

ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

—000—

ບໍລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ
ເຮືອນເລກທີ: 026, ຖະໜົນສຸພານຸວົງ ບ້ານວັດໄຕນ້ອຍທົ່ງ
ເມືອງສີໂຄດຕະບອງ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ
ໂທລະສັບ: 020 97874022

ບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ
ໃນເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື
ຂອງບໍລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 15/11/18.

ຮັບຮູ້ ໂດຍ:

ຫົວໜ້າກົມທຳລະບົບສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ



ແກ້ວ ຄຳຜາວົງ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 15/11/18

ສະເໜີ ໂດຍ:

ບໍລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ





ສາລະບານ

ສາລະບານ.....1
 ບົດນຳ.....5

ພາກທີ I.....6

ພາບລວມຫ່ຽວກັບໂຄງການ.....6

- I. ບົດສະເໜີກ່ຽວກັບໂຄງການ:.....6
1. ຄວາມເປັນມາຂອງໂຄງການ:.....6
 2. ບົດສະເໜີກ່ຽວກັບແຜ່ຄຳ:.....6
- II. ຈຸດປະສົງແລະ ຄາດໝາຍ:.....7

1. ຈຸດປະສົງ:.....7
 2. ຄາດໝາຍ:.....7
- ພາກທີ II.....7

ສະພາບລວມຂອງຂົງເຂດປະຕິບັດວຽກງານ.....7

- I. ທີ່ຕັ້ງ, ລັກສະນະພູມສັນຖານ ແລະ ເສດຖະກິດ ແລະ ສັງຄົມ.....7

1. ທີ່ຕັ້ງ.....7
2. ດິນຟ້າອາກາດ.....11
3. ແມ່ນ້ຳລຳເຊ.....12
4. ປ່າໄມ້ ແລະ ສັດປ່າ.....14

5. ລະບົບຄົມມະນາຄົມ.....14

6. ສະພາບເສດຖະກິດ - ສັງຄົມ.....14

7. ດ້ານອັດທະນະທຳ - ສັງຄົມ.....15

8. ປະຫັວດການສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາຜ່ານມາ.....16

ພາກທີ III.....17

ວິທີການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ອຸປະກອນຮັບໃຊ້.....17

- I. ຮູບການ.....17
 - II. ວິທີການ.....17
1. ວຽກງານກະກຽມກ້ອນອອກພາກສະໜາມ.....17
 2. ວຽກງານພາກສະໜາມ.....17



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

3. ວຽກງານພາກຫ້ອງການ..... 17

4. ພາຫະນະ ແລະ ກົນຈັກຮັບໃຊ້ພາກສະໜາມ..... 18

ຕາຕະລາງ 02: ພາຫະນະ ແລະ ກົນຈັກຮັບໃຊ້..... 18

5. ຈຳນວນບຸກຄະລະກອນທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນໂຄງການ..... 18

ຕາຕະລາງ 03: ຈຳນວນບຸກຄາລະກອນ..... 18

5. ໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງ..... 19

ພາກທີ IV..... 19

ຂັ້ນຕອນ, ວິທີການ ແລະ ບໍລິມາດວຽກງານທີ່ໄດ້ປະຕິບັດໃນໄລຍະຊອກຄົ້ນ

I. ຂັ້ນຕອນການປະຕິບັດວຽກງານ..... 19

1. ຂັ້ນຕອນການກະກຽມ..... 19

2. ວຽກງານສ້າງຕັ້ງແຄ້ມ ແລະ ສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ..... 20

3. ວຽກງານບຸກເບີກເສັ້ນທາງເຂົ້າຫາເຂດສຳຫຼວດ..... 20

4. ວຽກງານພາກສະໜາມ: 20

5. ວຽກງານສັງລວມຂໍ້ມູນ ແລະ ຂຽນບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນ:..... 20

II. ວິທີການ ແລະ ບໍລິມາດວຽກທີ່ໄດ້ປະຕິບັດໃນໄລຍະຊອກຄົ້ນ..... 21

1. ວຽກງານການເດີນສຳຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ພູມສັນຖານ..... 21

2. ເດີນສຳຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ..... 21

3. ເດີນສຳຫຼວດທໍລະນີເຄມີ..... 21

4. ວຽກງານຊຸດຊຸມສ້າງ..... 22

ຮູບທີ 10: ລັກສະນະການຊຸດຊຸມສ້າງຕົ້ນ..... 22

5. ວຽກງານການຊຸດຊຸມຄອງ..... 22

6. ວຽກງານຊີເຈາະສຳຫຼວດ..... 23

7. ວຽກງານຕົວຢ່າງ..... 24

3.) ການບັນທຶກຕົວຢ່າງ..... 24

III. ວຽກງານສັງລວມຂໍ້ມູນ ແລະ ສະຫຼຸບວຽກງານໃນໄລຍະຊອກຄົ້ນ..... 24

ຕາຕະລາງ 04: ສັງລວມບໍລິມາດວຽກທີ່ໄດ້ປະຕິບັດໃນໄລຍະຊອກຄົ້ນ..... 25

ພາກທີ V..... 26

ຂໍ້ມູນດ້ານທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ..... 26

I. ລັກສະນະທໍລະນີສາດໂດຍທົ່ວໄປຂອງເຂດ..... 26

ຊັ້ນຫົນຕະກອນ ຍຸກ Proterozoic-Cambrian (PRs-6j):..... 26





ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈໍາກັດ

- ຊັ້ນຫົນຕະກອນ ຍຸກ Proterozoic – Cambrian (PR3-6j): ປະກອບດ້ວຍຈໍາພວກຫົນຕະກອນແຜນດິນ, ຫົນຕະກອນຈາກພູເຂົາໄຟ, ຫົນປ່ຽນຫົນ ກະຈາຍເປັນບໍລິເວນກ້ອງຂອງກວມເອົາເນື້ອທີ່ ປະມານ 1/2 ຂອງເນື້ອທີ່ລ່າ ປະທານ ຊຶ່ງຈັດລຳດັບຊັ້ນຫົນ ດັ່ງນີ້:.....26
- III. ການຈັດລຳດັບຊັ້ນຫົນ28
 - 1. ຊັ້ນຫົນ Crabonate ຍຸກ Cambrian - Odovician..... 28
 - 2. ຊັ້ນຫົນຍຸກ Quaternary (Q).....31
 - III. ໝວດຫົນ Intrusive.....31
 - ຫົນ Intrusive ຍຸກ Devonian (γD-367Ma)..... 31
 - ຫົນ Intrusive mafic ຍຸກ Paleozoi ຕອນທ້າຍ (vaP2)..... 31
 - IV. ລະບົບໂຄງສ້າງ - ເຕັກໂຕນິກ31
 - 1. ລະບົບຄອງແຕກທີ່ແກ່ຍາວຕາມທິດຕາເວັນອອກສຽງເໜືອ - ທິດຕາເວັນຕົກສຽງໃຕ້ 31
 - 2. ລະບົບຄອງແຕກແກ່ຍາວຕາມທິດເໜືອ - ທິດໃຕ້..... 31
 - 3. ຈຸດພິເສດຂອງໂຄງສ້າງຫົນ -ພັບ..... 32
 - VII. ຂໍ້ມູນດ້ານແຮ່ທາດ..... 32
 - 1. ກຸ່ມແຮ່ໄລຫະດໍາ..... 32
 - 2. ກຸ່ມໄລຫະຫຍາກ Sn ແລະ W..... 35
 - 3. ກຸ່ມແຮ່ປະເສີດ ແຮ່ຄໍາ..... 35
 - ພາກທີ VI..... 40
 - ປະເພນຄວາມອາດສາມາດດ້ານຊັບພະຍາກອນແຮ່ທາດ..... 40
 - I. ລັກສະນະການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່40
 - II. ເຂດຄົ້ນພົບແຫຼ່ງແຮ່41
 - ພາກທີ VII..... 45
 - ສະຫຼຸບການໃຊ້ຈ່າຍງົບປະມານເຂົ້າໃນການຊອກຄົ້ນ..... 45
 - ຕາຕະລາງ 25: ຈ່າຍຄ່າສໍາປະທານ ແລະ ພັນທະຕ່າງໆຕາມສັນຍາ..... 45
 - ຕາຕະລາງ 26: ການໃຊ້ຈ່າຍວຽກງານການຊອກຄົ້ນ..... 45
 - ຕາຕະລາງ 27: ການໃຊ້ຈ່າຍຊັບສົມບັດຄົງທີ່..... 46
 - ຕາຕະລາງ 28: ການໃຊ້ຈ່າຍວຽກງານບໍລິຫານຫ້ອງການ..... 46
 - ຕາຕະລາງ 29: ການໃຊ້ຈ່າຍເງິນເດືອນພະນັກງານ..... 47
 - ພາກທີ VIII..... 48
 - ມາດຕະການຮັກສາຄວາມປອດໄພດ້ານແຮງງານ ແລະ ຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ..... 48
 - I. ການປ້ອງກັນຜົນກະທົບ ແລະ ຜົນໄດ້ຮັບຈາກການດໍາເນີນໂຄງການ.....48





ບົລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

- 1. ລັກສະນະສະພາບແວດລ້ອມ ໃນເຂດດຳເນີນໂຄງການ..... 48
- 2. ບັນດາກິດຈະກຳຂອງໂຄງການທີ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ..... 48
- 3. ມາດຕາການໃນການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມ..... 48
- 4. ເຕັກນິກ ແລະ ວິທີການດຳເນີນງານເພື່ອຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມຂອງໂຄງການ..... 48
- 5. ການປ້ອງກັນແຮງງານ..... 49
- 6. ການມີສ່ວນຮ່ວມໃນການກວດກາຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມແລະຜົນໄດ້ຮັບຂອງໂຄງການ..... 49
- ພາກທີ IX..... 51
- ສະຫຼຸບຕີລາຄາ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີ..... 51
- I. ສະຫຼຸບ..... 51
- 1. ສະຫຼຸບສັງຄວມວຽກທີ່ໄດ້ປະຕິບັດ.....
- 2. ສະຫຼຸບຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບແຫຼ່ງແຮ່.....
- 3. ສະຫຼຸບຜົນປະມານການໃຊ້ຈ່າຍ.....
- II. ຜົນໄດ້ຮັບ ແລະ ວຽກງານທີ່ຈະປະຕິບັດຕໍ່.....
- 1. ຜົນໄດ້ຮັບ..... 53
- 2. ວຽກງານທີ່ຈະປະຕິບັດໃນຕໍ່ໜ້າ..... 53
- III. ຂໍ້ສະເໜີຂອງບໍລິສັດ..... 53





ບົດນຳ

ສປປ ລາວ ເປັນປະເທດທີ່ສວຍງາມ ແລະ ອຸດົມຮົ່ງມີໄປດ້ວຍຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ເປັນຕົ້ນຊັບພະຍາກອນບໍ່ແຮ່ ເຊັ່ນ: ຄຳ, ທອງ ແລະ ແຮ່ທາດອື່ນໆ ແລະ ຍັງເປັນປະເທດຕັ້ງຢູ່ໃຈກາງຂອງບັນດາປະເທດອາຊີຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ ແລະ ເປັນປະເທດທີ່ບໍ່ມີຊາຍແດນຕິດຈອດກັບທະເລ, ເສັ້ນທາງຄົມມະນາຄົມຂົນສົ່ງໄປມາລຳບາກ, ຍ້ອນພູມມິປະເທດສ່ວນໃຫຍ່ເປັນພູເຂົາສູງຊັນ, ເຫວລິກ ແລະ ແມ່ນ້ຳລຳເຊລະອິດອະອ້ງວ, ປະຊາຊົນມີຫຼາຍຊົນຊາດ, ມີມູນເຊື້ອດູໝັ້ນ ໃນການອອກແຮງງານ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ກວ້າງຂວາງ ຖ້າທຽບໃສປະຊາກອນ, ເປັນປະເທດທີ່ມີຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ທີ່ອຸດົມສົມບູນ ຊຶ່ງເປັນຊັບສົມບັດລວມ ຂອງປະຊາຊົນລາວທັງຊາດ, ໂດຍສະເພາະແມ່ນແຮ່ຄຳ ທີ່ເປັນໂລຫະທີ່ລຳຄັນໃນການສ້າງສາປະເທດຊາດ ຕາມຂໍ້ມູນທາງດ້ານທໍລະນີສາດ ແມ່ນມີສະສົມຢູ່ຢາງຫຼວງຫຼາຍ ໃນ ສປປ ລາວ ແຕ່ສິ່ງດັ່ງກ່າວກໍຍັງບໍ່ທັນໄດ້ຊຸດຄົ້ນຂຶ້ນມານຳໃຊ້ເທົ່າທີ່ຄວນ.

ໂດຍອີງໃສ່ທິດທາງນະໂຍບາຍຂອງລັດຖະບານ ສປປ ລາວ ທີ່ຈະຕ້ອງຂະຫຍາຍທຳແຮງທາງດ້ານເສດຖະກິດກໍຕົກມາສ້າງພື້ນຖານເສດຖະກິດຮັບໃຊ້ ໃຫ້ແກ່ການຫັນເປັນອຸດສາຫະກຳ ຫຼື ທັນສະໄໝ ແຕ່ນີ້ຮອດປີ 2020. ອີກດ້ານໜຶ່ງ ກໍ່ເປັນການປະກອບສ່ວນ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ປະເທດຊາດຫຼຸດພົ້ນອອກຈາກຄວາມດ້ອຍພັດທະນາ ຢ່າງຊັນເຊີງ, ພັກ ແລະ ລັດຖະບານ ເອົາໄດ້ເອົາໃຈໃສເປັນພິເສດ ຕໍ່ການພັດທະນາຊັບພະຍາກອນມະນຸດ ໃນຄົງຄຸກັນ. ການພັດທະນາເສດຖະກິດ - ສັງຄົມ, ຊຶ່ງໄດ້ກຳນົດອອກແຈ້ງໃນກອງປະຊຸມໃຫຍ່ຄັ້ງທີ X ຂອງສູນກາງພັກ ແລະ ການພັດທະນາເສດຖະກິດ - ສັງຄົມ ຄັ້ງທີ VIII ຂອງລັດຖະບານ ເພື່ອກາຍເປັນປະເທດອຸດສາຫະກຳ ແລະ ທັນສະໄໝເທື່ອລະກ້າວ, ສົ່ງເສີມການລົງທຶນທາງພາຍໃນ ແລະ ຕ່າງປະເທດ, ຊຸກຍູ້ ແລະ ສົ່ງເສີມບັນດາຫົວໜ່ວຍວິສາຫະກິດຂອງລັດໃຫ້ເຕີບໃຫຍ່ຂະຫຍາຍຕົວ, ວິສາຫະກິດເຂັ້ມແຂງ, ຊຸກຍູ້ ແລະ ສົ່ງເສີມ ການສົ່ງອອກຜະລິດຕະພັນສຳລັດຖຸບ ແລະ ເຄິ່ງສຳລັດຖຸບ ໃຫ້ນັບມື້ໜຶ່ງຂຶ້ນທາງດ້ານຈຳນວນ ແລະ ມູນຄ່າ, ປົກປັກຮັກສາ ແລະ ນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນຂອງຊາດ ໃຫ້ມີປະໂຫຍດສູງສຸດ ຕິດພັນກັບການປົກປັກຮັກສາ ແລະ ພົ້ນຟູສະພາບແວດລ້ອມໃຫ້ມີຜົນກະທົບໜ້ອຍທີ່ສຸດ. ໂດຍສະເພາະແມ່ນການຂຸດຄົ້ນຊັບພະຍາກອນແຮ່ທາດທຳມະຊາດຂຶ້ນມານຳໃຊ້ໃຫ້ເປັນປະໂຫຍດສູງທີ່ສຸດຕໍ່ປະເທດຊາດ. ເພື່ອເປັນການຊຸກຍູ້-ສົ່ງເສີມການພັດທະນາ ດ້ານອຸດສາຫະກຳບໍ່ແຮ່ ໂດຍໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບແຜນການພັດທະນາເສດຖະກິດ - ສັງຄົມ ຂອງປະເທດ ແລະ ແນວທາງນະໂຍບາຍປ່ຽນແປງໃໝ່ຂອງພັກ - ລັດ ຕໍ່ການປົກປັກຮັກສາ ແລະ ສ້າງສາປະເທດຊາດ ໃຫ້ກ້າວໄປຕາມທິດທາງສັງຄົມນິຍົມ, ຊຶ່ງສະແດງອອກຢ່າງຈະແຈ້ງ ຄື: ພັກ ແລະ ລັດ ໄດ້ເນີດໂອກາດໃຫ້ນັກລົງທຶນທາງພາຍໃນ ແລະ ຕ່າງປະເທດ ໄດ້ເຂົ້າມາລົງທຶນໃນກິດຈະການຕ່າງໆພາຍໃນປະເທດ ຕາມຄວາມຮູ້ ແລະ ຄວາມສາມາດ ແລະ ທຶນຮອນທີ່ຕົນມີ ພາຍໃຕ້ກົດລະບຽບ ແລະ ກົດໝາຍ ແຫ່ງສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ. ເພື່ອເປັນການສ້າງວຽກເຮັດງານທຳ ແລະ ສ້າງວຽກເຮັດງາທຳໃຫ້ແກ່ປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນໃນເຂດດັ່ງກ່າວ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ຊີວິດການເປັນຢູ່ນັບມື້ນັບດີຂຶ້ນເທື່ອລະກ້າວ. ປົນພື້ນຖານທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງນັ້ນ

ບໍລິສັດ ຊຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດແມ່ນບໍລິສັດໜຶ່ງທີ່ມີພື້ນຖານ ມີຖານະທາງດ້ານການເງິນດີ. ທີ່ມີຄວາມພ້ອມທາງດ້ານວິຊາການ, ກົນຈັກ, ພາຫະນະ ຈຶ່ງມີແນວຄິດລິເລີ່ມຢາກສ້າງຕັ້ງກິດຈະການອອກຄົ້ນ, ສ້າງຫຼວດ ແລະ ຊຸດຄົ້ນແຮ່ຄຳ ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື, ເພື່ອສ້າງລາຍຮັບໃຫ້ແກ່ແຂວງ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນ, ເພື່ອພັດທະນາຕົນເອງໃຫ້ທຽບເທົ່າກັບແຫ່ງອື່ນໆ ກໍຄືນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ໃຫ້ມີປະສິດທິພາບສູງສຸດ, ພ້ອມທັງແກ້ໄຂຊີວິດການເປັນຢູ່ ແລະ ສ້າງວຽກເຮັດງານທຳ ໃຫ້ປະຊາຊົນບັນດາເຜົ່າທີ່ຢູ່ໃນຂົງເຂດນັ້ນ ໄດ້ມີການພັດທະນາດີຂຶ້ນໄປພ້ອມໆກັນ.



ພາກທີ I

ພາບລວມກ່ຽວກັບໂຄງການ

I. ບົດສະເໜີກ່ຽວກັບໂຄງການ:

1. ຄວາມເປັນມາຂອງໂຄງການ:

ໃນເບື້ອງຕົ້ນ ກອງຊຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ ກະຊວງປ້ອງກັນປະເທດ ໄດ້ເຊັນສັນຍາວ່າດ້ວຍການຊອກຄົ້ນ ແລະ ສຳຫຼວດແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດໃຫ່ຍ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ສະບັບຄັ້ງວັນທີ 09/11/2006, ມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດ 250 ກມ², ກຳນົດອາຍຸສັນຍາ 04 ປີ ໃນນັ້ນ: ໄລຍະຊອກຄົ້ນ 01 ປີ, ໄລຍະສຳຫຼວດ 02 ປີ ແລະ ໄລຍະສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດ - ຕັກນິກ 01 ປີ); ສັນຍາສະບັບດັ່ງກ່າວ ໜີດອາຍຸໃນວັນທີ 08/11/2010. ຕໍ່ມາກອງຊຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ ກະຊວງປ້ອງກັນປະເທດ ແລະ ບໍລິສັດ ຫຸ້ນສ່ວນ ຫວຽດ-ລາວ ຈຳກັດ ໄດ້ເຊັນສັນຍາວ່າດ້ວຍການຊອກຄົ້ນ, ສຳຫຼວດ ແລະ ຊຸດຄົ້ນແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ຢູ່ເຂດວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ກັບ ຄະນະຮັບຜິດຊອບກອງທຶນພັກ, ກອງທຶນປ້ອງກັນຊາດ - ປ້ອງກັນຄວາມສະຫງົບ ໃນຄັ້ງວັນທີ 21/11/2012 ກຳນົດອາຍຸສັນຍາ 29 ປີ (ໄລຍະຊອກຄົ້ນ 02 ປີ, ໄລຍະສຳຫຼວດ-03 ປີ, ໄລຍະສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດ - ຕັກນິກ 01 ປີ, ໄລຍະກໍ່ສ້າງ 03 ປີ ແລະ ໄລຍະຊຸດຄົ້ນ 20 ປີ) **ສັນຍາມີອາຍຸ ຮອດວັນທີ 21/11/2042.**



ເບື້ອງຕົ້ນບໍລິສັດ ມີເນື້ອທີ່ສຳປະທານທັງໝົດ 399,1 ກມ²; ໃນນັ້ນເຂດຊອກຄົ້ນມີເນື້ອທີ່ ທັງໝົດ 375,1 ກມ² ຊຶ່ງໄດ້ແບ່ງອອກເປັນ 03 ເຂດຄື: ເຂດທີ 01 ເຂດຊອກຄົ້ນແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ມີເນື້ອທີ່ 166,6 ກມ² ຢູ່ເຂດບ້ານດາລຸກ ເມືອງດາກຈຶງ ແຂວງເຊກອງ, ເຂດທີ 02 ເຂດຊອກຄົ້ນແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ມີເນື້ອທີ່ 32,5 ກມ² ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດເມືອງຊານໄຊແຂວງອັດຕະປື (ໃບອະນຸຍາດຊອກຄົ້ນທັງ 02 ເຂດ ນຳໃຊ້ໄດ້ແຕ່ວັນທີ 21/11/2012 ຮອດວັນທີ 20/11/2014) **ໜີດອາຍຸແລ້ວ** ແລະ ເຂດທີ 03 ເຂດຊອກຄົ້ນແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ມີເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື (ໃບອະນຸຍາດຊອກຄົ້ນແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ມີ 21/11/2015 ຮອດວັນທີ 20/11/2017); ເຂດສຳຫຼວດມີ 01 ເຂດຄື: ເຂດສຳຫຼວດແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ມີເນື້ອທີ່ 21 ກມ² ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື (ໃບອະນຸຍາດນຳໃຊ້ໄດ້ແຕ່ວັນທີ 21/11/2015 ຮອດວັນທີ 20/11/2018) ແລະ ມີ 01 ເຂດຊຸດຄົ້ນຄື: ເຂດຊຸດຄົ້ນແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນມີເນື້ອທີ່ 03 ກມ² ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື (ໃບອະນຸຍາດຊຸດຄົ້ນ ນຳໃຊ້ໄດ້ແຕ່ວັນທີ 09/10/2009 ຮອດວັນທີ 08/12/2014) **ໜີດອະຍຸແລ້ວ.**

ບໍລິສັດໄດ້ຮັບອະນຸຍາດໃຫ້ດຳເນີນການຊອກຄົ້ນ ໃນເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ຕາມໃບອະນຸຍາດຊອກຄົ້ນແຮ່ທາດ ສະບັບເລກທີ 1964/ກຊສ.ກທຮ, ລົງວັນທີ 04/12/2015 ກຳນົດ 02 ປີ (ໃຊ້ໄດ້ແຕ່ວັນທີ 21/11/2015 ຮອດວັນທີ 20/11/2017).

2. ບົດສະເໜີກ່ຽວກັບແຮ່ຄຳ:

ແຮ່ຄຳແມ່ນແຮ່ຊະນິດໜຶ່ງທີ່ກຳເນີດປະສົມປະສານຢູ່ນຳຫຼາຍແຮ່ທາດຊຶ່ງປະກອບໂຄງສ້າງຂຶ້ນມາດ້ວຍຫຼາຍຕົ້ນໄຂທາງດ້ານການກະທົບປະຕິກິລິຍາພິຊິກ - ເຄມີຕາມທຳມະຊາດ ທີ່ມີສີສັນແຕກຕ່າງກັນການກຳເນີດຂອງປະເພດແຮ່ຄຳມີຫຼາຍຊະນິດແຕກຕ່າງກັນ ແລະ ມີຫຼາຍແຮ່ທາດຕົກຮ່ວມ (ແຮ່ຕິດພັນ) ສ່ວນແຮ່ຄຳທີ່ເກີດຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ແມ່ນປະເພດ Hydrothermal Type ແລະ ຂໍ້ມູນຈຳນວນໜຶ່ງທີ່ພົບເຫັນໃນປະເທດລາວ ມີປະເພດການເກີດແຮ່ ດັ່ງນີ້:

- Porphyry type: Cu, Au, Ag ± Mo, Re, Os.
- Skarn Type: Au, Ag, Cu, Fe ± Ga, Co.
- Volcanic Hosted Massive Sulfide (VHMS) Type: Pb, Zn, Cu ± Au, Ag, Ba.



ບົລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈໍາກັດ

- Sediment Hosted Type: Au, Ag,
- Hydrothermal Type: Au, Ag ± Cu, Pb, Zn, Bi, Sb,
- Iron Oxide Copper Gold (IOCG) Type: Fe, Cu, Au ± U, Th, REE,
- Conglomerate Type: Au, Ag ± U, Th,
- Placer Type: Au ± Pt and Heavy minerals

II. ຈຸດປະສົງແລະ ຄາດໝາຍ:

1. ຈຸດປະສົງ:

- ✓ ເພື່ອການຊອກຄົ້ນແຮ່ທີ່ມີປະໂຫຍດຈາກພື້ນດິນນັ້ນ ໃນການກໍານົດຂອບເຂດເນື້ອທີ່ຂອງແຫຼ່ງແຮ່ ໃຫ້ມີຄວາມລະອຽດ ແລະ ຊັດເຈນຕາມມາດຕະຖານເຕັກນິກຂອງການຊອກຄົ້ນເພື່ອຮັບໃຊ້ການ ສໍາຫຼວດໃນຕໍ່ໜ້າ.
- ✓ ເພື່ອສ້າງວຽກເຮັດງານທຳໃຫ້ປະຊາຊົນໃນທ້ອງຖິ່ນທີ່ຫ່າງໄກສອກຫຼີກ ແລະ ສ້າງເງື່ອນໄຂໃຫ້ມີ ການພັດທະນາທາງດ້ານພື້ນຖານໂຄງລ່າງ.
- ✓ ສ້າງແຫຼ່ງລາຍຮັບເຂົ້າງົບປະມານໃຫ້ລັດດ້ວຍຫຼາຍຮູບການເປັນຕົ້ນລາຍຮັບຈາກການຂຸດຄົ້ນ ແຮ່ຄໍາໃນຕໍ່ໜ້າກໍາຄິແຜນອະນາຄົດທີ່ໃກ້ມາເຖິງນີ້.



2. ຄາດໝາຍ:

- ✓ ສາມາດກໍານົດໄດ້ລັກສະນະດ້ານທໍລະນີສາດທົ່ວເນື້ອທີ່ ແລະ ກໍານົດໄດ້ຂອບເຂດການ ກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ຄໍາ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ເປັນຕົ້ນ: ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຮ່ຄໍາ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນທິດຂະຫຍາຍ ແລະ ການວາງຕົວຂອງສາຍແຮ່.
- ✓ ສາມາດກໍານົດຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງສາຍແຮ່ ແລະ ສາມາດຄັດຈ້ອນໄດ້ເນື້ອທີ່ຮັກສາ ໃວ້ເພື່ອການສໍາຫຼວດ ແລະ ເນື້ອທີ່ທີ່ບໍ່ມີຄວາມຫ້ວງທາງດ້ານແຮ່ທາດ ສົ່ງຄືນລັດຖະບານ.
- ✓ ສັງລວມຂໍ້ມູນ ແລະ ຂຽນບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນພ້ອມດ້ວຍແຜນແຕ້ມຕ່າງໆທີ່ໄດ້ ປະຕິບັດຢ່າງຄົບຊຸດ.

**ພາກທີ II
ສະພາບລວມຂອງຂົງເຂດປະຕິບັດວຽກງານ**

I. ທ່າຕັ້ງ, ລັກສະນະພູມສັນຖານ ແລະ ເສດຖະກິດ ແລະ ສັງຄົມ

1. ທ່າຕັ້ງ

ເຂດໂຄງການຊອກຄົ້ນແຮ່ຄໍາ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ຕັ້ງຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊາມໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ມີ ເນື້ອທີ່ ທັງໝົດ 176 ກມ², ນອນໃນແຜນທີ່ 1:100.000 ໃບລະຫັດທີ D-48-35, 36, 47 ແລະ 48 ມີຈຸດພິກັດ ດັ່ງລຸ່ມນີ້: *very*

ຕາຕະລາງ 01: ຈຸດພິກັດ ເຂດສາປະທານ



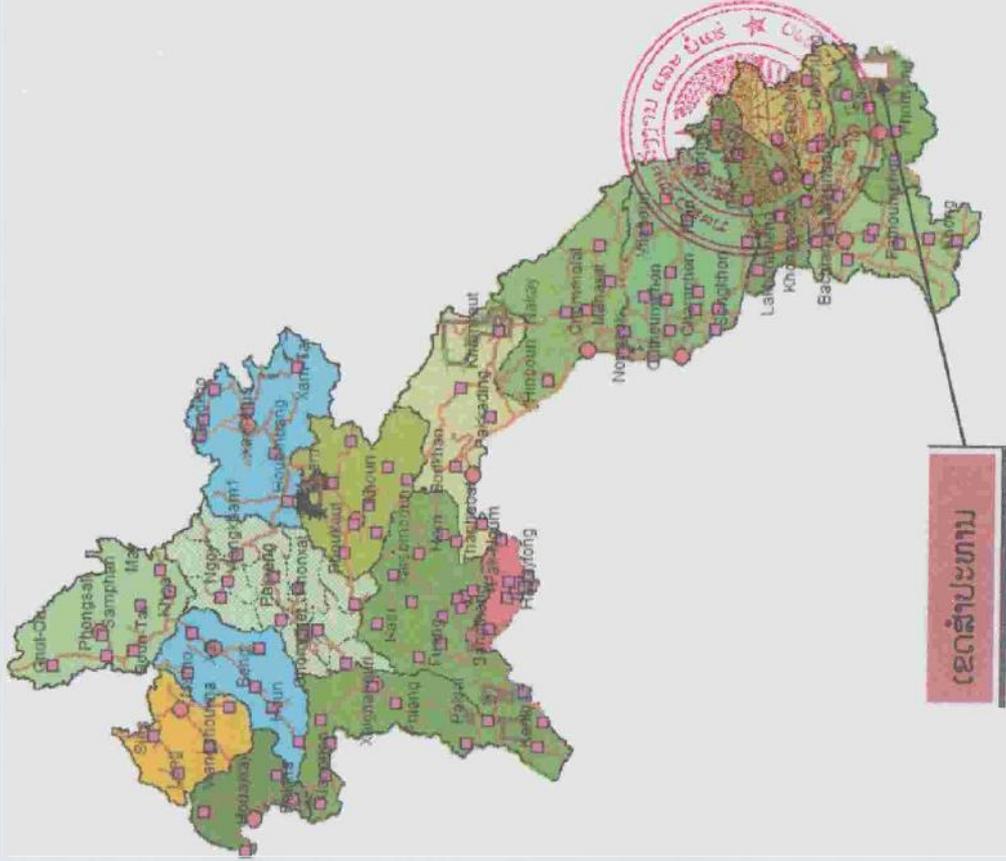
បំណែង ប្រព័ន្ធខ្នែងបំណែង ចំណុច

POINT	X (m)	Y (m)	POINT	X (m)	Y (m)
1	759800	1664800	22	773000	1649200
2	761800	1664800	23	773000	1648600
3	761800	1659400	24	774400	1648600
4	764000	1659400	25	774400	1648000
5	764000	1667200	26	775400	1648000
6	769800	1667200	27	775400	1646200
7	769800	1663200	28	774400	1646200
8	765000	1663200	29	774400	1645200
9	765000	1657200	30	773400	1645200
10	765400	1657200	31	773400	1644200
11	765400	1653400	32	767800	1644200
12	766600	1653400	33	767800	1649400
13	766600	1652600	34	757800	1649400
14	767800	1652600	35	757800	1653600
15	767800	1651800	36	756000	1653600
16	769000	1651800	37	756000	1661200
17	769000	1651000	38	759800	1661200
18	770600	1651000	39	758400	1659000
19	770600	1650200	40	758400	1656000
20	771800	1650200	41	759400	1656000
21	771800	1649200	42	759400	1659000

Waf



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ



ຮູບທີ 01: ທີ່ຕັ້ງເຂດສຳປະທານຊອກຄົ້ນແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ຂອງບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ.

Key



2. ດົນຟ້າອາກາດ

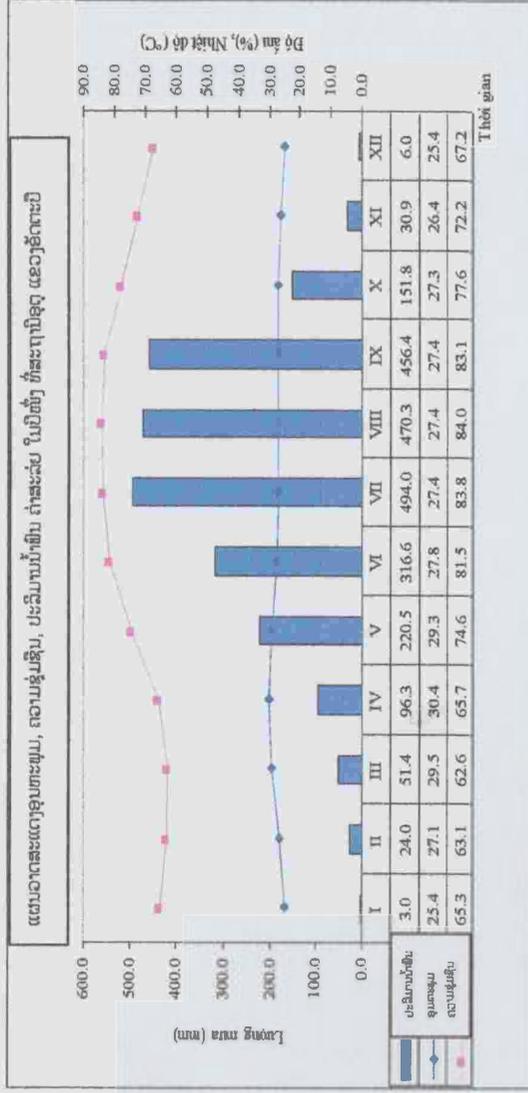
ເຂດດໍາເນີນໂຄງການຊອກຄົ້ນແຮ່ຄໍາ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ຕັ້ງຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ຊຶ່ງເປັນແຂວງທີ່ມີຊາຍແດນຕິດກັບ ສສ ຫວຽດນາມ ທາງທິດຕາເວັນອອກ ແລະ ມີໄລຍະທາງບໍ່ພໍເທົ່າໃດກິໂລແມັດ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ສະພາບດິນຟ້າອາກາດມີສ່ວນຄ້າຍຄືກັບ ອາກາດຂອງ ສສ ຫວຽດນາມ. ແນວໃດກໍຕາມເຂດດໍາເນີນໂຄງການ ຊອກຄົ້ນ ໄດ້ຖືກຈັດໃນເຂດດິນຟ້າອາກາດຄືກັບໃນທຸກໆແຂວງ ຂອງ ສປປ ລາວ ຊຶ່ງນອນໃນເຂດມໍລະສຸມເຂດຮ້ອນ ແລະ ແບ່ງອອກເປັນສອງລະດູຄື: ລະດູແລ້ງ ແລະ ລະດູຝົນ. ລະດູແລ້ງເລີ່ມແຕ່ເດືອນ 10 ແລະ ສິ້ນສຸດລົງ ໃນຕົ້ນເດືອນ 05 ຕອນກາງເວັນມີອາກາດປອດໄປ່ງແຈ່ມໃສດີ. ມີແດດເປັນປົກກະຕິ ແລະ ສະໜາສະເຫຼີມສຸດລົງ ໃນຕົ້ນເດືອນ 04 ຫາເດືອນ 05 ອຸນນະພູມ ສະເລ່ຍແຕ່ 25°C-30°C, ອາກາດໜາວສຸດໃນຊ່ວງເດືອນ 01 ອຸນນະພູມສະເລ່ຍແຕ່ 10°C - 15°C. ລະດູຝົນເລີ່ມແຕ່ທ້າຍເດືອນ 05 ຫາ ຕົ້ນເດືອນ 10 ຝົນຈະຕົກສະໜໍາສະເໝີໃນລະຫວ່າງທ້າຍເດືອນ 03 ຫາ ເດືອນ 07 ແລະ ເດືອນ 08 ປະລິມານນໍ້າຝົນໂດຍສະເລ່ຍໃນແຕ່ລະປີ 1.800- 3.100 ມມ.



