



គំរោងនេះបាននិងកំពុងអនុវត្តដោយក្រុមហ៊ុន CTHL ដែលជាក្រុមហ៊ុនវិសិយោគ/ម្នាស់គំរោង ។ ក្រុមហ៊ុន CHMC ជាក្រុមហ៊ុនចំណួនយកក្នុងចំណោមក្រុមហ៊ុនដែលទទួលបានមានបទពិសោធន៍យាយក្រុងប្រព័ន្ធភំនៅក្នុងប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន ក្រុមហ៊ុនមានបទពិសោធន៍ខ្លាតអនុវត្តដោយក្រុមហ៊ុនដែលទទួលបានអនុវត្តគំរោងអភិវឌ្ឍន៍អគ្គិសនី នៅក្នុងប្រព័ន្ធ វិវេកាស ន្វាវ កុមារ និង កម្ពុជា ។

ក្នុងការសិក្សាយក្រុងបច្ចុប្បន្នគំរោងវិអគ្គិសនីសិន្នតាថែនេះ ក្រុមហ៊ុន Northwest Hydro Consulting Engineers (NWH) ជាក្រុមហ៊ុនទទួលបានក្នុងការសិក្សាយក្រុងប្រព័ន្ធអិតិនិងសាងសង់ ។ ក្រុមហ៊ុន CHMC/CTHL ដែលជាម្នាស់គំរោងវិអគ្គិសនីសិន្នតាថែនេះ ឬក្រុមហ៊ុន Key Consultants Cambodia (KCC) ដែលជាក្រុមហ៊ុនពិគ្រោះយោបល់កម្ពុជាក្នុងស្រុក និងធ្វើការសិក្សា វាយតែលហេតុប៉ះពាល់បិន្ទាយពេញលេញ (EIA) សំរាប់គំរោងនេះ ។

ជាការពិតណាស់គំរោងនេះត្រូវបានសិក្សាសមិទ្ធិលទ្ធភាពគំរោង និងការរាយតែលហេតុប៉ះពាល់បិន្ទាយដីបូង ចំបែកស្តីពីថ្ងៃចុងឆ្នាំ ២០០៧ ហើយបានដាក់ផ្ទុនឡើក្រសួងឧស្សាហកម្ម និងជាមពល ក្រសួងបរិស្ថាន និង ក្រសួងពាក់ព័ន្ធដែលទេរទៀតិនិត្យ និងផ្តល់យោបល់រូចជាប្រចាំឆ្នាំ ព្រមទាំងទទួលបានការងារការជាមុនការណ៍នៅក្នុងការណ៍នៅក្នុងបិន្ទាយការណ៍ វាយតែលហេតុប៉ះពាល់បិន្ទាយដីបូងពីក្រសួងបរិស្ថាន ឈឺ ១៩ មិថុនា ឆ្នាំ ២០០៨ (ស្មូមមិនបានបញ្ជាផ្ទៃទី ១២) ។

### ៣.២ និត្យវាយតែលហេតុប៉ះពាល់បិន្ទាយដីបូង

គំរោងវិអគ្គិសនីសិន្នតាថែនេះមានទីតាំងស្តីពីនៅក្នុងសិន្នតាថែនេះនៅក្នុងស្រុកកោះកុង ខេត្ត កោះកុង ប្រព័ន្ធកម្ពុជា ។ មានចំណាយប្រព័ល ៣៥គម ភាពខាងកើតនៃទីរូមខេត្តកោះកុង និងមានចំណាយប្រព័ល ២៦០គម ពីការជានិភ័យពេញ តាមដីរាជធានីលេខ៤ និងលេខ៨៤ ។

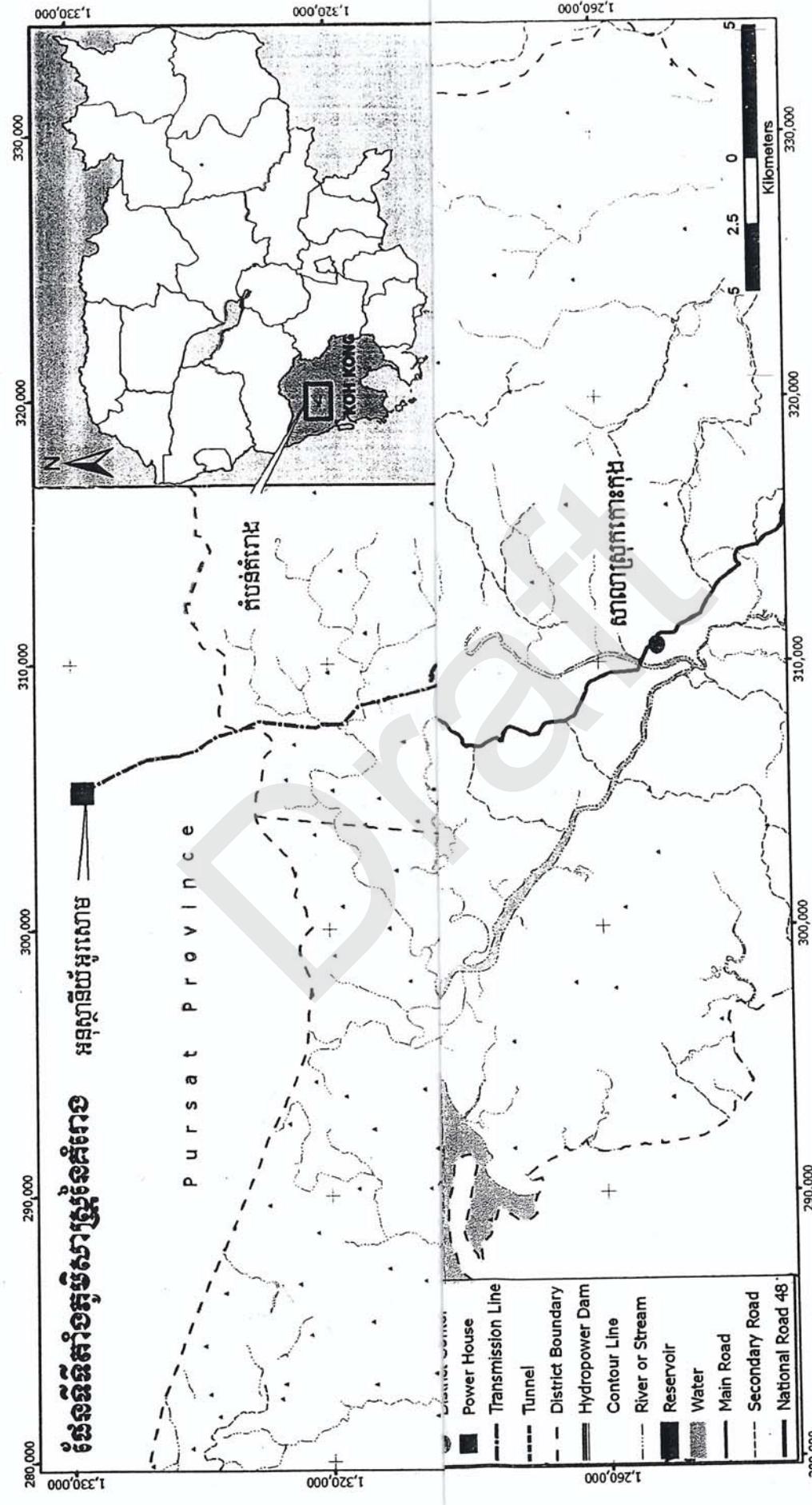
ទីតាំងអាជីវកម្មស្ថិកលាងស្តីពីនៅក្នុងសិន្នតាថែនេះកំពុងសិន្នតាថែនេះ ក្នុងយុបស្សីជ្រើន ស្រុកច្បាប់បំផុន និងក្នុងយុបតែនៅក្រោម ស្រុកកោះកុង ។ អាគារជាមិត្តមពលអគ្គិសនីតាំងនៅក្នុងយុបតែនៅក្រោមក្នុងស្រុកកោះកុង ហើយ ខ្សោយបញ្ជី ដែលត្រូវបែងប្រាក់អាគារជាមិត្តមពលអគ្គិសនីក្នុងយុបតែនៅក្រោមក្នុងស្រុកកោះកុង នៅក្នុងខេត្តកោះកុង និងផ្លូវការ យុបស្សីជ្រើននិងយុបតែនេះ ស្រុកច្បាប់បំផុនខេត្តកោះកុង និង យុបតែនៅក្នុងស្រុកកោះកុង នៅក្នុងខេត្តកោះកុង ។ ទីតាំងក្នុមិោនស្រួលសមាសភាពគំរោងសំខាន់ៗ ត្រូវបានពណិតនៅក្នុងតារាង ៣.២-១ ហើយទីតាំងគំរោង ទាំងមូលត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងរូបភាព ៣.២ក ។

