ជំពូកទី៣ៈ ការពិពណ៌នាអំពីគម្រោង

៣.១ សេចក្តីផ្តើម

អគ្គិសនី ជាតម្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ប្រជាជនទូទៅ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជាសម្រាប់ការរស់នៅ និងប្រកបរបរអាជីវកម្មប្រចាំថ្ងៃ។ បច្ចុប្បន្នតម្រូវការអគ្គិសនី បាននឹងកំពុងកើនឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័សទាំងនៅតំបន់ទីក្រុង និងតំបន់ជនបទនៃប្រទេសកម្ពុជា។ ទោះបីជាយ៉ាងណា បរិមាណ និងការទទួលបានអគ្គិសនីប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា នៅមានកម្រិតទាបនៅឡើយ បើធៀបទៅនឹងបណ្តាប្រទេសជិតខាង (Electricity Authority of Cambodia, 2013; Poch & Tuy, 2012)។ យោងតាមរបាយការណ៍សិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់អគ្គិសនីកម្ពុជាឆ្នាំ ២០១៤ ក្នុងចំណោមប្រជាជនកម្ពុជាសរុបមានប្រជាជនប្រមាណជិត២លានគ្រួសារ ដែលពុំទាន់មានភ្លើងអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ ឬបណ្តាញផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីពុំទាន់ទៅដល់ (Poch & Tuy, 2012)។ ជាក់ស្តែង រាជធានីភ្នំពេញបាននឹងកំពុងជួបប្រទះបញ្ហាកង្វះខាតភ្លើងអគ្គិសនីប្រើប្រាស់នាពេលបច្ចុប្បន្ន និងអនាគត។ ដូចនេះ ការសាងសង់ និងផ្គត់ផ្គង់ភ្លើងអគ្គិសនីបន្ថែមតាមរយៈប្រព័ន្ធខ្សែបញ្ជូនថ្មីដែលមានប្រសិទ្ធិភាព និងគួរឱ្យទុកចិត្តបាន គឺជាតម្រូវការចាំបាច់មួយ ដើម្បីបំពេញបន្ថែមលើភាពខ្វះខាតរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ទាំងបរិមាណវ៉ុល និងគុណភាពប្រេកង់។ អាស្រ័យហេតុនេះ ការស្នើឡើងគម្រោងតភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីដែលមានតង់ស្យុង **២៣០គីឡូវ៉ុល** ពីអនុស្ថានីយ៍ស្ទឹងហារ ភ្ជាប់ទៅអនុស្ថានីយ៍នៅខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ ដែលត្រូវឆ្លងកាត់ខេត្តចំនួនបីរួមមានខេត្តកោះកុង ខេត្តព្រះសីហនុ និងខេត្តកំពង់ស្ពឺនឹងរួមចំណែកលើកស្ទួយការអភិវឌ្ឍន៍វិស័យអគ្គិសនីនៅតំបន់ជនបទ និងទូទាំងប្រទេសទាំងមូលស្របតាមគោលនយោបាយអគ្គិសនីរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា (Electricity Authority of Cambodia, 2013)។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ គម្រោងតភ្ជាប់បណ្តាញ អគ្គិសនីដែលមានតង់ស្យុង **២៣០ គីឡូវ៉ុល** អាចនឹងជួយលើកកម្ពស់ជីវភាព និងបង្កើនសុខដុមនីយ៍កម្មនៃការរស់នៅរបស់ប្រជាជនឱ្យមានលក្ខណៈល្អប្រសើរជាងមុនតាមរយៈការទទួលបានភ្លើងអគ្គិសនីប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រាន់ និងមានគុណភាព។ គម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីដែលមានតង់ស្យុងខ្ពស់ ២៣០គីឡូវ៉ុលនេះ ជាគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ក្រោមរូបភាពសាងសង់ ប្រតិបត្តិការផ្ទេរ (BOT) ដែលមានរយៈពេល២៥ឆ្នាំ។

៣.២ សាវតារក្រុមហ៊ុន

ក្រុមហ៊ុន Alex Corporation គឺជាក្រុមហ៊ុនមួយក្នុងស្រុកដោយធ្លាប់មានបទពិសោធន៍ និងមានឈ្មោះល្អ។ គម្រោងទាំងអស់នេះ រៀបចំគ្ងសវាសឡើងស្របតាមស្តង់ដារជាតិ និងអន្តរជាតិ