ຍ້ອນວ່າເຂດນີ້ບໍ່ທັນມີສະຖານີອຸຕຸນິຍົມ. ສະນັ້ນໃນບົດລາຍງານຈຶ່ງນໍາໃຊ້ຂໍ້ມູນທີ່ເກັບກໍາໄດ້ກ່ອນໜ້ານີ້ຢູ່ຕາມບັນດາສະຖານີຈໍານວນໜຶ່ງທີ່ຢູ່ໄກ້ຄຽງ. ຕາມຂໍ້ມູນວັດແທກຂອງສະຖານີອຸຕຸນິຍົມແລະອຸທິກກະສາດທີ່ແຂວງອັດຕະປື, ສາລະວັນ (ລາວ) ແລະສະຖານີອຸຕຸນິຍົມແລະອຸທິກກະສາດກາໂຕແຂວງກວານຕູມ (ຫວຽດນາມ) ແຕ່ປີ 1989 - 2003 ມີດັ່ງລຸ່ມນີ້:

❖ ຂໍ້ມູນວັດແທກປະລິມານນໍ້າຝົນ ຢູ່ສະຖານີອຸຕຸນິຍົມ ແຂວງອັດຕະປື

- ປະລິມານນໍ້າຝົນ: ຂໍ້ມູນເກັບກໍາ 14 ປີຈາກປີ 1990 - 2003 ປະລິມານນໍ້າຝົນສະເລ່ຍຂອງປີຈາກ 1.457 - 2.321,2 ມມ, ປະລິມານນໍ້າຝົນສ່ວນຫຼາຍແມ່ນຢູ່ໃນຊ່ວງເດືອນ 07, 08, 09 ແລະ ນໍ້າຝົນໜ້ອຍສຸດແມ່ນເດືອນ 01 ຂອງປີຕໍ່ໄປ. ປະລິມານນໍ້າຝົນທີ່ຫຼາຍກວ່າໜູ່ວັດແທກໄດ້ແມ່ນ 170 ມມ (ເດືອນ09ປີ 1996).
- ປະລິມານການລະເຫີຍອາຍນໍ້າ: ຂອງປີຫຼາຍສຸດແມ່ນເດືອນ 01, ເດືອນ 02 ລວມປະລິມານສະເຫີຍອາຍນໍ້າສະເລ່ຍຂອງປີແມ່ນແຕ່ 887 - 991.4 ມມ.
- ຄວາມຊຸ່ມຊື່ນ: ລະດັບຄວາມຊຸ່ມບັນດາເດືອນໃນປີກໍ່ແຈກຢາຍດ້ວຍປະລິມານນໍ້າຝົນ, ປະລິມານນໍ້າຝົນຫຼາຍແມ່ນລະດັບຄວາມຊຸ່ມກໍ່ຫຼາຍແລະກົງກັນຂ້າມກໍ່ປະລິມານນໍ້າຝົນໜ້ອຍລະດັບຄວາມຊຸ່ມກໍ່ໜ້ອຍ. ລະດັບຄວາມຊຸ່ມຢູ່ອັດຕະປືສູງແມ່ນເດືອນ 07, 08, 09 ຈາກ 83,1% - 84%; ຕໍ່າສຸດແມ່ນເດືອນ 02 ແລະ ເດືອນ03 ຈາກ 62,6% - 63,1 %, ລະອຽດເບິ່ງຕາມສະຖິຕິການວັດແທກ ລຸ່ມນີ້:

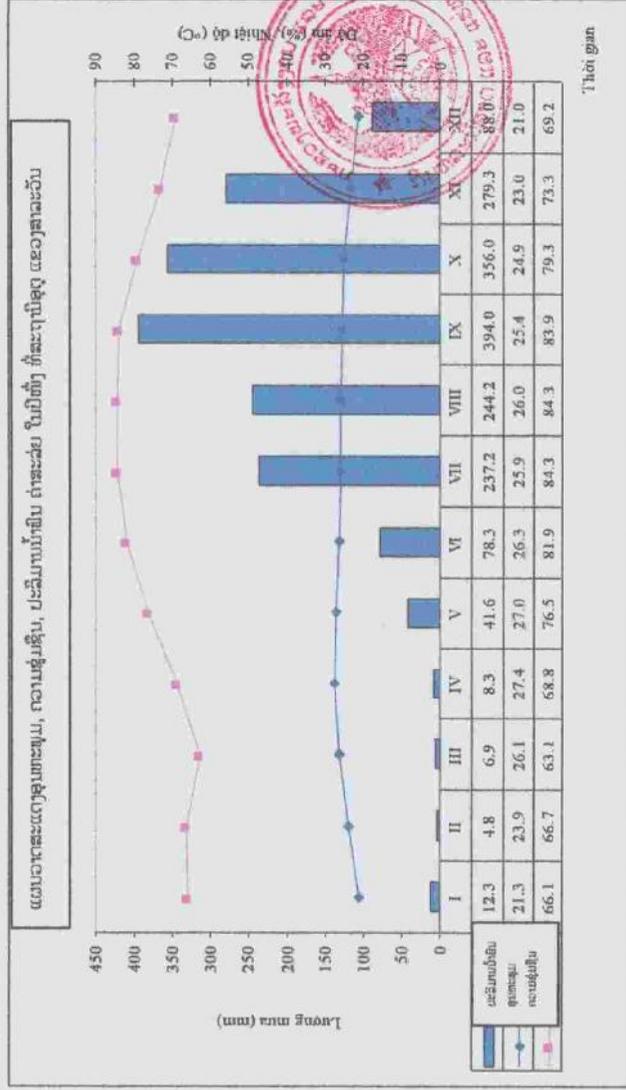




ບໍລິສັດ ອັງດັດຊອດຄົ້ນ ປ່ແຮ່ ຈຳກັດ

❖ ຂໍ້ມູນການວັດແທກປະລິມານນໍ້າຟືນ ຢູ່ສະຖານີອຸຖົນຍົມ ແຂວງສາລະວັນ

- ປະລິມານນໍ້າຟືນ: ສະຖາວັດແທກອຸຖົນຍົມແລະອຸທິກກະສາດທີ່ແຂວງສາລະວັນທຽບໃສ່ສະຖານີ ແຂວງອັດຕະປື ວັດແທກໄດ້ຈາກເດືອນ 01 ຫາ 02 ເດືອນ, ປະລິມານນໍ້າຟືນຫຼາຍສຸດແມ່ນເດືອນ 09 ແລະ ເດືອນ 10. ລວມປະລິມານນໍ້າຟືນໃນປີໃນຂົງເຂດນີ້ກໍຫຼຸດລົງຖ້າທຽບໃສ່ສະຖານີ ແຂວງອັດຕະປື, ປະລິມານນໍ້າຟືນສະ ເລ່ຍຫຼາຍປີຫຼາຍສຸດວັດແທກໄດ້ຢູ່ເຂດນີ້ແມ່ນ 1.750,9 ມມ.



ຮູບທີ 04: ແຜນວາດສະແດງປະລິມານນໍ້າຟືນແຕ່ລະເດືອນ ຢູ່ສະຖານີແຂວງສາລາວັນ.

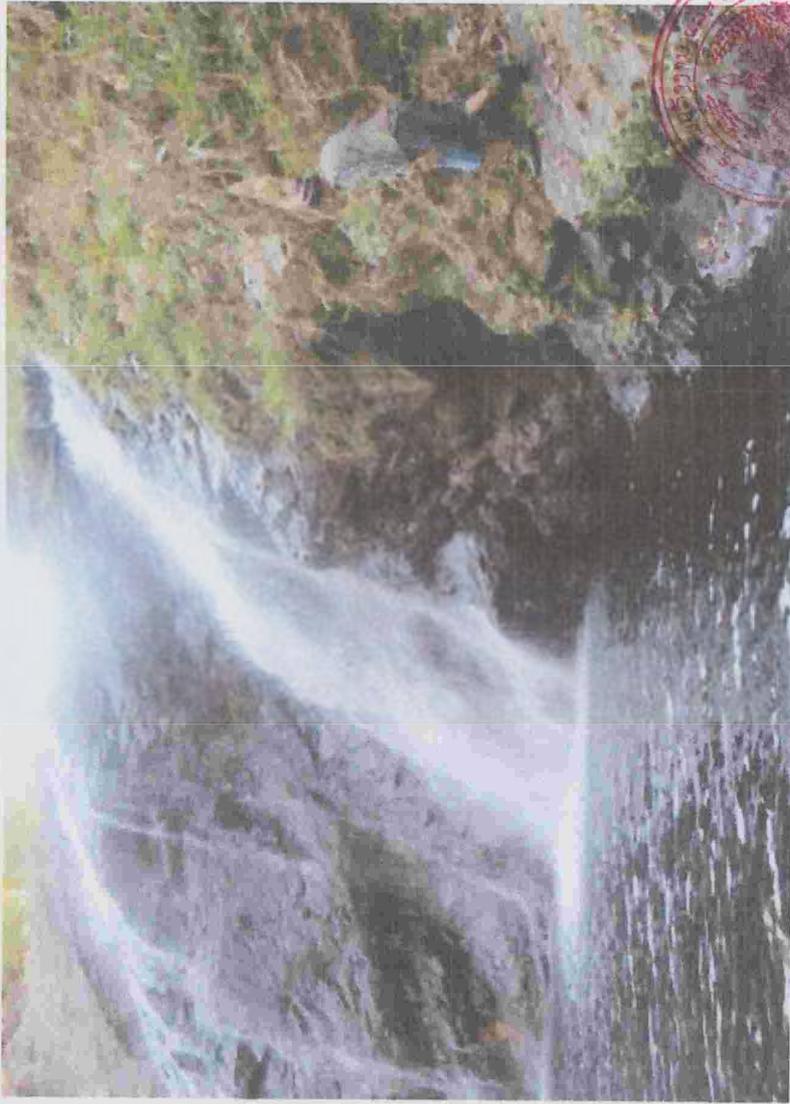
3. ແມ່ນໍ້າລໍາເຊ

ທີ່ຕັ້ງຂອງເຂດສໍາປະທານແມ່ນນອນໃນເຂດຍອດແມ່ນໍ້າເຊ ແລະ ເຊຂະໜານ, ຊຶ່ງເປັນແມ່ນໍ້າໜຶ່ງທີ່ໄຫຍ່ ຖັດຈາກແມ່ນໍ້າເຊກອງ ແລະ ເຊຂະໜານ ໃນເຂດແຂວງອັດຕະປື ແລະ ແຂວງເຊກອງ, ຊຶ່ງໄຫຼມາທາງ ທິດຕາເວັນອອກ ຈາກສາຍພູຫຼວງຊາຍແດນ ລາວ-ຫວຽດ ແລະ ສາຍນໍ້າດັ່ງກ່າວຈະໄຫຼສູ່ທາງພາກຕາເວັນຕົກ ແລ້ວ ໄຫຼຕໍາລົງໃສ່ ແມ່ນໍ້າເຊກອງ, ນໍ້າເຊຊຸ ແລະ ເຊຂະໜານ ປະກອບມີຫຼາຍສາຍຫ້ວຍນ້ອຍເປັນສາຂາຂອງມັນ ໃນນັ້ນ ປະກອບມີສາຍຫ້ວຍຕ່າງໆ, ບັນດາຫ້ວຍນໍ້າ ແລະ ສາຂາຕ່າງໆ ເລົ່ານີ້ເປັນຕົ້ນໄຂສະດວກໃນການທໍາມາຫາກິນ ລ້ຽງຊີບຂອງປະຊາຊົນໃນຂົງເຂດດັ່ງກ່າວ ໂດຍສະເພາະທາງດ້ານການກະສິກໍາຕ່າງໆ.

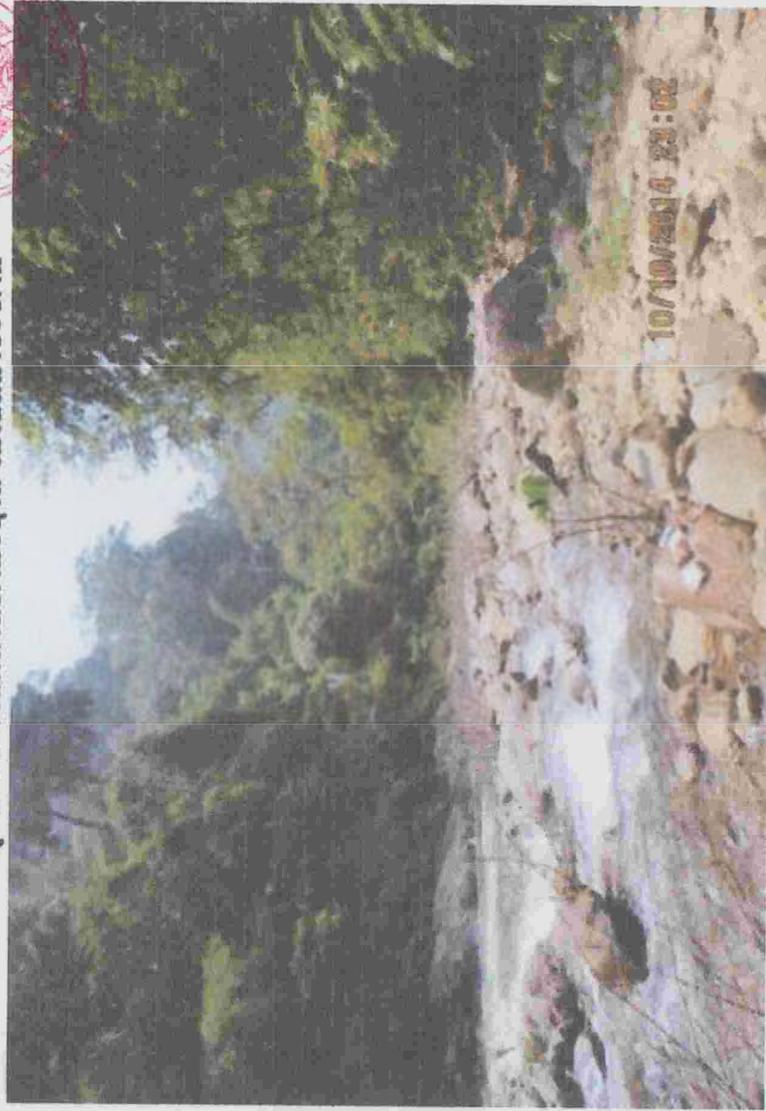
Keyfa



បំណិន វិទ្យាសាស្ត្រ ប្រយោជន៍ ជម្រក



រូបភាព ០៥: ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ក្នុងតំបន់ប្រយោជន៍



រូបភាព ០៦: តំបន់ប្រយោជន៍ក្នុងតំបន់ប្រយោជន៍



4. ບ່າໄມ້ ແລະ ສັດປ່າ

- ປ່າໄມ້ໃນເຂດຊອກຄົ້ນຕົ້ນຕໍ ແມ່ນປ່າດັງເດີມ (ປ່າດົງ) ແລະ ມີສ່ວນໜ້ອຍ ແມ່ນປ່າພື້ນຟູໃໝ່ທີ່ ໄດ້ຮັບການຟື້ນຟູໃນຊຸມປີຜ່ານມາ.
- ປ່າດັງເດີມ (ປ່າດົງ)ແມ່ນກວມເອົາພື້ນທີ່ຫຼາຍກວ່າ, ປ່າໄມ້ນີ້ສ່ວນຫຼາຍ ແມ່ນຢູ່ຕາມເຂດພູສູງ. ຕົ້ນໄມ້ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນໄມ້ປະສົມ ແລະ ຕົ້ນໄມ້ທີ່ມີຄຸນຄ່າລາຄາແພງ ແມ່ນມີໜ້ອຍ.ສ່ວນປ່າພື້ນຟູໃໝ່ແມ່ນກວມເອົາຈຳນວນໜ້ອຍ ແລະ ເຕົ້າໂຮມ ຢູ່ຕາມພື້ນທີ່ຕ່ຳ (ເຂດທີ່ປະຊາຊົນຖາງປ່າເຮັດໄຮ່) ຕົ້ນໄມ້ຢູ່ໃນເຂດນີ້ເປັນໄມ້ປະສົມຂະໜາດຕົ້ນນ້ອຍ ເຮັດໃຫ້ການເດີນຊອກຄົ້ນທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ພົບຄວາມຫຍຸ້ງຍາກ. ເວົ້າລວມແລ້ວແມ່ນປ່າໄມ້ປ່ອງ ແມ່ນກວມເອົາປະມານ 90% ຂອງເນື້ອທີ່ຊອກຄົ້ນ.
- ສັດທີ່ພົບໃນເຂດນີ້ ບາງຄັ້ງກໍ່ເຫັນພານ ,ກວາງ ,ຫຼີນ ,ໝູ່ປ່າ,ນອກຈາກນີ້ກໍ່ມີບາງປະເພດສັດ ທີ່ຈັດຢູ່ໃນກຸ່ມສັດຫວງຫ້າມ ທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນບັນຊີແດງ.

5. ລະບົບຄົມມະນາຄົມ

ລະບົບເສັ້ນທາງຄົມມະນາຄົມໃນເຂດເນື້ອທີ່ຊອກຄົ້ນ ເວົ້າລວມແລ້ວ ແມ່ນໄດ້ຮັບການສ້ອມແປງຢູ່ກິດຈະກຳໃນໄລຍະຜ່ານມາ, ເນື່ອງທະລຸເສັ້ນທາງແຕ່ຂົວນ້ຳເຊສຸ ເຂົ້າໄປຫາໜອງໄກ່ໂອກຊິງແມ່ນລັດຖະບານລາວ ເປັນຜູ້ລົງທຶນເຂົ້າໃນການພັດທະນາເສດຖະກິດເຂດທາງທິດຕາເວັນອອກ ຂອງແຂວງອັດຕະປື.

ນອກນັ້ນເສັ້ນທາງຫຼັກທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງແລ້ວ ກໍ່ຍັງມີເສັ້ນທາງຂອງຊາວບ້ານໄນເຮັດໄຮ່. ໄປຊອກຢູ່ທາງກິນແລະ ອື່ນໆ ຈຳນວນໜຶ່ງ ໂດຍລວມລະບົບເສັ້ນທາງຮັບໃຊ້ໃນການຊອກຄົ້ນ ແມ່ນພົບຄວາມຫຍຸ້ງຍາກຫຼາຍສົມຄວນ.



ຮູບທີ 07: ສະພາບເສັ້ນທາງເຂົ້າຫາເຂດສຳປະທານ

6. ສະພາບເສດຖະກິດ - ສັງຄົມ

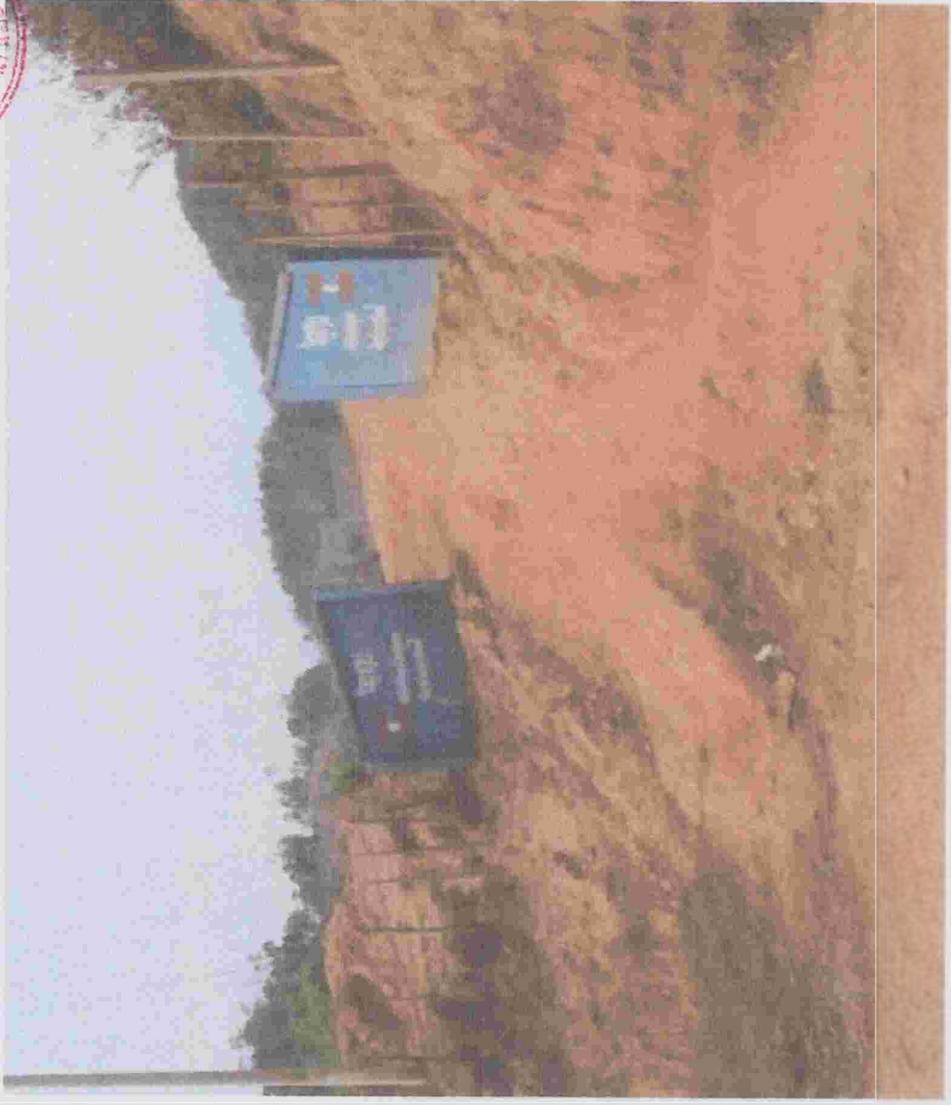
ເນື່ອງຈາກວ່າເຂດປະຕິບັດວຽກງານເປັນເຂດພູສູງຊັນ ຫ່າງໄກສອກຫຼີກ, ປະຊາຊົນສ່ວນໃຫ່ຍດຳລົງຊີວິດຕິດພັນກັບທຳມະຊາດນິອາຊີບເຮັດໄຮ່ເປັນຕົ້ນຕໍ, ອາຊີບສຳຮອງແມ່ນຮ່ວມຄຳຕົກຂ້ອນ ແລະ ເຮັດການຄ້າຂາຍ



ເລັກນ້ອຍ, ລະບົບໄຟຟ້າຍັງບໍ່ສາມາດໃຊ້ທົ່ວເຖິງທຸກຄົວເຮືອນ, ການຄ້າຂາຍສ່ວນຫຼາຍແມ່ນພໍ້ຄ້າໜ້ອຍຄົນລາວ ແລະ ຄົນຕ່າງປະເທດ ສິນຄ້າຕ່າງໆ ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນປະເພດເຄື່ອງໃຊ້ພາຍໃນຄອບຄົວ, ເຄື່ອງນຸ່ງຫົ່ມ, ເຄື່ອງມືການ ກະເສດ ແລະ ອື່ນໆ ສ່ວນສິນຄ້າຂອງປະຊົນແມ່ນປະເພດເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ, ຜົນຜະລິດຈາກການປູກຝັງ - ລ້ຽງສັດ.

7. ດ້ານວັດທະນະທຳ - ສັງຄົມ

ປະຊາຊົນໃນເຂດນີ້ມີສອງຊົນເຜົ່າ ຄື: ຊົນເຜົ່າກະຫຼຽງ ແລະ ຊົນເຜົ່າແປ້, ນັບຖືສາດສະໜາພໍ້ ການຄຸ້ມຄອງ ໃນເຂດນີ້ແມ່ນຂະຫຍາຍຕົວໃນລະດັບຕໍ່າເດັກນ້ອຍບາງຄົນໃນໄວຮຽນບໍ່ສາມາດເຂົ້າຮຽນໜັງສືໄດ້ຍ້ອນໂຮງຮຽນຢູ່ ຫ່າງໃກ້ສອກຫຼີກ ສ່ວນໂຮງໝໍ, ຕະຫຼາດ ແລະ ໂຮງຮຽນມັດຖະຍົມ ແມ່ນມີຢູ່ສະເພາະເມືອງຊານໄຊ



ຮູບທີ 08: ສະພາບເສັ້ນທາງເຂົ້າໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນ ບ້ານຢຽງຕາກ ທີ່ກວມໃນເນື້ອທີ່ສ່ຳປະທານ

Handwritten signature



ຮູບທີ 09: ສຸກສາລາ ປະຈຳຢູ່ກຸ່ມບ້ານຢຽງງາກ

8. ປະຫັດການສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາຜ່ານມາ

- ແຕ່ປີ 1927-1931 ນັກທໍລະນີສາດຝຣັ່ງ Hoffet ໄດ້ສໍາເລັດການສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດອິນດູຈີນ ແລະ ເຂດ Feuille Hue ມາດຕາສ່ວນ 1:500.000. ໃນນີ້ກໍ່ໄດ້ກວມເອົານ້ອຍທີ່ເຂດພາກໃຕ້ຂອງລາວ.
- ປີ 1937 ນັກທໍລະນີສາດຂອງຝຣັ່ງ J Fromaget ໄດ້ສ້າງລວມບັນດາຂໍ້ມູນຕ່າງໆທີ່ມີໄດ້ ແລະ ໄດ້ສຶກສາຕໍ່ມຢ່າງຫຼວງຫຼາຍຝົນສໍາເລັດຂອງລາວກໍ່ຄືໄດ້ສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດອິນດູຈີນ ມາຕຕະສ່ວນ 1:2.000.000.
- ປີ 1975 ພາຍຫຼັງປະເທດຊາດ ໄດ້ຮັບການປົດປ່ອຍ ການສຶກສາໂຄງສ້າງທາງດ້ານທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ໃນທົ່ວປະເທດແມ່ນໄດ້ຖືກສຶກສາໂດຍວິຊາການທີ່ມາຈາກປະເທດສັງຄົມນິຍົມ ເຊັ່ນ : ໄຊວຽດ, ເຊັກໂກ, ຣູມານີ, ຫວຽດນາມ ແລະ ອື່ນໆ, ໄດ້ສໍາເລັດການສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ 03 ຊາດອິນດູຈີນ (ລາວຫວຽດນາມ, ກໍາປູເຈຍ) ມາດຕາສ່ວນ 1:1.000.000. ສໍາເລັດສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ ດ້ວຍການແປພາບຖ່າຍທາງອາກາດ ມາດຕາສ່ວນ 1: 500.000, ສໍາເລັດການປັບປຸງ ແລະ ລຽບລຽງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ ໂດຍນັກຊ່ວຍຊານອັງກິດ (BGS)ໃນທົ່ວປະເທດໂດຍສະເພາະເຂດພາກໃຕ້ກໍ່ມີແຜນທີ່ທໍລະນີສາດມາດຕາສ່ວນ 1: 200.000 (ສ້າງໂດຍນັກທໍລະນີສາດ ສ ສ ຫວຽດນາມ).
- ວຽກງານສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ຊື່ໃຫ້ເຫັນວ່າແມ່ນຄັ້ງທໍາອິດທີ່ບໍລິສັດ ຫຸ້ນສ່ວນ ຫວຽດ - ລາວ ບໍ່ແຮ່ ຈໍາກັດ ສົມທົບກັບກອງຊຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່, ກະຊວງປ້ອງກັນປະເທດດໍາເນີນການຊອກຄົ້ນ, ໃນເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ຮັບໃຊ້ໃນການຊຸດຄົ້ນ ທີ່ບ້ານວັງຕັດໃຫຍ່ ເມືອງຊາບໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ດ້ວຍບັນດາວິທີການປະສົມປະສານກັນ ຄື: ທໍລະນີສາດ, ທໍລະນີພິຊິກ, ວັດແທກ ແລະ ເຈາະຊີສໍາຫຼວດ, ຊຸດຊຸມສໍາຫຼວດ ເພື່ອຕີລາຄາຄວາມອາດສາມາດປົ່ມຊ້ອນ ແລະ ຄວາມຫ້ວງດ້ານແຮ່ທາດ. uey



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

- ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນໃນຊຸມປີຜ່ານມາໂດຍໄດ້ຮັບການຊ່ວຍເຫຼືອ ຂອງລັດຖະບານ ປະເທດຍີ່ປຸ່ນ ໂຄງການ JICA ໄດ້ດຳເນີນການຊອກຄົ້ນແຮ່ທາດ ທົ່ວເນື້ອທີ່ນີ້. ຜົນການຊອກຄົ້ນແມ່ນມີລັກສະນະແບບລວມໆ ແຕ່ກໍໄດ້ສ້າງຂໍ້ມູນໄວ້ໃຫ້ພວກເຮົາໄດ້ສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາເປັນຕົ້ນແມ່ນຂໍ້ມູນການກຳນົດອາຍຸຂອງຫີນຈຳນວນ ໜຶ່ງເພື່ອໃຫ້ພວກເຮົາເປັນບ່ອນອີງໃນການດຳເນີນວຽກງານຕໍ່ໄປ.
- ຜົນຂອງການສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາ ຂອບເຂດວັງຕັດ ໃນຊຸມປີຜ່ານມາເບິ່ງລວມແລ້ວຊື່ໃຫ້ເຫັນວ່ານີ້ແມ່ນເຂດທີ່ ມີໂຄງສ້າງທີ່ລະນິສາດສັບສົນຍ້ອນຖືກລະບົບຮອຍເລື່ອນຕັດຜ່ານ ແລະ ກໍໃຫ້ເກີດມີຫຼາຍເຂດແຫຼ່ງແຮ່ (Block) ແລະ ແຕ່ລະBlock ກໍມີແຮ່ທາດສະເພາະຂອງມັນ. ໃນເນື້ອທີ່ເຂດນີ້ແຮ່ທາດທີ່ພົບໄດ້ນັ້ນກວ່າໜຶ່ງ ແມ່ນແຮ່ຄຳທີ່ພົວພັນກັບບັນດາໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດ ແບບເປັນສາຍຄູ່ຂະໜານກັນໄປ, ແຮ່ຄຳ (Au) ພົວພັນກັບບັນດາຫີນທີ່ຖືກແປສະພາບ.

**ພາກທີ III
ວິທີການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ອຸປະກອນຮັບໃຊ້**

I. ຮູບການ

ກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ເປັນຜູ້ຊີ້ນຳລວມ, ການລົງທຶນຕົວຈິງ ແລະ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຂອງ ໂຄງການແມ່ນ ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ຈຳກັດ ເປັນເຈົ້າການໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂດຍສະເພາະແມ່ນວຽກງານ ຕ່າງໆເປັນຕົ້ນ: ວຽກງານພາກທ້ອງການ, ວຽກງານພາກສະໜາມ, ວຽກງານສັງລວມຂໍ້ມູນ ແລະ ຂຽນບົດລາຍງານ ເພື່ອນຳສະເໜີຕໍ່ກົມທໍລະນີສາດແລະແຮ່ທາດພິຈາລະນາ.

II. ວິທີການ

ໃນໄລຍະດຳເນີນການຊອກຄົ້ນ ໄດ້ນຳໃຊ້ວິຊາການທີ່ຊຳນານງານຈາກ ສສ ຫວຽດນາມ ແລະ ວິຊາການ ລາວ ຈຳນວນໜຶ່ງ, ກົມຈັກທໍນຳມາໃຊ້ໃນການຂຸດຂຸມສ້າງ ແລະ ຂຸມຄອງ ຈະໄດ້ນຳໃຊ້ບໍລິສັດພ່າຍໃນກົມຈັກຄື ເຈາະຈະໄດ້ນຳເຂົ້າຈາກຕ່າງປະເທດ, ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການ ຈະໄດ້ປະຕິບັດ ດັ່ງນີ້:



1. ວຽກງານກະກຽມກ່ອນອອກພາກສະໜາມ

- ສ້າງແຜນການຊອກຄົ້ນ.
- ຈັດຊື້ຊາຫະນະ ແລະ ອຸປະກອນຮັບໃຊ້ສະໜາມ ແລະ ຮັບໃຊ້ສຳນັກງານ.

2. ວຽກງານພາກສະໜາມ

- ຈັດສົ່ງວິຊາການ ແລະ ອຸປະກອນຮັບໃຊ້ໄປສະໜາມ.
- ປົວແປງສະຖານທີ່ ແລະ ສ້າງແຄ້ມທີ່ພາກສະໜາມ.
- ເຕີມສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ ແລະ ສ້າງແຜນທີ່.
- ວາງຈຸດຂຸດຂຸມຄອງ, ຂຸມສ້າງ ແລະ ຈຸດເຈາະສຳຫຼວດ.
- ເຕັບຕົວຢ່າງຈາກຂຸມສ້າງ ແລະ ຂຸມຄອງ, ຈາກຈຸດເຈາະສຳຫຼວດ.
- ຈັດສົ່ງຕົວຢ່າງຈາກສະໜາມ.
- ຄັດເລືອກຕົວຢ່າງໄປວິວິຈ.

3. ວຽກງານພາກທ້ອງການ

- ວິໄຈຕົວຢ່າງ.
- ສັງລວມຂໍ້ມູນຈາກພາກສະໜາມ.

Very



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ປ່ແຮ່ ຈຳກັດ

- ຂຽນບົດລາຍງານການຊອກຄົ້ນ.
- ນຳສະເໜີບົດລາຍງານຕໍ່ ກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ເພື່ອກວດກາ.
- ຈັດກອງປະຊຸມຜ່ານບົດລາຍງານ.
- ຈັດພິມບົດລາຍງານ ແລະ ເຊັນຮັບຮອງ.

4. ພາຫະນະ ແລະ ກົນຈັກຮັບໃຊ້ພາກສະໜາມ

ເພື່ອເຮັດໃຫ້ການດຳເນີນວຽກງານຊອກຄົ້ນ ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊຸນໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ຂອງບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ຈຳກັດ ໄປຕາມຂັ້ນຕອນ, ຖືກຕ້ອງ ແລະ ສອດຄ່ອງຕາມລະບຽບກົດໝາຍ, ບໍລິສັດ ໄດ້ຈັດສັນ ງົບປະມານ, ຈັດຊື້ພາຫະນະ, ອຸປະກອນກົນຈັກ ແລະ ເຄື່ອງມືຮັບໃຊ້ວິຊາສະເພາະຈຳນວນໜຶ່ງ, ເພື່ອກຽມຄວາມ ພ້ອມໃຫ້ແກ່ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານພາກສະໜາມ ແລະ ຫ້ອງການ ຊຶ່ງມີວັດຖຸປະສົງເພື່ອເຮັດໃຫ້ໂຄງການນີ້ ມີປະສິດທິຜົນທາງດ້ານຂໍ້ມູນໃນການຊອກຄົ້ນໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີ, ຊັດເຈນ ແລະ ສຳເລັດການຊອກຄົ້ນໃຫ້ທັນຕາມ ເວລາທີ່ລັດຖະບານກຳນົດໄວ້.

ຕາຕະລາງ 02: ພາຫະນະ ແລະ ກົນຈັກຮັບໃຊ້

ລ/ດ	ປະເພດການໃຊ້ຈ່າຍ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈຳນວນ		ທຽບເປັນ %
			ແຜນການ	ປະຕິບັດໄດ້	
1	ເຄື່ອງກຳເນີດໄຟຟ້າ	ເຄື່ອງ	4	2	50
2	ປ້ານ້າ	ຊຸດ	5	2	40
3	ລົດກະບະຮັບໃຊ້ສະໜາມ	ຄັນ	2	2	100
4	ລົດດູດ	ຄັນ	1	1	100
5	ລົດຈັກ	ຄັນ	1	1	100
6	ລົດດາມ	ຄັນ	1	1	100
7	ເຄື່ອງຊີເຈາະສຳຫຼວດ	ຊຸດ	2	1	50
ລວມ					77,14 %



5. ຈຳນວນບຸກຄະລະກອນທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນໂຄງການ

ບໍລິສັດນຳໃຊ້ຈຳນວນພົນ ຫ່ງໝົດ 97 ຄົນ ເປັນແຮງງານຫຼັກຂອງບໍລິສັດທີ່ ທີ່ມີສັນຍາການວ່າຈ້າງຈາກບໍລິ ສັດ ແລະ ເປັນພະນັກງານຂອງບໍລິສັດເພື່ອໄປປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ໃນເຂດສຳປະ ທານຂອງບໍລິສັດ ມີລະບົບການຈັດຕັ້ງຄົບຊຸດ, ຊຶ່ງປະກອບດ້ວຍອຳນວຍການ, ຮອງອຳນວຍການ, ບໍລິຫານການ ຕົງມ, ຫົວໜ້າພາກສະໜາມ ແລະ ນອກຈາກນີ້ຍັງມີບັດທ່ານທີ່ເຮັດໜ້າທີ່ເປັນຫົວໜ້າແຕ່ລະພະແນກເພື່ອຈັດຕັ້ງ ປະຕິບັດໂຄງການ ໃຫ້ສຳເລັດຕາມຈຸດປະສົງ.

ຕາຕະລາງ 03: ຈຳນວນບຸກຄະລະກອນ

ລ/ດ	ຕຳແໜ່ງ	ລາວ	ຫວຽດນາມ	ລວມບຸກຄະລາກອນ (ຄົນ)		ທຽບເປັນ
				ແຜນການ	ປະຕິບັດ	
1	ປະທານບໍລິສັດ	1	1	2	2	100
2	ຜູ້ຈັດການ	1	1	2	2	100
3	ພະນັກງານບັນຊີ	2	3	5	5	100
4	ວິຊາການທໍລະນີສາດ	3	7	10	8	80
5	ພະນັກງານຂັບລົດ	0	3	3	3	100

kyf



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

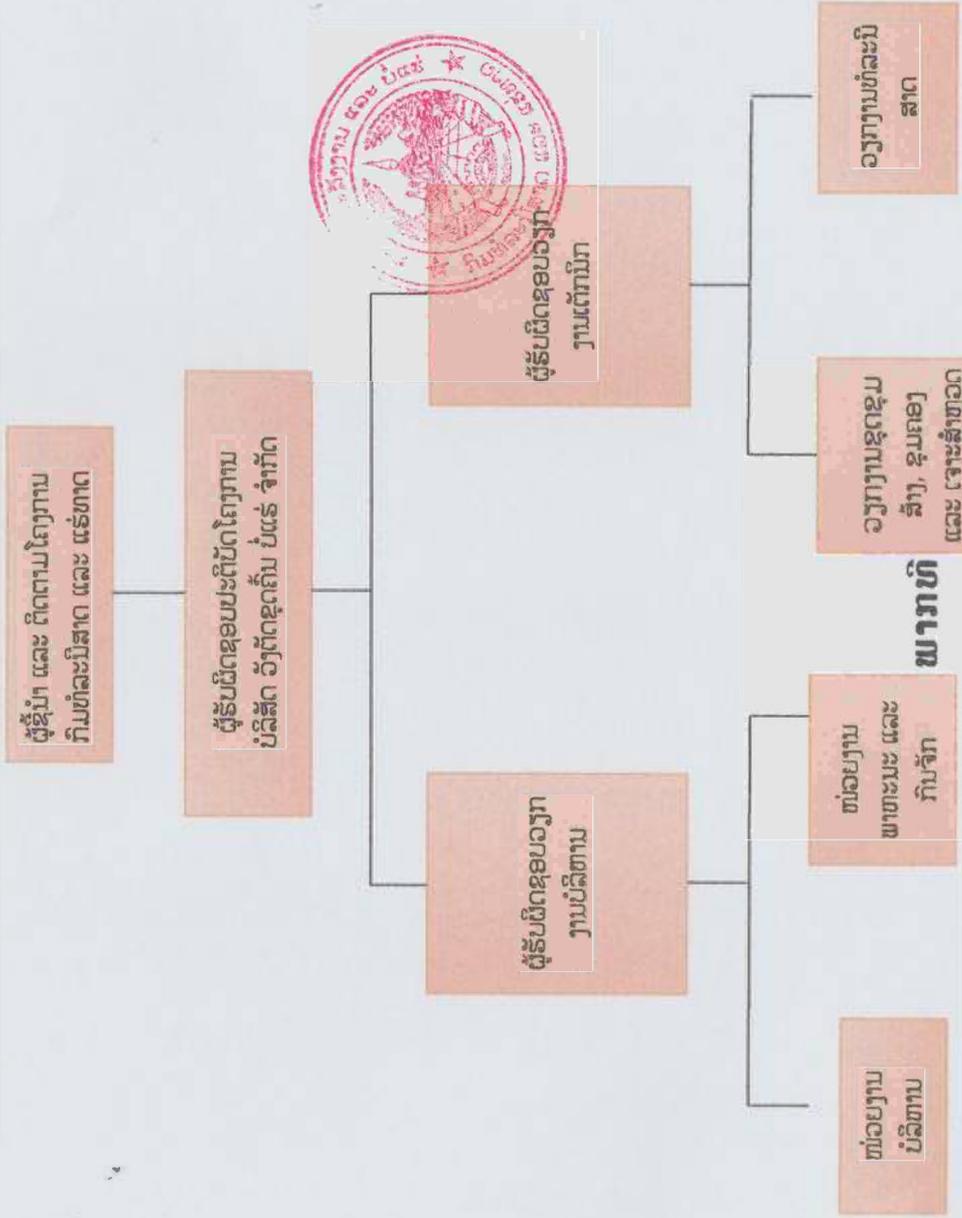
6	ພະນັກງານບໍລິຫານ	3	3	6	4	80
7	ພະນັກງານແປພາສາ	2	0	2	2	100
8	ແມ່ຄົວ	2	0	2	2	100
9	ກຳມະກອນ	35	30	65	45	69,23
	ລວມ	49	48	97	73	75,25

5. ໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງ

ໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງຂອງບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ ປະກອບດ້ວຍສອງພາກສ່ວນ, ທີ່ເຮັດພາລະບົດບາດຂອງແຕ່ລະວຽກງານຢ່າງລະອຽດເພື່ອຝຶນສຳເລັດໃນການປະຕິບັດວຽກງານໂຄງການນີ້ ຄື: ພາກສ່ວນບໍລິຫານທ້ອງຖານ ແລະ ພາກສ່ວນຢູ່ສະໜາມຢູ່. ຊຶ່ງມີລາຍລະອຽດດັ່ງນີ້

ແຜນວາດ 01

ໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງຂອງບໍລິສັດ



ຂັ້ນຕອນ, ວິທີການ ແລະ ບໍລິມາດວຽກງານປະຕິບັດໃນໄລຍະຊອກຄົ້ນ

I. ຂັ້ນຕອນການປະຕິບັດວຽກງານ

ການປະຕິບັດວຽກງານ ຢູ່ໃນໄລຍະການຊອກຄົ້ນ ແມ່ນໄດ້ແບ່ງອອກເປັນ 03 ໄລຍະ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

Handwritten signature



1. ຂັ້ນຕອນການກະກຽມ

- ✓ ສຶກສາຂໍ້ມູນເກົ່າ, ແປພາບຖ່າຍທາງອາກາດ ເພື່ອສ້າງແຜນການຊອກຄົ້ນ ສະເໝີພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງພິຈາລະນາຮັບຮອງ.
- ✓ ກະກຽມເອກະສານທາງດ້ານນິຕິກຳຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບໂຄງການ ເປັນຕົ້ນ: ສະເໜີພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງອອກຂໍ້ຕົກລົງ ແລະ ອອກໃບອະນຸຍາດ, ປັກຫຼັກໝາຍເຂດສຳປະທານ, ຟົວພັນນຳພະແນກການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທ້ອງຖິ່ນ ກໍຄືເມືອງ ແລະ ປະສານງານກັບບັນດາບ້ານທົ່ນອນໃນເຂດສຳປະທານ.
- ✓ ກະກຽມພະນັກງານ, ຊ່ຽວຊານ, ວິຊາການ, ອຸປະກອນ, ສະບຽງອາຫານ ແລະ ທີ່ພັກອາໄສ ເພື່ອປະຕິບັດວຽກງານພາກສະໜາມ.