តារាង ៣.៤-១: ទីតាំងភ្នុមិសាស្ត្រនៃសមាសភាពតំរែង

សមាសភាពតំរែង	ទីតាំងភ្នុមិសាស្ត្រ	
	X_	Y_
អាគារជំនួយថាមពលអគ្គិសនី	301808	1281705
<b>ចំណែកផ្ទើស</b>		
ទីតាំងមាត់ខាងឆ្វេងស្តីឱ្យ	310882	1286052
ទីតាំងមាត់ខាងស្តាំស្តីឱ្យ	310743	1286731
<b>ចំណែកផ្ទើសខំបែ</b>		
ទីតាំងមាត់ខាងឪឆ្វេងស្តីឱ្យ	310826	1287106
ទីតាំងមាត់ខាងស្តាំស្តីឱ្យ	311032	1287668
<b>អាយុកខិក</b>		
C	311005	1285883
D	311541	1284688
E	312396	1282860
F	315363	1283580
G	322805	1284318
H	322858	1285685
L	322685	1284680
J	319921	1285660
M	317915	1286224
N	315927	1286206
O	312586	1285459
P	311477	1286962
Q	313621	1287782
R	317110	1290850
S	317659	1293274
T	314809	1291290
U	313473	1289649
V	312427	1287889
W	311054	1297768

Note: UTM, Zone 48, Datum: Indian 1960, Unit: meter

នគរាល់ខេត្តកំពង់ចាមបែងចានសម្រាប់បិទ្ទុអាមេរិក នៃការកំណត់អាជីវកម្មជិតិវិធាករ



រូបភាព ៣.២៩: ដែលទីតាំងរាជធានីសាស្ត្រ នៃកំពង់ចាម

### ៣.៣ ប្រព័ន្ធឌីជីថត/សមត្ថភាពប្រតិបត្តិការ

ប្រព័ន្ធឌីជីថតបានបង្កើតឡើងឡើងការកំណែ ២៤១ មេប្តូរកំណែ ដែលមានកំណែសរុប ២៤១ មេប្តូរកំណែ ដែលមានទំនប់ចំនួនពីរ ដែលមួយនៅលើស្តីធម៌តារ៉ា និងមួយទៀតនៅលើស្តីធម៌កំណែ។ ទំនប់ចំនួនពីរនឹងបង្កើតអាជីវកម្មស្ថិកមួយរួចរាល់នៅលើស្តីធម៌តារ៉ា និងស្តីធម៌កំណែ។ អាណាពិតជាមពលអគ្គិសនីមួយនឹងត្រូវបានដើរីឱ្យ ដើម្បីតភ្តាប់ទៅនិងរួមបង្ហើរីករាយដីអាជីវកម្ម ។ កំណែនឹងមួយបញ្ហាបង្កើតនូវការបង្កើតជាមពលទៅការអនុសានីយ៍នៅក្នុងតំបន់ គីអនុសានីយ៍អូរសោម ។ ផ្លូវចេញចូលមួយនឹងតភ្តាប់ទៀតជាមពលទៅការបង្កើតនូវការបង្កើត ៨ និងផ្លូវតាមបណ្តាប៊ូយផ្លូវចេញចូល មួយដែលដើរីឱ្យបានបង្កើតនូវការបង្កើត ។ ការដ្ឋានយក ដើម្បី និងខ្សោចស្តិតនៅក្នុងតំបន់កំណែ ។ ហើយការដ្ឋានមួយចំនួនទៀតស្តិតនៅត្រាយពីនិត់កំណែ ។ កំណែនេះពិតជាកំណែនិយោគរីអគ្គិសនីខ្លួនដើម្បីបង្កើតក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ។

ចំណែកសរុបនៃអាជីវកម្មបស់កំណែនិយោគរីអគ្គិសនីស្តីធម៌តារ៉ាតិ ៤០៦ x ៩០<sup>១</sup><sup>៣</sup> ពេលដែលកិតកំពស់ទីក្នុង អាជីវកម្មដែល ២១៥ម (ផ្លូវកិរិយាល័យមួយ) ហើយដើម្បីអាជីវកម្មទាំងបំ ៣៣៣០ ហ.ត.។ ចំណែកអាជីវកម្មចិនដែរការ តី ៨៧ x ៩០<sup>១</sup><sup>៣</sup> ជាមួយនឹងកិតកំពស់ទីក្នុងអាជីវកម្មដែលតិំ១៨០ម (ផ្លូវកិរិយាល័យមួយ) ។ អាជីវកម្មនឹង លិចតាមបណ្តាប៊ូយពេលបណ្តាប៊ូយពេលនិយោគនឹងស្តីធម៌តារ៉ាតិនិងស្តីធម៌កំណែ ដែលមានទំនាក់ទំនង ០.៥-១៥.ម និងបណ្តាប៊ូយ ១១-១៦៥.ម តាម បណ្តាប៊ូយស្តីធម៌មួយ។

សមត្ថភាពសរុបដែលនិយោគនិងកំណែនិយោគរីអគ្គិសនីស្តីធម៌តារ៉ាតិ ២៤១ មេប្តូរកំណែ ដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងពី ២៤១ មេប្តូរកំណែ និងការប្រើប្រាស់ម៉ោងប្រចាំឆ្នាំតិំ ៣៤៨៨ ម៉ោង ។ ការវិនិយោគកំណែនិយោគរីអគ្គិសនីស្តីធម៌តារ៉ាតិ និងបណ្តាប៊ូយ (BOT) ដែលមានរយៈពេលវិនិយោគ ៤២ឆ្នាំ រាប់បញ្ហាបំពារិយាយ និងសាងសង់ ៤ឆ្នាំ ហើយមានតម្លៃវិនិយោគសរុប ៥៤០ លាយអុដ្ឋាមាមីរីក ។

ទំហំនៃសមាសភាពសំខាន់ៗរបស់កំណែនិយោគនិងពាណិជ្ជការដូចខាងក្រោម ។

(១) ម៉ោងបំពីកំណែនិយោគ: ការប្រើប្រាស់និយោគទីកំណែនិយោគនិងបណ្តាប៊ូយនៅក្នុងតំបន់បំពីកំណែនិយោគនិងស្តីធម៌តារ៉ាតិ និងមួយទៀតនៅលើស្តីធម៌កំណែ។ ទំនប់ទំនប់ទីកំណែនិយោគនិងស្តីធម៌តារ៉ាតិ និងមួយទៀតនៅលើស្តីធម៌កំណែ។ ទំនប់ទំនប់ទីកំណែនិយោគនិងស្តីធម៌តារ៉ាតិ និងមួយទៀតនៅលើស្តីធម៌កំណែ។

