດິນຕິມ ແລະ ດິນຕິມປິນຊາຍ (CL, ML, MH, and CH)	70	4

ອ້າງອີງຕາມ: IBC 2006, ຫ້າ 346



2.10.2. ຄວາມເລີກຂັ້ນຕໍ່ຮາກຖານ

ຄວາມເລີກຂັ້ນຕໍ່ຮາກຖານໃຕ້ຜົວດິນທີບໍ່ໄດ້ຮັບການລົບກວນຕ້ອງແມ່ນ 300 ມິນິນິແມັດ
ໃນ 3 ຊັ້ນ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ.

2.10.3. ຮາກຖານດ່ວງ

ຮາກຖານທີ່ວາງໃສ່ດິນທີ່ເປັນເມັດຈະຕ້ອງຕັ້ງໄວ້ ເພື່ອໃຫ້ເສັ້ນທີ່ຂີດລະຫວ່າງຂອບລຸ່ມຂອງຕິນຮາກ
ຖານທີ່ບໍ່ໄດ້ຄົງກັນ ຕ້ອງໃຫ້ຄວາມເນີນ ບໍ່ເກີນ 30 ອິງສາ (0.52 ຟາດງານ (rad)) ໂດຍຫຼັບຕາມລວງນອນ.

2.11. ຮາກຖານເສົາເຊັມ

2.11.1. ເສົາເຊັມສໍາເລັດຮູບບໍ່ອັດແຮງ

ເບຕິງຕ້ອງມີກໍາລັງອັດ ($f_{c'}$) ທີ່ກໍານົດໃນ 28 ວັນ ຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 21 MPa (ເມກາປາສ
ການ). ຫ້າຕັດເຫຼັກເສີມຕາມລວງຍາວໜ້ອຍສຸດ ຕ້ອງບໍ່ໃຫ້ຫຼຸດ 0.8 % ຂອງໜ້າຕັດເບຕິງ ແລະ ຕ້ອງມີ
ເຫຼັກເສີມຢ່າງໜ້ອຍ 4 ເສັ້ນ.

2.11.2. ເສົາເຊັມສໍາເລັດຮູບອັດແຮງ

ເບຕິງຕ້ອງມີກໍາລັງອັດ ($f_{c'}$) ທີ່ກໍານົດໃນ 28 ວັນ ຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 35 MPa (ເມກາປາສການ).

2.11.3. ເສົາເຊັມເບຕິງເຫັນທີ່

ເບຕິງຕ້ອງມີກໍາລັງອັດ ($f_{c'}$) ທີ່ກໍານົດໃນ 28 ວັນ ຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 18 Mpa (ເມກາປາສການ).
ຫ້າຕັດເຫຼັກເສີມຕາມລວງຍາວໜ້ອຍສຸດ ຕ້ອງບໍ່ໃຫ້ຫຼຸດ 0.5 % ຂອງໜ້າຕັດເບຕິງ.

2.12. ການປະສົມເບຕິງ

ການອອກແບບສ່ວນປະສົມເບຕິງ ຄວນອີງໃສ່ວິທີການຂອງ ACI 211 ແລະ ການທິດສອບວັດສະດຸແມ່ນ
ອີງໃສ່ມາດຕະຖານ ASTM.

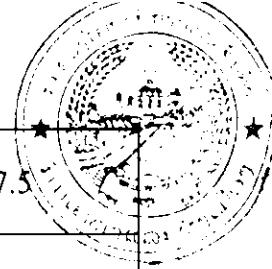
2.13. ກໍາລັງຂອງເບຕິງ ແລະ ເຫຼັກເສີມ

2.13.1. ການກໍານົດກໍາລັງແຮງອັດໜ້ອຍສຸດຂອງເບຕິງ

ກໍາລັງຂອງເບຕິງແມ່ນກໍານົດຕາມການທິດສອບແບບຊີງກະບອກ. ຖ້ານໍ່ໄຊ້ການທິດສອບແບບ
ຮູບກ້ອນແມ່ນຕ້ອງບໍ່ງານເປັນແບບຊີງກະບອກໂດຍອີງຕາມ EN 206-1 ແລະ ລະບຽບຂອງເອີຣີບ 2
(Eurocode 2).

ຕາຕະລາງ 20: ການກໍານົດກໍາລັງແຮງອັດໜ້ອຍສຸດຂອງເບຕິງ ($f_{c'}$)

ປະເພດ ຫຼື ຕໍ່ມັນງານກໍ່ສ້າງ ດ້ວຍເບຕິງ	ກໍາລັງອັດໜ້ອຍສຸດຂອງຕົວຢ່າງ ($f_{c'}$, ອາຍຸ 28 ວັນ, Mpa)		
	ອາກາດທີ່ຮ້າຍແຮງຕໍ່າ	ອາກາດທີ່ຮ້າຍແຮງ ປານກາງ	ອາກາດທີ່ຮ້າຍແຮງສູງ
ຝາກັນຕິນຂອງຊັ້ນຕິດດິນ ແລະ ຮາກຖານທີ່ບໍ່ສໍາຜັດກັບສະພາບ ອາກາດ	17.5	17.5	17.5



ພື້ນຂອງຊັ້ນຕິດດິນ, ຝາດ້ານໃນ ຍົກເວັ້ນພື້ນສໍາລັບຈອດລິດ	17.5	17.5	17.5
ຝາຂອງຊັ້ນຕິດດິນ, ຝາຮາກຖານ, ຝາດ້ານນອກ ແລະ ຝາກັ້ນດິນທີ່ສໍາ ຜັດກັບສະພາບອາກາດ	17.5	20	20
ຫາງລິດ, ຫາງໂດັ່ງ, ລະບຽງ ແລະ ບ່ອນຈອດລິດ	17.5	20	25

ອ້າງອີງຕາມ: IBC 2006 ຫັ້າ 374

2.13.2. ເຫຼັກເສີມ

2.13.2.1. ເຫຼັກເສີມຕ້ອງແມ່ນປະເພດເຫຼັກຂໍ້ອ້ອຍ (Non prestressed bars shall be deformed).

2.13.2.2. ກໍາລັງຂອງເຫຼັກເສີມທີ່ໄດ້ຮັບການອັດແຮງ ຕ້ອງກໍານົດຕາມ (a).

(a) ວິທີການຂິດເສັ້ນຂະໜານ (Offset method), ນໍາໃຊ້ເສັ້ນຂະໜານ 0.2 %
ອີງຕາມ ASTM A370.

2.14. ຄານເບຕິງເສີມເຫຼັກ

2.14.1. ຄວາມສຸງຂອງໜ້າຕັດຄານນ້ອຍສຸດ

ສໍາລັບຄານເບຕິງເສີມເຫຼັກ ທີ່ບໍ່ຮອງຮັບ ຫຼື ປິດຕິດກັບຝາກັ້ນຫ້ອງ ຫຼື ການກໍ່ສ້າງອື່ນໆ ທີ່ອາດໄດ້
ຮັບການເສຍຫາຍຈາກການກົ່ງຕົວຫຼາຍ, ຄວາມສຸງຂອງໜ້າຕັດຄານໂດຍລວມ (*h*) ຕ້ອງເປັນໄປຕາມ
ຂິດຈໍາກັດໃນຕາຕະລາງ 21.

ຕາຕະລາງ 21: ຄວາມສຸງຂອງໜ້າຕັດຄານນ້ອຍສຸດ

ເງື່ອນໄຂການຮອງຮັບ	ຄວາມສຸງຂອງໜ້າຕັດຄານ (<i>h</i>) ນ້ອຍສຸດ
ຄານຊ່ວງດຽວ	L / 16
ຄານຕໍ່ເນື້ອງສິ້ນດຽວ	L / 18.5
ຄານຕໍ່ເນື້ອງຫັງສອງສິ້ນ	L / 21
ຄານຢືນສິ້ນ	L / 8

ອ້າງອີງຕາມ: ACI 318-14

2.14.2. ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຮັບແຮງດັດ (As, min)

ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຮັບແຮງດັດ (As, min) ຕ້ອງແມ່ນຄ່າທີ່ຫຼາຍກວ່າຂອງ (a)
ແລະ (b) ລຸ່ມນີ້. ສໍາລັບຄານທີ່ກໍານົດແບບຄົງທີ່ໄດ້ມີໜ້າຕັດຢູ່ໃນແຮງຕິງ, ດ້ວຍອາງ 6w ຕ້ອງເປັນຄ່າທີ່ໜ້າອີຍ
ກວ່າຂອງ b_f ແລະ $2 bw$.

$$a) ((0.25\sqrt{f_c})/f_y)b_{wd}$$

$$b) (1.4/f_y)b_xd$$



2.14.3. ການເສີມເຫຼັກທ່າງຂວາງ ຫຼື ເຫຼັກປອກ

ການເສີມເຫຼັກທ່າງຂວາງ ຫຼື ເຫຼັກປອກ ຕ້ອງໃຊ້ຂໍ້ກໍານົດທີ່ເຂັ້ມງວດທີ່ສຸດຖ້າຈໍາເປັນ, ຖ້ອງນິການ
ເສີມເຫຼັກຮັບແຮງເຊື່ອນໄດຍໃຊ້ເຫຼັກປອກ. ໄລຍະທ່າງໜ້າຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມເຫຼັກຮັບແຮງເຊື່ອນຕ້ອງ
ເປັນໄປຕາມຕາຕະລາງຕໍ່ໄປນີ້.

ຕາຕະລາງ 22: ໄລຍະທ່າງສູງສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຮັບແຮງເຊື່ອນ ຫຼື ເຫຼັກປອກ

ຖ້າກໍລະນີແຮງເຊື່ອນ (Vs)		ຄານເບຕິງເສີມເຫຼັກ, ມິນລີແມັດ
$\leq 0.33\sqrt{fc'}b_w d$	ເລືອກເອົາຄ່າທີ່ໜ້ອຍກວ່າ	d / 2
		600
$> 0.33\sqrt{fc'}b_w d$	ເລືອກເອົາຄ່າທີ່ໜ້ອຍກວ່າ	d / 4
		300

ອ້າງອີງຕາມ: ACI 318-14

2.15. ເສົາ

2.15.1. ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຕາມລວງຍາວ

ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຕາມລວງຍາວ ແມ່ນ 0.01 Ag ແຕ່ຕ້ອງບໍ່ເກີນ 0.08 Ag.

2.15.2. ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຮັບແຮງເຊື່ອນ

ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຮັບແຮງເຊື່ອນ, Av, min ຕ້ອງເປັນຄ່າທີ່ໜ້າຍກວ່າຂອງ (a)
ແລະ (b) ລຸ່ມນີ້:

- a) $(0.75\sqrt{fc'})(b_w s)/fyt$
- b) $50(b_w s)/fyt$

2.16. ຝາ

2.16.1. ຄວາມໝາໜ້ອຍສຸດຂອງຝາ

ຄວາມໝາໜ້ອຍສຸດຂອງຝາທີ່ຕ້ອງເປັນໄປຕາມຕາຕະລາງຕໍ່ໄປນີ້. ອະນຸຍາດໃຫ້ໃຊ້ຝາທີ່ບາງກວ່າ
ຖ້າມີກໍາລັງ ແລະ ຄວາມສະຖາງລະພາບພຽງພໍທີ່ສາມາດພິສຸດໄດ້ໂດຍການວິຄາະໂຄງສ້າງ.

ຕາຕະລາງ 23: ຄວາມໝາໜ້ອຍສຸດຂອງຝາ h

ປະເພດຝາ	ຄວາມໝາໜ້າຍສຸດຂອງຝາ h	
ຝາຮັບນ້ຳໜັກ	ເລືອກເອົາຄ່າໃຫຍ່ຈາກ 2 ເງື່ອນໄຂນີ້	100 ມິນລີແມັດ 1/25 ຂອງຄວາມຍາວ ແລະ ຄວາມສູງທີ່ບໍ່ມີສິ່ງຄ້າ ຢັນ, ເລືອກຄ່າທີ່ໜ້ອຍກວ່າ



ຝາບ່ຽນນ້ຳໜັກ	ເລືອກເອົາຄ່າໃຫຍ່ຈາກ 2 ເງື່ອນໄຂນີ້	100 ມິນລີແມັດ 1/30 ຂອງຄວາມຍາວ ແລະ ຄວາມສຸງຝາທີ່ບໍ່ມີສົງ ດ້າປັນ, ເລືອກຄ່າທີ່ໜ້ອຍກວ່າ
--------------	--------------------------------------	--

ອ້າງອີງຕາມ: ACI 318-14

2.17. ອຸນສົມບັດຂອງເບຕິງໂດຍພິຈາລະນາເຖິງຄວາມທຶນທານ

2.17.1. ການພິຈາລະນາເຖິງອຸນສົມຂອງເບຕິງ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມຂອງໂຄງສ້າງ

ຕາຕະລາງ 24: ການພິຈາລະນາເຖິງອຸນສົມຂອງເບຕິງ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມຂອງໂຄງສ້າງ

ອຸນສົມບັດການກໍ່ສ້າງ ແລະ ສະພາບສິ່ງແວດລ້ອມ	ຂໍຄວນພິຈາລະນາໃນການອອກແບບກ່ຽວກັບຄວາມ ຕ້ານທານຕໍ່ໄປນີ້
1. ນໍ້າຈົດ a) ໃຕ້ນໍ້າ b) ສະພາບແວດລ້ອມແຫ້ງ-ປົກ c) ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ສໍາພັດກັບອາຍນໍ້າ	ບໍ່ຈໍາເປັນພິຈາລະນາ ການເຂົ້າໜັງ ຄວາມຕ້ານທານຕໍ່ການເກີດສານກາກບອນ ຫຼື ເຂົ້າໜັງ ຄວາມຕ້ານທານຕໍ່ການເຂົ້າໜັງ ແລະ ກໍາມະຖຸນ (sulfur) ການເຂົ້າໜັງນີ້ອງຈາກສານຄ່ລິນ
2. ນໍ້າທະເລ a) ໃຕ້ນໍ້າ b) ສະພາບແວດລ້ອມແຫ້ງ-ປົກ c) ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ສໍາພັດກັບອາຍນໍ້າ	ຄວາມຕ້ານທານຕໍ່ການເຂົ້າໜັງນີ້ອງຈາກສານຄ່ລິນ ແລະ ກໍາມະຖຸນ (sulfur) ການເຂົ້າໜັງນີ້ອງຈາກສານຄ່ລິນ ການເຂົ້າໜັງນີ້ອງຈາກສານຄ່ລິນ ຫຼື ສານກາກບອນ
3. ນໍ້າເສຍ	ຄວາມຕ້ານທານຕໍ່ສານພຸລິກ, ຊຸນຟາດ ແລະ ສານຄະ ມືອ້ນງ
4. ໃຕ້ດິນ ຫຼື ໃຕ້ມະຫາສະໜຸດ a) ບ່ອນທີ່ມີສານຊຸນຟາດ (sulfite) b) ບ່ອນທີ່ບໍ່ມີສານຊຸນຟາດ (sulfite)	ຄວາມຕ້ານທານຕໍ່ສານຊຸນຟາດ ບໍ່ຈໍາເປັນພິຈາລະນາ
5. ປິດຕິດກັບໜ້າດິນ (ເສົາ, ດານຄໍດິນ ແລະ ໂຄງສ້າງທີ່ຢູ່ຕິດດິນ) a) ບ່ອນທີ່ມີ ກໍາມະຖຸນ (sulfur) b) ບ່ອນທີ່ບໍ່ມີສານຊຸນຟາດ (sulfite)	ການເຂົ້າໜັງຂອງເຫຼັກເສີມນີ້ອງຈາກສານສານຄ່ລິນ ການເຂົ້າໜັງຂອງເຫຼັກເສີມ
6. ບັນຍາກາດທີ່ສໍາພັດກັບ ກາສກາບອນໄດ ອີກຊາຍ (gas carbon dioxide)	ການເຂົ້າໜັງນີ້ອງຈາກສານກາບອນໄດອີກຊາຍ
7. ພາຍໃຕ້ເງື່ອນໄຂການຫົດຕົວຂອງວັດສະດຸ (ຄວາມຊຸ່ມໜ້ອຍກວ່າ 100%)	ເກີດຮອຍແຕກທີ່ເປັນຜົນມາຈາກການຫົດຕົວຂອງວັດ ສະດຸ



8. ໄຄສ້າງເຂືອນຂອງຮາກຖານຂະໜາດໃຫຍ່ ແລະ ສາມາດ	ເກີດຮອຍແຕກທີ່ເປັນຜົນມາຈາກການທິດຕົວຂອງວັດສະດຸ
9. ບາງສ່ວນທີ່ຖືກຍັບຍື່ງໄວ້	ເກີດຮອຍແຕກທີ່ເປັນຜົນມາຈາກການທິດຕົວຂອງວັດສະດຸ
10. ການກໍສ້າງທີ່ສໍາພັດກັບສານເຄມີ	ຄວາມສາມາດຕ້ານຫານຕໍ່ສານເຄມີ

2.17.2. ໄລຍະຫຼຸມທີ່ຂອງເບຕິງຕໍ່ກັບເຫຼັກເສີມ

2.17.2.1. ໄລຍະຫຼຸມທີ່ໜ້ອຍສຸດ

ໃນການອອກແບບເບຕິງແມ່ນເພື່ອໃຫ້ເບຕິງມີອາຍຸການໃຊ້ງານທຶນທານຕໍ່ການເຊື່ອມສະພາບ ແລະ ສາມາດປ້ອງກັນການເຂົ້າໝັ້ງຂອງເຫຼັກເສີມໄດ້, ໄຄສ້າງເບຕິງເສີມເຫຼັກຕ້ອງມີໄລຍະຫຼຸມທີ່ເຫຼັກເສີມບໍ່ໜ້ອຍກວ່າຂໍ້ກໍານົດໄລຍະຫຼຸມທີ່ໜ້ອຍສຸດ. ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (17.1) ລຸ່ມນີ້:

$$C_{min} = \alpha * C_0 \quad (17.1)$$

ເນື້ອ:

C_{min} = ໄລຍະຫຼຸມທີ່ໜ້ອຍສຸດ

α = ສໍາປະສິດໄລຍະຫຼຸມທີ່

C_0 = ໄລຍະຫຼຸມທີ່ຂອງເຫຼັກເສີມທີ່ວໄປ

2.17.2.2. ສໍາປະສິດໄລຍະຫຼຸມທີ່ເຫຼັກເສີມ (α)

ຕາຕະລາງ 25: ສໍາປະສິດໄລຍະຫຼຸມທີ່ເຫຼັກເສີມ (α)

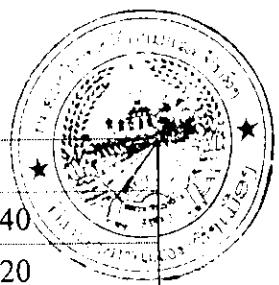
ອັດຕາສ່ວນວັດສະດຸ ຫຼື ແຮງອັດ (f_c), ອາບຸ 28 ວັນ	ຄ່າສໍາປະສິດໄລຍະຫຼຸມທີ່ເຫຼັກເສີມ
w/b > 0.65 or $f_c < 20 \text{ Mpa}$	1.2
0.45 < w/b < 0.65 or 20 Mpa < f_c < 40 Mpa	1.0
w/b < 0.45 or $f_c < 40 \text{ Mpa}$	0.9*

ໝາຍເຫດ: *ກໍລະນີພື້ນເສດ: ໄລຍະຫຼຸມທີ່ເຫຼັກເສີມຫຼາຍກ່ວາ 20 ມິນລີແມັດ ຫຼື ໃນກໍລະນີທີ່ມີສານມາດ (sulfur) ແຕ່ລະດັບກາງຂຶ້ນໄປ ໃຫ້ໃຊ້ຄ່າສໍາປະສິດໄລຍະຫຼຸມທີ່ເຫຼັກເສີມ (α) ເທົ່າກັບ 1.0.

2.17.2.3. ໄລຍະຫຼຸມທີ່ເຫຼັກເສີມທີ່ວໄປ (C_0) ສໍາລັບໄຄສ້າງເບຕິງທີ່ວໄປ

ຕາຕະລາງ 26: ໄລຍະຫຼຸມທີ່ວໄປ

ລັກສະນະຂອງການກໍສ້າງ	ໄລຍະຫຼຸມທີ່ໜ້ອຍສຸດ (ມິນລີແມັດ)
A. ເບຕິງທັກບົດ:	
1. ເບຕິງທັກບົດທີ່ໃນດິນໂດຍໃຊ້ດິນເປັນແບບ ແລະ ຜິວຂອງເບຕິງສໍາພັດກັບດິນຕະຫຼອດໄລຍະການນຳໃຊ້	75
2. ເບຕິງທີ່ສໍາຜັດດິນ ຫຼື ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກແສງແດດ ຫຼື ນ້ຳຜົນ	
- ສໍາລັບເຫຼັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງແຕ່ 16 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	50
- ສໍາລັບເຫຼັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງໜ້ອຍກວ່າ 16 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	40
3. ເບຕິງທີ່ບໍ່ສໍາຜັດດິນ ຫຼື ບໍ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກແສງແດດ ຫຼື ນ້ຳຜົນ	



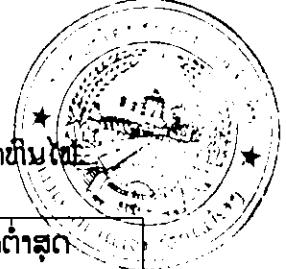
ແຜ່ນພື້ນ, ຝາ ແລະ ຄານ ໃບຕິງ	40
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງແຕ່ 40 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	20
- ໜັກເສີມຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງຂະໜາດໜ້ອຍກວ່າ 36 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	20
ຄານ	
- ໜັກເສີມ	40
ເສົາ	
- ໜັກປອກດ່ວວ ຫຼື ໜັກປອກກາງວ	40
B. ເບຕິງສໍາເລັດຮູບ (ຄວບຄຸມຄຸນນະພາບຈາກໂຮງງານ)	
1. ເບຕິງທີ່ສໍາຜັດດິນ ຫຼື ໄດ້ຮັບຜົນກະທິບຈາກແສງແດດ ຫຼື ນ້ຳຜົນ	
ສໍາລັບຝາ	
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງແຕ່ 40 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	40
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງໜ້ອຍກວ່າ 36 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	20
ສໍາລັບຊື່ສ່ວນອື່ນໆງ	
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງແຕ່ 40 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	50
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງ 19 – 36 ມິນລີແມັດ	40
- ໜັກເສີມຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງຂະໜາດໜ້ອຍກວ່າ 16 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	30
2. ເບຕິງທີ່ບໍ່ສໍາຜັດດິນ ຫຼື ບໍ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທິບຈາກແສງແດດ ຫຼື ນ້ຳຜົນ	
ສໍາລັບແຜ່ນພື້ນ, ຝາ ແລະ ຄານ ໃບຕິງ	
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງແຕ່ 40 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	30
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງໜ້ອຍກວ່າ 36 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	15
ຄານ	
- ໜັກເສີມ	25
- ໜັກປອກດ່ວວ ຫຼື ໜັກປອກກາງວ	30
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງຂະໜາດໜ້ອຍກວ່າ 16 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	15

2.17.2.4. ໄລຍະຫຼຸມທີ່ເງັນເສີມທົ່ວໄປ (C0) ສໍາລັບໂຄງສ້າງເບຕິງທີ່ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການເກີດການເຂົ້າໜ້ງ.

ລັກສະນະຂອງການກໍ່ສ້າງ	ໄລຍະຫຼຸມທີ່ຫຼັມອີກສຸດ (ມິນລີແມັດ)
A. ເບຕິງເຫັນທີ່:	
ສໍາລັບແຜ່ນພື້ນ ແລະ ຝາເບຕິງ	50
ສໍາລັບສື່ນສ່ວນອື່ນໆງ	65
B. ເບຕິງສໍາເລັດຮູບ (ຄວບຄຸມຄຸນນະພາບຈາກໂຮງງານ):	
ສໍາລັບແຜ່ນພື້ນ ແລະ ຝາເບຕິງ	40
ສໍາລັບລັບສື່ນສ່ວນອື່ນໆງ	50

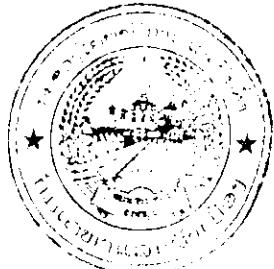
ອ້າງອີງຕາມ: IBC 2006 ຫ້າ 374.

2.17.2.5. ໄລຍະຫຸ້ມທ່າເຫຼັກເສີມທົ່ວໄປ (C0) ສໍາລັບໂຄງສ້າງເບຕິງທີ່ມີຄວາມສາມາດໃໝ່



ລັກສະນະຂອງການກໍ່ສ້າງ	ໄລຍະຫຸ້ມທ່າສູດ (ມິນລີແມັດ)
A. ແຕິງເຫັນທີ	
1. ເສົາສື່ໜູ່ມທີ່ມີຂະໜາດຄວາມກວ້າງ 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	40
2. ເສົາກົມ ຫຼື 6 ຫຼູ່ມ ທີ່ມີຮູບຊີງໄກ້ຄົງເສົາກົມ ທີ່ມີເສັ້ນຜ່າສູນກາງ ຕັ້ງແຕ່ 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	40
3. ດານທີ່ມີຂະໜາດຄວາມກວ້າງຕັ້ງແຕ່ 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	40
4. ພື້ນທ່າໝາກວ່າ 115 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	20
B. ແຕິງອັດແຮງ	
1. ດານຊະນິດດຶງລວດກ່ອນ	75
2. ດານຊະນິດດຶງລວດຕາມຫຼັງ	
- ກວ້າງ 200 ມິນລີແມັດ ໂດຍທີ່ເສັ້ນຂອງເຫຼັກບໍ່ຖືກຢຶດ	115
- ກວ້າງແຕ່ 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ ໂດຍທີ່ເສັ້ນຂອງເຫຼັກບໍ່ຖືກຢຶດ	65
- ກວ້າງແຕ່ 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ ໂດຍທີ່ເສັ້ນຂອງເຫຼັກບໍ່ຖືກຢຶດ	50
1. ພື້ນຊະນິດດຶງລວດກ່ອນທີ່ມີຄວາມໝາຕັ້ງແຕ່ 115 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	45
2. ພື້ນຊະນິດດຶງລວດຕາມຫຼັງທີ່ມີຄວາມໝາຕັ້ງແຕ່ 115 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	
- ບໍ່ຢຶດສິນ	40
- ຢຶດສິນ	20
C. ເຫຼັກໂຄງສ້າງຮູບປະພັນ	
1. ເສົາເຫຼັກຂະໜາດ 150 x 150 ມິນລີແມັດ	50
2. ເສົາເຫຼັກຂະໜາດ 200 x 200 ມິນລີແມັດ	40
3. ເສົາເຫຼັກຂະໜາດ 300 x 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	25
4. ດານເຫຼັກ	50

ໃນກໍລະນີທີ່ໂຄງສ້າງເຫຼັກຂ້າງເທິງນີ້ຖືກກໍ່ສ້າງໂດຍມີຂຶ້ນຫຸ້ມທ່ານອຍກວ່າທີ່ໄດ້ກໍານົດໄວ້ ຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ວັດສະດຸອື່ນເພື່ອຫຸ້ມທ່າ ຫຼື ຕ້ອງໄດ້ຮັບການບ້ອງກັນໂດຍວິທີອື່ນເພື່ອຮັບປະກັນວ່າຄານ ແລະ ເສົາມີຄວາມທິນໄຟຫຼາຍກວ່າ 3 ຊົ່ວໂມງ, ດານຊອຍ ຫຼື ແຜນພື້ນແມ່ນຕ້ອງຮັບປະການຄວາມທິນໄຟໄດ້ 2 ຊົ່ວໂມງ ແລະ ຕ້ອງໄດ້ຮັບການປິນຢັນຈາກສະຖາບັນທີ່ໜ້າເຊື້ອຖືໄດ້.



2.18. ຂັດຕາການທຶນໄຟ

2.18.1. ຂໍ້ກໍານົດຂັດຕາການທຶນໄຟຂອງໂຄງສ້າງອາຄານ ຕາມປະເພດການກໍ່ສ້າງ

	ຂັດຕາການທຶນໄຟ (ຊື່ວິໄລ)						
	ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 1		ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 2		ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 3		
	ໂຄງສ້າງເຮັດຈາກວັດສະດຸບໍ່ຕິດໄຟ						
	ປະເພດ ອາຄານທີ່ບໍ່ຈໍາ ກັດຂະໜາດ	ປະເພດອາຄານ ທີ່ຈໍາກັດ ຂະໜາດ	ປະເພດທຶນ ໄຟ 1 ຊື່ວິໄລ	ປະເພດທີ່ບໍ່ ກໍານົດຂັດຕາ ການທຶນໄຟ	ປະເພດ ທຶນໄຟ 1 ຊື່ວິໄລ	ປະເພດ ທຶນໄຟ 1 ຊື່ວິໄລ	ປະເພດບໍ່ ກໍານົດ ຂັດຕາ ການທຶນ ໄຟ
ໂຄງສ້າງຫຼັກ ຂອງອາຄານ 1	3	2	1	ບໍ່ບັງຄັບ	1	ບໍ່ບັງຄັບ	
ພື້ນ	2	2	1	ບໍ່ບັງຄັບ	1	ບໍ່ບັງຄັບ	
ຫຼັງຄາ 2	2	1	1	ບໍ່ບັງຄັບ	1	ບໍ່ບັງຄັບ	
ຝາພານນອກ ອາຄານ 3	2	2	1	ບໍ່ບັງຄັບ	1	ບໍ່ບັງຄັບ	
ຝາຮັບນ້ຳໜັກ ດ້ານພາຍໃນ ອາຄານ 4	3	3	2	2	2	2	2
ຊ່ອງເປີດຕາມ ລວງນອນ 5	2	2	1	1	1	1	1

ໝາຍເຫດ:

ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 1:

- ປະເພດອາຄານທີ່ບໍ່ຈໍາກັດຂະໜາດ
- ປະເພດອາຄານທີ່ຈໍາກັດຂະໜາດ

ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 2:

- ປະເພດທຶນໄຟ 1 ຊື່ວິໄລ
- ປະເພດທີ່ບໍ່ກໍານົດຂັດຕາການທຶນໄຟ

ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 3:

- ປະເພດທຶນໄຟ 1 ຊື່ວິໄລ
- ປະເພດບໍ່ກໍານົດຂັດຕາການທຶນໄຟ

ການກໍ່ສ້າງອາຄານປະເພດ 1 ແລະ 2 ໂຄງສ້າງຈະຕ້ອງເຮັດຈາກວັດສະດຸບໍ່ຕິດໄຟ ເຊັ່ນ: ເບຕິງ,
ຫຼັກເສີມ ຫຼື ຫຼັກ, ສ່ວນການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 3 ໂຄງສ້າງແມ່ນເຮັດຈາກວັດສະດຸຕິດໄຟໄດ້ ເຊັ່ນ: ໄມ.

1. ໂຄງສ້າງຫຼັກຂອງອາຄານ ປະກອບດ້ວຍ: ຝາຮັບນ້ຳໜັກ, ເສີ, ດານ ແລະ ໂຄງສ້າງອາຄານອື່ນໆທີ່ມີ
ຄວາມຕ້ານຫານ.

2. ຫຼັງຄາຂອງອາຄານ ທີ່ມີຄວາມສູງກາຍ 8 ແມ່ດ ໜີ້ອລະດັບໜ້າດິນ, ອາດກໍ່ສ້າງຈາກວັດສະດຸທີ່ບໍ່ຕິດ
ໄຟ ແຕ່ບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງມີຄວາມທຶນໄຟ ຍົກເວັນອາຄານທີ່ໃຊ້ສໍາລັບເພື່ອການຊຸມນຸ່ມ ອາຄານທີ່ໃຊ້ສໍາລັບກິດຈະກຳ
ສ່ຽງອັນຕະລາຍ ແລະ ອາຄານສໍາລັບໃຊ້ເພື່ອກິດຈະກຳໃນທາງການຄ້າ.

3. ຝາພາຍນອກທີ່ຫັນທຶນສູ່ສາຫາລະນະ ຫຼື ບໍ່ລືວ່ນພາຍນອກທີ່ມີຄວາມກ້ວາງບໍ່ນອຍກ່ວາ 12 ແມ່ດ



ແມ່ນບໍ່ຈໍາເປັນກໍານົດອັດຕາສ່ວນການທີ່ໃຫ້ໄວ້ ຍົກເວັ້ນຝາກັ້ນດິນພາຍນອກທີ່ຕ້ອງພິຈາລະນາອັດຕາການທີ່ໃຫ້ໄວ້
ໃນສ່ວນທີ່ເປັນໂຄງສ້າງເຫຼັກ.

4. ຝາແບ່ງກັ້ນຂອງອາຄານຕ້ອງປູ່ໃນລວງນອນ ຈາກຮາກຖານຮອດລະດັບ 75 ຊັງຕີແມັດ ສູງກວ່າ
ລະດັບ ຫຼັງຄາ 75 ຊັງຕີແມັດ.

5. ສ່ວນປິດລ້ອມສ່ວນທີ່ເປີດຕາມລວງນອນສໍາລັບອາຄານສູງບໍ່ເກີນ 3 ຊັ້ນ, ຕ້ອງມີຄວາມທີ່ໃວໜ້າຍ
ກວ່າ 1 ຊົ່ວໂມງ.

ຕາຕະລາງ 27: ອັດຕາການທີ່ໃຟສູງສຸດຂອງຝາບໍ່ຮັບນ້ຳໜັກ

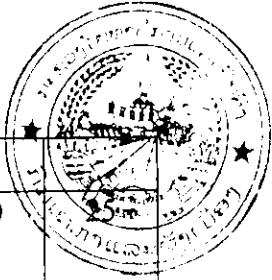
ຊະນິດຝາ	ອັດຕາທີ່ໃຟ (ນາທີ)
ຝາກຳດິນຈີ ຫາ 10 ຊັງຕີແມັດ ໂບກສອງດ້ານ ຫາ 1.5–2 ຊັງຕີແມັດ	60
ຝາກຳດິນຈີ ຫາ 20 ຊັງຕີແມັດ ໂບກສອງດ້ານ ຫາ 1.5–2 ຊັງຕີແມັດ	120
ຝາກຳດິນບ່ອກ ຫາ 14 ຊັງຕີແມັດ ໂບກສອງດ້ານ ຫາ 1.5–2 ຊັງຕີແມັດ	120
ຝາກຳດິນບ່ອກ ຫາ 19 ຊັງຕີແມັດ ໂບກສອງດ້ານ ຫາ 1.5–2 ຊັງຕີແມັດ	180

ໝາຍເຫດ: ຂໍ້ກໍານົດການທິດສອບອັດຕາການທີ່ໃຟຂອງວັດສະດຸໂຄງສ້າງ ແລະ ຊັ້ນສ່ວນອື່ນງຕ້ອງອີງໃສ່ຕາມ
ມາດຕະຖານ

2.18.2. ຄວາມທີ່ໃຟທີ່ກໍານົດໃຫ້

ຕາຕະລາງ 28: ການປ້ອງກັນຂັ້ນຕໍ່ສຸດຂອງສິ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງຕາມໄລຍະເວລາ
ສໍາລັບສະໜວນກັນໃຟປະເພດຕ່າງໆ

ສິ້ນສ່ວນໂຄງ ສ້າງທີ່ຕ້ອງປ້ອງ ກັນ	ວັດສະດຸສະໜວນທີ່ໃຫ້	ຄວາມໜາໜ້ອຍສຸດຂອງວັດສະດຸ ສະໜວນ (ມິນລີແມັດ)			
		4 ຊົ່ວໂມງ	3 ຊົ່ວໂມງ	2 ຊົ່ວໂມງ	1 ຊົ່ວໂມງ
ໂຄງສ້າງເບີງ ເສີມເຫຼັກ	-	-	-	-	-
ເລີາ ຄານ ຄານເອກ	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ, ເບຕິງ ທີ່ໃຊ້ຊາຍ-ຫົນນ້ຳໜັກເບີາທີ່ມີໜ້າຕັດສິ້ນສ່ວນ ເປັນຮຸບສິໜ່ງມຈະຖຸລັດ ຫຼື ວົງມິນທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 300 ມິນລີແມັດ (ບໍ່ຈະກັດຂະໜາດ ສໍາລັບຄານ ແລະ ແຜ່ນພື້ນທີ່ເທັກບົດທີ່).	40	40	40	40
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous) ສໍາລັບສິ້ນສ່ວນທີ່ ຂະໜາດ 300 ມິນລີແມັດ ຂັ້ນໄປ ເປັນຮຸບສິໜ່ງມ ຈະຖຸລັດ ຫຼື ວົງມິນ (ບໍ່ຈະກັດຂະໜາດສໍາລັບຄານ ແລະ ແຜ່ນພື້ນທີ່ເທັກບົດທີ່).	50	40	40	40
ແຜ່ນພື້ນ ແຜ່ນພື້ນຫຼັງຄາ	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ ແລະ ເບຕິງທີ່ໃຊ້ຊາຍ-ຫົນນ້ຳໜັກເບີາ	25	25	20	20
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous)	30	25	25	20



ໂຄງສ້າງເຫັກ	-	-	-	-	-
ເລົາ ສິນສ່ວນໄຄງ ທັກທັງໝົດ	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ ແລະ ເບຕິງທີ່ໃຊ້ຫີນຊາຍມວນເບີາ, ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 150×150 ມິນ ລີແມັດ (ບໍ່ລວມເອົາຫີນຊາຍ, ຫີນແຮ່ແກລນິດ).	60	50	40	
	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ ແລະ ເບຕິງທີ່ໃຊ້ຫີນຊາຍມວນເບີາ, ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 200×200 ມິນ ລີແມັດ (ບໍ່ລວມເອົາຫີນຊາຍ, ຫີນແຮ່ແກລນິດ).	50	40	25	25
	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ ແລະ ເບຕິງທີ່ໃຊ້ຫີນຊາຍມວນເບີາ, ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 300×300 ມິນ ລີແມັດ (ບໍ່ລວມເອົາຫີນຊາຍ, ຫີນແຮ່ແກລນິດ).	40	25	25	25
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous) ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 150×150 ມິນລີແມັດ	75	50	40	25
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous) ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 200×200 ມິນ ລີແມັດ	60	50	25	25
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous) ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 300×300 ມິນ ລີແມັດ	50	25	25	25
ຄານເຫັກຮູບ ປະພັນ	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ ແລະ ຊາຍມວນເບີາ (ບໍ່ລວມເອົາຫີນຊາຍ, ຫີນແຮ່ ແກລນິດ ແລະ ຫີນແຮ່ມວນເບີາ) ໂດຍໃຊ້ຕາ ໜ້າງເຫັກຂະໜາດ 75 ມິນລີແມັດ ຫຼື ລະອຽດ ກວ່າທີ່ຫວ່າງ 25 ມິນລີແມັດ ຈາກພື້ນຜົວສໍາເລັດ ຮູບທີ່ຢືດຕິດກັບປິກດ້ານເທິງ ແລະ ມີພື້ນທີ່ເຫັກ ບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 52 ມິນລີຕາແມັດ/ແມັດ ໃນແຕ່ລະ ທິດຫາງ.	50	40	25	25
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous) ແລະ ມີພື້ນທີ່ເຫັກ ບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 52 ມິນລີຕາແມັດ/ແມັດ ໃນແຕ່ລະ ທິດຫາງ.	60	50	40	25

ອ້າງອີງຕາມ: IBC 2006 ຫ້າ 117



2.19. ត្រូវក្រោងសាយ

2.19.1. ត្រូវក្រោងសាយទៀតែបែប

ការនៅក្នុងរបៀប, ការដែលបាន និង គុណមាពាបខុសពីត្រូវក្រោងសាយដើម្បីធ្វើត្រូវក្រោងសាយ។ ត្រូវក្រោងសាយត្រូវបានត្រួតព័ត៌មានពីក្នុងបញ្ជីត្រូវក្រោងសាយ។

- AISC 360 (ត្រូវក្រោងសាយ)
- AISC 341 (ការនៅក្នុងរបៀបដៃចុះកិនឡើង)
- AISI/NAS 2016 (ត្រូវក្រោងសាយ, ត្រូវក្រោង)
- ASCE 8 (ត្រូវក្រោងសាយ, ត្រូវក្រោង)
- ASTM (ចំណាំ 2.18.2 លូមីនី)

2.19.2. ត្រូវក្រោងសាយ

ត្រូវក្រោងសាយរបស់ខ្លួន:

- ASTM A36 (សំលែបដំបូងមុន, ដៃចុះ, ដំបូងទុបពិនិត្យ C, M និង S)
- ASTM A53 លេខបី (ទំនើ)
- ASTM A500 លេខបី (សំលែបត្រូវក្រោងសាយសិទ្ធិថ្មី)
- ASTM A500 លេខបី (សំលែបត្រូវក្រោងសាយសិទ្ធិថ្មី)

ត្រូវក្រោងសាយរបស់ខ្លួនត្រូវបានត្រូវក្រោងសាយ (High-strength Low-alloy steel):

- ASTM A572 លេខបី 50 (សំលែបទុបពិនិត្យ HP, ទុបពិនិត្យ C)
- ASTM A992 (សំលែបទុបពិនិត្យ W)

2.19.3. ការចាយក្រោងតាមអង្គភាព (L/r)

តាមរយៈការចាយក្រោងតាមអង្គភាព (L/r) ត្រូវបានរាយក្រារ 200 សំលែបដីនៃសំលែបដំបូងដែលត្រូវក្រោងសាយ។

2.20. ផ្ទៃតែងតាំងសំលែបដំបូង

2.20.1. ការចាយក្រោងតាមអង្គភាពបូលុង (Bolting)

នៅក្នុងការនៅក្នុងរបៀប, ការចាយក្រោងតាមអង្គភាពបូលុងត្រូវបានត្រូវក្រោងសាយនៅក្នុងបញ្ជីត្រូវក្រោងសាយ។ មានព័ត៌មានពីការចាយក្រោងតាមអង្គភាពបូលុងដែលត្រូវក្រោងសាយ។ មានព័ត៌មានពីការចាយក្រោងតាមអង្គភាពបូលុងដែលត្រូវក្រោងសាយ។

ASTM A307, A325, A449, A563 និង F436

2.20.2. ការចាយក្រោងតាមអង្គភាពក្នុងការចាយក្រោងតាមអង្គភាព (Welding)

ការនៅក្នុងរបៀបលទ្ធផល, សិរី និង ឯកការសំលែបការចាយក្រោងតាមអង្គភាពក្នុងការចាយក្រោងតាមអង្គភាព។ មានព័ត៌មានពីការចាយក្រោងតាមអង្គភាពក្នុងការចាយក្រោងតាមអង្គភាព។ មានព័ត៌មានពីការចាយក្រោងតាមអង្គភាពក្នុងការចាយក្រោងតាមអង្គភាព។

ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 3: ທາງໝີໄຟ

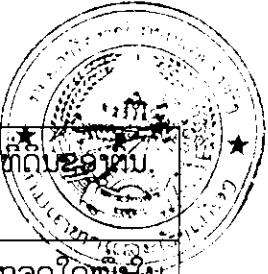


3.1. ການອະທິບາຍຄໍາສັບຄວາມປອດໄພດ້ານອັກຄີໄຟ

	ຄໍາສັບຕັກນິກ	ການອະທິບາຍຄໍາສັບ
1	ແຮງດັນອາກາດ	ແມ່ນການສ້າງ ແລະ ຮັກສາລະດັບຄວາມດັນຂອງອາກາດໃນແຕ່ລະເຂດຂອງອາຄານ ລວມທັງຊ່ອງລືຟ ແລະ ຂ່ອງຂັ້ນໄດ້ ທີ່ສູງກວ່າລະດັບຄວາມດັນຢູ່ພື້ນທີ່ມີເປັນຕົ້ນກໍາເນີດຂອງຄວນ, ລະດັບຄວາມດັນດັ່ງກ່າວເກີດຈາກແຮງດັນໃນທາງບວກຂອງອາກາດທີ່ບໍ່ມີສານປົນເປື້ອນໂດຍການລະບາຍອາກາດ ແລະ ຄວັນຈາກແຫ່ງກໍາເນີດຄວນ ຫຼື ໂດຍການປະສົມປະສານຂອງວິທີການເຫຼົ້ານີ້.
2	ພື້ນທີ່ລືຟ	ແມ່ນພື້ນທີ່ທີ່ໃຊ້ຊົ່ວຄາວໃນລະຫວ່າງໝີໄຟ, ເປັນພື້ນທີ່ບ້ອງກັນຜົນກະທິບຈາກອັກຄີໄຟ.
3	ຫັ້ງໂຖງ (Atrium)	ແມ່ນພື້ນທີ່ເປີດລ່ວງໃນລະດັບສອງຂັ້ນຂຶ້ນໄປ ຫົ່ນອກເຫຼືອຈາຂັ້ນໄດ້, ລືຟ, ຂັ້ນໄດ້ເລື່ອນ, ບ່ອນຍົກເຄື່ອງ, ທີ່ນໍາ, ໄຟຟ້າ, ເຄື່ອງປັບອາກາດ ແລະ ອຸປະກອນ ອື່ນງໍທີ່ໃກ້ກັບຈຸດສູງສຸດ ແຕ່ບໍ່ໄດ້ກໍານົດເປັນສູນການດ້ານ. ພື້ນທີ່ເປີດໄລ່ ແມ່ນມີເນື້ອທີ່ຫຼາຍກວ່າ 93 ຕາແມັດ ຫຼື ຄວາມກວ່າງຂອງການເປີດແມ່ນຫຼາຍກວ່າ 6 ຕາແມັດ.
4	ຂັ້ນໃຕ້ດິນ	ແມ່ນຂັ້ນພື້ນອາຄານຢ່າງໜ້ອຍເຄິ່ງໜ້ອງຂອງຄວາມສູງແມ່ນຕໍ່າກວ່າຂັ້ນຕິດດິນ ຊຶ່ງຕິດກັບຝາຢ່າງໜ້ອຍເຄິ່ງໜ້ອງຂອງຄວາມຍາວຂອງຝານັ້ນໆ.
5	ທາງໝີອອກໝີໄຟ	ແມ່ນຮູບແບບທາງໝີໄຟຈາກພາຍໃນອາຄານອອກສູ່ພື້ນທີ່ດ້ານນອກຂອງອາຄານ. ທາງໝີອອກນີ້ລວມມີ ທາງໝີອອກດ່ຽວ ຫຼື ແບບລວມກັນ ເປັນຕົ້ນ ປະຕຸເປີດອອກສູ່ດ້ານນອກຂອງອາຄານ, ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ, ຂ່ອງທາງໝີໄຟ ຫຼື ທາງໝີອອກ. ແຕ່ທາງໝີອອກນີ້ແມ່ນບໍ່ລວມເອົາຂັ້ນໄດ້ທີ່ເຂົ້າເຖິງພື້ນທີ່ຕ່າງໃນອາຄານ, ທາງຢ່າງ, ແລວປະຕຸ ຫຼື ແລວທາງຢ່າງ ແລະ ປະຕຸເປີດເຂົ້າຫ້ອງ ຫຼື ພື້ນທີ່ຕ່າງໆໃນອາຄານ.
6	ການເຂົ້າເຖິງທາງໝີອອກ	ແມ່ນສ່ວນໜີ່ຂອງຮູບແບບທາງໝີໄຟ ທີ່ສາມາດອອກສູ່ພາຍນອກໄດ້.
7	ປະຕຸທາງໝີອອກ	ແມ່ນປະຕຸທີ່ເປີດໄປສຸ່ພື້ນທີ່ພາຍນອກ, ລວມທັງທາງຢ່າງໄປສຸ່ປະຕຸທາງໝີອອກທີ່ບໍ່ມີສິ່ງກີດຂວາງ.
8	ປະຕຸໝີໄຟ	ແມ່ນຊ່ອງທາງໝີອອກຈາກອາຄານໄປສຸ່ພື້ນທີ່ສາຫາລະນະ.
9	ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ	ແມ່ນຂັ້ນໄດ້ສ້າງດ້ວຍວັດສະດຸທີ່ບໍ່ໄວ້ຕໍ່ໄຟ ແລະ ທິນຕໍ່ຄວາມຮ້ອນ (ການກໍ່ສ້າງອີງໄສ້ອັດຕາທິນໄຟ ຫຼື ຕັ້ງຢູ່ພື້ນທີ່ນອກອາຄານ) ເພື່ອມີຈຸດປະສົງທີ່ສາມາດອອກສູ່ພື້ນທີ່ດ້ານນອກໄດ້ຢ່າງປອດໄຟ.
10	ລະບົບສັນຍານແຈ້ງເຫດໄຟໄໝ	ແມ່ນລະບົບແຈ້ງເຫດໄຟໄໝໃໝ່ທີ່ກິດດ້ວຍມີ ຫຼື ແຈ້ງເຫດໄຟໄໝໂດຍອັດຕະໂນມັດ.
11	ສູນບັນຄວບຄຸມການມອດໄຟ	ແມ່ນຫ້ອງ ຫຼື ພື້ນທີ່ທີ່ເກັບກໍາຂໍ້ມູນ ແລະ ລາຍລະອຽດທີ່ສໍາຄັນຂອງອາຄານເພື່ອທີ່ຈະກວດສອບ ແລະ ຄວບຄຸມການເຮັດວຽກຕ່າງໆໃນອາຄານໃນກໍລະນີເກີດເຫດໄຟໄໝ.



12	ພື້ນທີ່ຫຼົບໄພ	ແມ່ນພື້ນທີ່ພາຍໃນອາຄານທີ່ປິດລ້ອມດ້ວຍແຜງກັນໄຟຢູ່ທຸກດ້ານລວມໜັງດ້ານເງິນ ແລະ ລຸ່ມ.
13	ເຄື່ອງມອດໄພ	ແມ່ນເຄື່ອງທີ່ຖືກຮັບຮອງ ແລະ ກໍານົດໃຫ້ເປັນເຄື່ອງທີ່ທຶນທານໃນການນໍາເສີງໄຟໄປຕາມທີ່. ເຄື່ອງມອດໄພນີ້ຕ້ອງເປີດໃຊ້ງານເອງໂຕຍເຕັ້ງຄ່າອຸນຫະພຸມໄວ້ກ່ອນ. ອັດຕາທຶນໄຟຂອງເຄື່ອງມອດໄພນີ້ຕ້ອງບໍ່ທຸດອັດຕາທຶນໄຟຂອງໂຕຍສ້າງ.
14	ຫົວຮັບນໍ້າມອດໄພ	ແມ່ນລະບົບຮັບນໍ້າທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ຈາກພາຍນອກ ສາມາດສູບນໍ້າເຂົ້າໄສລະບົບກະຈາຍນໍ້າມອດໄພທີ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງພາຍໃນອາຄານ.
15	ຫົວສຶດນໍ້າມອດໄພ	ແມ່ນອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ສຶດນໍ້າເພື່ອມອດໄພ, ເຮັດດ້ວຍວັດສະດຸທີ່ມີນໍ້າໜັກເບົາ, ໃນສັນໜຶ່ງຂອງຫົວຊີດແມ່ນສາມາດປັບທົວໄດ້ (ໃຫ້ເປັນສາຍນໍ້າ, ກະຈາຍ ຫຼື ເປັນສາຍນໍ້າກ່ອນໃຫຍ່) ແລະ ອິກາດ້ານໜຶ່ງແມ່ນສາມາດຕໍ່ກັບທີ່ນໍ້າແບບງ່າຍດາຍ ຫຼື ແບບກຽວ.
16	ຫົວຈ່າຍນໍ້າມອດໄພ	ແມ່ນລະບົບຫົວຈ່າຍນໍ້າທີ່ສາມາດເຊື່ອມຂຶ້ນຕໍ່ແບບງ່າຍດາຍ ທີ່ມີໜຶ່ງຊ່ອງຫາງ ສະໜອງນໍ້າ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ ເພື່ອສະໜອງນໍ້າໃຫ້ກັບໜ່າວຍງານມອດໄພ. ຫົວຈ່າຍນໍ້າມອດໄພຄວນຕັ້ງຢູ່ນອກອາຄານ.
17	ຈັກສູບນໍ້າມອດໄພ	ແມ່ນລະບົບສູບນໍ້າທີ່ມີບໍລິມາດບໍ່ທຸດ 150% ຂອງບໍລິມາດທີ່ກໍານົດໄວ້ ແລະ ຄວາມດັນໃນການສິ່ງນໍ້າຕ້ອງບໍ່ທຸດ 65% ຂອງຄວາມດັນທີ່ກໍານົດໄວ້ ແລະ ຄວາມດັນຂອງນໍ້າໃນເວລາປິດວານນໍ້າຕ້ອງບໍ່ທຸດ 140% ຂອງຄວາມດັນທີ່ກໍານົດໄວ້.
18	ການທຶນໄພ	ແມ່ນການກໍ່ສ້າງທີ່ທຶນຕໍ່ການແຜ່ລາມຂອງໄຟ ໂດຍມີລາຍລະອຽດລະບຸໃນຂໍ້ຕົກລົງວ່າດ້ວຍກິດຄວບຄຸມອາຄານສະບັບນີ້.
19	ອັດຕາການທຶນໄພ	ແມ່ນໄລຍະເວລາເປັນ ນາທີ ຫຼື ຊົ່ວໂມງ ຂອງວັດສະດຸທຶນຕໍ່ໄຟທີ່ໄດ້ກໍານົດຕາມຂັ້ນຕອນການທິດສອບໃນມາດຕະຖານສາກົນ.
20	ຝາທິນໄພ	ແມ່ນຝາທີ່ກໍ່ດ້ວຍດິນຈີ່ທຳມະດາທີ່ມີຄວາມໜາ ບໍ່ຕໍ່ກ່າວ່າ 18 ຊັງຕີແມັດ ແລະ ບໍ່ມີຊ່ອງເບີດຫາງຜ່ານຂອງແບວໄຟ ຫຼື ຄວນ, ຝາທີ່ສ້າງຈາກວັດສະດຸທີ່ທຶນຕໍ່ອັກຄີໄພມີລະດັບປ້ອງກັນອັກຄີໄພບໍ່ທຸດຝາທີ່ກໍ່ດ້ວຍດິນຈີ່ທຳມະດາທີ່ມີຄວາມໜາບໍ່ຕໍ່ກ່າວ່າ 18 ຊັງຕີແມັດ. ຖ້າເປັນຝາເບີງເສີມເຫັນກໍ ຄວາມໜາຂອງຝາຕ້ອງບໍ່ທຸດ 12 ຊັງຕີແມັດ.
21	ຄວາມສູງຂອງອາຄານ	ແມ່ນໄລຍະຄວາມຍາວໄປຕາມລວງຕັ້ງແທກຈາກລະດັບຊັ້ນພື້ນຕິດດິນໄປຫາຈຸດສູງສຸດຂອງອາຄານ ຫຼື ຈຸດສູງສຸດຂອງຝາອາຄານດ້ານນອກ (ຝາກໍຊັ້ນດາດຝ້າ).
22	ທາງອອກໄປຕາມລວງນອນ	ແມ່ນທາງສັນຈອນພາຍໃນອາຄານໃດໜຶ່ງ ໄປຫາ ພື້ນທີ່ລື້ໄຟຢູ່ອາຄານອື່ນ ທີ່ຢູ່ໃນລະດັບຊັ້ນດົງວັນ ຫຼື ທາງສັນຈອນຜ່ານພື້ນທີ່ຝາກັນໄຟໄປຫາພື້ນທີ່ລື້ໄຟຢູ່ໃນຊັ້ນດົງວັນຂອງອາຄານດຽວວັນ ທີ່ຮັບປະກັນຄວາມປອດໄພຈາກອັກຄີໄຟ ແລະ ຄວນໄຟທີ່ມາຈາກພື້ນທີ່ເກີດເຫດ.
23	ຝາດ້ານໃນ	ແມ່ນຝາດ້ານທີ່ບໍ່ໄດ້ສໍາຜັດກັບອາກາດພາຍນອກ.
24	ເຄື່ອງບ້ານໍ້າດ້ວຍມື	ແມ່ນເຄື່ອງສູບນໍ້າຂະໜາດນ້ອຍ ສ້າລັບສູບນໍ້າເພື່ອຊ່ວຍຫົດແທນນໍ້າເມື່ອນໍ້າຂາດຫຼື ໃຊ້ເພື່ອທິດລອງ, ຈຶ່ງບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງໃຊ້ເຄື່ອງສູບນໍ້າດັບໄຟຖ້າບໍ່ຈໍາເປັນ ຫຼື ຄວບຄຸມການຮັດວຽກ ແລະ ຢຸດການຮັດວຽກໄດຍສະວິດ.



25	ເສັ້ນຂອບເຂດຊັບສິນ ທີ່ດິນ	ແມ່ນເສັ້ນທີ່ແບ່ງທີ່ດິນ ແລະ ຊັບສິນ ທີ່ສະແດງເປັນເສັ້ນຂອບເຂດທີ່ດິນຂອງທຸນ.
26	ຮູບແບບທາງໜີໄຟ	ແມ່ນທາງທີ່ຕໍ່ເນື້ອງ ແລະ ບໍ່ມີສິ່ງກິດຂວາງ ທີ່ຈະເດີນທາງອອກຈາກຈຸດໄດ້ໝີ່ເງິນ ອາຄານ ຫຼື ສິ່ງປຸກສ້າງ ໄປທາງສາຫາລະນະ ແລະ ປະກອບມີ 3 ປະເພດທີ່ ແຕກຕ່າງກັນດີ: ທາງອອກທີ່ເຂົ້າເຖິງ, ທາງອອກ, ທາງອອກເພື່ອປ່ອຍສຸ່ພື້ນອື່ນ.
27	ວັດສະດຸທີ່ບໍ່ຕິດໄຟ	ແມ່ນວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ເພື່ອການກໍ່ສ້າງທີ່ເປັນວັດສະດຸທີ່ບໍ່ມີຊັ້ນສ່ວນຕິດໄຟງ່າຍ ຫຼື ເກີດໄຟລຸກ່າຍເມື່ອເກີດໄຟໄໝ໌.
28	ການນຳໃຊ້ອາຄານ	ແມ່ນຈຸດປະສົງໃນການນຳໃຊ້ອາຄານ ຫຼື ສ່ວນໃດສ່ວນໜຶ່ງຂອງອາຄານ.
29	ຄວາມສຸງຂອງລຸກຕັ້ງ ຂັ້ນໄດ	ແມ່ນໄລຍະທ່າງໄປຕາມລວງຕັ້ງລະຫວ່າງພື້ນຂອງຂັ້ນໄດຂັ້ນທີ່ໄປທາອິກຂັ້ນໜຶ່ງ ທີ່ຕິດກັນ.
30	ເຄື່ອງຈັບຄວນ	ແມ່ນເຄື່ອງທີ່ໄດ້ຮັບອະນຸມັດ ຂຶ້ງອອກແບບມາເພື່ອຕ້ານທານການຜ່ານຫອງຄວນ ໄປຍັງສ່ວນໃດສ່ວນໜຶ່ງຂອງລະບົບທີ່. ເຄື່ອງຈັບຄວນຈະເປີດໃຊ້ງານເອງໂດຍ ສັນຍານຄໍາສັ່ງຈາກລະບົບຈັບຄວນ ແລະ ບໍ່ໄດ້ກຳນົດອັດຕາທິນໄຟຂອງເຄື່ອງ ຈັບຄວນ.
31	ລະບົບທີ່ວສີດນັ້າ	ແມ່ນການປ້ອງກັນອັກຄີໄຟໂດຍລະບົບທີ່, ລະບົບສູບນັ້າ, ຄວບຄຸມວາວເປີດ- ປິດນັ້າ, ຫົວກະຈາຍນັ້າ ແລະ ອົງປະກອບອື່ນໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ. ທີ່ວສີດນັ້າຈະເປີດ ຮັດວຽກເອງໂດຍອັດຕາໂນມັດໃນເວລາເກີດເຫດອັກຄີໄຟ.
32	ຂັ້ນໄດໝີໄຟ	ແມ່ນທາງອອກໄປຕາມລວງຕັ້ງ ລວມທັງ ລຸກຂັ້ນໄດ ແລະ ຂັ້ນພັກແຮງ.
33	ທີ່ຕັ້ງ	ແມ່ນລະບົບທີ່, ວາວນັ້າ ແລະ ອຸປະກອນອື່ນໆແບບປຽກ ຫຼື ແຫ້ງ ທີ່ກຳນົດໃຫ້ ສະໜອງນັ້າທີ່ມີຄວາມດັນຕາມກຳນົດ ແລະ ຕິດຕັ້ງເພື່ອການມອດໄຟໂດຍ ສະເພາະ.
34	ໄລຍະທາງຢ່າງຈາກ ຈຸດທີ່ຢູ່ອາໄສ ໄປທາ ທາງໜີໄຟ	ແມ່ນໄລຍະທາງທີ່ຕ້ອງເດີນທາງຈາກຈຸດທີ່ໄກທີ່ສຸດໃນພື້ນທີ່ນັ້ນໆ ຫຼື ຫ້ອງໄດ ໜຶ່ງໄປທາຂອບຂອງຊ່ອງທີ່ເປີດປະຕຸເພື່ອອອກສຸ່ປະຕຸໜີໄຟ ຫຼື ອອກສຸ່ພື້ນທີ່ດ້ານ ນອກອາຄານ.
35	ລວງເລີກຂອງລູກ ນອນຂັ້ນໄດ	ແມ່ນໄລຍະທ່າງລະຫວ່າງຂອບພື້ນດ້ານໃນທາຂອບພື້ນດ້ານນອກໄປຕາມລວງ ນອນຂອງລູກຂັ້ນໄດ.
36	ການສັນຈອນສອງທາງ	ແມ່ນສະພາບການທີ່ຜູ້ຄົນໃນພື້ນທີ່ນັ້ນໆສາມາດທາງເລືອກເສັ້ນທາງໄດ້ຫຼາຍກວ່າ ໜຶ່ງເສັ້ນທາງຈາກຈຸດແຍກເພື່ອໄປເຖິງຈຸດທາງອອກຫຼາຍທາງ.

3.2. ຫຼັກການທີ່ວໄປຂອງທາງໜີໄຟ

3.2.1. ປະສິດທິພາບຂອງທາງໜີໄຟ ແລະ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຂອງທາງໜີໄຟ

ປະສິດທິພາບຂອງທາງໜີໄຟ ແລະ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຂອງທາງໜີໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ
ຂັ້ນກຳນົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ປະສິດທິພາບຂອງທາງໜີໄຟທີ່ໃຊ້ອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ, ຂັ້ນໄດໝີໄຟ, ປະຕຸໜີໄຟ
ແລະ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ ແມ່ນວັດແທກໄປຕາມລວງກວ້າງ (ມິນລີແມັດ/ຄົນ). ຄວາມກວ້າງຂອງ
ເສັ້ນທາງໜີໄຟ, ຂັ້ນໄດໝີໄຟ ແລະ ປະຕຸໜີໄຟ ແມ່ນຄິດໄລ່ຈາກຈຳນວນຜູ້ຄົນທີ່ພັກເຊົ້າຢູ່ໃນອາຄານ ຂຶ້ງອີງ



ຕາມຈຸດປະສົງຂອງການນໍາໃຊ້ອາຄານ.

2. ຖ້າຈໍາເປັນຕ້ອງມີທາງໜີໄຟສອງທາງໃນຫ້ອງ ຫຼື ພື້ນທີ່ໃດໜຶ່ງ, ທາງອອກແຕ່ລະຫຼາງກ່ອງນໍ້າ
ໝາດຄວາມກວ້າງທີ່ພຽງພໍຢ່າງໜ້ອຍແມ່ນເທົ່າກັບເຄິ່ງໜຶ່ງຂອງຈໍານວນຜູ້ພັກພາອາໄສທັງໝົດໃນອາຄານ.

3.2.2. ຈໍານວນປະຕຸໜີໄຟ ແລະ ທາງໜີໄຟທີ່ອອກຈາກຫ້ອງໃດໜຶ່ງໃນອາຄານ.

ຈໍານວນປະຕຸໜີໄຟ ແລະ ທາງໜີໄຟຈາກຫ້ອງໃດໜຶ່ງໃນອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈໍານວນປະຕຸໜີໄຟ ແລະ ທາງໜີໄຟເພື່ອອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກຫ້ອງຮັບແຂກແມ່ນອີງຕາມ
ຕາຕະລາງ 29 ຫຼື ມີຈໍານວນຄົນທີ່ລະບຸໄວ້.

2. ຖ້າຈໍາເປັນຕ້ອງມີທາງໜີໄຟສອງທາງ, ໄລຍະທ່າງລະຫວ່າງສອງປະຕຸທາງອອກໜີໄຟ ຕ້ອງຢ່າງ
ໜ້ອຍເທົ່າກັບເຄິ່ງໜຶ່ງຕາມລວງຂວາງຂອງອາຄານ (ເສັ້ນຜ່າສູນກາງຂອງວົງມືນ).

3. ເມື່ອຕິດຕັ້ງອຸປະກອນຫົວສິດນໍ້າ SPR (sprinkler) ໃນຂໍ 2 ຂ້າງເທິງນັ້ນ, ຈາກ 1/2 ແມ່ນ
ສາມາດຫຼຸດເປັນ 1/3 ດັ່ງ.

ຕາຕະລາງ 29: ຈໍານວນຜູ້ພັກພາອາໄສໃນອາຄານ ຕໍ່ ຫຶ່ງປະຕຸໜີໄຟ

ປະເພດນຳໃຊ້ອາຄານ	ຈໍານວນຜູ້ພັກເຊີໃນອາຄານ (ຄົນ)
ພື້ນທີ່ພັກເຊີຂອງຄົນເຈັບ	50
ຫ້ອງຮຽນ	50
ສາງ, ບອນເກັບຕື່ອງ ແລະ ໄຮງງານ	50
ສະຖານທີ່ທີ່ມີຄວາມສ່ວງສູງ	25

3.2.3. ຈໍານວນປະຕຸໜີໄຟເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ

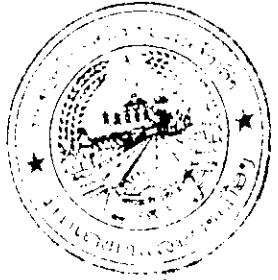
ຈໍານວນປະຕຸໜີໄຟເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານຕ້ອງ
ປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈໍານວນ ແລະ ຄວາມກວ້າງຕໍ່າສຸດຂອງປະຕຸໜີໄຟເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການອົບ
ພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ ທີ່ເປັນປະເພດອາຄານ ໄຮງສາຍຮຸບເງົາ, ສະໂມສອນ ແລະ ຫ້ອງປະຊຸມ ຕ້ອງ
ມີຄວາມກວ້າງໜ້າຍກວ່າຄ່າທີ່ກໍານົດໄວ້ໃນຕາຕະລາງ 30.

2. ປະຕຸໜີໄຟຄວນເປີດອອກໄດ້ໂດຍບໍ່ໃຊ້ກະແຈໄຂເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນອົບພະຍົບຜູ້
ຄົນອອກຈາກອາຄານ ແລະ ປະຕຸແມ່ນສາມາດປິດເອງໄດ້ອັດຕະໂນມັດເພື່ອກັນຄວນເຊົ້າ.

ຕາຕະລາງ 30: ຄວາມກວ້າງຕໍ່າສຸດຂອງທາງໜີໄຟເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການອົບພະຍົບຜູ້ຄົນ

ຈໍານວນ (ຄົນ)	ຈໍານວນຕໍ່າສຸດຂອງປະຕຸທາງອອກ	ຄວາມກວ້າງຕໍ່າສຸດຂອງທາງອອກ
51 ~ 200	2	1.20 ແມ່ດ
201 ~ 500	2	1.25 ແມ່ດ
501 ~ 1000	3	1.25 ແມ່ດ
Over 1000	4	1.25 ແມ່ດ



3.3. ໄລຍະທາງຈາກຈຸດທີ່ຢູ່ອາໄສໄປຫາທາງໝີໄຟ ແລະ ຂັ້ນໄດໝີໄຟ

3.3.1. ໄລຍະທາງຈາກຈຸດທີ່ຢູ່ອາໄສໄປຫາທາງໝີໄຟ ແລະ ຂັ້ນໄດໝີໄຟ

ໄລຍະທາງຈາກຈຸດທີ່ຢູ່ອາໄສໄປຫາທາງໝີໄຟ ແລະ ຂັ້ນໄດໝີໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ໄລຍະທາງການຢ່າງຈາກຈຸດທີ່ພັກອາໄສ ໄປຫາ ຂັ້ນໄດໝາງອອກໝີໄຟ ຕ້ອງມີໄລຍະໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເກົ່າກັບຄ່າທີ່ລະບຸໄວ້ໃນ ຕາຕະລາງ 31.

2. ໄລຍະທາງການຢ່າງຈາກຈຸດທີ່ພັກອາໄສທີ່ມີລກສະນະຊັບຊັອນມຸ່ງໝົງໄປສູ່ຂັ້ນໄດໝີໄຟທີ່ເປັນ ລກສະນະຫຼາຍຫາງ ແມ່ນຕ້ອງມີໄລຍະຫ່າງບໍ່ເກີນ $1/2$ ຂອງໄລຍະຫ່າງໃນການຢ່າງໄປຫາຂັ້ນໄດໝາງອອກໝີໄຟ.

3. ຖ້າມີການປິດຫາຍ່າງ ແລະ ທາງຕັນ, ໄລຍະທາງຢ່າງໄປຫາຈຸດສັນສົດຕ້ອງສັນກ່ອນຄ່າຕົວເລກ ທີ່ກໍານົດໃນຕາຕະລາງ 30.

ຕາຕະລາງ 31: ໄລຍະທາງການຢ່າງທີ່ອະນຸຍາດ (ແມ່ດ)

ເງົ້າໝາຍ	ທາງດງວ		ສອງທາງ		ທາງຕັນ	
	ບໍ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງ SPR	ຕິດຕັ້ງ SPR	ບໍ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງ SPR	ຕິດຕັ້ງ SPR	ບໍ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງ SPR	ຕິດຕັ້ງ SPR
ຮັນຄ້າ	15	25	45	60	15	20
ຫ້ອງການ	15	35	40	75	15	20
ໂຮງແຮມ	15	20	30	60	15	20
ໂຮງງານ	10	20	20	35	15	20

SPR: ອຸປະກອນຫົວສິດນໍາ

3.4. ອົງປະກອບຂອງທາງໝີໄຟ

3.4.1. ປະຕຸໝີໄຟ

ປະຕຸໝີໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ປະຕຸໝີໄຟຕ້ອງມີອັດຕາທິນໄຟ 30 ນາທີ (FR-30) ແລະ ເປີດອອກອັດຕະໂນມັດໄປຫາຫາງ ອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ ແລະ ປິດອັດຕະໂນມັດເພື່ອກັນບໍ່ໃຫ້ຄວນໄຟ ຫຼື ໄຟອອກໄປສູ່ພື້ນທີ່ອົບ ພະຍົບຜູ້ຄົນ.