2. ວຽກງານສ້າງຕັ້ງແຄ້ມ ແລະ ສົ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ

ວຽກງານນີ້ເປັນວຽກງານໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນ, ກ່ອນອິນໝິດແມ່ນການປຸກແຄ້ມ, ການປຸກສ້າງຫ້ອງນໍ້າຂອງວິຊາການລາວ ແລະ ຕ່າງປະເທດ ແລະ ກຳມະກອນຄົນລາວ ການຈັດແຈງສະຖານທີ່ຈອດລົດ, ສະຖານທີ່ສ້ອມແປງທີ່ພັກສະໄໝ, ການສ້າງຫ້ອງການເຮັດວຽກຂອງວິຊາການທີ່ພາກສະໜາມ ພ້ອມທັງສ້າງໂຕະຕັ້ງ ແລະ ເຄື່ອງໃຊ້ຫ້ອງການ. ຕິດຕັ້ງສາຍໄຟຟ້າ ແລະ ດອກໄຟຟ້າ, ສ້າງບ່ອນເກັບມ້ຽນຈັກໄຟຟ້າ ພ້ອມທັງຕິດຕັ້ງຈັກໄຟຟ້າ ໃຫ້ພຽງພໍໃນເຂດໃຊ້ເອເລັກເຢັນ. ຕັ້ງແຊ່ເກັບມ້ຽນອາຫານ ແລະ ຄວມພົວເຕີຕ່າງໆ ພ້ອມນັ້ນຍັງຕິດຕັ້ງເຄື່ອງກອງນໍ້າຕົ້ມກັບທີ່ໂດຍ ນໍ້າໃຊ້ເຕືອນໄປມັນເຂັ້ມມາໃສ່ແທ່ງນໍ້າຂໍເຊື້ອ ແລະ ກອງໃຫ້ສະອາດເພື່ອໄວ້ດັ່ງ ແລະ ຄົວກິນ, ພ້ອມຍັງສ້າງບ່ອນເກັບມ້ຽນເຄື່ອງອາໄຫຼ ແລະ ສາງນໍ້າມັນເຊື້ອໄຟ ແລະ ນໍ້າມັນຫຼືລົມຕ່າງໆ.

- ບໍລິສັດຈະສ້າງແຄ້ມພັກເຊົາ 1 ຫຼັງ (ພ້ອມຫ້ອງນໍ້າ 02 ຫ້ອງ, ເຮືອນຄົວ 1 ຫຼັງ).



3. ວຽກງານບຸກເບີກເສັ້ນທາງເຂົ້າຫາເຂດສຳຫຼວດ

ວຽກງານນີ້ແມ່ນການສ້າງເສັ້ນທາງເພື່ອໃຫ້ສາມາດຂົນສົ່ງອຸປະກອນເຂົ້າຫາຈຸດ ເປັນຕົ້ນ: ເສັ້ນທາງເພື່ອນຳສົ່ງວິຊາການເພື່ອເດີນສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ ແລະ ທະລຸເສັ້ນທາງໄປຫາຈຸດສຳຫຼວດແຕ່ລະຈຸດເພື່ອຂົນສົ່ງອຸປະກອນ ແລະ ເຄື່ອງກິນຈັກຊີເຈາະສຳຫຼວດ, ການສ້າງເສັ້ນທາງເຂົ້າຫາແຄ້ມພັກ. ນອກນັ້ນຍັງລວມເອົາວຽກງານຕັດແລວເພື່ອວາງຈຸດສຳຫຼວດທໍລະນີເດມີ ແລະ ການຕັດແລວເພື່ອວ່າງແລວທໍລະນີພິຊິກນໍ້າອີກ.

- ບຸກເບີກເສັ້ນທາງໃໝ່ເຂົ້າຫາເຂດຈັດຄັງປະຕິບັດວຽກງານດ້ານເຕັກນິກ ຈຳນວນ 04 ກມ.

4. ວຽກງານພາກສະໜາມ:

- ✓ ເດີນສຳຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ, ເດີນສຳຫຼວດທໍລະນີເດມີ ທົ່ວເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ທີ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດສຳປະທານ ເພື່ອສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ມາດຕາສ່ວນ 1:25.000.
- ✓ ອະນາໄມກວດກາຈຸດປະກົດ, ຊຸດຊຸມສ້າງ, ຊຸມຄອງ, ຊີເຈາະ ແລະ ເກັບຕົວແບບຕ່າງໆເພື່ອວິໄຈ.

5. ວຽກງານສັ່ງລວມຂໍ້ມູນ ແລະ ຂຽນບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນ:

- ✓ ສັງລວມຂໍ້ມູນທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ທີ່ໄດ້ຈາກການສຳຫຼວດ.
- ✓ ປຸງແຕ່ງ ແລະ ສົ່ງຕົວແບບໄປວິໄຈ ຢູ່ຕາມສະຖາບັນວິໄຈຕ່າງໆ ທີ່ມີຄວາມເຊື່ອຖືສູງ ຫຼື ສົ່ງໄປວິໄຈທີ່ສະຖາບັນທີ່ມີຊື່ສຽງລະດັບສາກົນ ແລະ ສ່ວນໜຶ່ງຈະໄດ້ສົ່ງໄປວິໄຈທີ່ຫ້ອງວິໄຈຂອງກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ.
- ✓ ສັງລວມຜົນວິໄຈທີ່ໄດ້ມາຈາກຫ້ອງວິໄຈ.

Wg



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

- ✓ ແຕ້ມແຜນທີ່ພູມສັນຖານ, ແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ, ແຜນທີ່ກຳນົດເຂດທີ່ມີຄວາມເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານແຮ່ທາດ, ແຜນວາດໜ້າຕັດຊີເຈາະ, ຂຸດຂຸມສຳຫຼວດຕ່າງໆ ແລະ ແຜນທີ່ກຳນົດເຂດຮັກສາໃຈກ້າວເຂົ້າສູ່ຂັ້ນຕອນການສຳຫຼວດ ແລະ ເຂດສົ່ງເນື້ອທີ່ຄືນໃຫ້ລັດຖະບານ.
- ✓ ຂຽນບົດລາຍງານ ຜົນການຊອກຄົ້ນ.
- ✓ ເປີດກອງປະຊຸມປຶກສາຫາລືຢູ່ພາຍໃນບໍລິສັດ.
- ✓ ສົ່ງບົດລາຍງານໃຫ້ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງພິຈາລະນາ ແລະ ເປີດກອງປະຊຸມຜ່ານບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນ ຢູ່ກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ.

II. ວິທີການ ແລະ ບໍລິມາດວຽກທີ່ໄດ້ປະຕິບັດໃນໄລຍະຊອກຄົ້ນ

ບໍລິສັດໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຕາມຈຸດປະສົງ ແລະ ເປົ້າໝາຍທີ່ວ່າໆໄວ້ ໂດຍສະເພາະແມ່ນປະຕິບັດໃຫ້ໄດ້ຕາມບໍລິມາດວຽກທີ່ວ່າໆໄວ້ ຊຶ່ງບໍລິມາດວຽກປະຕິບັດດັ່ງນີ້:

1. ວຽກງານການເດີນສຳຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ພູມສັນຖານ

- ກຳນົດຂອບເຂດການແຜ່ກະຈາຍຂອງຫີນຕ່າງໆ, ສຶກສາການປ່ຽນແປງຂອງຫີນ ສຶກສາບັນດາຫີນອ້ອມຂ້າງທີ່ມີການພົວພັນກັບແຮ່ທາດ.
- ສຶກສາຄອງແຕກ, ຮອຍເລື່ອນ, ໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດ ທີ່ກ່ຽວພັນກັບການເກີດແຮ່.
- ໄລຍະທ່າງຂອງຈຸດສັງເກດ, ຈຸດເກັບຕົວຢ່າງ ແມ່ນຂຶ້ນກັບສະພາບຕົວຈິງທີ່ສະໜາມ, ບ່ອນໃດທີ່ມີຫີນປ່ຽນແປງຫຼາຍ ຫຼື ເຂດທີ່ມີຂໍ້ມູນແລ້ວ ກໍຈະໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ເປັນພິເສດ ເພື່ອເກັບກຳຂໍ້ມູນທໍລະນີສາດ - ແຮ່ທາດ ໃຫ້ຕອບສະໜອງຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກງານ.
- ເດີນສຳຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ພູມສັນຖານມາດຕາສ່ວນ 1:50.000, ກວມເນື້ອທີ່ 176 ກມ². ຄວາມຖີ່ຈຸດກວດກາ 200 x 200 ແມັດ/ຈຸດກວດກາ.
- ຕັດແລວສຳຫຼວດ 2 ກມ.



2. ເດີນສຳຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ

- ✓ ກຳນົດຂອບເຂດການແຜ່ກະຈາຍຂອງຫີນຊະນິດຕ່າງໆ, ສຶກສາການປ່ຽນແປງຂອງຫີນທີ່ມີການພົວພັນກັບແຮ່ທາດ.
- ✓ ສຶກສາຄອງແຕກ, ຮອຍເລື່ອນ, ໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດ ທີ່ກ່ຽວພັນກັບແຮ່ທາດ.
- ✓ ໄລຍະທ່າງຂອງຈຸດສັງເກດ, ຈຸດເກັບຕົວແບບແມ່ນຂຶ້ນກັບຕົວຈິງຢູ່ພາກສະໜາມ, ບ່ອນໃດທີ່ມີຫີນປ່ຽນແປງຫຼາຍ ຫຼື ເຂດທີ່ມີຂໍ້ມູນແລ້ວ ໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ເປັນພິເສດ ເພື່ອເກັບກຳຂໍ້ມູນທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ໃຫ້ຕອບສະໜອງໄດ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກງານ.
- ✓ ສາມາດສຳເລັດການເດີນສຳຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ ໃນມາດຕາສ່ວນ 1:50.000 ດ້ວຍການເຮັດຈຸດກວດກາ ແມ່ນ 500 x 500 ແມັດ/ຈຸດກວດກາ, ວິທີການສ້າງແມ່ນນຳໃຊ້ເຄື່ອງວັດຈຸດທີ່ຕັ້ງ GPS ຫຼືຂໍ້ມູນການວັດແທກແຜນທີ່ໂຕໂປ ເພື່ອກຳນົດທີ່ຕັ້ງຕ່າງໆ ແລ້ວແຕ້ມເສັ້ນແບ່ງເຂດຊາຍແດນທໍລະນີສາດ ຢູ່ພາກສະໜາມ ຕາມຈຸດທີ່ເຫັນຊັ້ນດິນຫີນ ເຜີຍຕົວເທິງໜ້າດິນ, ຕາມຈຸດອະນາໄມ, ຕາມຂຸມສ້າງ, ຂຸມຄອງ ຫຼື ຕາມຖະໜົນຫີນທາງ, ຢູ່ເຂດທີ່ມີຊັ້ນດິນໜ້າປົກຫາ ການກຳນົດຂອບເຂດຊາຍແດນຂອງຊັ້ນທໍລະນີສາດຕ່າງໆ ແມ່ນໃຊ້ວິທີຂີດຕໍ່ຫາກັນຂອງເຕັກນິກການສຳຫຼວດ ຫຼື ຕາມໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດຂອງມັນ.

- ສຳຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1:50.000, ກວມເນື້ອທີ່ 176 ກມ².

3. ເດີນສຳຫຼວດທໍລະນີເຄມີ

- ✓ ເພື່ອເກັບຕົວຢ່າງຕ່າງໆສົ່ງໄປວິໄຈທາງເຄມີ.
- ✓ ກຳນົດການກະຈາຍຂອງແຮ່ທາດທີ່ປະກົດໃນເຂດສຳປະທານ.

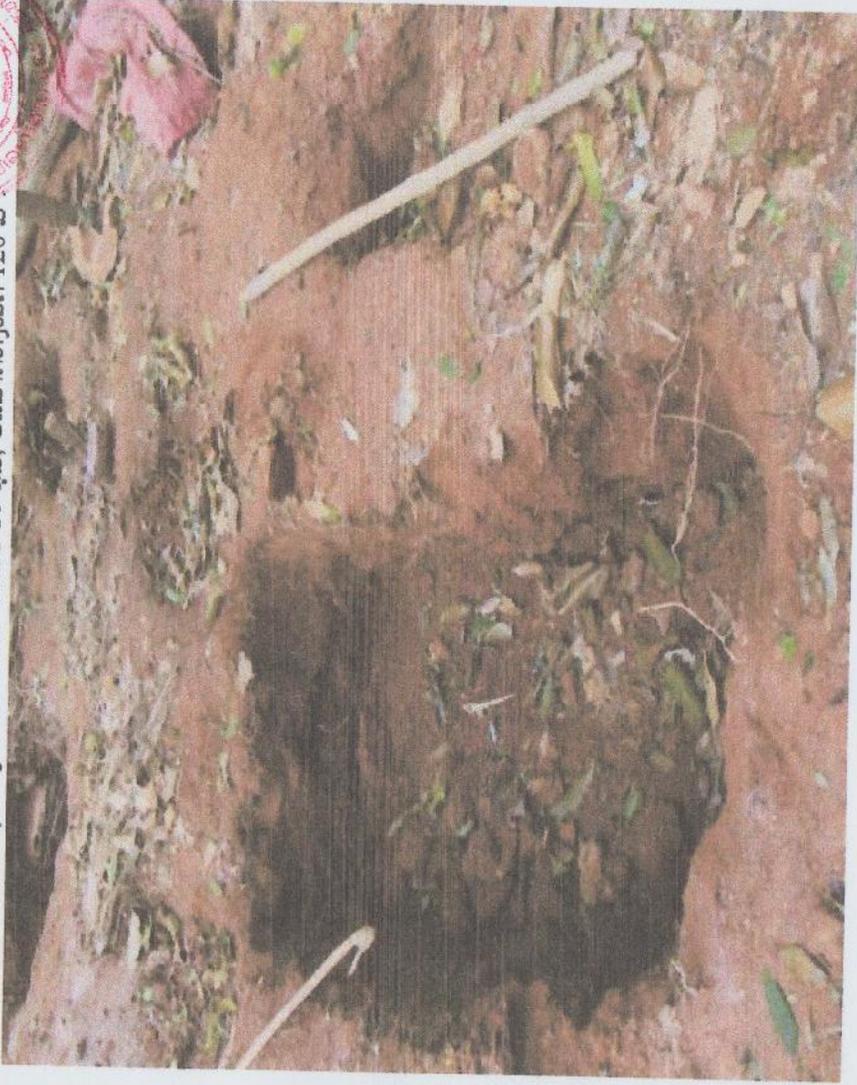
very



- ✓ ເດີນສຳຫຼວດທໍລະນີເຄມີ ຕາມແຄມຫ້ວຍ, ແຄມຮ່ອງ ແລະ ຕາມສັນພູ, ເປັນພູ ຫ້ວພື້ນທີ່.

4. ວຽກງານຂຸດຂຸມສ້າງ

- ✓ ຈຸດປະສົງແມ່ນແນໃສ່ຂຸດກວດກາເບິ່ງຊັ້ນແຮ່ທີ່ພົບອອກມາ ຫຼື ກວດກາເບິ່ງບ່ອນທີ່ຄາດວ່າຈະມີແຮ່ທາດຝັງຕົວຢູ່ໃຕ້ຊັ້ນດິນໜ້າປົກ.
- ✓ ຂອບເຂດການນຳໃຊ້: ຂຸມສ້າງແມ່ນນຳໃຊ້ມີປະສິດທິຜົນ ກັບເຂດທີ່ມີຄວາມໜາຂອງຊັ້ນໜ້າປົກ.
- ✓ ຂຸດຂຸມສ້າງຕື້ນ 3 ແມັດ, ເພື່ອຕິດຕາມ ແລະ ຂີດເຊື່ອມຕໍ່ສາຍແຮ່ເຂົ້າໃສ່ກັນ ຫຼື ກຳນົດບ່ອນຕາຍັດໃຈທໍລະນີສາດ ທີ່ພົວພັນກັບແຮ່ທາດຕາມທິດເລັງ ກໍຄື ຊອກຫາສາຍແຮ່ທີ່ຢູ່ໃຕ້ຊັ້ນດິນໜ້າປົກ.
- ✓ ຂະໜາດຂອງຂຸມສ້າງ: ເປັນຮູບຈັດຕຸລັດ ມີໜ້າຕັດ 1,5 x 1,5 ແມັດ.
- ✓ ຈຳນວນຂຸມສ້າງທີ່ໄດ້ປະຕິບັດ ຈຳນວນ 10 ຂຸມ, ບໍລິມາດທັງໝົດ 120 ມ².



ຮູບທີ 10: ສັກສະນະການຂຸດຂຸມສ້າງຕື້ນ

5. ວຽກງານການຂຸດຂຸມຄອງ

- ❖ ຈຸດປະສົງ
 - ✓ ແມ່ນເພື່ອແນໃສ່ຄວບຄຸມ (ສະກັດກັ້ນສາຍແຮ່) ຕາມລວງກວ້າງ.
 - ✓ ຕິດຕາມສາຍແຮ່ຕາມລວງຍາວ.
 - ✓ ກຳນົດຄວາມໜາຂອງສາຍແຮ່ (ແຮ່ເຄົ້າ) ແລະ ກຳນົດຄວາມໜາຂອງຊັ້ນແຮ່ (ແຮ່ດຶກກຶ່ງ).
 - ✓ ເກັບຕົວຢ່າງແຮ່ ເພື່ອວິໄຈເຄມີ ແລະ ຕົວຢ່າງຫີນເພື່ອວິໄຈ ດ້ວຍວິທີແຜນບາງ ແລະ ຝົນກ້ຽງ.
- ❖ ເຕັກນິກການປະຕິບັດ wy-



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈໍາກັດ

- ✓ ອີງໃສ່ຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ມາກ່ອນໜ້າແລ້ວ ແລະ ຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ມາຈາກການເດີນສໍາຫຼວດ, ຂໍ້ມູນຈາກການຂຸດຊຸມສ້າງ ຈຶ່ງວາງແຜນໃນການຂຸດຊຸມຄອງ ແລະ ການຂຸດຊຸມຄອງແມ່ນມີສອງວິທີ ດັ່ງນີ້:
- ✓ ຂຸດຕັດກັບທິດທາງການແກ່ຍາວຂອງສາຍແຮ່ (ແຮ່ເຄົ້າ) ເພື່ອກໍານົດຄວາມກວ້າງຂອງສາຍແຮ່.
- ✓ ຂຸດໄປຕາມທິດທາງການແກ່ຍາວຂອງສາຍແຮ່ (ແຮ່ເຄົ້າ) ເພື່ອຕິດຕາມການແກ່ຍາວຂອງສາຍແຮ່ຕໍ່ເນື່ອງກັນ ຫຼື ບໍ່ຕໍ່ເນື່ອງກັນ.



ຄວາມຍາວຂອງຊຸມຄອງຫຼາຍກວ່າ 5 ແມັດ ຂຶ້ນໄປ. ໃນກໍລະນີຖ້າຫາກ ສາຍແຮ່ມີຄວາມແກ່ຍາວໄປຕໍ່ກໍຕ້ອງໄດ້ຂຸດໄປຈົນສຸດ ແລະ ຈຶ່ງວ່າງໄວ້ປະມານ 2-2,5 ແມັດ. ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ຊຸມຍຸບຕົວທັບຄືນງານ. ຖ້າຕົ້ນອ່ອນກໍຈະໄດ້ຄໍາຢືນດ້ວຍໄມ້ ທີ່ມີເສັ້ນຜ່າໃຈກາງປະມານ 10-15 ຊມ.

ການຂຸດດິນເພື່ອຍື່ນມາວາງໃຈເທິງປາກຊຸມຄອງຕ້ອງວາງໃຫ້ຫ່າງຈາກປາກຊຸມ ປະມານ 1-2 ແມັດ. ເພື່ອຫຼີກເວັ້ນບໍ່ໃຫ້ດິນໄຫຼລົງສູ່ຊຸມຄອງ ໃນເວລາມີຝົນຕົກລົງມາ.

- ຂະໜາດຂອງຊຸມຄອງ: ຄວາມກວ້າງເທິງໜ້າດິນ 1,5 ແມັດ, ພື້ນມີຄວາມກວ້າງ 1 ແມັດ, ເລິກ 3-4 ແມັດ, ລວງຍາວແຕ່ລະຄອງແມ່ນຍາວກວ່າ 5 ແມັດຂຶ້ນໄປ.
- ຊຸມຄອງທີ່ໄດ້ປະຕິບັດຈໍານວນ 19 ຄອງ, ບໍລິມາດທັງໝົດ 3.420 ມ².



ຮູບທີ 11: ລັກສະນະການຂຸດຊຸມຄອງ

6. ວຽກງານຊໍາຈາະສໍາຫຼວດ

ເປົ້າໝາຍຫຼັກແມ່ນເພື່ອສາມາດກໍານົດທິດທາງການວາງຕົວຂອງສາຍແຮ່ທາງລວງເລິກ, ຄວາມໜາຂອງສາຍແຮ່, ສາມາດຄາດຄະເນໄດ້ປະລິມານສະລິມ ແຕ່ຍ້ອນອີງໃສ່ສະພາບຄວາມເປັນຈິງບໍລິສັດຈຶ່ງໄດ້ເຈາະສໍາຫຼວດໃນໄລຍະຊອກຄົ້ນນີ້ພຽງແຕ່ 3 ຮູເຈາະ, ລວມບໍລິມາດ 605 ແມັດ, ເພື່ອສຶກສາເບິ່ງລະບົບໂຄງສ້າງຂອງຫີນທາງລວງເລິກຊຶ່ງຕາມແຜນການທີ່ຂຶ້ນໄວ້ແມ່ນ 15 ຮູ. ບໍລິມາດປະມານ 1.500 ແມັດ. ສະເລ່ຍ 100 ແມັດ/ຮູເຈາະ

Handwritten signature



ເພື່ອແນໃສ່ການຕີລາຄາປະລິມານສະສົມແຮ່ຄຳໃນຂັ້ນຕອນສຳຫຼວດ ບໍລິສັດຈຶ່ງຈະໄດ້ວາງແຜນເຈາະສຳຫຼວດຮູເຈາະເພື່ອເຫຼີກລຽງຂໍ້ຄວາມຜິດພາດໜ້ອຍໃນການຕີລາຄາປະລິມານຊັບພະຍາກອນຂອງແຫຼງແຮ່ໃຫ້ໜ້ອຍທີ່ສຸດ.

- ຊີເຈາະສຳຫຼວດດ້ວຍເຄື່ອງຈັກຈຳນວນ 03 ຮຸ, ບໍລິມາດປະມານ 605 ແມັດ.

7. ວຽກງານຕົວຢ່າງ

1.) ວຽກງານເກັບຕົວຢ່າງ

ວຽກງານເກັບຕົວຢ່າງ ແມ່ນວຽກງານໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນໃນການຊອກຄົ້ນ, ເກັບຕົວແບບແມ່ນແນ່ໃສ່ເພື່ອສຶກສາຫາດແທ້ຂອງແຮ່ທີ່ເປັນປະໂຫຍດ, ສຶກສາສ່ວນປະກອບທາງດ້ານວັດຖຸ, ເຄມີ, ປະລິມານການບັນຈຸຂອງແຮ່.

ການເກັບຕົວແບບຄົບຖ້ວນ ແລະ ຖືກຕ້ອງຕາມເຕັກນິກ ຈະຊ່ວຍໃຫ້ເຮົາແກ້ໄຂບັນຫາຕ່າງໆໄດ້ຄັ້ງລຸ້ນນີ້.

- ✓ ຕີລາຄາປະລິມານການບັນຈຸ ຫຼື ຄຸນນະພາບຂອງແຮ່ທາດໄດ້.
- ✓ ຊ່ວຍໃນການກຳນົດຂອບເຂດ ຫຼື ເນື້ອທີ່ມີແຮ່ ບັນລຸມາດຕະຖານອຸດສາຫະກຳ.
- ✓ ສາມາດກຳນົດຂອບເຂດ ຫຼື ເນື້ອທີ່ມີແຮ່ ທີ່ມີຄຸນນະພາບແຕ່ກາຕ່າງກັນໄດ້.
- ✓ ຊ່ວຍໃນການຄິດໄລ່ ຫຼື ຄາດຄະເນປະລິມານຊັບພະຍາກອນ ແລະ ແຮ່ໂລຫະໄດ້.
- ເກັບຕົວຢ່າງແຮ່ແມັດໜັກ 214 ຕົວຢ່າງ;
- ເກັບຕົວຢ່າງເກັບຕົວຢ່າງຫຼິ້ນ 142 ຕົວຢ່າງ;
- ເກັບຕົວຢ່າງຕີນ 202 ຕົວຢ່າງ;
- ເກັບຕົວຢ່າງຈາກແກນເຈາະ1.500 ຕົວຢ່າງ.

2.) ວຽກງານຝຸງແຕ່ງ ແລະ ວິໄຈຕົວຢ່າງ

ທຸກໆຕົວທີ່ເກັບໄດ້ຈະໄດ້ຝຸງແຕ່ງຕາມສູດຂອງທ່ານກຣີຕີ Q=k x d ແມ່ນຕົວຄົງຄ່າເທົ່າກັບ 1, d ແມ່ນລັດສະໝີຕົວແບບເປັນ mm, Q ແມ່ນປະລິມານນ້ຳໜັກຂອງຕົວແບບເປັນ kg ທຸກຕົວຢ່າງຈະໄດ້ທຳການຂົບ, ບິດ ແລະ ຫຍ້າດ້ວຍເຄື່ອງຈັກຈົມກາຍເປັນຜຸ່ນມີຂະໜາດ d=0.5 mm ແລະ ໄດ້ຮ່ອນແບ່ງນ້ຳໜັກໃຫ້ໜ້ອຍລົງ 250g ຈຶ່ງເອົາໄປວິໄຈ, ຊຶ່ງບໍລິສັດ ໄດ້ວິໄຈຕົວຢ່າງປະເພດຕ່າງໆ ດັ່ງນີ້:

- ວິໄຈເຄມີ 214 ຕົວຢ່າງ;
- ວິໄຈຕົວຢ່າງຕີນ 202 ຕົວຢ່າງ;
- ວິໄຈມວນສານຈຳເພາະ 05 ຕົວຢ່າງ;
- ຕົວຢ່າງ Thin section 67 ຕົວຢ່າງ;
- ວິໄຈຄວາມແຂງຂອງຫີນ 05 ຕົວຢ່າງ;
- ຫົດລອງເຕັກໂນໂລຊີ 03 ຕົວຢ່າງ.

3.) ການບັນທຶກຕົວຢ່າງ

ການບັນທຶກຂໍ້ມູນຕ່າງໆຂອງບໍລິສັດ ແມ່ນຈະໃຊ້ 03 ວິທີເປັນຫຼັກ ເຊັ່ນ: ການບັນທຶກເປັນເອກະສານ, ການຈິດແຕ້ມ ແລະ ຖ່າຍຮູບ ຂອງບັນດາກິດຈະການ, ການສຳຫຼວດຕ່າງໆ ແລ້ວຈຶ່ງມາເກັບຮັກສາ ແລະ ຕົບແຕ່ງດ້ວຍຊອບແວໃນຄອມພິວເຕີ ທີ່ເຫັນວ່າມີຄວາມເໝາະສົມ.

III. ວຽກງານສັງລວມຂໍ້ມູນ ແລະ ສະຫຼຸບວຽກງານໃນໄລຍະຊອກຄົ້ນ

ວຽກງານນີ້ໄດ້ດຳເນີນໄປຫຼັງຈາກສຳເລັດການປະຕິບັດວຽກງານພາກສະໜາມ ແລະ ຈະໄດ້ປະຕິບັດຢູ່ຫ້ອງການພາກສະໜາມ, ຫ້ອງການຝຸ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ. ລາຍລະອຽດແຕ່ລະໜ້າວຽກດັ່ງລຸ່ມນີ້:

Voxy



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຊອດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

- ຄັດເລືອກເອົາຕົວຢ່າງ ແລ້ວສົ່ງໄປວິໄຈ. ສັງລວມຂໍ້ມູນທໍລະນີສາດ - ແຮ່ທາດ ແລະ ສັງລວມຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຕ່າງໆເພື່ອຂຽນບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນ.
- ແຕ້ມບັນດາແຜນທີ່ ແລະ ຮູບໜ້າຕັດຕ່າງໆ.
- ເປີດກອງປະຊຸມປະກອບຄວາມເຫັນຢູ່ບໍລິສັດ ແລ້ວປັບຢ່າງບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນ.
- ສະເໜີຂໍ້ຜ່ານບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນຢູ່ກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ເພື່ອພິຈາລະນາຮັບຮອງເອົາຜົນການຊອກຄົ້ນ ແລະ ສະເໜີເຂົ້າສູ່ຂັ້ນຕອນການສໍາຫຼວດ ໃນຕໍ່ໜ້າໃຫ້ຖືກຕ້ອງຕາມລະບຽບການ.

ຕາຕະລາງ 04: ສັງລວມບໍລິມາດວຽກທີ່ໄດ້ປະຕິບັດໃນໄລຍະຊອກຄົ້ນ

ລ/ດ	ບັນດາໜ້າວຽກ	ຫົວໜ່ວຍ	ບໍລິມາດວຽກ		ທຽບເບີນ %	ໝາຍເຫດ
			ແຜນການ	ປະຕິບັດ		
I ສັງລວມຂໍ້ມູນແລະສ້າງແຜນການ						
1	ສ້າງແຜນການວຽກງານ	ຊຸດ	1	1	100	ສໍາເລັດ
2	ຈັດສົ່ງວິຊາການໄປສະໜາມ	ຄັ້ງ	3	3	100	ສໍາເລັດ
II ວຽກງານການກໍ່ສ້າງ						
1	ສ້າງເສັ້ນທາງເຂົ້າຫາເຂດສໍາປະທານ	ກມ	2	4	200	ເກີນແຜນ
2	ສ້າງແຄ້ມທີ່ສະໜາມ	ຄັ້ງ	1	1	100	ສໍາເລັດ
III ວຽກງານສໍາຫຼວດອັດແທກ						
1	ອັດແທກຕັດແລວສໍາຫຼວດ	ກມ	2	2	100	ສໍາເລັດ
2	ອັດແທກສ້າງແຜນທີ່ພູມສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1:50.000	ກມ ²	176	176	100	ສໍາເລັດ
VI ວຽກງານສໍາຫຼວດທໍລະນີສາດ						
1	ສໍາຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1: 50.000	ກມ ²	176	176	100	ສໍາເລັດ
V ວຽກງານທໍລະນີວິສາວະກໍາ						
1	ຊຸດຊຸມສ້າງ	ມ ³ /ຊຸມ	350/30	120/10	33,3	ຍັງ 66,7%
2	ຊຸດຊຸມຄອງ	ມ ³ /ຄອງ	4.500 /25	3.420 /19	76	ຍັງ 24%
3	ຊິເຈາະສໍາຫຼວດ ດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ	ຮູ/ແມັດ	1.500/15	605/3	20	ຍັງ 80%
IV ວຽກງານເກັບຕົວຢ່າງ						
1	ເກັບຕົວຢ່າງແຮ່ເມັດໜັກ	ຕົວຢ່າງ	250	214	85,6	ຍັງ 14,4%
2	ເກັບຕົວຢ່າງຫີນ	ຕົວຢ່າງ	120	142	118,3	ເກີນແຜນ
3	ເກັບຕົວຢ່າງດິນ	ຕົວຢ່າງ	100	202	202	ເກີນແຜນ
4	ເກັບຕົວຢ່າງຈາກແກນແຈະ	ຕົວຢ່າງ	1.500	1.500	100	ສໍາເລັດ
VII ວຽກງານວິໄຈຕົວຢ່າງ						
1	ວິໄຈຕົວຢ່າງແຮ່ເມັດໜັກ	ຕົວຢ່າງ	150	214	142,6	ເກີນແຜນ
2	ວິໄຈຕົວຢ່າງດິນ	ຕົວຢ່າງ	100	202	202	ເກີນແຜນ
3	ວິໄຈຕົວຢ່າງມວນສານຈໍາເພາະ	ຕົວຢ່າງ	100	5	5	ຍັງ 95%
4	ວິໄຈຕົວຢ່າງແຜ່ນບາງ (Thin section)	ຕົວຢ່າງ	50	67	134	ເກີນແຜນ
5	ວິໄຈຄວາມແຂງຂອງຫີນ	ຕົວຢ່າງ	50	5	5	ຍັງ 95%
6	ທົດລອງເຕັກໂນໂລຊີ	ຕົວຢ່າງ	20	3	6	ຍັງ 94%
VIII ວຽກງານພາກຫ້ອງການແລະອື່ນໆ						



Very-



1	ສັງລວມຂໍ້ມູນ, ຂຽນບົດລາຍງານ	ຊຸດ	1	1	100	ສໍາເລັດ
2	ເປີດກອງປະຊຸມຜ່ານບົດລາຍງານຜົນ ການຊອກຄື້ນ	ຄັ້ງ	1	1	-	ລໍ້ຖ້າ
ລວມ						92,26%

ພາກທີ V

ຂໍ້ມູນດ້ານທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ

I. ລັກສະນະທໍລະນີສາດໄດຍທົ່ວໄປຂອງເຂດ

ລັກສະນະໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດຢູ່ເຂດສໍາປະທານ ປະກອບດ້ວຍຊັ້ນຫີນຕະກອນແຜນດິນ, ຫີນຕະກອນ
ຈາກພູເຂົາໄຟ, ຫີນປ່ຽນຮູບ ທີ່ມີແຮ່ປະກອບຫີນແຕກຕ່າງກັນ ຊຶ່ງຈັດລໍາດັບຕາມອາຍຸຫີນແຕ່ແກ່ ຫາ ອ່ອນ ດັ່ງນີ້:

- **ຊັ້ນຫີນຕະກອນ ຍຸກ Proterozoic – Cambrian (PR₃-໒):**

ລັກສະນະໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດຢູ່ເຂດສໍາປະທານ ປະກອບດ້ວຍຊັ້ນຫີນຕະກອນແຜນດິນ, ຫີນຕະກອນ
ຈາກພູເຂົາໄຟ, ຫີນປ່ຽນຮູບ ທີ່ມີແຮ່ປະກອບຫີນແຕກຕ່າງກັນ ຊຶ່ງຈັດລໍາດັບຕາມອາຍຸຫີນແຕ່ແກ່ ຫາ ອ່ອນ ດັ່ງນີ້:

- **ຊັ້ນຫີນຕະກອນ ຍຸກ Proterozoic – Cambrian (PR₃-໒):**

ຫີນຕະກອນຈາກພູເຂົາໄຟ, ຫີນປ່ຽນຫີນ ກະຈາຍເປັນບໍລິເວນກ້ວາງຂວາງກວມເອົາເນື້ອທີ່ ປະມານ 1/2
ຂອງເນື້ອທີ່ສໍາປະທານ ຊຶ່ງຈັດລໍາດັບຊັ້ນຫີນ ດັ່ງນີ້:

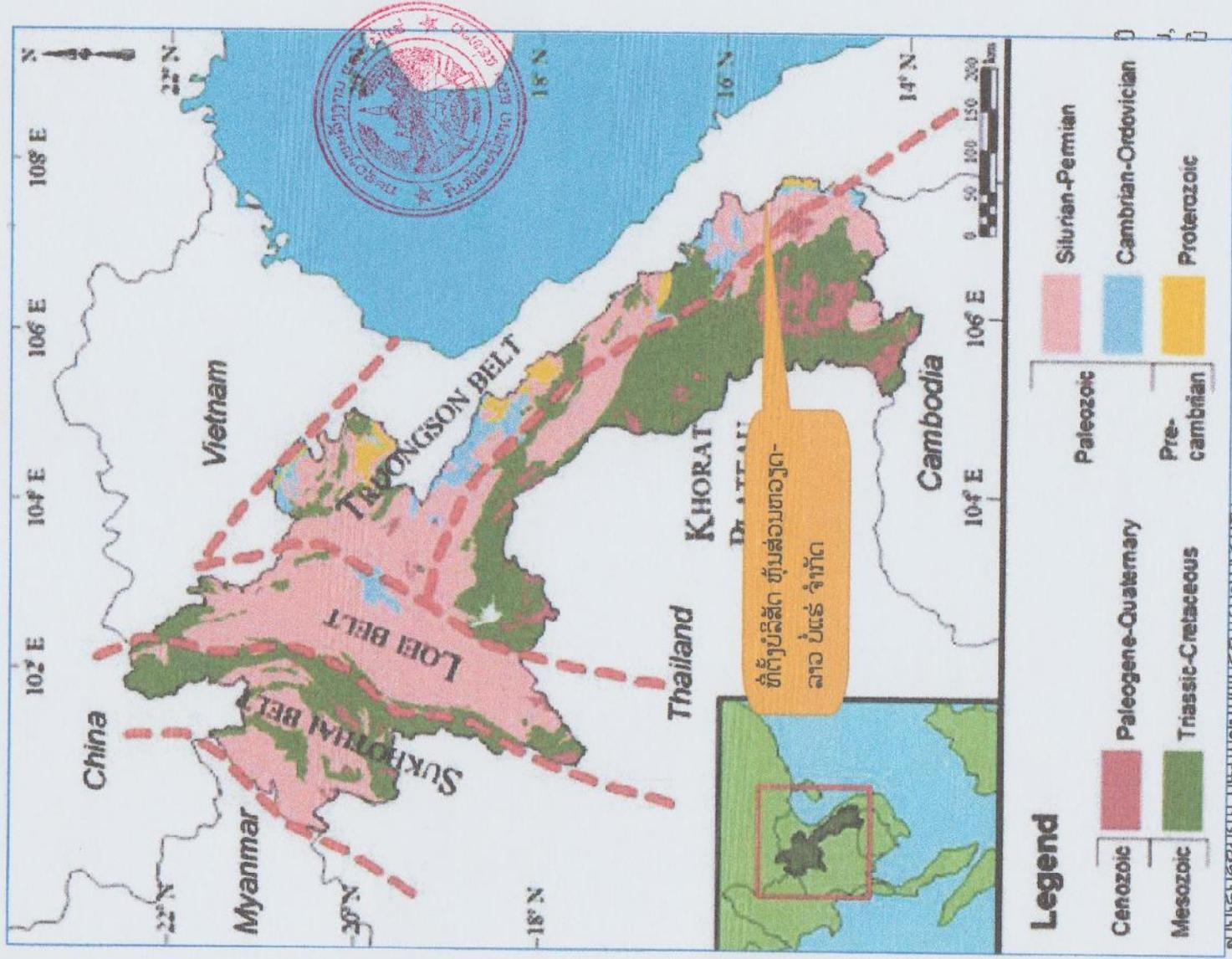
- ຢູ່ສ່ວນລຸ່ມປະກອບດ້ວຍຫີນຕະກອນ ຄື: ຫີນປຸງ (Limestone) ແລະ ຫີນປຸງ (Dolomite) ແບບແກ້ວ
ຕາເສືອ ສະຫຼັບດ້ວຍຊັ້ນຫີນຕະກອນພູເຂົາໄຟບາງໆ ເຊັ່ນຫີນ Mafic.
- ຢູ່ສ່ວນເທິງປະກອບດ້ວຍຫີນພູໄຟຫີນ Granite ຖືກປະສະພາບ.
- ຢູ່ສ່ວນເທິງສຸດປະກອບຈໍາພວກຫີນຕະກອນແຜນດິນ ຄື: ຫີນຊາຍແປງ ຖືກແປສະພາບ, ບາງບ່ອນພົບ
ເຫັນຊັ້ນແຮ່ quartz – sericite ທີ່ປະສົມກັບຫີນຊາຍ ເປັນເນື້ອ quartzite ບໍ່ໜາ, ມີສີມ່ືນ, ສີຂາວອົມ
ຂຽວ.
- **ຊັ້ນຫີນຍຸກ Kainozoic:** ປະກອບດ້ວຍຫີນ basalt olivine ມີສີດໍາເຂັ້ມ, ເມັດແລບ, ມີຄວາມແຂງໜ
ງູວ ແລະ ຫີນ tuff basalt ມີສີມ່ືນ.
- **ຊັ້ນຫີນຍຸກ Oculovician – Silurian (O₃ – S₁):** ປະກອບດ້ວຍຊັ້ນຫີນຈໍາພວກຫີນ granite
phophyry ກະຈາຍຢູ່ທາງທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ຂອງເຂດສໍາປະທານ ແຮ່ປະກອບຫີນແມ່ນ ແຮ່
biotite, ຜ່ານການວິໄຈຕົວຢ່າງແຜນບາງສັງເກດເຫັນແຮ່ biotite ຈະແຈ້ງເປັນເມັດໃຫ່ຍ ແລະ ມີສີຂຽວ
ແກ່.
- **ຊັ້ນຫີນຍຸກ Devonian (D):** ປະກອບດ້ວຍຈໍາພວກຫີນ granodionite ແລະ granite ກະຈາຍຢູ່ທາງ
ທິດຕາເວັນຕົກຂອງເຂດສໍາປະທານ.
- **ຊັ້ນຫີນຍຸກ Triassic ຕອນກາງ:** ຊັ້ນຫີນໃນຍຸກນີ້ມີການປ່ຽນແປງຫຼາຍ ຍ້ອນຖືກຂະບວນການທາງ
ດ້ານທໍລະນີສາດ ເປັນຕົ້ນແມ່ນຮອຍເລື່ອນຕັດຜ່ານ ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນຈະເປັນພວກຫີນຕະກອນແຜນດິນ
ຊຶ່ງກະຈາຍເປັນບໍລິເວນກ້ວາງ ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 10,5 ກມ², ທີ່ມີສ່ວນພົວພັນກັບການເກີດຂອງ
ບັນດາແຮ່ທາດ Ni, Co, V, Cr ຄ້ອນຂ້າງສູງ.