#### ក. ម៉ោងបំពីកំណែនិយោគ

- កំពស់ខ្លួនលើទំនប់ ២២០ ម (ផ្លូវកិរិយាល័យមួយ)
- កំពស់ទំនប់អគ្គិសនី ១៩០ ម
- ប្រវិនិយោគខ្លួនលើទំនប់ ៨៨២.៣ ម
- ៩៧ធម្មានលើទំនប់ ១០ ម
- ដើរខ្លួនខ្លួន ១:១.៤
- ដើរខ្លួនខ្លួន ១:១.៥
- ៩៧ធម្មាន ៦-៨ម និងមានកំរាល់ ០.៦-០.៨ម
- កំរាល់ផ្ទើដើរខ្លួនខ្លួន ០.៣-០.៦២ម

#### ខ. ម៉ោងបំពីកំណែនិយោគ

- កំពស់ខ្លួនលើទំនប់ ២២០ ម (ផ្លូវកិរិយាល័យមួយ)
- កំពស់ទំនប់អគ្គិសនី ៨៧ ម
- ប្រវិនិយោគខ្លួនលើទំនប់ ៨១៣.៥ ម
- ៩៧ធម្មានលើទំនប់ ១០ ម
- ដើរខ្លួនខ្លួន ១:១.៤
- ដើរខ្លួនខ្លួន ១:១.៥
- ៩៧ធម្មាន ៦.៥-៨ម និងមានកំរាល់ ០.៦ម
- កំរាល់ផ្ទើដើរខ្លួនខ្លួន ០.៣-០.៤២ម

## (២) សំណង់បញ្ហាព្យិក

សំណង់បញ្ហាព្យិករូមមានទំនប់បញ្ហា (spillway) និង រួចក្រាមដីប្រភេទបង្កើរពិភពលោកមានសំពាលខ្សោះ (pressure spillway tunnel) ។ ទំនប់បញ្ហាព្យិកមួយ នាំប្រឡាយត្រូវបានរំលែកដោយការបង្កើរពិភពលោក (approach channel) មានសំណង់បញ្ហាព្យិក (overflow weir) សំណង់ទាក់ទីក (chute) និង ឧបករណ៍បូសំណង់ថាប់សំរាប (Flip bucket) ។ រួចក្រាមដីប្រភេទបង្កើរពិភពលោកមានសំពាលខ្សោះ គឺជាប្រភេទរួចក្រាមដីដែលធន្វែងសំពាលខ្សោះ ដែលមានកំន្លែងទាញយកទីកម្មួយ (intake) រួចក្រាមដីធ្វើអំពីបេតុង មានទារបិទបើករាយ ង្មោះ (radial gate) សំណង់ទាក់ទីក (chute) និង ឧបករណ៍បូសំណង់ថាប់សំរាប (Flip bucket) ។ ទំនប់បញ្ហាព្យិកនេះ មានប្រវែងសរុប ៩០៧.៦១ម ។ បានរាយក្រាមប្រឡាយភ្លាប់អាយទិកទាំងពីរ គឺមានករិតកំពស់ ១៨ម (ផ្សេងៗនឹងទីកសមុទ្រ) ។ សំណង់បញ្ហាព្យិកដែលលើស គឺបើកមុខប្រឡាយមានទំហំ ១២ម x ២៤ម កំពង់ខ្ពស់លើគី ១៤៣ម (ផ្សេងៗនឹងទីកសមុទ្រ) ។

រួចបញ្ហាព្យិកក្រាមដីប្រភេទ Sluice គឺស្ថិតនៅលើប្រំងខាយដោយដែលនឹងសំពាលខ្សោះ មានប៉ែមទាញយកទីក (intake tower) រួចក្រាមដីធន្វែងសំពាលខ្សោះ (pressure tunnel) បន្ទប់ទារបិទបើក (service gate chamber) សំណង់ទាក់ទីក (chute) និង ឧបករណ៍បូសំណង់ថាប់សំរាប (Flip bucket) ។ រួចបញ្ហាព្យិកក្រាមដីប្រភេទ Sluice នេះមានប្រវែងសរុប ៩៤០ម ។ ករិតកំពស់បាត់ទីកចូល ១៦០ម (ផ្សេងៗនឹងទីកសមុទ្រ) និង មានទំហំបើកបាន ៥.៥ម x ៥ម (WxH) ។ រួចបញ្ហាព្យិកក្រាមដីធន្វែងសំពាលខ្សោះមាន អង្គត់ជូន ៥.៥ម ។ ផ្ទៃបាត់របស់បន្ទប់ទារបិទបើក គឺមានករិតកំពស់ ១៥១ម (ផ្សេងៗនឹងទីកសមុទ្រ) និងមានទំហំបើកបាន ៥.៥ម x ៥.៥ម (W x H) ។

ទំហំលំអិតនៃទំនប់បញ្ហាព្យិកក្រាមដីប្រភេទ Sluice មានពិណាននៅក្នុងរបាយការណ៍បច្ចេកទេស និងគំនួរ ឱ្យបង្កើរការសិក្សាសមិទ្ធិលទ្ធភាពរបស់ការងារអគ្គិសនិស្សិនីតារ៉ាត់ ។

## (៣) ប្រព័ន្ធបង្កើតចាមពល

សំណង់នៃប្រព័ន្ធបង្កើតចាមពលមានទំនាក់ទំនងនៃប្រព័ន្ធបង្កើតចាមពលដោយដែលនឹងសំពាលខ្សោះ និង មានកំន្លែងទាញយកទីកម្មួយ (intake) រួចបញ្ហាព្យិកក្រាមដីធន្វែងសំពាលខ្សោះមាន (pressure headrace tunnel) បន្ទប់បញ្ហាព្យិកសំពាលទីក (surge chamber) នាការដិលិតចាមពលអគ្គិសនិស្សិនីតារ៉ាត់ស្សិន (river-side ground powerhouse) និង ប្រឡាយបញ្ហាព្យិកខាងចុង (tailrace channel) ។ ទំហំលំអិតសំខាន់ៗមួយចំនួនមានដូចខាយក្រាម ។

- កំន្លែងទាញយកទីកបង្កើតចាមពលត្រូវបានរំលែកដោយបង្កើរពិភពលោកនៃទំនប់បញ្ហាព្យិក និង trashrack និង bulkhead gate (ទីនេះ ៥ម x កំពស់ ៥ម) ដែលនឹងត្រូវបានប្រពិបត្តិដោយក្នុងនៃទំនប់បញ្ហាព្យិក ។
- រួចបញ្ហាព្យិកក្រាមដីធន្វែងសំពាលខ្សោះមានប្រឡាយ ៥.៥៩៦ម មានរាយការងមមូលដែលមានអង្គត់ជូនប្រវែង ៥ម ដែលនៃរួចបញ្ហាព្យិកក្រាមដី ៥% និងរាយការងម ១៥១.៥ ម<sup>3</sup>/រឿនាទី និង ល្អក្រឹង ៣.០២ ម/រឿនាទី ។