2. ຄວາມກວ້າງໃນການໄຂປະຕຸໝີໄຟຕ້ອງແມ່ນສູງຢ່າງໝົຍ 1.8 ແມ່ດ ແລະ ກວ້າງຢ່າງໝົຍ 0.80 ແມ່ດ ແລະ ຄວາມກວ້າງຂອງປະຕຸໝີໄຟຕ້ອງອົງຕາມຈໍານວນຜູ້ຢູ່ອາໄສ, 12 ມິນລີແມ່ດ ຕໍ່ຄົນ.

3.4.2. ຝາ

ຝາຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

- ຝາ ສໍາລັບທາງໝີໄຟຕ້ອງມີອັດຕາທິນໄຟ 60 ນາທີ (FR-60) ແລະ ເປັນວັດສະດຸທີ່ບໍ່ໄວໄຟ.
- ຝາ ສໍາລັບທາງໝີໄຟຕ້ອງບໍ່ຕິກແຕ່ງດ້ວຍວັດສະດຸໄວໄຟ.

3.4.3. ທາງອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ

ທາງອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຄວາມກວ້າງຂອງທາງຢ່າງອອກໄປສູ່ທາງໝີໄຟຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ ຄວາມກວ້າງຕໍ່ສຸດທີ່ກໍານົດໃນ ຕາຕະລາງ 32.



2. ຄວາມກວ້າງຂອງທາງຢ່າງອອກໄປສຸ່ທາງໝີໄຟ ຕ້ອງບໍລວມເອົາອີງປະກອບຂອງຫຼາຍໝາຍ ແລະ ອອກມາ ເຊັ່ນ ຮາວຈັບ ແລະ ປະເພດສິນ.

ຕາຕະລາງ 32: ຄວາມກວ້າງຕ່າສຸດຂອງທາງໝີໄຟ

ປະເພດການນໍາໃຊ້ອາຄານ	ທາງໝີໄຟທາງດຽວ	ທາງໝີໄຟຢູ່ກາງອາຄານ
ໂຮງຮຽນປະຖືມ ແລະ ມັດທະຍົມ	≥ 1.8 ແມ່ດ	≥ 2.3 ແມ່ດ
ອາຄານອາພາດເມັ້ນ (> 200 ຕາແມ່ດ)	≥ 1.2 ແມ່ດ	≥ 1.6 ແມ່ດ
ອາຄານໂຮງໝໍ	≥ 1.6 ແມ່ດ	≥ 2.0 ແມ່ດ

3.4.4. ຈຸດປ່ອຍອອກຈາກທາງໝີໄຟນອກອາຄານ

ທາງໝີໄຟ ແມ່ນສ່ວນປະກອບສຸດທ້າຍໃນເສັ້ນທາງໝີໄຟທີ່ຈະນໍາຜູ້ອົບພະຍົບອອກໄປສຸ່ຈຸດປອດໄພນອກອາຄານ. ຈຸດປ່ອຍອອກທີ່ດີຕ້ອງປ່ອຍຄົນອອກໄດຍກິງສຸ່ທາງສາຫາລະນະ ຫຼື ທາງປ່ອຍອອກພາຍນອກອາຄານ ເຊັ່ນ ສະຫາມ, ສວນ ຫຼື ພື້ນທີ່ເປີດໄລ່ງ. ບໍລິເວນຮອງຮັບຈຸດປ່ອຍອອກຕ້ອງມີພື້ນທີ່ພົງພໍສໍາລັບການລະບາຍຄົນອອກຈາກອາຄານ ສຸ່ທາງສາຫາລະນະໄດ້ຢ່າງປອດໄພ. ຕ້ອງມີເຕື່ອງໝາຍສະແດງຢ່າງຈະແຈ້ງ ເພື່ອຜູ້ອົບພະຍົບສາມາດໄປຫາທາງອອກສາຫາລະນະໄດ້, ກໍລະນີອາຄານມີເຂັ້ມໄດເຊື່ອມຕໍ່ເຊັ່ນໃຕ້ດິນ ຫຼື ເຊື່ອມຕໍ່ເຊັ່ນທີ່ຢູ່ຕໍ່ກວ່າຈຸດປ່ອຍອອກ ຕ້ອງຕິດບ້າຍສະແດງຈຸດປ່ອຍອອກ ແລະ ຄວນຮັດປະຕຸ ຫຼື ແຜງກັນປ້ອງກັນ.

1. ໄລຍະທາງຈາກພື້ນທີ່ໄດ້ໜຶ່ງ ຫຼື ຫ້ອງໄດ້ໜຶ່ງໃນອາຄານ ໄປຫາປະຕຸໝີໄຟນອກອາຄານຢູ່ເຊັ້ນພື້ນຕິດດິນ ຕ້ອງມີໄລຍະທາງທີ່ບໍ່ເກີນສອງເຫົ່າຂອງໄລຍະທາງຢ່າງ.

2. ຄວາມກວ້າງທັງໝົດຂອງປະຕຸໝີໄຟນອກອາຄານຂອງເຊັ້ນບ່ອນເກັບສິນດ້າ ຕ້ອງມີຄວາມກວ້າງໝາຍກວ່າ 60 ຊັງຕີແມ່ດ ຕໍ່ເນື້ອທີ່ພື້ນທຸກໆ 100 ຕາແມ່ດ ຊຸ່ງໃຊ້ກັບເຊັ້ນພື້ນທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນໃຫຍ່ທີ່ສຸດໃນອາຄານ.

3. ຈາກທາງອອກຂອງການອົບພະຍົບອອກໄປດ້ານນອກຂອງພື້ນທີ່ອົບພະຍົບ ທາງຢ່າງທີ່ນໍາໄປສຸ່ທາງສາຫາລະນະ ຫຼື ສະຖານທີ່ເປີດ ມີຄວາມກວ້າງໝາຍກວ່າ 1.5 ແມ່ດ.

4. ທາງອອກນອກອາຄານ (ປະຕຸໝີໄຟ) ຕ້ອງມີຄຸນນະສົມບັດທີ່ສາມາດປິດລ່ອກຈາກພາຍໃນໄດ້ໄດຍໍ່ໃສ່ກະແຈ ແລະ ສາມາດປິດລ່ອກໄດ້ຈາກພາຍໃນໄດ້ເຊັ່ນດຽວກັນເມື່ອຕິດຕັ້ງລະບົບຄວາມປອດໄພ.

5. ປະຕຸປິດ-ເປີດດ້ວຍໄຟຟ້າ ແມ່ນບໍ່ສາມາດໃຊ້ເປັນປະຕຸໝີໄຟນອກອາຄານໄດ້.

3.5. ໄຄງສ້າງຂອງເຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ

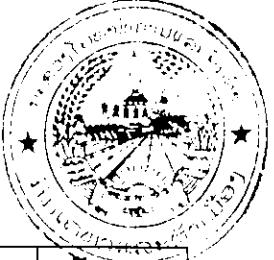
3.5.1. ໄຄງສ້າງຂອງເຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ

ໄຄງສ້າງຂອງເຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຄວາມກວ້າງຂອງເຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ ແລະ ພັກແຮງເຂັ້ນໄດ້ ລວມໄປຖືງຂະໜາດລູກຕັ້ງເຂັ້ນໄດ້ ແລະ ລູກນອນເຂັ້ນໄດ້ຕ້ອງອີງຕາມ ຕາຕະລາງ 33 ຫຼື ໝາຍກວ່າຄ່າທີ່ກໍານົດໄວ້ໃນຕາຕະລາງ.

2. ຄວາມສູງຂອງລູກຕັ້ງເຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟຕ້ອງ 22 ຊັງຕີແມ່ດ ລົງມາ ແລະ ລູກນອນຕ້ອງໝາຍກວ່າ 25 ຊັງຕີແມ່ດ ເຂັ້ນໄປ.

3. ຖ້າໜີເຂັ້ນໄດ້ໝາຍກວ່າ 1 ແມ່ດ ແມ່ນຕ້ອງມີຮາວຈັບ ແລະ ຖ້າເຂັ້ນໄດ້ກວ້າງແຕ່ 2 ແມ່ດ ເຂັ້ນໄປ ແມ່ນຕ້ອງມີຮາວຈັບທັງສອງຝາກ.



ຕາຕະລາງ 33: ໂຄງສ້າງຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່

ປະເພດການນໍາໃຊ້ອາຄານ	ຄວາມກວ້າງ	ຂັ້ນໄດ້ລູກຕັ້ງ	ລຸກນອນຂັ້ນໄດ	ພັກແຮງ ຂັ້ນໄດ
ໂຮງຮຽນປະຖິມ	≥ 140 ຊັງຕີ ແມັດ	≤ 15 ຊັງຕີແມັດ	≥ 26 ຊັງຕີແມັດ	ທຸກໆ < 3 ແມັດ
ໂຮງຮຽນ, ບ່ອນເກັບເຄື່ອງ, ໂຮງສາຍ ຮູບເງິນ, ສະຖານທີ່ປະຊຸມ		≤ 18 ຊັງຕີແມັດ		
ອາຄານປະເພດອື່ນໜີທີ່ບໍ່ໄດ້ກໍານົດເຂົ້າງເຫິງ	≥ 75 ຊັງຕີ ແມັດ	≤ 22 ຊັງຕີແມັດ	≥ 23 ຊັງຕີແມັດ	ທຸກໆ < 4 ແມັດ
ຂັ້ນໄດ້ນອກອາຄານ (ຂັ້ນໄດຊື່ ຊວງດຽວ)		≥ 90 ຊັງຕີແມັດ		

3.5.2. ໂຄງສ້າງຂອງທາງເນີນ (Ramp)

ໄຄງສ້າງຂອງທາງເນີນຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂັ້ນໄດ້ນິດ ລຸ່ມນີ້:

- ຄວາມຊັ້ນຂອງທາງເນີນຕ້ອງໃຊ້ອັດຕາສ່ວນຄວາມເນີນ 1:10 ແລະ ມີຜົວໜ້າເປັນວັດສະດຸກັນໜີ່ນ.
- ຄວາມກວ້າງຂອງທາງເນີນຕ້ອງຢ່າງໜ້ອຍ 120 ຊັງຕີແມັດ ຖ້າໃຊ້ແທນຂັ້ນໄດ ແລະ ຄວາມ
ກວ້າງແຕ່ 90 ຊັງຕີແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຕ້າຫາກທາງເນີນນີ້ຕິດກັບຂັ້ນໄດ.
- ນອກຈາກນີ້, ຕ້ອງອີງໃສ່ລະບຽບປອດສິ່ງກິດຂວາງ ທີ່ໄດ້ກໍານົດໃນລະບຽບການຕ່າງທາກ.

3.5.3. ການຕິດຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່

ການຕິດຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂັ້ນໄດ້ນິດ ລຸ່ມນີ້:

- ຈັດໃຫ້ມີຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່ຢ່າງໜ້ອຍ 1 ຈຸດຈາກທຸກຂັ້ນຂອງອາຄານເພື່ອໄປຫາຂັ້ນອົບພະຍົບ ຫຼື ຂັ້ນ
ພື້ນຕິດກິນ ເວັ້ນແຕ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດຈາກພາກສ່ວນອື່ນ.
- ຂັ້ນລຸ່ມສຸດໃນອາຄານ (ຂັ້ນ 5 ຫຼື ຕໍ່າກວ່າ) ແມ່ນສາມາດຕິດຕັ້ງອຸປະກອນອົບພະຍົບຈາກ
ລະບຽງໄດ້.
- ຕາຕະລາງ 34 ສະແດງກຸ່ມເປົ້າໝາຍ ແລະ ຈໍານວນຂັ້ນຂອງອາຄານທີ່ຄວນຕິດຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່.

ຕາຕະລາງ 34: ການຕິດຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່

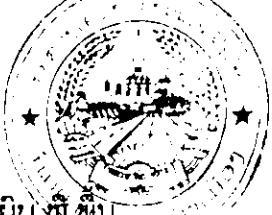
ກຸ່ມການນໍາໃຊ້ອາຄານ	ການຕິດຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່
ອາຄານ	≥ 4 ຂັ້ນ
ໂຮງແຮມ, ຫ້ອງການ, ບ່ອນເກັບເຄື່ອງ	≥ 3 ຂັ້ນ
ໂຮງໝໍ (ຫ້ອງກວດພະຍາດ ແລະ ຫ້ອງປິບປິວ), ໂຮງສາຍຮູບເງິນ	≥ 2 ຂັ້ນ
ໂຮງງານ, ສາງເກັບເຄື່ອງ	≥ 2 ຂັ້ນ

3.5.4. ປະເພດຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່

A: ຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່ໃນອາຄານ

ຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່ໃນອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂັ້ນໄດ້ນິດ ລຸ່ມນີ້:

- ຂັ້ນໄດ້ຕ້ອງເປັນໄຄງສ້າງທິນໃຝ່ (FR-120) ແລະ ພາຍໃນຕ້ອງບໍ່ເປັນວັດສະດຸໄວໃຝ່.
- ຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່ຕ້ອງມີປະຕຸໜີໃຝ່ທີ່ປິດອັດຕະໂນມັດທີ່ທິນໄຝ (FR-60) ແລະ ເປີດໄປໃນທິດຫາງ



ອົບພະຍົບໂດຍບໍ່ໃສ່ກະແຈ.

3. ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງຮາວຈັບໃສ່ຕະຫຼອດທາງໜີໄຟຕໍ່ເນື່ອງໄປຫາຊັ້ນອົບພະຍົບ ຫຼື ພິມ,

4. ເນື່ອມີປ່ອງຢັງມັນຫັນໜ້າໄປຫາຂັ້ນໄດ້ພາຍໃນ, ປ່ອງຢັງມັນນັ້ນຕ້ອງເປັນປ່ອງຢັງມັນປິດຕາຍທີ່ມີພື້ນທີ່ທີ່ເປັນແກ້ວໜ້ອຍກວ່າ 1 ຕາແມັດ ລົງມາ.

5. ຕ້ອງມີປ່ອງຢັງມັນຮັດໃຫ້ມີແສງຢູ່ຝາດ້ານນອກຂອງຂັ້ນໄດ້ ຫຼື ໄຟສຸກເສີນພ້ອມແຫຼ່ງຈ່າຍໄຟສໍາຮອງ.

6. ປ່ອງຢັງມັນທີ່ຢູ່ຝາດ້ານນອກຂອງຂັ້ນໄດ້ຕ້ອງເປັນແບບເປີດສໍາລັບດຸດເອົາຄວັນອອກນອກອາຄານໄດ້ໃນກໍລະນີທີ່ເກີດອັກຄີໄຟ.

7. ປ່ອງຢັງມັນຢູ່ຝາດ້ານນອກຂອງຂັ້ນໄດ້ ຄວນຢູ່ຫ່າງກັນຫຼາຍກວ່າ 1 ແມັດ.

B: ໄຄງສ້າງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟນອກອາຄານ

ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟນອກອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟນອກອາຄານຕ້ອງກັ້ນດ້ວຍຝາທິນໄຟ 120 ນາທີ (FR-120), ຖ້າມີຄວາມຈໍາເປັນໃສ່ຝາອ້ອມຂັ້ນໄດ້ ຕ້ອງໃຫ້ເປີດຫຼາຍກວ່າ 50 % ຂອງລວງອ້ອມຮອບຂອງຂັ້ນໄດ້ສາມດ້ານນອກ ແລະ ຂັ້ນໄດ້ຕ້ອງສາມາດເຂົ້າເຖິງພື້ນທີ່ໜີໄຟໄດ້.

2. ທາງອອກຈາກອາຄານຕ້ອງເປັນປະຕຸໜີໄຟປີດອັດຕະໂນມັດ 60 ນາທີ (FR-60) ແລະ ເປີດໄປໃນທິດທາງອົບພະຍົບໂດຍບໍ່ໃສ່ກະແຈ.

3. ເນື່ອຕິດຕັ້ງປ່ອງຢັງມັນທີ່ຊີ່ງໜ້າກັບປະຕຸໃນອາຄານ, ສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກປ້ອງກັນອັກຄີໄຟຕ້ອງເປັນປ່ອງຢັງມັນປິດຕາຍພາຍໃນພື້ນທີ່ໃສ່ແກ້ວບິດ 1 ຕາແມັດ.

4. ຖ້າມີປ່ອງຢັງມັນທີ່ວ່າປີໃຟຝາດ້ານນອກ ໃຫ້ຕິດຕັ້ງທ່າງຈາຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟນອກອາຄານ ຢ່າງໜ້ອຍ 2 ແມັດ.

5. ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງຮາວຈັບຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງທ່າງສອງດ້ານ.

C: ໄຄງສ້າງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ

ໄຄງສ້າງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟພິເສດທີ່ນໍາໄປສ່ຽຫ້ອງ ທີ່ມີຄວາມສຸງຕັ້ງແຕ່ 24 ແມັດ ແລະ ຕໍ່າກວ່າຊັ້ນໃຕ້ດິນ 3 ຊັ້ນ ຕ້ອງມີທາງໜີໄຟພິເສດ.

2. ໄຄງສ້າງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ ແມ່ນອີງໃສ່ປະໂຫຍກໃນວັກ A ແລະ B ກ່ອນໜ້ານີ້, ຈະຕ້ອງຈັດໃຫ້ມີພື້ນທີ່ກັນຊຸມ (ຕິດກັບຫ້ອງ, ລະບຽງ ແລະ ອິ່ນງ) ສໍາລັບການອົບພະຍົບ ແລະ ການກັ້ໄຟ.

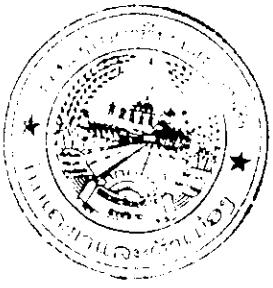
3. ການລະບາຍອາກາດ ເປັນປະເພດລະບາຍຄວັນໄຟແບບທໍາມະຊາດ ໂດຍຜ່ານລະບຽງ ຫຼື ຫ້າອງທີ່ຕິດກັບປ່ອງຢັງມັນ ແລະ ປະເພດລະບາຍຄວັນໄຟແບບກິນຈັກ ໂດຍຜ່ານຫ້ອງທີ່ລະບຸໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍທີ່ລະບາຍຄວັນດ້ວຍເຕື່ອງຈັກ. ການຄວບຄຸມຄວັນໄຟຕ້ອງນໍາໃຊ້ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4, ຂໍ 4.6.

4. ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະຕ້ອງມີທີ່ວ່າຍັນນໍາ ຫຼື ຫົວຈ່າຍນໍາມອດໄຟ, ໂທລະສັບສຸກເສີນ ແລະ ລົົມສຸກເສີນເພື່ອດໍາເນີນການກັ້ໄຟ ແລະ ມອດໄຟໃນເວລາທີ່ເກີດອັກຄີໄຟ. ວິຟສຸກເສີນຕ້ອງນໍາໃຊ້ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4, ຂໍ 4.12.

3.6. ທາງໜີໄຟສໍາລັບຄົນພິການ

3.6.1. ຂໍ້ກໍານົດທີ່ວ່າໄປ.

ອາຄານຄວບຄຸມທຸກປະເພດທີ່ໃຊ້ສໍາລັບສາຫາລະນະຕ້ອງຈັດໃຫ້ມີສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ຜູ້ອາຍສູງ, ແມ່ຍິງຖືພາ ແລະ ຄົນພິການ. ນອກນັ້ນ, ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມກິດລະບຽບປອດສິ່ງກິດຂວາງ ແລະ ຕ້ອງພິຈາລະນາເຖິງຂໍ້ກໍານົດລຸ່ມນີ້ອີກດ້ວຍ.



3.6.2. ທາງໝີໄຟ.

1. ທາງໝີໄຟຕ້ອງເປັນພື້ນຮາບພຽງດີ.
2. ມີຮາວຈັບຕະຫຼອດທາງ.
3. ເມື່ອມີທາງເນີນ ເພື່ອໃຫ້ລົດຂັ້ນສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້ ຕ້ອງມີອັດຕາສ່ວນຄວາມເນີນ 1:10.

3.6.3. ພື້ນທີ່ລໍຖ້າລັບໝູ (ພື້ນທີ່ສໍາລັບຄົນພິການ)

1. ອາຄານທີ່ປະກອບມີລົດລໍຖ້າລັບໝູໄຟ ແມ່ນຈະມີພື້ນທີ່ສໍາລັບຜູ້ເສຍອີງຄະເພື່ອລໍຖ້າຄວາມຊ່ວຍເຫຼືອ.
2. ຈຸດທີ່ຈະຕິດຕັ້ງຕ້ອງໃກ້ກັບຂັ້ນໄດ້ທີ່ໄຟຂອງແຕ່ລະຊັ້ນ ຫຼື ລົດທີ່ໄຟ.
3. ຕ້ອງມີຂະໜາດ 0.9×1.4 ແມ່ນ ຫຼື ຄໍານວນຈາກຈຳນວນຜູ້ຢ່ອໄສ ທີ່ສາມາດຮອງຮັບລັບໝູ ແລະ ວັດສະດຸຕີບແຕ່ງອ້ອມຂ້າງຕ້ອງເປັນວັດຖຸປ່ວໄຟ.

3.6.4. ສັນຍານແຈ້ງເຕືອນເຫດໄຟໄໝ້ ແລະ ຊູບແບບການສື່ສານ.

1. ໄຟແຈ້ງເຕືອນ ແລະ ສຽງແຈ້ງເຕືອນ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ລໍຖ້າຄວາມຊ່ວຍເຫຼືອ.
2. ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນສື່ສານທີ່ສາມາດຕິດຕັ້ງກັບສຸນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພໃນກໍລະນີສຸກເສີນ.

3.7. ຄວາມທຶນທານຕໍ່ໄຟໄໝ້

3.7.1. ຄວາມທຶນທານຕໍ່ໄຟໄໝ້ຂອງສິນສ່ວນໂຄງສ້າງ

1. ລັກສະນະທົ່ວໄປ

ໂຄງສ້າງທີ່ທຶນຕໍ່ໄຟ ແມ່ນໂຄງສ້າງທີ່ປະກອບດ້ວຍ ພ.1, ເສ.1, ພື້ນ ແລະ ອື່ນງ ຊຶ່ງແມ່ນສ່ວນໜຶ່ງຂອງໂຄງສ້າງຫຼັກຂອງອາຄານ ທີ່ສາມາດທຶນໄຟໄດ້ເປັນຢ່າງດີ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຄວາມສາມາດທຶນໄຟຂອງໂຄງສ້າງອາຄານ ຕ້ອງອີງໃສ່ຄຸນນະພາບຂອງໂຄງສ້າງທີ່ເຮັດໃຫ້ແກ່ຍາວເວລາໃນການພັງທະລາຍ ຫຼື ແຕກກະຈາຍຂອງອາຄານ ໃນເວລາທີ່ເກີດໄຟໄໝ້ ຈິນກວ່າຈະກັບຄືນສູ່ສະພາບປົກກະຕິ.

2. ອັດຕາທຶນໄຟຂອງອຸປະກອບໂຄງສ້າງອາຄານ

ພາກສ່ວນຕໍ່ໄຟຂອງໂຄງສ້າງອາຄານຕ້ອງບໍ່ເປັນສິ່ງທີ່ເຮັດໃຫ້ຄວາມແຂງແກ່ນຂອງໂຄງສ້າງອາຄານຫຼຸດລົງ, ຖືກທຳລາຍ ແລະ ລະລາຍ ເມື່ອຖືກຄວາມຮ້ອນຂອງແບວໄຟ. ໄລຍະເວລາຄວາມທຶນທານຕໍ່ໄຟແມ່ນກຳນົດໃນຕາຕະລາງ 35.

ຕາຕະລາງ 35: ອັດຕາທຶນໄຟຂອງອຸປະກອບໂຄງສ້າງອາຄານຫຼັກ (ຫົວໜ່ວຍ: ນາທີ)

	ການທຶນທານຕໍ່ໄຟ ລະດັບ-1 (ນັບຈາກຊັ້ນທີ່ງສຸດຂອງອາຄານລົງມາ)			ການທຶນທານຕໍ່ໄຟ ລະດັບ-2
	ຊັ້ນ 2 ຫາ ຂັ້ນ 4	ຊັ້ນ 5 ຫາ ຂັ້ນ 14	ຊັ້ນ 15 ຂັ້ນໄປ	ຫຼັກຊັ້ນ
ຝາຮັບນໍ້າຫັນກາ	60	120	120	45
ຝາທີ່ບໍ່ຮັບນໍ້າຫັນກາ	60	120	120	-
ເສ.1	60	120	180	45
ພື້ນ	60	120	120	45
ຄານ	60	120	180	45
ຫຼັງຄາ, ຂັ້ນໄດ້ ແລະ ທາງເນີນ	30			30



3. มาตรฐานเตกนิກของโถงส้างที่ทินตั้ไฟ

มาตรฐานเตกนิກของสิ่นส่วนຫຼັກຂອງโถงສ้าง ທີ່ຈໍາເປັນສໍາລັບປະສິດທິພາບໃນຕາຕະລາງ 36. ຢ່າງໝ່ອຍແມ່ນຕາມຄ່າທີ່ລະບຸໄວ້ໃນຕາຕະລາງ 36.

ຖ້ານໍາໃຊ້ມາตรฐานອື່ນນັ້ນແມ່ນຕ້ອງໄດ້ມີການຢູ່ຢືນປະສິດທິພາບໃນການທິນໄຟດັ່ງທີ່ໄດ້ອະທິບາຍຂ້າງເທິງນັ້ນຈາກອີງການກວດສອບ.

ຕາຕະລາງ 36: ອັດຕາທິນໄຟ ອີງການຄວາມໝາຂອງຂັ້ນຫຼຸມທີ່

ລາຍການ	ອັດຕາທິນໄຟ-180 ນາທີ	ອັດຕາທິນໄຟ-120 ນາທີ	ອັດຕາທິນໄຟ-60 ນາທີ
ຝາຮັບນ້າໜັກ (ເບຕິງ ເສີມຫຼັກ)	ບໍ່ມີ	B ≥ 100 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ	B ≥ 70 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ
ເສົາ (ເບຕິງເສີມຫຼັກ)	B ≥ 400 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ	B ≥ 250 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ	ບໍ່ມີ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ
ຫຼັກໂອບດ້ວຍບຸນ ປະຫາຍ	B ≥ 400 ມິນລີແມັດ $t \geq 80$ ມິນລີແມັດ	B ≥ 250 ມິນລີແມັດ $t \geq 60$ ມິນລີແມັດ	ບໍ່ມີ $t \geq 40$ ມິນລີແມັດ
ພື້ນ (ເບຕິງເສີມຫຼັກ)	ບໍ່ມີ	B ≥ 100 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ	B ≥ 70 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ
ຄານ (ເບຕິງເສີມຫຼັກ)	$t \geq 50$ ມິນລີແມັດ	$t \geq 50$ ມິນລີແມັດ	$t \geq 30$ ມິນລີແມັດ
ຄານຫຼັກ, ຄານໂອບ ດ້ວຍບຸນປະຫາຍ	$t \geq 80$ ມິນລີແມັດ	$t \geq 60$ ມິນລີແມັດ	$t \geq 40$ ມິນລີແມັດ

ໝາຍເຫດ: B: ຂະໜາດດ້ານນອກ, t: ຄວາມໝາຂອງຂັ້ນຫຼຸມທີ່

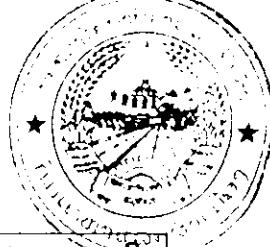
4. ການເຄືອບຫຼັກປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ

ສໍາລັບໂຄງສ้างຫຼັກ ສິ້ນສ່ວນໂຄງສ้างຫຼັກຂອງ ຂັ້ນ 3 ຫຼື ສູງກວ່າ ແມ່ນຕ້ອງໄດ້ມີການເຄືອບກັນໄຟໃໝ່ດ້ວຍແຜ່ນກັນໄຟ, ການສິດຜົນ, ທາສີ ແລະ ອື່ນງ. ເມື່ອໃດທາກມີການນີ້ໃຊ້ສີເຄືອບກັນໄຟໃໝ່ ແມ່ນຕ້ອງໄດ້ມີປ້າຍ ທີ່ບອກໃຫ້ຮູ້ເຖິງຜູ້ຜະລິດ, ມັ້າສີເຄືອບ, ມັ້ທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ທາສີເຄືອບຄືນໃໝ່ ແລະ ອື່ນງ, ໃຫ້ຕິດຕັ້ງຖືກຕ້ອງຕາມມາດຕະຖານກໍານົດ.

3.7.2. ອັດຕາທິນໄຟຂອງສິ້ນສ່ວນໂຄງສ้างອາຄານ

1. ປະສິດທິພາບການທິນໄຟຂອງອາຄານ.

ອາຄານທີ່ໃຊ້ເພື່ອຈຸດປະສົງຕາມໄດ້ກໍານົດໄວ້ ໃນຕາຕະລາງ 37 ຕ້ອງເປັນອາຄານທີ່ມີອັດຕາທິນໄຟອີງຕາມຈຳນວນຂັ້ນອາຄານ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນ. ອີງຕາມຄວາມປອດໄພດ້ານອັກຄີໄຟ. ຖ້າອາຄານທິນໄຟທີ່ກັ້ນດ້ວຍຝາທີ່ສາມາດທິນໄຟໄດ້ເຖິງ 120 ນາທີ (FR ≥ 120), ອາຄານຮັກສາຄວາມປອດໄພດ້ານອັກຄີໄຟ ຕ້ອງແຍກອອກເປັນອາຄານທີ່ແຍກອອກຕ່າງໜາກ.



ຕາຕະລາງ 37: ອາຄານທິນໄຟ ແລະ ອັດຕາທິນໄຟ

	ໄລຍະເວລາການທິນໄຟ: ອັດຕາທິນໄຟ ≥ 60 ນາທີ		ອັດຕາທິນໄຟ ≥ 45 ນາທີ
	ຈຳນວນຊັ້ນ	ເນື້ອທີ່ພື້ນ	ເນື້ອທີ່ພື້ນ
PG-1: ຫຼູ້ຢ່າໄສ, ເຮືອນ, ອາພາດ ເມັນ, ຄອນໂດມິນງຸມ		—	
PG-2: ໂຮງແຮມ, ເຮືອນພັກ, ບ່ອນ ພັກແຮມ, ຫຼັພັກ		—	≥ 2 ຊັ້ນ ≥ 400 ຕາແມັດ
PG-3: ໂຮງໝໍ, ສຸກສາລາ, ຫຼັພັກ ຂອງຄົນເຈັບ			
PG-4: ສະຖານທີ່ສຶກສາ, ໂຮງຮຽນ, ມະຫາວິທະຍາໄລ	≥ 3 ຊັ້ນ	—	≥ 2,000 ຕາແມັດ
PG-5: ຫ້ອງການ, ອາຄານທຸລະກິດ			
PG-6: ຮ້ານຄ້າ, ຫ້າງຊັບພະສິນຄ້າ, ສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກ ດ້ານການຄ້າ		≥ 3,000 ຕາແມັດ	≥ 2 ຊັ້ນ ≥ 400 ຕາແມັດ
PG-7: ບ່ອນເຕົ້າໂຮມຄົນ, ໂຮງ ລະຄອນ, ສະຖານທີ່ຊຸມນຸມ, ໂຮງສາຍຮູບເຖິງ, ຫຼັປະຊຸມ		ພື້ນທີ່ຕັ້ງນັ້ງ ≥ 200 ຕາ ແມັດ ຫຼື ບ່ອນນັ້ງແຕ່ 50 ບ່ອນນັ້ງ ຂັ້ນໄປ	—
PG-8: ໂຮງງານອຸດສາຫະກຳ, ໂຮງງານ, ອຸ່ສອມແປງລິດ	—	≥ 3 ຊັ້ນ ≥ 200 ຕາແມັດ	≥ 1,500 ຕາແມັດ
PG-9: ສາງເກັບເຄື່ອງ, ບ່ອນຈອດ ລິດ, ຄັງສິນຄ້າ, ອາຄານ ຜູ້ໂດຍສານ	≥ 3 ຊັ້ນ	—	≥ 150 ຕາແມັດ

ໝາຍເຫດ: PG ແມ່ນ ປະເພດການນຳໃຊ້.

2. ຝາປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ

ຖ້າພື້ນທີ່ຊັ້ນທັງໝົດຫຼາຍກວ່າ 1,000 ຕາແມັດ ໃນອາຄານທີ່ບໍ່ເປັນໂຄງສ້າງທີ່ທິນທານຕໍ່ໄຟ, ພື້ນ
ທີ່ຂອງພື້ນເຮືອນຈະຖືກແບ່ງອອກໄດ້ພາທິນໄຟທຸກໆ 1,000 ຕາແມັດ. ຝາທິນໄຟຕ້ອງມີ ໂຄງສ້າງ ລຸ່ມນີ້:

- 1) ໂຄງສ້າງທີ່ທິນຕໍ່ໄຟໃໝ່ດ້ວຍຕົວເອງ ທີ່ເປັນໂຄງສ້າງທີ່ຍືນອອກມາຢ່າງຫັ້ນອຍ 50 ຊັງຕີແມັດ
ຈາກອາຄານທັງສອງສິ້ນ ແລະ ດ້ານເທິງຂອງພາທິນໄຟ.
- 2) ຖ້າພາດ້ານນອກເປັນໂຄງສ້າງທີ່ທິນຕໍ່ໄຟໃໝ່ ແລະ ບໍ່ມີຂອງເປີດທະລຸຈາກພາທິນໄຟພາຍໃນ
ໄລຍະຄວາມກວ້າງ 3.6 ແມັດ ແມ່ນບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງໃຫ້ມີຍືນສິ້ນ.
- 3) ຖ້າມີຂອງເປີດທະລຸ ຈາກພາທິນໄຟ ແມ່ນກໍານົດຄວາມກວ້າງ ແລະ ລວງສູງບໍ່ເກີນ 2.5
ແມັດ ແລະ ຕິດຕັ້ງບັງມອດໄຟ (FDW-60).



3.8. ຜຳດ້ານນອກ ແລະ ຫຼັງຄາ

3.8.1. ໄຄງສ້າງຝາດ້ານນອກ.

ໄຄງສ້າງຝາດ້ານນອກຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ພື້ນທີ່ດັ່ງລຸ່ມນີ້ແມ່ນຕ້ອງສ້າງດ້ວຍໄຄງສ້າງທີ່ທຶນຕໍ່ໄຟ 60 ນາທີ (FR-60) ຢູ່ຝາດ້ານນອກ ແລະ ພື້ນຜິວໜ້າຂອງຝາແມ່ນເຮັດດ້ວຍວັດສະດຸທີ່ບໍ່ຕິດໄຟ.

- 1) ພື້ນທີ່ທີ່ອາຄມີການແຜ່ລາມຂອງອັກຄີໃພທານຝາດ້ານນອກໃນໄລຍະ 1 ແມ້ດ ຈາກເຂດທີ່ຢູ່ຕິດກັນ.
- 2) ພື້ນທີ່ທີ່ຝາດ້ານນອກສຸງແຕ່ 15 ແມ້ດ ຂັ້ນໄປ ຊຶ່ງເປັນພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມຫຍຸ້ງຍາກໃນການ ມອດໄຟ.

2. ເສົາ ແລະ ຄານທີ່ຕິດກັບຝາດ້ານນອກ ຕ້ອງມີໄຄງສ້າງທີ່ທຶນຕໍ່ໄຟ 30 ນາທີ (FR-30) ຄືກັນກັບ ຜຳດ້ານນອກ.

3.8.2. ຂ່ອງເປີດຢູ່ຝາດ້ານນອກ

ຂ່ອງເປີດຢູ່ຝາດ້ານນອກຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ອຸປະກອນ ບ້ອງຢັ້ງມ ແລະ ປະຕຸ ທຶນໄຟ (FWD-20) ຄວນຕິດຕັ້ງຢູ່ຂ່ອງເປີດຢູ່ຝາດ້ານນອກໃນ ຂອບເຂດ 3 ແມ້ດ ຈາກເຂດທີ່ຢູ່ຕິດກັນ.
2. ຈັດວາງອຸປະກອນ ບ້ອງຢັ້ງມ ແລະ ປະຕຸ ທຶນໄຟ (FWD-20) ໃຫ້ຫ່າງຈາກຂ່ອງເປີດຢູ່ຝາດ້ານ ນອກລະຫວ່າງອາຄານໃນບໍລິເວັນຂ້າງຄຽງ ຫຼື ບໍລິເວັນດຽວກັນຢ່າງໜ້ອຍ 4 ແມ້ດ.

3.8.3. ການກໍ່ສ້າງຫຼັງຄາ

ການກໍ່ສ້າງຫຼັງຄາຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຫຼັງຄາມຸ່ງດ້ວຍວັດສະດຸທີ່ບໍ່ຕິດໄຟ ແລະ ບໍ່ເກີດການແຜ່ລາມຂອງອັກຄີໄຟ.
2. ບໍ່ລວມເອົາອາຄານທີ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງລະບົບທີ່ວິສິດນໍາແບບອັດຕະໂນມັດ (sprinkler) ຢູ່ຫຼັງຄາ.

3.9. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟພາຍໃນອາຄານ (Fire Compartment)

3.9.1. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟພາຍໃນອາຄານ

ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟພາຍໃນອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

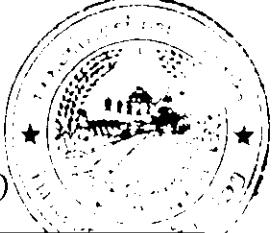
1. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕ້ອງກັນໂດຍຝາ ແລະ ພື້ນທີ່ເປັນໄຄງສ້າງທຶນໄຟ ແລະ ຕ້ອງມີປະຕຸໜີໄຟທີ່ຕ້ອງປິດໄວ້ຕະຫຼອດ ຫຼື ປິດໂດຍອັດຕະໂນມັດໃນເວລາທີ່ເກີດອັກຄີໄຟ.
2. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟດັ່ງລຸ່ມນີ້ ແມ່ນຂັ້ນກັບການນໍາໃຊ້, ເນື້ອທີ່ພື້ນ, ຄວາມສຸງ (ຈໍານວນຊັ້ນໃນອາຄານ) ແລະ ພື້ນທີ່ປິດ.

3.9.2. ໄຄງສ້າງຂອງອຸປະກອນປະຕຸ ແລະ ບ້ອງຢັ້ງມທຶນໄຟ

1. ປະຕຸ ແລະ ບ້ອງຢັ້ງມ ທຶນໄຟ (FDWs) ທີ່ເປັນການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟນັ້ນຕ້ອງມີ ເງື່ອນໄຂດັ່ງຕາລະລາງລຸ່ມນີ້ ແລະ ຖືກຢັ້ງຢືນໂດຍອົງການກວດກາ.

2. ປະຕຸໜີໄຟ ຕ້ອງປິດໄວ້ຕະຫຼອດດ້ວຍເຄື່ອງປິດປະຕຸ (door-closer) ຫຼື ປິດໂດຍອັດຕະໂນມັດ ໂດຍລະບົບເຊັນເຊື້ອກວດຈັບຄວນໄຟ ແລະ ຄວາມຮ້ອນທີ່ເກີດຈາກອັກຄີໄຟ ເພື່ອບ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຄວນເຂົ້າ ແລະ ບ້ອງກັນແປວໄຟ.

3. ປະຕຸໜີໄຟ ຕ້ອງສາມາດປົກລ່ອງຈາກພາຍໃນໄດ້ໂດຍບໍ່ໃຊ້ກະແຈ ແລະ ປິດອອກໄປຕາມທິດ ທາງຂອງການອົບພະຍົກຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ.



ຕາຕະລາງ 38: ໄຄງສ້າງຂອງອຸປະກອນປະຕຸ ແລະ ບ່ອງຢັ້ງມທິນໄຟ (FDW)

ປະເພດ	FDW-60	FDW-20
ປະຕຸເຫຼັກເປັນແຜນພວງ (ສອງດ້ານ)	ແຜນຫາ ≥ 0.5 ມິນລີແມັດ	ບໍ່ມໍາໃຊ້
ປະຕຸເຫຼັກພັບ (ດ້ານດຽວ)	ແຜນຫາ ≥ 1.5 ມິນລີແມັດ	ແຜນຫາ ≥ 0.8 ມິນລີແມັດ
ປະຕຸມ້ວນ	ແຜນຫາ ≥ 1.5 ມິນລີແມັດ	ບໍ່ມໍາໃຊ້
ປະຕຸແກ້ວເສີມລວດ (Wire-meshed glass)	ບໍ່ມໍາໃຊ້	ຜະລິດຕະພັນທີ່ໄດ້ການຮັບປະກັນ

3.9.3. ການສະກັດກັນໄຟບໍ່ໃຫ້ແຜ່ລາມໄປຕາມຊ່ອງວ່າງ

ການສະກັດກັນໄຟບໍ່ໃຫ້ແຜ່ລາມໄປຕາມຊ່ອງວ່າງຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຖ້າທີ່ນໍ້າ ຫຼື ທີ່ລະບາຍນໍ້າທະລູຝາກັນໄຟ ຕ້ອງອັດຊ່ອງວ່າງດັ່ງກ່າວດ້ວຍວັດສະດຸທີ່ບໍ່ໄວໄຟ ເຊັ່ນ ປຸນປະຫາຍ.

2. ຖ້າທີ່ລະບາຍອາກາດ ຫຼື ທີ່ແອທະລູຝາກັນໄຟ ຕ້ອງມີວາວທີ່ປຶດອັດຕະໂນມັດດ້ວຍລະບົບເຊັ່ນ ເຊິກວັດຈັບຄວນ ແລະ ຄວາມຮັອນທີ່ເກີດຈາກໄຟໄໝ໌.

3.9.4. ຂໍ້ກໍານົດຕາມປະເພດການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ

1. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕາມເນື້ອທີ່ພື້ນ

1) ບັນດາອາຄານຕ່າງໆແມ່ນຖືກແບ່ງອອກເປັນພື້ນ ແລະ ພາທິນໄຟໃຫ້ກັບແຕ່ລະພື້ນທີ່ ສະແດງໃນຕາຕະລາງ 39 ແລະ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງອຸປະກອນປະຕຸ ຫຼື ບ່ອງຢັ້ງມທິນໄຟ ໂດຍມີ ອັດຕາທິນໄຟ 60 ນາທີ ໄວໝູ່ຊ່ອງເປີດຕ່າງໆ.

2) ອາຄານທີ່ມີຄວາມຍຸ່ງຍາກໃນການແບ່ງກັນໂດຍຂັ້ນກັບການນໍາໃຊ້ ເຊັ່ນ ໂຮງລະຄອນ, ໂຮງ ອອກກໍາລັງກາຍ, ໂຮງວາງສະແດງສິນຄ້າ, ໂຮງງານ ແລະ ອື່ນງໍ ແມ່ນການຄວບຄຸມແບບ ແຍກຕ່າງໜາກຕາມຂໍ້ກໍານົດສະເພາະ.

3) ເນື້ອມີການຕິດຕັ້ງການມອດໄຟແບບອັດຕະໂນມັດ ເຊັ່ນ ຫົວສີດນໍ້າມອດໄຟ, ພື້ນທີ່ທີ່ແບ່ງ ກັນອາດຈະເພີ່ມຂັ້ນເປັນ 2 ເທົ່າ.

ຕາຕະລາງ 39: ເນື້ອທີ່ພື້ນຫຼາຍສຸດສໍາລັບການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ

ອັດຕາທິນໄຟ (ນາທີ)	ເນື້ອທີ່ຂອງການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ
FR-120	$\leq 1,500$ ຕາແມັດ
FR-60	$\leq 1,000$ ຕາແມັດ
FR-45	≤ 500 ຕາແມັດ

2. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕາມຄວາມສຸງຂອງອາຄານ

1) ບັນດາຂັ້ນທີ່ສູງກວ່າ $H \geq 20$ ແມັດ ຂອງອາຄານທີ່ພັກອາໄສຕ້ອງມີການກັນໄຟສໍາລັບທຸກໆ ເນື້ອທີ່ພື້ນ ≥ 200 ຕາແມັດ.

2) ເນື້ອມີລະບົບຫົວສີດນໍ້າແບບອັດຕະໂນມັດ, ພື້ນທີ່ທີ່ແບ່ງກັນອາດຈະເພີ່ມຂັ້ນເປັນສອງເທົ່າ.

3) ໃນສ່ວນຂອງການອົບພະຍົບ ເຊັ່ນ ຂັ້ນໄດ້, ຫ້ອງໂທູງສໍາລັບບ່ອນຈອດລິດໄຟຟ້າ, ທາງຍາງ ແລະ ອື່ນງໍ ຂອງອາຄານ, ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວທີ່ຖືກກັນດ້ວນພື້ນ ແລະ ພາທິນໄຟໂຄງສ້າງກັນໄຟ



ແລະ ປະຕຸ, ປ່ອງປ້ຽມທຶນໄຟ ໂດຍມີອັດຕາທິນໄຟ 60 ນາທີ (FDW-60) ອ້າງຈຳຫຼັກ
ຢືກເວັ້ນ.

3. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕາມຈຸດປະສົງ

ຖ້າພາຍໃນຂອງອາຄານໃຊ້ສໍາລັບຈຸດປະສົງທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ຄວນຈະຖືກແບ່ງອອກເປັນແຕ່
ລະການໃຊ້ງານດ້ວຍໂຄງສ້າງຕ້ານໄຟ (FR-120) ສໍາລັບຝາ, ພື້ນ ແລະ ປະຕຸ, ປ່ອງປ້ຽມທຶນໄຟ
ໄດຍມີອັດຕາທິນໄຟ 60 ນາທີ (FDW-60).

4. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຂອງຊ່ອງເປີດຕາມລວງຕັ້ງ

- 1) ໃນເສັ້ນຫາງຂອງການອົບພະຍົບ (ຫາງໜີໄຟ) ຊ່ອງເປີດຕາມລວງຕັ້ງ ເຊັ່ນ ຊ່ອງເປີດຂອງ
ຂັ້ນໄດ້ ແລະ ຫ້ອງໄຖ້ຕ່າງໆແມ່ນຈະຖືກແບ່ງດ້ວຍໂຄງສ້າງທຶນໄຟ ດ້ວຍອັດຕາທິນໄຟ 60
ນາທີ (FR-60). ຕາມພື້ນ, ຝາ ແລະ ປະຕຸ ຫຼື ປ່ອງປ້ຽມ ດ້ວຍອັດຕາທິນໄຟ 60 ນາທີ
(FDW-60) ເພື່ອບ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຄວນໄຟ ແລະ ແປວໄຟເຂົ້າມາ.
- 2) ປະຕຸກັນໄຟທີ່ໃສ່ໃນຊ່ອງເປີດຕ້ອງປິດໄວ້ຕະຫຼອດເວລາ ຫຼື ບິດແບບອັດຕະໂນມັດໂດຍ
ສົມທິບກັບເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ ແລະ ຄວນ.

3.9.5. ຜາສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ

ຜາສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກຳນົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ອາຄານທີ່ໃຊ້ສໍາລັບນອນ ເຊັ່ນ ອາພາດເມັ້ນ, ຫໍພັກນັກສຶກສາ, ໂຮງໝໍ, ສູກສາລາ ແລະ ອື່ນງູ.
ຕ້ອງມີຜາກັນທີ່ມີອັດຕາທິນໄຟ 30 ນາທີ (FR-30) ເພື່ອສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟໄປຫາຫ້ອງຖັດໄນ
ໃນກໍລະນີເກີດເຫດໄຟໄໝ໌.
2. ຜາສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕ້ອງປິດແຈບກັບຝາດ້ານນອກ ແລະ ວັດສະດຸມູງຫຼັງຄາເພື່ອ
ບໍ່ໃຫ້ແປວໄຟ ແລະ ຄວນໄຟສາມາດແຜ່ລາມໄດ້.
3. ຊ່ອງວ່າງຂອງລະບົບ ຫໍ້ມັ້າໃຊ້, ຫໍ້ນ້ຳເສຍ ແລະ ຫໍ້ໄຟພ້າທີ່ຈະຜ່ານຝາຕ້ອງຖືກປິດແຈບດ້ວຍ
ບຸນປະຫາຍ ແລະ ອື່ນງູ.

3.10. ການປ້ອງກັນຊ່ອງເປີດ (Protection of opening)

3.10.1. ຊ່ອງເປີດຂອງຝາດ້ານນອກ (Opening of exterior wall)

ເພື່ອປ້ອງກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຜ່ານຊ່ອງເປີດຂອງຝາດ້ານນອກແມ່ນປະຕິບັດຕາມ ວິທີການ
ລຸ່ມນີ້:

1. ການປ້ອງກັນຕາມລວງຕັ້ງ (ຊັ້ນເທິງ ແລະ ຊັ້ນລຸ່ມ): ຄວາມສູງຫຼາຍກວ່າ 120 ຊັງຕີແມ້ດ ຂອງ
ຝາດ້ານລຸ່ມ ຫຼື ລະບຽງຢືນສິນອອກຫຼາຍກວ່າ 60 ຊັງຕີແມ້ດ.
2. ການປ້ອງກັນຕາມລວງນອນ (ລະຫວ່າງຫ້ອງທີ່ຕິດກັນ): ຝາຢືນສິນຫຼາຍກວ່າ 50 ຊັງຕີແມ້ດ.
ພື້ນຂອງອາຄານທີ່ຢູ່ອາໄສທີ່ສູງກວ່າ 24 ແມ້ດ ແມ່ນຕ້ອງກຳນົດຕາມຂໍ 1) ຂ້າງເທິງ.

3.10.2. ການປ້ອງກັນຫ້ອງໂຖງ (Atrium protection)

3.10.2.1. ຫຼັກການນໍາໃຊ້ກົດລະບຽບ

ຂໍ້ກຳນົດນີ້ໃຊ້ກັບຫ້ອງໂຖງທີ່ມີລວງສູງກວມເອົາ 3 ຊັ້ນ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ ແລະ ມີເສັ້ນຜ່າ
ສູນກາງກວ້າງ 6 ແມ້ດ ຂັ້ນໄປ. ເມື່ອຕິດຕັ້ງລະບົບທີ່ວິສິດນຳດັບເພິ່ງກໍຈະບໍ່ສາມາດດັບເພິ່ງໄດ້.

3.10.2.2. ໂຄງສ້າງຂອງຫ້ອງໂຖງ (Structure of the atrium)

ໂຄງສ້າງຂອງຫ້ອງໂຖງຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກຳນົດ ລຸ່ມນີ້:



1. ຕ້ອງມີຝາບ້ອງກັນໄຟ ແລະ ຝາກັນໄຟ ຢູ່ພາຍໃນໄລຍະ 3.5 ແມ່ດ ຈາກເຫຼືອຂອງທ່າງ
2. ຝາບ້ອງກັນໄຟຕ້ອງມີໂຄງສ້າງທີ່ສາມາດທຶນໄຟໄດ້ແຕ່ 60 ນາທີຂຶ້ນໄປ ($FR \geq 60$)
ແລະ ປະຕຸຕ້ອງເປັນປະຕຸກັນໄຟທີ່ສາມາດທຶນໄຟໄດ້ 60 ນາທີ ($FR-60$).
3. ຜູ້ຊົມໃຊ້ຫ້ອງໄຖ່ຕ້ອງສາມາດອົບພະຍົບຈາກແຕ່ລະຊັ້ນຂອງຫ້ອງໄຖ່ໄປຫາຊັ້ນ
ອົບພະຍົບ ໂດຍມີເສັ້ນທາງການອົບພະຍົບ 2 ທາງຂຶ້ນໄປ.
4. ຊັ້ນໜຶ່ງຂອງຫ້ອງໄຖ່ ຕ້ອງເປັນພື້ນທີ່ອົບພະຍົບທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ໄດ້ກົງກັບດ້ານນອກ
ຂອງອາຄານ.

3.11. ການເຝົ້າລະວັງການແຜ່ກະຈາຍຂອງໄຟ

3.11.1. ໄລຍະຖອຍຫ່າງ

ອາຄານຄວບຄຸມ ຕ້ອງຖອຍຫ່າງຈາກເຂດແດນບຸກສ້າງທີ່ກໍານົດຕາມລະບຽບຜັງເມືອງ ເພື່ອບ້ອງ
ກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຈາກຕອນດິນທີ່ຕິດກັນໃນກໍລະນີທີ່ເກີດອັກຄືໄຟ.

3.11.2. ຝາ ແລະ ຊ່ອງເປີດ

ຝາດ້ານນອກຂອງອາຄານ ຕ້ອງໃຊ້ວັດສະດຸທີ່ບໍ່ໄວໄຟ ໃນໄລຍະ 3 ແມ່ດ ຈາກເຂດບຸກສ້າງ ຢູ່ຊັ້ນ 1
ແລະ ໃນໄລຍະ 5 ແມ່ດ ຢູ່ຊັ້ນ 2 ຂຶ້ນໄປ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຕ້ອງຕິດຕັ້ງເປັນວັດສະດຸທີ່ບໍ່ໄວໄຟໃສຕາມຊ່ອງ
ເປີດ ໂດຍມີອັດຕາທຶນໄຟ 30 ນາທີ ($FD-30$).

3.12. ການວາງແຜນສະຖານທີ່ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງຂອງການບໍລິການມອດໄຟ

3.12.1. ລັກສະນະທົ່ວໄປ

1. ເພື່ອຮັບປະກັນການເຂົ້າເຖິງສະຖານທີ່ ແລະ ອາຄານ ທີ່ຈໍາເປັນໃນການມອດໄຟ ແລະ ຮູ້ໄຟ
ໃນອາຄານ.

2. ອາຄານທີ່ເປົ້າໝາຍຕ້ອງເປັນອາຄານ ລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4 ທີ່ມີຄວາມສຸງ 20 ແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ
ແລະ ເນື້ອທີ່ຂອງພື້ນທັງໝົດແຕ່ 10,000 ຕາແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ.

3.12.2. ການເຂົ້າເຖິງຂອງລົດມອດໄຟ

ການເຂົ້າເຖິງຂອງລົດມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ໃນສະຖານທີ່ເກີດເຫດຕ້ອງມີທາງທີ່ກ່ວາງ 6 ແມ່ດ ເພື່ອການເຂົ້າເຖິງຂອງລົດມອດໄຟທີ່ຈໍາ
ເປັນຕໍ່ວົງກາງນມອດໄຟ.

2. ຄວາມກວ້າງຂອງທາງໃນສະຖານທີ່ເກີດເຫດຕ້ອງມີຢ່າງໜ້ອຍ 4 ແມ່ດ ແລະ ຕ້ອງມີລັດສະໜີ
ການລັງວ 9 ແມ່ດ ສໍາລັບລົດມອດໄຟ ຫຼື ທາງຕັດມຸນທີ່ທຽງເທົ່າ.

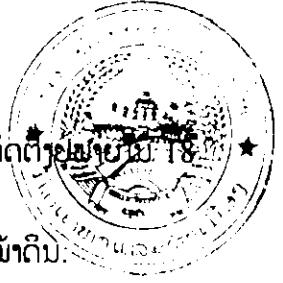
3. ສໍາລັບທາງ ແລະ ປະຕຸທາງເຂົ້າສະໜາມມອດໄຟຕ້ອງມີໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງກ້ອງຄານກັບໜ້າ
ທາງຢ່າງໜ້ອຍ 4.5 ແມ່ດ.

4. ອີງຕາມຈຸດປະສົງ, ຂະໜາດ ແລະ ຄວາມສູງຂອງອາຄານ ພື້ນທີ່ສໍາລັບວຽກງານມອດໄຟ ຕ້ອງ
ອີງໃສ່ ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 5.

3.12.3. ການເຂົ້າເຖິງທີ່ວັກບັນນຳມອດໄຟ

ການເຂົ້າເຖິງທີ່ວັກບັນນຳມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຕ້ອງຕິດຕັ້ງທີ່ວັກບັນນຳມອດໄຟໃຫ້ຢູ່ໃກ້ກັບປະຕຸທາງເຂົ້າເພື່ອໃຫ້ລົດມອດໄຟສາມາດເຊື່ອມຕໍ່
ລາຍສົ່ງນຳມອດໄຟໄດ້.



2. ຖ້າຫຍຸງຍາກໃນການຕິດຕັ້ງທົວຮັບນໍາມອດໄຟໃກ້ກັບປະຕຸທາງເຂົ້າ, ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຢູ່ນະບາຍ 18
ແມັດ ທີ່ລິດມອດໄຟສາມາດເຂົ້າເຖິງໄດ້.

3. ຈຸດຮັບການເຊື່ອມຕໍ່ຂອງທົວຮັບນໍາມອດໄຟຕ້ອງຕັ້ງປ່ຽນ 1.2 ແມັດ ຈາກໜ້າດິນ:

3.12.4. ອ່າງເກັບນໍ້າສໍາລັບມອດໄຟ

ອ່າງເກັບນໍ້າສໍາລັບມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ໃນສະຖານທີ່ ຕ້ອງມີອ່າງເກັບນໍ້າສໍາລັບມອດໄຟແບຍກອກອາຕ່າງໜາກຈາກອ່າງເກັບນໍ້າທີ່ໃຊ້ສໍາລັບທີ່ຈ່າຍນໍ້າມອດໄຟ ແລະ ທົວສິດນໍ້າມອດໄຟ.

2. ອາດຈະມີການໃຊ້ ສະນັ້າ, ຫ່ອງນັ້າ, ຖັງເກັບນໍ້າຝຶນ ແລະ ອື່ນງ.

3. ໃນບໍລິເວນທີ່ໃຊ້ຮັບນໍ້າ ເຊັ່ນ ຖັງເກັບນໍ້າໃຕ້ດິນ ແລະ ຫ່ອງນັ້າ ຕ້ອງມີຄໍ່ອງໝາຍຊື້ບອກວ່າ ເປັນ "ອ່າງເກັບນໍ້າສໍາລັບມອດໄຟ".

4. ປະລິມານຂອງນໍ້າທີ່ເກັບໄວ້ ຕ້ອງກໍານົດແຍກກັນຕ່າງໜາກໂດຍອີງຕາມຂະໜາດຂອງສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກ.

3.12.5. ປະຕຸທາງເຂົ້າສໍາລັບໜ່ວຍງານມອດໄຟ

ປະຕຸທາງເຂົ້າສໍາລັບໜ່ວຍງານມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ປະຕຸທາງເຂົ້າມີໄວ້ເພື່ອຈຸດປະສົງໃນການເຂົ້າໄປໃນອາຄານຂອງເຈົ້າໜ້າທີ່ມອດໄຟໂດຍໃຊ້ລິດຂັ້ນໄດ້ເພື່ອການມອດໄຟ ແລະ ກຸ່ມື້ນີ້ໃຫ້ໄໝ.

2. ຄວນມີປະຕຸທາງເຂົ້າສໍາລັບໜ່ວຍງານມອດໄຟໄວ້ຕັ້ງແຕ່ ຊັ້ນ 3 ຂອງອາຄານຂັ້ນໄປ, ແຕ່ຕໍ່າກວ່າ 20 ແມັດ ລົງມາ.

3. ປະຕຸທາງເຂົ້າຂອງເຈົ້າໜ້າທີ່ມອດໄຟຕ້ອງມີໄລຍະທ່າງໝໍອຍກວ່າ 40 ແມັດ ລົງມາ ຢູ່ຝາດ້ານນອກ (ໝໍອຍກວ່າ 10 ແມັດ ລົງມາ ຢູ່ທັງສອງສັນຂອງຝາດ້ານນອກ).

4. ໂຄງສ້າງຂອງປະຕຸທາງເຂົ້າຂອງເຈົ້າໜ້າທີ່ມອດໄຟ ມີດັ່ງນີ້:

1) ລະບຽງທີ່ມີຄວາມກວ້າງແຕ່ 4 ແມັດ ຂັ້ນໄປ, ຄວາມເລີກແຕ່ 1 ແມັດ ຂັ້ນໄປ, ຮາວຈັບສູງແຕ່ 1.1 ແມັດ ຂັ້ນໄປ.

2) ປະຕຸທາງເຂົ້າກວ້າງ 75 ຊັ້ງຕີແມັດ, ຄວາມສູງແຕ່ 1.2 ແມັດ ຂັ້ນໄປ ທຽບກັບລະດັບຂອງລະບຽງ.

3) ຢູ່ທີ່ທາງເຂົ້າ ຄວນມີສັນຍາລັກຮູບສາມຫຼູ່ງປຶນທົວລົງ (ກວ້າງດ້ານລະ 20 ຊັ້ງຕີແມັດ) ທາດ້ວຍສີສະຫຼອນສີແດງ ຫຼື ມີແສງສີແດງທີ່ມີລັດສະໜີແຕ່ 10 ຊັ້ງຕີແມັດ ຂັ້ນໄປ.

3.12.6. ການຕິດຕັ້ງລົົງສຸກເສີນ

1. ຂໍ້ກໍານົດຂອງລົົງສຸກເສີນ ຫຼື ລົົງໜີໄຟ

1) ຕ້ອງຕິດຕັ້ງລົົງໜີໄຟໃນອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງຫຼາຍກວ່າ 24 ແມັດ ຂັ້ນໄປ ເພື່ອອ່ານວຍຄວາມສະດວກໃນການມອດໄຟ ແລະ ໃນການກຸ່ມື້ນີ້ໃຫ້ອ່ານວຍງານມອດໄຟ.

2) ຈໍານວນລົົງສຸກເສີນທີ່ຕ້ອງການ ຕ້ອງມີຢ່າງໝໍຍ 2 ຫ່ວຍສໍາລັບອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 24 ແມັດ ຂັ້ນໄປ ຫຼື ອາຄານທີ່ມີຊັ້ນໃຕ້ດິນທີ່ຕໍ່າກວ່າ 9 ແມັດ ລົງໄປ.

3) ຕ້ອງຕິດຕັ້ງລົົງລົົງສຸກເສີນ 1 ຫ່ວຍຢ່າງລວມໜຸ່ງ ຫຼື ອາພາດເມັນ ທີ່ມີຄວາມສູງ 24 ແມັດ, ແລະ 2 ຫ່ວຍ ຢ່າງລວມທີ່ສູງກວ່າ 100 ແມັດ.



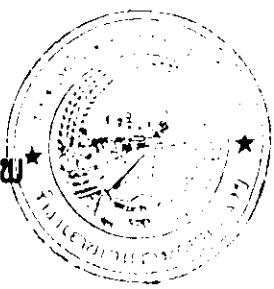
4) ຖ້າມີລິບສຸກເສີນຢູ່ 2 ຫໍວຍ, ຫໍວຍໜຶ່ງ ຕ້ອງສາມາດໃຊ້ໃນການອົບພະຍາຍນເວັບ-
ຄົນພິການ.

5) ຈຳນວນລິຟສຸກເສີນຈໍາເປັນຕ້ອງມີ 1 ຫໍວຍຕໍ່ເນື້ອທີ່ 1,500 ຕາແມັດ ແລະ ຕ້ອງເພີ່ມເຂົ້າ
ນວນລິຟໃສ 1 ຫໍວຍໃນທຸກໆ 3,000 ຕາແມັດ.

2. ໂຄງສ້າງຂອງລິຟສຸກເສີນ

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4, ຂໍ 4.12.

ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4: ລະບົບ ສະກັດກົມ ແລະ ຕ້ານອັກຄີໄຟ*



4.1. ບ້າຍບອກທາງໝີໄຟ ແລະ ໄຟແສງສະຫວ່າງສຸກເສີນ

4.1.1. ບ້າຍບອກທາງໝີໄຟ

ການຕິດຕັ້ງບ້າຍບອກທາງໝີໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງບ້າຍບອກທາງໝີໄຟ ເພື່ອຊັບອກທິດທາງຂອງທາງໝີໄຟ ແລະ ຕໍາແໜ່ງຂອງປະຕຸຫົນໄຟໃຫ້ຜູ້ອົບພະຍົບ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງບ້າຍບອກທາງໝີໄຟ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກປະເພດຂອງອາຄານຢີກເວັ້ນອາຄານ ລະດັບ-1 ແລະ ອາຄານທີ່ພັກອາໄສສ່ວນຕົວ.
- ໃນສະຖານທີ່ການຕິດຕັ້ງໄຟບອກທິດທາງອອກ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໄຟບອກທິດທາງອອກ ຊຶ່ງຊັບອກທິດທາງການອົບພະຍົບທີ່ໃຊ້ເປັນທາງອອກຈາກຫ້ອງ ແລະ ບ້າຍບອກທາງອອກຕ້ອງຕິດຕັ້ງປະຕຸທາງອອກສູ່ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ ແລະ ທາງອອກສຸ່ນອອກອາຄານ.
- ໃນໂຮງໝັງ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໄຟສໍາລັບຜູ້ຮັບຊົມ (ໄຟບອກທາງອອກສໍາລັບການອົບພະຍົບ, ໄຟບອກທິດທາງການອົບພະຍົບ ແລະ ອື່ນໆ) ເພື່ອຊັບອກທິດທາງອອກຂອງບ່ອນນັ້ງຜູ້ຮັບຊົມ.
- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໄຟບອກທິດທາງອອກໃສ່ທຸກໆ 10 ແມ່ດ ແລະ ທຸກໆມຸມຂອງທາງໝີໄຟ. ໄຟບອກທາງອອກຕ້ອງຕິດຕັ້ງປຸ່ເທິງຂອງປະຕຸທາງອອກ.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ການສະໜອງໄຟຟ້າຕ້ອງສາມາດໃຊ້ໄດ້ເປັນເວລາ 120 ນາທີ ດ້ວຍການໃຊ້ LEDs ທີ່ໃຊ້ແບດເຕີຣີທີ່ສາມາດສາກໄຟໄດ້ ຫຼື ເຄື່ອງເປັນໄຟຟ້າ.
- ຄວາມສະຫວ່າງມີອັດຕາສ່ວນກັບຂະໜາດຂອງກະດານໄຟ ແລະ ມີຄວາມເຂັ້ມຂອງແສງສະຫວ່າງຢ່າງໜ້ອຍ 5 ທຽນ candelas (cd) ຫຼື ຫ້າຍກວ່າ.
- ຈຳສະແດງຜົນຄວນເປັນຮຸບ (ສັນຍາລັກລຸກສອນ) ຫຼື ຕົວໜັງສື່ຂຽນວ່າ (ທາງອອກ) ແລະ ຕ້ອງເປັນສື່ຂຽນ.
- ໃນອຸປະກອນ ຄວນມີຕົວບິ່ງບອກໃນຕົວທີ່ຈະແດງການສະໜອງໄຟຟ້າ ແລະ ສະຖານະການສາກ.

4. ຂໍ້ຢີກເວັ້ນ

- ບ້າຍບອກທາງໝີໄຟ ສໍາລັບຫ້ອງຂະໜາດນ້ອຍທີ່ມີ 1 ປະຕຸ ແມ່ນເປັນກໍລະນີຢີກເວັ້ນ.

4.1.2. ໄຟແສງສະຫວ່າງສຸກເສີນ

ການຕິດຕັ້ງໄຟແສງສະຫວ່າງສຸກເສີນ ແມ່ນປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໄຟແສງສະຫວ່າງສຸກເສີນ ສໍາລັບໃຫ້ແສງສະຫວ່າງແກ່ເສັ້ນທາງເພື່ອໃຫ້ຄົນສາມາດອົບພະຍົບໄດ້ຢ່າງປອດໄຟໃນເວລາໄຟຟ້າດັບ.

2. ຂໍ້ກໍານົດການຕິດຕັ້ງໄຟແສງສະຫວ່າງສຸກເສີນ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກປະເພດຂອງອາຄານຢີກເວັ້ນອາຄານ ລະດັບ-1 ແລະ ອາຄານທີ່ພັກອາໄສສ່ວນຕົວ.
- ສະຖານທີ່ຕິດຕັ້ງ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃສ່ຫ້ອງຮັບແຂກ, ທາງຢ່າງ, ຂັ້ນໄດ ແລະ ທາງຢ່າງອື່ນໆຈາກຫ້ອງຮັບແຂກຫາພື້ນດິນ.



3. ຂໍ້ກໍານິດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ກວາມສະຫວ່າງປຸ່ງໃນພື້ນທີ ຕ້ອງແມ່ນຢ່າງຫຼັບຍ 2 Lux ແລະ ຕ້ອງມີແສງສະຫວັດກຳນົຟ
ເປັນເວລາ 120 ນາທີ ໂດຍການໃຊ້ໄຟຟ້າສຸກເສີນ.

4. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ

- ບໍ່ມີ.

4.2. ສັນຍານເຕືອນໄຟໄໜ້ ແລະ ເຄື່ອງຈັບຄວນ

4.2.1. ການສົ່ງສັນຍານເຕືອນດ້ວຍມີກິດ

ການສົ່ງສັນຍານເຕືອນດ້ວຍມີກິດ ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານິດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຈຸດແຈ້ງເຕືອນດ້ວຍມີກິດ ຫຼື ກະດຶງເຕືອນໄຟໄໜ້ ຕ້ອງເປີດໃຊ້ງານດ້ວຍຄົມເປັນຜູ້ກິດປຸ່ມ
ແລະ ເນື້ອເຕືອນເຫດການໄຟໄໜ້ໃນເບື້ອງຕົ້ນ.

2. ຂໍ້ກໍານິດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກປະເພດຂອງອາຄານຍົກເວັ້ນອາຄານ ລະດັບ-1 ແລະ ອາຄານທີ່ພັກອາໄສ
ສ່ວນຕົວ.

3. ຂໍ້ກໍານິດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ອຸປະກອນມີປຸ່ມກິດ, ໄຟສະແດງສະຖານະສີແດງ ແລະ ເຄື່ອງສຽງ.
- ເນື້ອມີການຕິດຕັ້ງອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນອັກຄີໄຟອັດຕະໂນມັດ ຕ້ອງເຊື່ອມຕໍ່ກັບລະບົບ
ສັນຍານເຕືອນ.
- ເຄື່ອງສຽງຕ້ອງມີຂະໜາດແຕ່ 85 dB (decibel) ຂຶ້ນໄປ ໃນໄລຍະຫ່າງ 1 ແມ້ດ.
- ການຕິດຕັ້ງເຄື່ອງສຽງຕ້ອງມີໄລຍະຫ່າງຕາມລວງນອນໜ້ອຍກວ່າ 25 ແມ້ດ ລົງມາ ຈາກຈຸດ
ໃດໜຶ່ງຫາເຄື່ອງສຽງ 1 ພ່ວຍ.

4. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ

- ບໍ່ມີ.