ບໍລິສັດ ວັງເທັດອຸດຄົນ ບໍ່ແຮ່ ຈໍາກັດ

- ຊຸມຫີນຍຸກ Jurassic: ປະກອບດ້ວຍຫີນ Granite ທີ່ມີແຮ່ປະກອບຫີນ Tourmaline ຄ້ອນຂ້າງຫຼາຍ ຊຶ່ງກະຈາຍຢູ່ທາງທິດໃຕ້ຂອງເຂດສໍາປະທານ, ມີສີຂາວ, ຂະໜາດເມັດບໍ່ສະໝໍາສະເໝີ.



ສາມາດຊອກຫາຂໍ້ມູນ ບາງສ່ວນໄດ້ຈາກ ວັງເທັດອຸດຄົນ ບໍ່ແຮ່ ຈໍາກັດ

ky



III. ການຈັດລຳດັບຊັ້ນຫີນ

1. ຊັ້ນຫີນ Crabonate ຍຸກ Cambrian - Odovician.

ບັນດາຫີນຫີນຕະກອນດັງເດີມ, ຫີນ Crabonate ຍຸກ Cambrian - Odovician ຢູ່ໃນເນື້ອທີ່ຊອກຄົ້ນ ກວມເອົາເນື້ອທີ່ຂ້ອນຂ້າງຫຼາຍ (ປະມານ 1/2) ຂອງເນື້ອທີ່ເຂດວັງຕັດກາງ ແລະ ສ່ວນຫຼາຍເຕົ້າໂຮມຢູ່ທາງ ທິດຕາເວັນອອກຂອງເຂດຊອກຄົ້ນ (ເບິ່ງຕາມແຜນທີ່ເບີ 5).

ຜົນການຊອກຄົ້ນແຮ່ທາດ ແລະ ທໍລະນີສາດ ຊື່ໃຫ້ເຫັນວ່າໜ້າຕັດທໍລະນີສາດຂອງລະບົບຊັ້ນນີ້, ແຕ່ລ່ວມ ຊັ້ນເທິງມີດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ພາກສ່ວນຢູ່ລຸ່ມ: ຕົ້ນຕໍແມ່ນ Quartz - Sericite, ບາງບ່ອນກໍມີ Quartz - Sericite - Chlorite ແລະ ບັນດາຊັ້ນ Mudstone ສະຫຼັບຊັບຊ້ອນຢູ່ນ້ຳຫີນ Quartzite, ຖັດຂຶ້ນມາດ້ານເທິງແມ່ນຊັ້ນຫີນ Conglomerate ເປັນສາຍ, ແກ່ຍາວຕາມທິດເໜືອ - ທິດໃຕ້ ແລະ ຢູ່ດ້ານເທິງຂອງຊັ້ນ Conglomerate ນີ້ແມ່ນຫີນ mudstone, siltstone, Tuff ທີ່ປ່ຽນສະພາບ ແລະ ດ້ານເທິງສຸດຂອງຊັ້ນນີ້ແມ່ນຫີນ Black shale ສີດຳ. ທີ່ມີເຊືອຖານທີ່ນ ແລະ ເຊືອຫີນປູນ.



ຢູ່ດ້ານເທິງສຸດແມ່ນຊັ້ນ Quartzite, ເປັນຊັ້ນໜາ, ສີຂາວ. ຄຸນລັກສະນະຂອງຊັ້ນຫີນທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ມີດັ່ງລຸ່ມນີ້:

+ ຫີນ Quartzite ແຊກຊ້ອນຢູ່ດ້ານລຸ່ມ. ເນື້ອຂອງຫີນເປັນເມັດ, ຖືກໜົບ, ແຕກມຸ່ນ,... ສ່ວນປະກອບຕົ້ນຕໍລວມມີ: Quartz: 90 - 92%. ນອກຈາກນັ້ນກໍມີ: Sericite, Feldspar, ເສດຫີນ ແລະ ແຮ່ທາດ.

+ ຫີນ Conglomerate: ບັນດາຫີນ Conglomerate ນີ້ແຈກຢາຍຢູ່ໃຈກາງຂອງເນື້ອທີ່ຊອກຄົ້ນ ເຂດບ້ານວັງຕັດໃຫຍ່ ບັນດາກ້ອນ ຫີນ ຈັບກ້ອນມີຂະໜາດບໍ່ສະເໝີກັນ, ສີຂາວຊຸ່ນ, ສີດຳ, ສີມົ້ນ. ສ່ວນປະກອບຕົ້ນຕໍແມ່ນເສດຫີນກວມເອົາ ປະມານ $50 \div 80 = 90\%$, ເປັນກ້ອນໃຫຍ່, ຊື່ມັງຈັບກ້ອນແມ່ນດິນຕົມ (ເບິ່ງຕາມຮູບ III- 1).

+ ຫີນ Mudstone, Sericite: ບັນດາຫີນເຫຼົ່ານີ້ພົບເຫັນຢູ່ຕາມພາກສ່ວນລຸ່ມ ແລະ ພາກສ່ວນເທິງ ຂອງລະບົບຊັ້ນຫີນ ທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ, ສີຂອງຫີນນີ້ເປັນສີມົ້ນ, ມັນມີດ, ເນື້ອຂອງຫີນເປັນເມັດ, ເປັນຊັ້ນຄູ່ຂະໜານກັນ. ສ່ວນປະກອບຕົ້ນຕໍມີ Quartz ກວມເອົາອັດຕາສ່ວນ 45 - 50%, Sericite 30 - 35%, ນອກນັ້ນກໍຍັງມີ ແຮ່ທາດຢູ່ນ້ຳ.

ແຕ່ວ່າມັນກໍຂຶ້ນກັບສະຖານທີ່ ຫຼື ທີ່ຢູ່ຂອງຫີນ, ອີງຕາມຜົນວິໄຈຕົວຢ່າງສິລາສາດ ຊື່ໃຫ້ເຫັນວ່າ ຢັງໄກ ອອກຈາກຫີນ Intrusive ຫຼາຍເທົ່າໃດ, ປະລິມານ Sericite ກໍຍັງເພີ່ມຂຶ້ນ, ບາງບ່ອນຫຼາຍເຖິງ 80 - 90% ແລະ ກິ່ງ ກັນຂ້າມປະລະມານ Quartz ພັດໜ້ອຍລົງ

Keyf-



ຮູບທີ 12: ຫີນ Conglomerate, ຕົວຢ່າງ A. 243 Nikon N+



ຮູບທີ 13: ຫີນ Siltstone - Sericite - Chlorite ຕົວຢ່າງ A. 056 Nikon N+

+ ຫີນ Crabonate:

ບັນດາຫີນ Crabonate ນີ້ພົບຢູ່ຕາມບັນດາຈຸດກວດກາ A.008, A.0038, A.215, A.433, A.440, A.444. ແນວນອນ ຫຼື ທິດຕົກຂອງຫີນເຫຼົ່ານີ້ ໄປທິດທາງດ່ຽວກັນກັບຊັ້ນຫີນ Conglomerate, Sandstone. ບັນດາຫີນເຫຼົ່ານີ້ແມ່ນຢູ່ພາກສ່ວນກາງຂອງລະບົບຊັ້ນຫີນເຂດຊອກຄຳນ.

Very



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົນ ປໍ່ແຮ່ ສຳກັດ

ບັນດາຫີນ Crabonate ຢູ່ເຂດສຳປະທານນີ້ ແມ່ນຖືກແປສະພາບ, ບາງບ່ອນຈົນກາຍເປັນ limonite ສ່ວນປະກອບທາງເຄມີ ຕົ້ນຕໍແມ່ນ Calcite ກວມເອົາ 70 - 90%, ນອກຈາກ Calcite ແລ້ວກໍ່ຍັງມີ Dolomite, ບາງບ່ອນພົບເຫັນ Turmalite, Quartz.

ເນື້ອຂອງຫີນເປັນເມັດນ້ອຍ, ເມັດແລບ, ໂຄງສ້າງເປັນຊັ້ນດູ່ຂະໜານກັນ ຢູ່ດ້ານເທິງສຸດຂອງຊັ້ນຫີນນີ້ຍັງພົບເຫັນຫີນ Quartzite, ເປັນຊັ້ນໜາ, ສ່ວນປະກອບຕົ້ນຕໍແມ່ນ Quartz ເມັດນ້ອຍແຈກຢາຍຢູ່ນອກເນື້ອຫີນສຳປະທານ ແລະ ຢູ່ທາງທິດຕາເວັນອອກຂອງເຂດສຳປະທານ.



ຮູບທີ 14: ຫີນປຸງ ເມັດແລບ, ຕົວຢ່າງ A.008. Ni+



ທີ 15: ຫີນປຸງ ແປສະພາບ, ຕົວຢ່າງ A.038. Nikon N+

ຮູບ

ປຽບທຽບໜ້າຕັດທໍລະນີສາດ ເຂດຊອກຄົ້ນນີ້ກັບເຂດທໍລະນີຈຳນວນໜຶ່ງຢູ່ ຫວຽດນາມ ທີ່ໄດ້ລຶກສາຄົ້ນຄ້ວາມາແລ້ວ ເຫັນວ່າຄ້າຍຄືກັບໜ້າຕັດທໍລະນີສາດຢູ່ເຂດ ອາເວີອງ ທີ່ຈັດເຂົ້າໃນຍຸກ Cambrian ຕອນກາງ - Odovician ຕອນຕົ້ນ

Key



ໂດຍອີງໃສ່ຂໍ້ມູນພື້ນຖານດັ່ງກ່າວ ພວກເຮົາຈຶ່ງຈັດຫົນເຫຼົ່ານີ້ເຂົ້າໃນຍຸກ Cambrian - Odovician ($e_2 - O_1$) ແມ່ນມີຂໍ້ມູນອ້າງອີງ.

2. ຊັ້ນຫົນຍຸກ Quaternary (Q)

ບັນດາຫົນຕິກຕະກອນໃໝ່ ຢູ່ໃນເຂດຊອກຄົ້ນ ແມ່ນ ມີເນື້ອທີ່ບໍ່ຫຼາຍ, ຕົ້ນຕໍພົບເຫັນເປັນຊັ້ນ Auluvium - proluvium ລວບຕາມສາຍຫ້ວຍໃນເຂດສຳປະທານ. Auluvium - proluvium ແມ່ນຂຶ້ນກັບແຫຼ່ງສະໜອງ ເຊິ່ງໃນນັ້ນປະກອບມີ: ຫີນແຮ່, ຊາຍ, ຕົມ, ແລະ ເທິງສຸດແມ່ນຊາພືດ. ໃນຊັ້ນ Auluvium - Proluvium ບາງ ບ່ອນມີຄຳຕິກຂ້ອນຢູ່ນຳ.

III. ໝວດຫົນ Intrusive

ບັນດາຫົນ Intrusive ຢູ່ໃນເຂດຊອກຄົ້ນ ໂດຍພື້ນຖານ ແມ່ນໄດ້ລົມທຽບດ້ານຄຸນລັກສະນະ ແລະ ຈຸດທີ່ ຕັ້ງຂອງຫົນ ທຽບໃສ່ແຜນທີ່ໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດລວມ ຂອງຂົງເຂດ ເພື່ອຈັດແບ່ງ ແລະ ເຂື່ອມຕໍ່ເຂົ້າໃສ່ໝວດຫົນ ຊັ້ນຫົນ, ໂຄງສ້າງ...ຂອງເຂດຊອກຄົ້ນ ກັບຜົນຂອງການສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາທີ່ມີມາກ່ອນໜ້ານີ້. ບົນພື້ນຖານຂໍ້ມູນທີ່ວ່າຈຶ່ງ ທີ່ນີ້ ແລະ ອີງໃສ່ຜົນຂອງການວິໄຈທີ່ມີ ເຫັນວ່າຫົນ Intrusive ໃນເຂດຊອກຄົ້ນມີອາຍຸຈາກແກ້ - ຫາອອນຄົດັ່ງລຸ່ມ ນີ້:



+ ຫົນ Intrusive ຍຸກ Devonian (γD-367Ma)

ຫົນ Intrusive ອາຊິດນີ້ ພົ້ນຂຶ້ນມາ ເປັນໝູ່ຢູ່ທາງທິດຕາເວັນຕົກຂອງເນື້ອທີ່ຊອກຄົ້ນ ເຂດວັງຕັດ ໃຫຍ່ ແມ່ນ ຕິດພັນກັບເຂດຫົນ Batolit ທີ່ນອນຢູ່ໃນເຂດວັງຕັດ ເຊິ່ງໄດ້ກຳນົດອາຍຸ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ມູນການວິໄຈ K - Ar ຂອງໂຄງການ JACA [4] ເຊິ່ງໄດ້ຊີ້ແຈງລະອຽດໃນບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນແຮ່ທາດ ໃນຂອບເຂດວັງ ຕັດ [4].

+ ຫົນ Intrusive mafic ຍຸກ Paleozoi ຕອນທ້າຍ (vaP2)

ຊັ້ນຫົນ Intrusive mafic ຍຸກ Paleozoi ຕອນທ້າຍ ແມ່ນ ປະກອບມີ dolerite ຖືກແປສະພາບ, ສ່ວນ ຫຼາຍ ແມ່ນ ພົບຢູ່ຂອບເຂດວັງຕັດ.

ບົນພື້ນຖານ ບັນດາຫົນເຫຼົ່ານີ້ພົບຢູ່ໃນຂອບເຂດວັງຕັດ ໂດຍສະເພາະ ແມ່ນ ຫົນທີ່ພົບຢູ່ທາງທິດໃຕ້ຂອງເຂດຊອກ ຄົ້ນທຽບໃສ່ບັນດາເຂດຫົນຊະນິດດຽວກັນ ທີ່ພົບ ແລະ ໄດ້ສຶກສາຢູ່ທາງເບື້ອງຫວຽດນາມ ແມ່ນ ຈັດເຂົ້າໃນຍຸກ Permian ທອນທາຍ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ມູນການວິໄຈກຳນົດອາຍຸປະມານ $255 \pm 4.7Ma$ ເທົ່າກັບຍຸກ Permian [3].

IV. ລະບົບໂຄງສ້າງ - ເຕັກໂຕນິກ

ຜົນການຊອກຄົ້ນໃນເນື້ອທີ່ເຫັນວ່າມີ 2 ລະບົບຄອງແຕກຫັກ ລຸ່ມນີ້:

1. ລະບົບຄອງແຕກທີ່ແກ່ຍາວຕາມທິດຕາເວັນອອກສຽງເໜືອ - ທິດຕາເວັນຕົກສ່ຽງໃຕ້

ລະບົບຄອງແຕກນີ້ ສາມາດເວົ້າໄດ້ວ່າ ແມ່ນ ລະບົບຄອງແຕກທີ່ໃຫຍ່ກວ່າໝູ່ ແລະ ກັບມາ ເຄື່ອນໄຫວອີກ ຄັ້ງຫຼາຍເທື່ອ ໃໝ່ ໄລຍະຜ່ານມາ ໃນນັ້ນ ແຕ່ລະບ່ອນພວກມັນປ່ຽນທິດເລັ່ງ ໄປທາງທິດຕາເວັນອອກ - ທິດຕາເວັນຕົກ. ໄປນຳລະບົບຄອງແຕກນີ້ບາງບ່ອນ ກໍ່ມີຄອງແຕກນ້ອຍທີ່ແກ່ຍາວໄປຕາມທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງ ເໜືອ - ທິດຕາເວັນຕົກສ່ຽງໃຕ້ ແລະ ມີປະກົດການແຮ່ທາດ ຈຳນວນໜຶ່ງແຕ່ວ່າຂະໜາດບໍ່ໃຫຍ່.

2. ລະບົບຄອງແຕກແກ່ຍາວຕາມທິດເໜືອ - ທິດໃຕ້

ລະບົບຄອງແຕກນີ້ແມ່ນມີອາຍຸອ່ອນກ່ວາລະບົບຄອງແຕກທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ຄອງແຕກເຫຼົ່ານີ້ໄປ ຕັດ ແລະ ເຮັດໃຫ້ຄອງແຕກມີການເຄື່ອນຕົວອອກຈາກັນ 2-3 ແມັດ.

ways



3. ຈຸດພິເສດຂອງໂຄງສ້າງທົບ -ພົບ

ໃນແຜ່ນວາດໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດລວມ ໂດຍພື້ນຖານ ແມ່ນສະແດງໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດ ແກ່ຍາວ ໄປທາງທິດຕາເວັນອອກ ຄືບໍລິເວນບ້ານວັງຕັດໃຫຍ່ ໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດມີຄວາມສັບສົນແຕ່ແນວໃດກໍ່ຕາມ ແຜນຂອງໂຄງສ້າງທົບ - ພົບ ແມ່ນແລ້ງຕາມທິດຕາເວັນຕົກສ່ຽງເໜືອ -ທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້.

V. ຮອຍເລື່ອນ

ຜ່ານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນໃນເຂດສໍາປະທານ ເຫັນວ່າລະບົບຮອຍເລື່ອນມີການກະທົບທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ບັນດານຮອຍເລື່ອນມີທິດທາງການແກ່ຍາວແຕກຕ່າງກັນ, ຮອຍເລື່ອນທີ່ມີອາຍຸໜ້ອຍກ່ວາໝູ່ໄດ້ແກ່ຍາວໄປຕາມທິດເສັ້ນຂະໜານ, ສິ່ງເກດເຫັນມີຮອຍໜ້ອຍຫລາຍສາຍ, ສ່ວນຮອຍເລື່ອນອາຍຸແກ່ກ່ວາໝູ່ແມ່ນແກ່ຍາວທິດທາງເສັ້ນຂະໜານ ສິ່ງເກດເຫັນບ່ອນມີການປ່ຽນແປງຂອງຈໍາພວກຫີນ Quartzite ແລະ ຫີນ Quartz - sericit.

VI. ໝວດບໍ່ ແລະ ການກໍາເນີດແຮ່

ອີງໃສ່ການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ ແລະ ປັດໃຈທາງດ້ານທໍລະນີສາດຂອງບໍ່ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ສາມາດຮູ້ໄດ້ແຫຼ່ງແຮ່ຢູ່ເຂດວັງຕັດແມ່ນເປັນປະເພດບໍ່ມາຈາກຂະບວນຂອງນໍ້າແຮ່ຮ້ອນ (Hydrothermal Type) ທີ່ມີທາດຄໍາໄດ້ຕົກພົກດ້ວຍອຸນະພູມປານກາງ ທີ່ເກີດມາພ້ອມກັບການຊົມກັນຂອງເບືອກໂລກເຮັດໃຫ້ເກີດມີພູສູງນອນຢູ່ໄລຍະຍຸກ Permian – ຍຸກ Triassic. ແຮ່ຄໍາຢູ່ໃນເຂດນີ້ພົວພັນກັບຈໍາພວກຫີນ Greenstone hosted – gold -sulphur – quartz – carbonate.

VII. ຂໍ້ມູນດ້ານແຮ່ທາດ

ຜ່ານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນໃນເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊາຍໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ຊຶ່ງຜ່ານການວິໄຈຕົວຢ່າງ ດ້ວຍກໍາມະວິທີ ICP, ວິໄຈຕົວຢ່າງແຜ່ນບາງ, ວິໄຈຕົວຢ່າງແຮ່ເມັດໜັກເພື່ອຮູ້ໄດ້ຄຸນນະພາບ ແລະ ເຂດອາໂນມາລີ ຂອງແຮ່ຄໍາ, ເງິນ, ເຫຼັກ ແລະ ແຮ່ທາດອື່ນໆ. ນອກນັ້ນໃນເນື້ອທີ່ສໍາປະທານຍັງພົບເຫັນຈຸດປະກົດຂອງແຮ່ຄໍາ, ແຮ່ເຫຼັກ (ປະເພດ magnetite, hematite, granate, tormalin...) ສ່ວນຜົນຂອງການວິໄຈຕົວຢ່າງຕີມ ພົບເຫັນແຮ່ Sn, W, Ni Cr, Au ແລະ Fe ປະປົນກັນ ຊຶ່ງເປັນຜົນທີ່ຊີ້ອອກວ່າຄວນສືບຕໍ່ເຮັດການສໍາຫຼວດລະອຽດ ເພື່ອຮູ້ໄດ້ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່, ຮູ້ໄດ້ຄຸນນະພາບ ແລະ ສາມາດປະເມີນປະລິມານສະສົມຂອງແຫຼ່ງແຮ່.

ຈາກຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຮັບຈາກການວິໄຈ ສາມາດແບ່ງປະເພດແຮ່ ອອກເປັນ 03 ກຸ່ມ ດັ່ງນີ້:

- ກຸ່ມແຮ່ໂລຫະດໍາຄື: Fe, Ni ແລະ Cr;
- ກຸ່ມແຮ່ໂລຫະຫາຍາກຄື: Sn ແລະ W;
- ກຸ່ມແຮ່ໂລຫະປະເສີດຄື: Au.

1. ກຸ່ມແຮ່ໂລຫະດໍາ

- 1) ຄຸນລັກສະນະຂອງແຮ່ Fe: ຈຸດປະກົດແຮ່ເຫຼັກ ຢູ່ໃນເຂດສໍາປະທານ ມີ 02 ຄຸນລັກສະນະແຕກຕ່າງກັນ ຄື: ແຮ່ເຫຼັກ Magnetite ທີ່ມີການກະຈາຍສະໜໍາສະເໝີປະປົນຢູ່ກັບຈໍາພວກຫີນຊາຍເມັດແລັບ ແລະ ເຫຼັກຖືກຜູ້ຜັງ.
- ລັກສະນະການຄົງຕົວຂອງແຮ່ເຫຼັກ magnetite – hematite ທີ່ປະປົນກັບຫີນຊາຍເມັດແລັບ, ສາຍແຮ່ແກ່ຍາວໄປທາງທິດເໜືອ ກວມເອົາເນື້ອທີ່ ປະມານ 02 ກມ² ມີຈຸດພົກັດ ດັ່ງນີ້:

Handwritten signature



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແລ່ ຈຳກັດ

ຕາຕະລາງ 02: ຄຳພິກັດຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຮ່ magnetit – hematite

ຈຸດ	X	Y
A	107° 25' 49"	15° 03' 30"
B	107° 26' 09"	15° 03' 30"
C	107° 26' 08"	15° 02' 23"
D	107° 25' 49"	15° 02' 23"



ເນື້ອທີ່ນີ້ມີການກະຈາຍຂອງແຮ່ເຫຼັກ magnetite ທີ່ປະປົນກັນກັບຫີນ sand-quartz-sericite ໃນນັ້ນຍັງຈຸດເນື້ອທີ່ອື່ນບຸນ, ຫີນຊາຍ, ຊາຍແບ່ງ ດັ່ງນັ້ນຊັ້ນບາງປະປົນຢູ່ນຳ ສາຍແຮ່ມີຄວາມໜາ > 4 m. ມີທິດລັງ-ມຸມງຽງ 90°/60° - 75° ການກະຈາຍຂອງສາຍແຮ່ບໍ່ສະໜ່າສະໜີ, ສາຍແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 2.000 m, ຈຸດກວດກາຂອງແຕ່ລະຈຸດ VL-1002, VL-001, VL-002, VL-016. ປະກອບດ້ວຍແຮ່ເຫຼັກປະເພດ magnetite, hematite ແຮ່ປະກອບມີ magnetite ແລະ limonite ທີ່ຖືກຜູ້ເຜິ້ງ ແລະ ມີແຮ່ quartz. ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງແຜນບາງ 05 ຕົວຢ່າງຈະສົ່ງກວດເຫັນຂະໜາດຂອງແຮ່ເຫຼັກ Magnetite ຈະມີເມັດໜ້ອຍທີ່ມີຂະໜາດບໍ່ເທົ່າກັນ

ຕາຕະລາງ 03: ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງແຜນບາງ

ລ/ດ	ລະຫັດຕົວຢ່າງ	TFe (%)	Mn (%)	SiO ₂ (%)	S (%)	P (%)
1	1002	53.33	0.023	17.88	0.03	0.117
2	001/1	48.64	0.016	24.38	0.01	0.104
3	002a	48.97	0.403	13.94	0.02	0.101
4	0016	49.25	0.025	23.40	0.03	0.144
5	0.016/2	54.28	0.401	15.84	0.05	0.094

ໝາຍເຫດ: ການສົມທຽບຄຸນນະພາບຂອງຄຳວິໄຈແຕ່ລະແຮ່ທາດ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າຄຳມາດຕະຖານຂອງສາກົນທີ່ກຳນົດ ຄື: ຄວາມຍາວຂອງສາຍແຮ່ແລະທາດປະປົນກັນແຮ່ເຫຼັກ, ມີປະລິມານບັນຈຸຂອງແຮ່ TFe ແລະ SiO₂ ສູງກ່ວາກຳນົດ, ຖ້າທຽບໃສ່ເຕັກໂນໂລຊີການບຸງແຕ່ງປະຈຸບັນ ແລະ ແຮ່ທາດປະກອບ S, P ກໍ່ຕຳກ່ວາມາດຕະຖານທີ່ກຳນົດ, ສະນັ້ນຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ສືບຕໍ່ເຮັດການສຳຫຼວດລະອຽດເພື່ອໃຫ້ຮູ້ໄດ້ຄຸນນະພາບ ແລະ ປະລິມານສະສົມຂອງແຮ່ເຫຼັກ.

+ ຄຸນລັກສະນະຂອງແຮ່ເຫຼັກ (ປະເພດ limonite)

ການກະຈາຍຂອງແຮ່ເຫຼັກປະເພດນີ້ກວມເອົາເນື້ອທີ່ສ່ວນໃຫຍ່ຂອງເຂດສຳປະທານ ຜົນການຊອກຄົ້ນ, ແຮ່ເຫຼັກມີທິດທາງການວ່າງຕົວແບບທາງຕັ້ງ. ສ່ວນປະກອບຫຼັກແມ່ນແຮ່ Limonite ມີສ່ວນປະສົມຂອງແຮ່ Sulfide ແລະ ຍັງພົບເຫັນສ່ວນປະສົມຂອງແຮ່ຄຳ, ແຮ່ເຫຼັກ ທີ່ມີຄຸນນະພາບສູງ ຕາມຜົນການວິໄຈເຫັນວ່າສ່ວນປະກອບທາງດ້ານເຄມີບໍ່ສັບສົນ.

ຕາຕະລາງ 04: ຜົນການວິໄຈສ່ວນປະກອບທາງດ້ານເຄມີຂອງແຮ່ເຫຼັກ(Limonite)

Handwritten signature



ບົລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແລ່ ຈຳກັດ

ລ/ດ	ລະຫັດ ຄົວຢ່າງ	ຄ່າພິກັດ		ຄວາມ ໜາ (m)	ສ່ວນປະກອບທາງດ້ານເຄມີ				
		X	Y		TFe (%)	Mn (%)	SiO ₂ (%)	S (%)	P (%)
1	VL 3049	107° 27' 47"	15° 3' 22"		46.23	0.054	15.78	0.03	0.710
2	VL 3010	107° 25' 24"	15° 3' 07"		51.37	0.009	14.64	0.09	0.069
3	VL 4224	107° 26' 47"	15° 2' 56"	8	40.60	0.034	31.74	0.09	0.018
4	VL 3113	107° 23' 19"	14° 59' 05"		50.70	0.040	7.96	0.05	0.755
5	VL 3105	107° 24' 27"	14° 57' 50"		54.28	0.107	9.52	0.06	0.124
6	VL 5057	107° 28' 01"	14° 55' 58"		29.37	0.005	34.58	0.12	0.372
7	VL 5056	107° 27' 57"	14° 55' 52"		67.57	0.265	3.28	0.07	0.026
8	VL 5132	107° 29' 20"	14° 53' 50"		30.27	0.032	52.02	0.06	0.101
9	VL 4234	107° 32' 18"	14° 53' 27"		22.45	0.015	52.00	0.03	0.264
10	VL 4233	107° 32' 15"	14° 53' 18"		26.02	0.019	46.08	0.06	0.178
11	VL 4245	107° 30' 25"	14° 52' 23"		50.98	0.758	12.86	0.03	0.470
12	VL 4243	107° 30' 32"	14° 52' 09"	12	37.47	0.129	29.50	0.02	0.970

ໝາຍເຫດ: ຜົນວິໄຈທາງດ້ານເຄມີ ໃຫ້ຮູ້ວ່າຄຸນນະພາບຂອງແຮ່ເຫຼັກ Limonite ແມ່ນສູງຊັງຈົນເຢັນຄັ້ງໄດ້ ສືບຕໍ່ສຳຫຼວດ, ແຕ່ບາງຕົວຢ່າງກໍ່ສະແດງໃຫ້ເຫັນແຮ່ທາດປະຍົນຄື: S ແລະ P ຕໍ່ກ່ວາມາຕະຖານທີ່ ຈະອະ ນຸຍາດໃຫ້ຂຸດຄົ້ນ ແລະ ປຸງແຕ່ງ, ສະນັ້ນ ຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ສືບຕໍ່ເຮັດການສຳຫຼວດເພື່ອໃຫ້ຮູ້ ໄດ້ຄຸນນະພາບ ແລະ ປະລິມານສະສົມຂອງແຮ່ເຫຼັກ ແລະ ແຮ່ຄຳທີ່ມີການພົວພັນກັບການກຳນົດຢູ່ ໃນເຂດສຳປະທານ

2.) ຄຸນລັກສະນະຂອງແຮ່ Ni ແລະ Cr

ຈຸດປະກົດຂອງແຮ່ Ni ແລະ Cr ທີ່ພົບເຫັນຈະແຈ້ງສຸດແມ່ນຢູ່ທາງທິດໃຕ້ຂອງເຂດສຳປະທານ ກວມ ເອົາເນື້ອທີ່ ປະມານ 20 ກມ², ແກ່ຍາວໄປຕາມເສັ້ນແວງ ປະມານ 10 ກມ.

ແຮ່ Ni ແລະ Cr ໃນເນື້ອທີ່ສຳປະທານ ຈາກການແກ້ບົວຢ່າງທໍລະນີເຄມີເຂດອາໂນມາລີຂອງແຮ່ Ni ແລະ Cr ມີຂະບວນການເກີດທີ່ພົວພັນກັບຫີນອັກຄະນີ ເກີດ ໃນຮູບແບບ intrusive ແລະ extrusive, ທີ່ພົບຫຼັກ ໃນຮອຍເລື່ອນທີ່ຢູ່ເລີກ. ຈາກການແກ້ບົວຢ່າງຫີນມາວິໄຈດ້ວຍກຳມະວິທີ ICP ແລະ MS ບາງຈຸດສະແດງໃຫ້ເຫັນ ວ່າມີຄຸນນະພາບສູງແລະຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງດີມບາງຕົວຢ່າງໄດ້ສະແດງຄ່າສູງເບິ່ງໃນຕາຕະລາງ III - 3.

ຕາຕະລາງ 05: ຜົນການວິໄຈດ້ວຍກຳມະວິທີ ICP ແລະ MS ຈາກຕົວຢ່າງດີມ ຄ່າຂອງແຮ່ Ni, Cr, Co, V ແມ່ນສູງ.

ລ/ດ	ລະຫັດ ຕົວຢ່າງ	ຄ່າພິກັດ			ຄຸນນະພາບ (ppm)				
		X	Y		Ni	Cr	Co	V	
1	2033	107° 23' 43"	15° 0' 38"		233.6	670.0		148.1	
2	2034	107° 23' 39"	15° 0' 33"		623.1	1283.0	51.0		
3	2032	107° 23' 51"	15° 0' 04"		130.2	229.9		124.5	
4	2041	107° 23' 52"	14° 59' 19"			209.0			
5	2042	107° 23' 42"	14° 59' 13"		159.9	461.8			
6	5006	107° 22' 51"	14° 57' 22"		120.4	470.0			
7	5007	107° 23' 12"	14° 57' 13"		68.1	337.1			
8	5008	107° 23' 27"	14° 57' 22"		721.6	1167.0			



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ປໍແຮ່ ຈຳກັດ

9	5009	107° 23' 39"	14° 57' 24"	194.3	438.3
10	5033	107° 23' 39"	14° 55' 54"	337.0	1137.0

ໜາບເຫດ: ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງເບື້ອງຕົ້ນ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ເຂດສຳປະທານຊອກຄົ້ນ ນອກຈາກມີແຮ່ເຫຼັກແລ້ວ ຍັງຄ່າອາໄນມາລີຂອງຈຳພວກແຮ່ Ni ແລະ Cr ດ້ວຍຜ່ານຂະບວນການຜຸຜັງຈາກຫີນອັກຄະນີ Intrusive ແລະ extrusive ຊຶ່ງເປັນແຮ່ທາດທີ່ມີຄວາມສຳຄັນ ແລະ ຄວນສືບຕໍ່ເຮັດການສຳຫຼວດຕໍ່ໄປ.

2. ກຸ່ມໄລຫະທາຍາກ Sn ແລະ W

ຈຸດປະກົດທີ່ພົບເຫັນໃນເຂດສຳປະທານ ແຮ່ Sn ແລະ W ກະຈາຍບໍ່ກ້ວາງຂວາງ, ຊຶ່ງສະສົມບ່ອນທີ່ມີຂະບວນການ Tectonic ທີ່ພົວພັນກັບຫີນອ້ອມຂ້າງ. ຜົນການວິໄຈເບື້ອງຕົ້ນຈາກຕົວຢ່າງທີ່ລະບົບແຮ່ ແຮ່ Sn ແລະ W ມີຄຸນນະພາບຕ່ຳ, ພົວພັນກັບຫີນ tummaline ທີ່ຖືກແປສະພາບ.

ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຫີນຝົນກ້ຽງເຫັນວ່າແຮ່ Sn ແລະ W ມີລັກສະນະຄຽງຄືກັບແຮ່ tummalite ສະນັ້ນ ເພື່ອກຳນົດໄດ້ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຮ່, ຈຶ່ງໄດ້ຄຸນນະພາບ ແລະ ປະລິມານສະສົມແຮ່ຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ສຳຫຼວດລະອຽດຕື່ມ.

3. ກຸ່ມແຮ່ປະເສີດ ແຮ່ຄຳ

ຂອບເຂດກະຈາຍຂອງແຮ່ຄຳຢູ່ໃນເຂດສຳປະທານແມ່ນກວມເອົາເນື້ອທີ່ກ້ວາງຂວາງ ລັກສະນະຂອງຈຸດປະກົດແມ່ນເປັນແບບ quartz vein ສາຍໜ້ອຍ, ຜ່ານຂະບວນການຜຸຜັງມີສ່ວນປະກອບຂອງແຮ່ທອງ ແຕ່ແຮ່ທອງມີຄຸນນະພາບຕ່ຳ.

• **ລັກສະນະຈຸດປະກົດຂອງແຮ່ຄຳ ໃນເນື້ອທີ່ສຳປະທານໄດ້ແບ່ງການຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຮ່ຄຳດັ່ງນີ້:**

- ຂອບເຂດການກະຈາຍແຮ່ຄຳ ຢູ່ທິດເໜືອ ຫາ ທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອຂອງເຂດສຳປະທານ;
- ຂອບເຂດການກະຈາຍແຮ່ຄຳ ຢູ່ບໍລິເວນໃຈກາງເຂດບ້ານວັງຕິດໃຫ້ຍ;
- ຂອບເຂດການກະຈາຍແຮ່ຄຳ ຢູ່ທາງທິດຕາເວັນຕົກ ຂອງບ້ານວັງຕິດໃຫ້ຍ;
- ຈຸດປະກົດທີ່ພົບເຫັນແຮ່ຄຳທີ່ກົດລ່ວມກັບຫີນ granite ທາງທິດໃຕ້ ແລະ ທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້.