- ក្របាយបន្ទប់បង្កើនសំពាចីក (Throttled surge chamber) ដែលបានរាយការណ៍នៃការងារ ១២០ម និងមានអង្គត់ជូន ខាងក្រុងប្រវេង ១៥ម (១៥ម ផ្លូវខាងលើ) ហើយបានក្របាយនៅក្រុងការងារ ១១៦.២២ម (ធ្វើបន្ទីទីក្រុង សម្រួល) ។ អង្គត់ជូននេះបានបង្កើនបំពាយរាយការងារ ៤.៥ម ។ បំពាយរាយការងារនៅក្នុងប្រវេង ៨ម និងមានលេវ្តិនប្រុង ៣.០២ម/វិនាទ និង បំពាយនៅក្នុងប្រវេង ៩.៣ម និងមានលេវ្តិនប្រុង ៦.៧ម/វិនាទ ។ ប្រវេងសរុបនៃបំពាយនៅក្នុងប្រវេង តីប្រហែល ១២០០ម (បំពាយនៅក្នុងទីទី១) ។
- អាគារដិតអគ្គិសនីដ្ឋាល់ដីមានទំហំ (បណ្តុះបណ្តុះ ៦២ម × ទីនឹង ១៩.៥ម × កំពាល់ ៣៥ម) មានទំនាក់ទំនាក់នៅលើប្រចាំឆ្នាំ ។ ម៉ាសីនបង្កើតចាមពល (ឡូបីន) នារ៉ូបីន ប្រភេទ Francis និងត្រូវតំឡែងនៅក្នុងអាគារដិតចាមពលអគ្គិសនី ។ អាគារដិតចាមពលដ្ឋាល់ដី ផ្តល់ទីតាំងដោយអាគារដិតចាមពលសំខាន់មួយ សំណង់លយោបាយ សំណង់អាគារសំរាប់ការបញ្ចូនទីការងារចុង រាយការដែលអាគារសំខាន់មួយ ទីការងារចុង និង កន្លែងបំលងចាន់អគ្គិសនី ។

#### (៤) ខ្សែចំចរន្តអគ្គិសនី ពីអាគារដិតទៅការសំរាប់អនុសាស្ត្រ អូរសាម

ខ្សែចំចរន្តអគ្គិសនីកំណើន ២៣០គីឡូរីល និងត្រូវតំឡែងត្រូវបំនួងបំផ្លូនចាមពល (switchyard) ក្នុងអាគារដិតចាមពលទៅការសំរាប់អនុសាស្ត្រ ដែលមានចំណោមសរុបប្រមាណជាតា ៦៥.៨ ។ ផ្ទុរបង្កាលនៃខ្សែចំចរន្តអគ្គិសនីនៅផ្លូវការបានក្នុងបំផ្លូនចាមពលទៅតាមបណ្តុះបណ្តុះបំផ្លូនចាមពលដែលមានត្រូវបំផែនដាច់ផ្លូវក្នុងក្របាយពីការកុងទៅពេជ្ជាត់ ហើយបន្ទាប់មកផ្លូវបង្កាលនៃតាមបណ្តុះបណ្តុះបំផ្លូនដែលមានត្រូវបំផែនដាច់ផ្លូវក្នុងការសំរាប់អនុសាស្ត្រ តូចយុទ្ធមេរោគ សុវត្ថិភាពនៃការងារ ខ្សែពេជ្ជាត់ ។ ប្រវេងចំណាយ ខ្សែពិបង្កាលមួយ ទៅបង្កាលមួយគីឡូរីល ៣០០-៤០០ម ។

#### (៥) សមាសភាពបន្ទប់បន្ទប់ដូចជាអេក្រិតរបស់តំរោះ

- ការកែលំអង្គូវត្រូវបានពិច្ចនុចបំហែកពីផ្លូវដោកពិលខេត្ត ទៅដែលទំនាក់ទំនាក់ច្រកចូលទៅទំនំនៃបំផែនមានប្រវេងប្រហែល ៥.៣ គ.ម ។
- កសាងផ្លូវទៅទំនាក់ទំនាក់បំផែនមានរបវេង ៥.៥៥ គ.ម និងទីនឹង ៧ម ។
- កសាងផ្លូវទៅអាគារចាមពលអគ្គិសនីបំផែនមានប្រវេង ៥.៥ គ.ម និងទីនឹង ៧ម ។
- ការសាយសង់ជីរុកមួក និងបុគ្គលិកតំរោះនៅក្នុងការងារទំនប់ និងអាគារដិតចាមពល

### **៣.៤ ស្រោចពាណិជ្ជកម្មនូវក្រសួង**

ត្រូវបានរៀបចំដោយរាជរដ្ឋមន្ត្រីនឹងក្រោមនាមរយៈពេល ៥ ឆ្នាំ រូមមាន ៤ ដុំណាក់កាលដូចខាងក្រោម:

**១- ដុំណាក់កាលរៀបចំគំរាយដីបូង:** ត្រូវដំឡើងការរៀបចំគំរាយដីបូងនៃមានរយៈពេលប្រចាំឆ្នាំ ១៩ខែ កិច្ចការសំខាន់រូមទាំងការអនុម័តគំរាយ ហិរញ្ញវត្ថុ ការធ្វើអង្គភាពប័ណ្ណម គំរាយសិក្សាសមិទ្ធិលទ្ធភាពសំរាប់ការរៀបចំដំឡើង គំរាយដីដី និងការងារផ្ទៀងផ្ទាត់ផ្ទៀងផ្ទាត់ទីកិច្ច/ក្រឹង ផ្លូវចេញចូល និងកម្រិតនៅក្នុងការងារចាន់ចានា ។ ដុំណាក់កាលនេះនឹងត្រូវការពេល ៦ខែបន្ថែមឡើងការចេញចូលជាមួយនិងដុំណាក់កាលរៀបចំសាយសង់ ។

**២- ដុំណាក់កាលរៀបចំសាយសង់:** តុលាក់កាលនេះនឹងត្រូវការពេល ១៣ខែ ចាប់ពីថ្ងៃទី១ ខែធ្នូ នៃឆ្នាំមួយ (នៅពេលចាប់ដើមសាយសង់រូមក្រោមដីសំរាប់បំឡើងទីកិច្ច) ដល់ខែធ្នូនេះត្រូវបានប្រើបានបិទ ។ ការងារសាយសង់ចំបងរូមមាន រុងក្រោមដីសំរាប់បំឡើងទីកិច្ច រុងក្រោមដីសំរាប់នំទីកទៅអូសប្រព័ន្ធដូចជាមានលក ការដឹករៀបចំត្រីបាតទាំងនេះ និងការរៀបចំសំខាន់សំរាប់គំរាយ ។

**៣- ដុំណាក់កាលសាយសង់សំណង់ជំះ:** មានរយៈពេល ៣៩ខែ ចាប់ពីខែធ្នូ នៃឆ្នាំសាយសង់ទីពីរ នៅពេលដែលស្តីឱ្យត្រូវបានបិទ ដល់ខែសីហានេះត្រូវបានបិទ ។ ហើយនៅពេលដែលបានបិទនេះ ដាក់ខ្លួនឱ្យធ្វើការ ដល់ខែវិច្ឆិកការនេះត្រូវបានបិទ ។ ការងារសាយសង់សំខាន់រូមមាន សំណង់វិស្វកម្ម និងការតំឡ៾ងគ្រឿងឧបករណ៍អគ្គិសនី និងមេការនិកសំរាប់សំណង់ជំះសំខាន់រូមមាន សំណង់វិស្វកម្ម និងការតំឡ៾ងគ្រឿងឧបករណ៍ដែរដែរនៅសេសសល់ពីដុំណាក់ការមូន ។

**រយៈពេលប្រចិត្តឯករាជការគំរាយនៃគ្រប់គ្រង់ ៣៨ឆ្នាំ ។**

### **៣.៥ គិត្យរាជរាជីស្ថានរបាយការនៃក្រសួង**

យោងទៅតាមច្បាប់ការពារបិន្តាន គោលនយោបាយ និងដែនការផ្សេងៗ ហើយនិងបច្ចាស់នានា នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា គំរាយត្រូវបានដើរសេលកូណ៍ហេច្ចកទេស និងលក្ខណីនិត្តយុវរិស្សានមួយចំនួន សំរាប់ធ្វើការសិក្សារចនាប្រឈមគំរាយ និងការសាយសង់គំរាយទាំងមូល ។