4.2.2. ລະບົບສັນຍານເຕືອນໄຟອັດຕະໂນມັດ

ລະບົບສັນຍານເຕືອນໄຟອັດຕະໂນມັດຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານິດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງລະບົບສັນຍານເຕືອນໄຟອັດຕະໂນມັດເພື່ອກວດຈັບ ຄວາມຮັອນ, ດວນ ແລະ
ແປວໄຟ ທີ່ເກີດຈາກອັກຄີໄຟໂດຍອັດຕະໂນມັດ ແລະ ເນື້ອແຈ້ງເຕືອນໃນຊ່ວງເວລາເລີ່ມຕົ້ນ
ເກີດເຫດ.

2. ຂໍ້ກໍານິດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກປະເພດຂອງອາຄານຍົກເວັ້ນອາຄານ ລະດັບ-1 ແລະ ອາຄານທີ່ພັກອາໄສ
ສ່ວນຕົວ.
- ເນື້ອງຈາກເຂດເຕືອນໄຟໃນທຸກໆ 500 ຕາແມ້ດ ລົງມາ ຂອງພື້ນທີ່ຈະຖືກແຍກອອກ ແລະ
ສະແດງໃຫ້ເຫັນປຸ່ງແຍງກວດສອບ ເນື້ອໃຫ້ສາມາດລະບຸພື້ນທີ່ທີ່ເກີດໄຟໄໜ້ໄດ້.
- ລະບົບຕ້ອງຕ້ອງເປັນເຄື່ອງກວດຈັບ, ເຄື່ອງແປງສັນຍານ, ເຄື່ອງຮັບສັນຍານ, ເຄື່ອງສົ່ງສັນຍານ,
ໄຟສະແດງສະຖານະ ແລະ ເຄື່ອງສຽງ ແລະ ຕ້ອງມີປະສິດທິພາບທີ່ກໍານິດດັ່ງລຸ່ມນີ້.



3. ຂໍ້ກໍານົດຂອງເຄື່ອງກວດຈັບຄວນ

- ປະເພດຂອງເຄື່ອງກວດຈັບຄວນ ຕ້ອງເລືອກປ່າງເຫັນຈາກປະເພດຫ້ອງ, ດວຍມີສູງຂອງພູມ
ເພດານ, ອຸນຫະພູມຂອງຫ້ອງ, ສະພາບການໝູນວຽນຂອງອາກາດ ແລະ ອິ່ນງ.

1) ເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ: ເພື່ອກວດຈັບຄວນອຸນພະພູມທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ, ເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມ
ຮ້ອນຕ້ອງຕິດຕັ້ງຢູ່ເພດານ ແຊ້ເປັນວັດສະດຸອາດເປັນແຫຼ່ງຄວາມຮ້ອນທີ່ຮັດໃຫ້ເກີດອັກລີໄຟໄດ້.

2) ເຄື່ອງກວດຈັບຄວນ: ເພື່ອກວດຈັບຄວນທີ່ເກີດຈາກແປວໄຟ ແລະ ຕ້ອງຕອບສະໜອງໄດ້
ໄວກວ່າເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ ເມື່ອເພດານຢູ່ສູງ.

3) ເຄື່ອງກວດຈັບແປວໄຟ: ເພື່ອກວດຫາການປ່ຽນແປງຂອງລັງສີອິນຝາຣບດ (infrared ray)
ແລະ ລັງສີອັນຕານໄວໂໂຣຣບດ (ultraviolet ray) ຂອງແປວໄຟ ແລະ ໃຊ້ສໍາລັບການກວດຈັບ
ສະເພາະຈຸດ ຫຼື ຢູ່ກາງແຈ້ງ.

4) ເຄື່ອງກວດຈັບອິ່ນງ: ຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຄື່ອງກວດຈັບການຮົ່ວຂອງແກಡສ, ເຄື່ອງກວດຈັບການ
ຮົ່ວໃຫ້ຂອງກະແສໄຟຕ່າງໆໃນພື້ນທີ່ແຈ້ງເຕືອນ.

- ຕໍາແໜ່ງການຕິດຕັ້ງຄວນອີງຕາມຄຸນລັກສະນະຂອງເຄື່ອງກວດຈັບເພີ່ມເຕີມຈາມຕາຕະລາງທີ່
ສະແດງດ້ານລຸ່ມນີ້:

ປະເພດ	ຄວາມສູງຂອງເພດານ ≤ 4 ແມັດ	ຄວາມສູງຂອງເພດານ > 4 ແມັດ
ເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ	70 ຕາແມັດ ຕໍ່ ຫົ່ງໜ່ວຍ	35 ຕາແມັດ ຕໍ່ ຫົ່ງໜ່ວຍ
ເຄື່ອງກວດຈັບຄວນ	150 ຕາແມັດ ຕໍ່ ຫົ່ງໜ່ວຍ	75 ຕາແມັດ ຕໍ່ ຫົ່ງໜ່ວຍ

- ຖ້າມີການກັ້ນແບ່ງດ້ວຍຄານທີ່ມີຄວາມເລີກແຕ່ 0.6 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຈາກຕໍາແໜ່ງການຕິດຕັ້ງ
ແມ່ນຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຄື່ອງກວດຈັບຄວນໃສ້ຫັງ 2 ເບື້ອງທີ່ຖືກກັ້ນແບ່ງດ້ວຍຄານ.

4. ຂໍ້ກໍານົດຂອງເຄື່ອງສິ່ງສັນຍານ

- ເຄື່ອງສິ່ງສັນຍານເປັນສັນຍານທີ່ສິ່ງຈາກຕົວກວດຈັບຄວນໄປຫາເຄື່ອງຮັບສັນຍານ ແລະ ມີ
ເຄື່ອງສິ່ງສັນຍານແບບບຸ່ມກິດ ແລະ ໄກລະສັບສຸກເສີນ;
- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຄື່ອງສິ່ງສັນຍານໃສ່ທຸກໆໄລຍະ ≤ 25 ແມັດ.
- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງກະດົ່ງສຸກເສີນ (85db) ແລະ ມີໄຟສີແຕງຢູ່ເຄື່ອງສິ່ງສັນຍານແບບລວມ ຫຼື ຕາມ
ລວງຕັ້ງ.

5. ຂໍ້ກໍານົດຂອງເຄື່ອງຮັບສັນຍານ

- ເຄື່ອງຮັບສັນຍານແມ່ນອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນແບບອັດຕະໂນມັດໃນການແຈ້ງເຕືອນອັກຄີໄຟ
ແລະ ເຂດເຕືອນໄຟໄໝ້ເມື່ອໄດ້ຮັບສັນຍານມາຈາກອຸປະກອນກວດຈັບສັນຍານແບບ
ອັດຕະໂນມັດ ຫຼື ບຸ່ມກິດດ້ວຍມີ.
- ເຄື່ອງຮັບສັນຍານແມ່ນຕິດຕັ້ງໃນບ່ອນທີ່ຜູ້ຈັດການປະຈໍາການຢູ່ຕະຫຼອດ ເຊັ່ນ ສູນປ້ອງກັນ
ໄຟພິບດັດ ແລະ ເຄື່ອງຮັບສັນຍານຍ່ອຍແມ່ນຕິດຕັ້ງໃນບ້ອມຍາມ ແລະ ຫ້ອງຮັກສາຄວາມ
ປອດໄພ.

4.3. ລະບົບປ້ອງກັນຟ້າຜ່າ

ລະບົບປ້ອງກັນຟ້າຜ່າຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງສາຍລື້ຳຟ້າເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງການເສຍຫາຍຕໍ່ກັບອຸປະກອນໄຟຟ້າ ແລະ ການເກີດໄຟ
ໄໝ້ເນື່ອງຈາກຟ້າຜ່າ ໂດຍການປິດປ່ອຍກະແສໄຟຟ້າລົງໄປສຸດິນເມື່ອອາຄານຖືກຟ້າຜ່າ.



2. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ອາຄານທີ່ມີຄວາມສຸງ ນັບຈາກຈຸດສູງສຸດຂອງຫຼັງຄາແຕ່ 20 ແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ ເຊັ່ນ ຊັ້ນດາເພົ່າຫຼັດຂອງຫຼັງຄາ
- ໂຮງງານ ແລະ ສ້າງເກັບວັດຖຸອັນຕະລາຍ, ສູນການຄ້າ, ສະຖານສຶກສາ, ໂຮງໝໍ ແລະ ສິ່ງອໍານວຍ ຄວາມສະດວກອື່ນໆທີ່ຄ້າຍຄືກັນ.

3. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ເຂັ້ມທີ່ຢືນອອກມາທີ່ຕິດກັບຕຳແໜ່ງທີ່ອາຄານເຂົ້າສູ່ໄລປະການບ້ອງກັນໄດ່ມີມຸມແຕ່ 60 ອົງສາ ລົງມາ ຕ້ອງໃຫ້ມີຕົວນຳໄລຫະເປັນຮຸບວົງມິນຢູ່ດ້ານນອກຂອງອາຄານ ເຊັ່ນ ຫຼືບຫຼັງຄາ, ບ້ານລົມ ຫຼື ຝາອັມສາຍຄາຂອງຫຼັງຄາພງງ (Parapet).
- ຕົວນຳທີ່ດຶງລົງເຊື່ອມຕໍ່ໃສ່ເຂັ້ມທີ່ຢືນອອກຈາກເສົາທີ່ຝັງໄວ້ໃນດິນ ແລະ ບ້ອງກັນຄວາມສຸງຈາກພື້ນດິນ ໄດ້ສູງເຖິງ 2.5 ແມ່ດ ດ້ວຍທີ່ບໍ່ແມ່ນໄລຫະ.
- ເສົາສໍາລັບຕອກສາຍດິນ (grounding electrode) ຕ້ອງເປັນແທ່ງຫຼັກທີ່ມີຄວາມຍາວແຕ່ 1.5 ແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ, ເສັ້ນຜ່ານສຸນກາງແຕ່ φ12 ມິນລີແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ) ຫຼື ເນື້ອທີ່ຂອງແຜ່ນຫຼັກຕ້ອງແຕ່ 0.35 ຕາ ແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ) ແລະ ຜັງໃນຄວາມເລິກ 0.5 ແມ່ດ ຫຼື ຫ້ອຍກວ່າ ຄວາມເລິກຂອງຊັ້ນໃຕ້ດິນ. ຄວາມ ຕ້ານໄຟຟ້າຂອງດິນຕ້ອງໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 10Ω .
- ໃນການກໍ່ສ້າງໂຄງຫຼັກ ໂຄງຫຼັກອາດຈະຖືກນໍາໃຊ້ເປັນຕົວນຳບ້ອງກັນພ້າຜ່າໄດ້.

4. ຂໍ້ຢືກເວັ້ນ

- ອາຄານທີ່ຢູ່ພາຍໃນຂອບເຂດການບ້ອງກັນຂອງອຸປະກອນບ້ອງກັນພ້າຜ່າອື່ນໆອາດຈະເປັນກໍລະນີ ຍົກເວັ້ນໃນການຕິດຕັ້ງອຸປະກອນບ້ອງກັນພ້າຜ່າສ່ວນຕົວສະເພາະ.

4.4. ສູນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພ

4.4.1. ສູນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພ

ສູນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

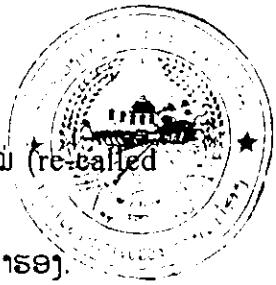
- ເພື່ອຄວາມປອດໄພດ້ານອັກຄືໄພ ສູນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພຕ້ອງໄດ້ຮັບການບໍາລຸງຮັກສາ ແຜງຄວາມຄຸມຄົບວົງຈອນ ເຊັ່ນ ການອົບພະຍົບ, ການແຈ້ງເຕືອນ ແລະ ການກັ້ງໄພ, ການ ມອດໄພໃນສະຖານທີ່ ແລະ ເພື່ອໃຊ້ເປັນຖານສໍາລັບການແນະນຳການອົບພະຍົບ ແລະ ກິດ ຈະກໍາການມອດໄພຕ່າງໆໃນກໍລະນີເກີດອັກຄືໄພ.

2. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ທຸກປະເພດອາຄານ ລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4.
- ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ລວມຂອງຊັ້ນໃຕ້ດິນແຕ່ 1,000 ຕາແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຫ້ອງປະຊຸມ ຫຼື ສະຖານທີ່ຊຸມນຸ່ມທີ່ສາມາດບັນຈຸຄົນໄດ້ 200 ຄົນ.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ສູນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພຕ້ອງຕັ້ງຢູ່ຊັ້ນຕິດດິນ ແລະ ມີເຈົ້າໜ້າທີ່ປະຈໍາຢູ່ຕະຫຼອດ 24 ຊົ່ວໂມງຕໍ່ມື້.
- ຕິດຕັ້ງແຜງຄວາມຄຸມຄົບວົງຈອນ ສໍາລັບອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນອັກຄືໄພອັດຕະໂນມັດ, ກວດກາເຊດທີ່ມີການແຈ້ງເຕືອນໃນກໍລະນີເກີດອັກຄືໄພ ແລະ ຕິດຕໍ່ຫາຜູ້ທີ່ຮັບຜິດຊອບ.
- ຕິດຕັ້ງແຜງຄວບຄຸມຂອງລະບົບອາຍເສຍຄວັນແບບກິນຈັກ, ຖ້າມີການຕິດຕັ້ງລະບົບດັ່ງກ່າວ.



- ຕິດຕັ້ງແຜງຄວບຄຸມສໍາລັບລະບົບລົບລົງສູກເສີນ (ເຊັ່ນ ລະບົບການເອັນດີນໃໝ່ (re-called system) ແລະ ອຸປະກອນໂທລະສັບສໍາລັບຂົນເຕື່ອງໃນລົງ.
- ລະບົບໄຟຟ້າສູກເສີນສໍາລັບແຜງຄວບຄຸມການເຮັດວຽກຂອງການສະໜອງໄຟສໍາຮອງ.
- ແຜງຄວບຄຸມການເຮັດວຽກສໍາລັບການອົບພະຍົບ, ການເຕືອນໄຟ ແລະ ອຸປະກອນມອດໄຟອື່ນງົງ.
- ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນການສື່ສານກັບໜ່ວຍງານມອດໄຟ.

4. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ

- ບໍ່ມີ

4.4.2. ການສະໜອງໄຟຟ້າສູກເສີນ

ການສະໜອງໄຟຟ້າສູກເສີນຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຕື່ອງສະໜອງໄຟຟ້າສູກເສີນ (ເຕື່ອງສະໜອງໄຟຟ້າສໍາຮອງ) ເພື່ອຈຸດປະສົງໃຫ້ ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ສໍາລັບການອົບພະຍົບສາມາດເຮັດວຽກໄດ້ຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ແລະ ໃຫ້ສາມາດມີໄຟຟ້າສໍາຮອງໃຊ້ໃນເວລາທີ່ເກີດເຫດການໄຟຟ້າດັບ.

2. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຄວນຈະຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກປະເພດອາຄານຂອງອາຄານ ລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4.
- ປະເພດອາຄານໂຮງສາຍຮູບເງົາ, ສຸນການຄ້າ, ໂຮງແຮມ, ໂຮງໝໍ ທີ່ມີການເຕົ້າໂຮມຄົນຫຼາຍ ຫຼື ເປັນທີ່ພັກອາໄສ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ເຕື່ອງສະໜອງໄຟຟ້າສູກເສີນ ປະກອບມີອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ແບດເຕີຣີ ຫຼື ເຕື່ອງຜະລິດໄຟຟ້າທີ່ ສາມາດສະໜອງໄຟຟ້າໄດ້ 60 ນາທີ ຂຶ້ນໄປ.
- ຫ້ອງທີ່ຕິດຕັ້ງເຕື່ອງສະໜອງໄຟຟ້າສູກເສີນຕ້ອງເປັນໂຄງສ້າງທຶນໄຟໄດ້ 120 ນາທີ (FR-120), ໂດຍມີປະຕຸທຶນໄຟ 60 ນາທີ (FR-60) ໃຊ້ກັບຊ່ອງເປີດ.
- ການຕໍ່ສາຍໄຟຈາກເຕື່ອງຜະລິດໄຟຟ້າສໍາຮອງໄຟປາຫາລະບົບສະກັດກັນ ແລະ ຕ້ານອັກດີໄຟ ແລະ ລົງສູກເສີນ ຕ້ອງໃຊ້ສາຍໄຟທີ່ທຶນຄວາມຮັອນ (ປະເພດ 600V2). ໂດຍການເອົາສາຍ ໄຟໃສ່ທີ່ທີ່ຖຸກດ້ວຍໂລໜະ, ທີ່ໂລໜະ ຫຼື ທີ່ທີ່ບໍ່ໄວ່ຕໍ່ໄຟໃໝ່.

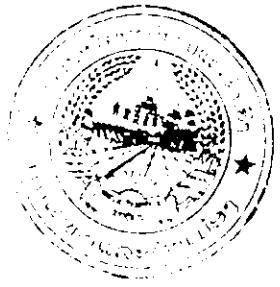
4. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ

- ບໍ່ມີ

4.5. ລະບົບລະບາຍອາກາດດ້ວຍກິນຈັກ

ການຕິດຕັ້ງລະບົບລະບາຍອາກາດດ້ວຍກິນຈັກຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

- 1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ;
- 2. ເປົ້າໝາຍຂອງການຕິດຕັ້ງ;
- 3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ;
- 4. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ.



4.6. ລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟ

ການຕິດຕັ້ງ ແລະ ການປະຕິບັດລະບົບການຄວບຄຸມຄວນໄຟຈະຖືກນຳໃຊ້ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟ ແມ່ນຕ້ອງຕິດຕັ້ງເພື່ອຈຸດປະສົງປ່ອຍຄວນທີ່ເກີດຈາກອັກຄືໄພອອກສຸ່ນອກອາຄານ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໃນການອົບພະຍົບອອກຈາກອາຄານ ແລະ ອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການມອດໄຟ.

2. ເປົ້າໝາຍຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ພື້ນທີ່ທີ່ຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງລວມມີ ຫ້ອງໄຖງ່ລໍ່ຖ້າ (ante-room) ຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ, ຫ້ອງໄຖງ່ຂອງລົືຟຸກເສີນ ຫຼື ຫາງເຂົ້າ ແລະ ພື້ນທີ່ອື່ນໆ ສໍາລັບກົດຈະກໍາການອົບພະຍົບ ແລະ ມອດໄຟ.
- ທຸກປະເພດອາຄານຂອງອາຄານ ລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4.
- ຊັ້ນໃຕ້ດິນ ຫຼື ພື້ນທີ່ບ່ອນທີ່ມີປ່ອງຢັງມ້ອຍ (ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ) ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 1,000 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ.

3. ຂໍ້ກໍານົດຕ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ເນື້ອງຈາກລະບົບດັ່ງກ່າວເປັນອົງປະກອບໃນການປ້ອງກັນຄວນ, ໃນທຸກໆເນື້ອທີ່ພື້ນ 500 ຕາແມັດ ຄວາມແບ່ງຂັ້ນດ້ວຍພາກັນຄວນທີ່ຍື່ນອອກມາຕ່າງວ່າເພດານ 50 ຊັ້ງຕິແມັດ ຂັ້ນໄປ.
- ຕ້ອງຈະໃຫ້ມີຊ່ອງລະບາຍຄວນຢູ່ໃນໄລຍະຫ່າງຕາມລວງນອນ 30 ແມັດ ຈາກແຕ່ລະພາກສ່ວນຂອງຊ່ອງປ້ອງກັນຄວນໄຟ.
- ຂ່ອງຮັບອາກາດຕ້ອງຖືກຕິດຕັ້ງໂດຍຫັນເຂົ້າຫາອາກາດພາຍນອກໂດຍກົງ ຫຼື ຕິດຕັ້ງທີ່ສິ່ງອາກາດທີ່ມີຄວາມສຸງ 1/2 ຫຼື ໜ້ອຍກວ່າ ຂອງຄວາມສຸງຂອງເພດານຈາກພື້ນເຮືອນ.
- ຜ້າມບໍ່ໃຫ້ຕິດຕັ້ງແຜນບົດຊ່ອງລະບາຍອາກາດແບບອັດຕະໂນມັດຢູ່ຊ່ອງລະບາຍອາກາດ ຫຼື ຂ່ອງນໍາເອົາອາກາດເຂົ້າມາ.

4. ຄຸນລັກສະນະຂອງອຸປະກອນລະບາຍຄວນ

- ຫ້ອງໄຖງ່ລໍ່ຖ້າຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ, ຫ້ອງໄຖງ່ຂອງລົືຟຸກເສີນ: ຕ້ອງສາມາດລະບາຍຄວນໄດ້ແຕ່ 240 ແມັດກ້ອນ/ນາທີ ຂັ້ນໄປ.
- ໃນກໍລະນີທີ່ນຳໃຊ້ຫ້ອງໄຖງ່ຫາງເຂົ້າດຽວກັນຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ ແລະ ລົືຟຸກເສີນ: ຕ້ອງສາມາດລະບາຍຄວນໄດ້ແຕ່ 360 ແມັດກ້ອນ/ນາທີ ຂັ້ນໄປ.
- ພື້ນທີ່ຂັ້ນໃຕ້ດິນ: ອຸປະກອນລະບາຍຄວນ ຕ້ອງສາມາດລະບາຍຄວນໄດ້ແຕ່ 300 ແມັດກ້ອນ/ນາທີ ຂັ້ນໄປ.
- ພື້ນທີ່ອື່ນໆຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນລະບາຍຄວນທີ່ສາມາດລະບາຍຄວນໄດ້ແຕ່ 120 ແມັດກ້ອນ/ນາທີ ຂັ້ນໄປ.

5. ພື້ນທີ່ຊ່ອງລະບາຍອາກາດທຳມະຊາດ

- ຂ່ອງລະບາຍອາກາດຕ້ອງມີພັດລົມດຸດອາກາດທີ່ມີຄຸນລັກສະນະການນຳໃຊ້ທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ຫຼື ມີຊ່ອງລະບາຍຄວນໂດຍທຳມະຊາດທີ່ມີເນື້ອທີ່ຕໍ່າສຸດດັ່ງລຸ່ມນີ້.
- ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະຕິດກັບຫ້ອງໄດ້ໜີໆ, ຕິດກັບລົືຟຸກເສີນ ແລະ ຫ້ອງລໍ່ຖ້າ: ເນື້ອທີ່ແຕ່ 2 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ.
- ໃນກໍລະນີທີ່ນຳໃຊ້ຫ້ອງໄຖງ່ລໍ່ຖ້າດຽວກັນຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ ແລະ ລົືຟຸກເສີນ: ເນື້ອທີ່ແຕ່ 3 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ.



- ພື້ນທີ່ອື່ນງໍ ນອກຈາກທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ຕ້ອງມີພື້ນທີ່ຢ່າງໜ້ອຍ 1/50 ຂອງເນື້ອຜົນລົງທະບຽນ
- ປະກອບປ້ອງກັນຄວນ.

6. ພື້ນທີ່ຊ່ອງຫາງເຂົ້າຂອງອາກາດທຳມະຊາດ

- ຊ່ອງຫາງເຂົ້າຂອງອາກາດທຳມະຊາດ ຕ້ອງມີພັດລົມດຸດອາກາດໃນການຊ່ວຍສະໜອງອາກາດ ຫຼື່ງມີຄຸນລັກສະນະທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ຫຼື ຊ່ອງສະໜອງອາກາດທີ່ຫັນໜ້າໃສ່ກັບອາກາດຢູ່ນອກອາຄານໄດ້ກົງ ແມ່ນກຳນົດເນື້ອທີ່ດັ່ງລຸ່ມນີ້.
- ຫ້ອງໂຖງລໍ້ຖ້າ (ante-room) ຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໃໝ່ສະເພາະ, ຫ້ອງໂຖງຂອງລົຟສຸກເສີນ: ເນື້ອທີ່ແຕ່ 1 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ.
- ໃນກໍລະນີທີ່ນີ້ໃຊ້ຫ້ອງໂຖງລໍ້ຖ້າດຽວກັນຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໃໝ່ສະເພາະ ແລະ ລົຟສຸກເສີນ: ເນື້ອທີ່ແຕ່ 1.5 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ.

7. ການຕິດຕັ້ງອຸປະກອນເພື່ອເປີດການໃຊ້ງານ

- ຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທີ່ເປີດການໃຊ້ງານລະບົບດ້ວຍມີກິດ ໃນຊ່ອງປ້ອງກັນຄວນແຕ່ລະຊ່ອງທີ່ຄວາມສູງ 1.5 ແມັດ ຫຼື່ງຢູ່ໃນຕໍາແໜ່ງທີ່ງໆຢ່າງໃນການກວດກາ ໃນເວລາທີ່ເກີດອັກຄີໄພ ແລະ ສາມາດເຮັດວຽກພ້ອມກັນກັບກະດານຄໍາອະທິບາຍ.
- ອຸປະກອນທີ່ເປີດການໃຊ້ງານແບບອັດຕະໂນມັດ ແມ່ນຈະເປີດການເຮັດວຽກຂອງລະບົບດ້ວຍຕົວມັນເອງເມື່ອໄດ້ຮັບສັນຍານການເປີດຈາກລະບົບຈັບຄວນ ຫຼື ລະບົບທີ່ວິສິດນັ້ນ ແລະ ຕິດຕັ້ງລວມກັນກັບອຸປະກອນທີ່ເປີດລະບົບດ້ວຍມີ.

8. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ

- ໃນກໍລະນີທີ່ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວເປີດຮັບອາກາດພາຍນອກໄດ້ກົງ ແລະ ຖືກຕ້ອງຕາມເງື່ອນໄຂທີ່ລະບຸໄວ້.
- ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນມອດໄຟຟີເສດແບບຕິດຕັ້ງຖາວອນ ເຊັ່ນ ບ່ອນຈອດລົດ, ຫ້ອງທີ່ມີລະບົບໄຟຟ້າ, ຫ້ອງສໍາລັບເຄື່ອງເຮັດນັ້ນຮ້ອນ ແລະ ອື່ນງໍ.
- ບ່ອນຈອດລົດ, ຫ້ອງຄວບຄຸມລະບົບໃໝ່ຟ້າ, ຫ້ອງສໍາລັບເຄື່ອງເຮັດນັ້ນຮ້ອນ ແລະ ອື່ນງໍ ທີ່ມີການຕິດຕັ້ງ ລະບົບມອດໄຟຟີເສດແບບຖາວອນ.

4.7. ລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟດ້ວຍແຮງດັນ (Pressurized Smoke Control System)

ການຕິດຕັ້ງລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟດ້ວຍແຮງດັນຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກຳນົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ການຕິດຕັ້ງລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟດ້ວຍແຮງດັນໃນການຊ່ວຍລະບາຍຄວນ ແມ່ນການຕິດຕັ້ງເຄື່ອງຈັກເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບທີ່ໄດ້ຮັບຈາກຄວາມຮ້ອນ ແລະ ຄວນໄຟ ຈາກພາຍນອກ ໄດ້ການອັດອາກາດດ້ວຍກົນຈັກຢູ່ໃນຫ້ອງທີ່ຕິດກັບຂັ້ນໄດ້ໜີໃໝ່ສະເພາະ ແລະ ລົຟສຸກເສີນຢູ່ໃນຫ້ອງໂຖງ ເພື່ອຊ່ວຍອົບພະຍົບຄົນອອກຈາກບ່ອນເກີດເຫດໄຟໃໝ່ ແລະ ດໍາເນີນການມອດໄຟ ໄດ້ຢ່າງຫັນການ.
- ນອກຈາກສ່ວນທີ່ມີແຮງດັນແລ້ວ ຍັງຕ້ອງນຳໃຊ້ລະບົບຄວບຄຸມຄວນແບບກົນຈັກ ເພື່ອໃຫ້ສາມາດບ້ອງກັນຄວນ, ກໍາຈັດຄວນໄດ້ໂດຍການສົ່ງອາກາດໄປສະຖານທີ່ມອດໄຟ ແລະ ກໍາຈັດຄວນຂອງພື້ນທີ່ມອດໄຟອື່ນງໍ.

2. ເຢົ້າໝາຍຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຄືກັນກັບຂໍ້ກຳນົດທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ.

3. ຂໍ້ກຳນົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ພື້ນທີ່ທີ່ມີແຮງດັນຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃຫ້ມີໄລຍະຫ່າງບໍ່ເກີນ 50 ແມັດ ໃນແຕ່ລະຊັ້ນຂອງອາຄານຄວບຄຸມ.



- ພື້ນທີ່ໃນການນຳໃຊ້ລະບົບນີ້ຕ້ອງມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 10 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ຕ້ອງເປັນຮູບປັບປຸງທີ່ຈະສະໜັບສິນຂອງການສະກັດກັນອັກຄີໄຟ.
- ລະບົບນີ້ຕ້ອງກັນຄວນໄຟ ແບບໃຊ້ແຮງດັນ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທີ່ເປີດໃຊ້ລະບົບນີ້ດ້ວຍມື້ນີ້, ທ່ານລະບາຍຄວນ, ທ່ານລະບາຍອາຍແກັດ, ການສະໜອງໄຟສໍາຮອງ ແລະ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຕາມມາດຕະຖານເຕັກນິກສໍາລັບອຸປະກອນລະບາຍຄວນທີ່ກໍານົດໄວ້.
- ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນສື່ສານກັບສຸນຄວບຄຸມອັກຄີໄຟ ແລະ ຫ້ອງສູນກາງສໍາລັບຄວບຄຸມ.

4. ຄຸນລັກສະນະດ້ານເຕັກນິກຂອງອຸປະກອນສະໜອງອາກາດ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຊ່ອງສະໜອງອາກາດຢ່າງໜ້ອຍ 1 ບ່ອນ ຢຸ່ສະຖານທີ່ກິດຈະກຳນັ້ນໆທີ່ຕໍ່ກັບທ່າງດູດອາກາດ ແລະ ຫ້າມຕິດຕັ້ງເຄື່ອງທີ່ປິດຊ່ອງອາກາດທີ່ບິດໄດ້ອັດຕະໂນມັດ.
- ຄຸນລັກສະນະຂອງອຸປະກອນສະໜອງອາກາດຕ້ອງປະຕິບັດຕາມມາດຕະຖານສາກົນ.
- ຕ້ອງມີເຕື່ອງອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ດ້ວຍມີກິດຕັ້ງຕິດຕັ້ງໄວ້ໃນຫົວຕໍ່ຂອງທ່ານສະໜອງອາກາດ ແລະ ຊ່ອງລະບາຍຄວນຂອງຊ່ອງເປົ້າກັນຄວນແຕ່ລະຊ່ອງ ສາມາດເປີດນຳໃຊ້ໄດ້ການສັງການຈາກສຸນຄວບຄຸມການມອດໄຟ.

5. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ

- ບໍ່ມີ.

4.8. ບັງມອດໄຟແບບພິກພາ

ການຕິດຕັ້ງບັງມອດໄຟແບບພິກພາຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກຳນົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ໃນກໍລະນີທີ່ເກີດອັກຄີໄຟ ບັງມອດໄຟແບບພິກພາແມ່ນເປັນເຄື່ອງມີເບື້ອງຕົ້ນໃນການມອດໄຟໄດ້ຜູ້ທີ່ພັກອໄສໃນອາຄານ ຫຼື ເຂດນັ້ນໆໄດ້ໃຊ້ແຮງດັນກະຈາຍສານມອດໄຟ ເຊັ່ນ ນ້າ, ໂິໝາ, ຜຸ່ນຄົມ ຫຼື ແກ້ວສ.

2. ຂໍ້ກຳນົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃນທຸກໆປະເພດອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 200 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ການນຳໃຊ້ບັງມອດໄຟແບບພິກພາ ບັງມອດໄຟປະເພດຝ່ານມອດໄຟ (A, B, C: ໄຟໄໜ້ທີ່ວໄປ), ບັງມອດໄຟປະເພດໂຟມມອດໄຟ (B: ໄຟໄໜ້ທີ່ເກີດຈາກນ້ຳມັນ), ບັງມອດໄຟປະເພດ CO2 (C: ໄຟໄໜ້ທີ່ເກີດຈາກໄຟພ້າ), ແລະ ອື່ນໆ ແມ່ນອີງຕາມຄຸນລັກສະນະຂອງອັກຄີໄຟ.
- CO2 ແມ່ນສານທີ່ເປັນພິດຕໍ່ຮ່າງກາຍຂອງຄົນ ແລະ ບໍ່ຄວນນຳໃຊ້ໃນພື້ນທີ່ທີ່ເປັນຫຼັງປິດ (ບໍ່ມີປ່ອງປັນ) ຫຼື ຂັ້ນໃຕ້ຄົນ.

3. ຂໍ້ກຳນົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ຄວນຕິດຕັ້ງບັງມອດໄຟ ທີ່ສາມາດຢ່າງໄປເຖິງໄດ້ໄລຍະ 20 ແມັດ ຈາກທຸກໆຈຸດ ແລະ ຄວນຕິດຕັ້ງບັງມອດໄຟແບບມີລື້ໝູ້ ພາຍໃໄໄລຍະ 30 ແມັດ.
- ພື້ນທີ່ຕິດຕັ້ງບັງມອດໄຟ ທີ່ມີປະສົງທີ່ພາບໃນການນຳໃຊ້ ຕ້ອງຢູ່ພາຍໃນ 100 ຕາແມັດ ສໍາລັບພື້ນທີ່ທີ່ມີການເຕີ້ມໂຮມກັນ ແລະ ສູນການຄ້າຕ່າງໆ. ຕ້ອງຢູ່ພາຍໃນ 200 ຕາແມັດ ສໍາລັບ ໂຮງໝໍ, ໂຮງຮຽນ ແລະ ໂຮງງານ. ຕ້ອງຢູ່ພາຍໃນ 400 ຕາແມັດ ສໍາລັບ ຫ້ອງການ ແລະ ອື່ນໆ.
- ເນື່ອງຈາກເວລີໃນການສົດບັງມອດໄຟນັ້ນ ມີເວລາທີ່ສັນປະມານ 10 ວິນາທີ, ຄວນຖອດອອກ ແລະ ຕິດຕັ້ງໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ ແລະ ງ່າຍດາຍ.



4. ຂໍ້ຍົກເວັນ

- ຖ້າມີການຕິດຕັ້ງລະບົບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານ ຫຼື ລະບົບຫົວສິດນ້າ ແມ່ນສາມາດຮູ້ຈ່ານວນຂອງບັງມອດໄຟ ເປັນ 1/2 ຂອງຈ່ານວນບັງມອດໄຟທີ່ຕ້ອງມີໃນພື້ນທີ່ນັ້ນງູ.

4.9. ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ (Fire Hydrant System)

4.9.1. ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານ (Indoor Fire Hydrant (IFH))

ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານ ເພື່ອຕໍ່ຫົວສິດນ້ຳມອດໄຟ ສໍາລັບປ່ອຍນ້າ ແລະ ມອດໄຟ. ໃນກໍລະນີທີ່ເກີດໄຟໃໝ່ ກ່ອນທີ່ໜ່ວຍງານມອດໄຟຈະມາເຖິງຈະຖານທີ່ເກີດເຫດ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

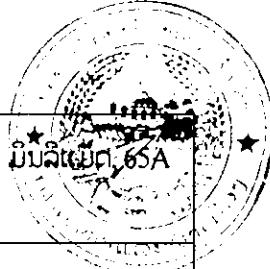
- ທຸກປະເພດອາຄານຍົກເວັນອາຄານ ລະດັບ-1 ແລະ ອາຄານທີ່ພັກອາໄສສ່ວນບຸກຄົນ.
- ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ປະເພດ-1 ຕ້ອງຕິດຕັ້ງ ຢູ່ ໂຮງງານ ແລະ ສາງ. ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ປະເພດ-2 ຕ້ອງຕິດຕັ້ງ ຢູ່ ອາຄານທີ່ມີຄຸນລັກສະນະດັ່ງລຸ່ມນີ້.
- ພື້ນທີ່ທີ່ມີປະສິດທິພາບໃນການນຳໃຊ້ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ຕ້ອງຢູ່ໃນລັດສະໜີ 25 ແມ່ດ ສໍາລັບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ປະເພດ-1 ແລະ ໃນລັດສະໜີ 20 ແມ່ດ ສໍາລັບຫົວຈ່າຍນ້າ ມອດໄຟປະເພດ-2. ໃນທຸກໆຂັ້ນຂອງອາຄານເປົ້າໝາຍຈະຕ້ອງຖືກຄວບຄຸມດ້ວຍພື້ນທີ່ທີ່ມີຜົນບັງຄັບນີ້.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ການກໍານົດດ້ານຄຸນຂອງແຕ່ລະອຸປະກອນ ປະກອບມີ ຖັງເກັບນ້ຳມອດໄຟ, ຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟ, ທ່າງ, ກ່ອງຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໄປຫາຫົວສິດນ້ຳມອດໄຟ.
- ອຸປະກອນຄວນເປັນສີແດງ ແລະ ຕິດສັນຍາລັກວ່າເປັນຫົວສິດນ້ຳມອດໄຟຢູ່ດ້ານເທິງ.
- ຈັກສູບນ້ຳຂອງຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ຕ້ອງປ່ອຍນ້າອອກມາໄດ້ອັດຕະໂນມັດ ໃນເວລາທີ່ເປີດວາວຫົວຈ່າຍນ້າ ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 4. ຂໍ້ 4.11.

ຕາຕະລາງ 40: ປະເພດຂອງຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ແລະ ຂໍ້ກໍານົດ

	ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານ		ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟນອກອາຄານ
	ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟປະເພດ 1	ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟປະເພດ 2	
ອາຄານເປົ້າໝາຍ	ໂຮງງານ, ສາງ ແລະ ອາຄານທີ່ເກັບຮັກສາວັດຖຸອັນຕະລາຍ	ສູນການຄ້າ, ຫ້ອງການ, ໂຮງໝໍ, ໂຮງຮຽນ, ໂຮງສາຍຮຸບເງົາ ແລະ ອື່ນງູ.	ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ $\geq 3,000$ ຕາແມ່ດ
ຂອບເຂດທີ່ມີປະສິທິພາບ	ລັດສະໜີ ≤ 25 ແມ່ດ	ລັດສະໜີ ≤ 20 ແມ່ດ	ລັດສະໜີ ≤ 40 ແມ່ດ
ຄວາມຍາວຂອງທີ່ປາງ/ເສັ້ນຜ່າສູນກາງ	$L \geq 30$ ແມ່ດ / $D \geq \varphi 40$ ມິນລີແມ່ດ	$L \geq 25$ ແມ່ດ / $D \geq \varphi 25$ ມິນລີແມ່ດ	$L \geq 20$ ແມ່ດ / $D 65A$



ເສັ້ນຜ່າສູນກາງຂອງຫົວສິດນ້າມອດໄຟ	D≥ XX ມີນລີແມັດ	D≥ XX ມີນລີແມັດ	D≥ φ19 ມີນລີແບ່ຕ. 65A
ເສັ້ນຜ່າສູນກາງຂອງຫົ່ມ້າມອດໄຟ	D≥50 ມີນລີແມັດ	D≥40 ມີນລີແມັດ	D≥ 65 ມີນລີແມັດ
ປະລິມານໃນການປ່ອຍນ້າອອກມາ	130 ລິດ/ນາທີ	60 ລິດ/ນາທີ	350 ລິດ/ນາທີ
ຄວາມດັນໃນການປ່ອຍນ້າ	0.17 Mpa ~ 0.7 Mpa	≥ 0.17 Mpa	≥ 0.25 Mpa
ຄວາມແຮງຂອງຈັກສູບນ້າມອດໄຟ	≥ 150 ລິດ/ນາທີ x N pcs	≥ 80 ລິດ/ນາທີ x N pcs	≥ 350 ລິດ/ນາທີ x N pcs
ປະລິມານໃນການເກັບນ້າ	2.6 ແມັດກ້ອນ x N pcs	1.2 ແມັດກ້ອນ x N pcs	7.0 ແມັດກ້ອນ x N pcs

N: ຈຳນວນຫົວສິດນ້າມອດໄຟ.

4. ຂໍ້ຢືກເວັ້ນ

- ຫ້ອງຄວບຄຸມລະບົບໄຟຟ້າ, ຫ້ອງເຄື່ອງຈັກ, ສາງເຕັບວັດຖຸເຄີມ ແລະ ອື່ນງ ທີ່ການມອດໄຟດ້ວຍນ້າແມ່ນບໍ່ເໝາະສົມ ແມ່ນສາມາດຕິດຕັ້ງອຸປະກອນມອດໄຟໄດ້ຕາມສະຖານະການ.
- ອຸປະກອນລະບົບຫົວສິດນ້າ, ອຸປະກອບມອດໄຟຄືບຊຸດ ແລະ ອຸປະກອບມອດໄຟພື້ນເສດແມ່ນເປັນກໍລະນີຢືກເວັ້ນ.

4.9.2. ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟຟ້າອກອາຄານ (Outdoor Fire Hydrant system (OFH))

ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟຟ້າອກອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ອຸປະກອນຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟຟ້າອກອາຄານແມ່ນຕິດຕັ້ງເພື່ອໃຫ້ຜູ້ທີ່ອາໄສໃນອາຄານ ແລະ ຫ່ວຍງານມອດໄຟ ໃຊ້ເປັນອຸປະກອນມອດໄຟ ແລະ ບ້ອງກັນການແຜ່ລາມຂອງອັກຄົກໄຟດ້ວຍການປ່ອຍນ້າຈາກອກອາຄານ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ທຸກປະເພດອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 3,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ປະສິດທິພາບໃນການຕິດຕັ້ງລະບົບນີ້ແມ່ນຕ້ອງຢູ່ໃນພື້ນທີ່ລັດສະໜີ 40 ແມັດ ແລະ ໃນລັດສະໜີນີ້ແມ່ນຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງຢູ່ອ້ອມຮອບຝາກໆດ້ານນອກຂອງອາຄານເປົ້າໝາຍ. ເບິ່ງລາຍລະອຽດຢູ່ຕາຕະລາງ 40 (ຕາຕະລາງດົງວກັນກັບຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟໃນອາຄານ).

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ການຕັ້ງຄ່າອຸປະກອນປະກອບດ້ວຍຫຼັງນ້າມອດໄຟ, ຈັກສູບນ້າມອດໄຟ, ຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟນອກອາຄານ (ຫໍ່ຕັ້ງ) ແລະ ທ່າງ ຫຼື ກ່ອງທີ່ຕໍ່ໃສ່ຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟຟ້າອກອາຄານທີ່ລວມກັນ.
- ອຸປະກອນຕ້ອງເປັນສີແແດງ ແລະ ສັນຍາລັກ ເປັນຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟຟ້າອກອາຄານ.

4. ຂໍ້ຢືກເວັ້ນ



- ພື້ນທີ່ທີ່ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທົວສິດນໍາມອດໄຟໃຊ້ສະເພາະຈຸດປະສົງໃດໆນີ້ເພື່ອໄຊແຫ່ນ
ອຸປະກອນທົວຈ່າຍນໍາມອດໄຟຟນອກອາຄານ ອາດຈະເປັນກໍລະນີຍົກເວັ້ນ ແຕ່ຕ້ອງໄດ້ຮັບການ
ອະນຸຍາດຈາກເຈົ້າໜ້າທີ່.

4.9.3. ລະບົບທີ່ນໍາດັບເພິງຫາງຕັ້ງ (Standpipe system (Dry-riser))

ລະບົບທີ່ນໍາດັບເພິງຫາງຕັ້ງຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງໃນການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງລະບົບທີ່ນໍາດັບເພິງຫາງຕັ້ງ ເພື່ອໃຫ້ໜ່ວຍງານມອດໄຟໃຊ້ໃນການມອດໄຟ ແລະ
ເຊື່ອມຕໍ່ກັບການສະໜອງນໍາມອດໄຟແບບກິນຈັກ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ອາຄານສູງແຕ່ 10 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 3,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ມີທີ່ນໍາດັບເພິງຫາງຕັ້ງທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່ານສູນກາງ (D) ແຕ່ 100 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ ສໍາລັບ
ອາຄານສູງໜ້ອຍກວ່າ 30 ແມັດ ແລະ ຂະໜາດເສັ້ນຜ່ານສູນກາງ (D) ແຕ່ 150 ມິນລີແມັດ
ຂຶ້ນໄປ ສໍາລັບອາຄານສູງແຕ່ 30 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ .

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ຂະໜາດທີ່ນໍາດັບເພິງຫາງຕັ້ງແຕ່ລະທໍ່ນັ້ນ ຂຶ້ນກັບປະລິມານ ແລະ ຂະໜາດຂອງທົວຕໍ່ຂອງ
ທົວຈ່າຍນໍາມອດໄຟ ແລະ ອາດຈະເຊີ້ງງານໃນເວລາດຽວກັນ ແຕ່ຖ້າມີເງື່ອນໄຂໃນການແຍກ
ຫ້ອງເປັນສັດສ່ວນຍ່ອຍໄດ້, ໄລະຫະຫ່າງລະຫວ່າງ ທົວຕໍ່ຂອງທົວຈ່າຍນໍາມອດໄຟ ກັບ ແຫ້ງນ້າ
ສາມາດບອກເປັນ ປະລິມານ ຫຼື ຈໍານວນຂອງທີ່ນໍາດັບເພິງຫາງຕັ້ງໂດຍການໃຊ້ພື້ນທີ່ອາຄານ
ຂອງແຕ່ລະຊັ້ນເປັນຫຼັກ.
- ອຸປະກອນຕ່າງໆ ຕ້ອງຫາເປັນສີແແດງ ແລະ ມີສັນຍາລັກບອກວ່າເປັນທີ່ນໍາດັບເພິງຫາງຕັ້ງ.

4. ຂໍ້ຍົກເວັ້ນ

- ພື້ນທີ່ທີ່ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທົວສິດນໍາມອດໄຟ (SPR) ທີ່ໃຊ້ແຫ່ນອຸປະກອນທົວຈ່າຍນໍາມອດ
ໄຟ ອາດຈະເປັນກໍລະນີຍົກເວັ້ນ ແຕ່ຕ້ອງໄດ້ຮັບການອະນຸຍາດຈາກເຈົ້າໜ້າທີ່.

4.9.4. ທົວຮັບນໍາມອດໄຟ (Fire Department Connection)

ທົວຮັບນໍາມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

- ໃນກໍລະນີທີ່ຈໍາເປັນ ຕ້ອງຈ່າຍນໍາມອດໄຟເພີ່ມເຕີມສໍາລັບອຸປະກອນມອດໄຟເມື່ອມີນໍາບໍ່ມີ
ພຽງພໍສໍາລັບມອດໄຟ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງ ອຸປະກອນມອດໄຟ, ທົວຮັບນໍາມອດໄຟ (FDC)
ໃນຕໍາແໜ່ງທີ່ເຂົ້າເຖິງໄດ້ງ່າຍ ເພື່ອອ່ານວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ໜ່ວຍງານມອດໄຟໃນການ
ມອດໄຟ ແຊັ້ນ ຕິດຕັ້ງຢູ່ໜ້າອາຄານເພື່ອສະໜອງນໍາຈາກລົດນໍາມອດໄຟ.
- ຄວນຕິດຕັ້ງ 2 ຫຼື 4 ທົວຮັບນໍາມອດໄຟ ແລະ ໃນຄວາມສູງ 1.2 ແມັດ ຈາກລະດັບພື້ນ.

4.10. ລະບົບທົວສິດນໍາ (Sprinkler System)

ລະບົບທົວສິດນໍາຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ອຸປະກອນທົວສິດນໍາ ແມ່ນຕິດຕັ້ງເພື່ອຈຸດປະສົງມອດໄຟແບບອັດຕະໂນມັດດ້ວຍການຊົດຂອງນໍາທີ່
ອອກຈາກທົວສິດນໍາຕິດຕັ້ງຢູ່ເທິງເພດານ ຊັ້ງອຸປະກອນນີ້ຈະຊ່ວຍຈັບຄວາມຮອນຂອງອັກຄີໄພ ຫຼື
ຄວນ, ຊ່ວຍເຮັດໃຫ້ອຸນຫະພູມໃນຫ້ອງເຢັນຂຶ້ນ ແລະ ມອດໄຟໄດ້.



2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 5,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 1,000 ຕາແມັດ ແລະ ຄວາມສູງແຕ່ 20 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຄວາມສູງຂອງອາຄານແຕ່ 31 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ສາງເກັບເຄື່ອງທີ່ເປັນລັກສະນະເປັນຊັ້ນວາງເຄື່ອງ ທີ່ມີເພດານສູງແຕ່ 8 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 1,500 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ການກໍານົດຄ່າຂອງສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກ ແມ່ນປະກອບມີ ຫົວສິດນ້ຳ, ອຸປະກອນສະຫຼອງນ້ຳ ແບບໃຊ້ແຮງດັນ (ຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟ), ແຫຼ່ງນ້ຳສະເພາະ, ອຸປະກອນກວດສອບການໄຫຼຂອງນ້ຳ, ອຸປະກອນແຈ້ງຕື່ອນອັດຕະໂນມັດ, ຫົວເປີດນ້ຳອອກ, ວາວທິດສອບນ້ຳປາຍຫາງ ແລະ ລະບົບທີ່ນ້ຳ.

4. ປະເພດຫົວສິດນ້ຳ

- ຫົວສິດນ້ຳປະເພດປິດມີຫົວປິດທີ່ມີເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ ໂດຍມີປະເພດປຽກທີ່ຕື່ມນ້ຳທີ່ມີແຮງດັນໃນທີ່ ແລະ ປະເພດເຫັນບໍ່ມີນ້ຳ ແລະ ປະເພດຫົວຊີດກ່ອນການກະຕຸ້ນໃນທີ່.
- ຫົວຊີດປະເພດເປີດ ແມ່ນຕິດຕັ້ງຫົວແບບເປົດໄດ້ຍິ່ນເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ ແລະ ຖ້າເປັນເພດານສູງ ເຊັ່ນ ໂຮງສາຍຮູບເງົາ ແມ່ນມີຫົວສິດນ້ຳທີ່ໃຊ້ຮ່ວມກັນກັບເຄື່ອງກວດຈັບໄຟ ຫຼື ສິ່ງທີ່ຄ້າຍຄືກັນເພື່ອສິດນ້ຳທັງໝົດໃນເວລາດຽວກັນ.
- ຫົວສິດນ້ຳ ແລະ ບ່ອນຕິດຕັ້ງທີ່ເໝາະສົມ ແມ່ນຄັດເລືອກຕາມຂໍ້ກໍານົດທີ່ລະບຸໃນ ຕາຕະລາງ 41 ລຸ່ມນີ້.
- ຫົວຕໍ່ປະເພດຕ່າງໆບໍ່ຄວນຕິດຕັ້ງຢູ່ໃນຊ່ອງດຽວກັນ.

ຕາຕະລາງ 41: ຄຸນລັກສະນະ ແລະ ບ່ອນຕິດຕັ້ງຂອງຫົວສິດນ້ຳ

ປະເພດ	ຄຸນລັກສະນະການນຳໃຊ້	ບ່ອນຕິດຕັ້ງ
ປະເພດ ຫົວປິດ	<p>ປະເພດມາດຕະຖານ</p> <ul style="list-style-type: none"> ເປັນຊະນົດທີ່ຈັບຄວາມຮ້ອນໄດ້ໄວ, ລັດສະໜີການສິດນ້ຳທີ່ມີປະສິດຕິພາບແຕ່ 2.3 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ປະລິມານການສິດນ້ຳແມ່ນ 80 ລົດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ. ການສິດນ້ຳທີ່ມີຄວາມດັນຢ່າງສະໜ່າສະເໜີເປັນວົງມິນທີ່ມີຈຸດແກນກາງຢູ່ຫົວສິດນ້ຳ. 	<ul style="list-style-type: none"> ວັດຖຸປະກອນທຶນໄຟທີ່ໄປ ຫ້າງຊັບພະສິນຄ້າຢູ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນໃຕ້ດິນ ສາງເກັບເຄື່ອງທີ່ເປັນລັກສະນະຊັ້ນວາງເຄື່ອງ ສະຖານທີ່ເກັບຮັກສາວັດຖຸໄວໄຟ
ປະເພດທີ່ຈັບຄວາມຮ້ອນສູງໄດ້ໄວ	<ul style="list-style-type: none"> ປະເພດມາດຕະຖານທີ່ກວດຈັບຄວາມຮ້ອນໄດ້ໄວປະເພດ 1, ມີລັດສະໜີການສິດນ້ຳແຕ່ 2.6 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ, ປະລິມານການສິດນ້ຳແມ່ນ 80 ລົດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ. ສາມາດກວດຈັບຄວາມຮ້ອນໃນໄລຍະເລີ່ມຕົ້ນຂອງການເກີດອັກຄືໄຟ ແລະ ຫົວສິດນ້ຳສາມາດສິດນ້ຳໃນບໍລິເວນກວ້າງ. 	<ul style="list-style-type: none"> ວັດຖຸປະກອນທຶນໄຟທີ່ໄປ ຫ້າງຊັບພະສິນຄ້າຢູ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນໃຕ້ດິນ ສະຖານທີ່ເກັບຮັກສາວັດຖຸໄວໄຟ



	ປະເພດປ່ອງຂະໜາກນ້ອຍ	<ul style="list-style-type: none"> ມີຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮັອນໄດ້ໄວປະເພດ 1 ແລະ ປະລິມານການສຶດນ້າ 50 ລິດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ. ປະລິມານຂອງການປ່ອຍນ້ຳອອກມາແມ່ນຫຼັອຍກວ່າປະເພດມາຕະຖານ ແຕ່ມຸມສຶດນ້າຈະກວ້າງກວ່າ ແລະ ການສຶດນ້າຈະມີຜົນຕໍ່ກັບຜົວຂອງຝາ. 	<ul style="list-style-type: none"> ໂຮງແຮນ້າ ເຊິ່ງສູງ ອາຄານອັພິ່ນຕະຫຼາດ ໂຮງໝໍ, ສຸກສົງວາ ຫ້ອງພັກອາໄສ, ຕາງ ຄົນເຈັບ ແລະ ອື່ນງ
	ປະເພດຝາດ້ານຂ້າງ	<ul style="list-style-type: none"> ມີຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮັອນໄດ້ໄວປະເພດ 1 ແລະ ປະລິມານການສຶດນ້າ 80 ລິດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ. ການສຶດນ້າທີ່ມີແຮງດັນສະໜ້າສະເໜີທີ່ເປັນເົ່າງວິຈົນທີ່ມີຈຸດແກນກາງຢູ່ຫົວສຶດນ້າ. 	<ul style="list-style-type: none"> ເຊັ່ນດຽວກັນ
	ປະເພດຫົວເປີດ	<ul style="list-style-type: none"> ບໍ່ມີຕົວຈັບຄວາມຮັອນ ແລະ ປະລິມານການສຶດນ້າ 80 ລິດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ. ຫົວສຶດນ້າຈະເປີດຢູ່ຕະຫຼາດເວລາ ແລະ ຕິດຕັ້ງໃສ່ກັບທີ່ແຫ້ງ ແລະ ສາມາດໃຊ້ເື່ອປ່ອຍນ້ຳພ້ອມກັນກັບຄື່ອງກວດຈັບ ຫຼື ດ້ວຍຕົນເອງ. 	<ul style="list-style-type: none"> ໂຮງສາຍຮູບຕົງ ສາງທີ່ມີເພດານສູງ
	ປະເພດການລະບາຍນ້ຳ	<ul style="list-style-type: none"> ເໝາະສົມສໍາລັບປະເພດສິ່ງບຸກສ້າງທີ່ມີເພດານສູງ; ແຕ່ລະຫົວສຶດນ້າຈະກໍານົດປະລິມານການສຶດນ້າໄວ້. ສາມາດປ່ຽນປະລິມານການສຶດນ້າໄດ້ດ້ວຍປະເພດຫົວຊຸດທີ່ຖອດໄດ້. ພື້ນທີ່ຄວບຄຸມທີ່ມີປະສິດທິພາບຂອງຫົວກະຈາຍນ້ຳໃຫຍ່ແມ່ນ 20 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ປະລິມານການສຶດນ້າແມ່ນ 10 ລິດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ ຕໍ່ 1 ຕາແມັດ. ພື້ນທີ່ຄວບຄຸມທີ່ມີປະສິດທິພາບຂອງຫົວກະຈາຍນ້ຳນ້ອຍແມ່ນ 20 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ປະລິມານການສຶດນ້າຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 5 ລິດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ ຕໍ່ 1 ຕາແມັດ. 	<ul style="list-style-type: none"> ອາຄານທີ່ມີເພດານສູງ ແຕ່ 10 ແມ້ດ ຂຶ້ນໄປ ຄວາມສູງຂອງເພດານ ແຕ່ 6 ແມ້ດ ຂຶ້ນໄປ ຢ່າງສູນການຄ້າ, ຫ້າງສັບພະສິນຄ້າ ແລະ ອື່ນງ ຄວາມສູງຂອງເພດານ ແຕ່ 6 ແມ້ດ ຂຶ້ນໄປ ຢ່າງຊັບພະສິນຄ້າຢູ່ຂັ້ນໃຕ້ດິນ

5. ອຸນຫະພູມ

- ການສະແດງອຸນຫະພູມ (I) ຂອງ ຫົວສຶດນ້າ SPR ແມ່ນເລືອກຕາມອຸນຫະພູມສູງສຸດ (T) ຢ່າງຍື່ອຂອມຂ້າງໃນພື້ນທີ່ຕິດຕັ້ງ (ຕາຕະລາງ 42).

ຕາຕະລາງ 42: ການສະແດງອຸນຫະພູມຕາມປະເພດຫົວສຶດນ້າ

ອຸນຫະພູມທີ່ສະແດງໃນຫົວສຶດນ້າ (t)	ອຸນຫະພູມອາກາດອ້ອມຮອບສູງສຸດ (T) ຢ່າງຈຸດທີ່ຕິດຕັ້ງ
$t < 79^{\circ}\text{C}$	$T < 39^{\circ}\text{C}$
$79^{\circ}\text{C} \leq t < 121^{\circ}\text{C}$	$39^{\circ}\text{C} \leq T < 64^{\circ}\text{C}$
$121^{\circ}\text{C} \leq t < 162^{\circ}\text{C}$	$64^{\circ}\text{C} \leq T < 106^{\circ}\text{C}$
$t \geq 162^{\circ}\text{C}$	$T \geq 106^{\circ}\text{C}$



6. ໄລຍະຫ່າງໃນການຕິດຕັ້ງ

- ຄວນຕິດຕັ້ງທີ່ວິຊີພາຍໃນໄລຍະຫ່າງຕໍ່ໄປນີ້ (ຕາຕະລາງ 43) ເພື່ອທີ່ຈະສາມາເດັດວຽກ
ກະຈາຍນ້ຳທີ່ເປັນເບົ້າໝາຍໄດ້.

ຕາຕະລາງ 43: ອາຄານເບົ້າໝາຍ

ອາຄານເບົ້າໝາຍ	ລັດສະໜີທີ່ມີ ປະສິດທິພາບ (ແມັດ)	ໄລຍະຫ່າງຂອງທີ່ວິຊີນ້ຳ (ແມັດ)	ພື້ນທີ່ຕໍ່ ທີ່ວິຊີນ້ຳ 1 ຕົວ (ຕາແມັດ)
ອາຄານທີ່ທຶນໄຟໄດ້	2.3	3.25	10.56
ອາຄານທີ່ບໍ່ສາມາດທຶນໄຟໄດ້	2.1	2.97	8.82
ເວທີ, ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ສາງເກັບວັດຖຸອັນຕະລາຍ	1.73	2.40	5.76

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງທີ່ວິຊີນ້ຳ ໃນຕໍ່າໝ່າງທີ່ການກະຈາຍນ້ຳຕ້ອງບໍ່ຖືກກິດຂວາງດ້ວຍຝາກັ້ນ, ຄານ ແລະ
ອື່ນງ.

7. ຂໍຢືນກວັນ

- ພື້ນທີ່ມີຄວາມສົງຕໍ່ອັກຄົດໄຟໝ້ອຍ ເຊັ່ນ ແຂ້ນໄດ, ຫ້ອງນ້ຳ, ຫ້ອງອາບນ້າ ແລະ ອື່ນງ.
- ສະຖານທີ່ທີ່ມີຄວາມສົງຕໍ່ການເກີດຄວາມເສຍຫາຍເພີ່ມເຕີມ, ຫ້ອງຄວບຄຸມໄຟຟ້າ, ຫ້ອງ
ອຸປະກອນສື່ສານ, ຫ້ອງເຟເຕັດ, ຫ້ອງລົງສີ (X-ray) ແລະ ອື່ນງ.
- ສະຖານທີ່ບໍ່ສາມາດຄາດການທີ່ຈະມີຜົນກະທິບໄດ ເຊັ່ນ ສະຖານທີ່ທີ່ມີກະແສລິມ, ສະຖານທີ່ທີ່ມີ
ເພດານສູງຕັ້ງແຕ່ 8 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ເຊັ່ນ ໂຮງສາຍຮູບເງົາ ແລະ ສາງເກັບເຄື່ອງ.
- ຫ້ອງມອດໄຟທີ່ມີລະດັບການທຶນໄຟ 60 ນາທີ (FR-60) ແບ່ງອອກເປັນ ຝາ ແລະ ພື້ນ: ຫ້ອງທີ່ມີ
ເນື້ອທີ່ພື້ນ 200 ຕາແມັດ ສໍາລັບອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 20 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

4.11. ລະບົບຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟ (Fire Pump System)

4.11.1. ລະບົບຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟ

ລະບົບຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟເພື່ອການສະໜອງນ້ຳຕາມຄວາມດັນ ແລະ ປະລິມານນ້ຳທີ່ກໍາ
ນົດໄວ້ໄປຫາທີ່ຈະຍື່ນມອດໄຟຢູ່ໃນ ແລະ ນອກອາຄານ, ທີ່ວິຊີນ້ຳ ແລະ ອື່ນງ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟຕ້ອງຕິດຕັ້ງເປັນປະເພດ ເຄື່ອງສູບນ້ຳຮັກສາຄວາມດັນ (a pressurized Jockey Pump), ເຄື່ອງສູບນ້ຳໄຟຟ້າ ແລະ ເຄື່ອງສູບນ້ຳທີ່ໃຊ້ເຊື້ອໄຟເພື່ອນ້າ
ໃຊ້ເປັນເຄື່ອງສູບນ້ຳສໍາຮອງ.
- ໂຄງສ້າງຂອງຫ້ອງສໍາລັບຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟຕ້ອງເປັນໂຄງສ້າງຝາທຶນໄຟລະດັບ 120 ນາທີ
(FR-120) ແລະ ປະຕຸທຶນໄຟ 60 ນາທີ (FR-60).

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ເຄື່ອງສູບນ້ຳຮັກສາຄວາມດັນ (Jockey) ຈະເພີ່ມຄວາມດັນພາຍໃນທີ່ ແລະ ເມື່ອເກີດໄຟໄໝ້
ວາວທີ່ຈະຍື່ນມອດໄຟຈະເປີດອອກເລື່ອແຮງດັນຈະຫຼຸດລົງ ແລະ ເຄື່ອງນ້ຳໄຟຟ້າຈະເລີ່ມ



ຮັດວຽກໂດຍອັດຕະໂນມັດ ເມື່ອຄວາມດັນຫຼຸດລົງເນື່ອງຈາກການເປີດທິວ່າເຢັ້ນເອດ
ໄຟອື່ນງ ຫຼື ໄຟຝ້າດັບ, ເຄື່ອງສູບນໍາທີ່ໃຊ້ເຊື້ອໄຟຈະເປີດໃຊ້ໂດຍອັດຕະໂນມັດ.

4. ຂໍ້ຢັກເວັນ

- ບໍ່ມີ.

4.11.2. ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟ

ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟ ຕ້ອງຮັບປະກັນໃຫ້ມີປະລິມານນໍ້າເປັນຈໍານວນຫຼາຍທີ່ຈໍາເປັນເພື່ອ^{*}
ໃຫ້ສາມາດມອດໄຟໃນເບື້ອງຕົ້ນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ ຫຼື ບໍລິເວນທີ່ຢູ່ໃກ້ຄົງງ. ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟ
ນີ້ ຕ້ອງແຍກອອກຈາກຖົງນໍ້າມອດໄຟທີ່ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນມອດໄຟ ຫຼື ທົວສິດນໍ້າມອດໄຟ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃນອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ຕອນດິນແຕ່ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນ
ໄປ ແລະ ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດແຕ່ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ຄວາມສູງແຕ່ 31
ແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ໃນທຸກໆເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 5,000 ຕາແມັດ ຕ້ອງມີນໍ້າກັກເກັບໄວ້ 20 ແມັດກ້ອນ.
- ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟ ຕ້ອງໃຫ້ລົດມອດໄຟສາມາດເຂົ້າມາໃກ້ໄດ້ໃນໄລຍະ 2 ແມັດ ແລະ ມີ
ບ້າຍບອກ "ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟ".
- ໂຄງສ້າງຕ້ອງເປັນລັກສະນະທຸງເກັບນໍ້າ, ສະລອຍນໍ້າ, ຫ່ອງນໍ້າ, ແມ່ນໍ້າ ແລະ ອື່ນງ ແລະ
ປະລິມານນໍ້າຕ້ອງມີຫຼາຍກວ່າຈໍານວນທີ່ລະບຸໄວ້.

4. ຂໍ້ຢັກເວັນ

- ຖ້າອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟທີ່ມີການເກັບຮັກສາ ແລະ ຄຸ້ມຄອງຮ່ວມກັນພາຍໃນໄລຍະ 100
ແມັດ, ອ່າງເກັບນໍ້າດັ່ງກ່າວອາດຈະສາມາດໃຊ້ເປັນນໍ້າມອດໄຟໄດ້.

4.12. ລົົງສູກເສີນ

ລົົງສູກເສີນຕິດຕັ້ງໃນອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ລົົງສູກເສີນ ແມ່ນຕິດຕັ້ງເພື່ອໃຊ້ໃຫ້ເປັນລົົງທີ່ໄປ ແລະ ໃນກໍລະນີທີ່ເກີດເຫດໄຟໄໜ້, ຫ່ວຍງານ
ມອດໄຟຈະນຳໃຊ້ລົົງສູກເສີນນີ້ເຂົ້າໄປຫາພື້ນທີ່ທີ່ຕ້ອງການມອດໄຟ ແລະ ຊ່ວຍຜູ້ອົບພະຍົບອອກ
ຈາກພື້ນທີ່ເກີດໄຟໄໜ້ບ່ອນທີ່ລົດຂັ້ນໄດ້ມອດໄຟບໍ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງໄດ້.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ທຸກປະເພດອາຄານຂອງອາຄານລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4.
- ການຈັດສັນລົົງສູກເສີນ ແມ່ນການຈັດທີ່ຕັ້ງຂອງລົົງທີ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງໂດຍທັນທີຈາກປະຕຸລົງລົົງສູກ
ເສີນໄປຫາແຕ່ລະສ່ວນຂອງອາຄານໃນໄລຍະ 60 ແມັດ.
- ລົງທີ່ໜ່ວຍແມ່ນສາມາດຮັບໃຊ້ໄດ້ເຖິງ 1,500 ຕາແມັດ ແລະ ໃນຂຶ້ນສູງລະດັບ 31 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ
ແລະ ອົກຫ່ວຍຫຼື່ງຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃນທຸກໆ 3,000 ຕາແມັດ ຖ້າມີເນື້ອທີ່ພື້ນຫຼາຍກວ່າ 1,500 ແມັດ.
- ຖ້າຕິດຕັ້ງລົົງສອງໜ່ວຍຂັ້ນໄປ ຄວນຈັດສັນເພື່ອໃຫ້ສາມາດອົບພະຍົບໄດ້ສອງຫາງໂດຍບໍ່ຈໍາເປັນ
ຕ້ອງຕີ້ໄຣມກັນໃນບ່ອນດຽວກ່ອນອົບພະຍົບ.

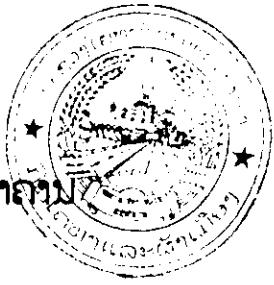


3. ຫ້ອງໂທງລໍຖ້າ ຫຼື ລະບຽງ

- ຢູ່ບໍລິເວນຂັ້ນຢຸດ-ໂທງລໍຖ້າສຸກເສີນ ຕ້ອງມີຫ້ອງໂທງລໍຖ້າ ຫຼື ລະບຽງຂະໜາດຕັ້ງແຕ່ ວຽກໄຕຍະຍາດ
ຂັ້ນໄປ ເພື່ອໃຊ້ສໍາລັບການອົບພະຍົບ ແລະ ມອດໄຟ.
- ຫ້ອງໂທງລໍຖ້າຕ້ອງມີອຸປະກອນລະບາຍຄວັນດ້ວຍແຮງດັນ ແລະ ກັ້ນດ້ວຍຝາທິນໄຟ ແລະ ປະຕຸທິນ
ໄຟ ລວມເຖິງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟທີ່ໃຊ້ໃນການອົບພະຍົບ.
- ຫ້ອງໂທງຕ້ອນຮັບຕ້ອງຕິດຕັ້ງຫິວຈ່າຍນໍາມອດໄຟໃນອາຄານ, ຊ່ອງລະບາຍນໍາທີ່ຕໍ່ໃສ່ທີ່ນໍາ, ຊ່ອງສຸກ
ເສີນ ແລະ ໂກລະສັບສຸກເສີນ.
- ໃນກໍລະນີທີ່ເກີດອັກຄີໄຟ ສາມາດເອັນລົົມສຸກເສີນໄປຫາຂັ້ນອົບພະຍົບໄດ້ ຫຼື ຂັ້ນທີ່ສຸງກວ່າ ຫຼື ຕໍ່
ກວ່າຂັ້ນອົບພະຍົບ ທີ່ເຄີ້ນຈາກຫ້ອງໂທງຕ້ອນຮັບ ຫຼື ສຸນປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ.
- ລົົມຕ້ອງມີເນື້ອທີ່ 2.7 ຕາແມັດ (17 ຄົນ) ຄວາມໄວຂອງລົົມຕ້ອງແມ່ນ 60 ແມັດ/ນາທີ ຂັ້ນໄປ ແລະ
ຕ້ອງມີໄຟຟ້າສໍາຮອງ.
- ຂໍກໍານົດອື່ນງໍ ກ່ຽວກັບການຕິດຕັ້ງ ແລະ ການດໍາເນີນງານຕ້ອງເປັນໄປຕາມການແນະນໍາຂອງລົົມທີ່ວ່າໄປ.