1) ຂອບເຂດການກະຈາຍແຮ່ຄຳ ຢູ່ທາງທິດເໜືອ ຫາ ທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອ ເຂດໜອງໄກ່ໂອກ ຂອບເຂດການກະຈາຍແຮ່ຄຳ ຢູ່ທາງທິດເໜືອ ຫາ ທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອ ຜ່ານການຊອກຄົ້ນດ້ວຍມາດຕາສ່ວນ 1:25.000 ສາມາດຄົ້ນພົບເຂດແຫຼ່ງແຮ່ ຈຳນວນ 02 ແຫຼ່ງແຮ່ ດັ່ງນີ້:

❖ **ເຂດແຫ້ງແຮ່ຄຳ ຢູ່ທາງທິດເໜືອ ຫາ ທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອ ເຂດໜອງ**

ໄກ່ໂອກ:

ແຫຼ່ງແຮ່ຄຳ ບ້ານຈອງ-ບ້ານບອກ ນອນຢູ່ທາງທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອ ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 20

ກມ², ມີຈຸດພິກັດ

Vay



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

ຕາຕະລາງ 06: ຄ່າພິກັດເຂດແຫຼ່ງແຮ່ບ້ານຈອງ-ບ້ານບອກ

ຈຸດ	X	Y
I	107° 27' 20"	15° 04' 17"
II	107° 30' 24"	15° 04' 15"
III	107° 30' 24"	15° 02' 05"
IV	107° 27' 20"	15° 02' 05"

ໝາຍເຫດ: ຜ່ານການເກັບຕົວຢ່າງແຮ່ເມັດໝັກ ໃນເນື້ອທີ່ຊອກຄົ້ນການກະຈາຍຂອງແຮ່ຄ່າຕົກຂ້ອມ ກວມເນື້ອທີ່ກ້ວາງຂວາງແລະ ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຕົມພົບເຫັນແຮ່ຕົກຂ້ອມ ປະເພດແຮ່ Sb, Bi, Pb, Zn, As ກວມເນື້ອທີ່ກ້ວາງຂວາງເຊັ່ນກັນ, ຈາກການວິໄຈຕົວຢ່າງ ເຫັນວ່າມີ 6 ຕົວຢ່າງທີ່ສະແດງຄ່າຂອງແຮ່ Au ແລະ Ag ມີປະລິມານສູງຄຸນນະພາບແຕ່ 0,4 ຫາ 4 g/t, ສາຍແຮ່ໜ້າ ປະມານ 2 – 3 m.



ຕາຕະລາງ 07: ຄຸນນະພາບຂອງແຮ່ Au ແລະ Ag ເຂດບ້ານຈອງ - ບ້ານບອກ

ລ/ດ	ລະຫັດຕົວຢ່າງ	ຄ່າພິກັດ		ປະລິມານບັນຈຸແຮ່	
		X	Y	Au (g/T)	Ag (g/T)
1	VL. 1047/1	107° 29' 40"	15° 04' 01"	0.7	<10
2	VL. 1050	107° 29' 45"	15° 03' 49"	0.4	<10
3	VL. 1091/1	107° 27' 57"	15° 03' 58"	4.0	<10
4	VL. 0057	107° 29' 59"	15° 03' 20"	0.9	<10
5	VL. 0061	107° 27' 58"	15° 03' 10"	0.9	<10
6	VL. 4011	107° 28' 16"	15° 02' 54"	0.7	<10

❖ ເຂດແຫ່ງແຮ່ຄ່າ ເຂດໜອງໄກ່ໂອກ

ຈຸດປະກົດແຮ່ຄ່າ ໃນເຂດນີ້ມີຂອບເຂດການກະຈາຍກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 9 ກມ², ມີຄ່າພິກັດ ດັ່ງນີ້:
 ຕາຕະລາງ 08: ຄ່າພິກັດເຂດແຫຼ່ງແຮ່ຄ່າເຂດບ້ານຈອງ - ໜອງໄກ່ໂອກ.

ຈຸດ	X	Y
I	107° 26' 08"	15° 2' 30"
II	107° 27' 02"	15° 2' 30"
III	107° 27' 02"	14° 59' 40"
IV	107° 26' 08"	14° 59' 40"

ໝາຍເຫດ: ການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ກວມເນື້ອທີ່ກ້ວາງຂວາງ, ມີທັງແຮ່ຄ່າເຄົ້າ ແລະ ແຮ່ຄ່າຕົກຂ້ອມ ສາຍແຮ່ມີຄວາມໜ້າ ແຕ່ 0,4 - 0,6 m, ມີທິດທາງແກ່ຍາວໄປທາງທິດຕາເວັນອອກ ດ້ວຍມຸມງ່ຽງ ປະມານ 40 – 60° ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງແຮ່ເມັດໝັກ ແຮ່ຄ່າ ເປັນເມັດໜ້ອຍ, ມີຂະໜາດ ປະມານ 0,5 – 0,7 mm, ເພື່ອຮູ້ໄດ້ ຄຸນນະພາບ ແລະ ປະລິມານສະສົມທີ່ແນ່ນອນ ບໍລິສັດຈະຕ້ອງໄດ້ສືບຕໍ່ເຮັດການສຳຫຼວດໃນຂັ້ນຕອນຕໍ່ໄປ.

2) ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຮ່ຄ່າ ຢູ່ບໍລິເວນໃຈກາງເຂດບ້ານວັງຕັດໃຫ່ຍ

ການກະຈາຍຂອງແຮ່ຄ່າ ບໍລິເວນໃຈກາງເຂດບ້ານວັງຕັດ ໃຫ່ຍ ກວມເນື້ອທີ່ກ້ວາງຂວາງ, ແກ່ຍາວໄປ ຕາມທິດເໜືອ ຫາ ທິດໃຕ້ ຜ່ານການຊອກຄົ້ນ ດ້ວຍມາດຕາສ່ວນ 1:2.5.000. ການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ບໍ່ສະໜ້າ ສະເໝີ ໄດ້ຊອກຄົ້ນ ໃນເນື້ອທີ່ ປະມານ 03 ກມ² ຊຶ່ງສາມາດຄົ້ນພົບເຂດແຫຼ່ງແຮ່ ຈຳນວນ 01 ແຫຼ່ງແຮ່ ດັ່ງນີ້:
 Kay



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈໍາກັດ

❖ ເນື້ອທີ່ເຂດແຫ່ງແຮ່ຄໍາ ເຂດນ້ຳຟ້າ

ເນື້ອທີ່ເຂດແຫຼ່ງແຮ່ຄໍາ ເຂດນ້ຳຟ້າ ແກ່ຍາວໄປທາງທິດເໜືອ ໃນເນື້ອທີ່ຈະປະກອບມີແຮ່ເຫຼັກ ປະເພດ magnetite – hematite. ເນື້ອທີ່ການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ປະມານ 6,5 ກມ², ມີຄ່າພິກັດຄື:

ຕາຕະລາງ 09: ຄ່າພິກັດເນື້ອທີ່ເຂດແຫຼ່ງແຮ່ຄໍາເຂດນ້ຳຟ້າ

ຈຸດ	X	Y
A	107° 24' 50"	15° 04' 19"
B	107° 25' 52"	15° 04' 19"
C	107° 25' 50"	15° 02' 26"
D	107° 24' 50"	15° 02' 26"



ໝາຍເຫດ: ພົບເຫັນຈຸດປະກົດ 03 ຈຸດແຮ່ຄໍາ, ເງິນມີຄຸນນະພາບແຕກຕ່າງກັນຄືຈຸດປະກົດ VL.3010, H.2, G.01 ແຮ່ຄໍາ ປະປົນນໍ້າແຮ່ເຫຼັກ limonite ສາຍແຮ່ມີຄວາມໜາແຕ່ 03 – 05 th, ສັງເກດເຫັນໃນກິດຈະ ການຂຸດຊຸມສ້າງ, ຊຸມຄອງ, ຜ່ານການວິໄຈຕົວຢ່າງແຮ່ເມັດຫົກເຫັນວ່າສ່ວນປະກອບຕົ້ນຕໍແມ່ນແຮ່ເຫຼັກ limonite, ທີ່ພົບເຫັນແຮ່ຄໍາເມັດໜ້ອຍ.

ຕາຕະລາງ10: ຜົນການວິໄຈແຮ່ Au ແລະ Ag ມີຄຸນນະພາບສູງ

ລ/ດ	ລະຫັດຕົວຢ່າງ	ຄ່າພິກັດ		ປະລິມານບັນຈຸແຮ່	
		X	Y	Au (g/T)	Ag (g/T)
1	G.01	107° 25' 41"	15° 03' 25"	24,4	< 10
2	VL. 3010	107° 25' 24"	15° 03' 09"	22,1	< 10
3	H. 02	107° 25' 48"	15° 2' 55"	0,7	< 10

ໝາຍເຫດ: ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງ ລັກສະນະຂອງສາຍແຮ່ຢູ່ໃນກິດຈະການຂຸດຊຸມສ້າງ, ຊຸມຄອງ ສົມທຽບລະຫ່ວາງ ແຫຼ່ງແຮ່ເຂດນ້ຳຟ້າ ແລະ ແຫຼ່ງແຮ່ເຂດບ້ານຈອງ ແລະ ບ້ານບ້ານບອກ ມີສ່ວນປະສົມຂອງແຮ່ chalcopyrite ຂ້ອນຂ້າງສູງ ແລະ ສົມທຽບຄ່າເຊໂປນ, ພູເບ້ຍ ລັກສະນະການເກີດແຮ່ແບບດຽວກັນ ຊຶ່ງມີແຮ່ເຫຼັກທີ່ບັນຈຸແຮ່ຄໍາຫຼາຍ. ສະນັ້ນຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ເຮັດການສຶກສາ ແລະ ສຳຫຼວດລະອຽດຕື່ມ.

3) ຂອບເຂດການກະຈາຍແຮ່ຄໍາ ຢູ່ທາງທິດທາງເວັນຕົກ ຂອງບ້ານວັງຕັດໃຫ້ຍ

ຂອບເຂດການກະຈາຍແຮ່ຄໍາທາງທິດທາງເວັນຕົກຂອງບ້ານວັງຕັດ ໃຫ້ຍແມ່ນມີລັກສະນະການເກີດແບບຂະບວນການ **intrusive** ໃນຍຸກ Mesozoic ຕອນຕົ້ນ, ສາຍແຮ່ແກ່ຍາວໄປທາງທິດໃຕ້ກວມເອົາເນື້ອທີ່ ປະມານ 12 ກມ², ມີຄ່າພິກັດດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 11: ຄ່າພິກັດເນື້ອທີ່ເຂດແຫຼ່ງແຮ່ຄໍາ

ຈຸດ	X	Y
A	107° 24' 10"	14° 57' 58"
B	107° 25' 13"	14° 57' 58"
C	107° 25' 11"	14° 54' 33"
D	107° 24' 10"	14° 54' 33"

Handwritten signature



ບົລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

ໝາຍເຫດ: ແຫຼ່ງແຮ່ ໃນທິດໃຕ້ນີ້ໄດ້ປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນດ້ວຍມາດຕາສ່ວນ 1:25.000 ມີຈຸດປະກົດຫຼາຍຈຸດທີ່ພົບເຫັນແຮ່ຄ້ອນຂ້າງຈະແຈ້ງຊຶ່ງຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຈາກຈຸດປະກົດເປີ 3105, 1097, 3099, 1108, 3114, 4132, 4133, 4135 ຄຸນນະພາບຂອງແຮ່ຄຳມີຄ່າແຕກຕ່າງກັນສາຍແຮ່ມີຄວາມໜາ ປະມານ 1,5 – 2 m, ແຕ່ຍາວໄປຕາມທິດທາງຂອງຫີນ 80 < 70.

ຕາຕະລາງ 12: ຜົນການວິໄຈແຮ່ Au ແລະ Ag ຈາກຈຸດປະກົດຕ່າງໆ

ລ/ດ	ລະຫັດຕົວຢ່າງ	ຄ່າພິກັດ		ປະລິມານບັນຈຸແຮ່		
		X	Y	Au (g/T)	Ag (g/T)	Fe (%)
1	VL. 3105	107° 24' 27"	14° 57' 50"	8,5	<10	54,28
2	VL. 1097	107° 24' 54"	14° 57' 51"	0,6	<10	
3	VL. 3099	107° 24' 39"	14° 57' 27"	4,0	<10	
4	VL. 3099/1			0,8	<10	
5	VL. 1108	107° 24' 56"	14° 57' 27"	0,4	<10	
6	VL. 3114/1	107° 24' 07"	14° 55' 56"	3,2	<10	
7	VL. 4132	107° 24' 49"	14° 55' 19"	1,0	<10	
8	VL. 4133	107° 24' 57"	14° 55' 14"	0,4	<10	
9	VL. 4135/1	107° 24' 59"	14° 54' 57"	0,4	<10	



❖ ເນື້ອທີ່ເຂດແຫ່ງແຮ່ ຢູ່ທາງທິດທົດຕາເວັນຕົກ ຂອງບ້ານວັງຕັດໃຫ່ຍ

ເຂດແຫຼ່ງແຮ່ຄຳ ທາງທິດຕາເວັນຕົກ ແຕ່ຍາວແຕ່ທາງທິດເໜືອ ຫາ ທິດໃຕ້ ມີລັກສະນະການເກີດແບບຂະບວນການ **intrusive** ຊຶ່ງໄດ້ປະຕິບັດກິດຈະກຳຊອກຄົ້ນ ດ້ວຍມາດຕາສ່ວນ 1:25.000 ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 11 ກມ², ຕາມຄ່າພິກັດ

ຕາຕະລາງ 13: ຄ່າພິກັດເນື້ອທີ່ເຂດແຫຼ່ງແຮ່ຄຳ ເຂດບ້ານວັງຕັດໃຫ່ຍ

ຈຸດ	X	Y
A	107° 22' 34"	15° 01' 05"
B	107° 23' 56"	15° 01' 05"
C	107° 23' 56"	14° 58' 45"
D	107° 22' 34"	14° 58' 45"

ຈາກການສັງເກດຈາກກິດຈະການຊຸດຊຸມຄຸນສາຍແຮ່ໜາ ປະມານ 0,5 m ນອກນັ້ນໃນເຂດນີ້ຍັງພົບເຫັນຈຸດປະກົດຂອງແຮ່ Pb, Zn, Sb ທີ່ມີຄຸນນະພາບສູງ.

ຕາຕະລາງ 14: ຜົນການວິໄຈແຮ່ Au ແລະ Ag ຈາກຈຸດປະກົດຕ່າງໆ

ລ/ດ	ລະຫັດຕົວຢ່າງ	ຄ່າພິກັດ		ປະລິມານບັນຈຸແຮ່	
		X	Y	Au (g/T)	Ag (g/T)
1	VL. 093/1	107° 23' 40"	15° 01' 02"	0,5	<10
2	VL. 5034	107° 23' 03"	15° 00' 12"	0,4	<10
3	H.1	107° 23' 03"	14° 59' 41"	0,7	<10

Verf=



ບົລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແລ່ ຈຳກັດ

ໝາຍເຫດ: ເພື່ອໃຫ້ຮູ້ລັກສະນະການວາງຕົວຂອງສາຍແລ່, ຄວາມກ້ວາງ, ຄວາມໜາ, ຄຸນນະພາບ ແລະ ປະລິມານສະສົມແລ່ ຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ທຳການສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາ ແລະ ເຮັດການສຳຫຼວດລະອຽດໃນບາດກ້າວຕໍ່ ໄປ.

- ❖ ນອກຈາກຈຸດປະກົດແລ່ຄຳທີ່ພົບເຫັນຢູ່ທາງທິດເໜືອ ເຂດວັງຕັດໃຫ່ຍແລ່ວຢູ່ທາງທິດໃຕ້ຍັງໄດ້ພົບເຫັນ ຈຸດປະກົດແລ່ຄຳຄາດຄະເນກວມເນື້ອທີ່ປະມານ 6 ກມ², ມີຄຳພິກັດດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 15: ຄຳພິກັດເນື້ອທີ່ເຂດແຫຼ່ງແລ່ຄຳ ທາງທິດໃຕ້ຂອງເຂດບ້ານວັງຕັດໃຫ່ຍ

ຈຸດ	X	Y
A	107° 22' 37"	14° 58' 03"
B	107° 23' 55"	14° 58' 03"
C	107° 23' 55"	14° 56' 52"
D	107° 22' 37"	14° 56' 52"



4.) ແລ່ຄຳທີ່ເກີດຮ່ວມກັບຫີນ granite ຢູ່ທາງທິດໃຕ້ ແລະ ທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ ຂອງເຂດສຳ ປະທານ

ແຫຼ່ງແລ່ໄດ້ກຳເນີດໃນຂະບວນການ **intrusive** ເກີດຮ່ວມກັບຫີນ **granite** ໃນຍຸກ **O₃ St.** ໃນຍົນມີ ຫ່ຽງຈຸດທີ່ປະກົດແລ່ຄຳຢ່າງຈະແຈ້ງຄື:

- ❖ **ເຂດກະຈາຍແຫຼ່ງແລ່ຄຳ ທາງທິດເໜືອຂອງເຂດສຳປະທານ**

ເຂດກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແລ່ຄຳທາງທິດເໜືອຂອງເຂດສຳປະທານມີເນື້ອທີ່ປະມານ 6 ກມ² ມີຄຳພິກັດຄື:

ຕາຕະລາງ 16: ຄຳພິກັດເນື້ອທີ່ເຂດແຫຼ່ງແລ່ຄຳ ທາງທິດເໜືອຂອງເຂດສຳປະທານ

ຈຸດ	X	Y
A	107° 32' 08"	14° 54' 16"
B	107° 32' 52"	14° 53' 32"
C	107° 31' 34"	14° 52' 19"
D	107° 30' 50"	14° 53' 05"

ຜ່ານການຊອກຄົ້ນສາມາດພົບເຫັນຈຸດປະກົດແລ່ຄຳທີ່ປະປົນບໍ່ແລ່ເຫຼັກ limonite, ທີ່ພົບໃນຈຸດປະກົດ ທີ 3143, 3144, 4233, 4234. ສາຍແລ່ມີຄວາມໜາປະມານ 0,5 m ແຕ່ຍາວໄປຕາມທິດທາງ 220 < 70, ແລ່ ເຫຼັກ limonite ແລະ quartz ມີສ່ວນປະສົມແລ່ຄຳ, ຜົນການວິໄຈເຫັນຄຸນນະພາບແລ່ເຫຼັກມີເປີເຊັນສູງ.

ຕາຕະລາງ 17: ຜົນການວິໄຈແລ່ຄຸນນະພາບແລ່ Au ແລະ Ag

ລ/ດ	ລະຫັດຕົວຢ່າງ	ຄຳພິກັດ		ປະລິມານບັນຈຸແລ່		
		X	Y	Au (g/T)	Ag (g/T)	Fe (%)
1	VL. 3143	107° 31' 41"	14° 53' 29"	0,5	<10	
2	VL. 3144	107° 31' 45"	14° 53' 37"	3,4	<10	
3	VL. 4233	107° 32' 15"	14° 53' 18"	0,4	<10	26,02
4	VL. 4234	107° 32' 17"	14° 53' 24"	0,5	<10	22,45

Way



ປະລິສັດ ວັງຜັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແລ່ ຈຳກັດ

ໝາຍເຫດ: ນອກຈາກແຫຼ່ງແລ່ຄຳຍັງຄຳອາໂນມາລີຂອງແລ່ Sb, Zn ແລະ Fe ທີ່ມີອາດຈະມີປະລິມານສະສົມຫລາຍ, ສະນັ້ນຕ້ອງສືບຕໍ່ເຮັດການສຳຫຼວດລະອຽດໃນຂັ້ນຕອນຕໍ່ໄປ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແລ່ ແມ່ນກວມເນື້ອທີ່ປະມານ 9 ກມ² ແກ່ຍາວໄປຕາມທິດທາງແຕ່ທິດເໜືອ ຫາ ທິດຕາເວັນຕົກສ່ຽງໃຕ້.

➢ ຜ່ານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນໃນເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ດ້ວຍມາດຕາສ່ວນ 1:25.000 ສາມາດສັງລວມໂດຍຫຍໍ້ຄຸນລັກສະນະຂອງແຫຼ່ງແລ່ ແລະ ຂະບວນການເກີດແລ່ໃນແຕ່ລະເຂດດັ່ງນີ້:

- ເຂດວັງຕັດໃຫຍ່ ການເກີດຂອງແຫຼ່ງມີຫຼາຍຮູບແບບ ຄື: ເກີດແບບຂະບວນນ້ຳແລ່ຮ້ອນ, ຂະບວນພູເຂົາໄຟ ແລະ ຂະບວນການແປສະພາບດ້ວຍມີນ້ຳແລ່ຮ້ອນເປັນຕົວນ້ຳແລ່ມາແຊກຊຶມເຂົ້າໃນຫີນ.
- ແຮ່ທາດທີ່ມີຈຸດພິເສດເດັ່ນກ່ວາໝູ່ແມ່ນແລ່ຄຳ, ແລ່ເຫຼັກ ແລະ ຮອງລົງມາແມ່ນແລ່ Sm, W, Ni ສະນັ້ນເພື່ອກຳນົດໄດ້ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແລ່, ຄຸນນະພາບ ແລະ ປະລິມານສະສົມແລ່ທີ່ແນ່ນອນຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ສືບຕໍ່ສຳຫຼວດໃນຂັ້ນຕອນຕໍ່ໄປ.
- ການກຳເນີດຂອງແຫຼ່ງແລ່ແມ່ນພົວພັນກັບປັດໄຈທາງດ້ານທໍລະນີສາດ, ຈາກການແປພາບຖ່າຍອາກາດເຫັນວ່າອາໂນມາລີການແຜ່ກະຈາຍຂອງແລ່ຄຳແມ່ນກວມເນື້ອທີ່ກ້ວາງຂວາງ ສ່ວນແລ່ Ni ພົວພັນກັບຂະບວນການຜູ້ຜັງຂອງຫີນອັກຄະນີແລະແລ່ Turmaline ທີ່ມີການພົວພັນກັນເກີດຂຶ້ນແລ່ S, W.
- ແລ່ຄຳທີ່ພົບເຫັນໃນເຂດສຳປະທານບໍ່ພຽງແຕ່ເກີດນ້ຳຈຳພວກສາຍແລ່ເທົ່ານັ້ນ Quartz vien ແຕ່ຍັງເກີດຮ່ວມນ້ຳຈຳພວກແລ່ເຫຼັກ. ນອກຈາກນັ້ນທາງທິດເໜືອຂອງເຂດສຳປະທານຍັງພົບເຫັນຈຸດປະກົດແລ່ທອງທີ່ມີລັກສະນະຄ້າຍຄືກັບບໍ່ຄຳເຊປອນ.



**ພາກທີ VI
ປະເມີນຄວາມອາດສາມາດດ້ານຊັບພະຍາກອນແຮ່ທາດ**

I. ລັກສະນະການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແລ່

ໃນເນື້ອທີ່ຊອກຄົ້ນເຂດບ້ານວັງຕັດໃຫຍ່ ພົບເຫັນຈຸດປະກົດແລ່ຫຼາຍຈຸດ ທີ່ພົວພັນກັບປັດໄຈທາງດ້ານທໍລະນີສາດທີ່ແຕກຕ່າງກັນ, ມີຕົ້ນກຳເນີດຫຼາຍຊະນິດ ຈາກຜົນການວິເຄາະພາບຖ່າຍທາງອາກາດສະແດງໃຫ້ເຫັນຄຳອາໂນມາລີ ຂອງແຕ່ລະແຮ່ທາດ ມີດັ່ງນີ້:

1. **ລັກສະນະແຫຼ່ງແລ່ຄຳ (Au)**
ແຫຼ່ງແລ່ຄຳ ມີການແຜ່ກະຈາຍຢ່າງກ້ວາງຂວາງ ມີການຄົງຕົວ 02 ຮູບແບບ ດັ່ງນີ້:
 - ແລ່ຄຳທີ່ການຄົງຕົວກັບຈຳພວກຫີນຕະກອນເປັນພູ ແລະ ຕະກອນພູເຂົາໄຟ, ຕະກອນຫີນ calcobonat ຖືກແປສະພາບກາຍເປັນຫີນຕະກອນແລະຫີນ Chlorite schist
 - ແລ່ຄຳທີ່ຄົງຕົວກັບຫີນອັກຄະນີ granite ຍຸກ Paleozoi ຕອນຕົ້ນ.

1.) ແລ່ຄຳທີ່ຄົງຕົວກັບຈຳພວກຫີນຕະກອນເປັນພູ ແລະ ຕະກອນພູເຂົາໄຟ

- ສາມາດກຳນົດຂອບເຂດການແຜ່ກະຈາຍຂອງແລ່ຄຳ ດັ່ງນີ້:
- ແຫຼ່ງແລ່ຄຳ ຢູ່ທາງທິດເໜືອ ຫາ ທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອ ເຂດໜອງໄກ່ໂອກ
 - ແຫຼ່ງແລ່ຄຳເຂດໜອງໄກ່ໂອກ
 - ແຫຼ່ງແລ່ເຂດໃຈກາງວັງຕັດໃຫຍ່
 - ແຫຼ່ງແລ່ເຂດຄຳທາງທິດຕາເວັນຕົດເຂດວັງຕັດໃຫຍ່

Handwritten signature



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ປ່າໄຮ່ ຈຳກັດ

II. ເຂດຄົ້ນພົບແຫຼ່ງແຮ່

ຜ່ານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນທາງດ້ານທໍລະນີສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1:50.000, ກວມເນື້ອທີ່ 176 ກມ², ສາມາດກຳນົດຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ 7 ແຫຼ່ງແຮ່ ທີ່ມີຄວາມອາດສາມາດດຳນິແຫຼ່ງແຮ່ ສູງ ແລະ ເປັນເປົ້າໝາຍເພື່ອການສຳຫຼວດໃນຂັ້ນຕອນຕໍ່ໄປ ຊຶ່ງລາຍລະອຽດຂອງແຕ່ລະເຂດແຫຼ່ງແຮ່ ມີດັ່ງນີ້:

- 1) ແຫຼ່ງແຮ່ຄຳຢູ່ທາງທິດເໜືອ ເຂດໜອງໄກ່ໂອກ: ກຳນົດດ້ວຍກິດຈະການຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 02 ຄອງ ແລະ ຊຸດຊຸມສ້າງ ຈຳນວນ 02 ຊຸມ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 03 ກມ, ກ້ວາງປະມານ 01 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 4,71 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳ ສະເລ່ຍ 0,7 ຫາ 4 g/t, ຊຶ່ງມີຄ່າພິກັດ ດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 18: ຄ່າພິກັດເຂດແຫຼ່ງ ຢູ່ທາງທິດເໜືອ ເຂດໜອງໄກ່ໂອກ

ແຫຼ່ງແຮ່ເບີ 01	ຊື່ແຫຼ່ງແຮ່	ລຳດັບ	X (m)	Y (m)	ເນື້ອທີ່ (ກມ ²)
1	ບ້ານຈອງ	1	765.023,87	1.667.200,00	4,71 ກມ ²
		2	766.441,60	1.667.200,00	
		3	766.441,60	1.663.902,27	
		4	765.023,87	1.663.902,27	



- 2) ແຫຼ່ງແຮ່ຄຳ ຢູ່ທາງທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອ ເຂດໜອງໄກ່ໂອກ: ກຳນົດດ້ວຍກິດຈະການຊຸດຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 02 ຄອງ ແລະ ຊຸດຊຸມສ້າງ ຈຳນວນ 02 ຊຸມ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 04 ກມ, ກ້ວາງ ປະມານ 1,5 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 6,71 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳ ສະເລ່ຍ 0,7 ຫາ 2,4 g/t, ຊຶ່ງມີຄ່າພິກັດດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 19: ຄ່າພິກັດເຂດແຫຼ່ງແຮ່ ຢູ່ທາງທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອ ເຂດໜອງໄກ່ໂອກ

ແຫຼ່ງແຮ່ເບີ 02	ຊື່ແຫຼ່ງແຮ່	ລຳດັບ	X (m)	Y (m)	ເນື້ອທີ່ (ກມ ²)
2	ບ້ານບອກ	1	768.455,10	1.667.200,00	6,71 ກມ ²
		2	769.800,00	1.667.200,00	
		3	769.800,00	1.666.414,36	
		4	768.420,32	1.663.200,00	
		5	766.635,25	1.663.200,00	

- 3) ແຫຼ່ງແຮ່ເຫຼັກເຂດບ້ານວັງຕັດ: ຜ່ານການດຳເນີນກິດຈະການຊອກຄົ້ນ ບໍ່ພົບເຫັນຈຸດປະກົດຂອງແຮ່ຄຳ ແຕ່ພົບເຫັນແຮ່ເຫຼັກ ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 03 ກມ, ກ້ວາງ ປະມານ 01 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ປະມານ 3,31 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ Fe ສະເລ່ຍ 49,36% ແລະ ແຮ່ Mn ສະເລ່ຍ 0,044 g/t, ຊຶ່ງມີຄ່າພິກັດ ດັ່ງນີ້:

Voys



ຕາຕະລາງ 20: ຄ່າພິກັດເຂດແຫຼ່ງແຮ່ບ້ານວັງຕິດ

ແຫຼ່ງແຮ່ເບີ 03	ຊື່ແຫຼ່ງແຮ່	ລຳດັບ	X (m)	Y (m)	ເນື້ອທີ່ (ກມ ²)
3	ບ້ານວັງຕິດ	1	764.000,00	1.662.652,41	3,31 ກມ ²
		2	765.000,00	1.662.652,41	
		3	765.000,00	1.659.401,26	
		4	764.000,00	1.659.401,26	



4.) ແຫຼ່ງແຮ່ຄ່າທາງທິດຕາເວັນຕົກຂອງບ້ານວັງຕິດ: ກຳນົດດ້ວຍກົດຈະການຊຸດຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 04 ຄອງ ແລະ ຊື່ຈະສຳຫຼວດດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ ຈຳນວນ 03 ຮູບຈາຍ, ເລິກປະມານ 605 ມ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 7,7 ກມ, ກ້ວາງປະມານ 3,4 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 20,52 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄ່າ ສະເລ່ຍ 0,4 ຫາ 2,0 ອຸ/ຕ, ຊຶ່ງມີຄ່າພິກັດດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 21: ຄ່າພິກັດເຂດແຫຼ່ງແຮ່ຄ່າ ເຂດທິດຕາເວັນຕົກຂອງບໍ່ວັງຕິດ

ແຫຼ່ງແຮ່ເບີ 04	ຊື່ແຫຼ່ງແຮ່	ລຳດັບ	X (m)	Y (m)	ເນື້ອທີ່ (ກມ ²)
4	ທິດຕາເວັນຕົກຂອງ ບໍ່ວັງຕິດ	1	756.000,00	1.661.200,00	20,52 ກມ ²
		2	759.400,00	1.661.200,00	
		3	759.400,00	1.659.000,00	
		4	758.400,00	1.661.200,00	
		5	758.400,00	1.653.600,00	
		6	756.000,00	1.653.600,00	

4) ແຫຼ່ງແຮ່ຄ່າເຂດທິດໃຕ້ຂອງບໍ່ວັງຕິດ: ກຳນົດດ້ວຍກົດຈະການຊຸດຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 03 ຄອງ, ຂອບເຂດ ການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 6,6 ກມ, ກ້ວາງປະມານ 1 – 2 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 22,14 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄ່າ ສະເລ່ຍ 0,4 ຫາ 8,5 ອຸ/ຕ ແລະ ຄຸນນະພາບ ແຮ່ໃຽງ ສະເລ່ຍ 10 ອຸ/ຕ, ຊຶ່ງມີຄ່າພິກັດດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 22: ຄ່າພິກັດເຂດແຫຼ່ງແຮ່ຄ່າ ເຂດທິດໃຕ້ຂອງບໍ່ວັງຕິດ

ແຫຼ່ງແຮ່ເບີ 05	ຊື່ແຫຼ່ງແຮ່	ລຳດັບ	X (m)	Y (m)	ເນື້ອທີ່ (ກມ ²)
5	ເຂດທິດໃຕ້ ຂອງບໍ່ວັງຕິດ	1	758.400,00	1.656.000,00	22,14 ກມ ²
		2	761.784,33	1.656.000,00	
		3	761.784,33	1.649.400,00	

Way



ປໍລິສັດ ວັງດັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

	4	758.400,00	1.649.400,00
--	---	------------	--------------

5.) ແຫຼ່ງແຮ່ເຫຼັກເຂດທິດຕາເວັນອອກຂອງເຂດສຳປະທານ: ກຳນົດດ້ວຍກິດຈະການຂຸດຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 03 ຄອງ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 03 ກມ, ກ້ວາງ ປະມານ 02 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 6,55 ກມ², ຊຶ່ງມີຄ່າພິກັດດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 23: ຄ່າພິກັດເຂດແຫຼ່ງແຮ່ຄຳ ເຂດທິດໃຕ້ຂອງບໍ່ວັງດັດ

ແຫຼ່ງແຮ່ເບີ 06	ຊື່ແຫຼ່ງແຮ່	ລຳດັບ	X (m)	Y (m)	ເນື້ອທີ່ (ກມ ²)
6	ເຂດ 6	1	765.508,40	1.652.600,00	6,55 ກມ ²
		2	767.523,92	1.652.600,00	
		3	767.523,92	1.649.400,00	
		4	765.508,40	1.649.400,00	



6.) ແຫຼ່ງແຮ່ຄຳ ເຂດທິດໃຕ້ຂອງເຂດສຳປະທານ: ກຳນົດດ້ວຍກິດຈະການຂຸດຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 02 ຄອງ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 07 ກມ, ກ້ວາງ ປະມານ 1,5 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 9,88 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳ ສະເລ່ຍ 0,4 ຫາ 3,4 ອູ/t ແລະ ຄຸນນະພາບ ແຮ່ຕົງ ສະເລ່ຍ 10 ອູ/t, ຊຶ່ງມີຄ່າພິກັດດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 24: ຄ່າພິກັດເຂດແຫຼ່ງແຮ່ຄຳ ເຂດທິດໃຕ້ຂອງບໍ່ວັງດັດ

ແຫຼ່ງແຮ່ເບີ 07	ຊື່ແຫຼ່ງແຮ່	ລຳດັບ	X (m)	Y (m)	ເນື້ອທີ່ (ກມ ²)
7	ເຂດ 7	1	773.000,00	1.648.600,00	9,88 ກມ ²
		2	774.400,00	1.648.600,00	
		3	774.400,00	1.647.676,27	
		4	770.326,24	1.644.200,00	
		5	768.171,72	1.644.200,00	

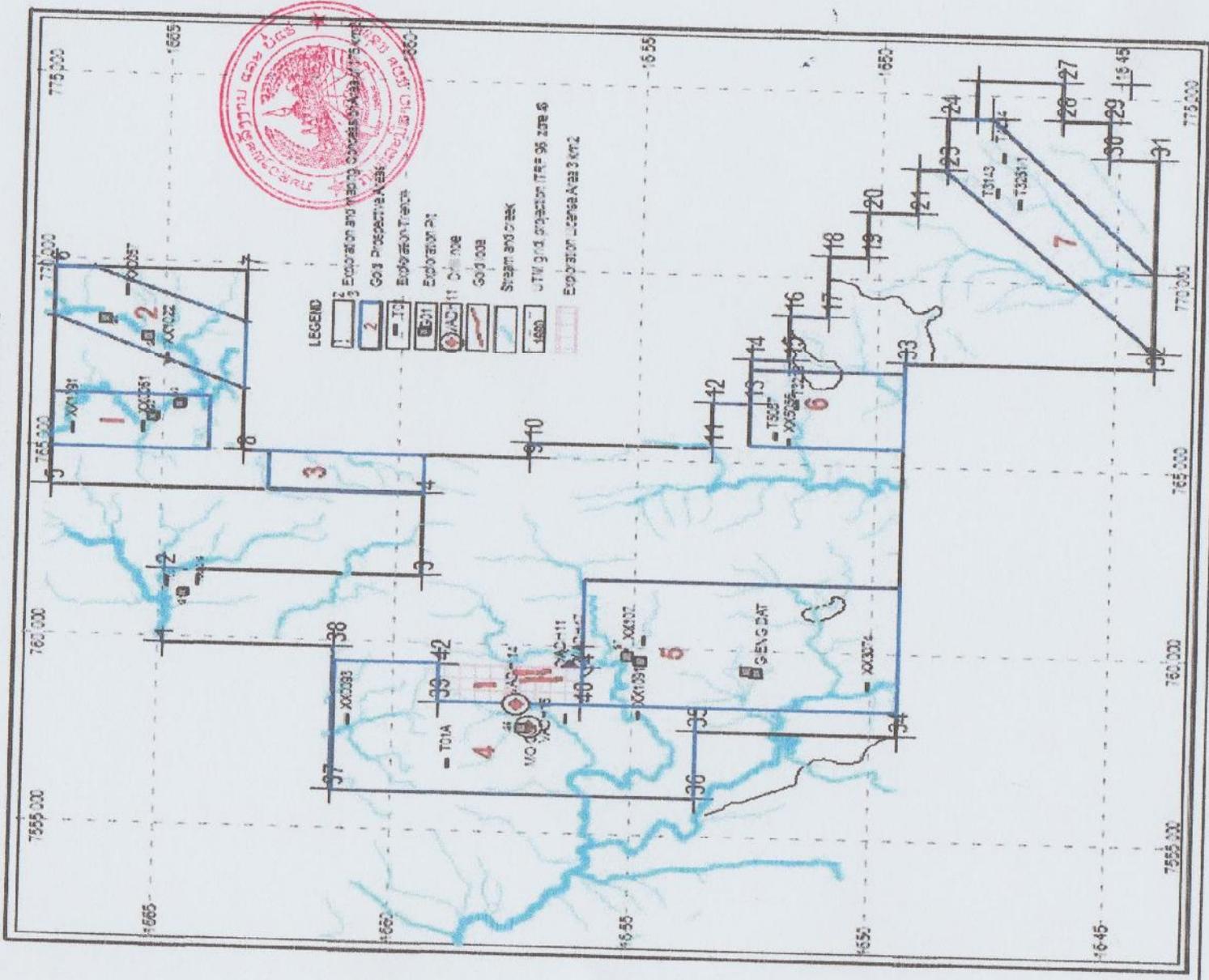
Key



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ປ່ແລ່ ຈຳກັດ

MAP OF GOLD PROSPECTIVE AREAS

Vientiane gold exploration concession area of 175 km²



ຮູບທີ 14: ແຜນທີ່ກຳນົດເຂດແຫຼ່ງແລ່

Ways



ພາກທີ VII ສະຫຼຸບການໃຊ້ຈ່າຍງົບປະມານເຂົ້າໃນການຊອກຄົ້ນ

ເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີ ແລະ ບັນລຸຕາມແຜນການນັ້ນ ງົບປະມານການໃຊ້ຈ່າຍແມ່ນເປັນປັດໃຈສໍາຄັນ ທີ່ຂາດບໍ່ໄດ້. ສະນັ້ນ, ສາມາດສະຫຼຸບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການຊອກຄົ້ນ ລາຍລະອຽດມີດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 25: ຈ່າຍຄ່າສໍາປະທານ ແລະ ພັນທະຕ່າງໆຕາມສັນຍາ

ລ/ດ	ປະເພດການໃຊ້ຈ່າຍ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈໍານວນ	ລາຄາ \$	ເປັນເງິນ \$
1	ການເກັບກຳຂໍ້ມູນ ແລະ ສ້າງແຜນການ	ຄັ້ງ	1	2.000	2.000
2	ຈ່າຍຄ່າສໍາປະທານເນື້ອທີ່ຊອກຄົ້ນ	ກມ ²	176 x 2 ປີ	100	35.200
ລວມ					37.200



ຕາຕະລາງ 26: ການໃຊ້ຈ່າຍວຽກງານການຊອກຄົ້ນ.