### **ក. រោងចក្រចាមពលរាជអគ្គិសនីមានកំណែ ២៤៦ មេហ្ឌករត់**

- ការបន្ថូយទាំងអាយស្តីកទីក ដោយកាត់បន្ថូយកិរិតកំពស់ទីកទី ២២០ម ចុះមក ២១៥ម ។
- ការទាញយកទីកទីអាយស្តីកទីកទៅអាគារចាមពលអគ្គិសនីដោយការសាយសង់សំណង់បំពាយបេតុងចង់និងសំពាយខ្លាំង ហេតុងបង្កូរទីកក្រោមដី (tunnel) ។

- របៀបវិស្វានកុងចន្ទនោះរាយការងារទាំងបន្ទិងអាជីវកម្ម និងផ្តល់ខ្លួនដើរការប្រព័ន្ធគ្រឹះអភិវឌ្ឍន៍ និងផ្តល់ខ្លួនដើរការប្រព័ន្ធគ្រឹះអភិវឌ្ឍន៍
- លក្ខណៈសម្រួលទៅបានជាកំណែងកំណើនបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ បច្ចេកទេសប្រចាំឆ្នាំ និងបច្ចេកទេសប្រចាំឆ្នាំរាជធានីជាមួយ។

## ២. ខ្សែបច្ចេកទេសការអភិវឌ្ឍន៍ (មានកំណែថ្ងៃ គីឡូ ឯកសាធារណ៍អនុលោម ៦៥.៤)

- ការការពារដែនដើរកសត្វត្រៃ និងការបំណាលសទិរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល ដោយធ្វើការជ្រើសរើសទិន្នន័យតាំងតំបន់បច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ ការច្រើនតាមបណ្តាញយុទ្ធម៌វចាស់ដែលមានត្រូវ។
- រាល់គោលការណ៍បច្ចេកទេសទាំងអស់បច្ចេកទេសប្រព័ន្ធផ្លូវតាមស្ថិតិបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា (រៀបរាបនៃការបច្ចេកទេសប្រព័ន្ធដោយ ក្រសួងឧស្សាហកម្ម នៃ និងចំណាយ ខែមេសា ឆ្នាំ ២០០៤)
- ការរចនាលួយសំរាប់ខ្សែបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ដែលមានកំណែថ្ងៃរូលខ្លួន “Design Manual for High Voltage Transmission Lines” (REA\* Bulletin 62-1) \*REA-Engineering Standards Division U.S.DA
- លេខកូដបច្ចេកទេសសំរាប់បច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ ទៅលម្អិត ១៩០-៥០០គីឡូ ឯកសាធារណ៍ “Technical Code for Designing Overhead Transmission Lines (ស្ថិតិបច្ចេកទេសប្រចាំឆ្នាំ ឆ្នាំ ១៩៩៩) ”
- “Overhead Transmission Line Design For Long Span Crossing (Trial Implementation)” (រឿងការសំណង់ការខ្សែបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ ឆ្នាំ ១៩៩៨)
- “Over- voltage Protection and Insulation Configure For AC Electrical Insulation” (បច្ចេកទេសឧស្សាហកម្មចំណាយបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ ឆ្នាំ ១៩៩៧)
- ធានាកុងការបញ្ជីសម្រេចរាយខ្សែបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ និងតំបន់របៀបធ្វើដំឡើង ដូចជា ប្រព័ន្ធនគរ វត្ថុអាកំម សាច់រៀន មន្ទីរពេទ្យ និងអាជីវកម្ម នៅក្នុងការបញ្ជីសម្រេចរាយខ្សែបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ និងដំឡើង និងការចំណែកគ្នានៅក្នុងតំបន់។
- បន្ថែមទាំងការរួមចំណែកគ្នានៅក្នុងការដំឡើង និងការតំបន់ទិន្នន័យខ្លួន និងការចំណែកគ្នានៅក្នុងការដំឡើង និងការចំណែកគ្នានៅក្នុងការបញ្ជីសម្រេចរាយខ្សែបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ ។ ការរារតំបន់បច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ និងការចំណែកគ្នានៅក្នុងការបញ្ជីសម្រេចរាយខ្សែបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ ។
- ពិនិត្យពិច័យវិធានពេទ្យបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ និងការចំណែកគ្នានៅក្នុងការបញ្ជីសម្រេចរាយខ្សែបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ និងការចំណែកគ្នានៅក្នុងការបញ្ជីសម្រេចរាយខ្សែបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ ។
- ជាងនេះទៅឡើងបើយោលទៅតាមបច្ចេកទេសប្រចាំឆ្នាំ និងបច្ចេកទេសប្រចាំឆ្នាំ គម្ពាររាយខ្សែបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ និងផ្តល់ខ្លួនដើរការប្រព័ន្ធគ្រឹះអភិវឌ្ឍន៍ ។

ជាងនេះទៅឡើងបើយោលទៅតាមបច្ចេកទេសប្រចាំឆ្នាំ និងបច្ចេកទេសប្រចាំឆ្នាំ គម្ពាររាយខ្សែបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍន៍ និងផ្តល់ខ្លួនដើរការប្រព័ន្ធគ្រឹះអភិវឌ្ឍន៍ ។

**ពាក្យ ៣.៥-១: តម្លៃការងារខ្សែចំលេងអគ្គិសនីនៃផ្ទើប្រវត្តិផ្សេងៗទៀតសំរាប់បណ្តុះបណ្តុះចរន្តកំណែង ២០២០តិចឡូវិល**

ការងារការងារខ្សែចំលេង	តម្លៃ (រៀល)	សំគាល់
កំពស់ផ្ទុកតិចិត្តរវ៉ាត់ និង ផ្ទុករវ៉ាត់	14.2	
ផ្ទុកការងារខ្សែចំលេង	7.6	
ផ្ទុកការងារខ្សែចំលេងដើម្បី	3.2	
ផ្ទុកតិចិត្តខ្សែចំលេងមានកំណែង 22kV-115kV	3.2	
ផ្ទុកតិចិត្តខ្សែចំលេងរតម្លៃ	4	
ផ្ទុកតិចិត្តសំណង់អគារ	4.2	គុងលក្ខខណ្ឌ
ផ្ទុកតិចិត្តសំណង់ខ្សែចំលេង	7.7	សិក្សាព្យាករ
កំពស់នៅក្នុងតំបន់ដែលជនិតិបាកចូលទៅដើម្បី	6.7	អគិយរមា
កំពស់ផ្ទុកតិចិត្ត ទន្លេ, ឯងមានការផ្ទុកការងារខ្សែចំលេងដោយភាគី, ពីចំណុច ខ្ពស់បំផុត នៅក្នុងផ្ទុកការងារខ្សែចំលេងដោយភាគី និងជាមួយនឹងកិតកំពស់ទីកន្លែងបំផុត	4.2	
កំពស់ផ្ទុកតិចិត្ត ទន្លេ, ឯង ត្រានការផ្ទុកការងារខ្សែចំលេងដោយភាគី និងជាមួយនឹងកិតកំពស់ទីកន្លែងបំផុត	6.7	