4. ຂັ້ນໄວ້

- ອາຄານສູງແຕ່ 20 ແມັດ ຂັ້ນໄປ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ໜ້ອຍກວ່າຂັ້ນພື້ນຫັງໝົດສີ່ຂັ້ນມາລວມກັນ ຫຼື ຫ້ອງກັນ
ໄຟມີເນື້ອທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 200 ຕາແມັດ ລົງມາ ແມ່ນສາມາດເປັນກໍລະນີຢັກເວັ້ນໄດ້.



ເອກະສານຊ້ອມທ້າຍ 5: ຂໍ້ກໍານົດເພີ່ມຕຶກຕາມປະເພດຂອງອາຄານ

5.1. ຂໍ້ກໍານົດທົ່ວໄປສໍາລັບອາຄານສູງ ແລະ ອາຄານໃຫຍ່.

5.1.1. ອາຄານເບົ້າຫາຍ

ຕ້ອງນຳໃຊ້ຂໍ້ກໍານົດນີ້ກັບທຸກປະເພດຂອງອາຄານ ລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4.

5.1.2. ຂໍ້ກໍານົດທົ່ວໄປ

1. ຂໍ້ກໍານົດຕ້ານອາຄານ

1) ອັດຕາທິນໄຟ:

ຕາຕະລາງ 44: ອັດຕາທິນໄຟຂອງສິນສ່ວນໂຄງສ້າງຫຼັກຂອງອາຄານສູງ

ລະດັບຊັ້ນຈາກຈຸດສູງສຸດຂອງອາຄານ	ເສົາ ແລະ ຄານ	ພື້ນ ແລະ ຝາ
ຈາກຊັ້ນສູງສຸດ ລົງມາ 4 ຊັ້ນ	1 ຊົ່ວໂມງ	1 ຊົ່ວໂມງ
ຊັ້ນ 5 ທີ່ນັບຈາກຈາກຊັ້ນສູງສຸດ ລົງມາ 14 ຊັ້ນ	2 ຊົ່ວໂມງ	2 ຊົ່ວໂມງ
ຊັ້ນ 15 ທີ່ນັບຈາກຊັ້ນສູງສຸດ ລົງມາຫາ ຊັ້ນຕິດຕິນ	3 ຊົ່ວໂມງ	2 ຊົ່ວໂມງ

2) ຜາກັນໄຟ (Fire Compartment)

- ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 30 ແມ່ດ ຂັ້ນໄປ ເພື່ອປ້ອງກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຂໄປຕາມລວງນອນ ແລະ ຜາກັນໄຟ ແມ່ນກໍານົດທຸກໆ 1,000 ຕາແມ່ດ ລົງມາ ເມື່ອຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທິວສິດນີ້.
- ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງ 30 ແມ່ດ ຕ້ອງມີພື້ນທີ່ປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ ສໍາລັບບ່ອນທີ່ມີການຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທິວສິດນີ້ມາອດໄຟ ແມ່ນມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 3,000 ຕາແມ່ດ ລົງມາ ແລະ ຖ້າບໍ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງທິວສິດນີ້ ແມ່ນມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1,500 ຕາແມ່ດ ລົງມາ.

3) ຂັ້ນໄດ້ຫົນໄຟ

- ອາຄານແຕ່ 5 ຊັ້ນ ຂັ້ນໄປ.

4) ຂັ້ນໄດ້ຫົນໄຟສະເພາະທີ່ມີຫ້ອງລໍຖ້າ (ante-room):

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງ 31 ແມ່ດ.
- ອາຄານແຕ່ 15 ຊັ້ນ ຂັ້ນໄປ ຕ້ອງມີຂັ້ນໄດ້ຫົນໄຟສະເພາະ 2 ຈຸດ ຂັ້ນໄປ.

5) ລົົມຫົນໄຟ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານສູງແຕ່ 31 ແມ່ດ ຂັ້ນໄປ.

2. ວັດຖຸປະກອນມອດໄຟ

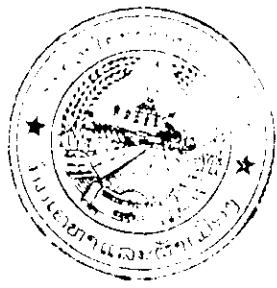
1) ບັງມອດໄຟແບບພິກພາ

2) ລະບົບທິວສິດນີ້ (Sprinkler)

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກຊັ້ນ ຕັ້ງແຕ່ ຊັ້ນ 11 ຂັ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຂະໜາດສະເພາະ ຫຼື ຕາມຂະໜາດຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ອາຄານ.

3) ທິວຈ່າຍນໍາມອດໄຟໃນອາຄານ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນທຳອິດ ແລະ ຊັ້ນທີ 2 ຂອງອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 3,000 ຕາແມ່ດ ຂັ້ນໄປ.



- 4) ສະຖານທີ່ແຈ້ງເຕືອນອັກຄີໄພ
 - ອາຄານທີ່ຮອງຮັບແຕ່ 500 ລົມ ຂຶ້ນໄປ.
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກອາຄານທີ່ມີ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ.
- 5) ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄພ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ຕອນດິນ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນອາຄານແຕ່ 15,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງ 31 ແມັດ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນອາຄານທັງໝົດແຕ່ 25,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 6) ລະບົບທີ່ນໍ້າແບບແຫ່ງທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ໃສ່ທີ່ນໍ້າ (Dry riser connecting water pipes)
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຄວາມສູງແຕ່ 7 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ.
- 7) ຂ່ອງຈ່າຍໄຟສູກເສີນຈາກເຕືອງບັນໄຟສູກເສີນ:
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຄວາມສູງແຕ່ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ.
- 8) ແຜງຄວບຄຸມ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 15 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 30,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 9) ລະບົບແຈ້ງເຕືອນອັກຄີໄພແບບອັດຕະໂນມັດ
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 10) ລະບົບຊ່ອງລົມລະບາຍຄວນ
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ອາຄານພິເສດ.
- 11) ສູນການປ້ອງກັນໄຟພິບດ
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງ 31 ແມັດ.
 - ສູນດັ່ງກ່າວມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 20 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ຕ້ອງເປັນໂຄງສ້າງທີ່ທີ່ມີໄຟຊີ່ງເປັນ ສະຖານທີ່ພັກໃຫ້ແກ່ທ່ວຍງານກັ້ໄພ ແລະ ມອດໄພ.

5.2. ຂໍ້ກໍານົດເພີ່ມຕີມຕາມປະເພດການນໍາໃຊ້ອາຄານ

5.2.1. ປະເພດການນໍາໃຊ້ 1 : ທີ່ຢູ່ອາໄສ, ເຮືອນ, ອາພາດເມັນ, ຄອນໂດມິນງຸມ

5.2.1.1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ແມ່ນສະຖານທີ່ທີ່ລວມເອົາຜູ້ຢູ່ອາໄສ ເພື່ອເປັນບ່ອນພັກເຊົາໄລຍະຍາວ.

5.2.1.2. ອຸປະກອນມອດໄພ

1. ບັນຍົມອດໄພ

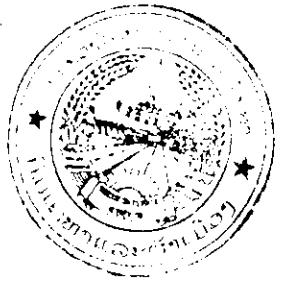
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດຕັ້ງແຕ່ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຂັ້ນໃຕ້ດິນ, ຂັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ແລະ ຂັ້ນທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 50 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

2. ອຸປະກອນຫົວຈ່າຍນໍ້າມອດໄພໃນອາຄານ (fire hydrant equipment)

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດຕັ້ງແຕ່ 700 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຂັ້ນໃຕ້ດິນ, ຂັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ, ຕັ້ງແຕ່ຂັ້ນ 4 ຂຶ້ນໄປ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ ແຕ່ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.



3. อุปกรณ์หัวสีดม้า (Sprinkler)
 - ติดตั้งในอุบัติเหตุในอาคารที่ความสูงแต่ 11 ชั้น ขึ้นไป.
4. ระบบอุดไฟหัวฉีดพิเศษ
 - ติดตั้งในห้องที่มีเนื้อที่พื้นแต่ 200 ตารางเมตร ขึ้นไป แห่ง ประเพณีห้องที่ใช้เพื่อรับ-ส่งไฟ, ห้องปั๊มน้ำ และ ห้องตู้ม ที่รักษาความร้อน.
5. อุปกรณ์หัวจ่ายน้ำอุดไฟฟ่อนอุกกาลา (fire hydrant equipment)
 - ติดตั้งในบ้านที่มีพื้นที่ 3,000 ตารางเมตร

5.2.1.3. อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีไฟ

1. ระบบแจ้งเตือนอัคคีไฟโดยอัตโนมัติ
 - ติดตั้งในอาคารที่มีพื้นที่พื้นที่ 500 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในห้องใต้ดิน, ห้องที่บ่อบ่อปั๊มน้ำ ที่มีพื้นแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในห้องที่สูงกว่า ชั้น 11.
2. ระบบแจ้งเตือนสุก累น
 - ติดตั้งในห้องที่สูงกว่า 50 คิว ขึ้นไป.
 - ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนสาหร่ายและ + กะดิ่งสุก累น ในอาคารที่ห้องรับผู้ คิวได้แต่ 800 คิว ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในห้องที่สูงกว่า 11 ชั้น ขึ้นไป, บันไดหรือห้องใต้ดิน.

5.2.1.4. อุปกรณ์จำเป็นสำหรับการอิบพะยิบ และ งานด้านอัคคีไฟ

1. ไฟบอกรหุ่งหนีไฟ, ไฟบอกรหุ่งสุก累น
 - ติดตั้งในอุบัติเหตุในอาคาร.
2. อ่างเก็บน้ำอุดไฟ
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีเนื้อที่แต่ 20,000 ตารางเมตร ขึ้นไป และ มีเนื้อที่พื้นที่พื้นที่ 5,000 ตารางเมตร ขึ้นไป บ่อบ่อห้องที่สูงกว่า ชั้น 11.
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีความสูง 31 เมตร และ เนื้อที่พื้นที่พื้นที่พื้นที่ 25,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
3. ระบบหัวสีดม้าที่เชื่อมต่อกัน
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีเนื้อที่ห้องที่สูงกว่า 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.
4. หัวสูบน้ำฉุกเฉิน
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีความสูงแต่ 7 ชั้น ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีความสูง 5 ชั้น ขึ้นไป และ เนื้อที่ใช้สอยห้องที่สูงกว่า 6,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งหัวสูบน้ำฉุกเฉินตามพื้น.
5. ช่องจ่ายไฟสุก累น (Emergency outlet)
 - ติดตั้งในห้องที่สูงกว่า ชั้น 11 ขึ้นไป.
6. ไฟสำรอง



- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ໃນເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 30,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມສຸງ 7 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ໃນເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 6,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

7. ແຜງຄວບຄຸມ

- ພື້ນທີ່ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕັ້ງແຕ່ 15 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 30,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

8. ສູນປ້ອງກັນໄພພິບດ

- ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

5.2.2. ປະເພດການນໍາໃຊ້ 2: ໄຮງແຮມ, ເຮືອນພັກ, ບ່ອນພັກແຮມ, ຫໍພັກ

5.2.2.1. ອຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ແມ່ນສະຖານທີ່ທີ່ມີຫຼາຍຫ້ອງນອນ ເພື່ອໃຊ້ບໍລິການໃນໄລຍະສັ້ນ.

5.2.2.2. ອຸປະກອນມອດໄຟ

1. ບັງມອດໄຟ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ແລະ ຊັ້ນທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 50 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

2. ອຸປະກອນທົ່ວຈ່າຍນໍ້າມອດໄຟໃນອາຄານ (Indoor fire hydrant equipment).

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 700 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ, ຊັ້ນ 4 ຂຶ້ນໄປ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນຢ່າງໜ້ອຍ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ອຸປະກອນທົ່ວສຶດນໍ້າ (Sprinkler Equipment)

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານສູງ 2 ຊັ້ນ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 6,000 ຕາແມັດ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ລະຫວ່າງຊັ້ນ 4 ແລະ ຊັ້ນ 10 ແລະ ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 1,500 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກຊັ້ນອາຄານທີ່ສູງກວ່າ 11 ຊັ້ນ.

4. ລະບົບມອດໄຟທົ່ວຊີດພິເສດ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຫ້ອງທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 200 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ເຊັ່ນ ປະເພດຫ້ອງທີ່ມີໜ້າແປງໄຟ, ຫ້ອງປັ້ນໄຟຟ້າ ແລະ ຫ້ອງຕິມ/ເຮັດຄວາມຮ້ອນ.

5. ອຸປະກອນທົ່ວຈ່າຍນໍ້າມອດໄຟຟ້າອາຄານ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນທໍາອິດ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ສອງ ຂອງອາຄານ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 3,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

5.2.2.3. ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນອັກຄີໄຟ.

1. ລະບົບແຈ້ງເຕືອນອັກຄີໄຟໂດຍອັດຕະໂນມັດ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກອາຄານ.



2. ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນສູກເສີນ.

- ຕິດຕັ້ງກະດົງສູກເສີນໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ແຕ່ 50 ຄົນ ຂຶ້ນໄປ.
- ອຸປະກອນທ່າຍທອດສິດ+ກະດົງສູກເສີນ/ໄຟກະພົບສູກເສີນ ໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ແຕ່ 300 ຄົນ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານສູງແຕ່ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ.

5.2.2.4. ອຸປະກອນຈໍາເປັນສໍາລັບການອົບພະຍົບ ແລະ ການຕ້ານອັກຄີໄພ.

1. ໄຟແຈ້ງບອກທາງໜີໄຟ ແລະ ໄຟແຈ້ງບອກທາງສູກເສີນ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກອາຄານ.

2. ນ້ຳມອດໄຟ

- ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ແຕ່ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 5,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຢູ່ຊັ້ນທໍາອິດ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ສອງ.
- ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມສູງ 31 ແມັດ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 25,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ລະບົບຫົວສິດນໍ້າທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ກັນ

- ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 700 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

4. ທີ່ສິ່ງນໍ້າຊະນິດແຫ້ງ

- ຕິດຕັ້ງໃນອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 7 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃນອາຄານ ທີ່ມີຄວາມສູງ 5 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 6,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງຖົງນໍ້າຢູ່ຊັ້ນດາດຝ້າ.

5. ຊ່ອງຈ່າຍໄຟສູກເສີນ (Emergency outlet)

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.

6. ໄຟສໍາຮອງ

- ສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 1000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຕິດຕັ້ງເພື່ອຈ່າຍໄຟໃນອາຄານ.

7. ແຜນຄວບຄຸມ

- ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ຫຼື ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ອາຄານ 5 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

8. ສຸນປ້ອງກັນໄຟພິບດ

- ໃນອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

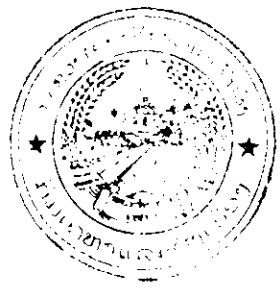
- ໃນອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ໃນອາຄານ 5 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

5.2.3. ປະເພດການນໍາໃຊ້ 3: ໂຮງໝໍ, ສູກສາລາ, ທີ່ພັກຂອງຄົນເຈັບ

5.2.3.1. ອຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ແມ່ນສະຖານທີ່ ທີ່ປະກອບດ້ວຍຫ້ອງປິ່ນປົວ ຫຼື ຫ້ອງພັກພື້ນຂອງຄົນເຈັບ ຫຼື ເປັນຫ້ອງດ່ວງວົງ, ໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນໃຊ້ໃນກໍລະນີທີ່ຄົນເຈັບມີຄວາມຫຍຸງປາກໃນການເຄື່ອນໄຫວ.



5.2.3.2. อุปกรณ์มอดไฟ.

1. บังลมอดไฟท่อไป และ บังลมอดไฟทิ้ง
 - ติดตั้งในสุขาห้องอาบน้ำ.
2. อุปกรณ์หัวจ่ายน้ำมอดไฟในอาคาร (Indoor fire hydrant equipment)
 - ติดตั้งในส่วนของห้องที่มีเนื้อที่พื้นที่ห้องขนาดต่ำ 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในห้องใต้ดิน, ห้องที่บ่มีปะองปะงม, ห้อง 4 ชั้นไป และ ห้องพื้นที่มีเนื้อที่พื้นต่ำ 150 ตารางเมตร ขึ้นไป.
3. อุปกรณ์หัวสกัดน้ำ (Sprinkler Equipment)
 - เมื่อที่พื้นต่ำ 3,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในสุขาห้องน้ำในอาคารที่ความสูง 11 ชั้น หรือ สูงกว่า, บ่อลอมเรือห้องใต้ดิน.
 - พื้นที่ที่ต้องการติดตั้งต้องตามต่อไปนี้.
4. อุปกรณ์มอดไฟหัวฉีดพ่น.
 - ติดตั้งในห้องที่มีเนื้อที่พื้นต่ำ 200 ตารางเมตร ขึ้นไป, ประตูห้องที่ใช้เป็นห้องน้ำแบบปิด, ห้องปืนไฟฟ้า และ ห้องตู้ม/ห้องความร้อน.
5. อุปกรณ์หัวจ่ายน้ำมอดไฟนอกอาคาร (Outdoor fire hydrant equipment)
 - ติดตั้งในห้องห้ามิด หรือ ห้องที่ส่อง ของอาคาร ที่มีเนื้อที่พื้นที่ห้องขนาดต่ำ 3,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.

5.2.3.3. อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคติไฟ (Alarm equipment)

1. ละบิบแจ้งเตือนอัคติไฟโดยอัตโนมัติ
 - ติดตั้งในสุขาห้องน้ำ.
2. อุปกรณ์แจ้งเตือนสูญเสิน
 - ติดตั้งจะตั้งสูญเสินใส่ในอาคารที่รองรับผู้คนได้ต่ำ 20 คน ขึ้นไป.
 - อุปกรณ์ที่ต้องหยอดลิด + จะตั้งสูญเสิน/ไฟกะพริบสูญเสิน ใส่ในอาคารที่รองรับผู้คนได้ต่ำ 300 คน ขึ้นไป.

5.2.3.4. อุปกรณ์จำเป้นสำลับกานอิบพะยิบ และ กานต้านอัคติไฟ

1. ไฟแจ้งบอกร้ายภัยไฟ, ไฟแจ้งบอกร้ายสูญเสิน
 - ติดตั้งในสุขาห้องน้ำ.
2. อ่างเก็บน้ำมอดไฟ
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีเนื้อที่ต่ำ 20,000 ตารางเมตร ขึ้นไป และ เมื่อที่พื้นที่ห้องขนาดต่ำ 5,000 ตารางเมตร ขึ้นไป บุ้งห้องห้ามิด หรือ ห้องที่ส่อง
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีความสูง 31 ตารางเมตร และ เมื่อที่พื้นที่ห้องขนาดต่ำ 25,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
3. อุปกรณ์ละบายຄ้อน
 - (บ่อม)
4. ละบิบทัวสกิดน้ำที่เชื่อมต่อกัน
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีเนื้อที่พื้นที่ห้องขนาดต่ำ 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.
5. ทึ่ม้ำแบบบี้ต



- ពិតោះនៃផ្ទាំងទៀត ការបង្កើតរឹងរាល់ 7 ខ្លួន ឬ សុវត្ថភាព។
 - ពិតោះនៃផ្ទាំងទៀត ការបង្កើតរឹងរាល់ 5 ខ្លួន ឬ សុវត្ថភាព និង មីនីអីដី 10,000 ពាមេដ ខ្លួន។
6. ខ្លួនចាយខ្លួន/ Emergency outlet
 - ពិតោះនៃផ្ទាំងទៀត សំលែកបន្ទាន់ 11 ខ្លួន ឬ សុវត្ថភាព។
 7. ឯកសារការងារ
 - ខ្លួនដែលមិនមែនផ្ទាំងទៀតរឹងរាល់ 1,000 ពាមេដ ខ្លួន។
 8. ឯកសារការងារ
 - ខ្លួនដែលមិនមែនផ្ទាំងទៀតរឹងរាល់ 50,000 ពាមេដ ខ្លួន។
 - ខ្លួន 11 ខ្លួន ឬ សុវត្ថភាព និង មីនីអីដី 10,000 ពាមេដ ខ្លួន។
 - ខ្លួន 5 ខ្លួន ឬ សុវត្ថភាព និង មីនីអីដី 20,000 ពាមេដ ខ្លួន។
 9. សុវត្ថភាពនៃផ្ទាំងទៀត
 - ខ្លួនដែលមិនមែនផ្ទាំងទៀតរឹងរាល់ 50,000 ពាមេដ ខ្លួន។
 - ខ្លួន 11 ខ្លួន ឬ សុវត្ថភាព និង មីនីអីដី 10,000 ពាមេដ ខ្លួន។
 - ខ្លួន 5 ខ្លួន ឬ សុវត្ថភាព និង មីនីអីដី 20,000 ពាមេដ ខ្លួន។

5.2.4. បច្ចេកវារណ៍ប្រាំទី 4: សាខាសាស្ត្រ, ទូរគ្រែ, មានឈាមឈាម

5.2.4.1. ក្នុងសាខាសាស្ត្រ

រំលែកសាខាសាស្ត្រ និង សាខាសាស្ត្រ ដែលមានការបង្កើតរឹងរាល់ និង សាខាសាស្ត្រ ដែលមានការបង្កើតរឹងរាល់

5.2.4.2. អូប៉ាស៊ីន

1. ឯកសារការងារ

- មីនីអីដី 300 ពាមេដ ខ្លួន។

- ពិតោះនៃផ្ទាំងទៀត 1 ពាមេដ, ឬ ឯកសារការងារ 1 ពាមេដ និង ឯកសារការងារ 50 ពាមេដ ខ្លួន។

2. អូប៉ាស៊ីនជាប់បាន

- ពិតោះនៃផ្ទាំងទៀត 700 ពាមេដ ខ្លួន។

- ពិតោះនៃផ្ទាំងទៀត 4 ពាមេដ, ឬ ឯកសារការងារ 4 ពាមេដ និង ឯកសារការងារ 150 ពាមេដ ខ្លួន។

3. អូប៉ាស៊ីនសិទ្ធិ/ Sprinkler Equipment

- ពិតោះនៃផ្ទាំងទៀត 11 ខ្លួន ឬ សុវត្ថភាព 11 ខ្លួន ឬ សុវត្ថភាព 11 ខ្លួន។

4. អូប៉ាស៊ីនជាប់បាន

- ពិតោះនៃផ្ទាំងទៀត 200 ពាមេដ ខ្លួន។

- ពិតោះនៃផ្ទាំងទៀត 200 ពាមេដ ខ្លួន និង ឯកសារការងារ 200 ពាមេដ ខ្លួន។

5. អូប៉ាស៊ីនជាប់បាន

- ពិតោះនៃផ្ទាំងទៀត 9,000 ពាមេដ ខ្លួន។

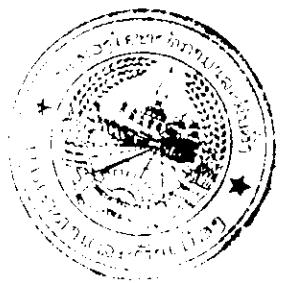


5.2.4.3. ឧបករណ៍ផែងពើនីតិវិធី

1. លេបិបផែងពើនីតិវិធីនៃការស្នើសុំជាបន្ទូន
- ឧការាណទាំងអស់ដែលមិនបានបានបាន 50,000 ពាមេដ ខ្លួន។
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 300 ពាមេដ ខ្លួន។
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 11 ខ្លួន ហើយ សុំរាជរាជការ។
2. ឧបករណ៍ផែងពើនីតិវិធីស្ថាកាសិន
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 50 គិត ខ្លួន។
- ឧបករណ៍ផែងពើនីតិវិធីសាធារណជន + ភាគចំណេះដឹង/ ឈរភាគចំណេះដឹង ដែលមិនបានបានបាន 500 គិត ខ្លួន។
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 11 ខ្លួន ហើយ សុំរាជរាជការ។

5.2.4.4. ឧបករណ៍ចាប់បើនាំលាបិបធម៌ និងការតាមរីករាយ

1. ឈរផែងបន្ទាន់ឈរឈរ, ឈរផែងបន្ទាន់ឈរឈរស្ថាកាសិន
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 300 ពាមេដ ខ្លួន។
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 11 ខ្លួន ហើយ សុំរាជរាជការ។
2. នៅម៉ោងឈរ
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 20,000 ពាមេដ ខ្លួន និង មិនបានបានបាន 5,000 ពាមេដ ខ្លួន ហើយ ខ្លួនមានការបានបានបាន ហើយ ខ្លួនមានការបានបានបាន ។
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 31 ពាមេដ និង មិនបានបានបាន 25,000 ពាមេដ ខ្លួន។
3. លេបិបនាមបាយការណ៍
- (រាយការណ៍)
4. លេបិបចិវត្សិតិណ្ឌានៅក្នុងក្រសួងពេទ្យ
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 700 ពាមេដ ខ្លួន។
5. ការបង្កើតនិងការបញ្ចប់
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 7 ខ្លួន ហើយ សុំរាជរាជការ។
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 5 ខ្លួន ហើយ សុំរាជរាជការ និង មិនបានបានបាន 6,000 ពាមេដ ខ្លួន។
6. បោកស្សុប្បន្នចំណេះដឹង/ ឈរស្ថាកាសិន
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 1,000 ពាមេដ ខ្លួន។
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 11 ខ្លួន ហើយ សុំរាជរាជការ។
7. ឈរសំនាន់
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 3,000 ពាមេដ ខ្លួន។
- ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 6,000 ពាមេដ ខ្លួន និង ពិធីត្រួតពិនិត្យការស្នើសុំជាបន្ទូន ដែលមិនបានបានបាន 7 ខ្លួន ហើយ សុំរាជរាជការ។
8. ឈរសំនាន់
- នគរបាលទាំងអស់ដែលមិនបានបានបាន 50,000 ពាមេដ ខ្លួន។
9. សុំរាជរាជការ



- ໂຮງຮຽນທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

5.2.5. ປະເພດການນຳໃຊ້ 5: ຫ້ອງການ, ອາຄານຫຼຸລະກິດ

5.2.5.1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ສະຖານທີ່ທີ່ພະນັກງານມາລວມຕົວກັນ ໂດຍທຸກຄົນສາມາດເຂົ້າໃຈເຖິງສະພາບການພາຍໃນອາຄານ.

5.2.5.2. ອຸປະກອນມອດໄຟ

5.2.5.3. ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນອັກຄືໄຟ

5.2.5.4. ອຸປະກອນຈໍາເປັນສໍາລັບການອົບພະຍົບ ແລະ ການຕ້ານອັກຄືໄຟ

5.2.6. ປະເພດການນຳໃຊ້ 6: ຮັນຄ້າ, ຫ້າງຊັບພະສິນຄ້າ, ສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກດ້ານການຄ້າ

5.2.6.1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ສະຖານທີ່ທີ່ບໍ່ສາມາດລະບຸຈໍານວນຜູ້ເຂົ້າຊົມໃຊ້ໄດ້ ແລະ ເປັນສະຖາທີ່ແອັດໃນເວລາສຸກເສີນ.

5.2.6.2. ອຸປະກອນມອດໄຟ

1. ບັງມອດໄຟ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ແລະ ພື້ນທີ່ມີເນື້ອທີ່ແຕ່ 50 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

2. ອຸປະກອນຫົວຈ່າຍນໍາມອດໄຟໃນອາຄານ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 700 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ແລະ ພື້ນທີ່ມີເນື້ອທີ່ແຕ່ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ອຸປະກອນຫົວສິດນໍາ

- ຕັ້ງແຕ່ ຊັ້ນ 2 ຂຶ້ນໄປ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 3,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຊັ້ນພື້ນ ໃນລະຫວ່າງ ຊັ້ນ 4 ແລະ ຊັ້ນ 10 ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ທຸກຊັ້ນຂອງອາຄານສູງ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.

4. ອຸປະກອນມອດໄຟຫົວຊີດພິເສດ.

- ຕິດຕັ້ງໃນຫ້ອງທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 200 ຕາແມັດ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ, ປະເພດຫ້ອງທີ່ໃຊ້ຫ້ອງໜ້າແປງໄຟ, ຫ້ອງປັ້ນໄຟຟ້າ ແລະ ຫ້ອງຕົ້ມ/ເຮັດຄວາມຮ້ອນ.

5. ອຸປະກອນຫົວຈ່າຍນໍາມອດໄຟ່ນອກອາຄານ (Outdoor fire hydrant equipment)

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ເປັນຊັ້ນທໍາອິດ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ສອງ ຂອງອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 3,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

5.2.6.3. ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນອັກຕິໄຟ

1. ລະບົບແຈ້ງເຕືອນອັກຕິໄຟໄດ້ຍອດຕະໂນມັດ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

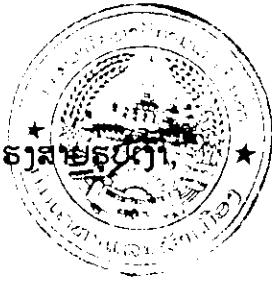
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກຊັ້ນທີ່ມີຂັ້ນໄດ້ ແລະ ທາງໜີໄຟ.



- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ທຸກຊັ້ນຂອງອາຄານສູງ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.
- 2. ອຸປະກອນແຈ້ງຕີອນສຸກເສີນ
 - ຕິດຕັ້ງກະດົງສຸກເສີນໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ແຕ່ 50 ຄົນ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອຸປະກອນແຈ້ງຕີອນສາຫາລະນະ + ກະດົງສຸກເສີນ/ໄຟກະພິບສຸກເສີນໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ 300 ຄົນ.
 - ທຸກຊັ້ນຂອງອາຄານສູງ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.

5.2.6.4. ອຸປະກອນຈ່າເປັນສໍາລັບການອົບພະຍົບ ແລະ ການຕ້ານອັກຄືໄຟ

- 1. ໄຟແຈ້ງບອກທາງໜີໄຟ, ໄຟແຈ້ງບອກທາງສຸກເສີນ
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກອາຄານ.
- 2. ອ່າງເຕັບນໍ້າມອດໄຟ
 - ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 5,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ບໍ່ ຊັ້ນທຳອິດ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ສອງ.
 - ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ມີຄວາມສູງ 31 ແມັດ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 25,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 3. ອຸປະກອນລະບາຍຄວັນ
 - ຊັ້ນໃຕ້ດິນ ແລະ ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 4. ລະບົບຫົວສິດນໍ້າທີ່ເຊື່ອມຕ່າງໆ
 - ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 700 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 5. ທີ່ນໍາແບບຂັ້ຕໍ
 - ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີຄວາມສູງ 7 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.
 - ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີຄວາມສູງ 5 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 6,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 6. ຊ່ອງຈ່າຍໄຟສຸກເສີນ (Emergency outlet)
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກຊັ້ນ ສໍາລັບອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.
- 7. ໄຟສໍາຮອງ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຈັກປັ້ນໄຟສ່ວນຕົວ.
- 8. ແຜນຄວບຄຸມ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 5 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 9. ສູນປອງກັນໄຟພິບຕົດ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 5 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.



5.2.7. ປະເພດການນໍາໃຊ້ 7: ບ່ອນເຕົ້າໂຮມ, ໄຮງລະຄອນ, ສະຖານທີ່ຊຸມນຸມ, ໄຮງສາຍຫຼວງ

ຫໍພະຊຸມ

5.2.7.1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ສະຖານທີ່ເຕົ້າໂຮມຜູ້ຄົນ ທີ່ຕ້ອງມີທາງອິບພະຍົບໝີໄພທີ່ຄົບຖ້ວນ ແລະ ສະດວກໃນກໍລະນີສຸກເສີນ.

5.2.7.2. ອຸປະກອນມອດໄຟ

1. ບັງມອດໄຟ

- ເນື້ອທີ່ພື້ນ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ້ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ຫຼື ຊັ້ນ 3 ຫຼື ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

2. ອຸປະກອນທົວຈ່າຍນໍາມອດໄຟໃນອາຄານ

- ຕິດຕັ້ງໃສ້ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນຫັງໝົດ 500 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ້ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ, ຊັ້ນ 4 ຂຶ້ນໄປ ແລະ ຊັ້ນພື້ນ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 100 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ອຸປະກອນທົວສີດົ້າ

- ເນື້ອທີ່ພື້ນຂອງສ່ວນທີ່ຈະຕິດຕັ້ງແມ່ນ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ອາຄານສອງຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນຫັງໝົດ 6,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ້ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ລະຫວ່າງ ຊັ້ນ 4 ແລະ ຊັ້ນ 10 ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1500 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ໂດຍບໍ່ລວມເອົາຊັ້ນໃຕ້ດິນ.

4. ອຸປະກອນມອດໄຟທີ່ວິຊີດິຟ

- ຕິດຕັ້ງໃນຫ້ອງທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 200 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ, ປະເພດຫ້ອງທີ່ໃຊ້ເປັນຫ້ອງໜ້າແປງໄຟ, ຫ້ອງປັ້ນໄຟຟ້າ ແລະ ຫ້ອງຕົ້ມ/ຮັດຄວາມຮ້ອນ.

5. ອຸປະກອນທົວຈ່າຍນໍາມອດໄຟຟນອກອາຄານ(Outdoor fire hydrant equipment)

- ຕິດຕັ້ງໃສ້ ຊັ້ນທຳອິດ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ສອງ ຂອງອາຄານ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນຫັງໝົດ 3,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ (ອາຄານທີ່ມີໄຟ 9,000 ຕາແມັດ).

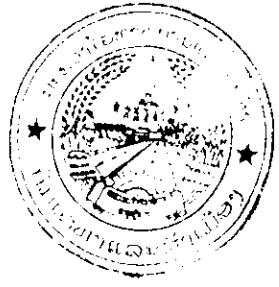
5.2.7.3. ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນອັກຕີໄຟ

1. ລະບົບແຈ້ງເຕືອນອັກຕີໄຟໂດຍອັດຕະໂນມັດ

- ຕິດຕັ້ງໃສ້ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນຫັງໝົດ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟສະເພາະທີ່ປ່ອງກັນອັກຕີໄຟຫັງໝົດ.
- ຊັ້ນໃຕ້ດິນ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ 2 ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ເນື້ອທີ່ພື້ນຫຼາຍກວ່າ 200 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ຫຼື ຊັ້ນ 3 ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ເນື້ອທີ່ພື້ນ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ທຸກຊັ້ນທີ່ສູງກວ່າ ຊັ້ນ 11.

2. ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນສຸກເສີນ

- ຕິດຕັ້ງກະດົ່ງສຸກເສີນໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ແຕ່ 50 ຄົນ ຂຶ້ນໄປ.
- ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນສາຫາລະນະ+ກະດົ່ງສຸກເສີນ/ໄຟກະພົບສຸກເສີນໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ແຕ່ 300 ຄົນ ຂຶ້ນໄປ.
- ທຸກຊັ້ນຂອງອາຄານສູງ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ຊັ້ນ 3 ຂອງຊັ້ນໃຕ້ດິນເປັນຢ່າງຕໍ່າ.



5.2.7.4. อุปกรณ์ประจำบ้านสำหรับการอิบพะยิบ และ การต้านอภัยภัย

1. ไฟแจ้งภัยทางน้ำไฟ, ไฟแจ้งภัยทางสุกเสิน
 - ติดตั้งในห้องอาบน้ำ.
2. อ่างเก็บน้ำมอดไฟ
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีเนื้อที่ 20,000 ตารางเมตร ขึ้นไป และ เมื่อที่พื้นที่มีห้องน้ำ 5,000 ตารางเมตร ขึ้นไป บุ๊ชั่นทำอิด บี๊ชั่นที่สอง.
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีความสูง 31 เมตร และ เมื่อที่พื้นที่มีห้องน้ำ 25,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
3. อุปกรณ์ระบายน้ำ
 - เมื่อที่พื้น 500 ตารางเมตร ขึ้นไป.
4. ลับบิบหิวสิดน้ำที่ดื่อมต่อกัน
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีเนื้อที่พื้นที่มีห้องน้ำ 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.
5. ที่น้ำแบบหัวต่อ
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีความสูง 7 ชั้น บี๊ชั่น กัวว่า.
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีความสูง 5 ชั้น บี๊ชั่น กัวว่า และ เมื่อที่ใช้สอยห้องน้ำ 6,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
6. ปักสูบฉุกเฉียบไฟสุกเสิน
 - ติดตั้งในห้องน้ำ สำหรับ อาคาร 11 ชั้น บี๊ชั่น กัวว่า.
7. ฉุกเฉียบไฟสุกเสิน (Emergency outlet)
 - ติดตั้งในห้องน้ำ สำหรับ อาคาร 11 ชั้น บี๊ชั่น กัวว่า และ มีเนื้อที่พื้นแต่ 3,000 ตารางเมตร.
 - ติดตั้งในห้องน้ำ 7 ชั้น ขึ้นไป และ มีเนื้อที่พื้น 6000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
8. แยกครอบถุง
 - ติดตั้งในห้องน้ำ สำหรับ อาคาร ที่มีเนื้อที่พื้นที่มีห้องน้ำ 50,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
9. สูบป้องกันไฟฟ้าบด
 - ติดตั้งในห้องน้ำ สำหรับ อาคาร ที่มีเนื้อที่พื้นที่มีห้องน้ำ 50,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.

5.2.8. ประเภทภายน้ำใช้ 8: โฆษณาอุดสายระบายน้ำ, โฆษณา, อุ้ส้อมแบบลิตด

5.2.8.1. ถุงลักษณะที่ควรนำไป

สถานที่รับภาระของลิตด, ขณะทำงานแบบรุบ ระหว่าง สายเก็บคือที่สามารถเก็บหักสายไว้ดูอันต่อสาย ระหว่างหักสายไว้ได้.

5.2.8.2. อุปกรณ์มอดไฟ

1. บั้งมอดไฟที่ควรนำไป และ บั้งมอดไฟจะต้องมีขนาดใหญ่
 - เมื่อที่พื้นที่มีห้องน้ำ 150 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในห้องน้ำ ให้กิน. ห้องน้ำที่บ้าน บ่อป้องกัน และ ห้องน้ำที่ 3 ขึ้นไป ที่มีเนื้อที่พื้น 50 ตารางเมตร ขึ้นไป.
2. อุปกรณ์หัวจ่ายน้ำมอดไฟในอาคาร
 - ติดตั้งในห้องน้ำที่มีเนื้อที่พื้นที่มีห้องน้ำ 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.



- ติดตั้งใส่ฉันใต้ดิน, ฉันที่บ่อมีป้องปูร์ม, ฉัน 4 ขั้นไป และ ผู้มีหน้าที่ 150 ตามเดิม ขึ้นไป.

3. อุปกรณ์หัวสีดินน้ำ

- ติดตั้งใส่หุกฉันของอาคาร 11 ฉัน หี สูงกว่า.
- ติดตั้งใส่สาเจ้อห์เป็นลักษณะวางเดี่ยวห์เป็นฉันๆ ที่มีความสูงของเพดาน 10 เมตร และ เมื่อที่พื้นทั้งหมด 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.
- ติดตั้งใส่อาคารที่เก็บรักษาวัสดุหุกตระเวนไฟฟ้าในปั๊มน้ำหัวสีดินน้ำ.

4. อุปกรณ์มอดไฟหัวฉีดฟีสเดด

- ติดตั้งในห้องที่มีเนื้อที่พื้น 200 ตารางเมตร ขึ้นไป, ประจำห้องที่ใช้เป็นห้องน้ำแบบหัวฉีดฟีสเดด, ห้องปั๊มน้ำฟ้า และ ห้องเต็ม/ห้องความร้อน.

5. อุปกรณ์หัวจ่ายน้ำมอดไฟฟอนอกอาคาร (Outdoor fire hydrant equipment)

- ติดตั้งใส่เป็นฉันทำอิด หี ฉันที่สูง ของอาคารที่มีเนื้อที่พื้นทั้งหมด 9,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.

5.2.8.3. อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีไฟ

1. ละบับแจ้งเตือนอัคคีไฟโดยอัตโนมัติ

- ติดตั้งใส่สาเจ้อห์ที่มีเนื้อที่พื้นทั้งหมด 500 ตารางเมตร ขึ้นไป.
- ติดตั้งใส่ฉันใต้ดิน และ สาเจ้อห์ที่บ่อมีป้องปูร์ม ที่มีเนื้อที่พื้น 300 ตารางเมตร ขึ้นไป.

2. อุปกรณ์แจ้งเตือนสูกเสิน

- ติดตั้งจะดึงสูกเสินใส่ในอาคารที่ห้องรับผู้คนได้แต่ 50 คน ขึ้นไป.
- อุปกรณ์แจ้งเตือนสาหาลະນະ+จะดึงสูกเสิน/ไฟกะพิบสูกเสิน ใส่ในอาคารที่สูง 11 ฉัน หี สูงกว่า.

5.2.8.4. อุปกรณ์จำเป้นสำลับงานอิบพะยิบ และ งานต้านอัคคีไฟ

1. ไฟแจ้งบอกร่างห្មី, ไฟแจ้งบอกร่างสูกเสิน

- ติดตั้งใส่ในสาเจ้อห์ฉันที่ 11 หี สูงกว่า.

2. อ่างเก็บน้ำมอดไฟ

- ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีเนื้อที่ 20,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ที่มีเนื้อที่สาเจ้อห์ทั้งหมด 5,000 ตารางเมตร ขึ้นไป บ่ ฉันทำอิด หี ฉันที่สูง.

3. อุปกรณ์ละບายຄ้อน

- (บំបាតិឡើ)

4. ละบับหัวสีดินน้ำที่ເຊិ່ອມຕំរកន

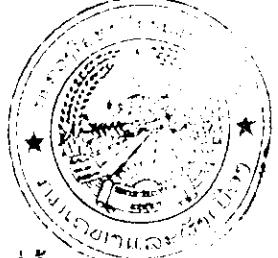
- ติดตั้งในสาเจ้อห์ที่มีเนื้อที่พื้นทั้งหมด 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.

5. หំនោបេបចំព័ត៌មាន

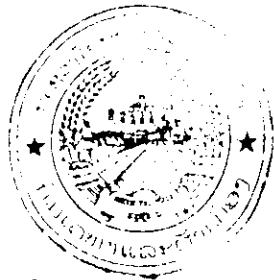
- ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีความสูง 7 ฉัน หី สูงกว่า.

- ติดตั้งในสาเจ้อห์ ที่มีความสูง 5 ฉัน หី สูงกว่า และ เมื่อที่พื้นทั้งหมด 6,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.

6. ផែងចាយឲ្យសុកសៀន



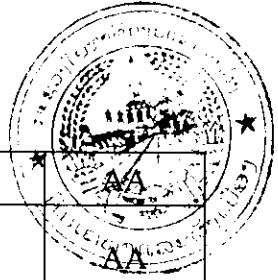
- ติดตั้งให้ทุกชั้น สำลับອาถาน 11 ชั้น ห้อง สูงกว่า 1.
- 7. ช่องจ่ายไฟฉุกเฉิน (Emergency outlet)
 - ติดตั้งให้ทุกชั้น สำลับ อาถาน 11 ชั้น ห้อง สูงกว่า และ มีเนื้อที่พื้น 3,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งให้ 7 ชั้น ห้อง สูงกว่า และ มีเนื้อที่พื้นห้องน้ำ 6,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
- 8. แยกครอบครุม
 - ติดตั้งให้สางเก็บคือที่มีเนื้อที่พื้นห้องน้ำ 50,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
- 9. สูนป้องกันไฟฟ้าดูด
 - ติดตั้งให้สางเก็บคือที่มีเนื้อที่พื้นห้องน้ำ 50,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.



ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 6: ການກວດສອບອາຄານຄວບຄຸມ

ຕາຕະລາງ 45: ການກວດສອບອາຄານທີ່ຕ້ອງໄດ້ຮັດຢ່າງເປັນປົກກະຕິ ແລະ ເປັນປະຈຳ

ລໍາ ດັບ	ໜ້າວຸງກາກວດສອບ	ລາຍການກວດສອບ	ກວດສອບ ປົກກະຕິ	ກວດສອບ ໃຫຍ່
1	ການກວດສອບຄວາມ ໝັ້ນຄົງ ແລະ ຄວາມ ທຶນທານຂອງອາຄານ	(1) ການຕໍ່ເຕີມ, ດັດແປງ ແລະ ປັບປຸງຕົວອາຄານ	A	A
		(2) ການປ່ຽນແປງການຮັບນໍ້າໜັກຂອງພື້ນ	A	A
		(3) ການປ່ຽນແປງການນໍາໃຊ້ອາຄານ	A	A
		(4) ການປ່ຽນແປງວັດສະດຸ ແລະ ວັດສະດຸ ຕົບແຕ່ງອາຄານ	A	A
		(5) ການເຊື່ອມສະພາບຂອງຕົວອາຄານ	A	A
		(6) ການວິນັດຂອງໂຄງສ້າງອາຄານ	A	A
		(7) ການຊຸດຕົວຂອງຮາກຖານອາຄານ	A	A
2	ການກວດສອບລະບົບ ແລະ ອຸປະກອນປະກອນຕ່າງໆຂອງອາຄານ			
2.1	ລະບົບອ່ານວຍຄວາມ ສະດວກ	(1) ລະບົບລິຟ	A	AA
		(2) ລະບົບຂຶ້ນໄດ້ເລື່ອນ	A	AA
		(3) ລະບົບໄຟຟ້າ	A	AA
		(4) ລະບົບປັບອາກາດ	A	AA
2.2	ການກວດສອບ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ລະບົບສຸຂາພິບານ	(1) ລະບົບນໍ້າປະປາ	A	AA
		(2) ລະບົບລະບາຍນໍ້າເສຍ ແລະ ລະບົບບໍ່ບັດ ນໍ້າເສຍ	A	AA
		(3) ລະບົບລະບາຍນໍ້າຝຶນ	A	AA
		(4) ລະບົບຈັດການຂຶ້ເຫຼື້ອມຸນຝອຍ	A	AA
		(5) ລະບົບລະບາຍອາກາດ	A	AA
		(6) ລະບົບຄວບຄຸມມິນລະພິດທາງອາກາດ ແລະ ສົງ	A	AA
2.3	ການກວດສອບ ລະບົບສະກັດກັນ ອັກຄົງໄຟ ແລະ ຕ້ານ ອັກຄົງໄຟ	(1) ຂຶ້ນໄດ້ໜີໄຟ ແລະ ທາງໜີໄຟ	A	AA
		(2) ເຄື່ອງໝາຍ ແລະ ປ້າຍໄຟທາງອອກສູກເສີນ	A	AA
		(3) ລະບົບລະບາຍຄວນ ແລະ ຄວບຄຸມການ ກະຈາຍຂອງຄວນ	A	AA
		(4) ລະບົບໄຟຟ້າສໍາຮອງສູກເສີນ	A	AA
		(5) ລະບົບລິຟໜີໄຟ	A	AA
		(6) ລະບົບສັນຍານເຕືອນໄຟໄໜ້	A	AA
		(7) ລະບົບການຕິດຕັ້ງອຸປະກອນມອດໄຟ	A	AA
		(8) ລະບົບຫົວສືດນໍ້າມອດໄຟ	A	AA
		(9) ລະບົບມອດໄຟແບບອັດຕະໂນມັດ	A	AA



		(10) ລະບົບປ້ອງກັນພ້າຜ່າ	A	AA
3	ການກວດສອບຄວາມ ໝັ້ນຄົງຂອງລະບົບ ແລະ ອຸປະກອນອື່ນໆ ຂອງອາຄານເພື່ອອິບ ພະຍົບຜູ້ໃຊ້ອາຄານ ກໍລະນີໄຟໄຫ້	(1) ດວາມອາດສາມາດຂອງທາງອອກສູກເສີນ ແລະ ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ	A	AA
		(2) ດວາມອາດສາມາດຂອງເຕື່ອງໝາຍ ແລະ ບ້າຍໄຟທາງອອກສູກເສີນ	A	AA
		(3) ດວາມອາດສາມາດຂອງລະບົບແຈ້ງເຕືອນ ເຫດໄຟໄຫ້	A	AA
4	ການກວດສອບ ລະບົບບໍລິຫານຈັດ ການຄວາມປອດໄພ	(1) ແຜນການສະກັດກັນອັກຄີໄຟ ແລະ ຕ້ານ ອັກຄີໄຟ	A	AA
		(2) ແຜນການຂ້ອມການອິບພະຍົບສູກເສີນ	A	AA
		(3) ແຜນລະບົບການຈັດການຄວາມປອດໄພ	A	AA
		(4) ແຜນການຈັດການສໍາລັບຜູ້ກວດສອບ ອາຄານ	A	AA

ໝາຍເຫດ:

- A: ແມ່ນການກວດກາໂດຍບໍ່ໄດ້ທິດສອບຄວາມອາດສາມາດໃນການໃຊ້ງານຂອງອຸປະກອນ.
- AA: ແມ່ນການກວດກາພ້ອມທິດສອບຄວາມອາດສາມາດໃນການໃຊ້ງານຂອງອຸປະກອນ.



**2.6.4.6. ຄວາມສ່ຽງເປົ້າໝາຍສູງສຸດທີ່ພິຈາລະນາຈາກແຜ່ນດິນໄຫວ (MCER) ເຊື້ອກນຳດາກນິ
ເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນໆ (Risk-Targeted Maximum Considered
Earthquake (MCER) Spectral Response)**

ເມື່ອຕ້ອງການ ການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນໆຂອງ MCER ສາມາດກຳນົດໄດ້ໂດຍການ
ຄຸນສະເປັກຕົ້ນໆຕອບສະໜອງໃນອອກແບບດ້ວຍ 1.5.

2.6.4.7. ປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວ Seismic Design Category

ໄຄງ້ສ້າງປະເພດຄວາມສ່ຽງ I, II ຫຼື III ທີ່ຕັ້ງຢູ່ບ່ອນທີ່ຕົວກຳນົດຄວາມເລັ່ງຕອບສະໜອງ
ສະເປັກຕົ້ນໆຂອງແຜນທີ່ຢູ່ໃນໄລຍະ 1 ວິນາທີ, S₁, ໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເກົ່າກັບ 0.75 ຈະຕ້ອງຖືກກຳນົດ
ເປັນການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວປະເພດ E.

ໄຄງ້ສ້າງຂຶ້ນງັຫງໝົດຕ້ອງຖືກກຳນົດເປັນປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວຕາມ
ປະເພດຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຕົວກຳນົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງໃນການອອກແບບຂອງພວກມັນ
S_{DS} ແລະ S_{DI}.

ແຕ່ລະອາຄານ ແລະ ໄຄງ້ສ້າງຈະຕ້ອງຖືກກຳນົດເປັນປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວ
ທີ່ຮ້າຍແຮງກວ່າເກົ່າຕາມຕາຕະລາງຕໍ່ໄປນີ້, ໂດຍບໍ່ຄໍານິງເຖິງໄລຍະເວລາພື້ນຖານຂອງການສັ່ນ
ສະເໜືອນຂອງໄຄງ້ສ້າງ T.

ຕາຕະລາງ 11: ປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວຕາມຕົວກຳນົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງໃນໄລຍະເວລາສັ່ນງ

ຄ່າຂອງ S _{DS}	ປະເພດຄວາມສ່ຽງ	
	I ຫຼື II ຫຼື III	IV
S _{DS} < 0.167	A	A
0.167 < S _{DS} < 0.33	B	C
0.33 < S _{DS} < 0.50	C	D
0.50 < S _{DS}	D	D

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫ້າ 85

ຕາຕະລາງ 12: ປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໄຫວຕາມຕົວກຳນົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງໃນໄລຍະເວລາ
1 ວິນາທີ

ຄ່າຂອງ S _{DI}	ປະເພດຄວາມສ່ຽງ	
	I ຫຼື II ຫຼື III	IV
S _{DI} < 0.067	A	A
0.067 < S _{DI} < 0.133	B	C
0.133 < S _{DI} < 0.20	C	D
0.20 < S _{DI}	D	D

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫ້າ 85



2.6.4.8. อันตະລາຍຫາງທຳລະນີສາດ ແລະ ການສໍາຫຼວດຫາງທຳລະນີສາດ

2.6.4.9. ຂໍ້ກໍານິດຂອງການລາຍງານການກວດສອບຫາງທຳລະນີເຕັກນິກສໍາລັບປະເພດການອອກ ແບບແຜ່ນດິນໃຫວ C ເຖິງ E

ຕ້ອງໃຫ້ມີບົດລາຍງານການກວດສອບຫາງທຳລະນີເຕັກນິກສໍາລັບການອອກແບບໂຄງສ້າງ
ທີ່ຖືກກໍານິດໃຫ້ເປັນປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໃຫວ C, D ຫຼື E ຕາມທີ່ຂຶ້ນ. ຕ້ອງດໍາເນີນ
ການກວດສອບດິນ ແລະ ສິ່ງປິດລາຍງານທີ່ປະກອບມີການປະເມີນຜົນທ່າແຮງໄຟອັນຕະລາຍຫາງ
ທຳລະນີ ແລະ ແຜ່ນດິນໃຫວ ດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

1. ຄວາມບໍ່ສະຖຽງລະພາບຂອງຄວາມເນີນຊັ້ນຂອງຜົວພື້ນດິນ.
2. ການກາຍເປັນຫາດແຫຼວ.
3. ການບຸບດົວລວມ ແລະ ການບຸບດົວທີ່ແຕກຕ່າງຂອງດິນ.
4. ການເຄື່ອນເຫັນຂອງພື້ນຜົວທີ່ເກີດຈາກການຜິດປົກກະຕີ ຫຼື ແຜ່ນດິນໃຫວເຮັດໃຫ້
ເກີດການເຄື່ອນຍ້າຍໄຟດ້ານຂ້າງ ຫຼື ການໄຫຼ້ ໄປຫາງນອນ.

ບົດລາຍງານຕ້ອງປະກອບດ້ວຍການແນະນໍາສໍາລັບການອອກແບບຮາກຖານ ຫຼື ມາດ
ຕະການອື່ນງານເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທີບຂອງໄຟອັນຕະລາຍທີ່ໄດ້ກ່າວມາກ່ອນນັ້ນ.

ຂໍ້ຢັກເລື້ນ: ບໍ່ຈໍາເປັນມີບົດລາຍງານຫາງທຳລະນີເຕັກນິກຂອງສະຖານທີ່ສະເພາະ ເມື່ອໄດ້
ຮັບການອະນຸຍາດໄດຍ້ອ່ານາດການປົກຄອງທີ່ມີສິດ ເມື່ອມີການປະເມີນມາກ່ອນຂອງສະຖານທີ່ໄກ້
ຄງງໝີທີ່ມີສະພາບດິນຄ້າຍຄືກັນກັບບ່ອນທີ່ສະເໜີໃຫ້ມີການກໍ່ສ້າງ.

2.6.4.10. ຂໍ້ກໍານິດຂອງການລາຍງານການກວດສອບຫາງທຳລະນີເຕັກນິກເພີ່ມເຕີມສໍາລັບປະເພດ ການອອກແບບ D ເຖິງ E

ບົດລາຍງານການກວດສອບຫາງທຳລະນີເຕັກນິກສໍາລັບໂຄງສ້າງທີ່ຖືກກໍານິດໃຫ້ເປັນ
ປະເພດການອອກແບບແຜ່ນດິນໃຫວ D, E, ຫຼື F ຈະຕ້ອງປະກອບມີຫັງໝົດຕໍ່ໄປນີ້, ຕາມທີ່ໃຊ້ໄດ້:

1. ການກໍານິດແຮງດັນດ້ານຂ້າງຂອງແຜ່ນດິນໃຫວສັ້ນສະເໜີເທິງຊັ້ນໃຕ້ດິນ ແລະ ກໍາ
ແພງກັນດິນທີ່ເກີດຈາກເຄື່ອນໄຫວຂອງດິນແຜ່ນດິນໃຫວໃນການອອກແບບ.
2. ທ່າແຮງຂອງການເກີດຫາດແຫຼວ ແລະ ການສູນເສຍຄວາມແຮງຂອງດິນທີ່ໄດ້ປະເມີນ
ສໍາລັບຄວາມເລັ່ງດິນສູງສຸດຂອງສະຖານທີ່, ຂະໜາດແຮງແຜ່ນດິນໃຫວ ແລະ ລັກສະນະແຫຼ່ງກ່າ
ເມີດທີ່ສອດດ່ອງກັບຄວາມເລັ່ງສູງສຸດຂອງພື້ນເກີນ MCE_G. ຄວາມເລັ່ງພື້ນດິນສູງສຸດຈະຕ້ອງຖືກກໍາ
ນົດຕາມການສຶກສາສະຖານທີ່ສະເພາະທີ່ພິຈາລະນາຜົນກະທີບການຂະຫຍາຍຕົວຂອງດິນຕາມທີ່
ລະບຸໄວ້ໃນ ASCE 7 ຫຼື ຄວາມເລັ່ງຂອງດິນສູງສຸດ PGA_M. ຊິ່ງກໍານວນຕາມສຸດ (6.9) ລຸ່ມນີ້:

$$PGA_M = F_{PGA} - PGA \quad (6.9)$$

ເນື້ອ:

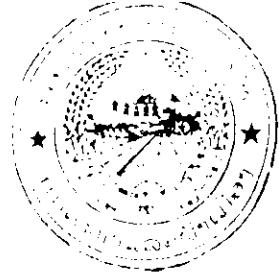
$PGA_M = MCE_G$ ຄວາມເລັ່ງຂອງດິນສູງສຸດທີ່ຖືກບັບປ່ຽນໃຫ້ກັບຜົນກະທີບຂອງປະເພດ
ສະຖານທີ່.

PGA = ຄວາມເລັ່ງຂອງດິນສູງສຸດໃນແຜນທີ່ຂອງ MCE_G

F_{PGA} = ສໍາປະສິດສະຖານທີ່ຈາກ ຕາຕາລາງ 13

ເນື້ອສະຖານທີ່ປະເພດ D ຖືກເລືອກເປັນປະເພດສະຖານທີ່ເລີ່ມຕົ້ນ, ຄ່າຂອງ F_{PGA}
ຈະຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 1.2.

3. ການປະເມີນຜົນກະທີບທີ່ອາດຈະເກີດຈາກການທ່າໃຫ້ກາຍເປັນຂອງແຫຼວ.



ສໍາປະສິດຂອງສະຖານທີ່, F-PGA

ຕາຕະລາງ 13: ຄວາມເລັ່ງຂອງດິນສູງສຸດຂອງ MCEG, PGA

ປະເພດສະຖານທີ່	PGA < 0.1	PGA=0.2	PGA=0.3	PGA=0.4	PGA=0.5	PGA=0.6
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
C	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
D	1.6	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1
E	2.4	1.9	1.6	1.4	1.2	1.1

ຂ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫັ້າ 86

2.6.5. ອິຫຼາຄວາມແຮງດ້ານຂ້າງທຸກເທົ່າ (ELF)

ແຮງເຊື່ອນທີ່ຖານທີ່ເກີດຈາກແຜ່ນດິນໄຫວ.

ແຮງເຊື່ອນທີ່ຖານທີ່ເກີດຈາກແຜ່ນດິນໄຫວ, V, ໃນທິດທາງທີ່ກໍານົດ ຂຶ້ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.10) ລຸ່ມນີ້:

$$V = C_s W \quad (6.10)$$

ເນື້ອ:

C_s = ສໍາປະສິດການຕອບສະໜອງແຜ່ນດິນໄຫວທີ່ກໍານົດຕາມ ຂໍ 2.6.5.2

W = ນ້ຳໜັກແຜ່ນດິນໄຫວປະສິດທິຜົນກໍານົດຕາມ ຂໍ 2.2.3

2.6.5.2. ການຄໍານວນຂອງສໍາປະສິດການຕອບສະໜອງແຜ່ນດິນໄຫວ

ສໍາປະສິດການຕອບສະໜອງແຜ່ນດິນໄຫວ C_s ຂຶ້ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.11) ລຸ່ມນີ້:

$$C_s = \frac{S_{DS}}{\left(\frac{R}{I_e}\right)} \quad (6.11)$$

ເນື້ອ:

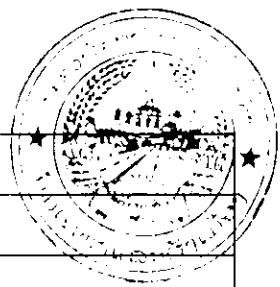
S_{DS} = ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງຕອບສະໜອງສະເປົກຕົ້ນໃນການອອກແບບໃນໄລຍະເວລາສັ້ນງາ

R = ສໍາປະສິດສໍາລັບແກ້ໄຂການຕອບສະໜອງໃນຕາຕະລາງ 14

I_e = ສໍາປະສິດຄວາມສໍາຄັນທີ່ກໍານົດໄວ້

ຕາຕະລາງ 14: ຕົວຄຸນ ແລະ ສໍາປະສິດຕ່າງໆໃນການອອກແບບສໍາລັບລົບປິບຕ້ານທານແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ

ລະປິບຕ້ານທານແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ	ສໍາປະສິດສໍາລັບແກ້ໄຂການຕອບສະໜອງ (R)
ລະປິບຝາຮັບນ້ຳໜັກ	
ຝາບຕົງເສີມເຫຼັກຮັບແຮງເຊື່ອນພິເສດ	5
ຝາບຕົງເສີມເຫຼັກຮັບແຮງເຊື່ອນທີ່ໄປ	4



ລະບົບໂຄງອາຄານ	
ໂຄງເຫັນກໍາຢັນແບບເຍື້ອງສູນ	8
ໂຄງເຫັນກໍາຢັນເຂົ້າສູນພິເສດ	6
ໂຄງເຫັນກໍາຢັນເຂົ້າສູນທົວໄປພິເສດ	3½
ຝາບຕົງຮັບແຮງເຊື່ອນພິເສດ	6
ຝາບຕົງຮັບແຮງເຊື່ອນພິເສດທົວໄປ	5
ລະບົບໂຄງຕ້ານຫານໄມໜັງ	
ໂຄງໄມໜັງເຫັນພິເສດ	8
ໂຄງໄມໜັງເຫັນທົວໄປ	3½
ໂຄງໄມໜັງບົດຕົງເສີມເຫັນພິເສດ	8
ໂຄງໄມໜັງບົດຕົງເສີມເຫັນທົວໄປ	3
ລະບົບຄຸ້ທີ່ມີໂຄງໄມໜັງພິເສດທີ່ສາມາດຕ້ານໄດ້ຢ່າງໜ້ອຍ 25% ຂອງແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ໌ທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້	
ໂຄງເຫັນກໍາຢັນແບບເຍື້ອງສູນ	8
ໂຄງເຫັນກໍາຢັນແບບເຍື້ອງສູນພິເສດ	7
ຝາບຕົງເສີມເຫັນຮັບແຮງເຊື່ອນພິເສດ	7
ຝາບຕົງເສີມເຫັນຮັບແຮງເຊື່ອນທົວໄປ	6
Steel buckling-restrained braced frames	8

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫ້າ 90

ຄ່າຂອງ C_s ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.12), (6.13), (6.14) ແລະ (6.15) ຕ້ອງບໍ່ເກີນບັນດາເງື່ອນໄຂ
ລຸ່ມນີ້:

ສໍາລັບ ກໍາລະນີ $T \leq T_L$

$$C_s = \frac{S_{DI}}{T \left(\frac{R}{I_e} \right)} \quad (6.12)$$

ສໍາລັບ ກໍາລະນີ $T > T_L$

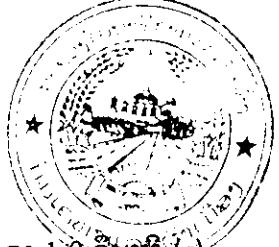
$$C_s = \frac{S_{DI} T_L}{T^2 \left(\frac{R}{I_e} \right)} \quad (6.13)$$

C_s ຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ

$$C_s = 0.044 S_{DS} I_e \geq 0.01 \quad (6.14)$$

ນອກຈາກນັ້ນ, ສໍາລັບໂຄງສ້າງທີ່ຕັ້ງຢູ່ບ່ອນທີ່ S_1 ໃຫຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ $0.6g$, C_s ຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ.

$$C_s = 0.5 S_1 / (R/I_e) \quad (6.15)$$



ເມື່ອ: I_c ແລະ R ແມ່ນດັ່ງທີ່ກໍານົດໃນຫົວຂຶ້ນ:

S_{DI} = ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນໃນການອອກແບບໃນໄລຍະເວລາ 1.0 ວິນາທີ (s)

T = ໄລຍະເວລາອັນພື້ນຖານຂອງໂຄງສ້າງ - ວິນາທີ (s)

T_L = ໄລຍະເວລາການປ່ຽນແປງສະພາບໃນໄລຍະເວລາຍາວນານ - ວິນາທີ (s)

S_I = ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນທີ່ພິຈາລະນາແຜ່ນດິນໃຫວສູງສຸດໃນແຜນທີ່

2.6.5.3. ການກໍານົດໄລຍະເວລາ

ໄລຍະເວລາອັນພື້ນຖານຂອງໂຄງສ້າງ, T ຢູ່ໃນທິດທາງທີ່ຢູ່ພາຍໃຕ້ການພິຈາລະນາຈະ ຕ້ອງຖືກກໍານົດໄດ້ຢ່າງສົມບັດ ຂອງໂຄງສ້າງ ແລະ ລັກສະນະການເສຍຮູບບັນດາອີງປະກອບ ຕ້ານທານໃນການວິຄາະທີ່ມີຫຼັກຖານຢືນຢັນຢ່າງໝາຍສົມ.

ໄລຍະເວລາອັນພື້ນຖານ, T, ຕ້ອງບໍ່ເກີນເຜີນຄຸນຂອງສໍາປະສິດສໍາລັບຂີດຈໍາກັດເທິງໄລຍະເວລາທີ່ຄິດໄລ່ (Cu) ຈາກຕາຕະລາງ ແລະ ໄລຍະເວລາອັນພື້ນຖານໄດ້ປະມານ, Ta, ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.16).

ຕາຕະລາງ 15: ສໍາປະສິດສໍາລັບຂີດຈໍາກັດເທິງໄລຍະເວລາທີ່ຄິດໄລ່

ຕົວກໍານົດຄວາມເລັ່ງການຕອບສະໜອງສະເປັກຕົ້ນ ໃນການອອກແບບທີ່ 1 s, S _{DI}	ຄ່າສໍາປະສິດ Cu
≥ 0.4	1.4
0.3	1.4
0.2	1.5
0.15	1.6
≤ 0.1	1.7

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16, ຫ້າ 102

2.6.5.4. ໄລຍະເວລາພື້ນຖານໄດ້ປະມານ

ອະນຸຍາດໃຫ້ກໍານົດໄລຍະເວລາພື້ນຖານໄດ້ປະມານ (Ta) ສໍາລັບໂຄງເບຕິງເສີມເຫຼັກຕ້ານທານໂມມັງ, ຄິດເປັນ ວິນາທີ, ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.16) ລຸ່ມນີ້:

$$T_a = 0.1 N \quad (6.16)$$

ເມື່ອ:

N = ຈໍານວນຊັ້ນ (ບໍ່ເກີນ 12 ຊັ້ນ ແລະ ຄວາມສູງຕໍ່ສຸດຂອງແຕ່ລະຊັ້ນຕ້ອງແມ່ນຢ່າງໜ້ອຍ 3 ແມັດ)

2.6.5.5. ການກະຈາຍຕາມລວງຕັ້ງຂອງແຮງແຜ່ນດິນໃຫວ

ແຮງແຜ່ນດິນໃຫວທາງດ້ານຂ້າງ (F_x) (kN) ທີ່ເກີດຢູ່ໃນທຸກລະດັບ ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.17) ແລະ (6.18) ລຸ່ມນີ້:

$$F_x = C_{VX} V \quad (6.17)$$

ແລະ

$$C_{VX} = (w_x h_x k) / \left(\sum w_i h_i k \right) \quad (6.18)$$



ເມື່ອ:

C_{vx} = ສໍາປະສິດການກະຈາຍຕາມລວງຕັ້ງ

V = ແຮງດ້ານຂ້າງ ຫຼື ແຮງເຊື່ອນໃນການອອກແບບທັງໝົດທີ່ຖານຂອງໂຄງສ້າງ ມີໄລນິວເຕີນ
(kN);

w_i ແລະ w_x = ສ່ວນຂອງນ້ຳໜັກແຜ່ນດິນໃຫວທີ່ມີຜົນລວມຂອງໂຄງສ້າງ (W) ທີ່ຕັ້ງ ຫຼື ທີ່
ກຳນົດໃຫ້ໃນລະດັບ i ຫຼື x ;

h_i ແລະ h_x = ຄວາມສູງ (ແມັດ) ຈາກລະດັບຖານຫາລະດັບ i ຫຼື x ; ແລະ k = ຕົວກຳລັງທີ່
ກົງວຂອງກັບໄລຍະເວລາຂອງໂຄງສ້າງດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

- ສໍາລັບໂຄງສ້າງທີ່ມີໄລຍະເວລາໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 0.5 ວິນາທີ, $k = 1$;
- ສໍາລັບໂຄງສ້າງທີ່ມີໄລຍະເວລາຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 2.5 ວິນາທີ, $k = 2$;
- ສໍາລັບໂຄງສ້າງທີ່ມີໄລຍະເວລາຢູ່ລະຫວ່າງ 0.5 ວິນາທີ ແລະ 2.5 ວິນາທີ, k ຕ້ອງແມ່ນ 2 ຫຼື ຕ້ອງກໍາ
ນົດໂດຍການແບບການໃຊ້ສັດສ່ວນ (Linear Interpolation) ລະຫວ່າງ 1 ແລະ 2 ວິນາທີ.

2.6.5.6. ການກະຈາຍຕາມລວງນອນຂອງແຮງ

ແຮງເຊື່ອນແຜ່ນດິນໃຫວຂອງຊັ້ນໃນການອອກແບບໃນຊັ້ນໄດ້ໜຶ່ງ (V_x) ກີໄລນິວເຕີນ
(kN) ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (6.19) ລຸ່ມນີ້:

$$V_x = \sum F_i \quad (6.19)$$

ເມື່ອ:

F_i = ສ່ວນຂອງແຮງເຊື່ອນທີ່ຖານຂອງແຜ່ນດິນໃຫວ (V) [ກີໄລນິວເຕີນ- kN] ທີ່ເກີດຢູ່
ໃນລະດັບ i .

ແຮງເຊື່ອນແຜ່ນດິນໃຫວຂອງຊັ້ນໃນການອອກແບບ (V_x) [ກີໄລນິວເຕີນ- kN] ຕ້ອງຖືກ
ກະຈາຍໄປຫາອີງປະກອບຕາມລວງຕັ້ງຕ່າງໆຂອງລະບົບແຮງຕ້ານຫານແຮງແຜ່ນດິນໃຫວໃນຊັ້ນທີ່ຢູ່
ພາຍໃຕ້ການພິຈາລະນາໂດຍອີງໃສ່ຄວາມແຂງແກ່ນທາງດ້ານຂ້າງທີ່ກົງວຂອງກັນຂອງບັນດາອີງ
ປະກອບຕ້ານຫານຕາມລວງຕັ້ງ ແລະ ລະບົບຄ້ຳຢັ້ນທາງນອນ (diaphragm).