ລ/ດ	ບັນດາໜ້າວຽກ	ຫົວໜ່ວຍ	ບໍລິມາດ	ລາຄາ USD	ເປັນເງິນ USD	ໝາຍເຫດ
I ສັງລວມຂໍ້ມູນແລະສ້າງແຜນການ						
1	ສ້າງແຜນການວຽກງານ	ຊຸດ	1	2.000	2.000	
2	ຈັດສົ່ງວິຊາການໄປສະໜາມ	ຄັ້ງ	3	2.000	6.000	
II ວຽກງານການກໍ່ສ້າງ						
1	ສ້າງເສັ້ນທາງເຂົ້າຫາເຂດສໍາປະທານ	ກມ	4	10.000	40.000	ລົ້ມແຜນ
2	ສ້າງແຄ້ມທີ່ສະໜາມ	ຄັ້ງ	1	10.000	10.000	
III ວຽກງານສໍາຫຼວດວັດແທກ						
1	ວັດແທກຕັດແລວສໍາຫຼວດ	ກມ	2	1.000	2.000	
2	ວັດແທກສ້າງແຜນທີ່ໂຕໂປມາດຕາສ່ວນ 1:50.000	ກມ ²	176	200	35.200	
IV ວຽກງານສໍາຫຼວດທີ່ລະນິສາດ						
1	ສໍາຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ທີ່ລະນິສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1: 50.000	ກມ ²	176	200	35.200	
V ວຽກງານທໍລະນີວິສາອະກຳ						
1	ຊຸດຊຸມສ້າງ	ມ ³	120/10	5	600	ຫຼຸດແຜນ
2	ຊຸດຊຸມຄອງ	ມ ³	3.420 /19	5	17.100	ຫຼຸດແຜນ
3	ຊິເຈາະສໍາຫຼວດ ດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ	ແມັດ	605/3	110	66.550	ຫຼຸດແຜນ
VI ວຽກງານເກັບຕົວຢ່າງ						
1	ເກັບຕົວຢ່າງແຮ່ເມັດໜັກ	ຕົວຢ່າງ	214	-	-	ປະຕິບັດເອງ
2	ເກັບຕົວຢ່າງຫີນ	ຕົວຢ່າງ	142	-	-	

Very



ບໍລິສັດ ສັງເກດຂຸດຄົ້ນ ປ່ແລ່ ຈຳກັດ

3	ເກັບຕົວຢ່າງຕີນ	ຕົວຢ່າງ	202	-	-
4	ເກັບຕົວຢ່າງຈາກແກນເຈາະ	ຕົວຢ່າງ	1.500	-	-
VII ວຽກງານວິໄຈຕົວຢ່າງ					
1	ວິໄຈເຄມີ	ຕົວຢ່າງ	214	40	8.560
2	ວິໄຈຕົວຢ່າງຕີນ	ຕົວຢ່າງ	202	40	8.080
3	ວິໄຈມວນສານຈຳເພາະ	ຕົວຢ່າງ	5	40	200
4	Thin section	ຕົວຢ່າງ	67	40	2.680
5	ວິໄຈຄວາມແຂງຂອງຫີນ	ຕົວຢ່າງ	5	40	200
6	ທົດລອງເຕັກໂນໂລຊີ	ຕົວຢ່າງ	3	40	120
VIII ວຽກງານພາກທ້ອງການແລະອື່ນໆ					
1	ສັງລວມຂໍ້ມູນ, ຂຽນບົດລາຍງານ	ຊຸດ	1	1.000	1.000
2	ຈັດກອງປະຊຸມຜ່ານບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນ	ຄັ້ງ	1	5.000	5.000
ລວມ					
240.490					



ໝາຍເຫດ: ແຜນການໃຊ້ຈ່າຍເງິນເຂົ້າໃນວຽກງານດ້ານເຕັກນິກ ປະມານ 346.900 USD, ໄດ້ໃຊ້ຈ່າຍເຂົ້າໃນການປະຕິບັດວຽກງານຕົວຈິງເປັນເງິນທັງໝົດ 240.490 USD ເທົ່າກັບ 69,32% ຂອງແຜນການ, ໃຊ້ຈ່າຍຫຼຸດແຜນການ 106.410 USD ເທົ່າກັບ 30,68% ຂອງແຜນການ, ຍ້ອນມີບາງໜ້າວຽກປະຕິບັດບໍ່ໄດ້ຕາມແຜນການ ຄື: ຊຸດຊຸມສ້າງ, ຊຸດຊຸມຄອງ, ຊື່ເຈາະສ່ຳຫຼວດ ດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ, ວິໄຈຄວາມແຂງຂອງຫີນ, ວິໄຈມວນສານຈຳເພາະ ແລະ ທົດລອງເຕັກໂນໂລຊີບັນດາໜ້າວຽກເຫຼົ່ານີ້ຈະສິບຕໍ່ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນໄລຍະສ່ຳຫຼວດ.

ຕາຕະລາງ 27: ການໃຊ້ຈ່າຍຊັບສິມບັດຄົງທີ່.

ລ/ດ	ປະເພດການໃຊ້ຈ່າຍ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈຳນວນ	ລາຄາ\$	ເປັນເງິນ\$	ຫັກຄ່າຫຼີຍຫ້ຽນ 40%	ໝາຍເຫດ
1	ເຄື່ອງກຳເນີດໄຟຟ້າ	ເຄື່ອງ	2	1.900	3.800	1.520	2 ບິ
2	ປ້ຳນ້ຳ	ຊຸດ	2	2.500	5.000	2.000	2 ບິ
3	ລົດກະບະຮັບໃຊ້ສະໜາມ	ຄັນ	2	35.000	70.000	28.000	2 ບິ
4	ລົດດຸດ	ຄັນ	1	150.000	150.000	60.000	2 ບິ
5	ລົດຈັກ	ຄັນ	1	150.000	150.000	60.000	2 ບິ
6	ລົດດຳມ	ຄັນ	1	31.250	31.250	12.500	2 ບິ
7	ເຄື່ອງຊື່ເຈາະສ່ຳຫຼວດ	ຊຸດ	1	50.000	50.000	20.000	2 ບິ
ລວມ					460.050 \$	184.020 \$	ຫຼຸດແຜນ

ຕາຕະລາງ 28: ການໃຊ້ຈ່າຍວຽກງານບໍລິຫານທ້ອງການ.

ລ/ດ	ປະເພດການໃຊ້ຈ່າຍ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈຳນວນ	ລາຄາ\$	ເປັນເງິນ\$	ໝາຍເຫດ
1	ຈັດຕັ້ງສຳນັກງານ	ຄັ້ງ	1	20.000	20.000	ລວມຄ່າເຊົ່າ 2 ບິ
2	ໄຟຟ້າ, ນ້ຳປະປາ, ໂທລະສັບ	ເດືອນ	24	300	7.200	

Vicif



ບົລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈີນກັດ

3	ນໍ້າມັນເຊື້ອໄຟ	ລິດ	-	-	30.000
4	ຄ່າຊື້ເຈ້ຍ-ນໍ້າມືກຕ່າງໆ	ປີ	-	-	2.000
5	ຄ່າອື່ນເຕີເມັດ	ເດືອນ	24	200	4.800
6	ປະກອບສ່ວນທາງສັງຄົມ	ເດືອນ	24	1.000	24.000
7	ຈ່າຍບໍລິຫານອື່ນໆ	ປີ	2	-	10.000
ລວມ					98.000

ຕາຕະລາງ 29: ການໃຊ້ຈ່າຍເງິນເດືອນພະນັກງານ.



ລ/ດ	ປະເພດການໃຊ້ຈ່າຍ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈຳນວນ	ລາຄາUSD	ເປັນເງິນ\$	ໝາຍເຫດ
1	ປະທານສະພາບໍລິຫານ	ເດືອນ	24	1.500	72.000	2 ຄົນ
2	ຜູ້ຈັດການ	ເດືອນ	24	1.000	48.000	2 ຄົນ
3	ພະນັກງານບັນຊີ	ເດືອນ	24	400	48.000	5 ຄົນ
4	ວິຊາການທໍລະນີສາດ	ເດືອນ	24	1.000	192.000	8 ຄົນ
5	ພະນັກງານຂັບລົດ	ເດືອນ	24	300	21.600	3 ຄົນ
6	ພະນັກງານບໍລິຫານ	ເດືອນ	24	500	48.000	4 ຄົນ
7	ພະນັກງານແປພາສາ	ເດືອນ	24	500	24.000	2 ຄົນ
8	ແມ່ຄິວ	ເດືອນ	24	200	9.600	2 ຄົນ
9	ກຳມະກອນ	ເດືອນ	12	200	108.000	45 ຄົນ
ລວມ					571.200	ຫຼຸດແຜນ

ຕາຕະລາງ 30: ສັງລວມການໃຊ້ຈ່າຍເຂົ້າໃນໄລຍະຊອກຄົ້ນທັງໝົດ.

ລ/ດ	ປະເພດການໃຊ້ຈ່າຍ	ເປັນເງິນ \$	ໝາຍເຫດ
1	ຈ່າຍຄ່າສໍາປະທານ	37.200	
2	ຈ່າຍວຽກງານເຕັກນິກ	240.490	
3	ຈ່າຍຄ່າຊັບສິນບັດຄົງທີ່ກຄ່າຫຼືເທົ່າກັບ 20 %/2ປີ	184.020	
4	ຈ່າຍວຽກງານບໍລິຫານຫ້ອງການ	98.000	
5	ຈ່າຍເງິນເດືອນພະນັກງານ.	571.200	
ລວມທັງໝົດ		1.130.910	

ໝາຍເຫດ: ແຜນການໃຊ້ຈ່າຍເງິນເຂົ້າໃນວຽກງານຊອກຄົ້ນແຮ່ຄ່າ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນທັງໝົດ ປະມານ 1.511.840

USD, ໄດ້ໃຊ້ຈ່າຍຄິຈຽງເປັນເງິນທັງໝົດ 1.130.910 USD ເທົ່າກັບ 74,80 % ຂອງ ແຜນການ, ໃຊ້ຈ່າຍຫຼຸດແຜນການ 380,930 USD ເທົ່າກັບ 27,2% ຂອງແຜນການ, ຍ້ອນ ມີບາງໜ້າວຽກປະຕິບັດໄດ້ຕາມແຜນການຄື: ຊຸດຊຸມສ້າງ, ຊຸດຊຸມຄອງ, ເຈາະສໍາຫຼວດ ດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ, ວິໄຈຄວາມແຂງຂອງຫີນ, ວິໄຈມວນສານຈໍາເພາະ, ທົດລອງເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ການຈັດຊື້ຊອບະກອນຈໍານວນໜຶ່ງໃນໄລຍະສໍາຫຼວດຈະໄດ້ສ້າງແຜນການເພື່ອສືບຕໍ່ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ.

Way



ພາກທີ VIII ມາດຕະການຮັກສາຄວາມປອດໄພດ້ານແຮງງານ ແລະ ຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ

I. ການປ້ອງກັນຜົນກະທົບ ແລະ ຜົນໄດ້ຮັບຈາກການດຳເນີນໂຄງການ
1. ລັກສະນະສະພາບແວດລ້ອມໃນເຂດດຳເນີນໂຄງການ
ໃນເຂດດຳເນີນງານໂຄງການໄດ້ພົວພັນກັບສະພາບແວດລ້ອມທຳມະຊາດ ແລະ ຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນເຊັ່ນວ່າ: ໄຮ່ນາຂອງປະຊາຊົນ, ສວນເກົ່າ, ທົ່ງຫຍ້າ ແລະ ປ່າໄມ້ທີ່ຢູ່ອ້ອມເຂດຊອກຄົ້ນ, ນອກຈາກນີ້ຢູ່ອ້ອມຮອບເຂດຂອງໂຄງການຍັງກວມເອົາຫ້ວຍນ້ຳລຳທານ, ດິນເປົ່າຫວ່າງ ແລະ ບ່ອນທີ່ບໍ່ມີຄົນອາໄສຢູ່



2. ບັນດາກິດຈະກຳຂອງໂຄງການທີ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ
ກິດຈະກຳໃນຊ່ວງດຳເນີນໂຄງການໃນໄລຍະດຳເນີນການຊອກຄົ້ນທີ່ເຫັນວ່າມີຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມດັ່ງນີ້:

- ✓ ການບຸກເບີກເສັ້ນທາງ ແລະ ປົວແປງສະຖານທີ່ເຄື່ອນຍ້າຍຈັກຊີເຈາະ.
- ✓ ການຕັດຕົ້ນໄມ້ເຂົ້າໄປຫາຈຸດກວດກາ ແລະ ການວາງຕາໜ່າງຮູເຈາະ.
- ✓ ການບຸກເບີກຫີນເພື່ອສຶກສາລັກສະນະຂອງຫີນ.
- ✓ ການໃຊ້ສຽງດັງຂອງຈັກຊີເຈາະ, ລົດດູດໃນການປະຕິບັດວຽກງານ.

3. ມາດຕາການໃນການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມ

✓ ໂຄງການນີ້ເປັນໂຄງການຂອງເອກະຊົນ 100% ແຕ່ຢູ່ພາຍໃຕ້ການຕິດຕາມຊີ້ນຳຂອງລັດ ແລະ ອົງການຈັດຕັ້ງຂັ້ນສູນກາງ, ຫ້ອງຖິ່ນ ແລະ ປະຊາຊົນອ້ອມຂ້າງເປັນຜູ້ກວດສອບໃນວຽກງານປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມເພື່ອໃຫ້ໂຄງການນີ້ປະຕິບັດຖືກຕ້ອງຕາມກົດໝາຍວ່າດ້ວຍສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍບໍ່ແຮ່ທຸກຢ່າງ.

✓ ຫຼີກລ້ຽງກໍາການສ້າງຜົນກະທົບຢ່າງຮ້າຍແຮງ (ເກີນມາດຕະຖານທີ່ກົດໝາຍກຳນົດໄວ້) ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ, ໃນການກະທຳກິດຈະການຕ່າງໆແມ່ນຕ້ອງໃຫ້ມີຜົນກະທົບໜ້ອຍທີ່ສຸດ ແລະ ຈະຕ້ອງປັບປຸງໃຫ້ໃກ້ຄຽງກັບສະພາບເດີມ.

4. ເຕັກນິກ ແລະ ວິທີການດຳເນີນງານເພື່ອຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມຂອງໂຄງການ

- ✓ ໃນເຂດດຳເນີນໂຄງການຊອກຄົ້ນບໍ່ມີຕົ້ນໄມ້ປົກຄຸມ, ເຂດບໍລິເວນອ້ອມເຂດຊອກຄົ້ນເປັນເຂດປ່າເລົ່າແຫ້ງແລ້ງ, ໄຮ່ນາເກົ່າຂອງປະຊາຊົນບໍ່ມີຕົ້ນໄມ້ໃຫຍ່ປົກຄຸມ, ຕົ້ນຕົ້ນໄມ້ນ້ອຍຫ່າງໆຈຶ່ງບໍ່ມີຜົນກະທົບຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ.
- ✓ ການຊີເຈາະເພື່ອສຶກສາລັກສະນະຂອງແຮ່ ທັງນັ້ນກໍ່ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຄວາມໜາຂອງສາຍແຮ່, ຄວາມໜາຂອງຊັ້ນໜ້າປົກ ແລະ ຮູ້ໄດ້ລັກສະນະທາງດ້ານທໍລະນີສາດໃນຊ່ວງໄລຍະຊີເຈາະດັ່ງກ່າວຢູ່ໄກຈາກສະຖານທີ່ຊົມຊົມຈຶ່ງບໍ່ສ້າງສຽງລົບກວນໃຫ້ແກ່ປະຊາຊົນທີ່ອາໄສຢູ່.
- ✓ ໃນການບຸກເບີກເນື້ອທີ່, ການທະລຸເສັ້ນທາງໄດ້ມີການປົວແປງ ແລະ ຖິມໃຫ້ໃກ້ຄຽງກັບສະພາບເດີມ ແລະ ປົວແປງສະພາບທຳມະຊາດໃຫ້ເໝືອນເດີມ, ຫຼືກວນການປະປ່ອຍເສດດິນ, ເສດຫີນຢ່າງຊະຊາຍ.
- ✓ ໃນການດຳເນີນວຽກງານຊອກຄົ້ນຄັ້ງນີ້, ບໍ່ມີກິດຈະກຳໂຄງທີ່ແຕະຕ້ອງເຖິງການທຳລາຍຫ້ວຍຮ່ອງ, ແມ່ ນ້ຳລຳເຊແຕ່ຢ່າງໃດ, ເພາະບໍ່ມີການລ້າງແຮ່, ບໍ່ມີການລ້າງກັບພຽງແຕ່ນຳໃຊ້ນ້ຳມາຫຼໍ່ລ້ຽງຈັກເຈາະ ແລະ ຫຼໍ່ລ້ຽງເຄື່ອງຈັກຕ່າງໆເທົ່ານັ້ນ.
- ✓ ການສ້າງລະບົບໃນການດຳເນີນໂຄງການກ່ຽວກັບການຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ.

Uay



- ໄດ້ມີການສ້າງລະບຽບ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດໃນການປະຕິບັດວຽກງານພາກສະໜາມ.
- ສ້າງກົດລະບຽບລວມຂອງໂຄງການໃນການປະຕິບັດວຽກງານຫ້ອງການ.
- ໄດ້ວາງລະບຽບຂອງໂຄງການໃນການເຮັດວຽກກັບກິນຈັກ.
- ວາງໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງ ແລະ ມອບໝາຍຄວາມຮັບຜິດຊອບໃນວຽກງານປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ.

5. ການປ້ອງກັນແຮງງານ

- ✓ ວິຊາການ ແລະ ປະຊາຊົນທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນວຽກງານການສຳຫຼວດ,ການເດີນສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ, ໃນການລຳລຽງ ຫຼື ເຈ່ຍຂອງໝັກບໍ່ໃຫ້ເກີນ 10 Kg.
- ✓ ມີການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບພື້ນທີ່ ແລະ ເກັບກຳຂໍ້ມູນຈາກປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນກ່ຽວກັບສັດຮ້າຍໃນປ່າ ເຊັ່ນ: ງູພິດ, ສັດຮ້າຍອື່ນໆ.
- ✓ ໄດ້ມີການປະຊາສຳພັນ ແລະ ເກັບກຳຂໍ້ມູນ. ຮ່ວມກັບສາທາລະນະສຸກທ້ອງຖິ່ນຢ່າງໃກ້ຊິດເພື່ອຊອກຮູ້ໄດ້ກ່ຽວກັບພະຍາດຕ່າງໆປັນຕົ້ນ: ພະຍາດຖອກທ້ອງ, ພະຍາດໄຂຍຸງແລະພະຍາດດິດແຜດອື່ນໆ.ແຕ່ແນວໃດກໍຕາມໃນຊ່ວງໄລຍະປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົນໄດ້ແນະນຳໃຫ້ທຸກຄົນດື່ມນ້ຳສະອາດອີກອາຫານທີ່ແຕ່ງສຸກດີ,ພ້ອມນີ້ກໍຍັງກິນຢາປ້ອງກັນໄຂ້ຍຸງນຳອີກ.
- ✓ ວິຊາການ ແລະ ກຳມະກອນທີ່ເຮັດວຽກກັບເຄື່ອງຈັກເປັນຕົ້ນ: ເຄື່ອງຈັກເຈາະ, ລົດຈັກ, ລົດດູດ, ທາງໂຄງການໄດ້ອອກລະບຽບໃນການໃສ່ໝວກປ້ອງກັນການກະທົບ, ໃສ່ຊີບມືທຸກຄັ້ງໃນການປະຕິບັດວຽກງານ.
- ✓ ໃນໄລຍະດຳເນີນວຽກງານພາກສະໜາມການເຈາະຊອກຄົນ, ບໍ່ມີເຫດການຕ່າງໆເກີດຂຶ້ນ ແລະ ບໍ່ມີຜົນກະທົບຫຼືອຸປະຕິເຫດເກີດຂຶ້ນແຕ່ຢ່າງໃດ.



6. ການມີສ່ວນຮ່ວມໃນການກວດກາຮັກສັງແວດລ້ອມແລະຜົນໄດ້ຮັບຂອງໂຄງການ

- 6.1. ຜົນໄດ້ຮັບຂອງໂຄງການໃນຊ່ວງດຳເນີນວຽກງານຊອກຄົນ**
- ໂຄງການຊອກຄົນເຖິງແມ່ນວ່າຈະເປັນໂຄງການທີ່ດຳເນີນງານໂດຍບໍລິສັດເອກະຊົນກໍຕາມແຕ່ກໍຍັງຢູ່ພາຍໃຕ້ການຄຸ້ມຄອງຂອງລັດ ເວົ້າສະເພາະຂຶ້ນກັບການຄຸ້ມຄອງ ຂອງພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດແລະສິ່ງແວດລ້ອມແຂວງອັດຕະປື, ພາຍໃຕ້ການດູແລຂອງອຳນາດການປົກຄອງເມືອງຊານໄຊ ແລະ ອຳນາດການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນ.ເວົ້າສະເພາະໃນ ບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ການປະຕິບັດວຽກງານການຊອກຄົນແຮ່ຄຳ ໃນສົມກຸມປີ2016-2017, ທາງໂຄງການໄດ້ປະເມີນຜົນໄດ້ຮັບດັ່ງນີ້.
- ❖ ເປັນໂຄງການທີ່ນຳໃຊ້ຄວາມສາມາດຂອງນັກລົງທຶນ ແລະ ວິຊາການທໍລະນີສາດ,ວິຊາການຊີເຈາະ ແລະ ການວິໄຈຕົວແບບລ້ວນແລ້ວແຕ່ແມ່ນວິຊາການ ທີ່ຊຳນານງານ ທີ່ຊຳນານງານ ຈາກຕ່າງປະເທດ ແລະ ລາວຈຳນວນໜຶ່ງ.
 - ❖ ຜ່ານການປະຕິບັດວຽກງານໃນຕໍ່ໜ້າຈະໄດ້ລະດົມຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດ ແລະ ປະສົບປະການຕົວຈິງຂອງວິຊາການລາວ ແລະ ກໍໄດ້ແລກປ່ຽນບາງປະສົບປະການກັບວິຊາການຕ່າງປະເທດໃນການຕີລາຄາຄວາມເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດໃນ ແຂວງອັດຕະປື.
 - ❖ ໄດ້ນຳໃຊ້ປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນເຂົ້າຮ່ວມໃນໂຄງການຈຳນວນໜຶ່ງ.
 - ❖ ໃນໄລຍະດຳເນີນໂຄງການທາງໂຄງການຈະໄດ້ຕັ້ງໜ້າປະຕິບັດຕາມພັນທະໃນສັນຍາທຸກປະການ ແລະ ທັນເວລາ.

6.2. ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຄຸ້ມຄອງໂຄງການ

ໃນໄລຍະການດຳເນີນງານການສຳຫຼວດໃນຕໍ່ໜ້າອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຄຸ້ມຄອງໂຄງການແມ່ນກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ,ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມແຂວງອັດຕະປື, ອຳນາດການປົກຄອງ

Key-



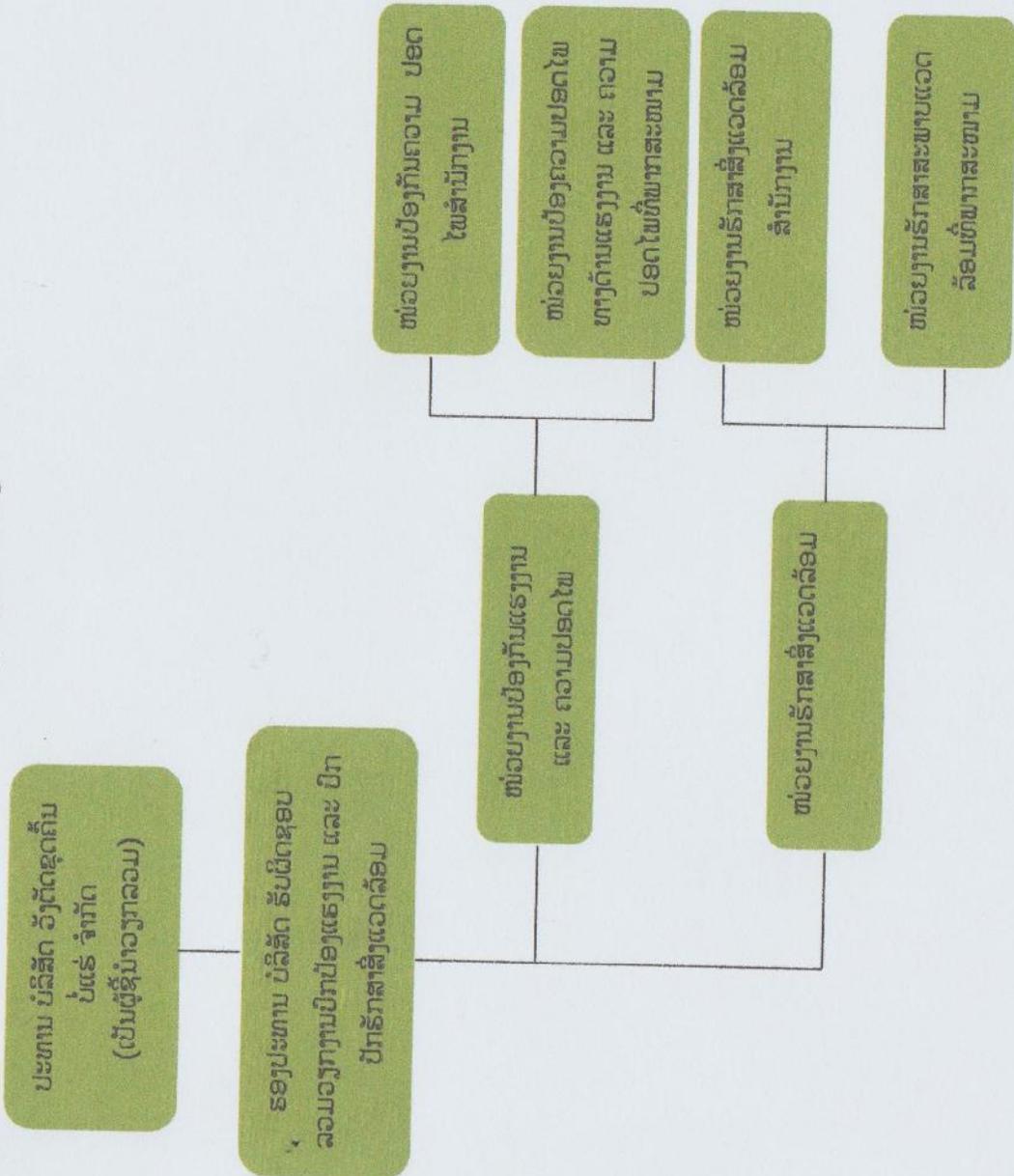
ບໍລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

ເມືອງຊຸນໄຊ, ອຳນາດການປົກຄອງ ບ້ານວັງຕັດ ແລະ ບ້ານໃກ້ຄຽງເປັນຜູ້ຕິດຕາມ ໃຫ້ທິດຊີ້ນຳຢ່າງໃກ້ຊິດທຸກໄລຍະ.



6.3. ໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງຄວາມຮັບຜິດຊອບຂອງໂຄງການກ່ຽວກັບການຮັກສາຄວາມປອດໄພທາງດ້ານແຮງງານ ແລະ ຮັກສາສະພາບແວດລ້ອມ

ແຜນວາດ 02
ໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງ



Voy



ພາກທີ IX
ສະຫຼຸບຕີລາຄາ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີ.

I. ສະຫຼຸບ

1. ສະຫຼຸບສັງລວມວຽກທີ່ໄດ້ປະຕິບັດ

ຜ່ານການປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໂຊ ແຂວງ ອັດຕະປື ຂອງບົລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດສາມາດປະຕິບັດວຽກງານໄດ້ 92,26% ຂອງແຜນການ-ສາມາດ ສະຫຼຸບ ແລະ ສັງລວມບົລິມາດວຽກງານທີ່ໄດ້ປະຕິບັດພາກສະໜາມຕົວຈິງ ລາຍລະອຽດ ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:



ລ/ດ	ບັນດາໜ້າວຽກ	ຫົວໜ່ວຍ	ບົລິມາດວຽກ		ທຽບເປັນ %	ໝາຍເຫດ
			ແຜນການ	ປະຕິບັດ		
I ສັງລວມຂໍ້ມູນແລະສ້າງແຜນການ						
1	ສ້າງແຜນການວຽກງານ	ຊຸດ	1	1	100	ສໍາເລັດ
2	ຈັດສົ່ງວິຊາການໄປສະໜາມ	ຄັ້ງ	3	3	100	ສໍາເລັດ
II ວຽກງານການກໍ່ສ້າງ						
1	ສ້າງເສັ້ນທາງເຂົ້າຫາເຂດສໍາປະທານ	ກມ	2	4	200	ເກີນແຜນ
2	ສ້າງແຄ້ມທີ່ສະໜາມ	ຄັ້ງ	1	1	100	ສໍາເລັດ
III ວຽກງານສໍາຫຼວດອັດແທກ						
1	ວັດແທກຕັດແລວສໍາຫຼວດ	ກມ	2	2	100	ສໍາເລັດ
2	ວັດແທກສ້າງແຜນທີ່ພູມສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1:50.000	ກມ ²	176	176	100	ສໍາເລັດ
VI ວຽກງານສໍາຫຼວດທໍລະນີສາດ						
1	ສໍາຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1: 50.000	ກມ ²	176	176	100	ສໍາເລັດ
V ວຽກງານທໍລະນີວິສາວະກໍາ						
1	ຊຸດຂຸມສ້າງ	ມ ³ /ຊມ	350/30	120/10	33,3	ຍັງ 66,7%
2	ຊຸດຂຸມຄອງ	ມ ³ /ຄອງ	4.500 /25	3.420 /19	76	ຍັງ 24%
3	ຊີເຈາະສໍາຫຼວດ ດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ	ຮູ/ແມັດ	1.500/15	605/3	20	ຍັງ 80%
IV ວຽກງານເກັບຕົວຢ່າງ						
ທັງໝົດ 2.058 ຕົວຢ່າງ						
1	ເກັບຕົວຢ່າງແຮ່ເມັດໜັກ	ຕົວຢ່າງ	250	214	85,6	ຍັງ 14,4%
2	ເກັບຕົວຢ່າງຫີນ	ຕົວຢ່າງ	120	142	118,3	ເກີນແຜນ
3	ເກັບຕົວຢ່າງດິນ	ຕົວຢ່າງ	100	202	202	ເກີນແຜນ
4	ເກັບຕົວຢ່າງຈາກແກນເຈາະ	ຕົວຢ່າງ	1.500	1.500	100	ສໍາເລັດ
VII ວຽກງານວິໄຈຕົວຢ່າງ						
ທັງໝົດ 496 ຕົວຢ່າງ						
1	ວິໄຈຕົວຢ່າງແຮ່ເມັດໜັກ	ຕົວຢ່າງ	150	214	142,6	ເກີນແຜນ
2	ວິໄຈຕົວຢ່າງດິນ	ຕົວຢ່າງ	100	202	202	ເກີນແຜນ
3	ວິໄຈຕົວຢ່າງມວນສານຈໍາເພາະ	ຕົວຢ່າງ	100	5	5	ຍັງ 95%
4	ວິໄຈຕີແຜ່ນບາງ (Thin section)	ຕົວຢ່າງ	50	67	134	ເກີນແຜນ
5	ວິໄຈຄວາມແຂງຂອງຫີນ	ຕົວຢ່າງ	50	5	5	ຍັງ 95%
6	ທົດລອງເຕັກໂນໂລຊີ	ຕົວຢ່າງ	20	3	6	ຍັງ 94%

loy



ບົລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

VIII ວຽກງານພາກຫ້ອງການແລະອື່ນໆ						
1	ສັງລວມຂໍ້ມູນ, ຂຽນບົດລາຍງານ	ຊຸດ	1	1	100	ສຳເລັດ
2	ເປີດກອງປະຊຸມຜ່ານບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນ	ຄັ້ງ	1	1	-	ລໍຖ້າ
ລວມ						92,26%

2. ສະຫຼຸບຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບແຫຼ່ງແຮ່

ຜ່ານການປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນ ໃນເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ສາມາດກຳນົດເຂດແຫຼ່ງແຮ່ ໄດ້ 7 ທີ່ງໝົດ 7 ເຂດທີ່ມີຄວາມຫ້ອງທາງດ້ານແຫຼ່ງແຮ່ ແລະ ເປັນເປົ້າໝາຍໃນການສືບຕໍ່ເຮັດການສຳຫຼວດ ຄື:

- 1) **ແຫຼ່ງແຮ່ຄຳ ຢູ່ທາງທິດເໜືອ ເຂດໜອງໄກ່ໂອກ:** ກຳນົດດ້ວຍກິດຈະການຂຸດຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 02 ຄອງ ແລະ ຊຸດຊຸມສ້າງ ຈຳນວນ 02 ຊຸມ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 03 ກມ, ກ້ວາງປະມານ 01 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 4,71 ກມ² ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳ ສະເລ່ຍ 0,7 ຫາ 4 g/t.
- 2) **ແຫຼ່ງແຮ່ຄຳ ຢູ່ທາງທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງເໜືອ ເຂດໜອງໄກ່ໂອກ:** ກຳນົດດ້ວຍກິດຈະການຂຸດຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 02 ຄອງ ແລະ ຊຸດຊຸມສ້າງ ຈຳນວນ 02 ຊຸມ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 04 ກມ, ກ້ວາງ ປະມານ 1,5 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 6,71 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳ ສະເລ່ຍ 0,7 ຫາ 2,4 g/t.
- 3) **ແຫຼ່ງແຮ່ເຫຼັກເຂດບ້ານວັງຕັດ:** ຜ່ານການດຳເນີນກິດຈະການຊອກຄົ້ນ ບໍ່ພົບເຫັນຈຸດປະກົດຂອງແຮ່ຄຳ ແຕ່ພົບເຫັນແຮ່ເຫຼັກ ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 03 ກມ, ກ້ວາງ ປະມານ 01 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ປະມານ 3,31 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ Fe ສະເລ່ຍ 49,36% ແລະ ແຮ່ Mn ສະເລ່ຍ 0,044 g/t.
- 4) **ແຫຼ່ງແຮ່ຄຳທາງທິດຕາເວັນຕົກຂອງບ້ານວັງຕັດ:** ກຳນົດດ້ວຍກິດຈະການຂຸດຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 04 ຄອງ ແລະ ຊື່ຈະສຳຫຼວດ ດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ ຈຳນວນ 03 ຮູ້ຈະ, ເລີກປະມານ 605 ມ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 7,7 ກມ, ກ້ວາງປະມານ 3,4 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 20,52 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳ ສະເລ່ຍ 0,4 ຫາ 2,0 g/t.
- 5) **ແຫຼ່ງແຮ່ຄຳເຂດທິດໃຕ້ຂອງບໍ່ວັງຕັດ:** ກຳນົດດ້ວຍກິດຈະການຂຸດຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 03 ຄອງ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 6,6 ກມ, ກ້ວາງປະມານ 1 – 2 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 22,14 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳ ສະເລ່ຍ 0,4 ຫາ 8,5 g/t ແລະ ຄຸນນະພາບ ແຮ່ເງິນ ສະເລ່ຍ 10 g/t.
- 6) **ແຫຼ່ງແຮ່ເຫຼັກເຂດທິດຕາເວັນອອກຂອງເຂດສຳປະທານ:** ກຳນົດດ້ວຍກິດຈະການຂຸດຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 03 ຄອງ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 03 ກມ, ກ້ວາງ ປະມານ 02 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 6,55 ກມ².
- 7) **ແຫຼ່ງແຮ່ຄຳເຂດທິດໃຕ້ຂອງເຂດສຳປະທານ:** ກຳນົດດ້ວຍກິດຈະການຂຸດຊຸມຄອງ ຈຳນວນ 02 ຄອງ, ຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ມີຄວາມຍາວ ປະມານ 07 ກມ, ກ້ວາງ ປະມານ 1,5 ກມ, ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 9,88 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳ ສະເລ່ຍ 0,4 ຫາ 3,4 g/t ແລະ ຄຸນນະພາບ ແຮ່ເງິນ ສະເລ່ຍ 10 g/t.

Wdy



3. ສະຫຼຸບງົບປະມານການໃຊ້ຈ່າຍ

ແຜນການໃຊ້ຈ່າຍເງິນເຂົ້າໃນວຽກງານຊອກຄົ້ນແຮ່ຄ່າ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນທັງໝົດ ປະມານ 1.511.840USD, ໄດ້ໃຊ້ຈ່າຍຕົວຈິງເປັນເງິນທັງໝົດ 1.130.910 USD ເທົ່າກັບ 74,80% ຂອງແຜນການ, ໃຊ້ຈ່າຍຫຼຸດແຜນການ 380.930 USD ເທົ່າກັບ 27,2% ຂອງແຜນການ, ຍ້ອນມີບາງໜ່ວງກະຕິບັດບໍ່ໄດ້ຕາມແຜນການຄື: ຊຸດຂຸມສ້າງ, ຊຸດຂຸມຄອງ, ເຈາະສໍາຫຼວດດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ, ວິໄຈຄວາມແຂງຂອງຫີນ, ວິໄຈມວນສານຈໍາເພາະ, ທົດລອງເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ການຈັດຊື້ອຸປະກອນຈໍານວນໜຶ່ງໃນໄລຍະສໍາຫຼວດຈະໄດ້ສ້າງແຜນການເພື່ອສືບຕໍ່ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ.

II. ຜົນໄດ້ຮັບ ແລະ ວຽກງານທີ່ຈະປະຕິບັດຕໍ່

1. ຜົນໄດ້ຮັບ

ສາມາດກໍານົດໄດ້ເຂດເນື້ອທີ່ທີ່ມີແຫຼ່ງແຮ່ທີ່ເປັນເປົ້າໝາຍໃນການສືບຕໍ່ສໍາຫຼວດໃນອານາຄົດ.

2. ວຽກງານທີ່ຈະປະຕິບັດໃນຕໍ່ໜ້າ

ພະຫຼັງສໍາເລັດບາງຜ່ານບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນແຮ່ຄ່າ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ພ້ອມທັງກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ ທາດ ພິຈາລະນາຮັບຮອງບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນແຮ່ຄ່າ ບໍລິສັດ ຈະສືບຕໍ່ສ້າງແຜນການຕໍ່ກິນິກໃນການສໍາຫຼວດຂອງ ທີ່ສາມາດກໍານົດລັກສະນະໂຄງສ້າງຕົ້ນທໍາລະນີສາດ, ກໍານົດຮູບຮ່າງການວ່າງຖົງຂອງສາຍແຮ່, ກໍານົດໄດ້ຄຸນນະພາບຂອງ ແຮ່, ກໍານົດໄດ້ເນື້ອທີ່ການກະຈາຍຂອງແຫຼ່ງແຮ່ ແລະ ຕິດໄລ່ປະລິ ມານສະສົມແຮ່ ທີ່ມີຄວາມໝັ້ນໃຈ ລະດັບ ຂຶ້ນ 331 ຂຶ້ນ 332. ແລະ ຂຶ້ນ 333 ເພື່ອຈະໄດ້ກ້າວຂຶ້ນສູ່ການຂໍອະນຸຍາດຊຸດຄົ້ນໃນຕໍ່ໜ້າ.