**៤. ទិន្នន័យផ្សេងៗនៃការងារ**

- **ការគ្រប់គ្រងសំណល់វិន:** សាន់សង់កំនើនបោះឆ្នោតសំរាប់ក្នុងទីតាំងកំពៈរាយនិមួយៗ ដោយដែកចេញផ្សេង់ជាក្រប់គ្រងការកសំណល់នៃក្រសួងបរិស្ថាន, បន្ទាប់ពីការចាក់បំពេញបើយត្រូវលប់ដីបង្ហាញ ឱ្យបានលួយ។
- **បង្កន់អនាម័យ:** សាន់សង់បង្កន់ឱ្យបានលម្អិតសំរាប់កម្ពស់ និងបុគ្គលិកកំពៈរាយទាំងមូល ឯកសារ ឬក្រសួងស្ថាក់នៅ។
- **ទីកសំអូយ:** ការងារអាយុចំពោះកករ ដើម្បីប្រមូលទីកសំអូយតិះសកម្មភាពផ្សេងៗរបស់កំពៈរាយ រូមមាន ការកសំណល់ទីកចេញពីនៅដ្ឋាន ដោយមានជាក់សារធាតុគិតិម័យរបស់កំពៈរាយ ។
- **ការផ្តើតផ្តើមទីក (ទីកសំរាប់ដីក):** គ្រឿងបន្ទូឡូទីក, ការថ្វារ, និងការសំណាប់មេរភាពនឹងត្រូវបាន ផ្តល់ដើម្បីបន្ទូឡូទីកស្ថិតសំរាប់ត្រូវការប្រើប្រាស់ជំស្បែ និងបរិភោគ ។
- **ការផ្តើតផ្តើមអគ្គិសនី:** ប្រើប្រាស់នឹងរបស់កំពៈរាយដ្ឋាន ។

### ៣.៦ សង្គមនៃការសងស័យក្នុងការណ៍

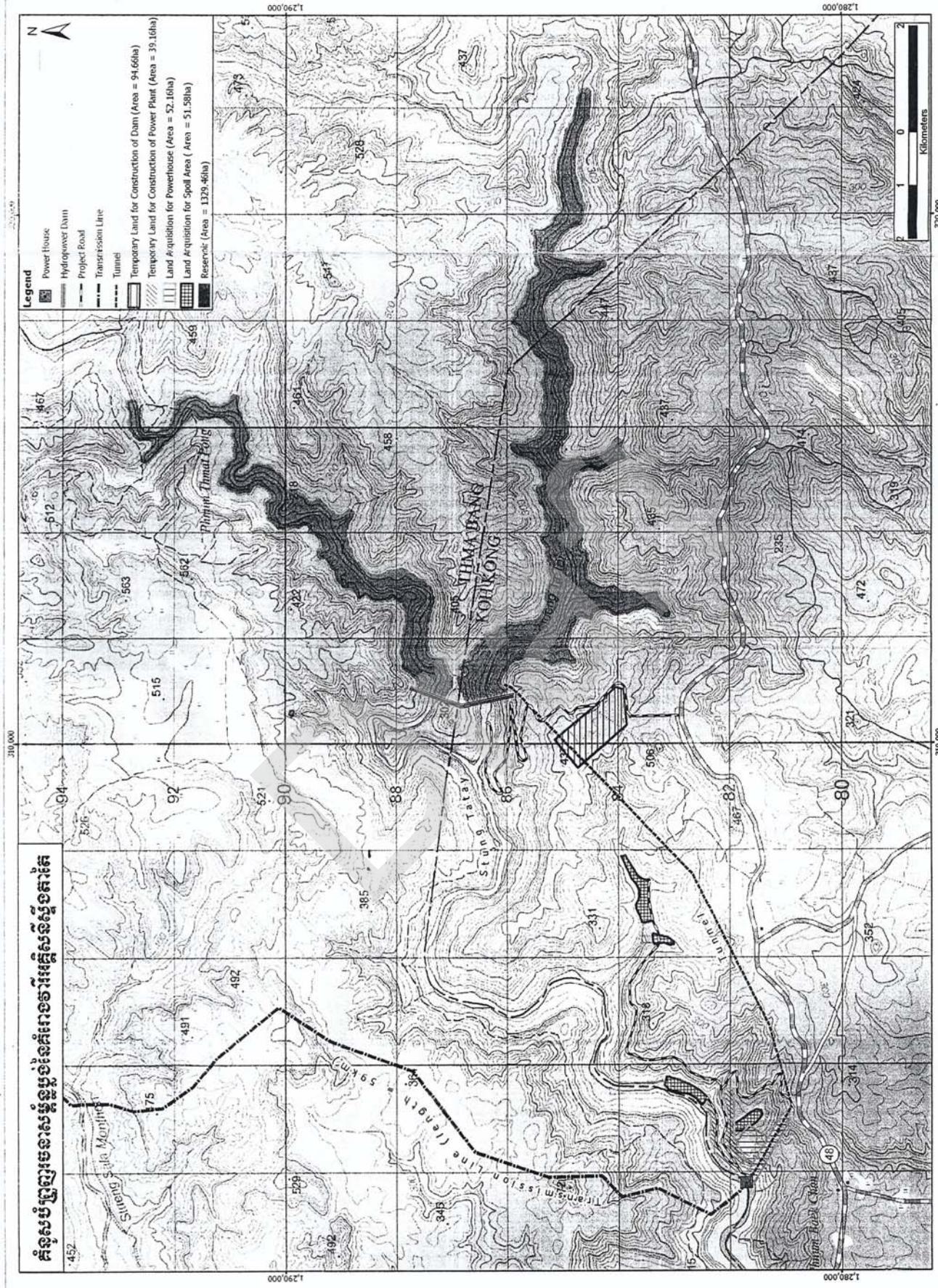
សម្រាប់ធ្វើការសងស័យក្នុងការណ៍ជាដំឡើងមានដូចខាងក្រោម៖

- ក្នុងការសងស័យក្នុងការណ៍ការសិក្សាធគ្គនៅក្នុងការណ៍ ១៩០.២០០ តាន និងត្រូវការចូលពីបរទេសនិងទិញក្នុងស្រុក ។
- ដែលចេញពីការណ៍ក្នុងការណ៍ក្នុងការណ៍ក្នុងការណ៍ ៦៥.០០០ តាន និងត្រូវការចូលពីបរទេស ។
- ដែក ៤៣.៤០០ តាន និងត្រូវការចូលពីបរទេស ។
- លើ១៧.០០០ ម<sup>២</sup> ប្រើប្រាស់នៅក្នុងការណ៍ដែលនិងត្រូវការបែងចាយ ។
- ម៉ោងសំរាប់ថ្ងៃទី ៨.២០០ តាន និងត្រូវការចូលពីបរទេស ។
- ប្រើប្រាស់ ៣៨.០០០ តាន និងត្រូវការចូលពីបរទេស និងទិញក្នុងស្រុក ។
- ដឹងចូលសំរាប់បង្ហាញប៉ូតិធម៌និងប៉ូតិធម៌ ១៩.៥០២.៣០០ ម<sup>២</sup> ប្រើបាយដឹងចូលសំរាប់បង្ហាញប៉ូតិធម៌ ។
- សំរាប់ធ្វើការណ៍ក្នុងការណ៍ ២០៩.០០០ តាន និងត្រូវការចូលពីបរទេស និងទិញក្នុងស្រុក ។
- ខ្សោច និងត្រូវទិញពីការណ៍ក្នុងការណ៍ ៤៣.៣០០ តាន និងត្រូវការចូលពីបរទេស និងទិញក្នុងស្រុក ។

ចំពោះកម្មករជាមធ្យមត្រូវការពី ៣.២០០ ទៅ៤.៩០០ នាក់ ក្នុងកំឡុងពេលសងស័យ ។ ចំនួនពិតប្រាកដនៃកំលាំងពេលកម្មក្នុងស្រុក និងក្រោមស្រុកអាសយដ្ឋានជាក់ស្តី ។