2.7. ແຮງອື່ນງານ

2.7.1. ການຄົດໄລ່ແຮງຈາກການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມ

ໂຄງສ້າງທີ່ຢູ່ໃນສະພາບການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມທີ່ກຳໃຫ້ເກີດການປິດຕົວ ຫຼື ຫົດຕົວຂອງໂຄງ
ສ້າງ. ໃນກໍລະນີທີ່ໂຄງສ້າງປິດຕົວ ຫຼື ຫົດຕົວແບບບໍ່ອິດສະຫະ, ຈະຮັດໃຫ້ມີຄວາມແຮງກະທົບຕໍ່ໂຄງສ້າງ.
ສຸດຄົດໄລ່ຜົນຂອງການປິດຕົວ ແລະ ຫົດຕົວຂອງວັດສະດຸຈາກການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມ ຊຶ່ງຄໍານວນ
ຕາມສຸດ (6.20) ລຸ່ມນີ້:

$$\varepsilon = \alpha * \Delta T \quad (6.20)$$

ເມື່ອ:

ε = ການປິດຫົດ (depression)

α = ສໍາປະສິດການຂະຫຍາຍຕົວຕາມລວງນອນຂອງວັດສະດຸ

ສໍາລັບເບີງ: $0.00001/C$

ສໍາລັບເຫຼັກ: $0.000012/C$

ΔT = ຄວາມແຕກຕ່າງຂອງການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມ



ການຄົດໄລ່ຫາແຮງທີ່ເກີດໃນໂຄງສ້າງເມື່ອມີການປ່ຽນແປງອຸນຫະໜູນ ຂອງວັນວຸນຕາມສຸດ (6.21)
ລຸ່ມນີ້:

$$f = E * \alpha * \Delta T \quad (6.21)$$

ເມື່ອ:

$$f = \text{ແຮງທີ່ເກີດຂຶ້ນ}$$

E = ໂມດຸນລັສການຫົດຢືດຂອງວັດສະດຸ (Modulus of material's elasticity)

2.8. ການປະສານນ້ຳໜັກ

2.8.1. ສັນຍາລັກ

D = ນ້ຳໜັກຄົງທີ່

E = ແຮງແຜ່ນດິນໄຫວ

Eh = ຜົນກະທົບຈາກແຮງແຜ່ນດິນໄຫວຕາມລວງນອນ

Ev = ຜົນກະທົບຈາກແຜ່ນດິນໄຫວຕາມລວງຕັ້ງທີ່ໃຊ້ໃນທົດລົງ.

Ev ຕ້ອງຖືກປັບທີ່ຕາງໆໃຫ້ຕັ້ງຂຶ້ນໄດ້ຍືງຕາມການປະສານນ້ຳໜັກທີ່ເຫັນໄສມ.

L = ນ້ຳໜັກຈອນ

L_r = ນ້ຳໜັກຈອນຂອງຫຼັງດາ

W = ແຮງລົມ

2.8.2. ການປະສານນ້ຳໜັກສໍາລັບການອອກແບບໄດ້ຍາກອີງໃສ່ຄວາມທິນທານສູງສຸດ

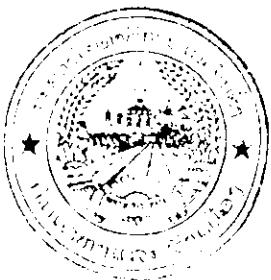
ໂຄງສ້າງ, ສິ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງ ແລະ ຮາກຖານຕ້ອງໄດ້ຮັບການອອກແບບເພື່ອໃຫ້ຄວາມເຂັ້ມແຂງຂອງ ໂຄງສ້າງທີ່ໄດ້ອອກແບບໃຫ້ໃຫຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບໝ່ວຍແຮງທີ່ເກີດຂຶ້ນຈາກຜົນຂອງການປະສານນ້ຳໜັກ ຕ້ອງໄດ້ຄໍານິ່ງເຖິງຜົນກະທົບຂອງນ້ຳໜັກນີ້ ຫຼື ຫຼູາຍນ້ຳໜັກ ກະທຳຮ່ວມກັນ. ແຮງລົມ ແລະ ແຮງແຜ່ນດິນໄຫວບໍ່ຈໍາເປັນໃຫ້ພວກມັນກະທຳຮ່ວມໃນເວລາດຽວກັນ.

1. $1.4D$
2. $1.4D + 1.7L$
3. $0.75(1.4D + 1.7L) + 1.0 W$
4. $0.75(1.4D + 1.7L) + 1.0 E$
5. $0.9D + 1.0 W$
6. $0.9D + 1.0 E$

ອ້າງອີງຕາມ: ACI 318-11, Appendix C – Alternative Load

2.8.3. ການປະສານນ້ຳໜັກສໍາລັບການອອກແບບໄດ້ຍາກອີງໃສ່ໜ່ວຍແຮງທີ່ຍອມໃຫ້

ບັນດານ້ຳໜັກທີ່ໄດ້ລະບຸໃນນີ້ ຈະຕ້ອງຖືກພິຈາລະນາໃຫ້ກະທຳໃນການປະສານນ້ຳໜັກຕໍ່ໄປນີ້ ແລ້ວແຕ່ສິ່ງໃດທີ່ເຮັດທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດຜົນບໍ່ດີຕໍ່ອາຄານ, ຮາກຖານ ຫຼື ສິ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງຫຼາຍທີ່ສຸດແມ່ນຕ້ອງ ໄດ້ຄໍານິ່ງເຖິງ. ຕ້ອງໄດ້ຄໍານິ່ງເຖິງຜົນກະທົບຂອງນ້ຳໜັກນີ້ ຫຼື ຫຼູາຍນ້ຳໜັກທີ່ກະທຳຮ່ວມກັນ. ແຮງລົມ ແລະ ແຮງແຜ່ນດິນໄຫວຈະບໍ່ກະທຳໃນເວລາດຽວກັນ. ການເພີມໜ່ວຍແຮງຍອມໃຫ້ຈະບໍ່ຖືກນຳໃຊ້ກັບນ້ຳໜັກ ຫຼື ການປະສານນ້ຳໜັກທີ່ກໍານົດໄວ້ໃນມາດຕະຖານນີ້ ມອກຈາກວ່າສາມາດສະແດງໃຫ້ເຫັນໄດ້ ວ່າການເພີມຂຶ້ນດັ່ງກ່າວແມ່ນດ້ວຍເຫດຜົນຈາກພິດຕິກໍາຂອງໂຄງສ້າງທີ່ກໍໃຫ້ເກີດໄດ້ອັດຕາ ຫຼື ໄລຍະເວລາຂອງການຮັບນ້ຳໜັກ.



1. D
2. D + L
3. D + L_r
4. D + 0.75L + 0.75L_r
5. D + (0.6W)
6. D + 0.75L + 0.75(0.6W) + 0.75L_r
7. 0.6D + 0.6W
8. 1.0D + 0.7Ev + 0.7Eh
9. 1.0D + 0.525Ev + 0.525Eh + 0.75L
10. 0.6D - 0.7Ev + 0.7Eh

ອັງອິງຕາມ: ASCE/SEI 7-16, ຫ້າ 8 ຫາ 9

2.8.4. ສໍາປະສິດຄວາມສໍາຄັນ

- ຕ້ອງກໍານົດສໍາປະສິດຄວາມສໍາຄັນ, I., ໃຫ້ກັບແຕ່ລະໂຄງສ້າງ.
- ສໍາປະສິດຄວາມປອດໄພ ແມ່ນອັດຕາສ່ວນຂອງຄວາມແຮງ ຫຼື ຄວາມສາມາດຂອງໂຄງສ້າງຫານ ໃຫ້ນ້ຳໜັກ ຫຼື ຄວາມແຮງຕົວຈິງ. ເພື່ອຮັບປະກັນວ່າ ດ້ວຍນ້ຳໜັກຍອມໃຫ້ສູງກວ່າ ຫຼື ເທົກປັດເຊອງ ຄວາມທຶນຫານທີ່ຕ້ອງການຂອງໂຄງສ້າງ.

ຕາຕະລາງ 16: ສໍາປະສິດຄວາມສໍາຄັນ

ປະເພດ	ປະເພດອາຄານ	ລົມ	ແຜ່ນດິນໄຫວ
I	ມີຄວາມເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ຕໍ່ຊີວິດໃນກໍລະນີເກີດການວິບັດ ແລ້ວ:	0.87	1.00
	<ul style="list-style-type: none"> · ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກດ້ານການກະເສດຕ່າງໆ · ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຊື່ວຄາວ 		
II	ຢັກເວັ້ນຈໍານວນທີ່ບໍ່ໃນລາຍການ I, III ແລະ IV	1.00	1.00
III	<p>ເປັນເປັນອັນຕະລາຍຮ້າຍແຮງຕໍ່ຊີວິດໃນກໍລະນີເກີດການວິບັດ,</p> <p>ແລ້ວ:</p> <ul style="list-style-type: none"> · ໂຄງສ້າງທີ່ປິດລ້ອມທີ່ໃຊ້ສໍາລັບການໂຮມຊຸມນຸມເປັນຫຼັກທີ່ບັນຈຸຄົນຫຼາຍກວ່າ 300 ຄົນ. · ໂຮງຮຽນທີ່ມີຈໍານວນຜູ້ຊີມໃຊ້ຫຼາຍກວ່າ 250 ຄົນ. · ຖຸກຄຸມຂັງ. · ອາຄານ ແລະ ໂຄງສ້າງອື່ນໆທີ່ບໍ່ໃນປະເພດ IV ທີ່ບັນຈຸ ປະລິມານສານພິດ ຫຼື ທາດລະເບີດທີ່ເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ສາຫະລະນະໃນກໍລະນີມີການປ່ອຍອອກໄປ. 	1.15	1.25
IV	<p>ເປັນສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກທີ່ຈໍາເປັນເຊັ່ນ:</p> <ul style="list-style-type: none"> · ໂຮງໝໍ. · ສະຖານີມອດໄຟ, ສຸນກຸ້ໄຟ ແລະ ສະຖານີຕໍ່ຫຼວດ. · ຫຳຄວບຄຸມການບິນ ແລະ ສຸນຄວບຄຸມການຈາລະຈອນຫາງອາກາດ. · ອາຄານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກະຊວງບ້ອງກັນຊາດ. 	1.15	1.50

ອັງອິງຕາມ: IBC 2006, ຫ້າ 281



2.8.5. ຂົດຈໍາກັດຂອງການເຄື່ອນຕົວຂອງຊັ້ນ

ຄ່າການເຄື່ອນຕົວຂອງຊັ້ນທີ່ອອກແບບ (Δ) ດັ່ງທີ່ກໍານົດກ່ຽວກັບແຮງຕາມລວງນອນ ແຊັ້ນ ແຮງພູມເງິນ
ໄຫວ, ແຮງລິມ ແລະ ອິ່ນງຕ້ອງບໍ່ເກີນຄ່າການເຄື່ອນຕົວຂອງຊັ້ນທີ່ຍອມໃຫ້ (Δa) ທີ່ກໍານົດໄວ້ໃນ ຕາຕະລາງ 17.

ຕາຕະລາງ 17: ການເຄື່ອນຕົວຂອງຊັ້ນທີ່ຍອມໃຫ້

ໂຄງສ້າງ	ປະເພດ (ເປົ່າໃນຕາຕະລາງ 16)		
	I or II	III	IV
ໂຄງສ້າງອື່ນງທີ່ນອກເຫີ້ອຈາກໂຄງສ້າງຝາກ່ຽບແຮງເຊື່ອນທີ່ຢູ່ສູງ 4 ຊັ້ນ ຫຼື ຕໍ່ກວ່າ ຖານຮັບ	0.025 hx	0.020 hx	0.015 hx
ໂຄງສ້າງຝາກ່ຽບແຮງເຊື່ອນຍື່ນສິ້ນ	0.010 hx	0.010 hx	0.010 hx
ໂຄງສ້າງຝາກ່ຽບແຮງເຊື່ອນອື່ນງ	0.007 hx	0.007 hx	0.007 hx
ໂຄງສ້າງອື່ນງ ຫັງໝົດ	0.020 hx	0.015 hx	0.010 hx

hx ແມ່ນຄວາມສູງຂອງຊັ້ນ ກ້ອງລະດັບ x.

ອ້າງອີງຕາມ: ASCE 7-16,ຫັ້າ 109

2.8.6. ການກົງຕົວ

ການກົງຕົວຂອງສິ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງຕ້ອງບໍ່ໃຫ້ເກີນຄ່າທີ່ຍອມໃຫ້ ໃນຕາຕະລາງ 18.

ຕາຕະລາງ 18: ການກົງຕົວທີ່ຍອມໃຫ້

ການກົງສ້າງ	L	W	D + L
ສິ້ນສ່ວນຫຼັງດາ:			
· ຮອງຮັບແດນທີ່ໄປກັດວຍບຸນພຮສເຕີ ຫຼື ບຸນບັນ	1 / 360	1 / 360	1 / 240
· ຮອງຮັບແດນທີ່ບໍ່ໄປກັດວຍບຸນພຮສເຕີ	1 / 240	1 / 240	1 / 180
· ບໍ່ຮອງຮັບແດນ	1 / 180	1 / 180	1 / 120
ສິ້ນສ່ວນພື້ນ	1 / 360	-	1 / 240
ຝາດ້ານນອກ:			
· ຕິດດ້ວຍບຸນພຮສເຕີ ຫຼື ບຸນບັນສໍາເລັດຮູບ	-	1 / 360	-
· ຕິດດ້ວຍວັດສະດຸສໍາເລັດຮູບ (brittle) ອື່ນງ	-	1 / 240	-
· ຕິດດ້ວຍວັດສະດຸສໍາເລັດຮູບທີ່ຢືດຢູ່ນ	-	1 / 120	-
ຝາແບງກັນດ້ານໃນ:			
· ຕິດດ້ວຍບຸນພຮສເຕີ ຫຼື ບຸນບັນສໍາເລັດຮູບ	1 / 360	-	-
· ຕິດດ້ວຍວັດສະດຸສໍາເລັດຮູບ (brittle) ອື່ນງ	1 / 240	-	-
· ຕິດດ້ວຍວັດສະດຸສໍາເລັດຮູບທີ່ຢືດຢູ່ນ	1 / 120	-	-
ອາຄານກະສິກໍາ	-	-	1 / 180
ເຮືອນແກ້ວ	-	-	1 / 120

ອ້າງອີງຕາມ: IBC 2021, ຕາຕະລາງ 1604.3



2.9. ການກວດສອບດິນ

2.9.1. ການເຈາະ ແລະ ການເກັບຕົວຢ່າງດິນ

ເຄື່ອງມີ ແລະ ຂັ້ນຕອນຂອງການເຈາະ ແລະ ການເກັບຕົວຢ່າງຂອງດິນຕ້ອງເປັນໄປຕາມຫຼັກການປະຕິບັດທາງວິສະວະກໍາທີ່ຍອມຮັບໄດ້ໂດຍທົ່ວໄປ. ຜູ້ຊຽງວຊານດ້ານການອອກແບບທີ່ຖືກມອບໝາຍໃຫ້ອອກແບບຕ້ອງມີຜູ້ຕາງໜ້າທີ່ມີຄຸນສົມບັດຄົບຖ້ວນປະຈໍາຢູ່ໃນສະໜາມໃນຂະນະທີ່ດໍາເນີນການເຈາະ ແລະ ການເກັບຕົວຢ່າງ.

2.9.2. ພິດລາຍງານການກວດສອບດິນ

ການຈັດປະເພດດິນ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນການຮັບນ້ຳໜັກໃນການອອກແບບຈະຕ້ອງສະແດງຢູ່ໃນເອກະສານການກໍ່ສ້າງ. ເມື່ອວິຊາການດ້ານອາຄານຕ້ອງການ ຕ້ອງສິ່ງປິດລາຍງານປະກອບມີຂໍ້ມູນ ຕໍ່ໄປນີ້:

1. ແຜນຜູ້ສະແດງຕໍ່ເຫັນງານເຈາະທີ່ດິນ;
2. ພິດບັນຫຼິກຕົວຢ່າງດິນທັງໝົດ;
3. ພິດບັນຫຼິກລາຍລະອຽດຂອງດິນ;
4. ຄວາມສູງຂອງລະດັບນ້ຳໃຕ້ດິນ (ຖ້າມີ);
5. ຄໍາແນະນ້າກ່ຽວກັບປະເພດຮາກຖານ ແລະ ມາດຕະຖານການອອກແບບ;
6. ຄໍາການຊຸດຕົວທັງໝົດ ແລະ ສ່ວນຕ່າງທີ່ກໍານົດໄວ້.

2.10. ຮາກຖານ

2.10.1. ຄໍາການຮັບນ້ຳໜັກທີ່ຍອມໃຫ້ຂອງດິນ

ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ ຄວາມສາມາດການຮັບນ້ຳໜັກທີ່ຍອມໃຫ້ຂອງດິນ ຕ້ອງຖືກກໍານົດດ້ວຍການກວດສອບດິນ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ ຄໍາການຮັບນ້ຳໜັກຕາມການສົມມຸດຖານຂຶ້ນ ໃນຕາຕະລາງ 19 ສາມາດໃຊ້ຮ່ວມກັບຄໍາການຮັບນ້ຳໜັກທີ່ຍອມໃຫ້ຂອງດິນ.

ຕາຕະລາງ 19: ຄໍາຄວາມສາມາດຮັບນ້ຳໜັກຂອງດິນຕາມການສົມມຸດຖານຂຶ້ນ

ປະເພດວັດສະດຸ	ຄວາມດັນທີ່ຍອມໃຫ້ຂອງຮາກຖານ (kN/m ²)	ການຮັບນ້ຳໜັກດ້ານຂ້າງ (kN/m ² /m)
ພື້ນທຶນ ຄຣີສຕອນໄໄລ (Crystalline bedrock)	570	57
ຫົນຕະກອນ ແລະ ຫົນ ໂຟລີເອັດ (Sedimentary and foliated rock)	190	19
ຊາຍບິນຫົນ ຫຼື ຫົນ (GW and GP)	140	9
ຊາຍ, ດິນຕິມປິນຊາຍ, ດິນໝງວປິນຊາຍ, ດິນຕິມປິນຫົນ ແລະ ດິນໝງວປິນຫົນ (SW, SP, SM, SC, GM ແລະ GC)	90	7
ດິນໝງວ, ດິນໝງວປິນຊາຍ, ດິນໝງວປິນດິນຕິມ, clayey silt, ດິນຕິມ ແລະ ດິນຕິມປິນຊາຍ (CL, ML, MH, and CH)	70	4

ອ້າງອີງຕາມ: IBC 2006, ຫ້າ 346



2.10.2. ຄວາມເລີກຂັ້ນຕໍ່ຮາກຖານ

ຄວາມເລີກຂັ້ນຕໍ່ຮາກຖານໃຕ້ຜົວດິນທີບໍ່ໄດ້ຮັບການລົບກວນຕ້ອງແມ່ນ 300 ມິນິນິແມັດ
ໃນ 3 ຊັ້ນ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ.

2.10.3. ຮາກຖານດ່ວງ

ຮາກຖານທີ່ວາງໃສ່ດິນທີ່ເປັນເມັດຈະຕ້ອງຕັ້ງໄວ້ ເພື່ອໃຫ້ເສັ້ນທີ່ຂີດລະຫວ່າງຂອບລຸ່ມຂອງຕິນຮາກ
ຖານທີ່ບໍ່ໄດ້ຄົງກັນ ຕ້ອງໃຫ້ຄວາມເນີນ ບໍ່ເກີນ 30 ອິງສາ (0.52 ຟາດງານ (rad)) ໂດຍຫຼັບຕາມລວງນອນ.

2.11. ຮາກຖານເສົາເຊັມ

2.11.1. ເສົາເຊັມສໍາເລັດຮູບບໍ່ອັດແຮງ

ເບຕິງຕ້ອງມີກໍາລັງອັດ ($f_{c'}$) ທີ່ກໍານົດໃນ 28 ວັນ ຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 21 MPa (ເມກາປາສ
ການ). ຫ້າຕັດເຫຼັກເສີມຕາມລວງຍາວໜ້ອຍສຸດ ຕ້ອງບໍ່ໃຫ້ຫຼຸດ 0.8 % ຂອງໜ້າຕັດເບຕິງ ແລະ ຕ້ອງມີ
ເຫຼັກເສີມຢ່າງໜ້ອຍ 4 ເສັ້ນ.

2.11.2. ເສົາເຊັມສໍາເລັດຮູບອັດແຮງ

ເບຕິງຕ້ອງມີກໍາລັງອັດ ($f_{c'}$) ທີ່ກໍານົດໃນ 28 ວັນ ຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 35 MPa (ເມກາປາສການ).

2.11.3. ເສົາເຊັມເບຕິງເຫັນທີ່

ເບຕິງຕ້ອງມີກໍາລັງອັດ ($f_{c'}$) ທີ່ກໍານົດໃນ 28 ວັນ ຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 18 Mpa (ເມກາປາສການ).
ຫ້າຕັດເຫຼັກເສີມຕາມລວງຍາວໜ້ອຍສຸດ ຕ້ອງບໍ່ໃຫ້ຫຼຸດ 0.5 % ຂອງໜ້າຕັດເບຕິງ.

2.12. ການປະສົມເບຕິງ

ການອອກແບບສ່ວນປະສົມເບຕິງ ຄວນອີງໃສ່ວິທີການຂອງ ACI 211 ແລະ ການທິດສອບວັດສະດຸແມ່ນ
ອີງໃສ່ມາດຕະຖານ ASTM.

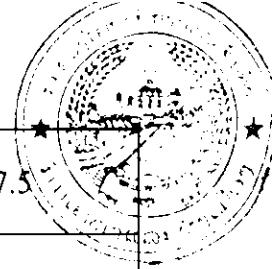
2.13. ກໍາລັງຂອງເບຕິງ ແລະ ເຫຼັກເສີມ

2.13.1. ການກໍານົດກໍາລັງແຮງອັດໜ້ອຍສຸດຂອງເບຕິງ

ກໍາລັງຂອງເບຕິງແມ່ນກໍານົດຕາມການທິດສອບແບບຊີງກະບອກ. ຖ້ານໍ່ໄຊ້ການທິດສອບແບບ
ຮູບກ້ອນແມ່ນຕ້ອງບໍ່ງານເປັນແບບຊີງກະບອກໂດຍອີງຕາມ EN 206-1 ແລະ ລະບຽບຂອງເອີຣີບ 2
(Eurocode 2).

ຕາຕະລາງ 20: ການກໍານົດກໍາລັງແຮງອັດໜ້ອຍສຸດຂອງເບຕິງ ($f_{c'}$)

ປະເພດ ຫຼື ຕໍ່ມັນງານກໍ່ສ້າງ ດ້ວຍເບຕິງ	ກໍາລັງອັດໜ້ອຍສຸດຂອງຕົວຢ່າງ ($f_{c'}$, ອາຍຸ 28 ວັນ, Mpa)		
	ອາກາດທີ່ຮ້າຍແຮງຕໍ່າ	ອາກາດທີ່ຮ້າຍແຮງ ປານກາງ	ອາກາດທີ່ຮ້າຍແຮງສູງ
ຝາກັນຕິນຂອງຊັ້ນຕິດດິນ ແລະ ຮາກຖານທີ່ບໍ່ສໍາຜັດກັບສະພາບ ອາກາດ	17.5	17.5	17.5



ພື້ນຂອງຊັ້ນຕິດດິນ, ຝາດ້ານໃນ ຍົກເວັ້ນພື້ນສໍາລັບຈອດລິດ	17.5	17.5	17.5
ຝາຂອງຊັ້ນຕິດດິນ, ຝາຮາກຖານ, ຝາດ້ານນອກ ແລະ ຝາກັ້ນດິນທີ່ສໍາ ຜັດກັບສະພາບອາກາດ	17.5	20	20
ຫາງລິດ, ຫາງໂດັ່ງ, ລະບຽງ ແລະ ບ່ອນຈອດລິດ	17.5	20	25

ອ້າງອີງຕາມ: IBC 2006 ຫັ້າ 374

2.13.2. ເຫຼັກເສີມ

2.13.2.1. ເຫຼັກເສີມຕ້ອງແມ່ນປະເພດເຫຼັກຂໍ້ອ້ອຍ (Non prestressed bars shall be deformed).

2.13.2.2. ກໍາລັງຂອງເຫຼັກເສີມທີ່ໄດ້ຮັບການອັດແຮງ ຕ້ອງກໍານົດຕາມ (a).

(a) ວິທີການຂິດເສັ້ນຂະໜານ (Offset method), ນໍາໃຊ້ເສັ້ນຂະໜານ 0.2 %
ອີງຕາມ ASTM A370.

2.14. ຄານເບຕິງເສີມເຫຼັກ

2.14.1. ຄວາມສຸງຂອງໜ້າຕັດຄານນ້ອຍສຸດ

ສໍາລັບຄານເບຕິງເສີມເຫຼັກ ທີ່ບໍ່ຮອງຮັບ ຫຼື ປິດຕິດກັບຝາກັ້ນຫ້ອງ ຫຼື ການກໍ່ສ້າງອື່ນໆ ທີ່ອາດໄດ້
ຮັບການເສຍຫາຍຈາກການກົ່ງຕົວຫຼາຍ, ຄວາມສຸງຂອງໜ້າຕັດຄານໂດຍລວມ (h) ຕ້ອງເປັນໄປຕາມ
ຂິດຈໍາກັດໃນຕາຕະລາງ 21.

ຕາຕະລາງ 21: ຄວາມສຸງຂອງໜ້າຕັດຄານນ້ອຍສຸດ

ເງື່ອນໄຂການຮອງຮັບ	ຄວາມສຸງຂອງໜ້າຕັດຄານ (h) ນ້ອຍສຸດ
ຄານຊ່ວງດຽວ	L / 16
ຄານຕໍ່ເນື້ອງສິ້ນດຽວ	L / 18.5
ຄານຕໍ່ເນື້ອງຫັງສອງສິ້ນ	L / 21
ຄານຢືນສິ້ນ	L / 8

ອ້າງອີງຕາມ: ACI 318-14

2.14.2. ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຮັບແຮງດັດ (As, min)

ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຮັບແຮງດັດ (As, min) ຕ້ອງແມ່ນຄ່າທີ່ຫຼາຍກວ່າຂອງ (a)
ແລະ (b) ລຸ່ມນີ້. ສໍາລັບຄານທີ່ກໍານົດແບບຄົງທີ່ໄດ້ມີໜ້າຕັດຢູ່ໃນແຮງຕິງ, ດ້ວຍອາງ 6w ຕ້ອງເປັນຄ່າທີ່ໜ້າອີຍ
ກວ່າຂອງ b_f ແລະ $2 bw$.

$$a) ((0.25\sqrt{f_c})/f_y)b_{wd}$$

$$b) (1.4/f_y)b_xd$$



2.14.3. ການເສີມເຫຼັກທ່າງຂວາງ ຫຼື ເຫຼັກປອກ

ການເສີມເຫຼັກທ່າງຂວາງ ຫຼື ເຫຼັກປອກ ຕ້ອງໃຊ້ຂໍ້ກໍານົດທີ່ເຂັ້ມງວດທີ່ສຸດຖ້າຈໍາເປັນ, ຖ້ອງນິການ
ເສີມເຫຼັກຮັບແຮງເຊື່ອນໄດຍໃຊ້ເຫຼັກປອກ. ໄລຍະທ່າງໜ້າຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມເຫຼັກຮັບແຮງເຊື່ອນຕ້ອງ
ເປັນໄປຕາມຕາຕະລາງຕໍ່ໄປນີ້.

ຕາຕະລາງ 22: ໄລຍະທ່າງສູງສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຮັບແຮງເຊື່ອນ ຫຼື ເຫຼັກປອກ

ຖ້າກໍລະນີແຮງເຊື່ອນ (Vs)		ຄານເບຕິງເສີມເຫຼັກ, ມິນລີແມັດ
$\leq 0.33\sqrt{fc'}b_w d$	ເລືອກເອົາຄ່າທີ່ໜ້ອຍກວ່າ	d / 2
		600
$> 0.33\sqrt{fc'}b_w d$	ເລືອກເອົາຄ່າທີ່ໜ້ອຍກວ່າ	d / 4
		300

ອ້າງອີງຕາມ: ACI 318-14

2.15. ເສົາ

2.15.1. ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຕາມລວງຍາວ

ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຕາມລວງຍາວ ແມ່ນ 0.01 Ag ແຕ່ຕ້ອງບໍ່ເກີນ 0.08 Ag.

2.15.2. ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຮັບແຮງເຊື່ອນ

ເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດນ້ອຍສຸດຂອງເຫຼັກເສີມຮັບແຮງເຊື່ອນ, Av, min ຕ້ອງເປັນຄ່າທີ່ໜ້າຍກວ່າຂອງ (a)
ແລະ (b) ລຸ່ມນີ້:

- a) $(0.75\sqrt{fc'})(b_w s)/fyt$
- b) $50(b_w s)/fyt$

2.16. ຝາ

2.16.1. ຄວາມໝາໜ້ອຍສຸດຂອງຝາ

ຄວາມໝາໜ້ອຍສຸດຂອງຝາທີ່ຕ້ອງເປັນໄປຕາມຕາຕະລາງຕໍ່ໄປນີ້. ອະນຸຍາດໃຫ້ໃຊ້ຝາທີ່ບາງກວ່າ
ຖ້າມີກໍາລັງ ແລະ ຄວາມສະຖາງລະພາບພຽງພໍທີ່ສາມາດພິສຸດໄດ້ໂດຍການວິຄາະໂຄງສ້າງ.

ຕາຕະລາງ 23: ຄວາມໝາໜ້ອຍສຸດຂອງຝາ h

ປະເພດຝາ	ຄວາມໝາໜ້າຍສຸດຂອງຝາ h	
ຝາຮັບນ້ຳໜັກ	ເລືອກເອົາຄ່າໃຫຍ່ຈາກ 2 ເງື່ອນໄຂນີ້	100 ມິນລີແມັດ 1/25 ຂອງຄວາມຍາວ ແລະ ຄວາມສູງທີ່ບໍ່ມີສິ່ງຄ້າ ຢັນ, ເລືອກຄ່າທີ່ໜ້ອຍກວ່າ



ຝາບ່ຽນນ້ຳໜັກ	ເລືອກເອົາຄ່າໃຫຍ່ຈາກ 2 ເງື່ອນໄຂນີ້	100 ມິນລີແມັດ 1/30 ຂອງຄວາມຍາວ ແລະ ຄວາມສຸງຝາທີ່ບໍ່ມີສົງ ດ້າປັນ, ເລືອກຄ່າທີ່ໜ້ອຍກວ່າ
--------------	--------------------------------------	--

ອ້າງອີງຕາມ: ACI 318-14

2.17. ອຸນສົມບັດຂອງເບຕິງໂດຍພິຈາລະນາເຖິງຄວາມທຶນທານ

2.17.1. ການພິຈາລະນາເຖິງອຸນສົມຂອງເບຕິງ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມຂອງໂຄງສ້າງ

ຕາຕະລາງ 24: ການພິຈາລະນາເຖິງອຸນສົມຂອງເບຕິງ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມຂອງໂຄງສ້າງ

ອຸນສົມບັດການກໍ່ສ້າງ ແລະ ສະພາບສິ່ງແວດລ້ອມ	ຂໍຄວນພິຈາລະນາໃນການອອກແບບກ່ຽວກັບຄວາມ ຕ້ານທານຕໍ່ໄປນີ້
1. ນໍ້າຈົດ a) ໃຕ້ນໍ້າ b) ສະພາບແວດລ້ອມແຫ້ງ-ປົກ c) ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ສໍາພັດກັບອາຍນໍ້າ	ບໍ່ຈໍາເປັນພິຈາລະນາ ການເຂົ້າໜັງ ຄວາມຕ້ານທານຕໍ່ການເກີດສານກາກບອນ ຫຼື ເຂົ້າໜັງ ຄວາມຕ້ານທານຕໍ່ການເຂົ້າໜັງ ແລະ ກໍາມະຖຸນ (sulfur) ການເຂົ້າໜັງນີ້ອງຈາກສານຄ່ລິນ
2. ນໍ້າທະເລ a) ໃຕ້ນໍ້າ b) ສະພາບແວດລ້ອມແຫ້ງ-ປົກ c) ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ສໍາພັດກັບອາຍນໍ້າ	ຄວາມຕ້ານທານຕໍ່ການເຂົ້າໜັງນີ້ອງຈາກສານຄ່ລິນ ແລະ ກໍາມະຖຸນ (sulfur) ການເຂົ້າໜັງນີ້ອງຈາກສານຄ່ລິນ ການເຂົ້າໜັງນີ້ອງຈາກສານຄ່ລິນ ຫຼື ສານກາກບອນ
3. ນໍ້າເສຍ	ຄວາມຕ້ານທານຕໍ່ສານພຸລິກ, ຊຸນພາດ ແລະ ສານຄະ ມືອ້ນງູ
4. ໃຕ້ດິນ ຫຼື ໃຕ້ມະຫາສະໜຸດ a) ບ່ອນທີ່ມີສານຊຸນພາດ (sulfite) b) ບ່ອນທີ່ບໍ່ມີສານຊຸນພາດ (sulfite)	ຄວາມຕ້ານທານຕໍ່ສານຊຸນພາດ ບໍ່ຈໍາເປັນພິຈາລະນາ
5. ປິດຕິດກັບໜ້າດິນ (ເສົາ, ດານຄໍດິນ ແລະ ໂຄງສ້າງທີ່ຢູ່ຕິດດິນ) a) ບ່ອນທີ່ມີ ກໍາມະຖຸນ (sulfur) b) ບ່ອນທີ່ບໍ່ມີສານຊຸນພາດ (sulfite)	ການເຂົ້າໜັງຂອງເຫຼັກເສີມນີ້ອງຈາກສານສານຄ່ລິນ ການເຂົ້າໜັງຂອງເຫຼັກເສີມ
6. ບັນຍາກາດທີ່ສໍາພັດກັບ ກາສກາບອນໄດ ອີກຊາຍ (gas carbon dioxide)	ການເຂົ້າໜັງນີ້ອງຈາກສານກາບອນໄດອີກຊາຍ
7. ພາຍໃຕ້ເງື່ອນໄຂການຫົດຕົວຂອງວັດສະດຸ (ຄວາມຊຸ່ມໜ້ອຍກວ່າ 100%)	ເກີດຮອຍແຕກທີ່ເປັນຜົນມາຈາກການຫົດຕົວຂອງວັດ ສະດຸ



8. ໄຄງສ້າງເຂື້ອນຂອງຮາກຖານຂະໜາດໃຫຍ່ ແລະ ຫາ	ເກີດຮອຍແຕກທີ່ເປັນຜົນມາຈາກການທິດຕົວຂອງວັດສະດຸ
9. ບາງສ່ວນທີ່ຖືກຍັບຍື່ງໄວ້	ເກີດຮອຍແຕກທີ່ເປັນຜົນມາຈາກການທິດຕົວຂອງວັດສະດຸ
10. ການກໍສ້າງທີ່ສໍາພັດກັບສານເຄມີ	ຄວາມສາມາດຕ້ານຫານຕໍ່ສານເຄມີ

2.17.2. ໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ຂອງເບຕິງຕໍ່ກັບເຫຼັກເສີມ

2.17.2.1. ໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ໜ້ອຍສຸດ

ໃນການອອກແບບເບຕິງແມ່ນເພື່ອໃຫ້ເບຕິງມີອາຍຸການໃຊ້ງານທຶນທານຕໍ່ການເຊື່ອມສະພາບ ແລະ ສາມາດປ້ອງກັນການເຂົ້າໝັງງຂອງເຫຼັກເສີມໄດ້, ໄຄງສ້າງເບຕິງເສີມເຫຼັກຕ້ອງມີໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ເຫຼັກເສີມບໍ່ໜ້ອຍກວ່າຂໍ້ກໍານົດໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ໜ້ອຍສຸດ. ຊຶ່ງຄໍານວນຕາມສຸດ (17.1) ລຸ່ມນີ້:

$$C_{min} = \alpha * C_0 \quad (17.1)$$

ເນື້ອ:

C_{min} = ໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ໜ້ອຍສຸດ

α = ສໍາປະສິດໄລຍະຫຼຸມຫໍ່

C_0 = ໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ຂອງເຫຼັກເສີມທີ່ວໄປ

2.17.2.2. ສໍາປະສິດໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ເຫຼັກເສີມ (α)

ຕາຕະລາງ 25: ສໍາປະສິດໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ເຫຼັກເສີມ (α)

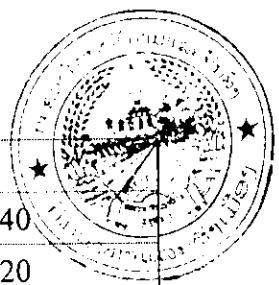
ອັດຕາສ່ວນວັດສະດຸ ຫຼື ແຮງອັດ (f_c), ອາບຸ 28 ວັນ	ຄ່າສໍາປະສິດໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ເຫຼັກເສີມ
w/b > 0.65 or $f_c < 20 \text{ Mpa}$	1.2
0.45 < w/b < 0.65 or $20 \text{ Mpa} < f_c < 40 \text{ Mpa}$	1.0
w/b < 0.45 or $f_c < 40 \text{ Mpa}$	0.9*

ໝາຍເຫດ: *ກໍລະນີພື້ນເສດ: ໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ເຫຼັກເສີມຫຼາຍກ່ວາ 20 ມິນລີແມັດ ຫຼື ໃນກໍລະນີທີ່ມີສານມາດ (sulfur) ແຕ່ລະດັບກາງຂຶ້ນໄປ ໃຫ້ໃຊ້ຄ່າສໍາປະສິດໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ເຫຼັກເສີມ (α) ເທົ່າກັບ 1.0.

2.17.2.3. ໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ເຫຼັກເສີມທີ່ວໄປ (C_0) ສໍາລັບໄຄງສ້າງເບຕິງທີ່ວໄປ

ຕາຕະລາງ 26: ໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ທີ່ວໄປ

ລັກສະນະຂອງການກໍສ້າງ	ໄລຍະຫຼຸມຫໍ່ໜ້ອຍສຸດ (ມິນລີແມັດ)
A. ເບຕິງເຫັນທີ່:	
1. ເບຕິງເຫັນທີ່ໃນດິນໂດຍໃຊ້ດິນເປັນແບບ ແລະ ຜິວຂອງເບຕິງສໍາພັດກັບດິນຕະຫຼອດໄລຍະການນໍາໃຊ້	75
2. ເບຕິງທີ່ສໍາຜັດດິນ ຫຼື ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກແສງແດດ ຫຼື ນ້ຳຜົນ	
- ສໍາລັບເຫຼັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງແຕ່ 16 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	50
- ສໍາລັບເຫຼັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງໜ້ອຍກວ່າ 16 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	40
3. ເບຕິງທີ່ບໍ່ສໍາຜັດດິນ ຫຼື ບໍ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກແສງແດດ ຫຼື ນ້ຳຜົນ	



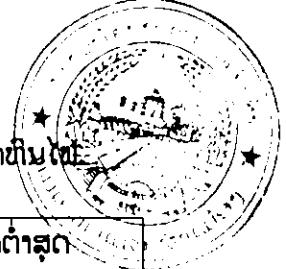
ແຜ່ນພື້ນ, ຝາ ແລະ ຄານ ໃບຕິງ	40
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງແຕ່ 40 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	20
- ໜັກເສີມຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງຂະໜາດໜ້ອຍກວ່າ 36 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	20
ຄານ	
- ໜັກເສີມ	40
ເສົາ	
- ໜັກປອກດ່ວວ ຫຼື ໜັກປອກກາງວ	40
B. ເບຕິງສໍາເລັດຮູບ (ຄວບຄຸມຄຸນນະພາບຈາກໂຮງງານ)	
1. ເບຕິງທີ່ສໍາຜັດດິນ ຫຼື ໄດ້ຮັບຜົນກະທິບຈາກແສງແດດ ຫຼື ນ້ຳຜົນ	
ສໍາລັບຝາ	
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງແຕ່ 40 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	40
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງໜ້ອຍກວ່າ 36 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	20
ສໍາລັບຊື່ສ່ວນອື່ນໆງ	
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງແຕ່ 40 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	50
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງ 19 – 36 ມິນລີແມັດ	40
- ໜັກເສີມຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງຂະໜາດໜ້ອຍກວ່າ 16 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	30
2. ເບຕິງທີ່ບໍ່ສໍາຜັດດິນ ຫຼື ບໍ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທິບຈາກແສງແດດ ຫຼື ນ້ຳຜົນ	
ສໍາລັບແຜ່ນພື້ນ, ຝາ ແລະ ຄານ ໃບຕິງ	
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງແຕ່ 40 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	30
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງໜ້ອຍກວ່າ 36 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	15
ຄານ	
- ໜັກເສີມ	25
- ໜັກປອກດ່ວວ ຫຼື ໜັກປອກກາງວ	30
- ໜັກເສີມທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່າສຸນກາງຂະໜາດໜ້ອຍກວ່າ 16 ມິນລີແມັດ ລົງມາ	15

2.17.2.4. ໄລຍະຫຼຸມທີ່ເນັດໃຫຍ່ (C0) ສໍາລັບໂຄງສ້າງເບຕິງທີ່ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການເກີດການເຂົ້າໜ້ງ.

ລັກສະນະຂອງການກໍ່ສ້າງ	ໄລຍະຫຼຸມທີ່ຫຼັມອີຍສຸດ (ມິນລີແມັດ)
A. ເບຕິງເຫັນທີ່:	
ສໍາລັບແຜ່ນພື້ນ ແລະ ຝາເບຕິງ	50
ສໍາລັບສື່ນສ່ວນອື່ນໆງ	65
B. ເບຕິງສໍາເລັດຮູບ (ຄວບຄຸມຄຸນນະພາບຈາກໂຮງງານ):	
ສໍາລັບແຜ່ນພື້ນ ແລະ ຝາເບຕິງ	40
ສໍາລັບລັບສື່ນສ່ວນອື່ນໆງ	50

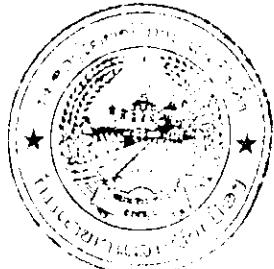
ອ້າງອີງຕາມ: IBC 2006 ຫ້າ 374.

2.17.2.5. ໄລຍະຫຸ້ມທ່າເຫຼັກເສີມທົ່ວໄປ (C0) ສໍາລັບໂຄງສ້າງເບຕິງທີ່ມີຄວາມສາມາດໃໝ່



ລັກສະນະຂອງການກໍ່ສ້າງ	ໄລຍະຫຸ້ມທ່າສູດ (ມິນລີແມັດ)
A. ແຕິງເຫັນທີ	
1. ເສົາສື່ໜູ່ມທີ່ມີຂະໜາດຄວາມກວ້າງ 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	40
2. ເສົາກົມ ຫຼື 6 ຫຼູ່ມ ທີ່ມີຮູບຊີງໄກ້ຄົງເສົາກົມ ທີ່ມີເສັ້ນຜ່າສູນກວ້າງ ຕັ້ງແຕ່ 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	40
3. ດານທີ່ມີຂະໜາດຄວາມກວ້າງຕັ້ງແຕ່ 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	40
4. ພື້ນທ່ານກວ້າ 115 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	20
B. ແຕິງອັດແຮງ	
1. ດານຊະນິດດຶງລວດກ່ອນ	75
2. ດານຊະນິດດຶງລວດຕາມຫຼັງ	
- ກວ້າງ 200 ມິນລີແມັດ ໂດຍທີ່ເສັ້ນຂອງເຫຼັກບໍ່ຖືກຢຶດ	115
- ກວ້າງແຕ່ 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ ໂດຍທີ່ເສັ້ນຂອງເຫຼັກບໍ່ຖືກຢຶດ	65
- ກວ້າງແຕ່ 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ ໂດຍທີ່ເສັ້ນຂອງເຫຼັກບໍ່ຖືກຢຶດ	50
1. ພື້ນຊະນິດດຶງລວດກ່ອນທີ່ມີຄວາມໝາຕັ້ງແຕ່ 115 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	45
2. ພື້ນຊະນິດດຶງລວດຕາມຫຼັງທີ່ມີຄວາມໝາຕັ້ງແຕ່ 115 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	
- ບໍ່ຢຶດສິນ	40
- ຢຶດສິນ	20
C. ເຫຼັກໂຄງສ້າງຮູບປະພັນ	
1. ເສົາເຫຼັກຂະໜາດ 150 x 150 ມິນລີແມັດ	50
2. ເສົາເຫຼັກຂະໜາດ 200 x 200 ມິນລີແມັດ	40
3. ເສົາເຫຼັກຂະໜາດ 300 x 300 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ	25
4. ດານເຫຼັກ	50

ໃນກໍລະນີທີ່ໂຄງສ້າງເຫຼັກຂ້າງເທິງນີ້ຖືກກໍ່ສ້າງໂດຍມີຂຶ້ນຫຸ້ມທ່ານອຍກວ່າທີ່ໄດ້ກໍານົດໄວ້ ຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ວັດສະດຸອື່ນເພື່ອຫຸ້ມທ່ານ ຫຼື ຕ້ອງໄດ້ຮັບການບ້ອງກັນໂດຍວິທີອື່ນເພື່ອຮັບປະກັນວ່າຄານ ແລະ ເສົາມີຄວາມທິນໄຟຫຼາຍກວ່າ 3 ຊົ່ວໂມງ, ດານຊອຍ ຫຼື ແຜນພື້ນແມ່ນຕ້ອງຮັບປະການຄວາມທິນໄຟໄດ້ 2 ຊົ່ວໂມງ ແລະ ຕ້ອງໄດ້ຮັບການປິນຢັນຈາກສະຖາບັນທີ່ໜ້າເຊື້ອຖືໄດ້.



2.18. อัดຕາການທຶນໄຟ

2.18.1. ຂໍ້ກໍານົດອັດຕາການທຶນໄຟຂອງໂຄງສ້າງອາຄານ ຕາມປະເພດການກໍ່ສ້າງ

	ອັດຕາການທຶນໄຟ (ຊື່ວິໄລ)						
	ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 1		ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 2		ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 3		
	ໂຄງສ້າງເຮັດຈາກວັດສະດຸບໍ່ຕິດໄຟ						
	ປະເພດ ອາຄານທີ່ບໍ່ຈໍາ ກັດຂະໜາດ	ປະເພດອາຄານ ທີ່ຈໍາກັດ ຂະໜາດ	ປະເພດທຶນ ໄຟ 1 ຊື່ວິໄລ	ປະເພດທີ່ບໍ່ ກໍານົດອັດຕາ ການທຶນໄຟ	ປະເພດ ທຶນໄຟ 1 ຊື່ວິໄລ	ປະເພດ ທຶນໄຟ 1 ຊື່ວິໄລ	ປະເພດບໍ່ ກໍານົດ ອັດຕາ ການທຶນ ໄຟ
ໂຄງສ້າງຫຼັກ ຂອງອາຄານ 1	3	2	1	ບໍ່ບັງຄັບ	1	ບໍ່ບັງຄັບ	
ພື້ນ	2	2	1	ບໍ່ບັງຄັບ	1	ບໍ່ບັງຄັບ	
ຫຼັງຄາ 2	2	1	1	ບໍ່ບັງຄັບ	1	ບໍ່ບັງຄັບ	
ຝາພານນອກ ອາຄານ 3	2	2	1	ບໍ່ບັງຄັບ	1	ບໍ່ບັງຄັບ	
ຝາຮັບນ້ຳໜັກ ດ້ານພາຍໃນ ອາຄານ 4	3	3	2	2	2	2	2
ຊ່ອງເປີດຕາມ ລວງນອນ 5	2	2	1	1	1	1	1

ໝາຍເຫດ:

ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 1:

- ປະເພດອາຄານທີ່ບໍ່ຈໍາກັດຂະໜາດ
- ປະເພດອາຄານທີ່ຈໍາກັດຂະໜາດ

ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 2:

- ປະເພດທຶນໄຟ 1 ຊື່ວິໄລ
- ປະເພດທີ່ບໍ່ກໍານົດອັດຕາການທຶນໄຟ

ການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 3:

- ປະເພດທຶນໄຟ 1 ຊື່ວິໄລ
- ປະເພດບໍ່ກໍານົດອັດຕາການທຶນໄຟ

ການກໍ່ສ້າງອາຄານປະເພດ 1 ແລະ 2 ໂຄງສ້າງຈະຕ້ອງເຮັດຈາກວັດສະດຸບໍ່ຕິດໄຟ ເຊັ່ນ: ເບຕິງ,
ຫຼັກເສີມ ຫຼື ຫຼັກ, ສ່ວນການກໍ່ສ້າງປະເພດທີ 3 ໂຄງສ້າງແມ່ນເຮັດຈາກວັດສະດຸຕິດໄຟໄດ້ ເຊັ່ນ: ໄມ.

1. ໂຄງສ້າງຫຼັກຂອງອາຄານ ປະກອບດ້ວຍ: ຝາຮັບນ້ຳໜັກ, ເສີ, ດານ ແລະ ໂຄງສ້າງອາຄານອື່ນໆທີ່ມີ
ຄວາມຕ້ານຫານ.

2. ຫຼັງຄາຂອງອາຄານ ທີ່ມີຄວາມສູງກາຍ 8 ແມ່ດ ໜີ້ອລະດັບໜ້າດິນ, ອາດກໍ່ສ້າງຈາກວັດສະດຸທີ່ບໍ່ຕິດ
ໄຟ ແຕ່ບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງມີຄວາມທຶນໄຟ ຍົກເວັນອາຄານທີ່ໃຊ້ສໍາລັບເພື່ອການຊຸມນຸ່ມ ອາຄານທີ່ໃຊ້ສໍາລັບກິດຈະກຳ
ສ່ຽງອັນຕະລາຍ ແລະ ອາຄານສໍາລັບໃຊ້ເພື່ອກິດຈະກຳໃນທາງການຄ້າ.

3. ຝາພາຍນອກທີ່ຫັນທຶນສູ່ສາຫາລະນະ ຫຼື ບໍ່ລືວ່ນພາຍນອກທີ່ມີຄວາມກ້ວາງບໍ່ນອຍກ່ວາ 12 ແມ່ດ



ແມ່ນບໍ່ຈໍາເປັນກໍານົດອັດຕາສ່ວນການທີ່ໃຫ້ໄວ້ ຍົກເວັ້ນຝາກັ້ນດິນພາຍນອກທີ່ຕ້ອງພິຈາລະນາອັດຕາການທີ່ໃຫ້ໄວ້
ໃນສ່ວນທີ່ເປັນໂຄງສ້າງເຫຼັກ.

4. ຝາແບ່ງກັ້ນຂອງອາຄານຕ້ອງປູ່ໃນລວງນອນ ຈາກຮາກຖານຮອດລະດັບ 75 ຊັງຕີແມັດ ສູງກວ່າ
ລະດັບ ຫຼັງຄາ 75 ຊັງຕີແມັດ.

5. ສ່ວນປິດລ້ອມສ່ວນທີ່ເປີດຕາມລວງນອນສໍາລັບອາຄານສູງບໍ່ເກີນ 3 ຊັ້ນ, ຕ້ອງມີຄວາມທີ່ໃວໜ້າຍ
ກວ່າ 1 ຊົ່ວໂມງ.

ຕາຕະລາງ 27: ອັດຕາການທີ່ໃຟສູງສຸດຂອງຝາບໍ່ຮັບນ້ຳໜັກ

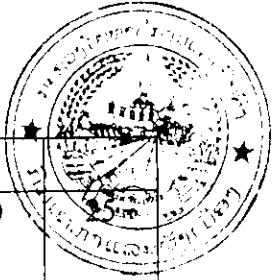
ຊະນິດຝາ	ອັດຕາທີ່ໃຟ (ນາທີ)
ຝາກຳດິນຈີ ຫາ 10 ຊັງຕີແມັດ ໂບກສອງດ້ານ ຫາ 1.5–2 ຊັງຕີແມັດ	60
ຝາກຳດິນຈີ ຫາ 20 ຊັງຕີແມັດ ໂບກສອງດ້ານ ຫາ 1.5–2 ຊັງຕີແມັດ	120
ຝາກຳດິນບ່ອກ ຫາ 14 ຊັງຕີແມັດ ໂບກສອງດ້ານ ຫາ 1.5–2 ຊັງຕີແມັດ	120
ຝາກຳດິນບ່ອກ ຫາ 19 ຊັງຕີແມັດ ໂບກສອງດ້ານ ຫາ 1.5–2 ຊັງຕີແມັດ	180

ໝາຍເຫດ: ຂໍ້ກໍານົດການທິດສອບອັດຕາການທີ່ໃຟຂອງວັດສະດຸໂຄງສ້າງ ແລະ ຊັ້ນສ່ວນອື່ນງຕ້ອງອີງໃສ່ຕາມ
ມາດຕະຖານ

2.18.2. ຄວາມທີ່ໃຟທີ່ກໍານົດໃຫ້

ຕາຕະລາງ 28: ການປ້ອງກັນຂັ້ນຕໍ່ສຸດຂອງສິ້ນສ່ວນໂຄງສ້າງຕາມໄລຍະເວລາ
ສໍາລັບສະໜວນກັນໃຟປະເພດຕ່າງໆ

ສິ້ນສ່ວນໂຄງ ສ້າງທີ່ຕ້ອງປ້ອງ ກັນ	ວັດສະດຸສະໜວນທີ່ໃຊ້	ຄວາມໜາໜ້ອຍສຸດຂອງວັດສະດຸ ສະໜວນ (ມິນລີແມັດ)			
		4 ຊົ່ວໂມງ	3 ຊົ່ວໂມງ	2 ຊົ່ວໂມງ	1 ຊົ່ວໂມງ
ໂຄງສ້າງເບີງ ເສີມເຫຼັກ	-	-	-	-	-
ເລີາ ຄານ ຄານເອກ	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ, ເບຕິງ ທີ່ໃຊ້ຊາຍ-ຫົນນ້ຳໜັກເບີາທີ່ມີໜ້າຕັດສິ້ນສ່ວນ ເປັນຮຸບສິໜ່ງມຈະຖຸລັດ ຫຼື ວົງມິນທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 300 ມິນລີແມັດ (ບໍ່ຈະກັດຂະໜາດ ສໍາລັບຄານ ແລະ ແຜ່ນພື້ນທີ່ເທັກບົດທີ່).	40	40	40	40
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous) ສໍາລັບສິ້ນສ່ວນທີ່ ຂະໜາດ 300 ມິນລີແມັດ ຂັ້ນໄປ ເປັນຮຸບສິໜ່ງມ ຈະຖຸລັດ ຫຼື ວົງມິນ (ບໍ່ຈະກັດຂະໜາດສໍາລັບຄານ ແລະ ແຜ່ນພື້ນທີ່ເທັກບົດທີ່).	50	40	40	40
ແຜ່ນພື້ນ ແຜ່ນພື້ນຫຼັງຄາ	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ ແລະ ເບຕິງທີ່ໃຊ້ຊາຍ-ຫົນນ້ຳໜັກເບີາ	25	25	20	20
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous)	30	25	25	20



ໂຄງສ້າງເຫັກ	-	-	-	-	-
ເລົາ ສິນສ່ວນໄຄງ ທັກທັງໝົດ	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ ແລະ ເບຕິງທີ່ໃຊ້ຫີນຊາຍມວນເບີາ, ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 150×150 ມິນ ລີແມັດ (ບໍ່ລວມເອົາຫີນຊາຍ, ຫີນແຮ່ແກລນິດ).	60	50	40	
	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ ແລະ ເບຕິງທີ່ໃຊ້ຫີນຊາຍມວນເບີາ, ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 200×200 ມິນ ລີແມັດ (ບໍ່ລວມເອົາຫີນຊາຍ, ຫີນແຮ່ແກລນິດ).	50	40	25	25
	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ ແລະ ເບຕິງທີ່ໃຊ້ຫີນຊາຍມວນເບີາ, ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 300×300 ມິນ ລີແມັດ (ບໍ່ລວມເອົາຫີນຊາຍ, ຫີນແຮ່ແກລນິດ).	40	25	25	25
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous) ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 150×150 ມິນລີແມັດ	75	50	40	25
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous) ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 200×200 ມິນ ລີແມັດ	60	50	25	25
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous) ສໍາລັບສິນສ່ວນທີ່ ມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 300×300 ມິນ ລີແມັດ	50	25	25	25
ຄານເຫັກຮູບ ປະພັນ	ເບຕິງມວນເບີາ (Carbonate), ເບຕິງເບີາ ແລະ ຊາຍມວນເບີາ (ບໍ່ລວມເອົາຫີນຊາຍ, ຫີນແຮ່ ແກລນິດ ແລະ ຫີນແຮ່ມວນເບີາ) ໂດຍໃຊ້ຕາ ໜ້າງເຫັກຂະໜາດ 75 ມິນລີແມັດ ຫຼື ລະອຽດ ກວ່າທີ່ຫວ່າງ 25 ມິນລີແມັດ ຈາກພື້ນຜົວສໍາເລັດ ຮູບທີ່ຢືດຕິດກັບປຶກດ້ານເທິງ ແລະ ມີພື້ນທີ່ເຫັກ ບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 52 ມິນລີຕາແມັດ/ແມັດ ໃນແຕ່ລະ ທິດຫາງ.	50	40	25	25
	ເບຕິງມວນເບີາ (Siliceous) ແລະ ມີພື້ນທີ່ເຫັກ ບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 52 ມິນລີຕາແມັດ/ແມັດ ໃນແຕ່ລະ ທິດຫາງ.	60	50	40	25

ອ້າງອີງຕາມ: IBC 2006 ຫ້າ 117



2.19. ព័ត៌មានជំនាញ

2.19.1. ព័ត៌មានជំនាញរួមទៅបែង

ការណែនាំរបៀប, ការរាយលិត និង គុនមខាបខស់ជំនាញដូចនេះអារម្មណាផារណាមពីការចាយបន្ថែមដោយបង្ហាញនៃការបង្ហាញ។ តាមបញ្ហាអនាគម្ពាល់បាន តើមីន្តេះ:

- AISC 360 (ព័ត៌មានជំនាញ)
- AISC 341 (ការណែនាំរបៀបរួមទៅបែង)
- AISI/NAS 2016 (ព័ត៌មានថ្មីជំនាញ, ព័ត៌មានរួមទៅបែង)
- ASCE 8 (ព័ត៌មានថ្មីជំនាញ, ព័ត៌មានរួមទៅបែង)
- ASTM (ចំណាំ 2.18.2 ជុំមីន្តេះ)

2.19.2. ព័ត៌មានជំនាញ

ព័ត៌មានរបៀបសរុបនៃ:

- ASTM A36 (សំគាល់បែងមុន, រឹង, បែងទុបពិវ C, M និង S)
- ASTM A53 នាទីប (ពិត្យ)
- ASTM A500 នាទីប (សំគាល់ព័ត៌មានការសរុបឡាតាំង)
- ASTM A500 នាទីច (សំគាល់ព័ត៌មានការសរុបឡាតាំង)

ព័ត៌មានរបៀបសរុបនៃព័ត៌មានការសរុបឡាតាំង (High-strength Low-alloy steel):

- ASTM A572 នាទី 50 (សំគាល់ទុបពិវ HP, ទុបពិវ C)
- ASTM A992 (សំគាល់ទុបពិវ W)

2.19.3. ការចាយបន្ថែមដោយបង្ហាញ (L/r)

ឯកតាសំគាល់ការចាយបន្ថែម (L/r) តើមីន្តេះ 200 សំគាល់សិន្នសំគាល់ការចាយបន្ថែម។

2.20. ផ្ទៃតែសិន្នសំគាល់ការចាយព័ត៌មាន

2.20.1. ការចាយបន្ថែមសំគាល់ការចាយបន្ថែម (Bolting)

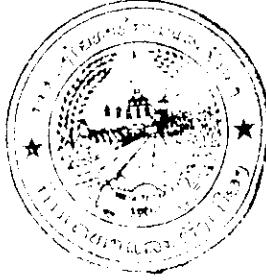
នៃការណែនាំរបៀប, ការពិត័យ និង ការរាយការងារនៃការចាយបន្ថែមនូវបច្ចេកទេសជាប្រព័ន្ធដែលបានបង្ហាញ។ មានបានតាមរយៈការចាយបន្ថែមដោយបង្ហាញបែងក្នុងបញ្ហាអនាគម្ពាល់បាន តើមីន្តេះ:

ASTM A307, A325, A449, A563 និង F436

2.20.2. ការចាយបន្ថែមសំគាល់ការចាយបន្ថែម (Welding)

ការណែនាំរបៀបលទ្ធផល, សិមិ និង ធមិការងារសំគាល់ការចាយបន្ថែម, ការរាយការងារនៃការចាយបន្ថែម និង ការចាយបន្ថែមបែងក្នុងបញ្ហាអនាគម្ពាល់បាន តើមីន្តេះ នូវការសរុបតាមរយៈការចាយបន្ថែម។ មានបានតាមរយៈការចាយបន្ថែមសំគាល់ការចាយបន្ថែមដោយបង្ហាញបែងក្នុងបញ្ហាអនាគម្ពាល់បាន តើមីន្តេះ AWS D1.1 ការចាយបន្ថែមសំគាល់ការចាយបន្ថែម (AWS D1.1 Structural Welding – Steel).

ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 3: ທາງໝີໄຟ

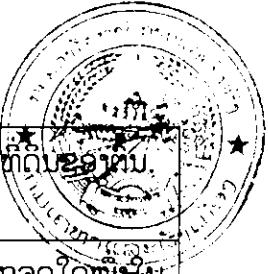


3.1. ການອະທິບາຍຄໍາສັບຄວາມປອດໄພດ້ານອັກຄີໄຟ

	ຄໍາສັບຕັກນິກ	ການອະທິບາຍຄໍາສັບ
1	ແຮງດັນອາກາດ	ແມ່ນການສ້າງ ແລະ ຮັກສາລະດັບຄວາມດັນຂອງອາກາດໃນແຕ່ລະເຂດຂອງອາຄານ ລວມທັງຊ່ອງລືຟ ແລະ ຂ່ອງຂັ້ນໄດ້ ທີ່ສູງກວ່າລະດັບຄວາມດັນຢູ່ພື້ນທີ່ມີເປັນຕົ້ນກໍາເນີດຂອງຄວນ, ລະດັບຄວາມດັນດັ່ງກ່າວເກີດຈາກແຮງດັນໃນທາງບວກຂອງອາກາດທີ່ບໍ່ມີສານປົນເປື້ອນໂດຍການລະບາຍອາກາດ ແລະ ຄວັນຈາກແຫ່ງກໍາເນີດຄວນ ຫຼື ໂດຍການປະສົມປະສານຂອງວິທີການເຫຼົ້ານີ້.
2	ພື້ນທີ່ລືຟ	ແມ່ນພື້ນທີ່ທີ່ໃຊ້ຊົ່ວຄາວໃນລະຫວ່າງໝີໄຟ, ເປັນພື້ນທີ່ບ້ອງກັນຜົນກະທິບຈາກອັກຄີໄຟ.
3	ຫັ້ງໂຖງ (Atrium)	ແມ່ນພື້ນທີ່ເປີດລ່ວງໃນລະດັບສອງຂັ້ນຂຶ້ນໄປ ຫົ່ນອກເຫຼືອຈາຂັ້ນໄດ້, ລືຟ, ຂັ້ນໄດ້ເລື່ອນ, ບ່ອນຍົກເຄື່ອງ, ທີ່ນໍາ, ໄຟຟ້າ, ເຄື່ອງປັບອາກາດ ແລະ ອຸປະກອນ ອື່ນງໍທີ່ໃກ້ກັບຈຸດສູງສຸດ ແຕ່ບໍ່ໄດ້ກໍານົດເປັນສູນການດ້ານ. ພື້ນທີ່ເປີດໄລ່ ແມ່ນມີເນື້ອທີ່ຫຼາຍກວ່າ 93 ຕາແມັດ ຫຼື ຄວາມກວ່າງຂອງການເປີດແມ່ນຫຼາຍກວ່າ 6 ຕາແມັດ.
4	ຂັ້ນໃຕ້ດິນ	ແມ່ນຂັ້ນພື້ນອາຄານຢ່າງໜ້ອຍເຄິ່ງໜ້ອງຂອງຄວາມສູງແມ່ນຕໍ່າກວ່າຂັ້ນຕິດດິນ ຊຶ່ງຕິດກັບຝາຢ່າງໜ້ອຍເຄິ່ງໜ້ອງຂອງຄວາມຍາວຂອງຝານັ້ນໆ.
5	ທາງໝີໄຟ	ແມ່ນຮູບແບບທາງໝີໄຟຈາກພາຍໃນອາຄານອອກສູ່ພື້ນທີ່ດ້ານນອກຂອງອາຄານ. ທາງໝີໄຟນີ້ລວມມີ ທາງໝີອຳນວຍ ຫຼື ແບບລວມກັນ ເປັນຕົ້ນ ປະຕຸເປີດອອກສູ່ດ້ານນອກຂອງອາຄານ, ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ, ຂ່ອງທາງໝີໄຟ ຫຼື ທາງໝີອອກ. ແຕ່ທາງໝີໄຟນີ້ແມ່ນບໍ່ລວມເອົາຂັ້ນໄດ້ທີ່ເຂົ້າເຖິງພື້ນທີ່ຕ່າງໃນອາຄານ, ທາງຢ່າງ, ແລວປະຕຸ ຫຼື ແລວທາງຢ່າງ ແລະ ປະຕຸເປີດເຂົ້າຫ້ອງ ຫຼື ພື້ນທີ່ຕ່າງໆໃນອາຄານ.
6	ການເຂົ້າເຖິງທາງໝີອອກ	ແມ່ນສ່ວນໜີ່ຂອງຮູບແບບທາງໝີໄຟ ທີ່ສາມາດອອກສູ່ພາຍນອກໄດ້.
7	ປະຕຸທາງໝີອອກ	ແມ່ນປະຕຸທີ່ເປີດໄປສຸ່ພື້ນທີ່ພາຍນອກ, ລວມທັງທາງຢ່າງໄປສຸ່ປະຕຸທາງໝີອອກທີ່ບໍ່ມີສິ່ງກີດຂວາງ.
8	ປະຕຸໝີໄຟ	ແມ່ນຊ່ອງທາງໝີອອກຈາກອາຄານໄປສຸ່ພື້ນທີ່ສາຫາລະນະ.
9	ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟ	ແມ່ນຂັ້ນໄດ້ສ້າງດ້ວຍວັດສະດຸທີ່ບໍ່ໄວ້ຕໍ່ໄຟ ແລະ ທິນຕໍ່ຄວາມຮ້ອນ (ການກໍ່ສ້າງອີງໄສ້ອັດຕາທິນໄຟ ຫຼື ຕັ້ງຢູ່ພື້ນທີ່ນອກອາຄານ) ເພື່ອມີຈຸດປະສົງທີ່ສາມາດອອກສູ່ພື້ນທີ່ດ້ານນອກໄດ້ຢ່າງປອດໄຟ.
10	ລະບົບສັນຍານແຈ້ງເຫດໄຟໄໝ	ແມ່ນລະບົບແຈ້ງເຫດໄຟໄໝທີ່ກິດດ້ວຍມີ ຫຼື ແຈ້ງເຫດໄຟໄໝໂດຍອັດຕະໂນມັດ.
11	ສູນບັນຄວບຄຸມການມອດໄຟ	ແມ່ນຫ້ອງ ຫຼື ພື້ນທີ່ທີ່ເກັບກໍາຂໍ້ມູນ ແລະ ລາຍລະອຽດທີ່ສໍາຄັນຂອງອາຄານເພື່ອທີ່ຈະກວດສອບ ແລະ ຄວບຄຸມການເຮັດວຽກຕ່າງໆໃນອາຄານໃນກໍລະນີເກີດເຫດໄຟໄໝ.