III. ຂໍສະເໜີຂອງບໍລິສັດ

- 1) ບໍລິສັດ ສະເໜີໃຫ້ກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ກວດກາບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນ (ສະບັບປັບປຸງ) ແລະ ຊ່ວຍພິຈາລະນາເຊັນຮັບຮອງເອົາບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນແຮ່ຄ່າ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ໃນເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື
- 2) ບໍລິສັດຂໍສະເໜີຮັກສາເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ເພື່ອກ້າວເຂົ້າສູ່ຂັ້ນຕອນການສໍາຫຼວດຕໍ່ໄປ.

ບົດລາຍງານສະບັບນີ້ ສ້າງຂຶ້ນເພື່ອລາຍງານຜົນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນແຮ່ຄ່າ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນດ້ວຍຜ່ານວິທີການທາງດ້ານເຕັກນິກຄື: ເດີນສໍາຫຼວດທໍລະນີສາດ, ສໍາຫຼວດທໍລະນີເຄມີ, ຊີເຈາະສໍາຫຼວດ, ຊຸດຂຸມສ້າງ, ຊຸມຄອງ ແລະ ອື່ນໆ ໃນບົດລາຍງານສະບັບນີ້ອາດມີບາງເນື້ອໃນ ຄໍາສັບ ແລະ ເນື້ອຫາທາງດ້ານເຕັກນິກ ຍັງບໍ່ທັນຄົບຖ້ວນພຽງພໍ ແລະ ສົມບູນແບບເທື່ອ. ສະນັ້ນ ບໍລິສັດ ຫວັງຢາງຍິ່ງວ່າ ບັນດາທ່ານທີ່ມີກຽດ ຈະຊ່ວຍປະກອບຄໍາຄິດຄໍາເຫັນ ແລະ ໃຫ້ຂໍ້ຊີ້ແນະທາງດ້ານວິຊາການກໍຄືພາກປະຕິບັດ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ບົດລາຍງານສະບັບນີ້ສົມບູນ.

Vay



ໜ້າຕັດຊຸມສ້າງ

PIT.01

Scale 1/50

Coordinated: ITRF

X: 761,163

Y: 1,664,390

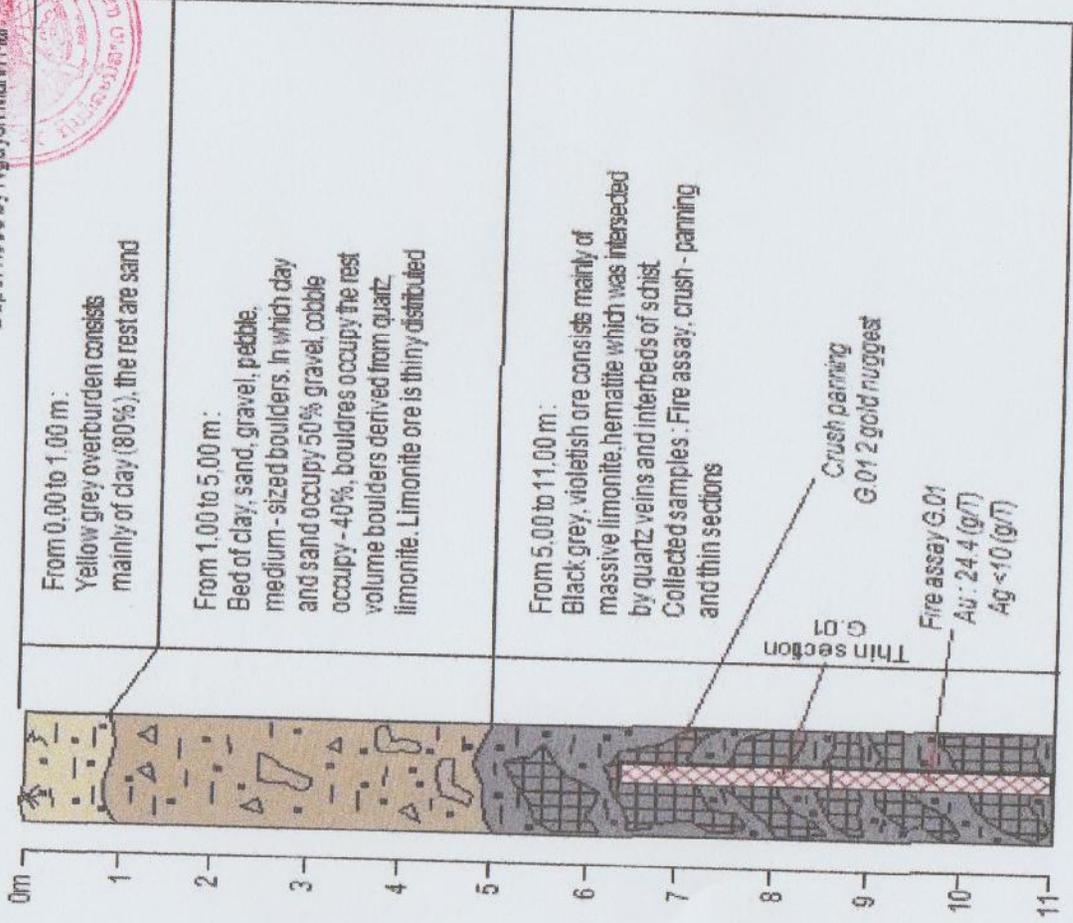
Starting date: 20/2/2017

Finishing date: 30/2/2017

Volume : 11m

Completed by: Nguyen Huu Hung

Supervised by Nguyen Manh Hai



vef



PIT.02

Scale 1/50

Coordinated:

X: 765,940

Y: 1,665,190

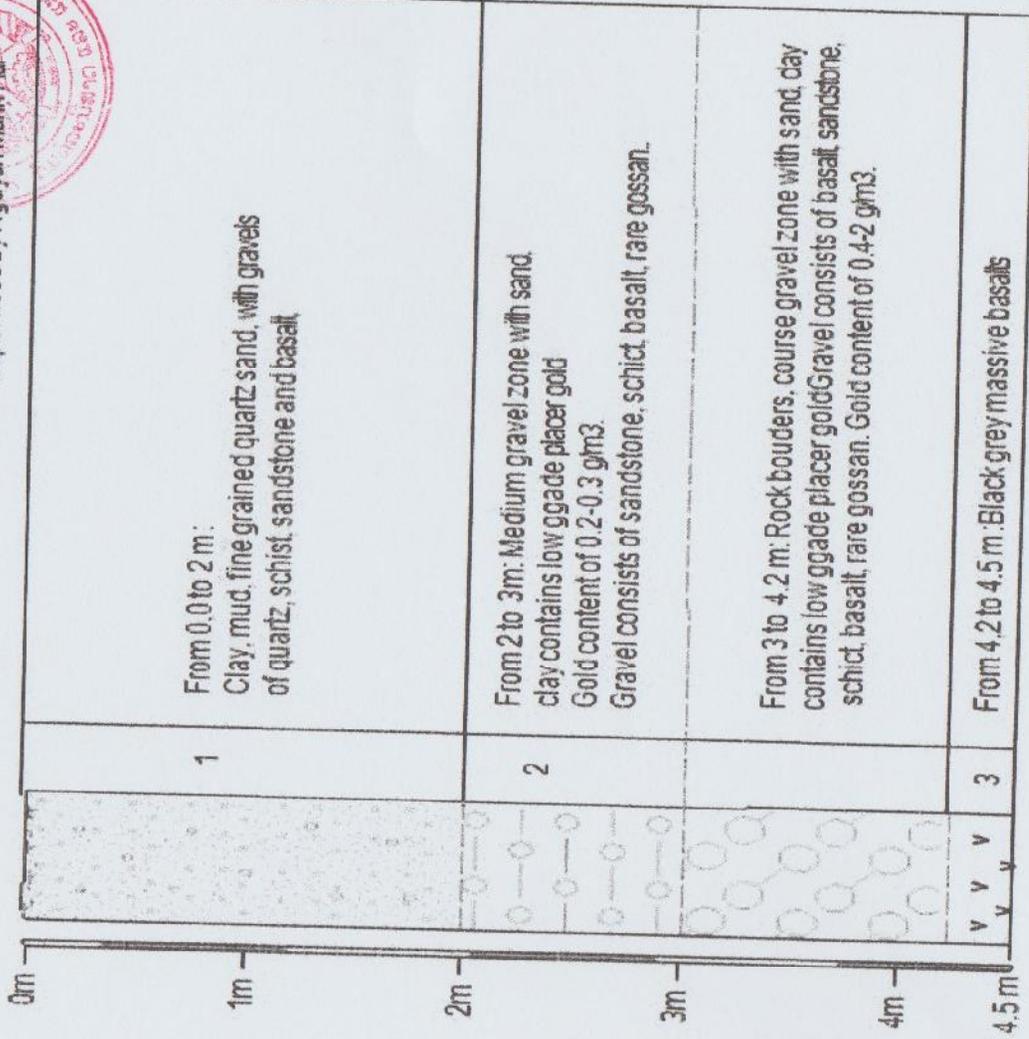
Starting date: 20/2/2017

Finishing date: 30/2/2017

Volume : 8 m

Completed by: Nguyen-Huu-Hung

Supervised by Nguyen Manh Hai



Handwritten signature



ບໍລິສັດ ວັງຕັດອຸດຄົນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

PIT. 03

Scale 1/50

Coordinated:

X: 766,205

Y: 1,664,562

90



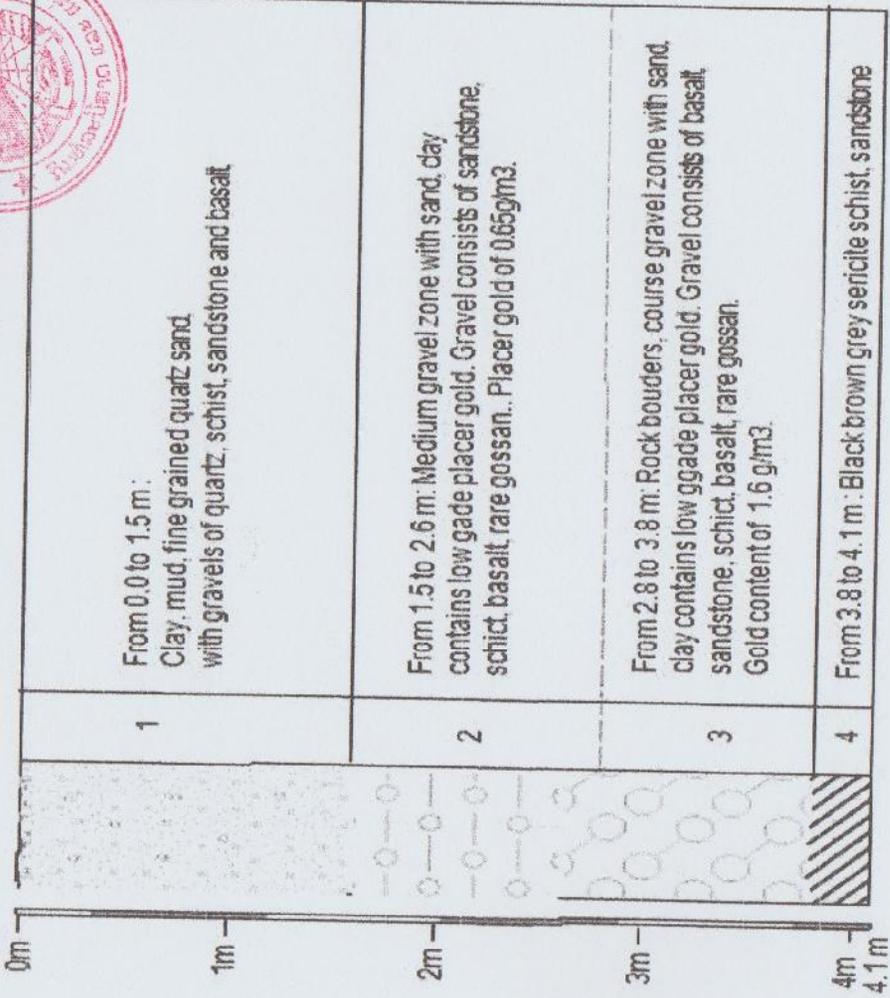
Starting date: 20/2/2017

Finishing date: 30/2/2017

Volume: 4.3 m³

Completed by: Nguyen-Huu-Hung

Supervised by: Nguyen Manh-Ha



Very



បំណង វិញ្ញាណប័ណ្ណ បំពេញ ការងារ

PIT.04

Scale 1/50

Coordinated:

X: 768,640

Y: 1,656,686



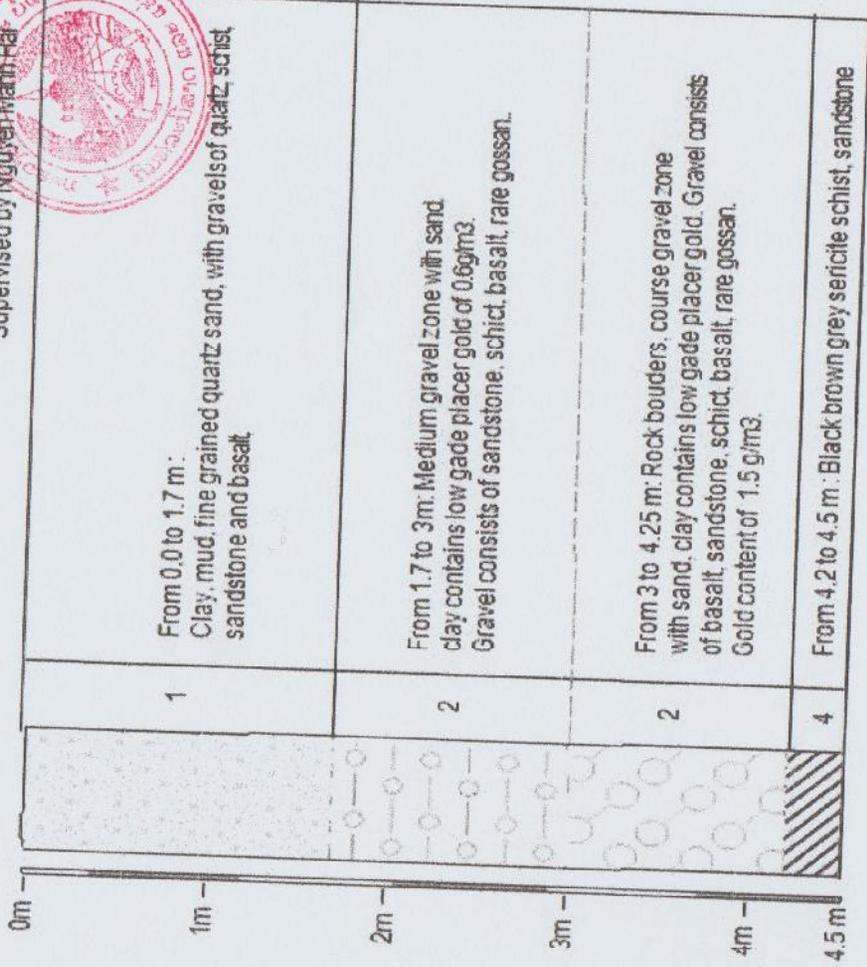
Starting date: 20/2/2017

Finishing date : 30/2/2017

Volume : 8 m

Completed by: Nguyen Hai Hung

Supervised by Nguyen Manh Hai



Handwritten signature



បំណិន វិញ្ញាណឧត្តម បំណែក ទំហំ ១០

PIT.05

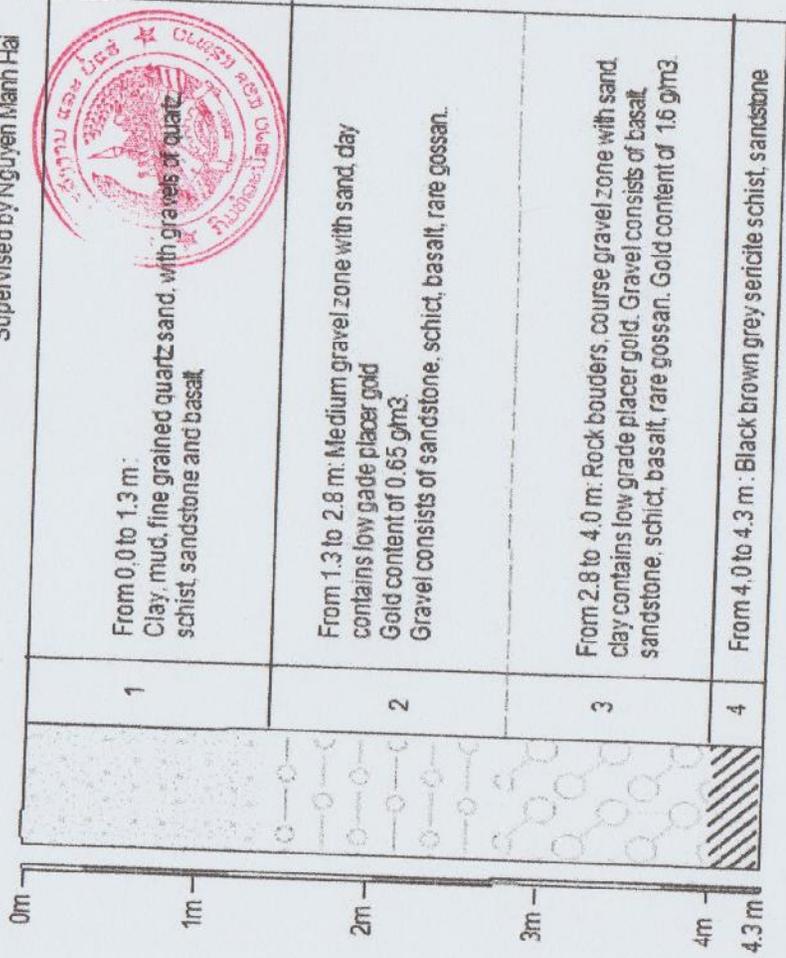
Scale 1/50

Coordinated:

X: 768.333
Y: 1.665.632

Starting date: 20/2/2017
Finishing date: 30/2/2017
Volume: 4.3 m

Completed by: Nguyen Huu Hung
Supervised by: Nguyen Manh Hai



Key



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

PIT. 06

Scale 1/50

Coordinated:

X: 758.259

Y: 1.656.814



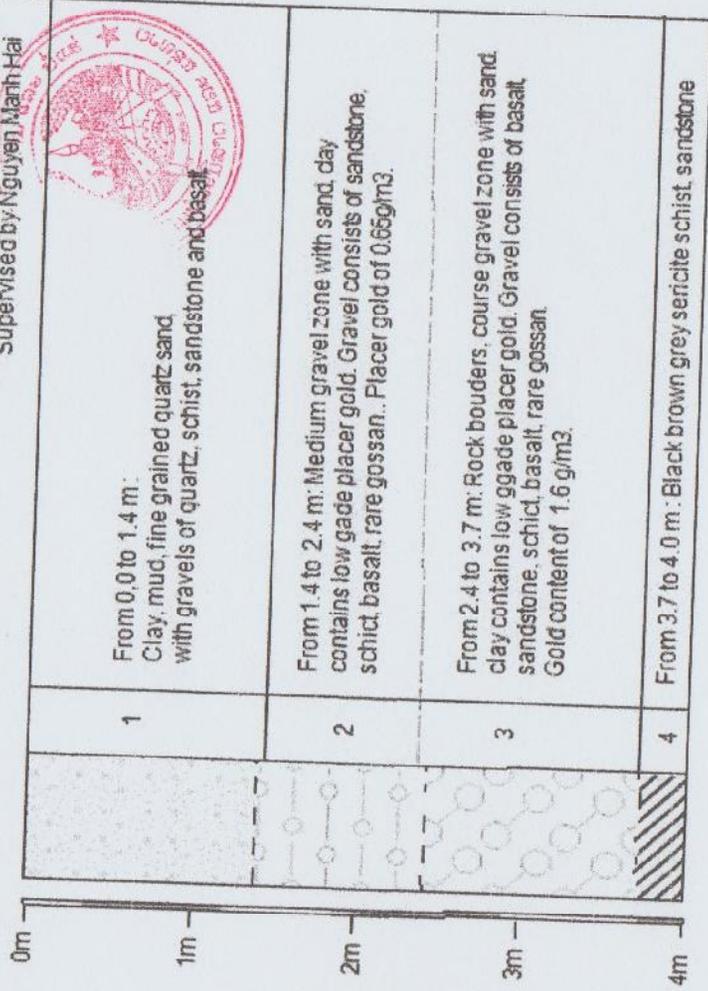
Starting date: 20/2/2017

Finishing date : 30/2/2017

Volume : 4.0m

Completed by: Nguyen Huu Hung

Supervised by: Nguyen Manh Hai



Key



PIT.07

Scale 1/50

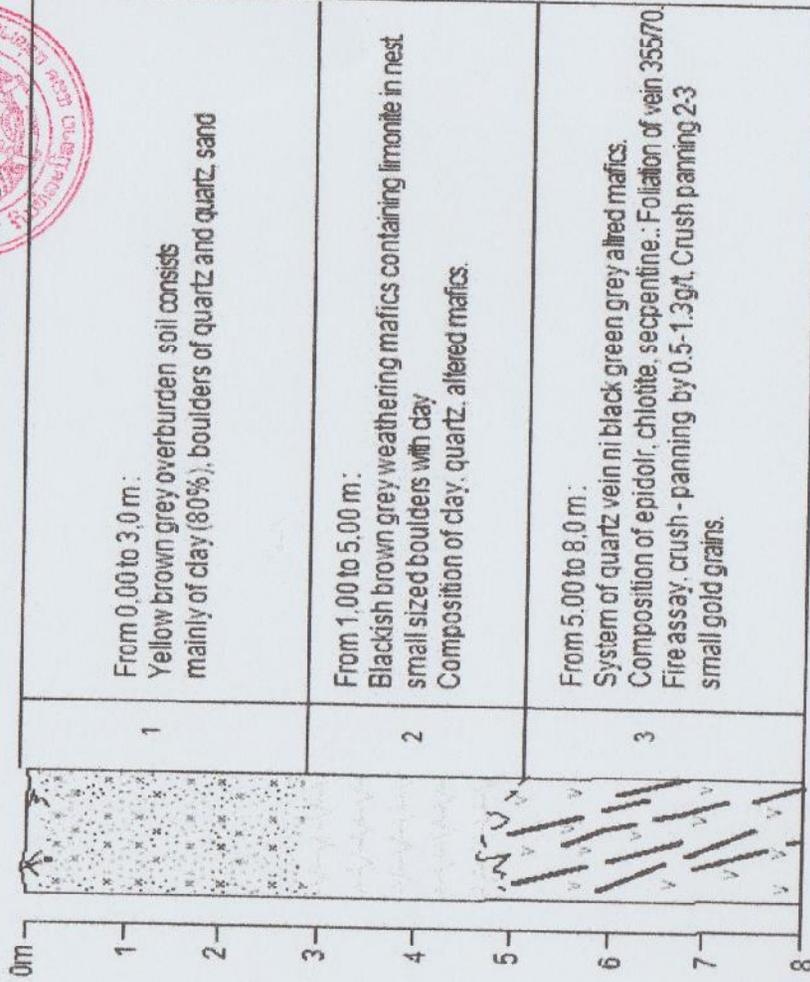
Coordinated:

X: 757524

Y: 1.657.071

90

Starting date: 20/2/2017
 Finishing date: 30/2/2017
 Volume: 8 m³
 Completed by: Nguyen Huu Hung
 Supervised by: Nguyen Manh Hai

Key



PIT. 08

Scale 1:50

Coordinated:

X: 758.759

Y: 1.655.020



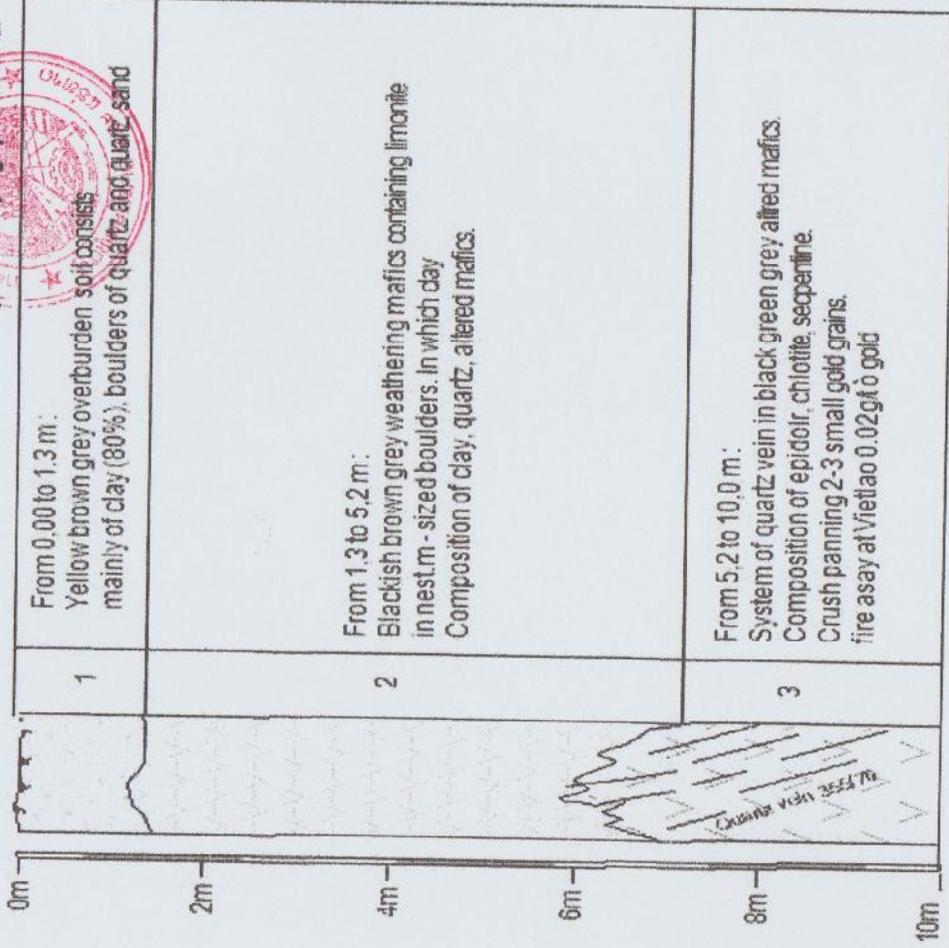
Starting date: 20/9/2017

Finishing date: 30/9/2017

Volume: 10 m³

Completed by: Nguyen-Huu Hung

Supervised by: Nguyen Manh Hai



Ray



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ປ່າແຮ່ ຈຳກັດ

PIT.09

Scale 1/50

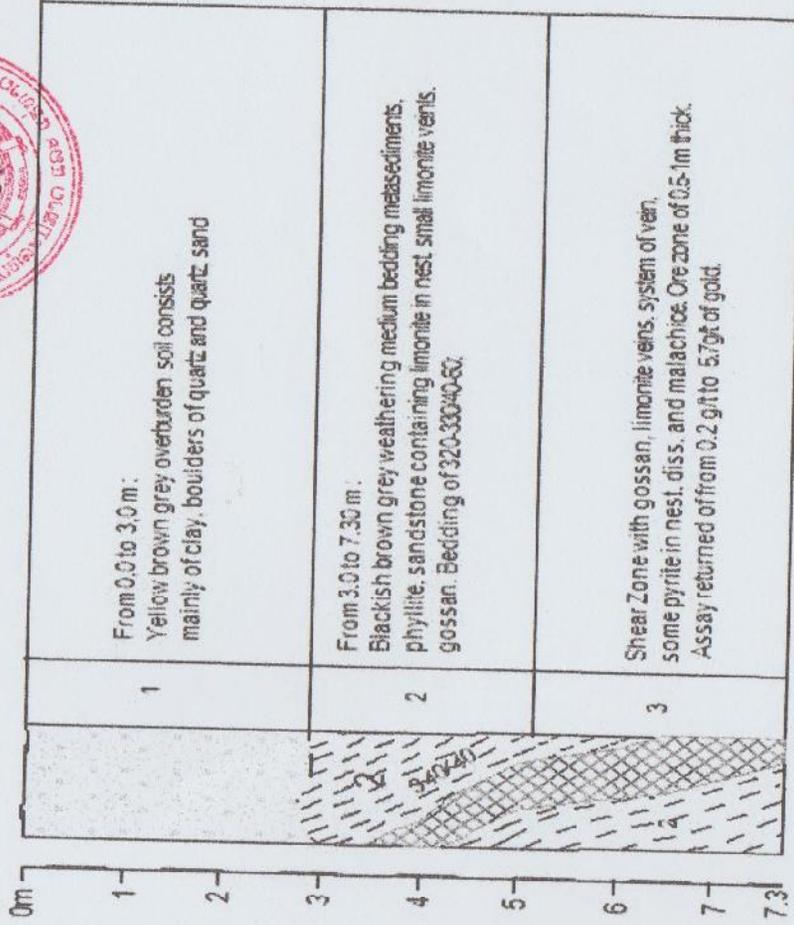
Coordinated:

X: 759.762

Y: 1.654.939

9°

Starting date: 20/2/2011
Finishing date: 30/2/2011
Volume: 8 m³
Compiled by: Nguyen-Huu Hung
Supervised by: Nguyen Thanh Hai



Key



PIT.10

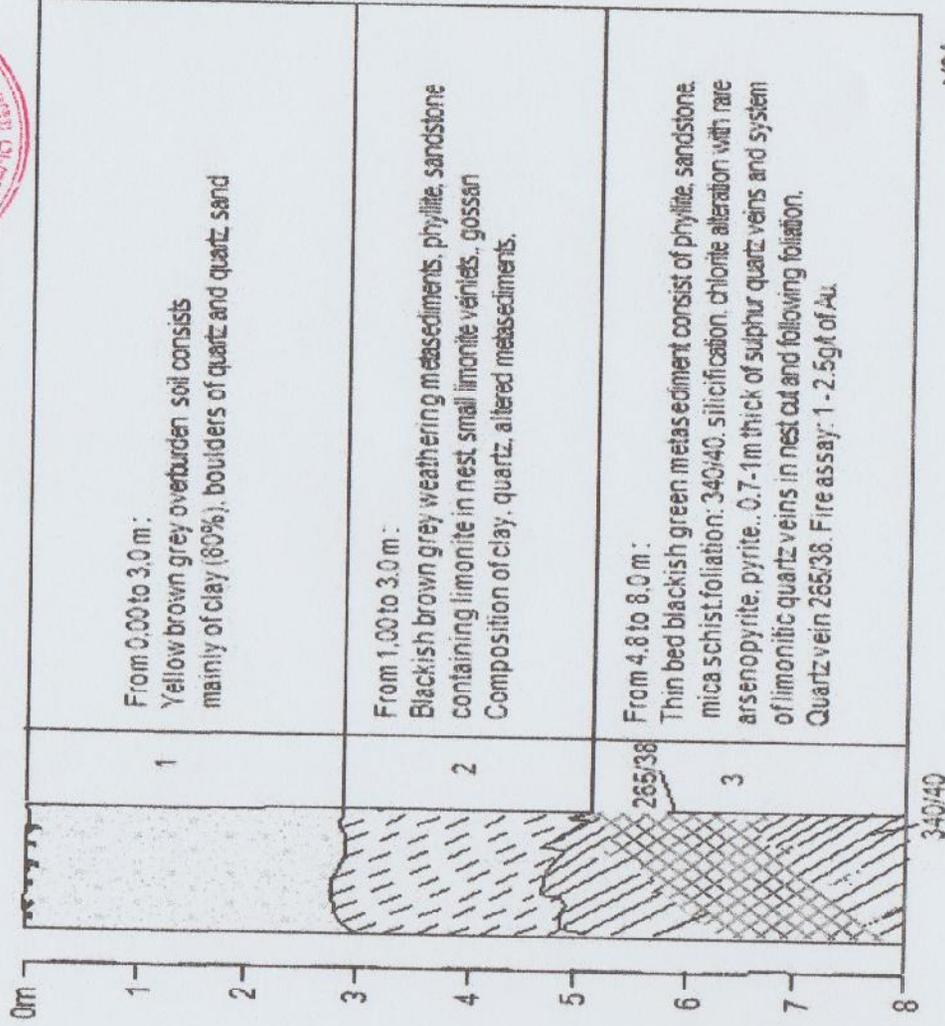
Scale 1/50

Coordinated:

X: 759.179

Y: 1.656.460

92



vaf



ໜ້າຕັດຊຸມຄອງ

XX.0057

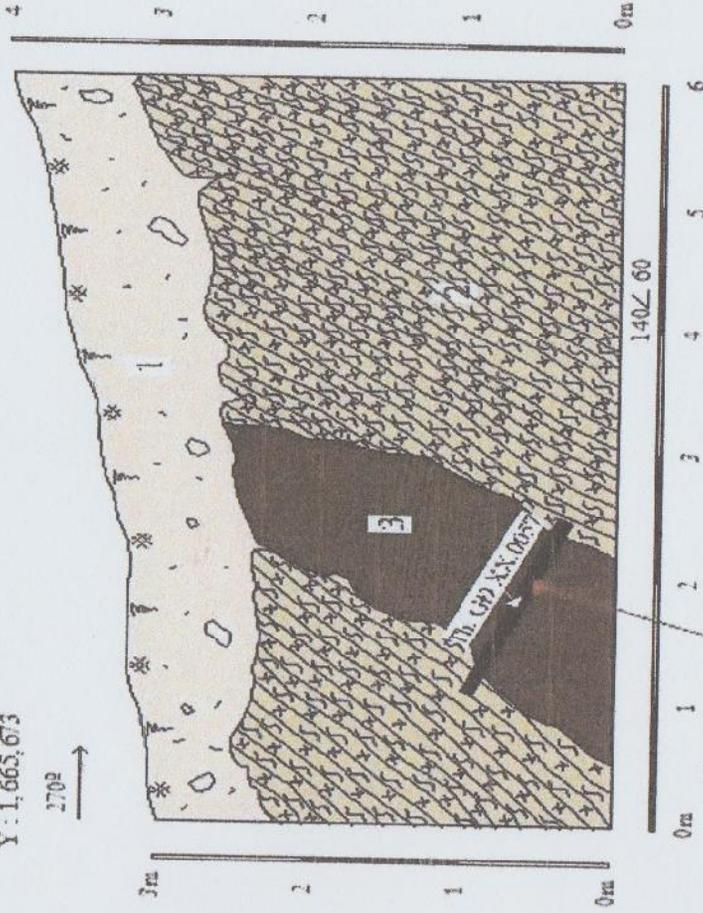
Scale 1:40

Coordinates:
X : 769,328
Y : 1,665,673

270° →



 Start date: 19/12/2016
 First date: 23/11/2016
 Volume: 7.0 m³
 Completed by: Nguyen Han Hung
 Supervised by: Nguyen Manh Hai



Assay returned of XX.0057:

Au 0.9 g/T
Ag < 10 g/T

DISCRPTION

1. Yellowish grey soil with sand, pebble and gravel
2. Yellow grey weathered quartz-sericite schist, bedding 140<60 hor
3. Alteration zone with silicification, limonite veinlet of 50-70cm long

Samples for thin, fire assay, panning: No: XX.0057

Key —

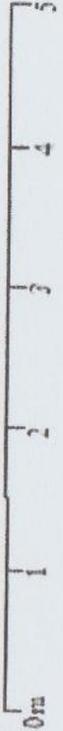
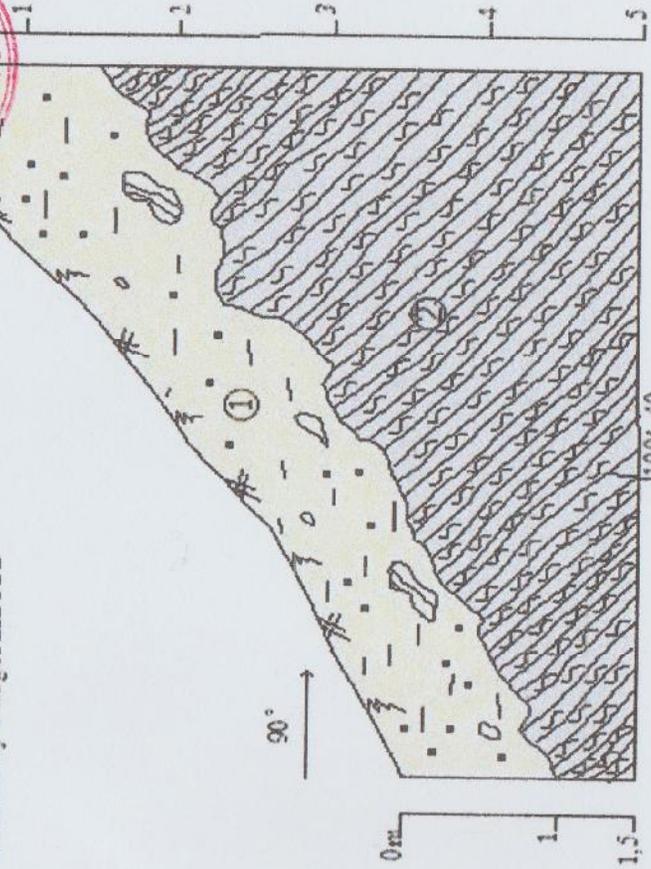


XX1022

Coordinates: X: 759,573
Y: 1.656,197

Scale 1/50

Started: 12/5/2017
EOH: 19/9/2017
Total: 17,0m³
Compiled: Vu Ngoc Son
Checked by Dang Xuan Phu



① Yellow grey soil

② Brown grey, Weathered sandstone 190/60

key



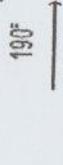
ປລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

Coordinates:

X: 758.243

Y: 1.654.803

H: 1050 m



XX. 1091

Scale 1/50



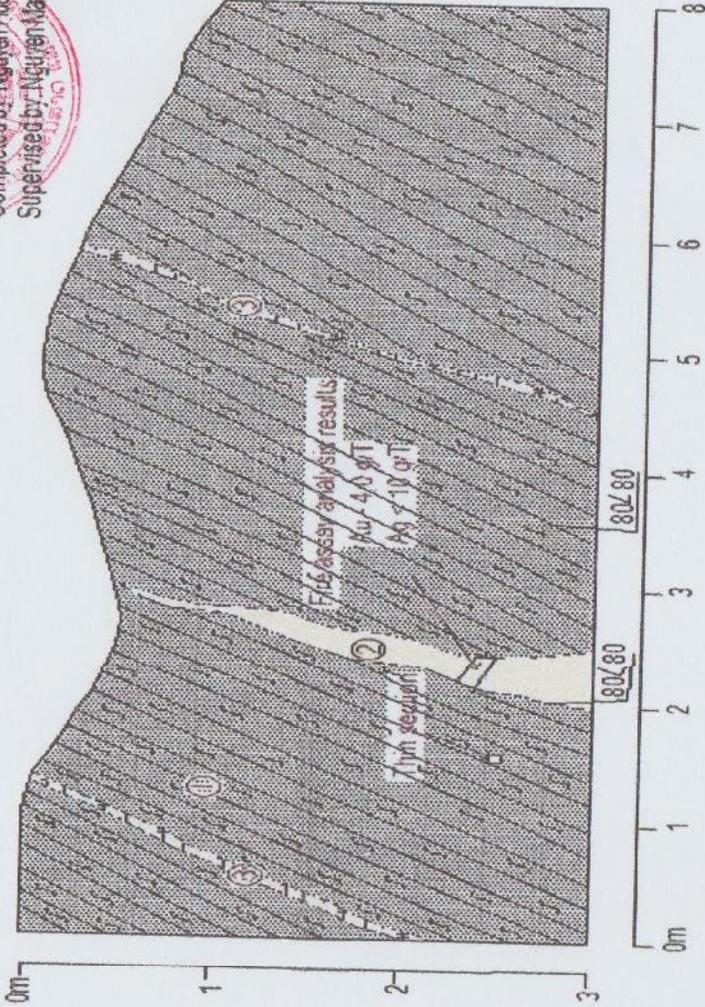
Starting date 13/12/2017

Finishing date 17/4/2017

Volume 11m²

Completed by: Nguyen Thu-Hung

Supervised by: Nguyen Manh Hai



① Black, greenish, strongly fractured, cataclastic, folded dominated siliceous schist.
Altitude 80/80. Thin section 109/1/1