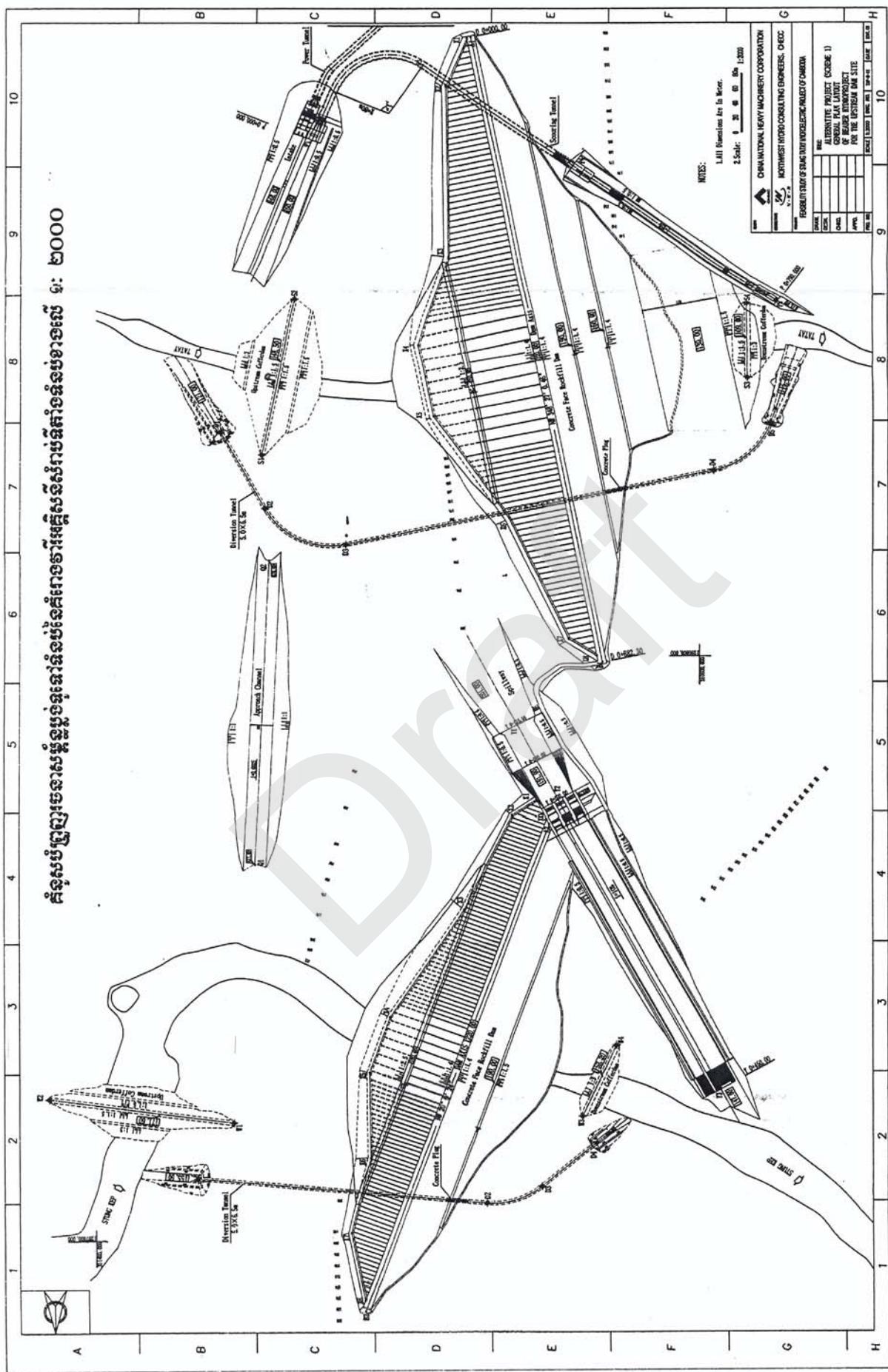
### ៣.៧ ផ្លូវការនៃការណ៍

កំរែងរវាងអគ្គិសនិតាទោមប្រចាំឆ្នាំរបស់រដ្ឋបាលមួយ ដូចជា ទំនប់ទំនប់ទិក, រដ្ឋបាលមួយលូបពេញទិក (ទំនប់បង្កើរ និងក្រោមក្រោម), ប្រព័ន្ធបង្កើតចាមពល (អគារជាធិតចាមពល) និងបណ្តាញខ្សោយបញ្ហាផគ្គិសនិ ។ គំនិតបំផ្តល់សំខាន់នៃសមាសភាពកំរែង ត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងរូបភាព ៣.៧.១, ៣.៧.២, ៣.៧.៣, ៣.៧.៤, និង ៣.៧.៥ ។



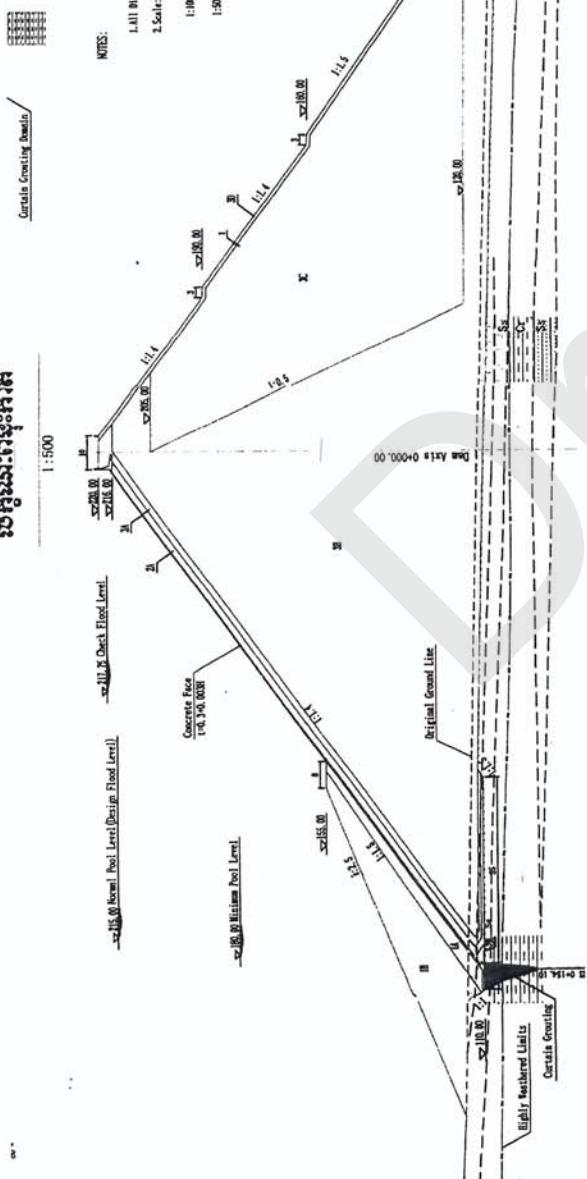
របាយ ៣.២.៩: គម្រោងប្រព្រឹត្តិការណ៍ដែលបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងប្រជាជាតិសាស្ត្រកំពង់ចាម

តំបន់ប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្ននៃបច្ចុប្បន្នបង្កើតប្រាក់បន្ទាន់ខ្ពស់នៃការអភិវឌ្ឍន៍រាជធានីភ្នំពេញ ឆ្នាំ ២០០០