12	ພື້ນທີ່ຫຼົບໄພ	ແມ່ນພື້ນທີ່ພາຍໃນອາຄານທີ່ປິດລ້ອມດ້ວຍແຜງກັນໄຟຢູ່ທຸກດ້ານລວມໜັງດ້ານເງິນ ແລະ ລຸ່ມ.
13	ເຄື່ອງມອດໄພ	ແມ່ນເຄື່ອງທີ່ຖືກຮັບຮອງ ແລະ ກໍານົດໃຫ້ເປັນເຄື່ອງທີ່ທຶນທານໃນການນໍາເສີງໄຟໄປຕາມທີ່. ເຄື່ອງມອດໄພນີ້ຕ້ອງເປີດໃຊ້ງານເອງໂຕຍເຕັ້ງຄ່າອຸນຫະພຸມໄວ້ກ່ອນ. ອັດຕາທຶນໄຟຂອງເຄື່ອງມອດໄພນີ້ຕ້ອງບໍ່ທຸດອັດຕາທຶນໄຟຂອງໂຕຍສ້າງ.
14	ຫົວຮັບນໍ້າມອດໄພ	ແມ່ນລະບົບຮັບນໍ້າທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ຈາກພາຍນອກ ສາມາດສູບນໍ້າເຂົ້າໄສລະບົບກະຈາຍນໍ້າມອດໄພທີ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງພາຍໃນອາຄານ.
15	ຫົວສຶດນໍ້າມອດໄພ	ແມ່ນອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ສຶດນໍ້າເພື່ອມອດໄພ, ເຮັດດ້ວຍວັດສະດຸທີ່ມີນໍ້າໜັກເບົາ, ໃນສັນໜຶ່ງຂອງຫົວຊີດແມ່ນສາມາດປັບທົວໄດ້ (ໃຫ້ເປັນສາຍນໍ້າ, ກະຈາຍ ຫຼື ເປັນສາຍນໍ້າກ່ອນໃຫຍ່) ແລະ ອິກາດ້ານໜຶ່ງແມ່ນສາມາດຕໍ່ກັບທີ່ນໍ້າແບບງ່າຍດາຍ ຫຼື ແບບກຽວ.
16	ຫົວຈ່າຍນໍ້າມອດໄພ	ແມ່ນລະບົບຫົວຈ່າຍນໍ້າທີ່ສາມາດເຊື່ອມຂຶ້ນຕໍ່ແບບງ່າຍດາຍ ທີ່ມີໜຶ່ງຊ່ອງຫາງ ສະໜອງນໍ້າ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ ເພື່ອສະໜອງນໍ້າໃຫ້ກັບໜ່ວຍງານມອດໄພ. ຫົວຈ່າຍນໍ້າມອດໄພຄວນຕັ້ງຢູ່ນອກອາຄານ.
17	ຈັກສູບນໍ້າມອດໄພ	ແມ່ນລະບົບສູບນໍ້າທີ່ມີບໍລິມາດບໍ່ທຸດ 150% ຂອງບໍລິມາດທີ່ກໍານົດໄວ້ ແລະ ຄວາມດັນໃນການສົ່ງນໍ້າຕ້ອງບໍ່ທຸດ 65% ຂອງຄວາມດັນທີ່ກໍານົດໄວ້ ແລະ ຄວາມດັນຂອງນໍ້າໃນເວລາປິດວານນໍ້າຕ້ອງບໍ່ທຸດ 140% ຂອງຄວາມດັນທີ່ກໍານົດໄວ້.
18	ການທຶນໄພ	ແມ່ນການກໍ່ສ້າງທີ່ທຶນຕໍ່ການແຜ່ລາມຂອງໄຟ ໂດຍມີລາຍລະອຽດລະບຸໃນຂໍ້ຕົກລົງວ່າດ້ວຍກິດຄວບຄຸມອາຄານສະບັບນີ້.
19	ອັດຕາການທຶນໄພ	ແມ່ນໄລຍະເວລາເປັນ ນາທີ ຫຼື ຊົ່ວໂມງ ຂອງວັດສະດຸທຶນຕໍ່ໄຟທີ່ໄດ້ກໍານົດຕາມຂັ້ນຕອນການທິດສອບໃນມາດຕະຖານສາກົນ.
20	ຝາທິນໄພ	ແມ່ນຝາທີ່ກໍ່ດ້ວຍດິນຈີ່ທຳມະດາທີ່ມີຄວາມໜາ ບໍ່ຕໍ່ກ່າວ່າ 18 ຊັງຕີແມັດ ແລະ ບໍ່ມີຊ່ອງເບີດຫາງຜ່ານຂອງແບວໄຟ ຫຼື ຄວນ, ຝາທີ່ສ້າງຈາກວັດສະດຸທີ່ທຶນຕໍ່ອັກຄີໄພມີລະດັບປ້ອງກັນອັກຄີໄພບໍ່ທຸດຝາທີ່ກໍ່ດ້ວຍດິນຈີ່ທຳມະດາທີ່ມີຄວາມໜາບໍ່ຕໍ່ກ່າວ່າ 18 ຊັງຕີແມັດ. ຖ້າເປັນຝາເບີງເສີມເຫັນກໍ ຄວາມໜາຂອງຝາຕ້ອງບໍ່ທຸດ 12 ຊັງຕີແມັດ.
21	ຄວາມສູງຂອງອາຄານ	ແມ່ນໄລຍະຄວາມຍາວໄປຕາມລວງຕັ້ງແທກຈາກລະດັບຊັ້ນພື້ນຕິດດິນໄປຫາຈຸດສູງສຸດຂອງອາຄານ ຫຼື ຈຸດສູງສຸດຂອງຝາອາຄານດ້ານນອກ (ຝາກໍຊັ້ນດາດຝ້າ).
22	ທາງອອກໄປຕາມລວງນອນ	ແມ່ນທາງສັນຈອນພາຍໃນອາຄານໃດໜຶ່ງ ໄປຫາ ພື້ນທີ່ລື້ໄຟຢູ່ອາຄານອື່ນ ທີ່ຢູ່ໃນລະດັບຊັ້ນດົງວັນ ຫຼື ທາງສັນຈອນຜ່ານພື້ນທີ່ຝາກັນໄຟໄປຫາພື້ນທີ່ລື້ໄຟຢູ່ໃນຊັ້ນດົງວັນຂອງອາຄານດຽວວັນ ທີ່ຮັບປະກັນຄວາມປອດໄພຈາກອັກຄີໄຟ ແລະ ຄວນໄຟທີ່ມາຈາກພື້ນທີ່ເກີດເຫດ.
23	ຝາດ້ານໃນ	ແມ່ນຝາດ້ານທີ່ບໍ່ໄດ້ສໍາຜັດກັບອາກາດພາຍນອກ.
24	ເຄື່ອງບ້ານໍ້າດ້ວຍມື	ແມ່ນເຄື່ອງສູບນໍ້າຂະໜາດນ້ອຍ ສ້າລັບສູບນໍ້າເພື່ອຊ່ວຍຫົດແທນນໍ້າເມື່ອນໍ້າຂາດຫຼື ໃຊ້ເພື່ອທິດລອງ, ຈຶ່ງບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງໃຊ້ເຄື່ອງສູບນໍ້າດັບໄຟຖ້າບໍ່ຈໍາເປັນ ຫຼື ຄວບຄຸມການເຮັດວຽກ ແລະ ຢຸດການເຮັດວຽກໄດຍສະວິດ.



25	ເສັ້ນຂອບເຂດຊັບສິນ ທີ່ດິນ	ແມ່ນເສັ້ນທີ່ແບ່ງທີ່ດິນ ແລະ ຊັບສິນ ທີ່ສະແດງເປັນເສັ້ນຂອບເຂດທີ່ດິນຂອງທຸນ.
26	ຮູບແບບທາງໜີໄຟ	ແມ່ນທາງທີ່ຕໍ່ເນື້ອງ ແລະ ບໍ່ມີສິ່ງກິດຂວາງ ທີ່ຈະເດີນທາງອອກຈາກຈຸດໄດ້ໝີ່ເງິນ ອາຄານ ຫຼື ສິ່ງປຸກສ້າງ ໄປທາງສາຫາລະນະ ແລະ ປະກອບມີ 3 ປະເພດທີ່ ແຕກຕ່າງກັນດີ: ທາງອອກທີ່ເຂົ້າເຖິງ, ທາງອອກ, ທາງອອກເພື່ອປ່ອຍສຸ່ພື້ນອື່ນ.
27	ວັດສະດຸທີ່ບໍ່ຕິດໄຟ	ແມ່ນວັດສະດຸທີ່ໃຊ້ເພື່ອການກໍ່ສ້າງທີ່ເປັນວັດສະດຸທີ່ບໍ່ມີຊັ້ນສ່ວນຕິດໄຟງ່າຍ ຫຼື ເກີດໄຟລຸກ່າຍເມື່ອເກີດໄຟໄໝ໌.
28	ການນຳໃຊ້ອາຄານ	ແມ່ນຈຸດປະສົງໃນການນຳໃຊ້ອາຄານ ຫຼື ສ່ວນໃດສ່ວນໜຶ່ງຂອງອາຄານ.
29	ຄວາມສຸງຂອງລຸກຕັ້ງ ຂັ້ນໄດ	ແມ່ນໄລຍະທ່າງໄປຕາມລວງຕັ້ງລະຫວ່າງພື້ນຂອງຂັ້ນໄດຂັ້ນທີ່ໄປທາອິກຂັ້ນໜຶ່ງ ທີ່ຕິດກັນ.
30	ເຄື່ອງຈັບຄວນ	ແມ່ນເຄື່ອງທີ່ໄດ້ຮັບອະນຸມັດ ຂຶ້ງອອກແບບມາເພື່ອຕ້ານທານການຜ່ານຫອງຄວນ ໄປຍັງສ່ວນໃດສ່ວນໜຶ່ງຂອງລະບົບທີ່. ເຄື່ອງຈັບຄວນຈະເປີດໃຊ້ງານເອງໂດຍ ສັນຍານຄໍາສັ່ງຈາກລະບົບຈັບຄວນ ແລະ ບໍ່ໄດ້ກຳນົດອັດຕາທິນໄຟຂອງເຄື່ອງ ຈັບຄວນ.
31	ລະບົບທີ່ວສີດນັ້າ	ແມ່ນການປ້ອງກັນອັກຄີໄຟໂດຍລະບົບທີ່, ລະບົບສູບນັ້າ, ຄວບຄຸມວາວເປີດ- ປິດນັ້າ, ຫົວກະຈາຍນັ້າ ແລະ ອົງປະກອບອື່ນໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ. ຫົວສີດນັ້ານີ້ຈະເປີດ ຮັດວຽກເອງໂດຍອັດຕາໃນມັດໃນເວລາເກີດເຫດອັກຄີໄຟ.
32	ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ	ແມ່ນທາງອອກໄປຕາມລວງຕັ້ງ ລວມທັງ ລຸກຂັ້ນໄດ ແລະ ຂັ້ນພັກແຮງ.
33	ທີ່ຕັ້ງ	ແມ່ນລະບົບທີ່, ວາວນັ້າ ແລະ ອຸປະກອນອື່ນໆແບບປຽກ ຫຼື ແຫ້ງ ທີ່ກຳນົດໃຫ້ ສະໜອງນັ້າທີ່ມີຄວາມດັນຕາມກຳນົດ ແລະ ຕິດຕັ້ງເພື່ອການມອດໄຟໂດຍ ສະເພາະ.
34	ໄລຍະທາງຢ່າງຈາກ ຈຸດທີ່ຢ່ອາໄສ ໄປທາ ທາງໜີໄຟ	ແມ່ນໄລຍະທາງທີ່ຕ້ອງເດີນທາງຈາກຈຸດທີ່ໄກທີ່ສຸດໃນພື້ນທີ່ນັ້ນໆ ຫຼື ຫ້ອງໄດ ໜຶ່ງໄປທາຂອບຂອງຊ່ອງທີ່ເປີດປະຕຸເພື່ອອອກສຸ່ປະຕຸໜີໄຟ ຫຼື ອອກສຸ່ພື້ນທີ່ດ້ານ ນອກອາຄານ.
35	ລວງເລີກຂອງລູກ ນອນຂັ້ນໄດ	ແມ່ນໄລຍະທ່າງລະຫວ່າງຂອບພື້ນດ້ານໃນທາຂອບພື້ນດ້ານນອກໄປຕາມລວງ ນອນຂອງລູກຂັ້ນໄດ.
36	ການສັນຈອນສອງທາງ	ແມ່ນສະພາບການທີ່ຜູ້ຄົນໃນພື້ນທີ່ນັ້ນໆສາມາດທາງເລືອກເສັ້ນທາງໄດ້ຫຼາຍກວ່າ ໜຶ່ງເສັ້ນທາງຈາກຈຸດແຍກເພື່ອໄປເຖິງຈຸດທາງອອກຫຼາຍທາງ.

3.2. ຫຼັກການທີ່ວໄປຂອງທາງໜີໄຟ

3.2.1. ປະສິດທິພາບຂອງທາງໜີໄຟ ແລະ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຂອງທາງໜີໄຟ

ປະສິດທິພາບຂອງທາງໜີໄຟ ແລະ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຂອງທາງໜີໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ
ຂັ້ນກຳນົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ປະສິດທິພາບຂອງທາງໜີໄຟທີ່ໃຊ້ອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ, ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ, ປະຕຸໜີໄຟ
ແລະ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ ແມ່ນວັດແທກໄປຕາມລວງກວ້າງ (ມິນລີແມັດ/ຄົນ). ຄວາມກວ້າງຂອງ
ເສັ້ນທາງໜີໄຟ, ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ ແລະ ປະຕຸໜີໄຟ ແມ່ນຄິດໄລ່ຈາກຈຳນວນຜູ້ຄົນທີ່ພັກເຊົ້າຢູ່ໃນອາຄານ ຂຶ້ງອີງ



ຕາມຈຸດປະສົງຂອງການນໍາໃຊ້ອາຄານ.

2. ຖ້າຈໍາເປັນຕ້ອງມີທາງໜີໄຟສອງທາງໃນຫ້ອງ ຫຼື ພື້ນທີ່ໃດໜຶ່ງ, ທາງອອກແຕ່ລະຫຼາງ ແກ້ວມະນີ

ໝາດຄວາມກວ້າງທີ່ພຽງພໍຢ່າງໜ້ອຍແມ່ນເທົ່າກັບເຄິ່ງໜຶ່ງຂອງຈໍານວນຜູ້ພັກພາອາໄສທັງໝົດໃນອາຄານ.

3.2.2. ຈໍານວນປະຕຸໜີໄຟ ແລະ ທາງໜີໄຟທີ່ອອກຈາກຫ້ອງໃດໜຶ່ງໃນອາຄານ.

ຈໍານວນປະຕຸໜີໄຟ ແລະ ທາງໜີໄຟຈາກຫ້ອງໃດໜຶ່ງໃນອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈໍານວນປະຕຸໜີໄຟ ແລະ ທາງໜີໄຟເພື່ອອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກຫ້ອງຮັບແຂກແມ່ນອີງຕາມ

ຕາຕະລາງ 29 ຫຼື ມີຈໍານວນຄົນທີ່ລະບຸໄວ້.

2. ຖ້າຈໍາເປັນຕ້ອງມີທາງໜີໄຟສອງທາງ, ໄລຍະທ່າງລະຫວ່າງສອງປະຕຸທາງອອກໜີໄຟ ຕ້ອງຢ່າງ

ໜ້ອຍເທົ່າກັບເຄິ່ງໜຶ່ງຕາມລວງຂວາງຂອງອາຄານ (ເສັ້ນຜ່າສູນກາງຂອງວົງມືນ).

3. ເມື່ອຕິດຕັ້ງອຸປະກອນຫົວສິດນໍ້າ SPR (sprinkler) ໃນຂໍ 2 ຂ້າງເທິງນັ້ນ, ຈາກ 1/2 ແມ່ນ

ສາມາດຫຼຸດເປັນ 1/3 ດັ່ງ.

ຕາຕະລາງ 29: ຈໍານວນຜູ້ພັກພາອາໄສໃນອາຄານ ຕໍ່ ໜຶ່ງປະຕຸໜີໄຟ

ປະເພດນຳໃຊ້ອາຄານ	ຈໍານວນຜູ້ພັກເຊີ້ນໃນອາຄານ (ຄົນ)
ພື້ນທີ່ພັກເຊີ້ນຂອງຄົນເຈັບ	50
ຫ້ອງຮຽນ	50
ສາງ, ບອນເກັບຕື່ອງ ແລະ ໄຮງງານ	50
ສະຖານທີ່ທີ່ມີຄວາມສ່ວງສູງ	25

3.2.3. ຈໍານວນປະຕຸໜີໄຟເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ

ຈໍານວນປະຕຸໜີໄຟເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານຕ້ອງ

ປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈໍານວນ ແລະ ຄວາມກວ້າງຕໍ່າສຸດຂອງປະຕຸໜີໄຟເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການອົບ

ພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ ທີ່ເປັນປະເພດອາຄານ ໄຮງສາຍຮຸບເງົາ, ສະໂມສອນ ແລະ ຫ້ອງປະຊຸມ ຕ້ອງ

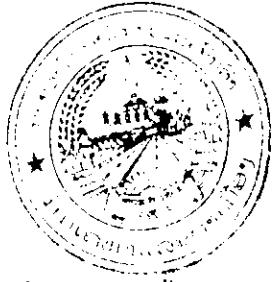
ມີຄວາມກວ້າງໜ້າຍກວ່າຄ່າທີ່ກໍານົດໄວ້ໃນຕາຕະລາງ 30.

2. ປະຕຸໜີໄຟຄວນເປີດອອກໄດ້ໂດຍບໍ່ໃຊ້ກະແຈໄຂເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນອົບພະຍົບຜູ້

ຄົນອອກຈາກອາຄານ ແລະ ປະຕຸແມ່ນສາມາດປິດເອງໄດ້ອັດຕະໂນມັດເພື່ອກັນຄວນເຊົ້າ.

ຕາຕະລາງ 30: ຄວາມກວ້າງຕໍ່າສຸດຂອງທາງໜີໄຟເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການອົບພະຍົບຜູ້ຄົນ

ຈໍານວນ (ຄົນ)	ຈໍານວນຕໍ່າສຸດຂອງປະຕຸທາງອອກ	ຄວາມກວ້າງຕໍ່າສຸດຂອງທາງອອກ
51 ~ 200	2	1.20 ແມ່ດ
201 ~ 500	2	1.25 ແມ່ດ
501 ~ 1000	3	1.25 ແມ່ດ
Over 1000	4	1.25 ແມ່ດ



3.3. ໄລຍະທາງຈາກຈຸດທີ່ຢູ່ອາໄສໄປທາຫາງໝີໄຟ ແລະ ຂັ້ນໄດໝີໄຟ

3.3.1. ໄລຍະທາງຈາກຈຸດທີ່ຢູ່ອາໄສໄປທາຫາງໝີໄຟ ແລະ ຂັ້ນໄດໝີໄຟ

ໄລຍະທາງຈາກຈຸດທີ່ຢູ່ອາໄສໄປທາຫາງໝີໄຟ ແລະ ຂັ້ນໄດໝີໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ໄລຍະທາງການຢ່າງຈາກຈຸດທີ່ພັກອາໄສ ໄປທາ ຂັ້ນໄດທາງອອກໝີໄຟ ຕ້ອງມີໄລຍະໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເກົ່າກັບຄ່າທີ່ລະບຸໄວ້ໃນ ຕາຕະລາງ 31.

2. ໄລຍະທາງການຢ່າງຈາກຈຸດທີ່ພັກອາໄສທີ່ມີລກສະນະຊັບຊັອນມຸ່ງໝົງໄປສູ່ຂັ້ນໄດໝີໄຟທີ່ເປັນ ລກສະນະຫຼາຍຫາງ ແມ່ນຕ້ອງມີໄລຍະຫ່າງບໍ່ເກີນ $1/2$ ຂອງໄລຍະຫ່າງໃນການຢ່າງໄປທາຂັ້ນໄດທາງອອກໝີໄຟ.

3. ຖ້າມີການປິດທາງຢ່າງ ແລະ ທາງຕັນ, ໄລຍະທາງຢ່າງໄປທາຈຸດສັນສົດຕ້ອງສັນກ່ອນຄ່າຕົວເລກ ທີ່ກໍານົດໃນຕາຕະລາງ 30.

ຕາຕະລາງ 31: ໄລຍະທາງການຢ່າງທີ່ອະນຸຍາດ (ແມ່ດ)

ເງົ້າໝາຍ	ທາງດງວ		ສອງທາງ		ທາງຕັນ	
	ບໍ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງ SPR	ຕິດຕັ້ງ SPR	ບໍ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງ SPR	ຕິດຕັ້ງ SPR	ບໍ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງ SPR	ຕິດຕັ້ງ SPR
ຮັນຄ້າ	15	25	45	60	15	20
ຫ້ອງການ	15	35	40	75	15	20
ໂຮງແຮມ	15	20	30	60	15	20
ໂຮງງານ	10	20	20	35	15	20

SPR: ອຸປະກອນຫົວສິດນໍາ

3.4. ອົງປະກອບຂອງທາງໝີໄຟ

3.4.1. ປະຕຸໝີໄຟ

ປະຕຸໝີໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ປະຕຸໝີໄຟຕ້ອງມີອັດຕາທິນໄຟ 30 ນາທີ (FR-30) ແລະ ເປີດອອກອັດຕະໂນມັດໄປທາຫາງ ອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ ແລະ ປິດອັດຕະໂນມັດເພື່ອກັນບໍ່ໃຫ້ຄວນໄຟ ຫຼື ໄຟອອກໄປສູ່ພື້ນທີ່ອົບ ພະຍົບຜູ້ຄົນ.

2. ຄວາມກວ້າງໃນການໄຂປະຕຸໝີໄຟຕ້ອງແມ່ນສູງຢ່າງໜ້ອຍ 1.8 ແມ່ດ ແລະ ກວ້າງຢ່າງໜ້ອຍ 0.80 ແມ່ດ ແລະ ຄວາມກວ້າງຂອງປະຕຸໝີໄຟຕ້ອງອົງຕາມຈໍານວນຜູ້ຢູ່ອາໄສ, 12 ມິນລີແມ່ດ ຕໍ່ຄົນ.

3.4.2. ຝາ

ຝາຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

- ຝາ ສໍາລັບທາງໝີໄຟຕ້ອງມີອັດຕາທິນໄຟ 60 ນາທີ (FR-60) ແລະ ເປັນວັດສະດຸທີ່ບໍ່ໄວໄຟ.
- ຝາ ສໍາລັບທາງໝີໄຟຕ້ອງບໍ່ຕິກແຕ່ງດ້ວຍວັດສະດຸໄວໄຟ.

3.4.3. ທາງອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ

ທາງອົບພະຍົບຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຄວາມກວ້າງຂອງທາງຢ່າງອອກໄປສູ່ທາງໝີໄຟຕ້ອງບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ ຄວາມກວ້າງຕໍ່ສຸດທີ່ກໍານົດໃນ ຕາຕະລາງ 32.



2. ຄວາມກວ້າງຂອງທາງຢ່າງອອກໄປສຸ່ທາງໝີໄຟ ຕ້ອງບໍລວມເອົາອີງປະກອບຂອງຫຼາຍໝາຍ ແລະ ອອກມາ ເຊັ່ນ ຮາວຈັບ ແລະ ປະເພດສິນ.

ຕາຕະລາງ 32: ຄວາມກວ້າງຕ່າສຸດຂອງທາງໝີໄຟ

ປະເພດການນໍາໃຊ້ອາຄານ	ທາງໝີໄຟທາງດຽວ	ທາງໝີໄຟຢູ່ກາງອາຄານ
ໂຮງຮຽນປະຖືມ ແລະ ມັດທະຍົມ	≥ 1.8 ແມ້ດ	≥ 2.3 ແມ້ດ
ອາຄານອາພາດເມັ້ນ (> 200 ຕາແມ້ດ)	≥ 1.2 ແມ້ດ	≥ 1.6 ແມ້ດ
ອາຄານໂຮງໝໍ	≥ 1.6 ແມ້ດ	≥ 2.0 ແມ້ດ

3.4.4. ຈຸດປ່ອຍອອກຈາກທາງໝີໄຟນອກອາຄານ

ທາງໝີໄຟ ແມ່ນສ່ວນປະກອບສຸດທ້າຍໃນເສັ້ນທາງໝີໄຟທີ່ຈະນໍາຜູ້ອົບພະຍົບອອກໄປສຸ່ຈຸດປອດໄພນອກອາຄານ. ຈຸດປ່ອຍອອກທີ່ດີຕ້ອງປ່ອຍຄົນອອກໄດຍກົງສຸ່ທາງສາຫາລະນະ ຫຼື ທາງປ່ອຍອອກພາຍນອກອາຄານ ເຊັ່ນ ສະຫາມ, ສວນ ຫຼື ພື້ນທີ່ເປີດໂລ່ງ. ບໍລິເວນຮອງຮັບຈຸດປ່ອຍອອກຕ້ອງມີພື້ນທີ່ພົງພໍສໍາລັບການລະບາຍຄົນອອກຈາກອາຄານ ສຸ່ທາງສາຫາລະນະໄດ້ຢ່າງປອດໄພ. ຕ້ອງມີເຄື່ອງໝາຍສະແດງຢ່າງຈະແຈ້ງ ເພື່ອຜູ້ອົບພະຍົບສາມາດໄປຫາທາງອອກສາຫາລະນະໄດ້, ກໍລະນີອາຄານມີຂັ້ນໄດ້ເຊື່ອມຕໍ່ເຊັ່ນໃຕ້ດິນ ຫຼື ເຊື່ອມຕໍ່ເຊັ່ນທີ່ຢູ່ຕໍ່ກວ່າຈຸດປ່ອຍອອກ ຕ້ອງຕິດບ້າຍສະແດງຈຸດປ່ອຍອອກ ແລະ ຄວນຮັດປະຕຸ ຫຼື ແຜງກັນປ້ອງກັນ.

1. ໄລຍະທາງຈາກພື້ນທີ່ໄດ້ໜຶ່ງ ຫຼື ຫ້ອງໄດ້ໜຶ່ງໃນອາຄານ ໄປຫາປະຕຸໝີໄຟນອກອາຄານຢູ່ຂັ້ນພື້ນ ຕິດດິນ ຕ້ອງມີໄລຍະທາງທີ່ບໍ່ເກີນສອງເຫົ່າຂອງໄລຍະທາງຢ່າງ.

2. ຄວາມກວ້າງທັງໝົດຂອງປະຕຸໝີໄຟນອກອາຄານຂອງຂັ້ນບ່ອນເກັບສິນດ້າ ຕ້ອງມີຄວາມກວ້າງໝາຍກວ່າ 60 ຊັງຕີແມ້ດ ຕໍ່ເນື້ອທີ່ພື້ນທຸກໆ 100 ຕາແມ້ດ ຊັ່ງໃຊ້ກັບຂັ້ນພື້ນທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນໃຫຍ່ທີ່ສຸດໃນອາຄານ.

3. ຈາກທາງອອກຂອງການອົບພະຍົບອອກໄປດ້ານນອກຂອງພື້ນທີ່ອົບພະຍົບ ທາງຢ່າງທີ່ນໍາໄປສຸ່ທາງສາຫາລະນະ ຫຼື ສະຖານທີ່ເປີດ ມີຄວາມກວ້າງໝາຍກວ່າ 1.5 ແມ້ດ.

4. ທາງອອກນອກອາຄານ (ປະຕຸໝີໄຟ) ຕ້ອງມີຄຸນນະສົມບັດທີ່ສາມາດປິດລ່ອກຈາກພາຍໃນໄດ້ໄດຍໍ່ໃສ່ກະແຈ ແລະ ສາມາດປິດລ່ອກໄດ້ຈາກພາຍໃນໄດ້ເຊັ່ນດຽວກັນເມື່ອຕິດຕັ້ງລະບົບຄວາມປອດໄພ.

5. ປະຕຸປິດ-ເປີດດ້ວຍໄຟຟ້າ ແມ່ນບໍ່ສາມາດໃຊ້ເປັນປະຕຸໝີໄຟນອກອາຄານໄດ້.

3.5. ໄຄງສ້າງຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ

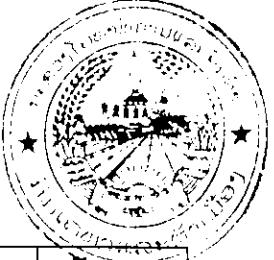
3.5.1. ໄຄງສ້າງຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ

ໄຄງສ້າງຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຄວາມກວ້າງຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ ແລະ ພັກແຮງຂັ້ນໄດ້ ລວມໄປຖືງຂະໜາດລູກຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ ແລະ ລູກນອນຂັ້ນໄດ້ຕ້ອງອີງຕາມ ຕາຕະລາງ 33 ຫຼື ໝາຍກວ່າຄ່າທີ່ກໍານົດໄວ້ໃນຕາຕະລາງ.

2. ຄວາມສູງຂອງລູກຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟຕ້ອງ 22 ຊັງຕີແມ້ດ ລົງມາ ແລະ ລູກນອນຕ້ອງໝາຍກວ່າ 25 ຊັງຕີແມ້ດ ຂັ້ນໄປ.

3. ຖ້າໜ້າຂັ້ນໄດ້ໝາຍກວ່າ 1 ແມ້ດ ແມ່ນຕ້ອງມີຮາວຈັບ ແລະ ຖ້າຂັ້ນໄດ້ກວ້າງແຕ່ 2 ແມ້ດ ຂັ້ນໄປ ແມ່ນຕ້ອງມີຮາວຈັບທັງສອງຝາກ.



ຕາຕະລາງ 33: ໂຄງສ້າງຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່

ປະເພດການນໍາໃຊ້ອາຄານ	ຄວາມກວ້າງ	ຂັ້ນໄດ້ລູກຕັ້ງ	ລຸກນອນຂັ້ນໄດ	ພັກແຮງ ຂັ້ນໄດ
ໂຮງຮຽນປະຖິມ	≥ 140 ຊັງຕີ ແມັດ	≤ 15 ຊັງຕີແມັດ	≥ 26 ຊັງຕີແມັດ	ທຸກໆ < 3 ແມັດ
ໂຮງຮຽນ, ບ່ອນເກັບເຄື່ອງ, ໂຮງສາຍ ຮູບເງິນ, ສະຖານທີ່ປະຊຸມ		≤ 18 ຊັງຕີແມັດ		
ອາຄານປະເພດອື່ນໜີທີ່ບໍ່ໄດ້ກໍານົດເຂົ້າງເຫິງ	≥ 75 ຊັງຕີ ແມັດ	≤ 22 ຊັງຕີແມັດ	≥ 23 ຊັງຕີແມັດ	ທຸກໆ < 4 ແມັດ
ຂັ້ນໄດ້ນອກອາຄານ (ຂັ້ນໄດຊື່ ຊວງດຽວ)		≥ 90 ຊັງຕີແມັດ		

3.5.2. ໂຄງສ້າງຂອງທາງເນີນ (Ramp)

ໄຄງສ້າງຂອງທາງເນີນຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂັ້ນໄດ້ນິດ ລຸ່ມນີ້:

- ຄວາມຊັ້ນຂອງທາງເນີນຕ້ອງໃຊ້ອັດຕາສ່ວນຄວາມເນີນ 1:10 ແລະ ມີຜົວໜ້າເປັນວັດສະດຸກັນໜີ່ນ.
- ຄວາມກວ້າງຂອງທາງເນີນຕ້ອງຢ່າງໜ້ອຍ 120 ຊັງຕີແມັດ ຖ້າໃຊ້ແທນຂັ້ນໄດ ແລະ ຄວາມ
ກວ້າງແຕ່ 90 ຊັງຕີແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຕ້າຫາກທາງເນີນນີ້ຕິດກັບຂັ້ນໄດ.
- ນອກຈາກນີ້, ຕ້ອງອີງໃສ່ລະບຽບປອດສິ່ງກິດຂວາງ ທີ່ໄດ້ກໍານົດໃນລະບຽບການຕ່າງທາກ.

3.5.3. ການຕິດຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່

ການຕິດຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂັ້ນໄດ້ນິດ ລຸ່ມນີ້:

- ຈັດໃຫ້ມີຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່ຢ່າງໜ້ອຍ 1 ຈຸດຈາກທຸກຂັ້ນຂອງອາຄານເພື່ອໄປຫາຂັ້ນອົບພະຍົບ ຫຼື ຂັ້ນ
ພື້ນຕິດກິນ ເວັ້ນແຕ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດຈາກພາກສ່ວນອື່ນ.
- ຂັ້ນລຸ່ມສຸດໃນອາຄານ (ຂັ້ນ 5 ຫຼື ຕໍ່າກວ່າ) ແມ່ນສາມາດຕິດຕັ້ງອຸປະກອນອົບພະຍົບຈາກ
ລະບຽງໄດ້.
- ຕາຕະລາງ 34 ສະແດງກຸ່ມເປົ້າໝາຍ ແລະ ຈໍານວນຂັ້ນຂອງອາຄານທີ່ຄວນຕິດຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່.

ຕາຕະລາງ 34: ການຕິດຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່

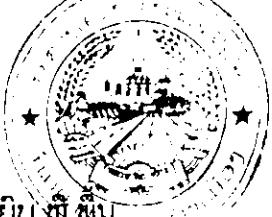
ກຸ່ມການນໍາໃຊ້ອາຄານ	ການຕິດຕັ້ງຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່
ອາຄານ	≥ 4 ຂັ້ນ
ໂຮງແຮມ, ຫ້ອງການ, ບ່ອນເກັບເຄື່ອງ	≥ 3 ຂັ້ນ
ໂຮງໝໍ (ຫ້ອງກວດພະຍາດ ແລະ ຫ້ອງປິບປິວ), ໂຮງສາຍຮູບເງິນ	≥ 2 ຂັ້ນ
ໂຮງງານ, ສາງເກັບເຄື່ອງ	≥ 2 ຂັ້ນ

3.5.4. ປະເພດຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່

A: ຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່ໃນອາຄານ

ຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່ໃນອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂັ້ນໄດ້ນິດ ລຸ່ມນີ້:

- ຂັ້ນໄດ້ຕ້ອງເປັນໄຄງສ້າງທິນໃຝ່ (FR-120) ແລະ ພາຍໃນຕ້ອງບໍ່ເປັນວັດສະດຸໄວໃຝ່.
- ຂັ້ນໄດ້ໜີໃຝ່ຕ້ອງມີປະຕຸໜີໃຝ່ທີ່ປິດອັດຕະໂນມັດທີ່ທິນໄຝ (FR-60) ແລະ ເປີດໄປໃນທິດຫາງ



ອົບພະຍົບໂດຍບໍ່ໄສ່ກະແຈ.

3. ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງຮາວຈັບໃສ່ຕະຫຼອດທາງໜີໄຟຕໍ່ເນື່ອງໄປຫາຊັ້ນອົບພະຍົບ ຫຼື ພັນ,

4. ເມື່ອມີປ່ອງຢັງມັນຫັນໜ້າໄປຫາຂັ້ນໄດ້ພາຍໃນ, ປ່ອງຢັງມັນນັ້ນຕ້ອງເປັນປ່ອງຢັງມັນປິດຕາຍທີ່ມີພັນທີ່ທີ່ເປັນແກ້ວໜ້ອຍກວ່າ 1 ຕາແມັດ ລົງມາ.

5. ຕ້ອງມີປ່ອງຢັງມັນຮັດໃຫ້ມີແສງຢູ່ຝາດ້ານນອກຂອງຂັ້ນໄດ້ ຫຼື ໄຟສຸກເສີນພ້ອມແຫຼ່ງຈ່າຍໄຟສໍາຮອງ.

6. ປ່ອງຢັງມັນທີ່ຢູ່ຝາດ້ານນອກຂອງຂັ້ນໄດ້ຕ້ອງເປັນແບບເປີດສໍາລັບດຸດເອົາຄວັນອອກນອກອາຄານໄດ້ໃນກໍລະນີທີ່ເກີດອັກຄີໄຟ.

7. ປ່ອງຢັງມັນຢູ່ຝາດ້ານນອກຂອງຂັ້ນໄດ້ ຄວນຢູ່ຫ່າງກັນຫຼາຍກວ່າ 1 ແມັດ.

B: ໄຄງສ້າງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟນ່ອກອາຄານ

ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟນ່ອກອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟນ່ອກອາຄານຕ້ອງກັ້ນດ້ວຍຝາທິນໄຟ 120 ນາທີ (FR-120), ຖ້າມີຄວາມຈໍາເປັນໃສ່ຝາອ້ອມຂັ້ນໄດ້ ຕ້ອງໃຫ້ເປີດຫຼາຍກວ່າ 50 % ຂອງລວງອ້ອມຮອບຂອງຂັ້ນໄດ້ສາມດ້ານນອກ ແລະ ຂັ້ນໄດ້ຕ້ອງສາມາດເຂົ້າເຖິງພື້ນທີ່ໜີໄຟໄດ້.

2. ທາງອອກຈາກອາຄານຕ້ອງເປັນປະຕຸໜີໄຟປີດອັດຕະໂນມັດ 60 ນາທີ (FR-60) ແລະ ເປີດໄປໃນທິດທາງອົບພະຍົບໂດຍບໍ່ໄສ່ກະແຈ.

3. ເມື່ອຕິດຕັ້ງປ່ອງຢັງມັນທີ່ຊີ່ງໜ້າກັບປະຕຸໃນອາຄານ, ສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກປ້ອງກັນອັກຄີໄຟຕ້ອງເປັນປ່ອງຢັງມັນປິດຕາຍພາຍໃນພື້ນທີ່ໃສ່ແກ້ວບິດ 1 ຕາແມັດ.

4. ຖ້າມີປ່ອງຢັງມັນທີ່ວ່າປີໃຟຝາດ້ານນອກ ໃຫ້ຕິດຕັ້ງທ່າງຈາຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟນ່ອກອາຄານ ຢ່າງໜ້ອຍ 2 ແມັດ.

5. ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງຮາວຈັບຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງທ່າງສອງດ້ານ.

C: ໄຄງສ້າງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ

ໄຄງສ້າງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟພິເສດທີ່ນໍາໄປສ່ຽຫ້ອງ ທີ່ມີຄວາມສຸງຕັ້ງແຕ່ 24 ແມັດ ແລະ ຕໍ່າກວ່າຊັ້ນໃຕ້ດິນ 3 ຊັ້ນ ຕ້ອງມີທາງໜີໄຟພິເສດ.

2. ໄຄງສ້າງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ ແມ່ນອີງໃສ່ປະໂຫຍກໃນວັກ A ແລະ B ກ່ອນໜ້ານີ້, ຈະຕ້ອງຈັດໃຫ້ມີພື້ນທີ່ກັນຊຸມ (ຕິດກັບຫ້ອງ, ລະບຽງ ແລະ ອິ່ນງ) ສໍາລັບການອົບພະຍົບ ແລະ ການກຸ້ໄຟ.

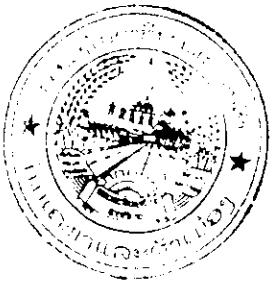
3. ການລະບາຍອາກາດ ເປັນປະເພດລະບາຍຄວັນໄຟແບບທຳມະຊາດ ໂດຍຜ່ານລະບຽງ ຫຼື ຫ້າອງທີ່ຕິດກັບປ່ອງຢັງມັນ ແລະ ປະເພດລະບາຍຄວັນໄຟແບບກິນຈັກ ໂດຍຜ່ານຫ້ອງທີ່ລະບຸໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍທີ່ລະບາຍຄວັນດ້ວຍເຕື່ອງຈັກ. ການຄວບຄຸມຄວັນໄຟຕ້ອງນໍາໃຊ້ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 4, ຂໍ 4.6.

4. ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະຕ້ອງມີຫົວຈ່າຍນໍ້າ ຫຼື ຫົວຈ່າຍນໍ້າມອດໄຟ, ໂທລະສັບສຸກເສີນ ແລະ ລົົມສຸກເສີນເພື່ອດໍາເນີນການກຸ້ໄຟ ແລະ ມອດໄຟໃນເວລາທີ່ເກີດອັກຄີໄຟ. ວິຟສຸກເສີນຕ້ອງນໍາໃຊ້ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 4, ຂໍ 4.12.

3.6. ທາງໜີໄຟສໍາລັບຄົນພິການ

3.6.1. ຂໍ້ກໍານົດທົ່ວໄປ.

ອາຄານຄວບຄຸມທຸກປະເພດທີ່ໃຊ້ສໍາລັບສາຫາລະນະຕ້ອງຈັດໃຫ້ມີສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ຜູ້ອາຍສູງ, ແມ່ຍິງຖືພາ ແລະ ຄົນພິການ. ນອກນັ້ນ, ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມກິດລະບຽບປອດສິ່ງກິດຂວາງ ແລະ ຕ້ອງພິຈາລະນາເຖິງຂໍ້ກໍານົດລຸ່ມນີ້ອີກດ້ວຍ.



3.6.2. ທາງໝີໄຟ.

1. ທາງໝີໄຟຕ້ອງເປັນພື້ນຮາບພຽງດີ.
2. ມີຮາວຈັບຕະຫຼອດທາງ.
3. ເມື່ອມີທາງເນີນ ເພື່ອໃຫ້ລົດຂັ້ນສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້ ຕ້ອງມີອັດຕາສ່ວນຄວາມເນີນ 1:10.

3.6.3. ພື້ນທີ່ລໍຖ້າລັບໝູ (ພື້ນທີ່ສໍາລັບຄົນພິການ)

1. ອາຄານທີ່ປະກອບມີລົດລໍຖ້າລັບໝູໄຟ ແມ່ນຈະມີພື້ນທີ່ສໍາລັບຜູ້ເສຍອີງຄະເພື່ອລໍຖ້າຄວາມຊ່ວຍເຫຼືອ.
2. ຈຸດທີ່ຈະຕິດຕັ້ງຕ້ອງໃກ້ກັບຂັ້ນໄດ້ທີ່ໄຟຂອງແຕ່ລະຊັ້ນ ຫຼື ລົດທີ່ໄຟ.
3. ຕ້ອງມີຂະໜາດ 0.9×1.4 ແມ່ນ ຫຼື ຄໍານວນຈາກຈຳນວນຜູ້ຢ່ອໄສ ທີ່ສາມາດຮອງຮັບລັບໝູ ແລະ ວັດສະດຸຕີບແຕ່ງອ້ອມຂ້າງຕ້ອງເປັນວັດຖຸປ່ວໄຟ.

3.6.4. ສັນຍານແຈ້ງເຕືອນເຫດໄຟໄໝ້ ແລະ ຊູບແບບການສື່ສານ.

1. ໄຟແຈ້ງເຕືອນ ແລະ ສຽງແຈ້ງເຕືອນ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ລໍຖ້າຄວາມຊ່ວຍເຫຼືອ.
2. ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນສື່ສານທີ່ສາມາດຕິດຕັ້ງກັບສຸນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພໃນກໍລະນີສຸກເສີນ.

3.7. ຄວາມທຶນທານຕໍ່ໄຟໄໝ້

3.7.1. ຄວາມທຶນທານຕໍ່ໄຟໄໝ້ຂອງສິນສ່ວນໂຄງສ້າງ

1. ລັກສະນະທົ່ວໄປ

ໂຄງສ້າງທີ່ທຶນຕໍ່ໄຟ ແມ່ນໂຄງສ້າງທີ່ປະກອບດ້ວຍ ພ.1, ເສ.1, ພື້ນ ແລະ ອື່ນງ ຊຶ່ງແມ່ນສ່ວນໜຶ່ງຂອງໂຄງສ້າງຫຼັກຂອງອາຄານ ທີ່ສາມາດທຶນໄຟໄດ້ເປັນຢ່າງດີ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຄວາມສາມາດທຶນໄຟຂອງໂຄງສ້າງອາຄານ ຕ້ອງອີງໃສ່ຄຸນນະພາບຂອງໂຄງສ້າງທີ່ເຮັດໃຫ້ແກ່ຍາວເວລາໃນການພັງທະລາຍ ຫຼື ແຕກກະຈາຍຂອງອາຄານ ໃນເວລາທີ່ເກີດໄຟໄໝ້ ຈິນກວ່າຈະກັບຄືນສູ່ສະພາບປົກກະຕິ.

2. ອັດຕາທຶນໄຟຂອງອຸປະກອບໂຄງສ້າງອາຄານ

ພາກສ່ວນຕໍ່ໄຟຂອງໂຄງສ້າງອາຄານຕ້ອງບໍ່ເປັນສິ່ງທີ່ເຮັດໃຫ້ຄວາມແຂງແກ່ນຂອງໂຄງສ້າງອາຄານຫຼຸດລົງ, ຖືກທຳລາຍ ແລະ ລະລາຍ ເມື່ອຖືກຄວາມຮ້ອນຂອງແບວໄຟ. ໄລຍະເວລາຄວາມທຶນທານຕໍ່ໄຟແມ່ນກຳນົດໃນຕາຕະລາງ 35.

ຕາຕະລາງ 35: ອັດຕາທຶນໄຟຂອງອຸປະກອບໂຄງສ້າງອາຄານຫຼັກ (ຫົວໜ່ວຍ: ນາທີ)

	ການທຶນທານຕໍ່ໄຟ ລະດັບ-1 (ນັບຈາກຊັ້ນທີ່ງສຸດຂອງອາຄານລົງມາ)			ການທຶນທານຕໍ່ໄຟ ລະດັບ-2
	ຊັ້ນ 2 ຫາ ຂັ້ນ 4	ຊັ້ນ 5 ຫາ ຂັ້ນ 14	ຊັ້ນ 15 ຂັ້ນໄປ	ຫຼັກຊັ້ນ
ຝາຮັບນໍ້າຫັນກາ	60	120	120	45
ຝາທີ່ບໍ່ຮັບນໍ້າຫັນກາ	60	120	120	-
ເສ.1	60	120	180	45
ພື້ນ	60	120	120	45
ຄານ	60	120	180	45
ຫຼັງຄາ, ຂັ້ນໄດ້ ແລະ ທາງເນີນ	30			30



3. มาตรฐานเตกนิກของโถงส้างที่ทินตั้ไฟ

มาตรฐานเตกนิກของสิ่นส่วนຫຼັກຂອງโถงສ้าง ທີ່ຈໍາເປັນສໍາລັບປະສິດທິພາບໃນຕາຕະລາງ 36. ຢ່າງໝ່ອຍແມ່ນຕາມຄ່າທີ່ລະບຸໄວ້ໃນຕາຕະລາງ 36.

ຖ້ານໍາໃຊ້ມາตรฐานອື່ນນັ້ນແມ່ນຕ້ອງໄດ້ມີການຢູ່ຢືນປະສິດທິພາບໃນການທິນໄຟດັ່ງທີ່ໄດ້ອະທິບາຍຂ້າງເທິງນັ້ນຈາກອີງການກວດສອບ.

ຕາຕະລາງ 36: ອັດຕາທິນໄຟ ອີງການຄວາມໝາຂອງຂັ້ນຫຼຸມທີ່

ລາຍການ	ອັດຕາທິນໄຟ-180 ນາທີ	ອັດຕາທິນໄຟ-120 ນາທີ	ອັດຕາທິນໄຟ-60 ນາທີ
ຝາຮັບນ້າໜັກ (ເບຕິງ ເສີມຫຼັກ)	ບໍ່ມີ	B ≥ 100 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ	B ≥ 70 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ
ເສົາ (ເບຕິງເສີມຫຼັກ)	B ≥ 400 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ	B ≥ 250 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ	ບໍ່ມີ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ
ຫຼັກໂອບດ້ວຍບຸນ ປະຫາຍ	B ≥ 400 ມິນລີແມັດ $t \geq 80$ ມິນລີແມັດ	B ≥ 250 ມິນລີແມັດ $t \geq 60$ ມິນລີແມັດ	ບໍ່ມີ $t \geq 40$ ມິນລີແມັດ
ພື້ນ (ເບຕິງເສີມຫຼັກ)	ບໍ່ມີ	B ≥ 100 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ	B ≥ 70 ມິນລີແມັດ $t \geq 30$ ມິນລີແມັດ
ຄານ (ເບຕິງເສີມຫຼັກ)	$t \geq 50$ ມິນລີແມັດ	$t \geq 50$ ມິນລີແມັດ	$t \geq 30$ ມິນລີແມັດ
ຄານຫຼັກ, ຄານໂອບ ດ້ວຍບຸນປະຫາຍ	$t \geq 80$ ມິນລີແມັດ	$t \geq 60$ ມິນລີແມັດ	$t \geq 40$ ມິນລີແມັດ

ໝາຍເຫດ: B: ຂະໜາດດ້ານນອກ, t: ຄວາມໝາຂອງຂັ້ນຫຼຸມທີ່

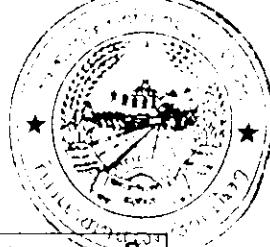
4. ການເຄືອບຫຼັກປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ

ສໍາລັບໂຄງສ้างຫຼັກ ສິ້ນສ່ວນໂຄງສ้างຫຼັກຂອງ ຂັ້ນ 3 ຫຼື ສູງກວ່າ ແມ່ນຕ້ອງໄດ້ມີການເຄືອບກັນໄຟໃໝ່ດ້ວຍແຜ່ນກັນໄຟ, ການສິດຜົນ, ທາສີ ແລະ ອື່ນງ. ເມື່ອໃດທາກມີການນີ້ໃຊ້ສີເຄືອບກັນໄຟໃໝ່ ແມ່ນຕ້ອງໄດ້ມີປ້າຍ ທີ່ບອກໃຫ້ຮູ້ເຖິງຜູ້ຜະລິດ, ມື້ທາສີເຄືອບ, ມື້ທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ທາສີເຄືອບຄືນໃໝ່ ແລະ ອື່ນງ, ໃຫ້ຕິດຕັ້ງຖືກຕ້ອງຕາມມາດຕະຖານກໍານົດ.

3.7.2. ອັດຕາທິນໄຟຂອງສິ້ນສ່ວນໂຄງສ้างອາຄານ

1. ປະສິດທິພາບການທິນໄຟຂອງອາຄານ.

ອາຄານທີ່ໃຊ້ເພື່ອຈຸດປະສົງຕາມໄດ້ກໍານົດໄວ້ ໃນຕາຕະລາງ 37 ຕ້ອງເປັນອາຄານທີ່ມີອັດຕາທິນໄຟອີງຕາມຈຳນວນຂັ້ນອາຄານ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນ. ອີງຕາມຄວາມປອດໄພດ້ານອັກຄີໄຟ. ຖ້າອາຄານທິນໄຟທີ່ກັ້ນດ້ວຍຝາທີ່ສາມາດທິນໄຟໄດ້ເຖິງ 120 ນາທີ (FR ≥ 120), ອາຄານຮັກສາຄວາມປອດໄພດ້ານອັກຄີໄຟ ຕ້ອງແຍກອອກເປັນອາຄານທີ່ແຍກອອກຕ່າງໜາກ.



ຕາຕະລາງ 37: ອາຄານທິນໄຟ ແລະ ອັດຕາທິນໄຟ

	ໄລຍະເວລາການທິນໄຟ: ອັດຕາທິນໄຟ ≥ 60 ນາທີ		ອັດຕາທິນໄຟ ≥ 45 ນາທີ
	ຈຳນວນຊັ້ນ	ເນື້ອທີ່ພື້ນ	ເນື້ອທີ່ພື້ນ
PG-1: ຫຼູ້ຢ່າໄສ, ເຮືອນ, ອາພາດ ເມັນ, ຄອນໂດມິນງຸມ		—	
PG-2: ໂຮງແຮມ, ເຮືອນພັກ, ບ່ອນ ພັກແຮມ, ຫຼັພັກ		—	≥ 2 ຊັ້ນ ≥ 400 ຕາແມັດ
PG-3: ໂຮງໝໍ, ສຸກສາລາ, ຫຼັພັກ ຂອງຄົນເຈັບ			
PG-4: ສະຖານທີ່ສຶກສາ, ໂຮງຮຽນ, ມະຫາວິທະຍາໄລ	≥ 3 ຊັ້ນ	—	≥ 2,000 ຕາແມັດ
PG-5: ຫ້ອງການ, ອາຄານທຸລະກິດ			
PG-6: ຮ້ານຄ້າ, ຫ້າງຊັບພະສິນຄ້າ, ສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກ ດ້ານການຄ້າ		≥ 3,000 ຕາແມັດ	≥ 2 ຊັ້ນ ≥ 400 ຕາແມັດ
PG-7: ບ່ອນເຕົ້າໂຮມຄົນ, ໂຮງ ລະຄອນ, ສະຖານທີ່ຊຸມນຸມ, ໂຮງສາຍຮູບເຖິງ, ຫຼັປະຊຸມ		ພື້ນທີ່ຕັ້ງນັ້ງ ≥ 200 ຕາ ແມັດ ຫຼື ບ່ອນນັ້ງແຕ່ 50 ບ່ອນນັ້ງ ຂັ້ນໄປ	—
PG-8: ໂຮງງານອຸດສາຫະກຳ, ໂຮງງານ, ອຸ່ສອມແປງລິດ	—	≥ 3 ຊັ້ນ ≥ 200 ຕາແມັດ	≥ 1,500 ຕາແມັດ
PG-9: ສາງເກັບເຄື່ອງ, ບ່ອນຈອດ ລິດ, ຄັງສິນຄ້າ, ອາຄານ ຜູ້ໂດຍສານ	≥ 3 ຊັ້ນ	—	≥ 150 ຕາແມັດ

ໝາຍເຫດ: PG ແມ່ນ ປະເພດການນຳໃຊ້.

2. ຝາປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ

ຖ້າພື້ນທີ່ຊັ້ນທັງໝົດຫຼາຍກວ່າ 1,000 ຕາແມັດ ໃນອາຄານທີ່ບໍ່ເປັນໂຄງສ້າງທີ່ທິນທານຕໍ່ໄຟ, ພື້ນ
ທີ່ຂອງພື້ນເຮືອນຈະຖືກແບ່ງອອກໄດ້ຢາທິນໄຟທຸກໆ 1,000 ຕາແມັດ. ຝາທິນໄຟຕ້ອງມີ ໂຄງສ້າງ ລຸ່ມນີ້:

- 1) ໂຄງສ້າງທີ່ທິນຕໍ່ໄຟໃໝ່ດ້ວຍຕົວເອງ ທີ່ເປັນໂຄງສ້າງທີ່ຍືນອອກມາຢ່າງຫັ້ນອຍ 50 ຊັງຕີແມັດ
ຈາກອາຄານທັງສອງສິ້ນ ແລະ ດ້ານເທິງຂອງຝາທິນໄຟ.
- 2) ຖ້າຝາດ້ານນອກເປັນໂຄງສ້າງທີ່ທິນຕໍ່ໄຟໃໝ່ ແລະ ບໍ່ມີຂອງເປີດທະລຸຈາກຝາທິນໄຟພາຍໃນ
ໄລຍະຄວາມກວ້າງ 3.6 ແມັດ ແມ່ນບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງໃຫ້ມີຍືນສິ້ນ.
- 3) ຖ້າມີຂອງເປີດທະລຸ ຈາກຝາທິນໄຟ ແມ່ນກໍານົດຄວາມກວ້າງ ແລະ ລວງສູງບໍ່ເກີນ 2.5
ແມັດ ແລະ ຕິດຕັ້ງບັງມອດໄຟ (FDW-60).



3.8. ຜຳດ້ານນອກ ແລະ ຫຼັງຄາ

3.8.1. ໄຄງສ້າງຝາດ້ານນອກ.

ໄຄງສ້າງຝາດ້ານນອກຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ພື້ນທີ່ດັ່ງລຸ່ມນີ້ແມ່ນຕ້ອງສ້າງດ້ວຍໄຄງສ້າງທີ່ທຶນຕໍ່ໄຟ 60 ນາທີ (FR-60) ຢູ່ຝາດ້ານນອກ ແລະ ພື້ນຜິວໜ້າຂອງຝາແມ່ນເຮັດດ້ວຍວັດສະດຸທີ່ບໍ່ຕິດໄຟ.

- 1) ພື້ນທີ່ທີ່ອາຄມີການແຜ່ລາມຂອງອັກຄີໃພທານຝາດ້ານນອກໃນໄລຍະ 1 ແມ້ດ ຈາກເຂດທີ່ຢູ່ຕິດກັນ.
- 2) ພື້ນທີ່ທີ່ຝາດ້ານນອກສຸງແຕ່ 15 ແມ້ດ ຂັ້ນໄປ ຊຶ່ງເປັນພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມຫຍຸ້ງຍາກໃນການ ມອດໄຟ.

2. ເສົາ ແລະ ຄານທີ່ຕິດກັບຝາດ້ານນອກ ຕ້ອງມີໄຄງສ້າງທີ່ທຶນຕໍ່ໄຟ 30 ນາທີ (FR-30) ຄືກັນກັບ ຜຳດ້ານນອກ.

3.8.2. ຂ່ອງເປີດຢູ່ຝາດ້ານນອກ

ຂ່ອງເປີດຢູ່ຝາດ້ານນອກຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ອຸປະກອນ ບ້ອງຢັ້ງມ ແລະ ປະຕຸ ທຶນໄຟ (FWD-20) ຄວນຕິດຕັ້ງຢູ່ຂ່ອງເປີດຢູ່ຝາດ້ານນອກໃນ ຂອບເຂດ 3 ແມ້ດ ຈາກເຂດທີ່ຢູ່ຕິດກັນ.
2. ຈັດວາງອຸປະກອນ ບ້ອງຢັ້ງມ ແລະ ປະຕຸ ທຶນໄຟ (FWD-20) ໃຫ້ຫ່າງຈາກຂ່ອງເປີດຢູ່ຝາດ້ານ ນອກລະຫວ່າງອາຄານໃນບໍລິເວັນຂ້າງຄຽງ ຫຼື ບໍລິເວັນດຽວກັນຢ່າງໜ້ອຍ 4 ແມ້ດ.

3.8.3. ການກໍ່ສ້າງຫຼັງຄາ

ການກໍ່ສ້າງຫຼັງຄາຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຫຼັງຄາມຸ່ງດ້ວຍວັດສະດຸທີ່ບໍ່ຕິດໄຟ ແລະ ບໍ່ເກີດການແຜ່ລາມຂອງອັກຄີໄຟ.
2. ບໍ່ລວມເອົາອາຄານທີ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງລະບົບທີ່ວິສິດນໍາແບບອັດຕະໂນມັດ (sprinkler) ຢູ່ຫຼັງຄາ.

3.9. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟພາຍໃນອາຄານ (Fire Compartment)

3.9.1. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟພາຍໃນອາຄານ

ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟພາຍໃນອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

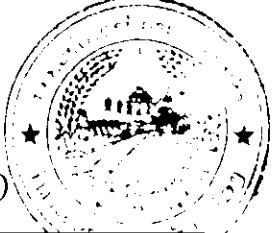
1. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕ້ອງກັນໂດຍຝາ ແລະ ພື້ນທີ່ເປັນໄຄງສ້າງທຶນໄຟ ແລະ ຕ້ອງມີປະຕຸໜີໄຟທີ່ຕ້ອງປິດໄວ້ຕະຫຼອດ ຫຼື ປິດໂດຍອັດຕະໂນມັດໃນເວລາທີ່ເກີດອັກຄີໄຟ.
2. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟດັ່ງລຸ່ມນີ້ ແມ່ນຂັ້ນກັບການນໍາໃຊ້, ເນື້ອທີ່ພື້ນ, ຄວາມສຸງ (ຈໍານວນຊັ້ນໃນອາຄານ) ແລະ ພື້ນທີ່ປິດ.

3.9.2. ໄຄງສ້າງຂອງອຸປະກອນປະຕຸ ແລະ ບ້ອງຢັ້ງມທຶນໄຟ

1. ປະຕຸ ແລະ ບ້ອງຢັ້ງມ ທຶນໄຟ (FDWs) ທີ່ເປັນການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟນັ້ນຕ້ອງມີ ເງື່ອນໄຂດັ່ງຕາລະລາງລຸ່ມນີ້ ແລະ ຖືກຢັ້ງຢືນໂດຍອົງການກວດກາ.

2. ປະຕຸໜີໄຟ ຕ້ອງປິດໄວ້ຕະຫຼອດດ້ວຍເຄື່ອງປິດປະຕຸ (door-closer) ຫຼື ປິດໂດຍອັດຕະໂນມັດ ໂດຍລະບົບເຊັນເຊື້ອກວດຈັບຄວນໄຟ ແລະ ຄວາມຮັບອົນທີ່ເກີດຈາກອັກຄີໄຟ ເພື່ອບ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຄວນເຂົ້າ ແລະ ບ້ອງກັນແປວໄຟ.

3. ປະຕຸໜີໄຟ ຕ້ອງສາມາດປົກລ່ອກຈາກພາຍໃນໄດ້ໂດຍບໍ່ໃຊ້ກະແຈ ແລະ ປິດອອກໄປຕາມທິດ ທາງຂອງການອົບພະຍົກຜູ້ຄົນອອກຈາກອາຄານ.



ຕາຕະລາງ 38: ໄຄງສ້າງຂອງອຸປະກອນປະຕຸ ແລະ ບ່ອງຢັ້ງມທິນໄຟ (FDW)

ປະເພດ	FDW-60	FDW-20
ປະຕຸເຫຼັກເປັນແຜນພວງ (ສອງດ້ານ)	ແຜນຫາ ≥ 0.5 ມິນລີແມັດ	ບໍ່ມໍາໃຊ້
ປະຕຸເຫຼັກພັບ (ດ້ານດຽວ)	ແຜນຫາ ≥ 1.5 ມິນລີແມັດ	ແຜນຫາ ≥ 0.8 ມິນລີແມັດ
ປະຕຸມ້ວນ	ແຜນຫາ ≥ 1.5 ມິນລີແມັດ	ບໍ່ມໍາໃຊ້
ປະຕຸແກ້ວເສີມລວດ (Wire-meshed glass)	ບໍ່ມໍາໃຊ້	ຜະລິດຕະພັນທີ່ໄດ້ການຮັບປະກັນ

3.9.3. ການສະກັດກັນໄຟບໍ່ໃຫ້ແຜ່ລາມໄປຕາມຊ່ອງວ່າງ

ການສະກັດກັນໄຟບໍ່ໃຫ້ແຜ່ລາມໄປຕາມຊ່ອງວ່າງຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຖ້າທີ່ນໍ້າ ຫຼື ທີ່ລະບາຍນໍ້າທະລູຝາກັນໄຟ ຕ້ອງອັດຊ່ອງວ່າງດັ່ງກ່າວດ້ວຍວັດສະດຸທີ່ບໍ່ໄວໄຟ ເຊັ່ນ ປຸນປະຫາຍ.

2. ຖ້າທີ່ລະບາຍອາກາດ ຫຼື ທີ່ແອທະລູຝາກັນໄຟ ຕ້ອງມີວາວທີ່ປຶດອັດຕະໂນມັດດ້ວຍລະບົບເຊັ່ນ ເຊິກວັດຈັບຄວນ ແລະ ຄວາມຮັອນທີ່ເກີດຈາກໄຟໄໝ໌.

3.9.4. ຂໍ້ກໍານົດຕາມປະເພດການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ

1. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕາມເນື້ອທີ່ພື້ນ

1) ບັນດາອາຄານຕ່າງໆແມ່ນຖືກແບ່ງອອກເປັນພື້ນ ແລະ ພາທິນໄຟໃຫ້ກັບແຕ່ລະພື້ນທີ່ ສະແດງໃນຕາຕະລາງ 39 ແລະ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງອຸປະກອນປະຕຸ ຫຼື ບ່ອງຢັ້ງມທິນໄຟ ໂດຍມີ ອັດຕາທິນໄຟ 60 ນາທີ ໄວໝູ່ຊ່ອງເປີດຕ່າງໆ.

2) ອາຄານທີ່ມີຄວາມຍຸ່ງຍາກໃນການແບ່ງກັນໂດຍຂັ້ນກັບການນໍາໃຊ້ ເຊັ່ນ ໂຮງລະຄອນ, ໂຮງ ອອກກໍາລັງກາຍ, ໂຮງວາງສະແດງສິນຄ້າ, ໂຮງງານ ແລະ ອື່ນໆ ແມ່ນການຄວບຄຸມແບບ ແຍກຕ່າງໜາກຕາມຂໍ້ກໍານົດສະເພາະ.

3) ເນື້ອມີການຕິດຕັ້ງການມອດໄຟແບບອັດຕະໂນມັດ ເຊັ່ນ ຫົວສີດນໍ້າມອດໄຟ, ພື້ນທີ່ທີ່ແບ່ງ ກັນອາດຈະເພີ່ມຂັ້ນເປັນ 2 ເທົ່າ.

ຕາຕະລາງ 39: ເນື້ອທີ່ພື້ນຫຼາຍສຸດສໍາລັບການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ

ອັດຕາທິນໄຟ (ນາທີ)	ເນື້ອທີ່ຂອງການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ
FR-120	$\leq 1,500$ ຕາແມັດ
FR-60	$\leq 1,000$ ຕາແມັດ
FR-45	≤ 500 ຕາແມັດ

2. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕາມຄວາມສຸງຂອງອາຄານ

1) ບັນດາຂັ້ນທີ່ສູງກວ່າ $H \geq 20$ ແມັດ ຂອງອາຄານທີ່ພັກອາໄສຕ້ອງມີການກັນໄຟສໍາລັບທຸກໆ ເນື້ອທີ່ພື້ນ ≥ 200 ຕາແມັດ.

2) ເນື້ອມີລະບົບຫົວສີດນໍ້າແບບອັດຕະໂນມັດ, ພື້ນທີ່ທີ່ແບ່ງກັນອາດຈະເພີ່ມຂັ້ນເປັນສອງເທົ່າ.

3) ໃນສ່ວນຂອງການອົບພະຍົບ ເຊັ່ນ ຂັ້ນໄດ້, ຫ້ອງໂທູງສໍາລັບບ່ອນຈອດລິດໄຟຟ້າ, ທາງຍາງ ແລະ ອື່ນໆ ຂອງອາຄານ, ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວທີ່ຖືກກັນດ້ວນພື້ນ ແລະ ພາທິນໄຟໂຄງສ້າງກັນໄຟ



ແລະ ປະຕຸ, ປ່ອງປ້ຽມທຶນໄຟ ໂດຍມີອັດຕາທິນໄຟ 60 ນາທີ (FDW-60) ອ້າງຈຳຫຼັກ
ຢືກເວັ້ນ.

3. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕາມຈຸດປະສົງ

ຖ້າພາຍໃນຂອງອາຄານໃຊ້ສໍາລັບຈຸດປະສົງທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ຄວນຈະຖືກແບ່ງອອກເປັນແຕ່
ລະການໃຊ້ງານດ້ວຍໂຄງສ້າງຕ້ານໄຟ (FR-120) ສໍາລັບຝາ, ພື້ນ ແລະ ປະຕຸ, ປ່ອງປ້ຽມທຶນໄຟ
ໄດຍມີອັດຕາທິນໄຟ 60 ນາທີ (FDW-60).

4. ການສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຂອງຊ່ອງເປີດຕາມລວງຕັ້ງ

- 1) ໃນເສັ້ນຫາງຂອງການອົບພະຍົບ (ຫາງໜີໄຟ) ຊ່ອງເປີດຕາມລວງຕັ້ງ ເຊັ່ນ ຊ່ອງເປີດຂອງ
ຂັ້ນໄດ້ ແລະ ຫ້ອງໄຖ້ຕ່າງໆແມ່ນຈະຖືກແບ່ງດ້ວຍໂຄງສ້າງທຶນໄຟ ດ້ວຍອັດຕາທິນໄຟ 60
ນາທີ (FR-60). ຕາມພື້ນ, ຝາ ແລະ ປະຕຸ ຫຼື ປ່ອງປ້ຽມ ດ້ວຍອັດຕາທິນໄຟ 60 ນາທີ
(FDW-60) ເພື່ອບ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຄວນໄຟ ແລະ ແປວໄຟເຂົ້າມາ.
- 2) ປະຕຸກັນໄຟທີ່ໃສ່ໃນຊ່ອງເປີດຕ້ອງປິດໄວ້ຕະຫຼອດເວລາ ຫຼື ບິດແບບອັດຕະໂນມັດໂດຍ
ສົມທິບກັບເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ ແລະ ຄວນ.

3.9.5. ຜາສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟ

ຜາສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກຳນົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ອາຄານທີ່ໃຊ້ສໍາລັບນອນ ເຊັ່ນ ອາພາດເມັ້ນ, ຫໍພັກນັກສຶກສາ, ໂຮງໝໍ, ສູກສາລາ ແລະ ອື່ນງໍ.
ຕ້ອງມີຜາກັນທີ່ມີອັດຕາທິນໄຟ 30 ນາທີ (FR-30) ເພື່ອສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟໄປຫາຫ້ອງຖັດໄນ
ໃນກໍລະນີເກີດເຫດໄຟໄໝ໌.
2. ຜາສະກັດກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຕ້ອງປິດແຈບກັບຝາດ້ານນອກ ແລະ ວັດສະດຸມູງຫຼັງຄາເພື່ອ¹
ບໍ່ໃຫ້ແປວໄຟ ແລະ ຄວນໄຟສາມາດແຜ່ລາມໄດ້.
3. ຊ່ອງວ່າງຂອງລະບົບ ຫໍ້ມັ້າໃຊ້, ຫໍ້ນ້ຳເສຍ ແລະ ຫໍ້ໄຟພ້າທີ່ຈະຜ່ານຝາຕ້ອງຖືກປິດແຈບດ້ວຍ
ບຸນປະຫາຍ ແລະ ອື່ນງໍ.

3.10. ການປ້ອງກັນຊ່ອງເປີດ (Protection of opening)

3.10.1. ຊ່ອງເປີດຂອງຝາດ້ານນອກ (Opening of exterior wall)

ເພື່ອປ້ອງກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຜ່ານຊ່ອງເປີດຂອງຝາດ້ານນອກແມ່ນປະຕິບັດຕາມ ວິທີການ
ລຸ່ມນີ້:

1. ການປ້ອງກັນຕາມລວງຕັ້ງ (ຊັ້ນເທິງ ແລະ ຊັ້ນລຸ່ມ): ຄວາມສູງຫຼາຍກວ່າ 120 ຊັ້ນຕີແມ້ດ ຂອງ
ຝາດ້ານລຸ່ມ ຫຼື ລະບຽງຢືນສິນອອກຫຼາຍກວ່າ 60 ຊັ້ນຕີແມ້ດ.
2. ການປ້ອງກັນຕາມລວງນອນ (ລະຫວ່າງຫ້ອງທີ່ຕິດກັນ): ຝາຍຢືນສິນຫຼາຍກວ່າ 50 ຊັ້ນຕີແມ້ດ.
ພື້ນຂອງອາຄານທີ່ຢູ່ອາໄສທີ່ສູງກວ່າ 24 ແມ້ດ ແມ່ນຕ້ອງກຳນົດຕາມຂໍ 1) ຂ້າງເທິງ.

3.10.2. ການປ້ອງກັນຫ້ອງໂຖງ (Atrium protection)

3.10.2.1. ຫຼັກການນໍາໃຊ້ກົດລະບຽບ

ຂໍ້ກຳນົດນີ້ໃຊ້ກັບຫ້ອງໂຖງທີ່ມີລວງສູງກວມເອົາ 3 ຊັ້ນ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ ແລະ ມີເສັ້ນຜ່າ
ສູນກາງກວ້າງ 6 ແມ້ດ ຂັ້ນໄປ. ເມື່ອຕິດຕັ້ງລະບົບທີ່ວິສິດນຳດັບເພິ່ງກໍຈະບໍ່ສາມາດດັບເພິ່ງໄດ້.

3.10.2.2. ໂຄງສ້າງຂອງຫ້ອງໂຖງ (Structure of the atrium)

ໂຄງສ້າງຂອງຫ້ອງໂຖງຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກຳນົດ ລຸ່ມນີ້:



1. ຕ້ອງມີຝາບ້ອງກັນໄຟ ແລະ ຝາກັນໄຟ ຢູ່ພາຍໃນໄລຍະ 3.5 ແມ່ດ ຈາກເຫຼືອຂອງທ່າງ
2. ຝາບ້ອງກັນໄຟຕ້ອງມີໂຄງສ້າງທີ່ສາມາດທຶນໄຟໄດ້ແຕ່ 60 ນາທີຂຶ້ນໄປ ($FR \geq 60$)
ແລະ ປະຕຸຕ້ອງເປັນປະຕຸກັນໄຟທີ່ສາມາດທຶນໄຟໄດ້ 60 ນາທີ ($FR-60$).
3. ຜູ້ຊົມໃຊ້ຫ້ອງໄຖ່ຕ້ອງສາມາດອົບພະຍົບຈາກແຕ່ລະຊັ້ນຂອງຫ້ອງໄຖ່ໄປຫາຊັ້ນ
ອົບພະຍົບ ໂດຍມີເສັ້ນທາງການອົບພະຍົບ 2 ທາງຂຶ້ນໄປ.
4. ຊັ້ນໜຶ່ງຂອງຫ້ອງໄຖ່ ຕ້ອງເປັນພື້ນທີ່ອົບພະຍົບທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ໄດ້ກົງກັບດ້ານນອກ
ຂອງອາຄານ.