② Mottled quartz - sulphide fractured vein in the form of lense consists of sulphides, chalcopyrite, lying coincidently with compressed surface with schist. Altitude 80/80.
Collected samples: Thin sections, fair assay, chemical, polished sections, XX. 109/1/1

③ White quartz stockworks lying coincidently with compressed surface of siliceous schist, partly intersected through siliceous schist

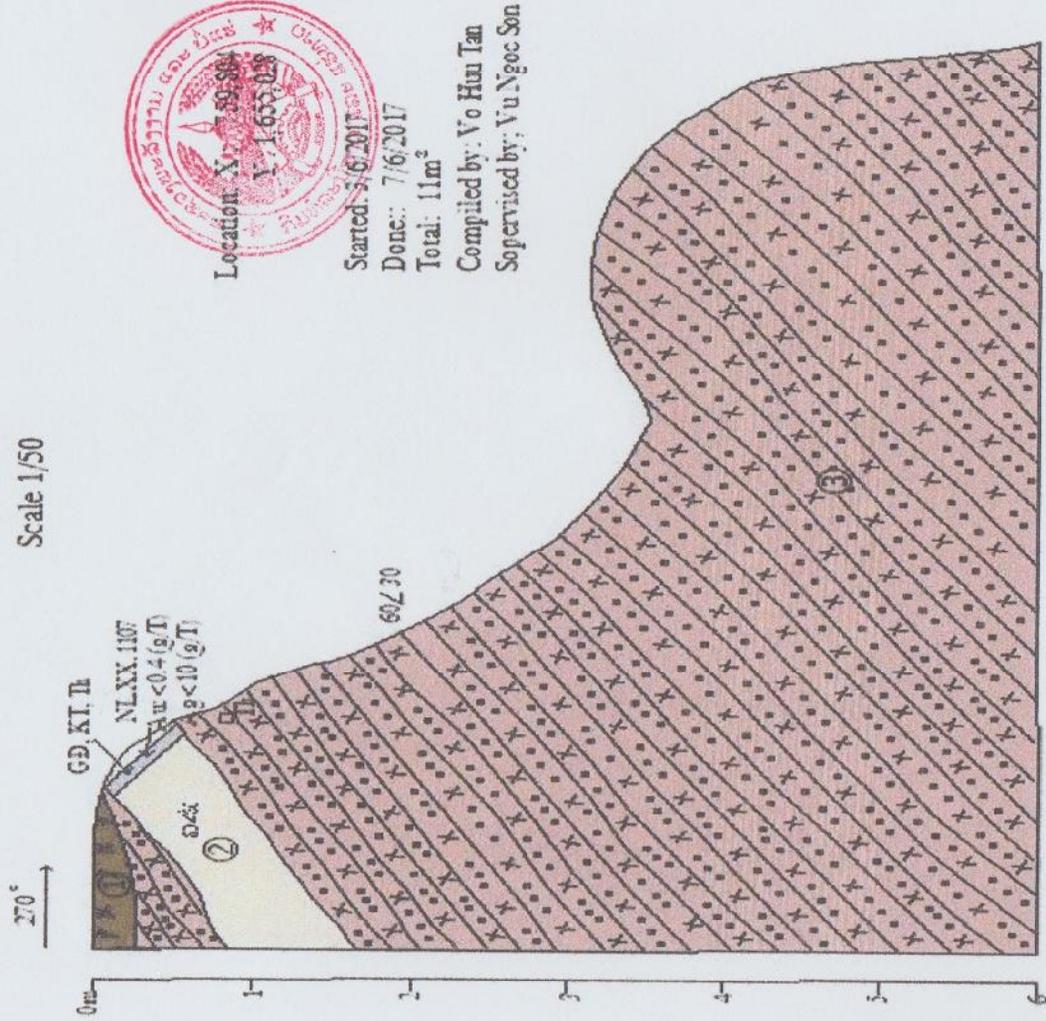
very



ບໍລິສັດ ວັງຕັດອຸດຄົນ ບໍ່ແຮ່ ຈໍາກັດ

XX.1107

Scale 1/50



Location: X: 79-884

Y: 1655-038

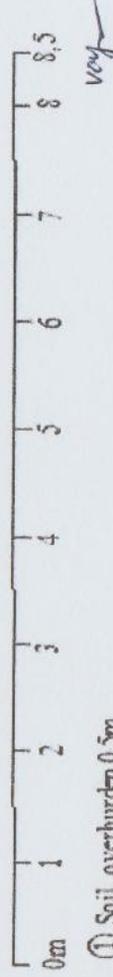
Started: 5/6/2017

Done: 7/6/2017

Total: 11m³

Compiled by: Vo Hui Tan

Supervised by: Vu Ngoc Son



- ① Soil, overburden 0,5m
- ② Limonite-quartz vein 330/40. 0.5-0.6m thick
Sample: Thun, Assay: Au<0.4g/t, Ag<10gt
- ③ Interbedded phyllite, sandstone and quartzite, 330/40

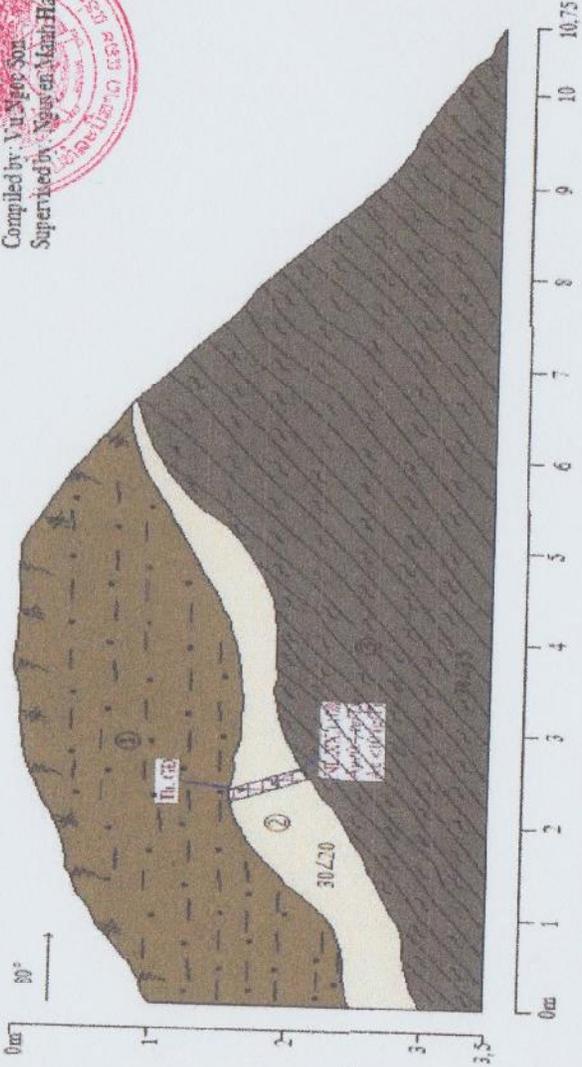


ບົລິສັດ ສັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈໍາກັດ

Location: X: 760,116
Y: 1,634,684
H:

XX.1108
SCALE 1:50

Started: 20/3/2017
Finished: 27/3/2017
Total: 26 km²
Compiled by: Vu Ngoc Son
Supervised by: Nguyen Manh Hai



- ① Soil overburden 1 - 1.5m
- ② Quartz vein in lens 0.2-0.3m with limonite, gossan. Au 0.4g/t, Ag < 10g/t
- ③ Black grey slate, shale 300/40.

Key

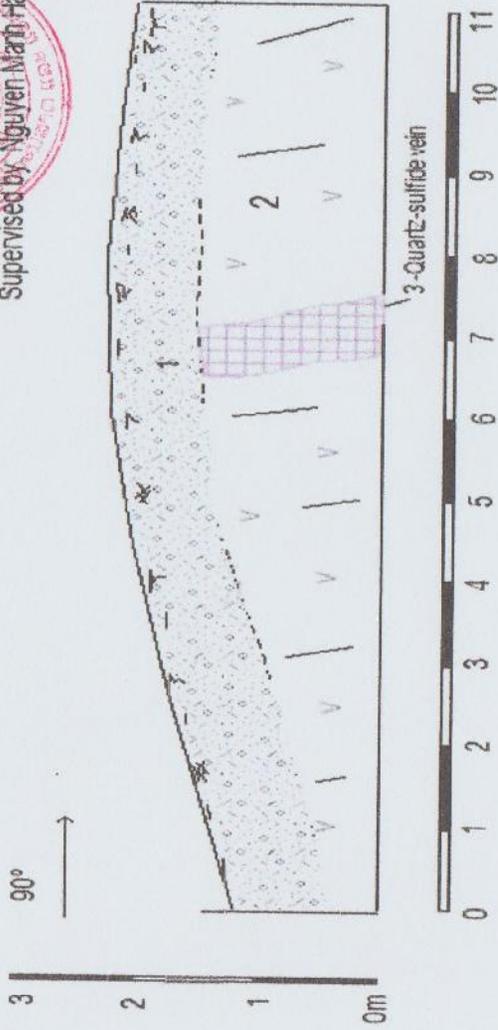


XX.1116

Coordinates X: 757.975
Y: 1655.910



 Starting date: 20-5-2017
 Finishing date: 27-5-2017
 Volume: 24m³
 Completed by: Nguyen Huu Hung
 Supervised by: Nguyen Manh Hai



- 1-Black grey overburden with pebble, cobble, sand, gossan.
- 2-Greenish black, foliation mafic rock
- 3- Quartz-sulfide vein, system of vein 0.7-0.8m thick containing 2-3 small grain of gold

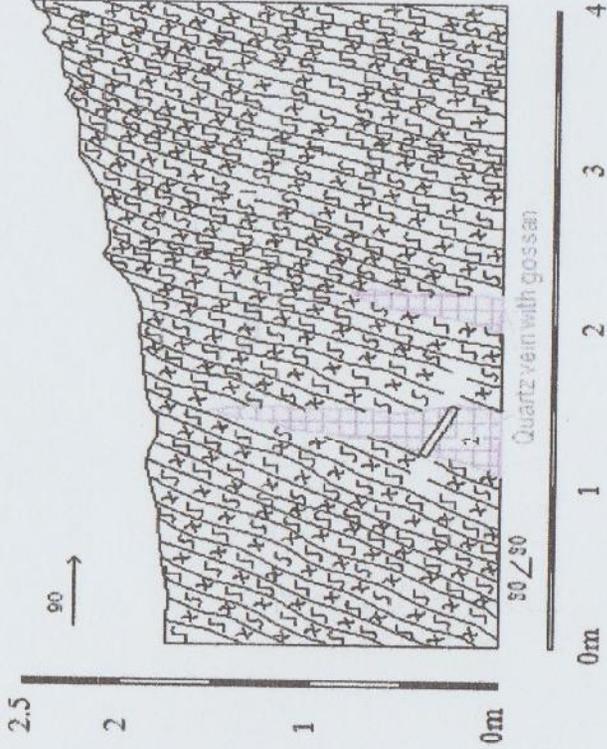
Handwritten signature



XX.2061

Coordinate:
X : 770,098
Y : 1,645,063

Start date: 05-01-2017
Finish date: 08-01-2017
Volume: 8m³
Completed by: Nguyen Huu Hung
Supervised by: Nguyen Manh Hai



DISCRIPTION

1. Green, thin bed silic schistid, bedding $S0 < S0$;
2. White 0.5 m wide, 3m long gossan-quartz vein in the contacts wall rock containing rare sulphur, bedding $S0 < S0$. Sample for fire assay: XX2061

Very

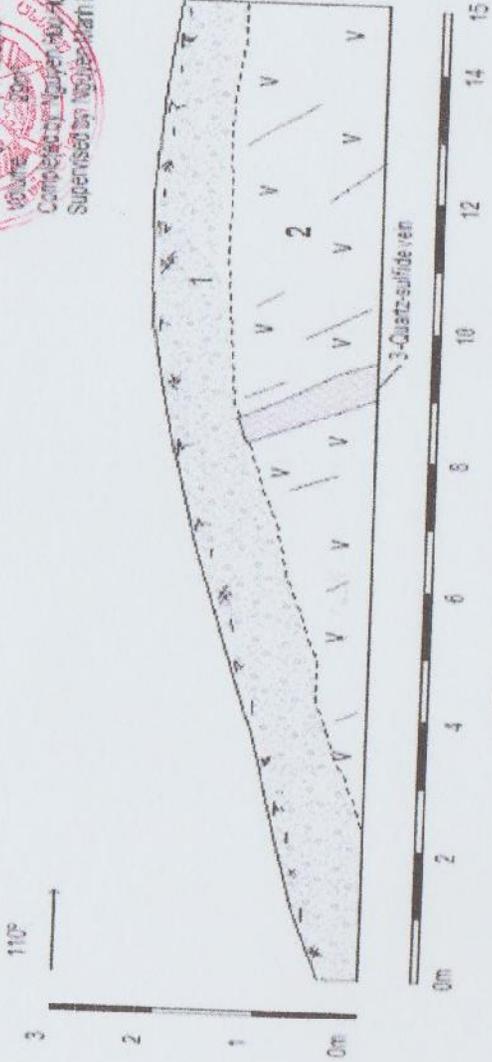


ပံ့ပိုးမှု ဘဏ္ဍာရင်း ဝန်ထမ်း အဖွဲ့



XX.3104

Coordinates X 756.510
Y 1.668.502



- 1 - Black grey overburden with pebble cobble sand gossan
- 2 - Greenish black, foliation mafic rock
- 3 - Quartz-sulfide vein, system of vein 0.5-0.7m thick Assay of 2.01 g/t of Au

Wys



ບໍລິສັດ ວັງຕັດຊຸດຄົນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

XX 3143

Scale 1/50

Coordinated

X: 772.000

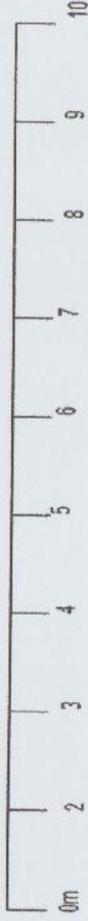
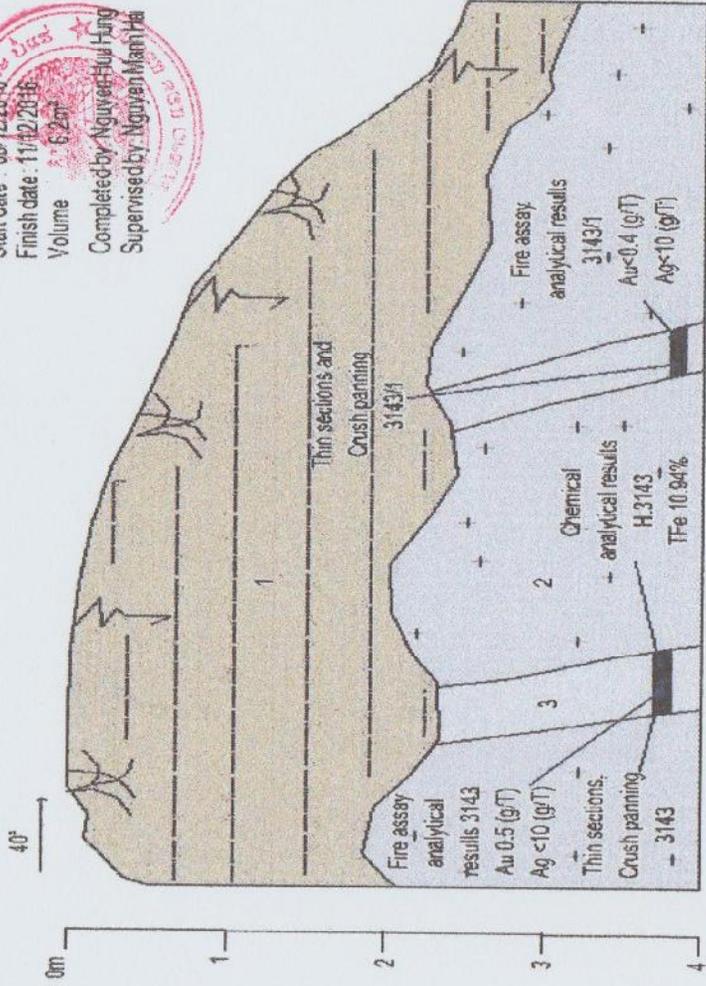
Y: 1647.661

Start date: 08/12/2016

Finish date: 11/02/2016

Volume: 6.2m³

Completed by: **Nguyen Huu Hung**
Supervised by: **Nguyen Manh Ha**



- ① Black grey, brown yellow overburden consists mainly of organic matters, weathered clay, powder with gravel
- ② Brown yellow, white grey, medium-grained granite consists mainly of quartz, feldspar, less biotite massive structure, porphyritic texture
- ③ Brown yellow, limonitized quartz vein bearing sulphide veins of 40 cm and 20 cm in thickness. Altitude 229 70

Collected samples

Thin sections, crush - panning and fair assay 3143 from vein of 40 cm thick
3143/1 from vein of 20 cm thick

Vay



ບົລິສັດ ສັງຄັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແກ່ ຈຳນົດ

Coordinates

X : 773 538

Y : 1,647 456

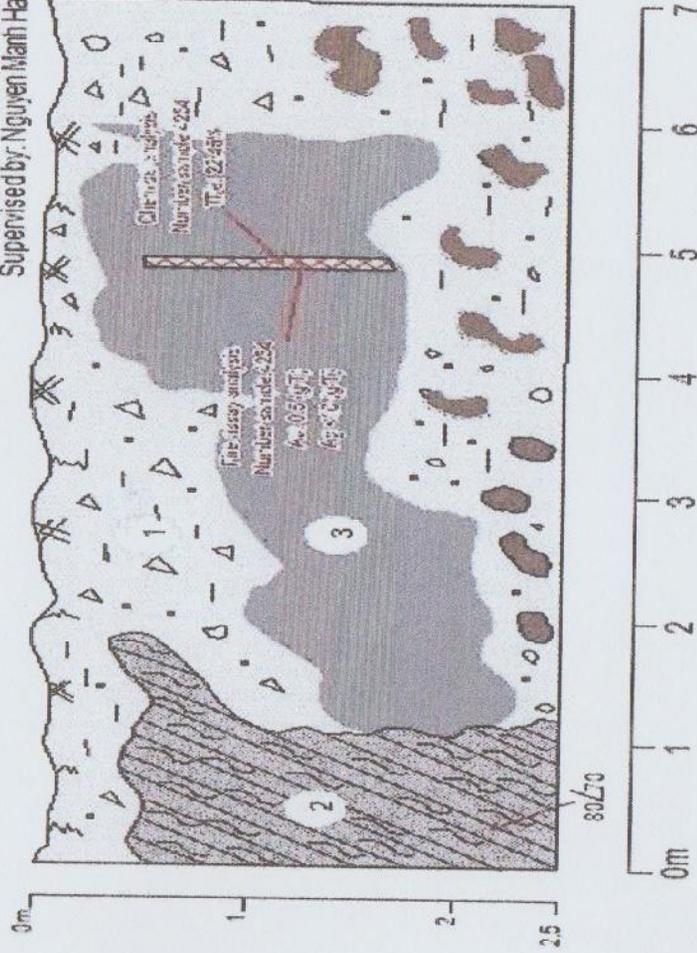
70° →

XX 4234

Vertical scale 1 : 50

Horizontal scale 1 : 100


 Starting date : 23/2/2017
 Finishing date : 25/2/2017
 Volume : 6.1 m³
 Completed by: Nguyen Huu Phung
 Supervised by: Nguyen Manh Hai



- 1 - Black grey overburden consists of boulders, pebble, gravel, sand, powder, clay
- 2 - Quartz - sericite schist
- 3 - Zone of black grey limonite

Key



XX.5056

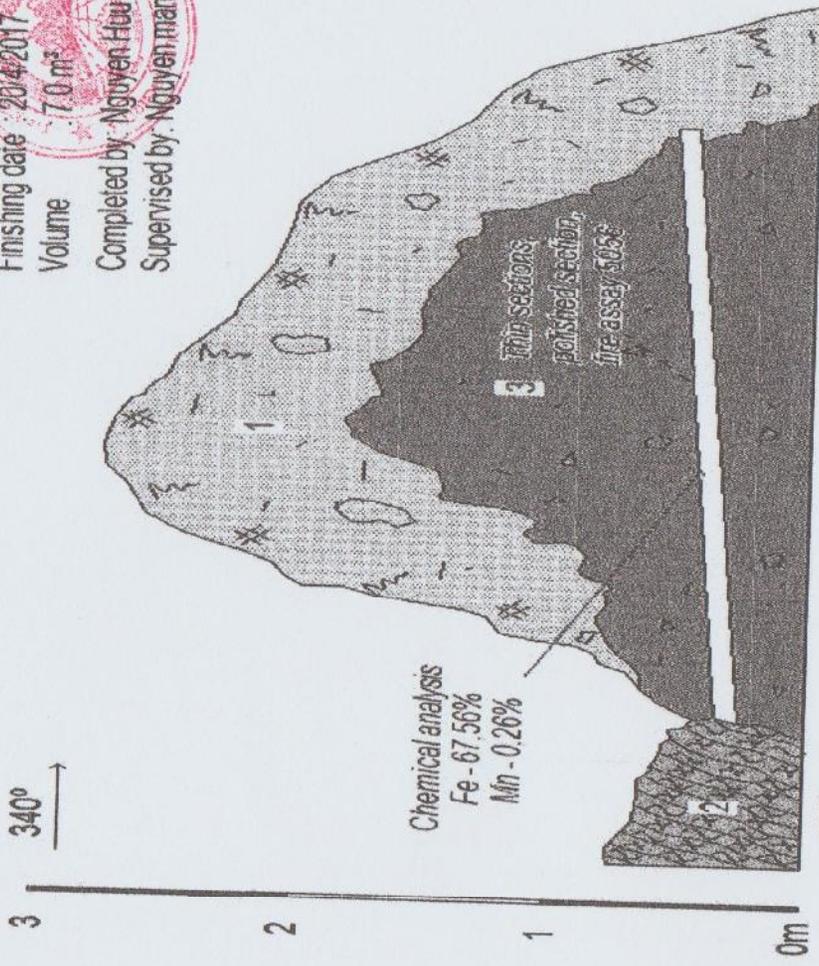
Scale 1/25

Coordinates

X : 765,293

Y : 1,651,690

Starting date : 18/4/2017
 Finishing date : 20/4/2017
 Volume : 7.0 m³
 Completed by : Nguyen Hieu Hung
 Supervised by : Nguyen manh Hai



- 1 - Black grey overburden with pebble, cobble, sand
 - 2 - Black grey quartz - sericite schist. Thin bedded structure. Altitude 300/40
 - 3 - Quartz - magnetite iron vein of about 2 m thick interbedded in quartz schist
- Ore is black, massive, collected samples : thin sections, polished sections, fair assay 5056

Handwritten signature

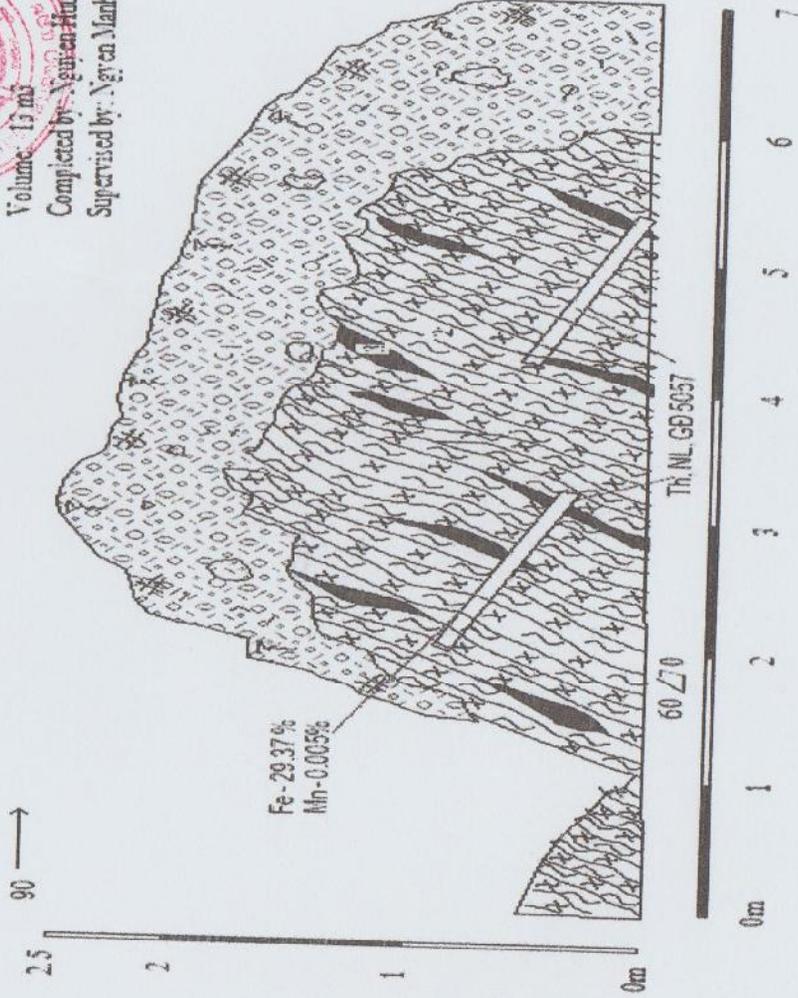


ປະລິສັດ ວັງທັດຊຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

Coordinate
X: 765,749
Y: 1,651,790

XX.5057

ສ້າງວັນ: 25/4/2017
ສິ້ນສຸດວັນ: 30/4/2017
ປະມານ: 13 m
ສ້າງໂດຍ: Nguyen-Huu Hung
ກວດກາໂດຍ: Nguyen Manh Hai



LEGEND

1. Yellow, black-brown grey soil
2. Blackish grey, thin bed quartz-schistose schist, bedding 60/70
3. Pyrite in vein, near with gossan-limonite, 0.1-0.2m thick. Wallrock with some limonite in nest

Sample for Th. NL GP 5057

Way

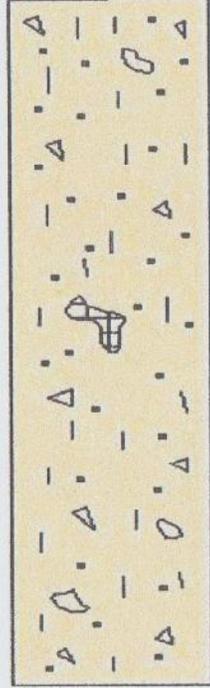
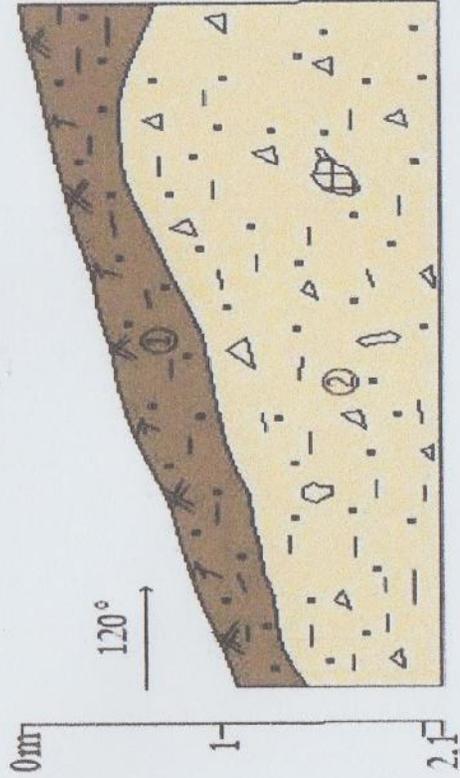


XX5072

Scale 1/50

Coordinate: X: 765,572
Y: 1,651,896
H:


 Started: 20/5/2017
 Finished: 24/5/2017
 Volume: 1/5m³
 Compiled by: Vu Khac Yen
 Checked by: Vu Ngoc Son



① Soil, overburden

② Elluvial soil consists of clay, soil, pebble, sand, quartz and gossan, limonite

key



TRENCH .01A

Coordinates X : 756.765
Y : 1.658.763

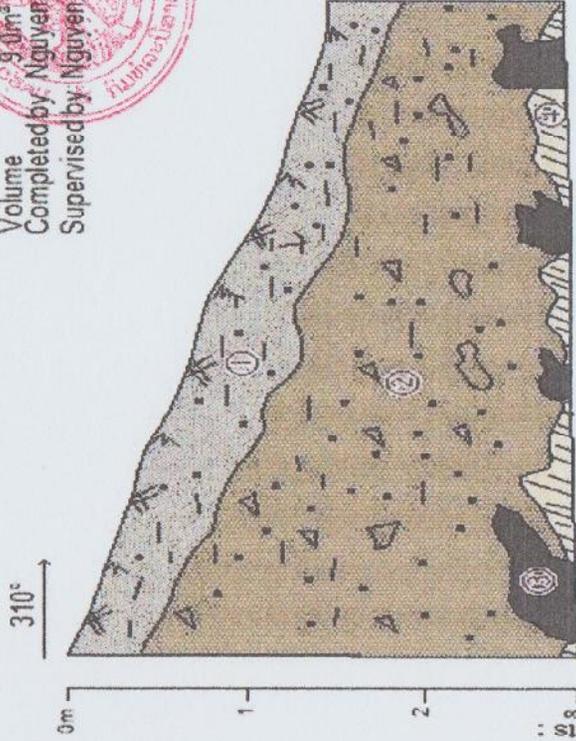
Starting date : 03/12/2016

Finishing date : 06-12-2016

Volume : 9.0m³

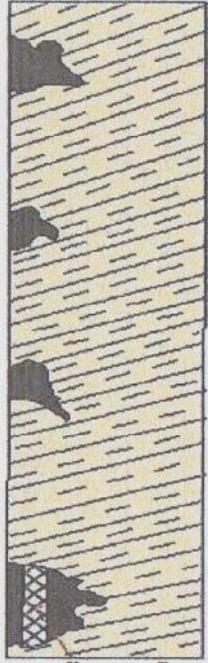
Completed by : Nguyen Huu Hung

Supervised by : Nguyen Manh Hai



Fire assay analytical results :

Au - 0.7 g/T
Ag < 10 g/T



- ① Grey brownish overburden consists mainly of clay (70%), sand (30%)
- ② Bed of clay (60%), sand, pebble, gravel (35%), small sized boulders derived from sandstone, clayey schist, sometimes with black limonite boulders
- ③ Black grey ore in the form of boulder distribute on the surface of schist. Ore boulders are dense or in the form of bee - hire. Clay and ironiferous oxide filled up fissures and small - sized quartz veins at some places.
Collected : fire assay H.01A
- ④ Weathred, light yellow, violetish, thin bedded clayey schist with polished surface
Altitude 80 70

ng



Coordinates

X: 761,553

Y: 1,664,127

H: 1050 m

XX.016

Scale 1/70

270°

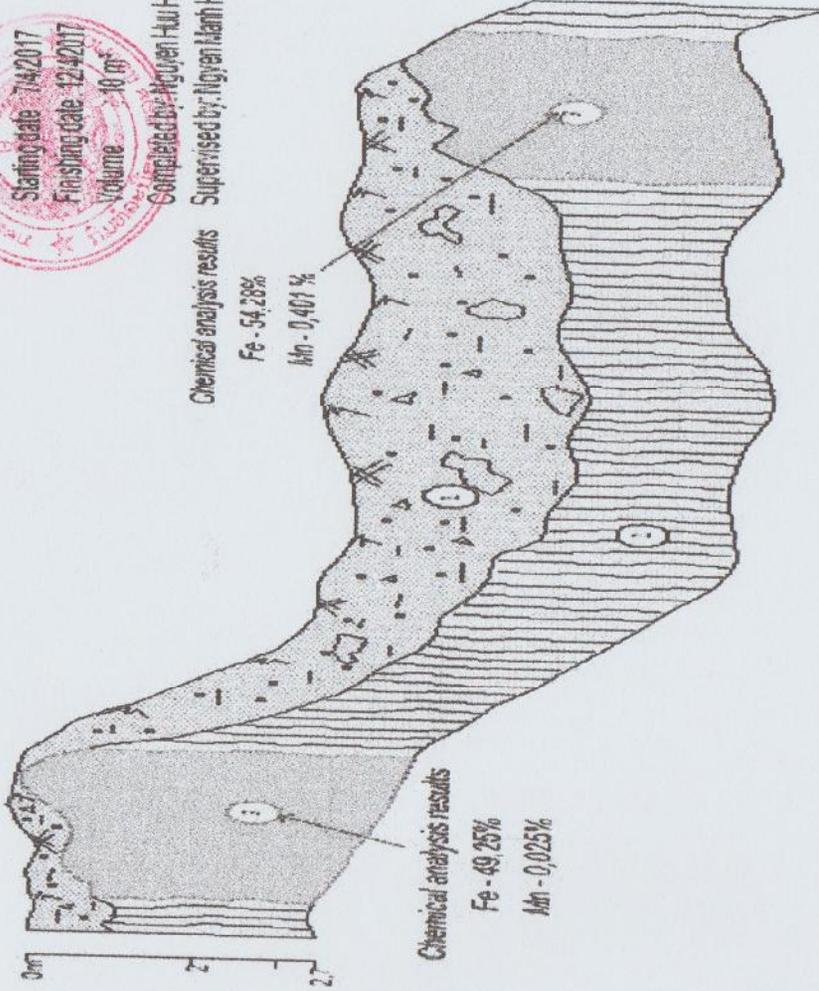


Completed by: Nguyen Huu Hung
Supervised by: Nguyen Thanh Hai

Chemical analysis results

Fe - 54,28%

Mn - 0,401%



Chemical analysis results

Fe - 49,25%

Mn - 0,025%

1 - Black grey overburden consists of sand, powder, tree root and organic matters

2 - Quartz - sericite schist, attitude 350/80

3 - Black grey, black iron ore body of 4 m thick, consisting of magnetite, hematite, limonite

voys

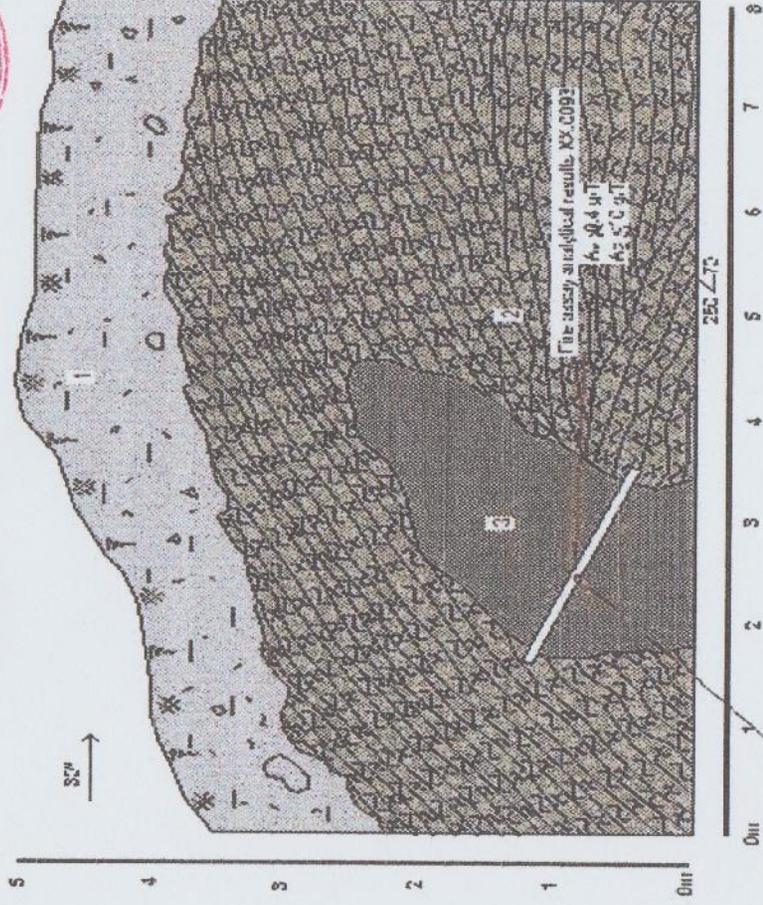


XX.0093

Scale 1:50

Coordinates X: 758,218
Y: 1,661,089


 Starting date : 04-12-2016
 Finishing date : 08-12-2016
 Volume : 1.2 m³
 Completed by : Nguyen Huu Hung
 Supervised by : Nguyen Manh Hai



Thin section and

Crush - panning samples
XX. 0093

- 1 - Black grey overburden with cobble, pebble, sand
- 2 - Weathered black grey, yellowish quartz - sericite schist. Altitude 260 70
- 3 - Dark grey, brown alteration zone : quartzification, limonitization.

Collected samples : Thin sections, fair assay, crush - panning XX. 0093

Very



TRENCH H.02

Coordinates
Scale 1/50

X: 751,923

Y: 1,664,710

310°



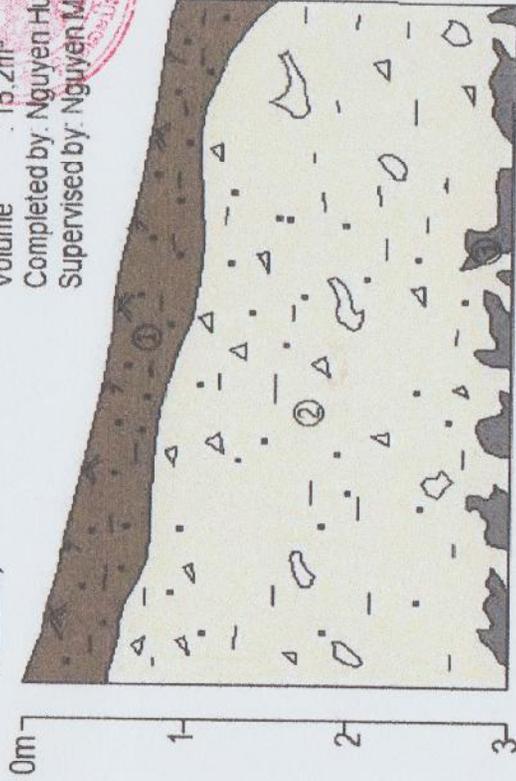
Starting date : 15/02/2017

Finishing date : 20/022017

Volume : 15.2m³

Completed by: Nguyen Huu Hung

Supervised by: Nguyen Manh Hai



Fire assay analytical results
Au 0.7 (g/T)
Ag <10 (g/T)



- ① Brownish grey overburden consists mainly of clay (70%) and sand
- ② A bed of clay, sand, pebble, gravel partly with boulders. Clay occupies 70% the rest are pebble, gravel, boulders derived from sandstone, schist, limonite
- ③ Black grey ore. Ore forming mineral is only limonite. Ore is mainly in the form of boulder, bed, continuously distributed on trench bottom, thin interbeds in boulders.

Collections samples : Fire assay H.02

Ray