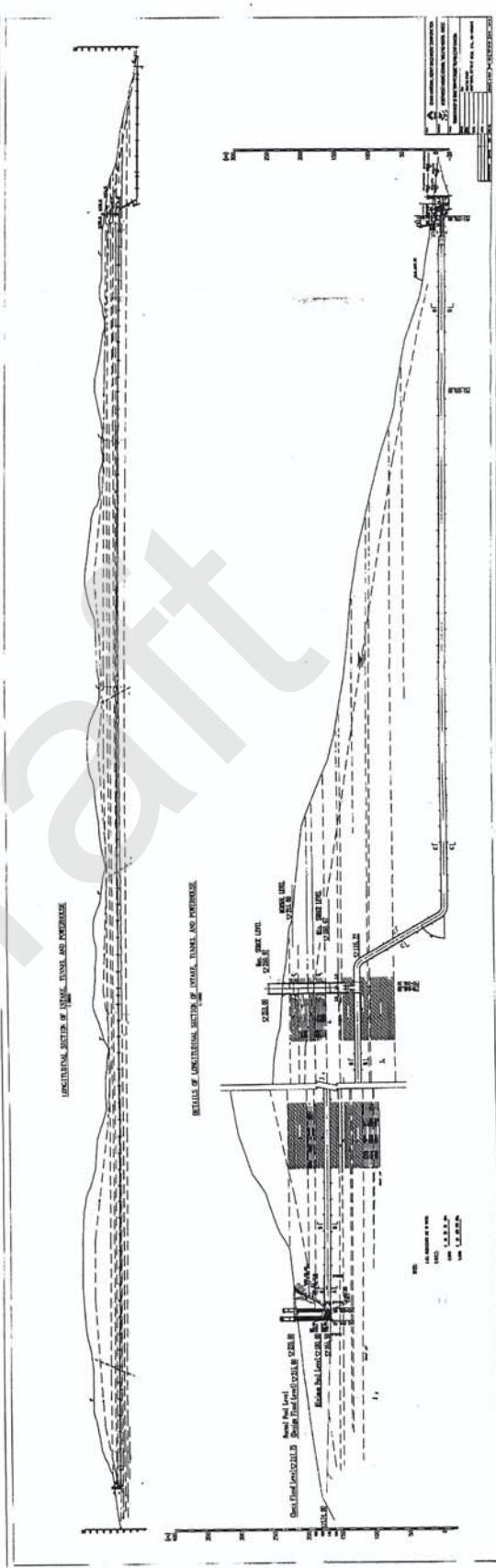


ផ្សាយពាណិជ្ជ: កំណត់ប្រព័ន្ធដែលត្រូវបង្កើតឡើងដើម្បីបង្កើតប្រាក់បន្ទាន់ខ្ពស់នៃការអភិវឌ្ឍន៍រាជធានីភ្នំពេញ

## បង្ហាញពេទ្យសាស្ត្រ

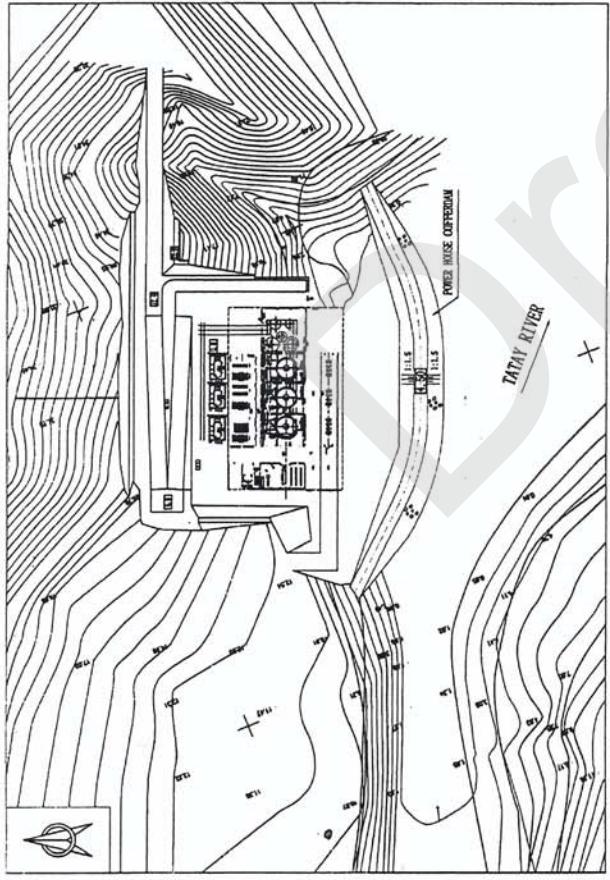


បង្ហាញពេទ្យសាស្ត្រ: ផ្ទៃការពេទ្យសាស្ត្រនៃបច្ចេកវិទ្យាបច្ចេក



បង្ហាញពេទ្យសាស្ត្រ: ផ្ទៃការពេទ្យសាស្ត្រនៃបច្ចេកវិទ្យាបច្ចេក

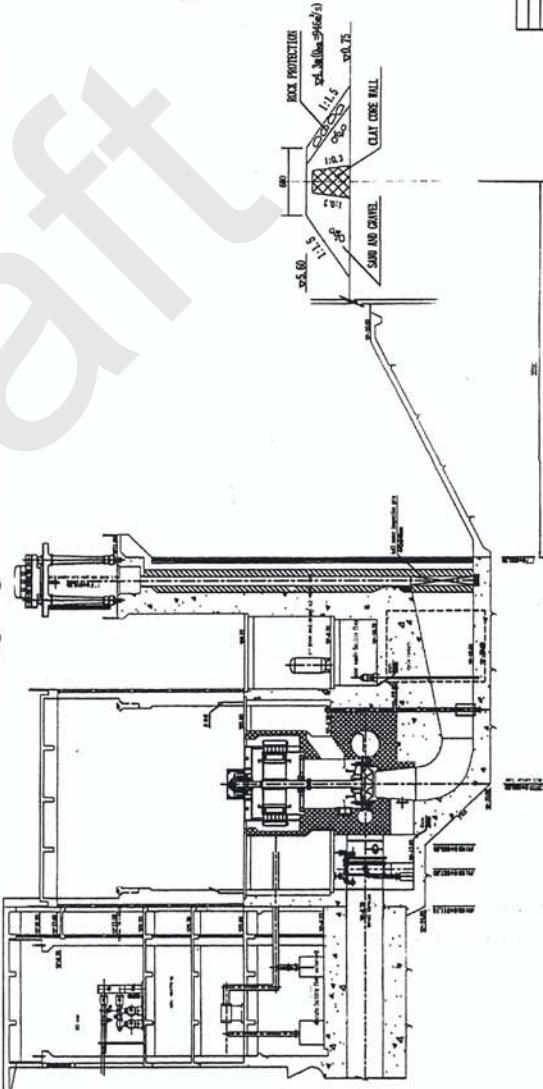
សំណងចូលប្រឈមបច្ចេកវិទ្យាបច្ចេកទេសការងារ



សំណងចូលប្រឈមបច្ចេកវិទ្យាបច្ចេកទេសការងារ

PROJECT	UNIT	QUANTITY	UNITS
CLAY FILLING	m <sup>3</sup>	1538	
SAND AND GRAVEL FILLING	m <sup>3</sup>	5542	
ROCK PROTECTION	m <sup>3</sup>	1302	
BACKOUT DREDGING	m <sup>3</sup>	8382	

នគរាល់ការណ៍ធនធានជាតិតាមការបង្កើតរាជធានីភ្នំពេញ និង ការប្រឈមបច្ចេកទេសការងារ



INSTRUCTION:

1. This is power house diversion plan of power station.
2. For dimension on the drawing: the change are in meter, others are in centimeter.
3. Period of low water condition of power house diversion: from January of the second year to May of the third year, freshwater discharge  $Q_{ex}=946 \text{ m}^3/\text{s}$ .

CHINA NATIONAL HEAVY MACHINERY CORPORATION	CHINESE
NORTHWEST HYDRO CONSULTING ENGINEERS, CHCC	ENGLISH
HYDRO STUDY OF OSCAMONG HYDROELECTRIC PROJECTS ON TATAY RIVER, CAMBODIA	
BOURK	DATE:
DESIGN	
CHAO:	
APPRO.	
PRO. NO.	
CONTRACT NUMBER	SCALE: 1:5000
STAMP	DATE: 12/07/06

LAYOUT OF POWER HOUSE DIVERSION

ប្រភពា នានេះ: ទំនួលបំប្លែងនូវការងារផ្លូវការនៃការងារនេះ