3.11. ການເຝົ້າລະວັງການແຜ່ກະຈາຍຂອງໄຟ

3.11.1. ໄລຍະຖອຍຫ່າງ

ອາຄານຄວບຄຸມ ຕ້ອງຖອຍຫ່າງຈາກເຂດແດນບຸກສ້າງທີ່ກໍານົດຕາມລະບຽບຜັງເມືອງ ເພື່ອບ້ອງ
ກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຟຈາກຕອນດິນທີ່ຕິດກັນໃນກໍລະນີທີ່ເກີດອັກຄືໄຟ.

3.11.2. ຝາ ແລະ ຊ່ອງເປີດ

ຝາດ້ານນອກຂອງອາຄານ ຕ້ອງໃຊ້ວັດສະດຸທີ່ບໍ່ໄວໄຟ ໃນໄລຍະ 3 ແມ່ດ ຈາກເຂດບຸກສ້າງ ຢູ່ຊັ້ນ 1
ແລະ ໃນໄລຍະ 5 ແມ່ດ ຢູ່ຊັ້ນ 2 ຂຶ້ນໄປ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຕ້ອງຕິດຕັ້ງເປັນວັດສະດຸທີ່ບໍ່ໄວໄຟໃສຕາມຊ່ອງ
ເປີດ ໂດຍມີອັດຕາທຶນໄຟ 30 ນາທີ ($FD-30$).

3.12. ການວາງແຜນສະຖານທີ່ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງຂອງການບໍລິການມອດໄຟ

3.12.1. ລັກສະນະທົ່ວໄປ

1. ເພື່ອຮັບປະກັນການເຂົ້າເຖິງສະຖານທີ່ ແລະ ອາຄານ ທີ່ຈໍາເປັນໃນການມອດໄຟ ແລະ ຮູ້ໄຟ
ໃນອາຄານ.

2. ອາຄານທີ່ເປົ້າໝາຍຕ້ອງເປັນອາຄານ ລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4 ທີ່ມີຄວາມສຸງ 20 ແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ
ແລະ ເນື້ອທີ່ຂອງພື້ນທັງໝົດແຕ່ 10,000 ຕາແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ.

3.12.2. ການເຂົ້າເຖິງຂອງລົດມອດໄຟ

ການເຂົ້າເຖິງຂອງລົດມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ໃນສະຖານທີ່ເກີດເຫດຕ້ອງມີທາງທີ່ກ່ວາງ 6 ແມ່ດ ເພື່ອການເຂົ້າເຖິງຂອງລົດມອດໄຟທີ່ຈໍາ
ເປັນຕໍ່ວົງກາງນມອດໄຟ.

2. ຄວາມກວ້າງຂອງທາງໃນສະຖານທີ່ເກີດເຫດຕ້ອງມີຢ່າງໜ້ອຍ 4 ແມ່ດ ແລະ ຕ້ອງມີລັດສະໜີ
ການລັງວ 9 ແມ່ດ ສໍາລັບລົດມອດໄຟ ຫຼື ທາງຕັດມຸນທີ່ທຽງເທົ່າ.

3. ສໍາລັບທາງ ແລະ ປະຕຸທາງເຂົ້າສະໜາມມອດໄຟຕ້ອງມີໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງກ້ອງຄານກັບໜ້າ
ທາງຢ່າງໜ້ອຍ 4.5 ແມ່ດ.

4. ອີງຕາມຈຸດປະສົງ, ຂະໜາດ ແລະ ຄວາມສູງຂອງອາຄານ ພື້ນທີ່ສໍາລັບວຽກງານມອດໄຟ ຕ້ອງ
ອີງໃສ່ ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 5.

3.12.3. ການເຂົ້າເຖິງທີ່ວັກບັນນຳມອດໄຟ

ການເຂົ້າເຖິງທີ່ວັກບັນນຳມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຕ້ອງຕິດຕັ້ງທີ່ວັກບັນນຳມອດໄຟໃຫ້ຢູ່ໃກ້ກັບປະຕຸທາງເຂົ້າເພື່ອໃຫ້ລົດມອດໄຟສາມາດເຊື່ອມຕໍ່
ລາຍສົ່ງນຳມອດໄຟໄດ້.



2. ຖ້າຫຍຸງຍາກໃນການຕິດຕັ້ງທົວຮັບນໍາມອດໄຟໃກ້ກັບປະຕຸທາງເຂົ້າ, ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຢູ່ນະບາຍ 18
ແມັດ ທີ່ລິດມອດໄຟສາມາດເຂົ້າເຖິງໄດ້.

3. ຈຸດຮັບການເຊື່ອມຕໍ່ຂອງທົວຮັບນໍາມອດໄຟຕ້ອງຕັ້ງປ່ຽນ 1.2 ແມັດ ຈາກໜ້າດິນ:

3.12.4. ອ່າງເກັບນໍ້າສໍາລັບມອດໄຟ

ອ່າງເກັບນໍ້າສໍາລັບມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ໃນສະຖານທີ່ ຕ້ອງມີອ່າງເກັບນໍ້າສໍາລັບມອດໄຟແບຍກອກອາຕ່າງໜາກຈາກອ່າງເກັບນໍ້າທີ່ໃຊ້ສໍາລັບທີ່ຈ່າຍນໍ້າມອດໄຟ ແລະ ທົວສິດນໍ້າມອດໄຟ.

2. ອາດຈະມີການໃຊ້ ສະນັ້າ, ຫ່ອງນັ້າ, ຖັງເກັບນໍ້າຝຶນ ແລະ ອື່ນງ.

3. ໃນບໍລິເວນທີ່ໃຊ້ຮັບນໍ້າ ເຊັ່ນ ຖັງເກັບນໍ້າໃຕ້ດິນ ແລະ ຫ່ອງນັ້າ ຕ້ອງມີເຄື່ອງໝາຍຊື້ບອກວ່າ ເປັນ "ອ່າງເກັບນໍ້າສໍາລັບມອດໄຟ".

4. ປະລິມານຂອງນໍ້າທີ່ເກັບໄວ້ ຕ້ອງກໍານົດແຍກກັນຕ່າງໜາກໂດຍອີງຕາມຂະໜາດຂອງສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກ.

3.12.5. ປະຕຸທາງເຂົ້າສໍາລັບໜ່ວຍງານມອດໄຟ

ປະຕຸທາງເຂົ້າສໍາລັບໜ່ວຍງານມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ປະຕຸທາງເຂົ້າມີໄວ້ເພື່ອຈຸດປະສົງໃນການເຂົ້າໄປໃນອາຄານຂອງເຈົ້າໜ້າທີ່ມອດໄຟໂດຍໃຊ້ລິດຂັ້ນໄດ້ເພື່ອການມອດໄຟ ແລະ ກຸ່ມື້ນີ້ໃຫ້ໄໝ.

2. ຄວນມີປະຕຸທາງເຂົ້າສໍາລັບໜ່ວຍງານມອດໄຟໄວ້ຕັ້ງແຕ່ ຊັ້ນ 3 ຂອງອາຄານຂັ້ນໄປ, ແຕ່ຕໍ່າກວ່າ 20 ແມັດ ລົງມາ.

3. ປະຕຸທາງເຂົ້າຂອງເຈົ້າໜ້າທີ່ມອດໄຟຕ້ອງມີໄລຍະທ່າງໝໍອຍກວ່າ 40 ແມັດ ລົງມາ ຢູ່ຝາດ້ານນອກ (ໝໍອຍກວ່າ 10 ແມັດ ລົງມາ ຢູ່ທັງສອງສັນຂອງຝາດ້ານນອກ).

4. ໂຄງສ້າງຂອງປະຕຸທາງເຂົ້າຂອງເຈົ້າໜ້າທີ່ມອດໄຟ ມີດັ່ງນີ້:

1) ລະບຽງທີ່ມີຄວາມກວ້າງແຕ່ 4 ແມັດ ຂັ້ນໄປ, ຄວາມເລີກແຕ່ 1 ແມັດ ຂັ້ນໄປ, ຮາວຈັບສູງແຕ່ 1.1 ແມັດ ຂັ້ນໄປ.

2) ປະຕຸທາງເຂົ້າກວ້າງ 75 ຊັ້ງຕີແມັດ, ຄວາມສູງແຕ່ 1.2 ແມັດ ຂັ້ນໄປ ທຽບກັບລະດັບຂອງລະບຽງ.

3) ຢູ່ທີ່ທາງເຂົ້າ ຄວນມີສັນຍາລັກຮູບສາມຫຼູ່ງປຶນທົວລົງ (ກວ້າງດ້ານລະ 20 ຊັ້ງຕີແມັດ) ທາດ້ວຍສີສະຫຼອນສີແດງ ຫຼື ມີແສງສີແດງທີ່ມີລັດສະໜີແຕ່ 10 ຊັ້ງຕີແມັດ ຂັ້ນໄປ.

3.12.6. ການຕິດຕັ້ງລົົງສຸກເສີນ

1. ຂໍ້ກໍານົດຂອງລົົງສຸກເສີນ ຫຼື ລົົງໝົມໄຟ

1) ຕ້ອງຕິດຕັ້ງລົົງໝົມໄຟໃນອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງຫຼາຍກວ່າ 24 ແມັດ ຂັ້ນໄປ ເພື່ອອ່ານວຍຄວາມສະດວກໃນການມອດໄຟ ແລະ ໃນການກຸ່ມື້ນີ້ໃຫ້ອ່ານວຍງານມອດໄຟ.

2) ຈໍານວນລົົງສຸກເສີນທີ່ຕ້ອງການ ຕ້ອງມີຢ່າງໝໍຍ 2 ຫ່ວຍສໍາລັບອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 24 ແມັດ ຂັ້ນໄປ ຫຼື ອາຄານທີ່ມີຊັ້ນໃຕ້ດິນທີ່ຕໍ່າກວ່າ 9 ແມັດ ລົງໄປ.

3) ຕ້ອງຕິດຕັ້ງລົົງລົົງສຸກເສີນ 1 ຫ່ວຍຢ່າງລວມໜຸ່ງ ຫຼື ອາພາດເມັນ ທີ່ມີຄວາມສູງ 24 ແມັດ, ແລະ 2 ຫ່ວຍຢ່າງລວມໜຸ່ງອາຄານທີ່ສູງກວ່າ 100 ແມັດ.



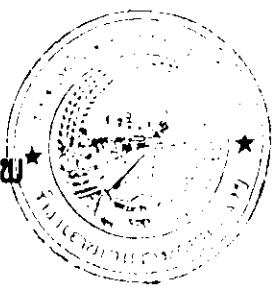
4) ຖ້າມີລິບສຸກເສີນຢູ່ 2 ຫໍວຍ, ຫໍວຍໜຶ່ງ ຕ້ອງສາມາດໃຊ້ໃນການອົບພະຍາຍນ້າເວັບ-
ຄົນພິການ.

5) ຈຳນວນລິຟສຸກເສີນຈໍາເປັນຕ້ອງມີ 1 ຫໍວຍຕໍ່ເນື້ອທີ່ 1,500 ຕາແມັດ ແລະ ຕ້ອງເພີ່ມເຕີ້ມ
ນວນລິຟໃສ 1 ຫໍວຍໃນທຸກໆ 3,000 ຕາແມັດ.

2. ໂຄງສ້າງຂອງລິຟສຸກເສີນ

ລາຍລະອຽດ ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4, ຂໍ 4.12.

ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 4: ລະບົບ ສະກັດກົມ ແລະ ຕ້ານອັກຄີໄຟ*



4.1. ບ້າຍບອກທາງໝີໄຟ ແລະ ໄຟແສງສະຫວ່າງສຸກເສີນ

4.1.1. ບ້າຍບອກທາງໝີໄຟ

ການຕິດຕັ້ງບ້າຍບອກທາງໝີໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງບ້າຍບອກທາງໝີໄຟ ເພື່ອຊື້ບອກທິດທາງຂອງທາງໝີໄຟ ແລະ ຕໍາແໜ່ງຂອງປະຕຸຫົນໄຟໃຫ້ຜູ້ອົບພະຍົບ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງບ້າຍບອກທາງໝີໄຟ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກປະເພດຂອງອາຄານຢີກເວັ້ນອາຄານ ລະດັບ-1 ແລະ ອາຄານທີ່ພັກອາໄສສ່ວນຕົວ.
- ໃນສະຖານທີ່ການຕິດຕັ້ງໄຟບອກທິດທາງອອກ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໄຟບອກທິດທາງອອກ ຊຶ່ງຊື້ບອກທິດທາງການອົບພະຍົບທີ່ໃຊ້ເປັນທາງອອກຈາກຫ້ອງ ແລະ ບ້າຍບອກທາງອອກຕ້ອງຕິດຕັ້ງປະຕຸທາງອອກສູ່ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ ແລະ ທາງອອກສຸ່ນອອກອາຄານ.
- ໃນໂຮງໝັງ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໄຟສໍາລັບຜູ້ຮັບຊົມ (ໄຟບອກທາງອອກສໍາລັບການອົບພະຍົບ, ໄຟບອກທິດທາງການອົບພະຍົບ ແລະ ອື່ນໆ) ເພື່ອຊື້ບອກທິດທາງອອກຂອງບ່ອນນັ້ງຜູ້ຮັບຊົມ.
- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໄຟບອກທິດທາງອອກໃສ່ທຸກໆ 10 ແມ່ດ ແລະ ທຸກໆມຸມຂອງທາງໝີໄຟ. ໄຟບອກທາງອອກຕ້ອງຕິດຕັ້ງປຸ່ເທິງຂອງປະຕຸທາງອອກ.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ການສະໜອງໄຟຟ້າຕ້ອງສາມາດໃຊ້ໄດ້ເປັນເວລາ 120 ນາທີ ດ້ວຍການໃຊ້ LEDs ທີ່ໃຊ້ແບດເຕີຣີທີ່ສາມາດສາກໄຟໄດ້ ຫຼື ເຄື່ອງປັນໄຟຟ້າ.
- ຄວາມສະຫວ່າງມີອັດຕາສ່ວນກັບຂະໜາດຂອງກະດານໄຟ ແລະ ມີຄວາມເຂັ້ມຂອງແສງສະຫວ່າງຢ່າງໜ້ອຍ 5 ທຽນ candelas (cd) ຫຼື ຫ້າຍກວ່າ.
- ຈຳສະແດງຜົນຄວນເປັນຮຸບ (ສັນຍາລັກລຸກສອນ) ຫຼື ຕົວໜັງສື່ຂຽນວ່າ (ທາງອອກ) ແລະ ຕ້ອງເປັນສື່ຂຽນ.
- ໃນອຸປະກອນ ຄວນມີຕົວບິ່ງບອກໃນຕົວທີ່ຈະແດງການສະໜອງໄຟຟ້າ ແລະ ສະຖານະການສາກ.

4. ຂໍ້ຢີກເວັ້ນ

- ບ້າຍບອກທາງໝີໄຟ ສໍາລັບຫ້ອງຂະໜາດນ້ອຍທີ່ມີ 1 ປະຕຸ ແມ່ນເປັນກໍລະນີຢີກເວັ້ນ.

4.1.2. ໄຟແສງສະຫວ່າງສຸກເສີນ

ການຕິດຕັ້ງໄຟແສງສະຫວ່າງສຸກເສີນ ແມ່ນປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໄຟແສງສະຫວ່າງສຸກເສີນ ສໍາລັບໃຫ້ແສງສະຫວ່າງແກ່ເສັ້ນທາງເພື່ອໃຫ້ຄົນສາມາດອົບພະຍົບໄດ້ຢ່າງປອດໄຟໃນເວລາໄຟຟ້າດັບ.

2. ຂໍ້ກໍານົດການຕິດຕັ້ງໄຟແສງສະຫວ່າງສຸກເສີນ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກປະເພດຂອງອາຄານຢີກເວັ້ນອາຄານ ລະດັບ-1 ແລະ ອາຄານທີ່ພັກອາໄສສ່ວນຕົວ.
- ສະຖານທີ່ຕິດຕັ້ງ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃສ່ຫ້ອງຮັບແຂກ, ທາງຢ່າງ, ຂັ້ນໄດ ແລະ ທາງຢ່າງອື່ນໆຈາກຫ້ອງຮັບແຂກຫາພື້ນດິນ.



3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ກວາມສະຫວ່າງປຸ່ງໃນພື້ນທີ ຕ້ອງແມ່ນຢ່າງຫຼັບຍ 2 Lux ແລະ ຕ້ອງມີແສງສະຫວັດກຳນົດ
ເປັນເວລາ 120 ນາທີ ໂດຍການໃຊ້ໄຟຟ້າສຸກເສີນ.

4. ຂໍ້ຢັກເວັນ

- ບໍ່ມີ.

4.2. ສັນຍານເຕືອນໄຟໄໜ້ ແລະ ເຄື່ອງຈັບຄວນ

4.2.1. ການສົ່ງສັນຍານເຕືອນດ້ວຍມີກິດ

ການສົ່ງສັນຍານເຕືອນດ້ວຍມີກິດ ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຈຸດແຈ້ງເຕືອນດ້ວຍມີກິດ ຫຼື ກະດຶງເຕືອນໄຟໄໜ້ ຕ້ອງເປີດໃຊ້ງານດ້ວຍຄົມເປັນຜູ້ກິດປຸ່ມ
ແລະ ເນື້ອເຕືອນເຫດການໄຟໄໜ້ໃນເບື້ອງຕົ້ນ.

2. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກປະເພດຂອງອາຄານຍົກເວັນອາຄານ ລະດັບ-1 ແລະ ອາຄານທີ່ພັກອາໄສ
ສ່ວນຕົວ.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ອຸປະກອນມີປຸ່ມກິດ, ໄຟສະແດງສະຖານະສີແດງ ແລະ ເຄື່ອງສຽງ.
- ເນື້ອມີການຕິດຕັ້ງອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນອັກຄີໄຟອັດຕະໂນມັດ ຕ້ອງເຊື່ອມຕໍ່ກັບລະບົບ
ສັນຍານເຕືອນ.
- ເຄື່ອງສຽງຕ້ອງມີຂະໜາດແຕ່ 85 dB (decibel) ຂຶ້ນໄປ ໃນໄລຍະຫ່າງ 1 ແມ້ດ.
- ການຕິດຕັ້ງເຄື່ອງສຽງຕ້ອງມີໄລຍະຫ່າງຕາມລວງນອນໜ້ອຍກວ່າ 25 ແມ້ດ ລົງມາ ຈາກຈຸດ
ໃດໜຶ່ງຫາເຄື່ອງສຽງ 1 ພ່ວຍ.

4. ຂໍ້ຢັກເວັນ

- ບໍ່ມີ.

4.2.2. ລະບົບສັນຍານເຕືອນໄຟອັດຕະໂນມັດ

ລະບົບສັນຍານເຕືອນໄຟອັດຕະໂນມັດຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງລະບົບສັນຍານເຕືອນໄຟອັດຕະໂນມັດເພື່ອກວດຈັບ ຄວາມຮັອນ, ດວນ ແລະ
ແປວໄຟ ທີ່ເກີດຈາກອັກຄີໄຟໂດຍອັດຕະໂນມັດ ແລະ ເນື້ອແຈ້ງເຕືອນໃນຊ່ວງເວລາເລີ່ມຕົ້ນ
ເກີດເຫດ.

2. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກປະເພດຂອງອາຄານຍົກເວັນອາຄານ ລະດັບ-1 ແລະ ອາຄານທີ່ພັກອາໄສ
ສ່ວນຕົວ.
- ເນື້ອງຈາກເຂດເຕືອນໄຟໃນທຸກໆ 500 ຕາແມ້ດ ລົງມາ ຂອງພື້ນທີ່ຈະຖືກແຍກອອກ ແລະ
ສະແດງໃຫ້ເຫັນຢ່າງກວດສອບ ເນື້ອໃຫ້ສາມາດລະບຸພື້ນທີ່ທີ່ເກີດໄຟໄໜ້ໄດ້.
- ລະບົບຕ້ອງຕ້ອງເປັນເຄື່ອງກວດຈັບ, ເຄື່ອງແປງສັນຍານ, ເຄື່ອງຮັບສັນຍານ, ເຄື່ອງສົ່ງສັນຍານ,
ໄຟສະແດງສະຖານະ ແລະ ເຄື່ອງສຽງ ແລະ ຕ້ອງມີປະສິດທິພາບທີ່ກໍານົດດັ່ງລຸ່ມນີ້.



3. ຂໍ້ກໍານົດຂອງເຄື່ອງກວດຈັບຄວນ

- ປະເພດຂອງເຄື່ອງກວດຈັບຄວນ ຕ້ອງເລືອກປ່າງເຫັນຈາກປະເພດຫ້ອງ, ດວຍມີສູງຂອງພູມ
ເພດານ, ອຸນຫະພູມຂອງຫ້ອງ, ສະພາບການໝູນວຽນຂອງອາກາດ ແລະ ອື່ນງ.

1) ເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ: ເພື່ອກວດຈັບຄວນອຸນພະພູມທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ, ເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມ
ຮ້ອນຕ້ອງຕິດຕັ້ງຢູ່ເພດານ ຊຶ່ງເປັນວັດສະດຸອາດເປັນແຫຼ່ງຄວາມຮ້ອນທີ່ຮັດໃຫ້ເກີດອັກຄືໄຟໄດ້.

2) ເຄື່ອງກວດຈັບຄວນ: ເພື່ອກວດຈັບຄວນທີ່ເກີດຈາກແປວໄຟ ແລະ ຕ້ອງຕອບສະໜອງໄດ້
ໄວກວ່າເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ ເມື່ອເພດານຢູ່ສູງ.

3) ເຄື່ອງກວດຈັບແປວໄຟ: ເພື່ອກວດຫາການປ່ຽນແປງຂອງລັງສີອິນຝາຣບດ (infrared ray)
ແລະ ລັງສີອັນຕານໄວໂໂຣຣບດ (ultraviolet ray) ຂອງແປວໄຟ ແລະ ໃຊ້ສໍາລັບການກວດຈັບ
ສະເພາະຈຸດ ຫຼື ຢູ່ກາງແຈ້ງ.

4) ເຄື່ອງກວດຈັບອື່ນງ: ຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຄື່ອງກວດຈັບການຮົ່ວຂອງແກಡສ, ເຄື່ອງກວດຈັບການ
ຮົ່ວໃຫ້ຂອງກະແສໄຟຕ່າງໆໃນພື້ນທີ່ແຈ້ງເຕືອນ.

- ຕໍາແໜ່ງການຕິດຕັ້ງຄວນອີງຕາມຄຸນລັກສະນະຂອງເຄື່ອງກວດຈັບເພີ່ມເຕີມຈາມຕາຕະລາງທີ່
ສະແດງດ້ານລຸ່ມນີ້:

ປະເພດ	ຄວາມສູງຂອງເພດານ ≤ 4 ແມັດ	ຄວາມສູງຂອງເພດານ > 4 ແມັດ
ເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ	70 ຕາແມັດ ຕໍ່ ຫົ່ງໜ່ວຍ	35 ຕາແມັດ ຕໍ່ ຫົ່ງໜ່ວຍ
ເຄື່ອງກວດຈັບຄວນ	150 ຕາແມັດ ຕໍ່ ຫົ່ງໜ່ວຍ	75 ຕາແມັດ ຕໍ່ ຫົ່ງໜ່ວຍ

- ຖ້າມີການກັ້ນແບ່ງດ້ວຍຄານທີ່ມີຄວາມເລີກແຕ່ 0.6 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຈາກຕໍາແໜ່ງການຕິດຕັ້ງ
ແມ່ນຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຄື່ອງກວດຈັບຄວນໃສ້ຫັງ 2 ເບື້ອງທີ່ຖືກກັ້ນແບ່ງດ້ວຍຄານ.

4. ຂໍ້ກໍານົດຂອງເຄື່ອງສິ່ງສັນຍານ

- ເຄື່ອງສິ່ງສັນຍານເປັນສັນຍານທີ່ສິ່ງຈາກຕົວກວດຈັບຄວນໄປຫາເຄື່ອງຮັບສັນຍານ ແລະ ມີ
ເຄື່ອງສິ່ງສັນຍານແບບບຸ່ມກິດ ແລະ ໄກລະສັບສຸກເສີນ;
- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຄື່ອງສິ່ງສັນຍານໃສ່ທຸກໆໄລຍະ ≤ 25 ແມັດ.
- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງກະດົ່ງສຸກເສີນ (85db) ແລະ ມີໄຟສີແຕງຢູ່ເຄື່ອງສິ່ງສັນຍານແບບລວມ ຫຼື ຕາມ
ລວງຕັ້ງ.

5. ຂໍ້ກໍານົດຂອງເຄື່ອງຮັບສັນຍານ

- ເຄື່ອງຮັບສັນຍານແມ່ນອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນແບບອັດຕະໂນມັດໃນການແຈ້ງເຕືອນອັກຄືໄຟ
ແລະ ເຂດເຕືອນໄຟໄໝ້ເມື່ອໄດ້ຮັບສັນຍານມາຈາກອຸປະກອນກວດຈັບສັນຍານແບບ
ອັດຕະໂນມັດ ຫຼື ບຸ່ມກິດດ້ວຍມີ.
- ເຄື່ອງຮັບສັນຍານແມ່ນຕິດຕັ້ງໃນບ່ອນທີ່ຜູ້ຈັດການປະຈໍາການຢູ່ຕະຫຼອດ ເຊັ່ນ ສູນປ້ອງກັນ
ໄຟພິບດັດ ແລະ ເຄື່ອງຮັບສັນຍານຍ່ອຍແມ່ນຕິດຕັ້ງໃນບ້ອມຍາມ ແລະ ຫ້ອງຮັກສາຄວາມ
ປອດໄພ.

4.3. ລະບົບປ້ອງກັນຟ້າຜ່າ

ລະບົບປ້ອງກັນຟ້າຜ່າຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງສາຍລື້ຳຟ້າເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງການເສຍຫາຍຕໍ່ກັບອຸປະກອນໄຟຟ້າ ແລະ ການເກີດໄຟ
ໄໝ້ເນື່ອງຈາກຟ້າຜ່າ ໂດຍການປິດປ່ອຍກະແສໄຟຟ້າລົງໄປສຸດິນເມື່ອອາຄານຖືກຟ້າຜ່າ.



2. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ອາຄານທີ່ມີຄວາມສຸງ ນັບຈາກຈຸດສູງສຸດຂອງຫຼັງຄາແຕ່ 20 ແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ ເຊັ່ນ ຊັ້ນດາເພົ່າຫຼັດຂອງຫຼັງຄາ
- ໂຮງງານ ແລະ ສ້າງເກັບວັດຖຸອັນຕະລາຍ, ສູນການຄ້າ, ສະຖານສຶກສາ, ໂຮງໝໍ ແລະ ສິ່ງອໍານວຍ ຄວາມສະດວກອື່ນໆທີ່ຄ້າຍຄືກັນ.

3. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ເຂັ້ມທີ່ຢືນອອກມາທີ່ຕິດກັບຕຳແໜ່ງທີ່ອາຄານເຂົ້າສູ່ໄລປະການບ້ອງກັນໄດ່ມີມຸມແຕ່ 60 ອົງສາ ລົງມາ ຕ້ອງໃຫ້ມີຕົວນຳໄລຫະເປັນຮຸບວົງມິນຢູ່ດ້ານນອກຂອງອາຄານ ເຊັ່ນ ຫຼືບຫຼັງຄາ, ບ້ານລົມ ຫຼື ຝາອັມສາຍຄາຂອງຫຼັງຄາພງງ (Parapet).
- ຕົວນຳທີ່ດຶງລົງເຊື່ອມຕໍ່ໃສ່ເຂັ້ມທີ່ຢືນອອກຈາກເສົາທີ່ຝັງໄວ້ໃນດິນ ແລະ ບ້ອງກັນຄວາມສຸງຈາກພື້ນດິນ ໄດ້ສູງເຖິງ 2.5 ແມ່ດ ດ້ວຍທີ່ບໍ່ແມ່ນໄລຫະ.
- ເສົາສໍາລັບຕອກສາຍດິນ (grounding electrode) ຕ້ອງເປັນແທ່ງຫຼັກທີ່ມີຄວາມຍາວແຕ່ 1.5 ແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ, ເສັ້ນຜ່ານສຸນກາງແຕ່ φ12 ມິນລີແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ) ຫຼື ເນື້ອທີ່ຂອງແຜ່ນຫຼັກຕ້ອງແຕ່ 0.35 ຕາ ແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ) ແລະ ຜັງໃນຄວາມເລິກ 0.5 ແມ່ດ ຫຼື ຫ້ອຍກວ່າ ຄວາມເລິກຂອງຊັ້ນໃຕ້ດິນ. ຄວາມ ຕ້ານໄຟຟ້າຂອງດິນຕ້ອງໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 10Ω .
- ໃນການກໍ່ສ້າງໂຄງຫຼັກ ໂຄງຫຼັກອາດຈະຖືກນໍາໃຊ້ເປັນຕົວນຳບ້ອງກັນພ້າຜ່າໄດ້.

4. ຂໍ້ຢືກເວັ້ນ

- ອາຄານທີ່ຢູ່ພາຍໃນຂອບເຂດການບ້ອງກັນຂອງອຸປະກອນບ້ອງກັນພ້າຜ່າອື່ນໆອາດຈະເປັນກໍລະນີ ຍົກເວັ້ນໃນການຕິດຕັ້ງອຸປະກອນບ້ອງກັນພ້າຜ່າສ່ວນຕົວສະເພາະ.

4.4. ສູນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພ

4.4.1. ສູນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພ

ສູນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

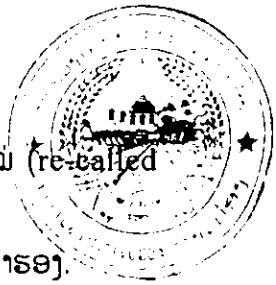
- ເພື່ອຄວາມປອດໄພດ້ານອັກຄືໄພ ສູນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພຕ້ອງໄດ້ຮັບການບໍາລຸງຮັກສາ ແຜງຄວາມຄຸມຄົບວົງຈອນ ເຊັ່ນ ການອົບພະຍົບ, ການແຈ້ງເຕືອນ ແລະ ການກັ້ງໄພ, ການ ມອດໄພໃນສະຖານທີ່ ແລະ ເພື່ອໃຊ້ເປັນຖານສໍາລັບການແນະນຳການອົບພະຍົບ ແລະ ກິດ ຈະກໍາການມອດໄພຕ່າງໆໃນກໍລະນີເກີດອັກຄືໄພ.

2. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ທຸກປະເພດອາຄານ ລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4.
- ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ລວມຂອງຊັ້ນໃຕ້ດິນແຕ່ 1,000 ຕາແມ່ດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຫ້ອງປະຊຸມ ຫຼື ສະຖານທີ່ຊຸມນຸ່ມທີ່ສາມາດບັນຈຸຄົນໄດ້ 200 ຄົນ.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ສູນຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພຕ້ອງຕັ້ງຢູ່ຊັ້ນຕິດດິນ ແລະ ມີເຈົ້າໜ້າທີ່ປະຈໍາຢູ່ຕະຫຼອດ 24 ຊົ່ວໂມງຕໍ່ມື້.
- ຕິດຕັ້ງແຜງຄວາມຄຸມຄົບວົງຈອນ ສໍາລັບອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນອັກຄືໄພອັດຕະໂນມັດ, ກວດກາເຊດທີ່ມີການແຈ້ງເຕືອນໃນກໍລະນີເກີດອັກຄືໄພ ແລະ ຕິດຕໍ່ຫາຜູ້ທີ່ຮັບຜິດຊອບ.
- ຕິດຕັ້ງແຜງຄວບຄຸມຂອງລະບົບອາຍເສຍຄວັນແບບກິນຈັກ, ຖ້າມີການຕິດຕັ້ງລະບົບດັ່ງກ່າວ.



- ຕິດຕັ້ງແຜງຄວບຄຸມສໍາລັບລະບົບລົບລົງສູກເສີນ (ເຊັ່ນ ລະບົບການເອັນດີນໃໝ່ (re-called system) ແລະ ອຸປະກອນໂທລະສັບສໍາລັບຂົນເຕື່ອງໃນລົງ).
- ລະບົບໄຟຟ້າສູກເສີນສໍາລັບແຜງຄວບຄຸມການຮັດວຽກຂອງການສະໜອງໄຟສໍາຮອງ.
- ແຜງຄວບຄຸມການຮັດວຽກສໍາລັບການອົບພະຍົບ, ການເຕືອນໄຟ ແລະ ອຸປະກອນມອດໄຟອື່ນງົງ.
- ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນການສື່ສານກັບໜ່ວຍງານມອດໄຟ.

4. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ

- ບໍ່ມີ

4.4.2. ການສະໜອງໄຟຟ້າສູກເສີນ

ການສະໜອງໄຟຟ້າສູກເສີນຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຕື່ອງສະໜອງໄຟຟ້າສູກເສີນ (ເຕື່ອງສະໜອງໄຟຟ້າສໍາຮອງ) ເພື່ອຈຸດປະສົງໃຫ້ ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ສໍາລັບການອົບພະຍົບສາມາດຮັດວຽກໄດ້ຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ແລະ ໃຫ້ສາມາດມີໄຟຟ້າສໍາຮອງໃຊ້ໃນເວລາທີ່ເກີດເຫດການໄຟຟ້າດັບ.

2. ຂໍ້ກໍານົດຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຄວນຈະຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກປະເພດອາຄານຂອງອາຄານ ລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4.
- ປະເພດອາຄານໂຮງສາຍຮູບເງົາ, ສຸນການຄ້າ, ໂຮງແຮມ, ໂຮງໝໍ ທີ່ມີການເຕັ້ງໂຮມຄົນຫຼາຍ ຫຼື ເປັນທີ່ພັກອາໄສ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ເຕື່ອງສະໜອງໄຟຟ້າສູກເສີນ ປະກອບມີອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ແບດເຕີຣີ ຫຼື ເຕື່ອງຜະລິດໄຟຟ້າທີ່ ສາມາດສະໜອງໄຟຟ້າໄດ້ 60 ນາທີ ຂຶ້ນໄປ.
- ຫ້ອງທີ່ຕິດຕັ້ງເຕື່ອງສະໜອງໄຟຟ້າສູກເສີນຕ້ອງເປັນໂຄງສ້າງທຶນໄຟໄດ້ 120 ນາທີ (FR-120), ໂດຍມີປະຕຸທຶນໄຟ 60 ນາທີ (FR-60) ໃຊັກບຊ່ອງເປີດ.
- ການຕໍ່ສາຍໄຟຈາກເຕື່ອງຜະລິດໄຟຟ້າສໍາຮອງໄຟປາຫາລະບົບສະກັດກັນ ແລະ ຕ້ານອັກດີໄຟ ແລະ ລົຬສູກເສີນ ຕ້ອງໃຊ້ສາຍໄຟທີ່ທຶນຄວາມຮັອນ (ປະເພດ 600V2). ໂດຍການເອົາສາຍ ໄຟໃສ່ທີ່ທີ່ຖຸກດ້ວຍໄລ້ຫະ ທີ່ໄລ້ຫະ ຫຼື ທີ່ທີ່ບໍ່ໄວ່ຕໍ່ໄຟໃໝ່.

4. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ

- ບໍ່ມີ

4.5. ລະບົບລະບາຍອາກາດດ້ວຍກົມຈັກ

ການຕິດຕັ້ງລະບົບລະບາຍອາກາດດ້ວຍກົມຈັກຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

- 1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ;
- 2. ເປົ້າໝາຍຂອງການຕິດຕັ້ງ;
- 3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ;
- 4. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ.



4.6. ລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟ

ການຕິດຕັ້ງ ແລະ ການປະຕິບັດລະບົບການຄວບຄຸມຄວນໄຟຈະຖືກນຳໃຊ້ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟ ແມ່ນຕ້ອງຕິດຕັ້ງເພື່ອຈຸດປະສົງປ່ອຍຄວນທີ່ເກີດຈາກອັກຄືໄພອອກສຸ່ນອກອາຄານ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໃນການອົບພະຍົບອອກຈາກອາຄານ ແລະ ອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການມອດໄຟ.

2. ເປົ້າໝາຍຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ພື້ນທີ່ທີ່ຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງລວມມີ ຫ້ອງໄຖງ່ລໍ່ຖ້າ (ante-room) ຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ, ຫ້ອງໄຖງ່ຂອງລົືຟຸກເສີນ ຫຼື ຫາງເຂົ້າ ແລະ ພື້ນທີ່ອື່ນໆ ສໍາລັບກົດຈະກໍາການອົບພະຍົບ ແລະ ມອດໄຟ.
- ທຸກປະເພດອາຄານຂອງອາຄານ ລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4.
- ຊັ້ນໃຕ້ດິນ ຫຼື ພື້ນທີ່ບ່ອນທີ່ມີປ່ອງຢັງມ້ອຍ (ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ) ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 1,000 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ.

3. ຂໍ້ກໍານົດຕ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ເນື້ອງຈາກລະບົບດັ່ງກ່າວເປັນອົງປະກອບໃນການປ້ອງກັນຄວນ, ໃນທຸກໆເນື້ອທີ່ພື້ນ 500 ຕາແມັດ ຄວາມແບ່ງຂັ້ນດ້ວຍພາກັນຄວນທີ່ຍື່ນອອກມາຕ່າງວ່າເພດານ 50 ຊັ້ງຕິແມັດ ຂັ້ນໄປ.
- ຕ້ອງຈະໃຫ້ມີຊ່ອງລະບາຍຄວນຢູ່ໃນໄລຍະຫ່າງຕາມລວງນອນ 30 ແມັດ ຈາກແຕ່ລະພາກສ່ວນຂອງຊ່ອງປ້ອງກັນຄວນໄຟ.
- ຂ່ອງຮັບອາກາດຕ້ອງຖືກຕິດຕັ້ງໂດຍຫັນເຂົ້າຫາອາກາດພາຍນອກໂດຍກົງ ຫຼື ຕິດຕັ້ງທີ່ສິ່ງອາກາດທີ່ມີຄວາມສຸງ 1/2 ຫຼື ໜ້ອຍກວ່າ ຂອງຄວາມສຸງຂອງເພດານຈາກພື້ນເຮືອນ.
- ຜ້າມບໍ່ໃຫ້ຕິດຕັ້ງແຜນບົດຊ່ອງລະບາຍອາກາດແບບອັດຕະໂນມັດຢູ່ຊ່ອງລະບາຍອາກາດ ຫຼື ຂ່ອງນໍາເອົາອາກາດເຂົ້າມາ.

4. ຄຸນລັກສະນະຂອງອຸປະກອນລະບາຍຄວນ

- ຫ້ອງໄຖງ່ລໍ່ຖ້າຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ, ຫ້ອງໄຖງ່ຂອງລົືຟຸກເສີນ: ຕ້ອງສາມາດລະບາຍຄວນໄດ້ແຕ່ 240 ແມັດກ້ອນ/ນາທີ ຂັ້ນໄປ.
- ໃນກໍລະນີທີ່ນຳໃຊ້ຫ້ອງໄຖງ່ຫາງເຂົ້າດຽວກັນຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ ແລະ ລົືຟຸກເສີນ: ຕ້ອງສາມາດລະບາຍຄວນໄດ້ແຕ່ 360 ແມັດກ້ອນ/ນາທີ ຂັ້ນໄປ.
- ພື້ນທີ່ຂັ້ນໃຕ້ດິນ: ອຸປະກອນລະບາຍຄວນ ຕ້ອງສາມາດລະບາຍຄວນໄດ້ແຕ່ 300 ແມັດກ້ອນ/ນາທີ ຂັ້ນໄປ.
- ພື້ນທີ່ອື່ນໆຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນລະບາຍຄວນທີ່ສາມາດລະບາຍຄວນໄດ້ແຕ່ 120 ແມັດກ້ອນ/ນາທີ ຂັ້ນໄປ.

5. ພື້ນທີ່ຊ່ອງລະບາຍອາກາດທຳມະຊາດ

- ຂ່ອງລະບາຍອາກາດຕ້ອງມີພັດລົມດຸດອາກາດທີ່ມີຄຸນລັກສະນະການນຳໃຊ້ທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ຫຼື ມີຊ່ອງລະບາຍຄວນໂດຍທຳມະຊາດທີ່ມີເນື້ອທີ່ຕໍ່າສຸດດັ່ງລຸ່ມນີ້.
- ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະຕິດກັບຫ້ອງໄດ້ໜີໆ, ຕິດກັບລົືຟຸກເສີນ ແລະ ຫ້ອງລໍ່ຖ້າ: ເນື້ອທີ່ແຕ່ 2 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ.
- ໃນກໍລະນີທີ່ນຳໃຊ້ຫ້ອງໄຖງ່ລໍ່ຖ້າດຽວກັນຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟສະເພາະ ແລະ ລົືຟຸກເສີນ: ເນື້ອທີ່ແຕ່ 3 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ.



- ພື້ນທີ່ອື່ນງໍ ນອກຈາກທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ຕ້ອງມີພື້ນທີ່ຢ່າງໜ້ອຍ 1/50 ຂອງເນື້ອຜົນລົງທະບຽນ
- ປະກອບປ້ອງກັນຄວນ.

6. ພື້ນທີ່ຊ່ອງຫາງເຂົ້າຂອງອາກາດທຳມະຊາດ

- ຊ່ອງຫາງເຂົ້າຂອງອາກາດທຳມະຊາດ ຕ້ອງມີພັດລົມດຸດອາກາດໃນການຊ່ວຍສະໜອງອາກາດ ຊຶ່ງມີຄຸນລັກສະນະທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ຫຼື ຊ່ອງສະໜອງອາກາດທີ່ຫັນໜ້າໃສ່ກັບອາກາດຢູ່ນອກອາຄານໄດ້ຍົງ ແມ່ນກຳມີດນີ້ທີ່ດັ່ງລຸ່ມນີ້.
 - ຫ້ອງໂຖງລໍຖ້າ (ante-room) ຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໃໝ່ສະເພາະ, ຫ້ອງໂຖງຂອງລົຟສຸກເສີນ: ເນື້ອທີ່ແຕ່ 1 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ.
 - ໃນກໍລະນີທີ່ນີ້ໃຊ້ຫ້ອງໂຖງລໍຖ້າດຽວກັນຂອງຂັ້ນໄດ້ໜີໃໝ່ສະເພາະ ແລະ ລົຟສຸກເສີນ: ເນື້ອທີ່ແຕ່ 1.5 ຕາແມັດ ຂັ້ນໄປ.

7. ການຕິດຕັ້ງອຸປະກອນເພື່ອເປີດການໃຊ້ງານ

- ຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທີ່ເປີດການໃຊ້ງານລະບົບດ້ວຍມີກິດ ໃນຊ່ອງປ້ອງກັນຄວນແຕ່ລະຊ່ອງທີ່ຄວາມສູງ 1.5 ແມັດ ຂຶ່ງປຸ່ໃນຕໍາແໜ່ງທີ່ງໆຢ່າງໃນການກວດກາ ໃນເວລາທີ່ເກີດອັກຄີໄພ ແລະ ສາມາດເຮັດວຽກພ້ອມກັນກັບກະດານຄໍາອະທິບາຍ.
- ອຸປະກອນທີ່ເປີດການໃຊ້ງານແບບອັດຕະໂນມັດ ແມ່ນຈະເປີດການເຮັດວຽກຂອງລະບົບດ້ວຍຕົວມັນເອງເນື້ອໄດ້ຮັບສັນຍານການເປີດຈາກລະບົບຈັບຄວນ ຫຼື ລະບົບທີ່ວິສິດນີ້ ແລະ ຕິດຕັ້ງລວມກັນກັບອຸປະກອນທີ່ເປີດລະບົບດ້ວຍມີ.

8. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ

- ໃນກໍລະນີທີ່ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວເປີດຮັບອາກາດພາຍນອກໄດ້ຍົງ ແລະ ຖືກຕ້ອງຕາມເງື່ອນໄຂທີ່ລະບຸໄວ້.
- ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນມອດໄຟຟີເສດແບບຕິດຕັ້ງຖາວອນ ເຊັ່ນ ບ່ອນຈອດລົດ, ຫ້ອງທີ່ມີລະບົບໄຟຟ້າ, ຫ້ອງສໍາລັບເຄື່ອງເຮັດນີ້ຮ້ອນ ແລະ ອື່ນງໍ.
- ບ່ອນຈອດລົດ, ຫ້ອງຄວບຄຸມລະບົບໃໝ່ຟ້າ, ຫ້ອງສໍາລັບເຄື່ອງເຮັດນີ້ຮ້ອນ ແລະ ອື່ນງໍ ທີ່ມີການຕິດຕັ້ງ ລະບົບມອດໄຟຟີເສດແບບຖາວອນ.

4.7. ລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟດ້ວຍແຮງດັນ (Pressurized Smoke Control System)

ການຕິດຕັ້ງລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟດ້ວຍແຮງດັນຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກຳນົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ການຕິດຕັ້ງລະບົບຄວບຄຸມຄວນໄຟດ້ວຍແຮງດັນໃນການຊ່ວຍລະບາຍຄວນ ແມ່ນການຕິດຕັ້ງເຄື່ອງຈັກເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບທີ່ໄດ້ຮັບຈາກຄວາມຮ້ອນ ແລະ ຄວນໄຟ ຈາກພາຍນອກ ໂດຍການອັດອາກາດດ້ວຍກົນຈັກປຸ່ໃນຫ້ອງທີ່ຕິດກັບຂັ້ນໄດ້ໜີໃໝ່ສະເພາະ ແລະ ລົຟສຸກເສີນປຸ່ໃນຫ້ອງໂຖງ ເພື່ອຊ່ວຍອົບພະຍົບຄົນອອກຈາກບ່ອນເກີດເຫດໄຟໃໝ່ ແລະ ດໍາເນີນການມອດໄຟ ໄດ້ຢ່າງຫັນການ.
- ນອກຈາກສ່ວນທີ່ມີແຮງດັນແລ້ວ ຍັງຕ້ອງນຳໃຊ້ລະບົບຄວບຄຸມຄວນແບບກົນຈັກ ເພື່ອໃຫ້ສາມາດບ້ອງກັນຄວນ, ກໍາຈັດຄວນໄດ້ໂດຍການສົ່ງອາກາດໄປສະຖານທີ່ມອດໄຟ ແລະ ກໍາຈັດຄວນຂອງພື້ນທີ່ມອດໄຟອື່ນງໍ.

2. ເຢົ້າໝາຍຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຄືກັນກັບຂໍ້ກຳນົດທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ.

3. ຂໍ້ກຳນົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ພື້ນທີ່ທີ່ມີແຮງດັນຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃຫ້ມີໄລຍະຫ່າງບໍ່ເກີນ 50 ແມັດ ໃນແຕ່ລະຊັ້ນຂອງອາຄານຄວບຄຸມ.



- ພື້ນທີ່ໃນການນຳໃຊ້ລະບົບນີ້ຕ້ອງມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 10 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ຕ້ອງເປັນຮູບປັບປຸງທີ່ຈະສະໜັບສິນຂອງການສະກັດກັນອັກຄີໄຟ.
- ລະບົບນີ້ຕ້ອງກັນຄວນໄຟ ແບບໃຊ້ແຮງດັນ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທີ່ເປີດໃຊ້ລະບົບນີ້ດ້ວຍມື້ນີ້, ທ່ານລະບາຍຄວນ, ທ່ານລະບາຍອາຍແກັດ, ການສະໜອງໄຟສໍາຮອງ ແລະ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຕາມມາດຕະຖານເຕັກນິກສໍາລັບອຸປະກອນລະບາຍຄວນທີ່ກໍານົດໄວ້.
- ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນສື່ສານກັບສຸນຄວບຄຸມອັກຄີໄຟ ແລະ ຫ້ອງສູນກາງສໍາລັບຄວບຄຸມ.

4. ຄຸນລັກສະນະດ້ານເຕັກນິກຂອງອຸປະກອນສະໜອງອາກາດ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຊ່ອງສະໜອງອາກາດຢ່າງໜ້ອຍ 1 ບ່ອນ ຢຸ່ສະຖານທີ່ກິດຈະກຳນັ້ນໆທີ່ຕໍ່ກັບທ່າງດູດອາກາດ ແລະ ຫ້າມຕິດຕັ້ງເຄື່ອງທີ່ປິດຊ່ອງອາກາດທີ່ບິດໄດ້ອັດຕະໂນມັດ.
- ຄຸນລັກສະນະຂອງອຸປະກອນສະໜອງອາກາດຕ້ອງປະຕິບັດຕາມມາດຕະຖານສາກົນ.
- ຕ້ອງມີເຄື່ອງອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ດ້ວຍມີກິດຕັ້ງຕິດຕັ້ງໄວ້ໃນຫົວຕໍ່ຂອງທ່ານສະໜອງອາກາດ ແລະ ຊ່ອງລະບາຍຄວນຂອງຊ່ອງເປົ້າກັນຄວນແຕ່ລະຊ່ອງ ສາມາດເປີດນຳໃຊ້ໄດ້ການສັ່ງການຈາກສຸນຄວບຄຸມການມອດໄຟ.

5. ຂໍ້ຢັກເວັ້ນ

- ບໍ່ມີ.

4.8. ບັງມອດໄຟແບບພິກພາ

ການຕິດຕັ້ງບັງມອດໄຟແບບພິກພາຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກຳນົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ໃນກໍລະນີທີ່ເກີດອັກຄີໄຟ ບັງມອດໄຟແບບພິກພາແມ່ນເປັນເຄື່ອງມີເບື້ອງຕົ້ນໃນການມອດໄຟໄດ້ຜູ້ທີ່ພັກອໄສໃນອາຄານ ຫຼື ເຂດນັ້ນໆໄດ້ໃຊ້ແຮງດັນກະຈາຍສານມອດໄຟ ເຊັ່ນ ນ້ຳ, ໂິໝາ, ຜຸ່ນຄົມ ຫຼື ແກ້ວສ.

2. ຂໍ້ກຳນົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃນທຸກໆປະເພດອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 200 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ການນຳໃຊ້ບັງມອດໄຟແບບພິກພາ ບັງມອດໄຟປະເພດຝ່ານມອດໄຟ (A, B, C: ໄຟໄໜ້ທີ່ວໄປ), ບັງມອດໄຟປະເພດໂຟມມອດໄຟ (B: ໄຟໄໜ້ທີ່ເກີດຈາກນ້ຳມັນ), ບັງມອດໄຟປະເພດ CO2 (C: ໄຟໄໜ້ທີ່ເກີດຈາກໄຟພ້າ), ແລະ ອື່ນໆ ແມ່ນອີງຕາມຄຸນລັກສະນະຂອງອັກຄີໄຟ.
- CO2 ແມ່ນສານທີ່ເປັນພິດຕໍ່ຮ່າງກາຍຂອງຄົນ ແລະ ບໍ່ຄວນນຳໃຊ້ໃນພື້ນທີ່ທີ່ເປັນທັງບັດ (ບໍ່ມີປ່ອງປ່ຽນ) ຫຼື ຂັ້ນໃຕ້ຄົນ.

3. ຂໍ້ກຳນົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ຄວນຕິດຕັ້ງບັງມອດໄຟ ທີ່ສາມາດຢ່າງໄປເຖິງໄດ້ໄລຍະ 20 ແມັດ ຈາກທຸກໆຈຸດ ແລະ ຄວນຕິດຕັ້ງບັງມອດໄຟແບບມີລັ້ງໝູ້ ພາຍໃໄໄລຍະ 30 ແມັດ.
- ພື້ນທີ່ຕິດຕັ້ງບັງມອດໄຟ ທີ່ມີປະສົດທີ່ພາບໃນການນຳໃຊ້ ຕ້ອງຢູ່ພາຍໃນ 100 ຕາແມັດ ສໍາລັບພື້ນທີ່ທີ່ມີການເຕີ້ມໂຮມກັນ ແລະ ສູນການຄ້າຕ່າງໆ. ຕ້ອງຢູ່ພາຍໃນ 200 ຕາແມັດ ສໍາລັບ ໂຮງໝໍ, ໂຮງຮຽນ ແລະ ໂຮງງານ. ຕ້ອງຢູ່ພາຍໃນ 400 ຕາແມັດ ສໍາລັບ ຫ້ອງການ ແລະ ອື່ນໆ.
- ເນື່ອງຈາກເວລີໃນການສົດບັງມອດໄຟນັ້ນ ມີເວລາທີ່ສັນປະມານ 10 ວິນາທີ, ຄວນຖອດອອກ ແລະ ຕິດຕັ້ງໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ ແລະ ງ່າຍດາຍ.



4. ຂໍ້ຍົກເວັນ

- ຖ້າມີການຕິດຕັ້ງລະບົບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານ ຫຼື ລະບົບຫົວສິດນ້າ ແມ່ນສາມາດຮູ້ຈ່ານວນຂອງບັງມອດໄຟ ເປັນ 1/2 ຂອງຈ່ານວນບັງມອດໄຟທີ່ຕ້ອງມີໃນພື້ນທີ່ນັ້ນງູ.

4.9. ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ (Fire Hydrant System)

4.9.1. ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານ (Indoor Fire Hydrant (IFH))

ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານ ເພື່ອຕໍ່ຫົວສິດນ້ຳມອດໄຟ ສໍາລັບປ່ອຍນ້າ ແລະ ມອດໄຟ. ໃນກໍລະນີທີ່ເກີດໄຟໃໝ່ ກ່ອນທີ່ໜ່ວຍງານມອດໄຟຈະມາເຖິງຈະຖານທີ່ເກີດເຫດ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

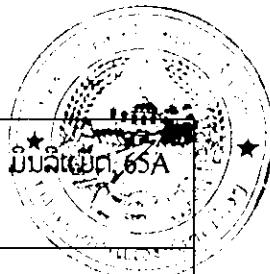
- ທຸກປະເພດອາຄານຍົກເວັນອາຄານ ລະດັບ-1 ແລະ ອາຄານທີ່ພັກອາໄສສ່ວນບຸກຄົນ.
- ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ປະເພດ-1 ຕ້ອງຕິດຕັ້ງ ຢູ່ ໂຮງງານ ແລະ ສາງ. ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ປະເພດ-2 ຕ້ອງຕິດຕັ້ງ ຢູ່ ອາຄານທີ່ມີຄຸນລັກສະນະດັ່ງລຸ່ມນີ້.
- ພື້ນທີ່ທີ່ມີປະສິດທິພາບໃນການນຳໃຊ້ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ຕ້ອງຢູ່ໃນລັດສະໜີ 25 ແມ່ດ ສໍາລັບຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ປະເພດ-1 ແລະ ໃນລັດສະໜີ 20 ແມ່ດ ສໍາລັບຫົວຈ່າຍນ້າ ມອດໄຟປະເພດ-2. ໃນທຸກໆຂັ້ນຂອງອາຄານເປົ້າໝາຍຈະຕ້ອງຖືກຄວບຄຸມດ້ວຍພື້ນທີ່ທີ່ມີຜົນບັງຄັບນີ້.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ການກໍານົດດ້ານຄຸນຂອງແຕ່ລະອຸປະກອນ ປະກອບມີ ຖັງເກັບນ້ຳມອດໄຟ, ຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟ, ທ່າງ, ກ່ອງຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໄປຫາຫົວສິດນ້ຳມອດໄຟ.
- ອຸປະກອນຄວນເປັນສີແດງ ແລະ ຕິດສັນຍາລັກວ່າເປັນຫົວສິດນ້ຳມອດໄຟຢູ່ດ້ານເທິງ.
- ຈັກສູບນ້ຳຂອງຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ຕ້ອງປ່ອຍນ້າອອກມາໄດ້ອັດຕະໂນມັດ ໃນເວລາທີ່ເປີດ ວາວຫົວຈ່າຍນ້າ ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ 4. ຂໍ້ 4.11.

ຕາຕະລາງ 40: ປະເພດຂອງຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ແລະ ຂໍ້ກໍານົດ

	ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານ		ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟນອກ ອາຄານ
	ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟປະເພດ 1	ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ ປະເພດ 2	
ອາຄານເປົ້າໝາຍ	ໂຮງງານ, ສາງ ແລະ ອາຄານ ທີ່ເກັບຮັກສາວັດຖຸ ອັນຕະລາຍ	ສູນການຄ້າ, ຫ້ອງການ, ໂຮງໝໍ, ໂຮງຮຽນ, ໂຮງສາຍຮຸບເຖິງ ແລະ ອື່ນງູ.	ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ \geq 3,000 ຕາແມ່ດ
ຂອບເຂດທີ່ມີປະສິທິພາບ	ລັດສະໜີ \leq 25 ແມ່ດ	ລັດສະໜີ \leq 20 ແມ່ດ	ລັດສະໜີ \leq 40 ແມ່ດ
ຄວາມຍາວຂອງທີ່ປາງ/ເສັ້ນ ຜ່າສູນກາງ	$L \geq 30$ ແມ່ດ / $D \geq \varphi 40$ ມິນລືມັດ	$L \geq 25$ ແມ່ດ / $D \geq \varphi 25$ ມິນລືມັດ	$L \geq 20$ ແມ່ດ / $D 65A$



ເສັ້ນຜ່າສູນກາງຂອງຫົວສີດນ້າມອດໄຟ	D≥ XX ມິນລີແມັດ	D≥ XX ມິນລີແມັດ	D≥ φ19 ມິນລີແບ່ຕຸ.65A
ເສັ້ນຜ່າສູນກາງຂອງຫົ່ມ້າມອດໄຟ	D≥50 ມິນລີແມັດ	D≥40 ມິນລີແມັດ	D≥ 65 ມິນລີແມັດ
ປະລິມານໃນການປ່ອຍນ້າອອກມາ	130 ລິດ/ນາທີ	60 ລິດ/ນາທີ	350 ລິດ/ນາທີ
ຄວາມດັນໃນການປ່ອຍນ້າ	0.17 Mpa ~ 0.7 Mpa	≥ 0.17 Mpa	≥ 0.25 Mpa
ຄວາມແຮງຂອງຈັກສູບນ້າມອດໄຟ	≥ 150 ລິດ/ນາທີ x N pcs	≥ 80 ລິດ/ນາທີ x N pcs	≥ 350 ລິດ/ນາທີ x N pcs
ປະລິມານໃນການເກັບນ້າ	2.6 ແມັດກ້ອນ x N pcs	1.2 ແມັດກ້ອນ x N pcs	7.0 ແມັດກ້ອນ x N pcs

N: ຈໍານວນຫົວສີດນ້າມອດໄຟ.

4. ຂໍ້ຢືກເວັ້ນ

- ຫ້ອງຄວບຄຸມລະບົບໄຟຟ້າ, ຫ້ອງເຄື່ອງຈັກ, ສາງເຕັບວັດຖຸເຄີມ ແລະ ອື່ນງ ທີ່ການມອດໄຟດ້ວຍນ້າແມ່ນບໍ່ເໝາະສົມ ແມ່ນສາມາດຕິດຕັ້ງອຸປະກອນມອດໄຟໄດ້ຕາມສະຖານະການ.
- ອຸປະກອນລະບົບຫົວສີດນ້າ, ອຸປະກອບມອດໄຟຄືບຊຸດ ແລະ ອຸປະກອບມອດໄຟພື້ນເສດແມ່ນເປັນກໍລະນີຢືກເວັ້ນ.

4.9.2. ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟຟ້າອກອາຄານ (Outdoor Fire Hydrant system (OFH))

ລະບົບຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟຟ້າອກອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ອຸປະກອນຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟຟ້າອກອາຄານແມ່ນຕິດຕັ້ງເພື່ອໃຫ້ຜູ້ທີ່ອາໄສໃນອາຄານ ແລະ ຫ່ວຍງານມອດໄຟ ໃຊ້ເປັນອຸປະກອນມອດໄຟ ແລະ ບ້ອງກັນການແຜ່ລາມຂອງອັກຄົກໄຟດ້ວຍການປ່ອຍນ້າຈາກອກອາຄານ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ຖຸກປະເພດອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 3,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ປະສິດທິພາບໃນການຕິດຕັ້ງລະບົບນີ້ແມ່ນຕ້ອງຢູ່ໃນພື້ນທີ່ລັດສະໜີ 40 ແມັດ ແລະ ໃນລັດສະໜີນີ້ແມ່ນຕ້ອງໄດ້ຕິດຕັ້ງຢູ່ອ້ອມຮອບຝາກ໌ດ້ານນອກຂອງອາຄານເປົ້າໝາຍ. ເບິ່ງລາຍລະອຽດຢູ່ຕາຕະລາງ 40 (ຕາຕະລາງດົງວກັນກັບຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟໃນອາຄານ).

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ການຕັ້ງຄ່າອຸປະກອນປະກອບດ້ວຍທັງນ້າມອດໄຟ, ຈັກສູບນ້າມອດໄຟ, ຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟນອກອາຄານ (ທີ່ຕັ້ງ) ແລະ ທ່າງໆ ຫຼື ກ່ອງທີ່ຕໍ່ໄສຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟຟ້າອກອາຄານທີ່ລວມກັນ.
- ອຸປະກອນຕ້ອງເປັນສີແແດງ ແລະ ສັນຍາລັກ ເປັນຫົວຈ່າຍນ້າມອດໄຟຟ້າອກອາຄານ.

4. ຂໍ້ຢືກເວັ້ນ



- ພື້ນທີ່ທີ່ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທົວສິດນໍ້າມອດໄຟໃຊ້ສະເພາະຈຸດປະສົງໃດໆນີ້ເພື່ອໄຊແຫ່ນ
ອຸປະກອນທົວຈ່າຍນໍ້າມອດໄຟຟນອກອາຄານ ອາດຈະເປັນກໍລະນີຍົກເວັ້ນ ແຕ່ຕ້ອງໄດ້ຮັບການ
ອະນຸຍາດຈາກເຈົ້າໜ້າທີ່.

4.9.3. ລະບົບທີ່ນໍ້າດັບເພິງຫາງຕັ້ງ (Standpipe system (Dry-riser))

ລະບົບທີ່ນໍ້າດັບເພິງຫາງຕັ້ງຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງໃນການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງລະບົບທີ່ນໍ້າດັບເພິງຫາງຕັ້ງ ເພື່ອໃຫ້ໜ່ວຍງານມອດໄຟໃຊ້ໃນການມອດໄຟ ແລະ
ເຊື່ອມຕໍ່ກັບການສະໜອງນໍ້າມອດໄຟແບບກິນຈັກ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ອາຄານສູງແຕ່ 10 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 3,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ມີທີ່ນໍ້າດັບເພິງຫາງຕັ້ງທີ່ມີຂະໜາດເສັ້ນຜ່ານສູນກາງ (D) ແຕ່ 100 ມິນລີແມັດ ຂຶ້ນໄປ ສໍາລັບ
ອາຄານສູງໜ້ອຍກວ່າ 30 ແມັດ ແລະ ຂະໜາດເສັ້ນຜ່ານສູນກາງ (D) ແຕ່ 150 ມິນລີແມັດ
ຂຶ້ນໄປ ສໍາລັບອາຄານສູງແຕ່ 30 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ .

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ຂະໜາດທີ່ນໍ້າດັບເພິງຫາງຕັ້ງແຕ່ລະທໍ່ນັ້ນ ຂຶ້ນກັບປະລິມານ ແລະ ຂະໜາດຂອງທົວຕໍ່ຂອງ
ທົວຈ່າຍນໍ້າມອດໄຟ ແລະ ອາດຈະໃຊ້ງານໃນເວລາດຽວກັນ ແຕ່ຖ້າມີເງື່ອນໄຂໃນການແຍກ
ຫ້ອງເປັນສັດສ່ວນຍ່ອຍໄດ້, ໄລະຫະຫຼາງລະຫວ່າງ ທົວຕໍ່ຂອງທົວຈ່າຍນໍ້າມອດໄຟ ກັບ ແຫ່ງນໍ້າ
ສາມາດບອກເປັນ ປະລິມານ ຫຼື ຈໍານວນຂອງທີ່ນໍ້າດັບເພິງຫາງຕັ້ງໂດຍການໃຊ້ພື້ນທີ່ອາຄານ
ຂອງແຕ່ລະຊັ້ນເປັນຫຼັກ.
- ອຸປະກອນຕ່າງໆ ຕ້ອງຫາເປັນສີແແດງ ແລະ ມີສັນຍາລັກບອກວ່າເປັນທີ່ນໍ້າດັບເພິງຫາງຕັ້ງ.

4. ຂໍ້ຍົກເວັ້ນ

- ພື້ນທີ່ທີ່ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທົວສິດນໍ້າມອດໄຟ (SPR) ທີ່ໃຊ້ແຫ່ນອຸປະກອນທົວຈ່າຍນໍ້າມອດ
ໄຟ ອາດຈະເປັນກໍລະນີຍົກເວັ້ນ ແຕ່ຕ້ອງໄດ້ຮັບການອະນຸຍາດຈາກເຈົ້າໜ້າທີ່.

4.9.4. ທົວຮັບນໍ້າມອດໄຟ (Fire Department Connection)

ທົວຮັບນໍ້າມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

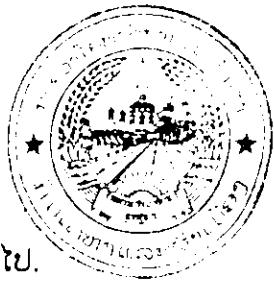
- ໃນກໍລະນີທີ່ຈໍາເປັນ ຕ້ອງຈ່າຍນໍ້າມອດໄຟເພີ່ມເຕີມສໍາລັບອຸປະກອນມອດໄຟເມື່ອມີນໍ້າບໍ່ມີ
ພຽງພໍສໍາລັບມອດໄຟ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງ ອຸປະກອນມອດໄຟ, ທົວຮັບນໍ້າມອດໄຟ (FDC)
ໃນຕໍາແໜ່ງທີ່ເຂົ້າເຖິງໄດ້ງ່າຍ ເພື່ອອ່ານວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ໜ່ວຍງານມອດໄຟໃນການ
ມອດໄຟ ແຊັ້ນ ຕິດຕັ້ງຢູ່ໜ້າອາຄານເພື່ອສະໜອງນໍ້າຈາກລົດນໍ້າມອດໄຟ.
- ຄວນຕິດຕັ້ງ 2 ຫຼື 4 ທົວຮັບນໍ້າມອດໄຟ ແລະ ໃນຄວາມສູງ 1.2 ແມັດ ຈາກລະດັບພື້ນ.

4.10. ລະບົບທົວສິດນໍ້າ (Sprinkler System)

ລະບົບທົວສິດນໍ້າຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ອຸປະກອນທົວສິດນໍ້າ ແມ່ນຕິດຕັ້ງເພື່ອຈຸດປະສົງມອດໄຟແບບອັດຕະໂນມັດດ້ວຍການຊົດຂອງນໍ້າທີ່
ອອກຈາກທົວສິດນໍ້າຕິດຕັ້ງຢູ່ເທິງເພດານ ຊຶ່ງອຸປະກອນນີ້ຈະຊ່ວຍຈັບຄວາມຮອນຂອງອັກຄີໄພ ຫຼື
ຄວນ, ຊ່ວຍເຮັດໃຫ້ອຸນຫະພູມໃນຫ້ອງເຢັນຂຶ້ນ ແລະ ມອດໄຟໄດ້.



2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 5,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 1,000 ຕາແມັດ ແລະ ຄວາມສູງແຕ່ 20 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຄວາມສູງຂອງອາຄານແຕ່ 31 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ສາງເກັບເຄື່ອງທີ່ເປັນລັກສະນະເປັນຊັ້ນວາງເຄື່ອງ ທີ່ມີເພດານສູງແຕ່ 8 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 1,500 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

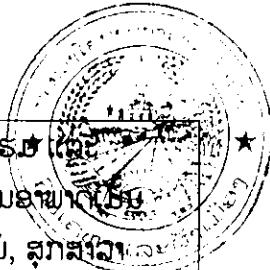
- ການກໍານົດຄ່າຂອງສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກ ແມ່ນປະກອບມີ ຫົວສິດນ້ຳ, ອຸປະກອນສະຫຼອງນ້ຳ ແບບໃຊ້ແຮງດັນ (ຈັກສູບນ້ຳມອດໄຟ), ແຫຼ່ງນ້ຳສະເພາະ, ອຸປະກອນກວດສອບການໄຫຼຂອງນ້ຳ, ອຸປະກອນແຈ້ງຕື່ອນອັດຕະໂນມັດ, ຫົວເປີດນ້ຳອອກ, ວາວທິດສອບນ້ຳປາຍຫາງ ແລະ ລະບົບທີ່ນ້ຳ.

4. ປະເພດຫົວສິດນ້ຳ

- ຫົວສິດນ້ຳປະເພດປິດມີຫົວປິດທີ່ມີເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ ໂດຍມີປະເພດປຽກທີ່ຕື່ມນ້ຳທີ່ມີແຮງດັນໃນທີ່ ແລະ ປະເພດເຫັນບໍ່ມີນ້ຳ ແລະ ປະເພດຫົວຊີດກ່ອນການກະຕຸ້ນໃນທີ່.
- ຫົວຊີດປະເພດເປີດ ແມ່ນຕິດຕັ້ງຫົວແບບເປົດໄດ້ຍິ່ນເຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນ ແລະ ຖ້າເປັນເພດານສູງ ເຊັ່ນ ໂຮງສາຍຮູບເງົາ ແມ່ນມີຫົວສິດນ້ຳທີ່ໃຊ້ຮ່ວມກັນກັບເຄື່ອງກວດຈັບໄຟ ຫຼື ສິ່ງທີ່ຄ້າຍຄືກັນເພື່ອສິດນ້ຳທັງໝົດໃນເວລາດຽວກັນ.
- ຫົວສິດນ້ຳ ແລະ ບ່ອນຕິດຕັ້ງທີ່ເໝາະສົມ ແມ່ນຄັດເລືອກຕາມຂໍ້ກໍານົດທີ່ລະບຸໃນ ຕາຕະລາງ 41 ລຸ່ມນີ້.
- ຫົວຕໍ່ປະເພດຕ່າງໆບໍ່ຄວນຕິດຕັ້ງຢູ່ໃນຊ່ອງດຽວກັນ.

ຕາຕະລາງ 41: ຄຸນລັກສະນະ ແລະ ບ່ອນຕິດຕັ້ງຂອງຫົວສິດນ້ຳ

ປະເພດ	ຄຸນລັກສະນະການນຳໃຊ້	ບ່ອນຕິດຕັ້ງ
ປະເພດ ຫົວປິດ	<p>ປະເພດມາດຕະຖານ</p> <ul style="list-style-type: none"> ເປັນຊະນົດທີ່ຈັບຄວາມຮ້ອນໄດ້ໄວ, ລັດສະໜີການສິດນ້ຳທີ່ມີປະສິດຕິພາບແຕ່ 2.3 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ປະລິມານການສິດນ້ຳແມ່ນ 80 ລົດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ. ການສິດນ້ຳທີ່ມີຄວາມດັນຢ່າງສະໜ່າສະເໜີເປັນວົງມິນທີ່ມີຈຸດແກນກາງຢູ່ຫົວສິດນ້ຳ. 	<ul style="list-style-type: none"> ວັດຖຸປະກອນທຶນໄຟທີ່ໄປ ຫ້າງຊັບພະສິນຄ້າຢູ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນໃຕ້ດິນ ສາງເກັບເຄື່ອງທີ່ເປັນລັກສະນະຊັ້ນວາງເຄື່ອງ ສະຖານທີ່ເກັບຮັກສາວັດຖຸໄວໄຟ
ປະເພດທີ່ຈັບຄວາມຮ້ອນສູງໄດ້ໄວ	<ul style="list-style-type: none"> ປະເພດມາດຕະຖານທີ່ກວດຈັບຄວາມຮ້ອນໄດ້ໄວປະເພດ 1, ມີລັດສະໜີການສິດນ້ຳແຕ່ 2.6 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ, ປະລິມານການສິດນ້ຳແມ່ນ 80 ລົດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ. ສາມາດກວດຈັບຄວາມຮ້ອນໃນໄລຍະເລີ່ມຕົ້ນຂອງການເກີດອັກຄືໄຟ ແລະ ຫົວສິດນ້ຳສາມາດສິດນ້ຳໃນບໍລິເວນກວ້າງ. 	<ul style="list-style-type: none"> ວັດຖຸປະກອນທຶນໄຟທີ່ໄປ ຫ້າງຊັບພະສິນຄ້າຢູ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນໃຕ້ດິນ ສະຖານທີ່ເກັບຮັກສາວັດຖຸໄວໄຟ



	ປະເພດປ່ອງຂະໜາກນ້ອຍ	<ul style="list-style-type: none"> ມີຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນໄດ້ໄວປະເພດ 1 ແລະ ປະລິມານການສຶດນໍ້າ 50 ລິດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ. ປະລິມານຂອງການປ່ອຍນໍ້າອອກມາແມ່ນຫຼັອຍກວ່າປະເພດມາຕະຖານ ແຕ່ມຸມສຶດນໍ້າຈະກວ້າງກວ່າ ແລະ ການສຶດນໍ້າຈະມີຜົນຕໍ່ກັບຜົວຂອງຝາ. 	<ul style="list-style-type: none"> ໂຮງແຮນ້າ ເຊິ່ງ ອາຄານອຳພົດຕະວົງ ໂຮງໝໍ, ສູກສົງວາ ຫ້ອງພັກອາໄສ, ຕາງ ຄົນເຈັບ ແລະ ອື່ນງ
	ປະເພດຝາດ້ານຂ້າງ	<ul style="list-style-type: none"> ມີຄື່ອງກວດຈັບຄວາມຮ້ອນໄດ້ໄວປະເພດ 1 ແລະ ປະລິມານການສຶດນໍ້າ 80 ລິດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ. ການສຶດນໍ້າທີ່ມີແຮງດັນສະໜ້າສະເໜີທີ່ເປັນເົ່າງວິງມີນທີ່ມີຈຸດແກນກາງຢູ່ຫົວສຶດນໍ້າ. 	<ul style="list-style-type: none"> ເຊັ່ນດຽວກັນ
	ປະເພດຫົວເປີດ	<ul style="list-style-type: none"> ບໍ່ມີຕົວຈັບຄວາມຮ້ອນ ແລະ ປະລິມານການສຶດນໍ້າ 80 ລິດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ. ຫົວສຶດນໍ້າຈະເປີດຢູ່ຕະຫຼອດເວລາ ແລະ ຕິດຕັ້ງໃສ່ກັບທີ່ແຫ້ງ ແລະ ສາມາດໃຊ້ເື່ອປ່ອຍນໍ້າພ້ອມກັນກັບຄື່ອງກວດຈັບ ຫຼື ດ້ວຍຄົນເອງ. 	<ul style="list-style-type: none"> ໂຮງສາຍຮູບຕົງ ສາງທີ່ມີເພດານສູງ
	ປະເພດການລະບາຍນໍ້າ	<ul style="list-style-type: none"> ເໝາະສົມສໍາລັບປະເພດສິ່ງບຸກສ້າງທີ່ມີເພດານສູງ; ແຕ່ລະຫົວສຶດນໍ້າຈະກໍານົດປະລິມານການສຶດນໍ້າໄວ້. ສາມາດປ່ຽນປະລິມານການສຶດນໍ້າໄດ້ດ້ວຍປະເພດຫົວຊຸດທີ່ຖອດໄດ້. ພື້ນທີ່ຄວບຄຸມທີ່ມີປະສິດທິພາບຂອງຫົວກະຈາຍນໍ້າໃຫຍ່ແມ່ນ 20 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ປະລິມານການສຶດນໍ້າແມ່ນ 10 ລິດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ ຕໍ່ 1 ຕາແມັດ. ພື້ນທີ່ຄວບຄຸມທີ່ມີປະສິດທິພາບຂອງຫົວກະຈາຍນໍ້ານ້ອຍແມ່ນ 20 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ປະລິມານການສຶດນໍ້າຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 5 ລິດ/ນາທີ ຂຶ້ນໄປ ຕໍ່ 1 ຕາແມັດ. 	<ul style="list-style-type: none"> ອາຄານທີ່ມີເພດານສູງ ແຕ່ 10 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຄວາມສູງຂອງເພດານ ແຕ່ 6 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຢູ່ສູນການຄ້າ, ຫ້າງສັບພະສິນຄ້າ ແລະ ອື່ນງ ຄວາມສູງຂອງເພດານ ແຕ່ 6 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຢູ່ຫ້າງຊັບພະສິນຄ້າຢູ່ຂັ້ນໃຕ້ດິນ

5. ອຸນຫະພູມ

- ການສະແດງອຸນຫະພູມ (I) ຂອງ ຫົວສຶດນໍ້າ SPR ແມ່ນເລືອກຕາມອຸນຫະພູມສູງສຸດ (T) ຢູ່ຈຸດທີ່ຕິດຕັ້ງ ຂ້າງໃນພື້ນທີ່ຕິດຕັ້ງ (ຕາຕະລາງ 42).

ຕາຕະລາງ 42: ການສະແດງອຸນຫະພູມຕາມປະເພດຫົວສຶດນໍ້າ

ອຸນຫະພູມທີ່ສະແດງໃນຫົວສຶດນໍ້າ (t)	ອຸນຫະພູມອາກາດອ້ອມຮອບສູງສຸດ (T) ຢູ່ຈຸດທີ່ຕິດຕັ້ງ
$t < 79^{\circ}\text{C}$	$T < 39^{\circ}\text{C}$
$79^{\circ}\text{C} \leq t < 121^{\circ}\text{C}$	$39^{\circ}\text{C} \leq T < 64^{\circ}\text{C}$
$121^{\circ}\text{C} \leq t < 162^{\circ}\text{C}$	$64^{\circ}\text{C} \leq T < 106^{\circ}\text{C}$
$t \geq 162^{\circ}\text{C}$	$T \geq 106^{\circ}\text{C}$



6. ໄລຍະຫ່າງໃນການຕິດຕັ້ງ

- ຄວນຕິດຕັ້ງທີ່ວິຊີພາຍໃນໄລຍະຫ່າງຕໍ່ໄປນີ້ (ຕາຕະລາງ 43) ເພື່ອທີ່ຈະສາມາເດັກວຸດສູນການກະຈາຍນ້ຳທີ່ເປັນເປົ້າໝາຍໄດ້.

ຕາຕະລາງ 43: ອາຄານເປົ້າໝາຍ

ອາຄານເປົ້າໝາຍ	ລັດສະໜີທີ່ມີປະສິດທິພາບ (ແມັດ)	ໄລຍະຫ່າງຂອງທີ່ວິຊີນ້ຳ (ແມັດ)	ພື້ນທີ່ຕໍ່ ທີ່ວິຊີນ້ຳ 1 ຕົວ (ຕາແມັດ)
ອາຄານທີ່ທຶນໄຟໄດ້	2.3	3.25	10.56
ອາຄານທີ່ບໍ່ສາມາດທຶນໄຟໄດ້	2.1	2.97	8.82
ເວທີ, ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ສາງເກັບວັດຖຸອັນຕະລາຍ	1.73	2.40	5.76

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງທີ່ວິຊີນ້ຳ ໃນຕໍ່າໝ່າງທີ່ການກະຈາຍນ້ຳຕ້ອງບໍ່ຖືກກິດຂວາງດ້ວຍຝາກັ້ນ, ຄານ ແລະ ອື່ນງ.

7. ຂໍ້ຢືກເວັ້ນ

- ພື້ນທີ່ມີຄວາມສົງຕໍ່ອັກຄົດໄຟໝ້ອຍ ເຊັ່ນ ແຂ້ນໄດ, ຫ້ອງນ້ຳ, ຫ້ອງອາບນ້າ ແລະ ອື່ນງ.
- ສະຖານທີ່ທີ່ມີຄວາມສົງຕໍ່ການເກີດຄວາມເສຍຫາຍເພີ່ມເຕີມ, ຫ້ອງຄວບຄຸມໄຟຟ້າ, ຫ້ອງ ອຸປະກອນສື່ສານ, ຫ້ອງຜົດຕັດ, ຫ້ອງລົງສີ (X-ray) ແລະ ອື່ນງ.
- ສະຖານທີ່ບໍ່ສາມາດຄາດການທີ່ຈະມີຜົນກະທິບໄດ ເຊັ່ນ ສະຖານທີ່ທີ່ມີກະແສລິມ, ສະຖານທີ່ທີ່ມີ ເພດານສູງຕັ້ງແຕ່ 8 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ ເຊັ່ນ ໂຮງສາຍຮູບເງົາ ແລະ ສາງເກັບເຄື່ອງ.
- ຫ້ອງມອດໄຟທີ່ມີລະດັບການທຶນໄຟ 60 ນາທີ (FR-60) ແບ່ງອອກເປັນ ຝາ ແລະ ພື້ນ: ຫ້ອງທີ່ມີ ເນື້ອທີ່ພື້ນ 200 ຕາແມັດ ສໍາລັບອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 20 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

4.11. ລະບົບຈັກສູນ້າມອດໄຟ (Fire Pump System)

4.11.1. ລະບົບຈັກສູນ້າມອດໄຟ

ລະບົບຈັກສູນ້າມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຈັກສູນ້າມອດໄຟເພື່ອການສະໜອງນ້ຳຕາມຄວາມດັນ ແລະ ປະລິມານ້ຳທີ່ກໍານົດໄວ້ໄປຫາທີ່ຈະຍື່ນ້ຳມອດໄຟຢູ່ໃນ ແລະ ນອກອາຄານ, ທີ່ວິຊີນ້ຳ ແລະ ອື່ນງ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ຈັກສູນ້າມອດໄຟຕ້ອງຕິດຕັ້ງເປັນປະເພດ ເຄື່ອງສູນ້າຮັກສາຄວາມດັນ (a pressurized Jockey Pump), ເຄື່ອງສູນ້າໄຟຟ້າ ແລະ ເຄື່ອງສູນ້າທີ່ໃຊ້ເຊື້ອໄຟເພື່ອນ້າ ໃຊ້ເປັນເຄື່ອງສູນ້າສໍາຮອງ.
- ໂຄງສ້າງຂອງຫ້ອງສໍາລັບຈັກສູນ້າມອດໄຟຕ້ອງເປັນໂຄງສ້າງຝາທຶນໄຟລະດັບ 120 ນາທີ (FR-120) ແລະ ປະຕຸທຶນໄຟ 60 ນາທີ (FR-60).

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ເຄື່ອງສູນ້າຮັກສາຄວາມດັນ (Jockey) ຈະເພີ່ມຄວາມດັນພາຍໃນທີ່ ແລະ ເນື້ອເກີດໄຟໄໝ້ ວາວທີ່ຈະຍື່ນ້ຳມອດໄຟຈະເປີດອອກເລື້ອງແຮງດັນຈະຫຼຸດລົງ ແລະ ເຄື່ອງນ້ຳໄຟຟ້າຈະເລີ່ມ



ຮັດວຽກໂດຍອັດຕະໂນມັດ ເມື່ອຄວາມດັນຫຼຸດລົງເນື່ອງຈາກການເປີດທິວ່າເຢືນເອດ
ໄຟອື່ນງ ຫຼື ໄຟຝ້າດັບ, ເຄື່ອງສູບນໍ້າທີ່ໃຊ້ເຊື້ອໄຟຈະເປີດໃຊ້ໂດຍອັດຕະໂນມັດ.

4. ຂໍ້ຢັກເວັນ

- ບໍ່ມີ.

4.11.2. ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟ

ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟ ຕ້ອງຮັບປະກັນໃຫ້ມີປະລິມານນໍ້າເປັນຈໍານວນຫຼາຍທີ່ຈໍາເປັນເພື່ອ^{*}
ໃຫ້ສາມາດມອດໄຟໃນເບື້ອງຕົ້ນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ ຫຼື ບໍລິເວນທີ່ຢູ່ໃກ້ຄົງງ. ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟ
ນີ້ ຕ້ອງແຍກອອກຈາກຖົງນໍ້າມອດໄຟທີ່ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນມອດໄຟ ຫຼື ທົວສິດນໍ້າມອດໄຟ.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃນອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ຕອນດິນແຕ່ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນ
ໄປ ແລະ ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດແຕ່ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ຄວາມສູງແຕ່ 31
ແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ຂໍ້ກໍານົດດ້ານຄຸນລັກສະນະ

- ໃນທຸກໆເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 5,000 ຕາແມັດ ຕ້ອງມີນໍ້າກັກເກັບໄວ້ 20 ແມັດກ້ອນ.
- ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟ ຕ້ອງໃຫ້ລົດມອດໄຟສາມາດເຂົ້າມາໃກ້ໄດ້ໃນໄລຍະ 2 ແມັດ ແລະ ມີ
ບ້າຍບອກ "ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟ".
- ໂຄງສ້າງຕ້ອງເປັນລັກສະນະທຸງເກັບນໍ້າ, ສະລອຍນໍ້າ, ຫ່ອງນໍ້າ, ແມ່ນໍ້າ ແລະ ອື່ນງ ແລະ
ປະລິມານນໍ້າຕ້ອງມີຫຼາຍກວ່າຈໍານວນທີ່ລະບຸໄວ້.

4. ຂໍ້ຢັກເວັນ

- ຖ້າອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄຟທີ່ມີການເກັບຮັກສາ ແລະ ຄຸ້ມຄອງຮ່ວມກັນພາຍໃນໄລຍະ 100
ແມັດ, ອ່າງເກັບນໍ້າດັ່ງກ່າວອາດຈະສາມາດໃຊ້ເປັນນໍ້າມອດໄຟໄດ້.

4.12. ລົົງສູກເສີນ

ລົົງສູກເສີນຕິດຕັ້ງໃນອາຄານຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຂໍ້ກໍານົດ ລຸ່ມນີ້:

1. ຈຸດປະສົງຂອງການຕິດຕັ້ງ

- ລົົງສູກເສີນ ແມ່ນຕິດຕັ້ງເພື່ອໃຊ້ໃຫ້ເປັນລົົງທີ່ໄປ ແລະ ໃນກໍລະນີທີ່ເກີດເຫດໄຟໄໜ້, ຫ່ວຍງານ
ມອດໄຟຈະນຳໃຊ້ລົົງສູກເສີນນີ້ເຂົ້າໄປຫາພື້ນທີ່ທີ່ຕ້ອງການມອດໄຟ ແລະ ຊ່ວຍຜູ້ອົບພະຍົບອອກ
ຈາກພື້ນທີ່ເກີດໄຟໄໜ້ບ່ອນທີ່ລົດຂັ້ນໄດ້ມອດໄຟບໍ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງໄດ້.

2. ຂໍ້ກໍານົດໃນການຕິດຕັ້ງ

- ທຸກປະເພດອາຄານຂອງອາຄານລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4.
- ການຈັດສັນລົົງສູກເສີນ ແມ່ນການຈັດທີ່ຕັ້ງຂອງລົົງທີ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງໂດຍທັນທີຈາກປະຕຸລືລົົງສູກ
ເສີນໄປຫາແຕ່ລະສ່ວນຂອງອາຄານໃນໄລຍະ 60 ແມັດ.
- ລົງທີ່ໜ່ວຍແມ່ນສາມາດຮັບໃຊ້ໄດ້ເຖິງ 1,500 ຕາແມັດ ແລະ ໃນຂຶ້ນສູງລະດັບ 31 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ
ແລະ ອົກຫ່ວຍຫຼື່ງຕ້ອງຕິດຕັ້ງໃນທຸກໆ 3,000 ຕາແມັດ ຖ້າມີເນື້ອທີ່ພື້ນຫຼາຍກວ່າ 1,500 ແມັດ.
- ຖ້າຕິດຕັ້ງລົົງສອງໜ່ວຍຂັ້ນໄປ ຄວນຈັດສັນເພື່ອໃຫ້ສາມາດອົບພະຍົບໄດ້ສອງຫາງໂດຍບໍ່ຈໍາເປັນ
ຕ້ອງຕີ້ໄຣມກັນໃນບ່ອນດຽວກ່ອນອົບພະຍົບ.



3. ຫ້ອງໂທງລໍຖ້າ ຫຼື ລະບຽງ

- ຢູ່ບໍລິເວນຂັ້ນຢຸດ-ໂທງລໍຖ້າສຸກເສີນ ຕ້ອງມີຫ້ອງໂທງລໍຖ້າ ຫຼື ລະບຽງຂະໜາດຕັ້ງແຕ່ ວຽກໄຕ ແລະ ມອດໄຟ.
- ຫ້ອງໂທງລໍຖ້າຕ້ອງມີອຸປະກອນລະບາຍຄວັນດ້ວຍແຮງດັນ ແລະ ກັ້ນດ້ວຍຝາທິນໄຟ ແລະ ປະຕຸທິນໄຟ ລວມເຖິງຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟທີ່ໃຊ້ໃນການອົບພະຍົບ.
- ຫ້ອງໂທງຕ້ອນຮັບຕ້ອງຕິດຕັ້ງຫິວຈ່າຍນໍາມອດໄຟໃນອາຄານ, ຊ່ອງລະບາຍນໍາທີ່ຕໍ່ໃສ່ທີ່ນໍາ, ຊ່ອງສຸກເສີນ ແລະ ໂກລະສັບສຸກເສີນ.
- ໃນກໍລະນີທີ່ເກີດອັກຄີໄຟ ສາມາດເອັນລົົມສຸກເສີນໄປຫາຂັ້ນອົບພະຍົບໄດ້ ຫຼື ຂັ້ນທີ່ສຸງກວ່າ ຫຼື ຕໍ່ກວ່າຂັ້ນອົບພະຍົບ ທີ່ເຄີ້ນຈາກຫ້ອງໂທງຕ້ອນຮັບ ຫຼື ສຸນປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ.
- ລົົມຕ້ອງມີເນື້ອທີ່ 2.7 ຕາແມັດ (17 ຄົນ) ຄວາມໄວຂອງລົົມຕ້ອງແມ່ນ 60 ແມັດ/ນາທີ ຂັ້ນໄປ ແລະ ຕ້ອງມີໄຟຟ້າສໍາຮອງ.
- ຂໍກຳນົດອື່ນໆ ກ່ຽວກັບການຕິດຕັ້ງ ແລະ ການດໍາເນີນງານຕ້ອງເປັນໄປຕາມການແນະນໍາຂອງລົົມທີ່ວໄປ.

4. ຂັ້ນໄວ້

- ອາຄານສູງແຕ່ 20 ແມັດ ຂັ້ນໄປ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ໜ້ອຍກວ່າຂັ້ນພື້ນຫັງໝົດສີ່ຂັ້ນມາລວມກັນ ຫຼື ຫ້ອງກັນໄຟມີເນື້ອທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 200 ຕາແມັດ ລົງມາ ແມ່ນສາມາດເປັນກໍລະນີຢັກເວັ້ນໄດ້.



ເອກະສານຊ້ອມທ້າຍ 5: ຂໍ້ກໍານົດເພີ່ມຕຶກຕາມປະເພດຂອງອາຄານ

5.1. ຂໍ້ກໍານົດທົ່ວໄປສໍາລັບອາຄານສູງ ແລະ ອາຄານໃຫຍ່.

5.1.1. ອາຄານເບົ້າຫາຍ

ຕ້ອງນຳໃຊ້ຂໍ້ກໍານົດນີ້ກັບທຸກປະເພດຂອງອາຄານ ລະດັບ-3 ແລະ ລະດັບ-4.

5.1.2. ຂໍ້ກໍານົດທົ່ວໄປ

1. ຂໍ້ກໍານົດຕ້ານອາຄານ

1) ອັດຕາທິນໄຟ:

ຕາຕະລາງ 44: ອັດຕາທິນໄຟຂອງສິນສ່ວນໂຄງສ້າງຫຼັກຂອງອາຄານສູງ

ລະດັບຊັ້ນຈາກຈຸດສູງສຸດຂອງອາຄານ	ເສົາ ແລະ ຄານ	ພື້ນ ແລະ ຝາ
ຈາກຊັ້ນສູງສຸດ ລົງມາ 4 ຊັ້ນ	1 ຊົ່ວໂມງ	1 ຊົ່ວໂມງ
ຊັ້ນ 5 ທີ່ນັບຈາກຈາກຊັ້ນສູງສຸດ ລົງມາ 14 ຊັ້ນ	2 ຊົ່ວໂມງ	2 ຊົ່ວໂມງ
ຊັ້ນ 15 ທີ່ນັບຈາກຊັ້ນສູງສຸດ ລົງມາຫາ ຊັ້ນຕິດຕິນ	3 ຊົ່ວໂມງ	2 ຊົ່ວໂມງ

2) ຜາກັນໄຟ (Fire Compartment)

- ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 30 ແມ່ດ ຂັ້ນໄປ ເພື່ອປ້ອງກັນການແຜ່ລາມຂອງໄຂໄປຕາມລວງນອນ ແລະ ຜາກັນໄຟ ແມ່ນກໍານົດທຸກໆ 1,000 ຕາແມ່ດ ລົງມາ ເມື່ອຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທິວສິດນັ້ນໆ.
- ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງ 30 ແມ່ດ ຕ້ອງມີພື້ນທີ່ປ້ອງກັນອັກຄີໄຟ ສໍາລັບບ່ອນທີ່ມີການຕິດຕັ້ງອຸປະກອນທິວສິດນັ້ນໆມາອດໄຟ ແມ່ນມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 3,000 ຕາແມ່ດ ລົງມາ ແລະ ຖ້າບໍ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງທິວສິດນັ້ນໆ ແມ່ນມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1,500 ຕາແມ່ດ ລົງມາ.

3) ຂັ້ນໄດ້ຫົນໄຟ

- ອາຄານແຕ່ 5 ຊັ້ນ ຂັ້ນໄປ.

4) ຂັ້ນໄດ້ຫົນໄຟສະເພາະທີ່ມີຫ້ອງລໍຖ້າ (ante-room):

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງ 31 ແມ່ດ.
- ອາຄານແຕ່ 15 ຊັ້ນ ຂັ້ນໄປ ຕ້ອງມີຂັ້ນໄດ້ຫົນໄຟສະເພາະ 2 ຈຸດ ຂັ້ນໄປ.

5) ລົົມຫົນໄຟ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານສູງແຕ່ 31 ແມ່ດ ຂັ້ນໄປ.

2. ວັດຖຸປະກອນມອດໄຟ

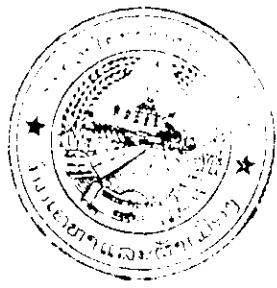
1) ບັງມອດໄຟແບບພິກພາ

2) ລະບົບທິວສິດນັ້ນ (Sprinkler)

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກຊັ້ນ ຕັ້ງແຕ່ ຊັ້ນ 11 ຂັ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຂະໜາດສະເພາະ ຫຼື ຕາມຂະໜາດຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ອາຄານ.

3) ທິວຈ່າຍນໍາມອດໄຟໃນອາຄານ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນທຳອິດ ແລະ ຊັ້ນທີ 2 ຂອງອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 3,000 ຕາແມ່ດ ຂັ້ນໄປ.



- 4) ສະຖານທີ່ແຈ້ງເຕືອນອັກຄີໄພ
 - ອາຄານທີ່ຮອງຮັບແຕ່ 500 ລົມ ຂຶ້ນໄປ.
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກອາຄານທີ່ມີ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ.
- 5) ອ່າງເກັບນໍ້າມອດໄພ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ຕອນດິນ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນອາຄານແຕ່ 15,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງ 31 ແມັດ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນອາຄານທັງໝົດແຕ່ 25,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 6) ລະບົບທີ່ນໍ້າແບບແຫ່ງທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ໃສ່ທີ່ນໍ້າ (Dry riser connecting water pipes)
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຄວາມສູງແຕ່ 7 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ.
- 7) ຂ່ອງຈ່າຍໄຟສູກເສີນຈາກເຕືອງບັນໄຟສູກເສີນ:
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຄວາມສູງແຕ່ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ.
- 8) ແຜງຄວບຄຸມ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 15 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 30,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 9) ລະບົບແຈ້ງເຕືອນອັກຄີໄພແບບອັດຕະໂນມັດ
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 10) ລະບົບຊ່ອງລົມລະບາຍຄວນ
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ອາຄານພິເສດ.
- 11) ສູນການປ້ອງກັນໄຟພິບດ
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງ 31 ແມັດ.
 - ສູນດັ່ງກ່າວມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 20 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ຕ້ອງເປັນໂຄງສ້າງທີ່ທີ່ມີໄຟຊີ່ງເປັນ ສະຖານທີ່ພັກໃຫ້ແກ່ທ່ວຍງານກັ້ໄພ ແລະ ມອດໄພ.

5.2. ຂໍ້ກໍານົດເພີ່ມຕີມຕາມປະເພດການນໍາໃຊ້ອາຄານ

5.2.1. ປະເພດການນໍາໃຊ້ 1 : ທີ່ຢູ່ອາໄສ, ເຮືອນ, ອາພາດເມັນ, ຄອນໂດມິນງຸມ

5.2.1.1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ແມ່ນສະຖານທີ່ທີ່ລວມເອົາຜູ້ຢູ່ອາໄສ ເພື່ອເປັນບ່ອນພັກເຊົາໄລຍະຍາວ.

5.2.1.2. ອຸປະກອນມອດໄພ

1. ບັນຍັດໄພ

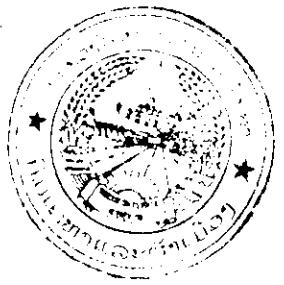
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດຕັ້ງແຕ່ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ແລະ ຊັ້ນທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 50 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

2. ອຸປະກອນທີ່ວ່າຍໍາມອດໄພໃນອາຄານ (fire hydrant equipment)

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດຕັ້ງແຕ່ 700 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ, ຕັ້ງແຕ່ຊັ້ນ 4 ຂຶ້ນໄປ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ ແຕ່ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.



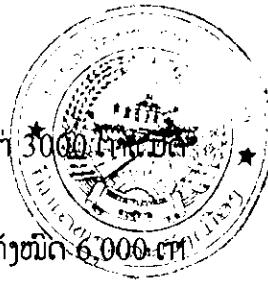
3. อุปกรณ์หัวสีดม้า (Sprinkler)
 - ติดตั้งในอุตสาหกรรมที่ความสูงแต่ 11 ชั้น ขึ้นไป.
4. ระบบอุดไฟหัวฉีดพิเศษ
 - ติดตั้งในห้องที่มีเนื้อที่พื้นแต่ 200 ตารางเมตร ขึ้นไป แห้ง ปะเพดห้องที่ใช้เพื่อรับ-ส่งไฟ, ห้องบันไฟฟ้า และ ห้องตู้ม ที่รักษาความร้อน.
5. อุปกรณ์หัวจ่ายน้ำมอดไฟฟ่อนอุตสาหกรรม (fire hydrant equipment)
 - ติดตั้งในอุตสาหกรรมที่มีเนื้อที่พื้นห้างขนาด 3,000 ตารางเมตร

5.2.1.3. อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีไฟ

1. ระบบแจ้งเตือนอัคคีไฟโดยอัตโนมัติ
 - ติดตั้งในอุตสาหกรรมที่มีเนื้อที่พื้นห้างขนาด 500 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในอุตสาหกรรมที่มีบ่อป่าอยู่ในห้องที่มีพื้นแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในห้องที่สูงกว่า ชั้น 11.
2. ระบบแจ้งเตือนสุก累น
 - ติดตั้งในอุตสาหกรรมที่มีบ่อป่าอยู่ในห้องที่มีพื้นห้างขนาด 50 คิว ขึ้นไป.
 - ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนสาหร่ายและ + กะดิ่งสุก累น ในอุตสาหกรรมที่มีบ่อป่าอยู่ในห้องที่มีพื้นห้างขนาด 800 คิว ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในห้องที่สูงกว่า ชั้น 11 ขึ้นไป, บ่อบ่ออิฐถือห้องที่มีบ่อป่าอยู่ในห้องที่สูงกว่า ชั้น 11.

5.2.1.4. อุปกรณ์จาระเบนสำลับกานอิบพะยิบ และ กานต้านอัคคีไฟ

1. ไฟบอกรหางหนีไฟ, ไฟบอกรหางสุก累น
 - ติดตั้งในอุตสาหกรรมที่มีบ่อป่าอยู่ในห้องที่สูงกว่า ชั้น 11.
2. อ่างเก็บน้ำมอดไฟ
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีเนื้อที่แต่ 20,000 ตารางเมตร ขึ้นไป และ มีเนื้อที่พื้นห้างขนาด 5,000 ตารางเมตร ขึ้นไป บ่อบ่ออิฐถือห้องที่สูงกว่า ชั้น 11.
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีความสูง 31 เมตร และ เนื้อที่พื้นห้างขนาด 25,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
3. ระบบหัวสีดม้าที่เชื่อมต่อกัน
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีเนื้อที่ห้างขนาด 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.
4. หัวสูบน้ำฉะนิดแห๊ะ
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีความสูงแต่ 7 ชั้น ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีความสูง 5 ชั้น ขึ้นไป และ เนื้อที่ใช้สอยห้างขนาด 6,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งหัวสูบน้ำฉะนิดแห๊ะ.
5. ช่องจ่ายไฟสุก累น (Emergency outlet)
 - ติดตั้งในห้องที่สูงกว่า ชั้น 11 ขึ้นไป.
6. ไฟสำรอง



- ពិត់ត្រូវដែលមាន 11 ផ្ទា ខ្លួន ឬ និងលើកបង្កើតចំណេះថ្លោះ 30,000 ពាយម៉ៅ ខ្លួន ឬ.
- ពិត់ត្រូវដែលមាន 7 ផ្ទា ខ្លួន ឬ និងលើកបង្កើតចំណេះថ្លោះ 6,000 ពាយម៉ៅ ឬ.

7. រោងគោបកុម

- ដែលមានលើកបង្កើតចំណេះថ្លោះ 50,000 ពាយម៉ៅ ខ្លួន ឬ.
- ពិត់ត្រូវដែលមាន 15 ផ្ទា ខ្លួន ឬ និងលើកបង្កើតចំណេះថ្លោះ 30,000 ពាយម៉ៅ ខ្លួន ឬ.

8. សុនប៉ែងរាណឱយិប័ណ្ឌ

- ដែលមានលើកបង្កើតចំណេះថ្លោះ 50,000 ពាយម៉ៅ ខ្លួន ឬ.

5.2.2. បរាប់ការងារមាំទី 2: ទួរគេ, ទីនំអង្គភាព, បំណងឱយិប័ណ្ឌ, ឯ៉ាងឱយិប័ណ្ឌ

5.2.2.1. កុងឡកសាលនបែងការ

ដែលមានសាលាដែលមានបញ្ហាយការងារ ដើម្បីធ្វើឱ្យបំភាពការងារនៃក្រសួង។

5.2.2.2. អុបែករណ៍មែនដឹង

1. ប៉ាងមែនដឹង

- ពិត់ត្រូវដែលមានលើកបង្កើតចំណេះថ្លោះ 150 ពាយម៉ៅ ខ្លួន ឬ.
- ពិត់ត្រូវដែលមាន 2 ផ្ទា ខ្លួន ឬ ប៉ាងការងារ ដើម្បីធ្វើឱ្យបំភាពការងារ នៃក្រសួង។

2. អុបែករណ៍ទីវត្ថុជាយ៉ាវមែនដឹងនៃការងារ (Indoor fire hydrant equipment).

- ពិត់ត្រូវដែលមានលើកបង្កើតចំណេះថ្លោះ 700 ពាយម៉ៅ ខ្លួន ឬ.
- ពិត់ត្រូវដែលមាន 4 ផ្ទា ខ្លួន ឬ ប៉ាងការងារ ដើម្បីធ្វើឱ្យបំភាពការងារ នៃក្រសួង។

3. អុបែករណ៍ទីវត្ថុសិក្សា (Sprinkler Equipment)

- ពិត់ត្រូវដែលមាន 2 ផ្ទា ខ្លួន ឬ ប៉ាងការងារ ដើម្បីធ្វើឱ្យបំភាពការងារ នៃក្រសួង។
- ពិត់ត្រូវដែលមាន 4 ផ្ទា ខ្លួន ឬ ប៉ាងការងារ ដើម្បីធ្វើឱ្យបំភាពការងារ នៃក្រសួង។
- ពិត់ត្រូវដែលមាន 10 ផ្ទា ខ្លួន ឬ ប៉ាងការងារ ដើម្បីធ្វើឱ្យបំភាពការងារ នៃក្រសួង។
- ពិត់ត្រូវដែលមាន 11 ផ្ទា ខ្លួន ឬ ប៉ាងការងារ ដើម្បីធ្វើឱ្យបំភាពការងារ នៃក្រសួង។

4. លេបិបមែនដឹងទីវត្ថុទិន្នន័យ.

- ពិត់ត្រូវដែលមាន 200 ពាយម៉ៅ ខ្លួន ឬ ប៉ាងការងារ ដើម្បីធ្វើឱ្យបំភាពការងារ នៃក្រសួង។

5. អុបែករណ៍ទីវត្ថុជាយ៉ាវមែនដឹងនៃការងារ

- ពិត់ត្រូវដែលមាន 3,000 ពាយម៉ៅ ខ្លួន ឬ ប៉ាងការងារ ដើម្បីធ្វើឱ្យបំភាពការងារ នៃក្រសួង។

5.2.2.3. អុបែករណ៍រោងពេទេនអក្សរិយៈ

1. លេបិបរោងពេទេនអក្សរិយៈដើម្បីធ្វើឱ្យបំភាពការងារ នៃក្រសួង។

- ពិត់ត្រូវដែលមាន 3,000 ពាយម៉ៅ ខ្លួន ឬ ប៉ាងការងារ ដើម្បីធ្វើឱ្យបំភាពការងារ នៃក្រសួង។



2. ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນສູກເສີນ.

- ຕິດຕັ້ງກະດົງສູກເສີນໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ແຕ່ 50 ຄົນ ຂຶ້ນໄປ.
- ອຸປະກອນທ່າຍທອດສິດ+ກະດົງສູກເສີນ/ໄຟກະພົບສູກເສີນ ໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ແຕ່ 300 ຄົນ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານສູງແຕ່ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ.

5.2.2.4. ອຸປະກອນຈໍາເປັນສໍາລັບການອົບພະຍົບ ແລະ ການຕ້ານອັກຄີໄພ.

1. ໄຟແຈ້ງບອກທາງໜີໄຟ ແລະ ໄຟແຈ້ງບອກທາງສູກເສີນ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກອາຄານ.

2. ນ້ຳມອດໄຟ

- ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ແຕ່ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 5,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຢູ່ຊັ້ນທໍາອິດ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ສອງ.
- ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມສູງ 31 ແມັດ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 25,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ລະບົບຫົວສິດນໍ້າທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ກັນ

- ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 700 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

4. ທີ່ສິ່ງນໍ້າຊະນິດແຫ້ງ

- ຕິດຕັ້ງໃນອາຄານທີ່ມີຄວາມສູງແຕ່ 7 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃນອາຄານ ທີ່ມີຄວາມສູງ 5 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 6,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງຖົງນໍ້າຢູ່ຊັ້ນດາດຝ້າ.

5. ຊ່ອງຈ່າຍໄຟສູກເສີນ (Emergency outlet)

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.

6. ໄຟສໍາຮອງ

- ສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 1000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຕິດຕັ້ງເພື່ອຈ່າຍໄຟໃນອາຄານ.

7. ແຜນຄວບຄຸມ

- ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ຫຼື ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ອາຄານ 5 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

8. ສຸນປ້ອງກັນໄຟພິບດ

- ໃນອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

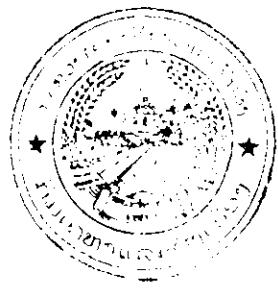
- ໃນອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ໃນອາຄານ 5 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

5.2.3. ປະເພດການນໍາໃຊ້ 3: ໂຮງໝໍ, ສູກສາລາ, ທີ່ພັກຂອງຄົນເຈັບ

5.2.3.1. ອຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ແມ່ນສະຖານທີ່ ທີ່ປະກອບດ້ວຍຫ້ອງປິ່ນປົວ ຫຼື ຫ້ອງພັກພື້ນຂອງຄົນເຈັບ ຫຼື ເປັນຫ້ອງດ່ວງວົງ, ໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນໃຊ້ໃນກໍລະນີທີ່ຄົນເຈັບມີຄວາມຫຍຸງປາກໃນການເຄື່ອນໄຫວ.



5.2.3.2. อุปกรณ์มอดไฟ.

1. บังลมอดไฟท่อไป และ บังลมอดไฟทิ้ง
 - ติดตั้งในสุขาห้องอาบน้ำ.
2. อุปกรณ์หัวจ่ายน้ำมอดไฟในอาคาร (Indoor fire hydrant equipment)
 - ติดตั้งในส่วนของห้องที่มีเนื้อที่พื้นที่ห้องขนาดต่ำ 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในห้องใต้ดิน, ห้องที่บ่มีปะองปะงม, ห้อง 4 ชั้นไป และ ห้องพื้นที่มีเนื้อที่พื้นต่ำ 150 ตารางเมตร ขึ้นไป.
3. อุปกรณ์หัวสกัดน้ำ (Sprinkler Equipment)
 - เมื่อที่พื้นต่ำ 3,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในสุขาห้องน้ำในอาคารที่ความสูง 11 ชั้น หรือ สูงกว่า, บ่อลอมเรือห้องใต้ดิน.
 - พื้นที่ที่ต้องการติดตั้งห้องน้ำ.
4. อุปกรณ์มอดไฟหัวฉีดพ่น.
 - ติดตั้งในห้องที่มีเนื้อที่พื้นต่ำ 200 ตารางเมตร ขึ้นไป, ประตูห้องที่ใช้เป็นห้องน้ำแบบปิด, ห้องปืนไฟฟ้า และ ห้องตู้ม/ห้องความร้อน.
5. อุปกรณ์หัวจ่ายน้ำมอดไฟนอกอาคาร (Outdoor fire hydrant equipment)
 - ติดตั้งในห้องห้ามิด หรือ ห้องที่ห้องน้ำ ขนาดห้องน้ำที่มีเนื้อที่พื้นที่ห้องขนาดต่ำ 3,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.

5.2.3.3. อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคติไฟ (Alarm equipment)

1. ละบิบแจ้งเตือนอัคติไฟโดยอัตโนมัติ
 - ติดตั้งในสุขาห้องน้ำ.
2. อุปกรณ์แจ้งเตือนสูญเสิน
 - ติดตั้งจะตั้งสูญเสินใส่ในอาคารที่รองรับผู้คนได้ต่ำ 20 คน ขึ้นไป.
 - อุปกรณ์ที่อยู่ห้องลิฟต์ + จะตั้งสูญเสิน/ไฟกะพริบสูญเสิน ใส่ในอาคารที่รองรับผู้คนได้ต่ำ 300 คน ขึ้นไป.

5.2.3.4. อุปกรณ์จำเป้นสำลับกานอิบพะยิบ และ กานต้านอัคติไฟ

1. ไฟแจ้งบอกร้ายภัยไฟ, ไฟแจ้งบอกร้ายสูญเสิน
 - ติดตั้งในสุขาห้องน้ำ.
2. อ่างเก็บน้ำมอดไฟ
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีเนื้อที่ต่ำ 20,000 ตารางเมตร ขึ้นไป และ เมื่อที่พื้นที่ห้องขนาดต่ำ 5,000 ตารางเมตร ขึ้นไป บุ้งห้องห้ามิด หรือ ห้องที่ห้องน้ำ
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีความสูง 31 ตารางเมตร และ เมื่อที่พื้นที่ห้องขนาดต่ำ 25,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
3. อุปกรณ์ละบายຄ้อน
 - (บ่อม)
4. ละบิบทัวสกิดน้ำที่เชื่อมต่อกัน
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีเนื้อที่พื้นที่ห้องขนาดต่ำ 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.
5. ที่ม้าแบบห้อง



- ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມສູງ 7 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.
- ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ທີ່ມີຄວາມສູງ 5 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 9,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 6. ຊ່ອງຈ່າຍໄຟສູກເສີນ/ Emergency outlet
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກຊັ້ນ ສໍາລັບອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.
- 7. ໄຟສໍາຮອງ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງເຄື່ອງປິ່ນໄຟສ່ວນຕົວ.
- 8. ແຜງຄວບຄຸມ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 5 ຊັ້ນ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 9. ສຸນປ້ອງກັນໄຟພິບຕະ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 5 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

5.2.4. ປະເພດການນຳໃຊ້ 4: ສະຖານທີ່ສຶກສາ, ໂຮງຮຽນ, ມະຫາວິທະຍາໄລ

5.2.4.1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ແມ່ນສະຖານທີ່ທີ່ນັກສຶກສາຢູ່ຮ່ວມກັນ.

5.2.4.2. ອຸປະກອນມອດໄຟ

1. ບັງມອດໄຟ

- ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັ້ງມ ແລະ ຊັ້ນພື້ນ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 50 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

2. ອຸປະກອນທີ່ວ່າຍ້າມອດໄຟໃນອາຄານ/ Indoor fire hydrant equipment

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 700 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັ້ງມ, ຊັ້ນ 4 ຂຶ້ນໄປ ແລະ ຊັ້ນພື້ນ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ອຸປະກອນທີ່ວສິດນັ້ນ/ Sprinkler Equipment

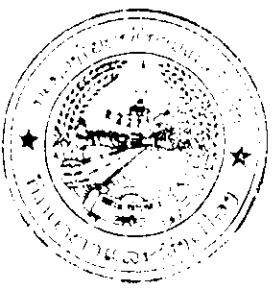
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກຊັ້ນໃນອາຄານທີ່ຄວາມສູງ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.

4. ອຸປະກອນມອດໄຟທີ່ວິຊີດຝີເສດ.

- ຕິດຕັ້ງໃນຫ້ອງທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 200 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ, ປະເພດຫ້ອງທີ່ໃຊ້ເປັນຫ້ອງແບງໄຟ, ຫ້ອງປັນໄຟພັ້ນ ແລະ ຫ້ອງຕື່ມ/ຮັດຄວາມຮັບອັນ.

5. ອຸປະກອນທີ່ວ່າຍ້າມອດໄຟພັນອກອາຄານ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ເປັນຊັ້ນທໍາອິດ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ລອງ ຂອງອາຄານ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 9,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

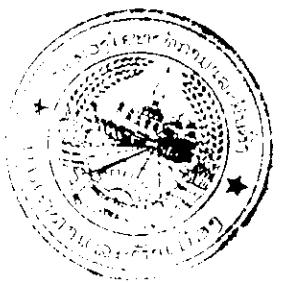


5.2.4.3. អុប្បភេណនេះពីរាយការណី

1. លេបិបផែងពីរាយការណីដើម្បីត្រួវបានចូលរួមនៅក្នុងក្រសួង
 - ឧតាវានទាំងអស់ដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 50,000 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម។
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 300 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម។
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 11 ខ្លឹម ហើយ សុំរាប់រាយ។
2. អុប្បភេណនេះពីរាយការណីស្ថាក្រសួង
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 50 គិត ខ្លឹម។
 - អុប្បភេណនេះពីរាយការណីស្ថាក្រសួងសាធារណរដ្ឋបាល + ក្រសួងស្ថាក្រសួង / ខេរាត្រូវបានបង្កើតឡើងមក 500 គិត ខ្លឹម។
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 11 ខ្លឹម ហើយ សុំរាប់រាយ។

5.2.4.4. អុប្បភេណនាភាសាអង់គ្លេស និងភាគី និងភាគីស្ថាក្រសួង

1. ខេរាត្រូវបានបង្កើតឡើង, ខេរាត្រូវបានបង្កើតឡើងស្ថាក្រសួង
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 300 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម។
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 11 ខ្លឹម ហើយ សុំរាប់រាយ។
2. ដំណោះស្រាយ
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 20,000 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម និង 5,000 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម ឬ ឬ ខ្លឹមទាំងអស់ ឬ ខ្លឹមទាំងអស់។
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 31 ម៉ោង និង មិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 25,000 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម។
3. លេបិបលេបបាយការណី
 - (រាយការណី)
4. លេបិបចិវត្សិតិណី និងចិវត្សិតិណី
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 700 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម។
5. ការបង្កើតឡើង
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 7 ខ្លឹម ហើយ សុំរាប់រាយ។
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 5 ខ្លឹម ហើយ សុំរាប់រាយ និង មិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 6,000 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម។
6. ប៊កស្ទើសុំ និងប៊កស្ទើសុំ
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 1,000 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម។
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 11 ខ្លឹម ហើយ សុំរាប់រាយ។
7. ខេរាត្រូវបានបង្កើតឡើង
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 3,000 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម។
 - ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 6,000 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម ឬ ពិធីតារាងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 7 ខ្លឹម ហើយ សុំរាប់រាយ។
8. រាយការណី
 - និងក្រសួងដែលមិនមែនបានបង្កើតឡើងមក 50,000 ពាណិជ្ជកម្ម ខ្លឹម។
9. សុំរាប់រាយ



- ໂຮງຮຽນທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

5.2.5. ປະເພດການນຳໃຊ້ 5: ຫ້ອງການ, ອາຄານທຸລະກິດ

5.2.5.1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ສະຖານທີ່ທີ່ພະນັກງານມາລວມຕົວກັນ ໂດຍທຸກຄົນສາມາດເຂົ້າໃຈເຖິງສະພາບການພາຍໃນອາຄານ.

5.2.5.2. ອຸປະກອນມອດໄຟ

5.2.5.3. ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນອັກຄືໄຟ

5.2.5.4. ອຸປະກອນຈໍາເປັນສໍາລັບການອົບພະຍົບ ແລະ ການຕ້ານອັກຄືໄຟ

5.2.6. ປະເພດການນຳໃຊ້ 6: ຮັນຄ້າ, ຫ້າງຊັບພະສິນຄ້າ, ສິ່ງອ່ານວຍຄວາມສະດວກດ້ານການຄ້າ

5.2.6.1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ສະຖານທີ່ ທີ່ບໍ່ສາມາດລະບຸຈໍານວນຜູ້ເຂົ້າຊົມໃຊ້ໄດ້ ແລະ ເປັນສະຖາທີ່ແອັດໃນເວລາສຸກເສີນ.

5.2.6.2. ອຸປະກອນມອດໄຟ

1. ບັງມອດໄຟ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ແລະ ພື້ນທີ່ມີເນື້ອທີ່ແຕ່ 50 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

2. ອຸປະກອນຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດແຕ່ 700 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ແລະ ພື້ນທີ່ມີເນື້ອທີ່ແຕ່ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ອຸປະກອນຫົວສິດນ້ຳ

- ຕັ້ງແຕ່ ຊັ້ນ 2 ຂຶ້ນໄປ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນແຕ່ 3,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ຊັ້ນພື້ນ ໃນລະຫວ່າງ ຊັ້ນ 4 ແລະ ຊັ້ນ 10 ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

- ທຸກຊັ້ນຂອງອາຄານສູງ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.

4. ອຸປະກອນມອດໄຟຫົວຊີດພິເສດ.

- ຕິດຕັ້ງໃນຫ້ອງທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 200 ຕາແມັດ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ, ປະເພດຫ້ອງທີ່ໃຊ້ຫ້ອງໜ້າແປງໄຟ, ຫ້ອງປັ້ນໄຟຟ້າ ແລະ ຫ້ອງຕົ້ມ/ເຮັດຄວາມຮ້ອນ.

5. ອຸປະກອນຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟ່ນອກອາຄານ (Outdoor fire hydrant equipment)

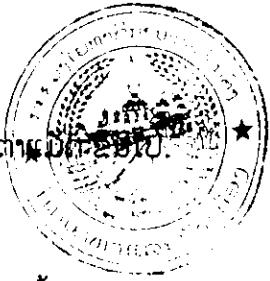
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ເປັນຊັ້ນທໍາອິດ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ສອງ ຂອງອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 3,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

5.2.6.3. ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນອັກຕິໄຟ

1. ລະບົບແຈ້ງເຕືອນອັກຕິໄຟໄດ້ຍອດຕະໂນມັດ

- ຕິດຕັ້ງໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

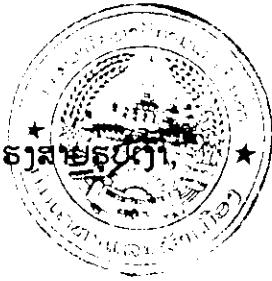
- ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກຊັ້ນທີ່ມີຂັ້ນໄດ້ ແລະ ທາງໜີໄຟ.



- ຕິດຕັ້ງໃສ່ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ທຸກຊັ້ນຂອງອາຄານສູງ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.
- 2. ອຸປະກອນແຈ້ງຕີອນສຸກເສີນ
 - ຕິດຕັ້ງກະດົງສຸກເສີນໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ແຕ່ 50 ຄົນ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອຸປະກອນແຈ້ງຕີອນສາຫາລະນະ + ກະດົງສຸກເສີນ/ໄຟກະພິບສຸກເສີນໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ 300 ຄົນ.
 - ທຸກຊັ້ນຂອງອາຄານສູງ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.

5.2.6.4. ອຸປະກອນຈ່າເປັນສໍາລັບການອົບພະຍົບ ແລະ ການຕ້ານອັກຄືໄຟ

- 1. ໄຟແຈ້ງບອກທາງໜີໄຟ, ໄຟແຈ້ງບອກທາງສຸກເສີນ
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກອາຄານ.
- 2. ອ່າງເຕັບນໍ້າມອດໄຟ
 - ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 5,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ບໍ່ ຊັ້ນທຳອິດ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ສອງ.
 - ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ມີຄວາມສູງ 31 ແມັດ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 25,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 3. ອຸປະກອນລະບາຍຄວັນ
 - ຊັ້ນໃຕ້ດິນ ແລະ ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 4. ລະບົບຫົວສິດນໍ້າທີ່ເຊື່ອມຕ່າງໆ
 - ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 700 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 5. ທີ່ນໍາແບບຂັ້ຕໍ
 - ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີຄວາມສູງ 7 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.
 - ຕິດຕັ້ງໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີຄວາມສູງ 5 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 6,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 6. ຊ່ອງຈ່າຍໄຟສຸກເສີນ (Emergency outlet)
 - ຕິດຕັ້ງໃສ່ທຸກຊັ້ນ ສໍາລັບອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ.
- 7. ໄຟສໍາຮອງ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ ຕ້ອງຕິດຕັ້ງຈັກປັ້ນໄຟສ່ວນຕົວ.
- 8. ແຜນຄວບຄຸມ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 5 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- 9. ສູນປອງກັນໄຟພິບດ
 - ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 50,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 10,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
 - ອາຄານ 5 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທັງໝົດ 20,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.



5.2.7. ປະເພດການນໍາໃຊ້ 7: ບ່ອນເຕົ້າໂຮມ, ໄຮງລະຄອນ, ສະຖານທີ່ຊຸມນຸມ, ໄຮງສາຍຫຼວງ

ຫໍພະຊຸມ

5.2.7.1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ສະຖານທີ່ເຕົ້າໂຮມຜູ້ຄົນ ທີ່ຕ້ອງມີທາງອິບພະຍົບໝີໄພທີ່ຄົບຖ້ວນ ແລະ ສະດວກໃນກໍລະນີສຸກເສີນ.

5.2.7.2. ອຸປະກອນມອດໄຟ

1. ບັງມອດໄຟ

- ເນື້ອທີ່ພື້ນ 150 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ້ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ຫຼື ຊັ້ນ 3 ຫຼື ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

2. ອຸປະກອນທົວຈ່າຍນໍາມອດໄຟໃນອາຄານ

- ຕິດຕັ້ງໃສ້ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນຫັງໝົດ 500 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ້ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ, ຊັ້ນ 4 ຂຶ້ນໄປ ແລະ ຊັ້ນພື້ນ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 100 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.

3. ອຸປະກອນທົວສີດົ້າ

- ເນື້ອທີ່ພື້ນຂອງສ່ວນທີ່ຈະຕິດຕັ້ງແມ່ນ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ອາຄານສອງຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນຫັງໝົດ 6,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຕິດຕັ້ງໃສ້ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ລະຫວ່າງ ຊັ້ນ 4 ແລະ ຊັ້ນ 10 ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 1500 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ອາຄານ 11 ຊັ້ນ ຫຼື ສູງກວ່າ ໂດຍບໍ່ລວມເອົາຊັ້ນໃຕ້ດິນ.

4. ອຸປະກອນມອດໄຟທີ່ວິຊີດິຟ

- ຕິດຕັ້ງໃນຫ້ອງທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ 200 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ, ປະເພດຫ້ອງທີ່ໃຊ້ເປັນຫ້ອງໜ້າແປງໄຟ, ຫ້ອງປັ້ນໄຟຟ້າ ແລະ ຫ້ອງຕົ້ມ/ຮັດຄວາມຮ້ອນ.

5. ອຸປະກອນທົວຈ່າຍນໍາມອດໄຟຟນອກອາຄານ(Outdoor fire hydrant equipment)

- ຕິດຕັ້ງໃສ້ ຊັ້ນທຳອິດ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ສອງ ຂອງອາຄານ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນຫັງໝົດ 3,000 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ (ອາຄານທີ່ມີໄຟ 9,000 ຕາແມັດ).

5.2.7.3. ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນອັກຕີໄຟ

1. ລະບົບແຈ້ງເຕືອນອັກຕີໄຟໂດຍອັດຕະໂນມັດ

- ຕິດຕັ້ງໃສ້ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນຫັງໝົດ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຂັ້ນໄດ້ໝີໄຟສະເພາະທີ່ປ່ອງກັນອັກຕີໄຟຫັງໝົດ.
- ຊັ້ນໃຕ້ດິນ ຫຼື ຊັ້ນທີ່ 2 ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ເນື້ອທີ່ພື້ນຫຼາຍກວ່າ 200 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ຊັ້ນໃຕ້ດິນ, ຊັ້ນທີ່ບໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ຫຼື ຊັ້ນ 3 ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ເນື້ອທີ່ພື້ນ 300 ຕາແມັດ ຂຶ້ນໄປ.
- ທຸກຊັ້ນທີ່ສູງກວ່າ ຊັ້ນ 11.

2. ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນສຸກເສີນ

- ຕິດຕັ້ງກະດົ່ງສຸກເສີນໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ແຕ່ 50 ຄົນ ຂຶ້ນໄປ.
- ອຸປະກອນແຈ້ງເຕືອນສາຫາລະນະ+ກະດົ່ງສຸກເສີນ/ໄຟກະພົບສຸກເສີນໃສ່ໃນອາຄານທີ່ຮອງຮັບຜູ້ຄົນໄດ້ແຕ່ 300 ຄົນ ຂຶ້ນໄປ.
- ທຸກຊັ້ນຂອງອາຄານສູງ 11 ຊັ້ນ ຂຶ້ນໄປ ຫຼື ຊັ້ນ 3 ຂອງຊັ້ນໃຕ້ດິນເປັນຢ່າງຕໍ່າ.



5.2.7.4. อุปกรณ์จำเป็นสำหรับงานอิบพะยิบ และ งานด้านอักษรไทย

1. ไฟแจ้งภัยทางน้ำไฟ, ไฟแจ้งภัยทางสุกเสิน
 - ติดตั้งในสุกห้องอาบน้ำ.
2. อ่างเก็บน้ำมอดไฟ
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีเนื้อที่ 20,000 ตารางเมตร ขึ้นไป และ เมื่อที่พื้นที่ห้องน้ำดี 5,000 ตารางเมตร ขึ้นไป บุ๊ชั้นทำอิด บี๊ชั้นหิสอย.
 - ติดตั้งในพื้นที่ที่มีความสูง 31 เมตร และ เมื่อที่พื้นที่ห้องน้ำดี 25,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
3. อุปกรณ์ละหมาดวัน
 - เมื่อที่พื้น 500 ตารางเมตร ขึ้นไป.
4. ลับบีบหัวสิดน้ำที่ดื่อมต่อกัน
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีเนื้อที่พื้นที่ห้องน้ำดี 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.
5. ที่น้ำแบบหัวต่อ
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีความสูง 7 ชั้น บี๊ชั้น กัวว่า.
 - ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีความสูง 5 ชั้น บี๊ชั้น กัวว่า และ เมื่อที่ใช้สอยห้องน้ำดี 6,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
6. ปักสูบฉุกเฉียบไฟสุกเสิน
 - ติดตั้งในสุกห้องน้ำ สำหรับ อาบน้ำ 11 ชั้น บี๊ชั้น กัวว่า.
7. ฉุกเฉียบไฟสุกเสิน (Emergency outlet)
 - ติดตั้งในสุกห้องน้ำ สำหรับ อาบน้ำ 11 ชั้น บี๊ชั้น กัวว่า และ มีเนื้อที่พื้นแต่ 3,000 ตารางเมตร.
 - ติดตั้งใน 7 ชั้น ขึ้นไป และ มีเนื้อที่พื้น 6000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
8. แยกครอบถุง
 - ติดตั้งในสุกห้องน้ำ ที่มีเนื้อที่พื้นที่ห้องน้ำดี 50,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
9. สูนป้องกันไฟฟ้าบด
 - ติดตั้งในสุกห้องน้ำ ที่มีเนื้อที่พื้นที่ห้องน้ำดี 50,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.

5.2.8. ประเภทงานน้ำใช้ 8: ໂຮງງານອุดສາຫະກຳ, ໂຮງງານ, ອຸ່ສ້ອມແປງລິດ

5.2.8.1. ຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປ

ສະຖານທີ່ເຮັດການຜະລິດ, ຂະບວນການແປຮຸບ ແລະ ສາງເກັບຄື່ອງທີ່ສາມາດເກັບຮັກສາວັດຖຸອັນຕະລາຍ ແລະ ວັດຖຸທີ່ໄວຕໍ່ໄຟໄດ້.

5.2.8.2. อุปกรณ์มอดไฟ

1. ບັງມອດໄຟທົ່ວໄປ ແລະ ບັງມອດໄຟຂະໜາດໃຫຍ່
 - เมื่อที่พื้นที่ห้องน้ำดี 150 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งในสุกห้องน้ำ ที่บໍ່ມີປ່ອງຢັງມ ແລະ ຊັ້ນອາຄານທີ່ 3 ชັ້ນໄປ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ ພື້ນ 50 ตารางเมตร ขึ้นไป.
2. อุปกรณ์ຫົວຈ່າຍນ້ຳມອດໄຟໃນອາຄານ
 - ติดตั้งໃສ່ອາຄານທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນທີ່ 700 ตารางเมตร ขึ้นไป.



- ติดตั้งใส่ฉันใต้ดิน, ฉันที่บ่อมีป้องปูร์ม, ฉัน 4 ขั้นไป และ ผู้มีอำนาจ 150 ตาแม่ด ขึ้นไป.

3. อุปกรณ์หัวสิเด็ม

- ติดตั้งใส่หุกฉันของอาคาร 11 ฉัน หี สูงกว่า.
- ติดตั้งใส่สาเจ้อห์เป้นลักษณะวางเดื่องเป้นฉันๆ ที่มีความสูงของเพดาน 10 แม่ด และ เมื่อที่พื้นทั้งหมด 700 ตาแม่ด ขึ้นไป.
- ติดตั้งใส่อาคารที่เก็บรักษาวัสดุหุดตะลวยไว้เก็บประวัติมาที่กำนิดไว้.

4. อุปกรณ์มอดไฟหัวฉีดฟิสेड

- ติดตั้งในห้องที่มีเมื่อที่พื้น 200 ตาแม่ด ขึ้นไป, ประเพณห้องที่ใช้เป็นห้อง หันเปรูไฟ, ห้องปืนไฟฟ้า และ ห้องเต็ม/เรดความร้อน.

5. อุปกรณ์หัวจ่ายน้ำมอดไฟฟอนอกอาคาร (Outdoor fire hydrant equipment)

- ติดตั้งใส่เป็นฉันทำอิด หี ฉันที่สอง ของอาคารที่มีเมื่อที่พื้นทั้งหมด 9,000 ตาแม่ด ขึ้นไป.

5.2.8.3. อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีไฟ

1. ละบับแจ้งเตือนอัคคีไฟโดยอัตโนมัติ

- ติดตั้งใส่สาเจ้อห์ที่มีเมื่อที่พื้นหัน 500 ตาแม่ด ขึ้นไป.
- ติดตั้งใส่ฉันใต้ดิน และ สาเจ้อห์ที่บ่อมีป้องปูร์ม ที่มีเมื่อที่พื้น 300 ตาแม่ด ขึ้นไป.

2. อุปกรณ์แจ้งเตือนสุกการแสดง

- ติดตั้งจะดึงสุกการแสดงใส่ในอาคารที่ห้องรับผู้คนได้แต่ 50 ถิน ขึ้นไป.
- อุปกรณ์แจ้งเตือนสาหาลະนະ+จะดึงสุกการแสดง/ไฟกะพิบสุกการแสดง ใส่ใน อาคารที่สูง 11 ฉัน หี สูงกว่า.

5.2.8.4. อุปกรณ์จำเป้นสำลับงานอิบพะยิบ และ งานต้านอัคคีไฟ

1. ไฟแจ้งบรอยทางหันไฟ, ไฟแจ้งบรอยทางสุกการแสดง

- ติดตั้งใส่ในสาเจ้อห์ฉันที่ 11 หี สูงกว่า.

2. อ่างเก็บน้ำมอดไฟ

- ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีเมื่อที่ 20,000 ตาแม่ด ขึ้นไป ที่มีเมื่อที่สาเจ้อห์หัน 5,000 ตาแม่ด ขึ้นไป บุ ฉันทำอิด หี ฉันที่สอง.

3. อุปกรณ์ละบายถัวน

- (บ่ำไี้)

4. ละบับหัวสิเด็มที่เดื่ออมตั้งกัน

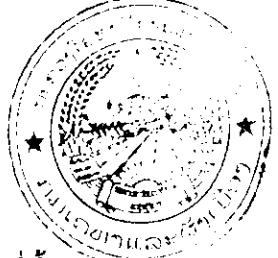
- ติดตั้งในสาเจ้อห์ที่มีเมื่อที่พื้นหัน 700 ตาแม่ด ขึ้นไป.

5. หันน้ำแบบบี้ต

- ติดตั้งในพื้นที่ ที่มีความสูง 7 ฉัน หี สูงกว่า.

- ติดตั้งในสาเจ้อห์ที่มีความสูง 5 ฉัน หี สูงกว่า และ เมื่อที่พื้นหัน 6,000 ตาแม่ด ขึ้นไป.

6. ช่องจ่ายไฟสุกการแสดง



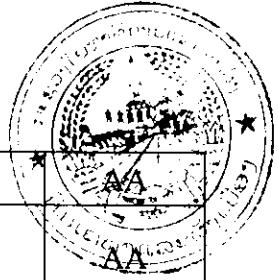
- ติดตั้งไฟทุกชั้น สำลับອาถาน 11 ชั้น ห้อง สูงกว่า 1.
- 7. ช่องจ่ายไฟฉุกเฉิน (Emergency outlet)
 - ติดตั้งไฟทุกชั้น สำลับ อาถาน 11 ชั้น ห้อง สูงกว่า และ มีเนื้อที่พื้น 3,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
 - ติดตั้งไฟ 7 ชั้น ห้อง สูงกว่า และ มีเนื้อที่พื้นห้องน้ำ 6,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
- 8. แสงก่อภัย
 - ติดตั้งไฟทางเดินที่มีเนื้อที่พื้นห้องน้ำ 50,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.
- 9. สุนป้องกันไฟฟ้าดูด
 - ติดตั้งไฟทางเดินที่มีเนื้อที่พื้นห้องน้ำ 50,000 ตารางเมตร ขึ้นไป.



ເອກະສານຊ້ອນຫ້າຍ 6: ການກວດສອບອາຄານຄວບຄຸມ

ຕາຕະລາງ 45: ການກວດສອບອາຄານທີ່ຕ້ອງໄດ້ຮັດຢ່າງເປັນປົກກະຕິ ແລະ ເປັນປະຈຳ

ລໍາ ດັບ	ໜ້າວຸງກາກວດສອບ	ລາຍການກວດສອບ	ກວດສອບ ປົກກະຕິ	ກວດສອບ ໃຫຍ່
1	ການກວດສອບຄວາມ ໝັ້ນຄົງ ແລະ ຄວາມ ທຶນທານຂອງອາຄານ	(1) ການຕໍ່ເຕີມ, ດັດແປງ ແລະ ປັບປຸງຕົວອາຄານ	A	A
		(2) ການປ່ຽນແປງການຮັບນໍ້າໜັກຂອງພື້ນ	A	A
		(3) ການປ່ຽນແປງການນໍາໃຊ້ອາຄານ	A	A
		(4) ການປ່ຽນແປງວັດສະດຸ ແລະ ວັດສະດຸ ຕົບແຕ່ງອາຄານ	A	A
		(5) ການເຊື່ອມສະພາບຂອງຕົວອາຄານ	A	A
		(6) ການວິນັດຂອງໂຄງສ້າງອາຄານ	A	A
		(7) ການຊຸດຕົວຂອງຮາກຖານອາຄານ	A	A
2	ການກວດສອບລະບົບ ແລະ ອຸປະກອນປະກອນຕ່າງໆຂອງອາຄານ			
2.1	ລະບົບອ່ານວຍຄວາມ ສະດວກ	(1) ລະບົບລິຟ	A	AA
		(2) ລະບົບຂຶ້ນໄດ້ເລື່ອນ	A	AA
		(3) ລະບົບໄຟຟ້າ	A	AA
		(4) ລະບົບປັບອາກາດ	A	AA
2.2	ການກວດສອບ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ລະບົບສຸຂາພິບານ	(1) ລະບົບນໍ້າປະປາ	A	AA
		(2) ລະບົບລະບາຍນໍ້າເສຍ ແລະ ລະບົບບໍ່ບັດ ນໍ້າເສຍ	A	AA
		(3) ລະບົບລະບາຍນໍ້າຝຶນ	A	AA
		(4) ລະບົບຈັດການຂຶ້ເຫຼື້ອມຸນຝອຍ	A	AA
		(5) ລະບົບລະບາຍອາກາດ	A	AA
		(6) ລະບົບຄວບຄຸມມິນລະພິດທາງອາກາດ ແລະ ສົງ	A	AA
2.3	ການກວດສອບ ລະບົບສະກັດກັນ ອັກຄົງໄຟ ແລະ ຕ້ານ ອັກຄົງໄຟ	(1) ຂຶ້ນໄດ້ໜີໄຟ ແລະ ທາງໜີໄຟ	A	AA
		(2) ເຄື່ອງໝາຍ ແລະ ປ້າຍໄຟທາງອອກສູກເສີນ	A	AA
		(3) ລະບົບລະບາຍຄວນ ແລະ ຄວບຄຸມການ ກະຈາຍຂອງຄວນ	A	AA
		(4) ລະບົບໄຟຟ້າສໍາຮອງສູກເສີນ	A	AA
		(5) ລະບົບລິຟໜີໄຟ	A	AA
		(6) ລະບົບສັນຍານເຕືອນໄຟໄໝ້	A	AA
		(7) ລະບົບການຕິດຕັ້ງອຸປະກອນມອດໄຟ	A	AA
		(8) ລະບົບຫົວສິດນໍ້າມອດໄຟ	A	AA
		(9) ລະບົບມອດໄຟແບບອັດຕະໂນມັດ	A	AA



		(10) ລະບົບປ້ອງກັນພ້າຜ່າ	A	AA
3	ການກວດສອບຄວາມ ໝັ້ນຄົງຂອງລະບົບ ແລະ ອຸປະກອນອື່ນໆ ຂອງອາຄານເພື່ອອິບ ພະຍົບຜູ້ໃຊ້ອາຄານ ກໍລະນີໄຟໄຫ້	(1) ດວາມອາດສາມາດຂອງທາງອອກສູກເສີນ ແລະ ຂັ້ນໄດ້ໜີໄຟ	A	AA
		(2) ດວາມອາດສາມາດຂອງເຕື່ອງໝາຍ ແລະ ບ້າຍໄຟທາງອອກສູກເສີນ	A	AA
		(3) ດວາມອາດສາມາດຂອງລະບົບແຈ້ງເຕືອນ ເຫດໄຟໄຫ້	A	AA
4	ການກວດສອບ ລະບົບບໍລິຫານຈັດ ການຄວາມປອດໄພ	(1) ແຜນການສະກັດກັນອັກຄີໄຟ ແລະ ຕ້ານ ອັກຄີໄຟ	A	AA
		(2) ແຜນການຂ້ອມການອິບພະຍົບສູກເສີນ	A	AA
		(3) ແຜນລະບົບການຈັດການຄວາມປອດໄພ	A	AA
		(4) ແຜນການຈັດການສໍາລັບຜູ້ກວດສອບ ອາຄານ	A	AA

ໝາຍເຫດ:

- A: ແມ່ນການກວດກາໂດຍບໍ່ໄດ້ທິດສອບຄວາມອາດສາມາດໃນການໃຊ້ງານຂອງອຸປະກອນ.
- AA: ແມ່ນການກວດກາພ້ອມທິດສອບຄວາມອາດສາມາດໃນການໃຊ້ງານຂອງອຸປະກອນ.