ក្រោមការត្រួតពិនិត្យបច្ចេកទេសយ៉ាងត្រឹមត្រូវ និងប្រកបដោយគុណភាព។ ក្រុមហ៊ុន Alex Corporation) មានទីស្នាក់ការនៅជាន់ទី១៧ Phnom Penh Tower មហាវិថីព្រះមុនីវង្ស សង្កាត់បឹងព្រលឹត ខណ្ឌ៧មករា រាជធានីភ្នំពេញ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ ក្រុមហ៊ុននេះ ជាក្រុមហ៊ុនឯកជនទទួលខុសត្រូវលើការវិនិយោគនៃការអភិវឌ្ឍដែលមានដើមទុនវិនិយោគជាង **១១៩.១៤៦.000** USD (**មួយរយដប់ប្រាំបួនលាន មួយរយសែសិបប្រាំមួយពាន់ ដុល្លារអាមេរិក**) ដែលមាន **លោក ឡាវ រៀវចុង** ជាប្រធានក្រុមហ៊ុន។ ក្រុមហ៊ុន Alex Corporation ធ្លាប់មានបទពិសោធន៍គន្លងមកទៅលើការសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី និងវារីអគ្គិសនីដើរដោយធ្យូងថ្ម។

៣.៣ លិខិតបទដ្ឋានរបស់ក្រុមហ៊ុនពាក់ព័ន្ធនឹងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍

ឯកសារគោលការណ៍ច្បាប់ដែលក្រុមហ៊ុន Alex Corporation បានទទួលទាក់ទងនឹងគម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី២៣០គីឡូវ៉ុល ពីអនុស្ថានីយ៍ស្ទឹងហាវ ទៅអនុស្ថានយ៍អគ្គិសនីខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញនេះ មានដូចខាងក្រោម៖

☞ លិខិតលេខ ០២៦៤ ពណ.នតក ចុះថ្ងៃទី១៧ ខែមករា ឆ្នាំ ២០០៧ របស់ក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម បានបញ្ជាក់ថា ក្រុមហ៊ុន **អាឡិច ខបតើរេសិន** ត្រូវបានចុះឈ្មោះក្នុងបញ្ជីពាណិជ្ជកម្ម និងទទួលស្គាល់ជានីតិបុគ្គលពេញលក្ខណៈច្បាប់។

☞ លិខិតលេខ ២២០០/១៤ គ.វ.ក ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០១៤ របស់រាជរដ្ឋាភិបាល **ក្រុមប្រឹក្សាអភិវឌ្ឍន៍កម្ពុជា** បានសម្រេចចេញវិញ្ញាបនប័ត្រចុះបញ្ជីរជាស្ថាពរ នូវគម្រោងសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី តង់ស្យុងខ្ពស់ ២៣០គីឡូវ៉ុល ពីអនុស្ថានីយ៍ស្ទឹងហាវ ទៅអនុស្ថានីយ៍អគ្គិសនីខាងលិចភ្នំពេញ របស់ក្រុមហ៊ុន **អាឡិច ខបតើរេសិន**។

☞ លិខិតលេខ ៨២០៨លស.អក.ផយគ ចុះថ្ងៃទី ១៩ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៤ របស់ **អគ្គិសនីជាតិកម្ពុជា** ស្តីពីសំណើសុំអនុញ្ញាតសាងសង់ប្រព័ន្ធខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតង់ស្យុងខ្ពស់ ២៣០គីឡូវ៉ុលក្នុងទីតាំងភូមិសាស្ត្រ ខេត្តព្រះសីហនុ។

☞ លិខិតលេខ ៨២០៩លស.អក.ផយគ ចុះថ្ងៃទី ១៩ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៤ របស់ **អគ្គិសនីជាតិកម្ពុជា** ស្តីពីសំណើសុំអនុញ្ញាតសាងសង់ប្រព័ន្ធខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតង់ស្យុងខ្ពស់ ២៣០គីឡូវ៉ុលក្នុងទីតាំងភូមិសាស្ត្រ ខេត្តកោះកុង។

☞ លិខិតលេខ ៨២១០លស.អក.ផយគ ចុះថ្ងៃទី ១៩ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៤ របស់ **អគ្គិសនីជាតិកម្ពុជា** ស្តីពីសំណើសុំអនុញ្ញាតសាងសង់ប្រព័ន្ធខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតង់ស្យុងខ្ពស់ ២៣០គីឡូវ៉ុលក្នុងទីតាំងភូមិសាស្ត្រ ខេត្តកំពង់ស្ពឺ។

Draft

៣.៤ ទីតាំងនៃគម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី

ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីដែលមានតង់ស្យុងខ្ពស់ **២៣០គីឡូវ៉ុល** ត្រូវបានស្នើឡើងដើម្បីសាងសង់បង្គោលអគ្គិសនីចំនួន **៤២៦បង្គោល** ដែលមានប្រវែងសរុប **១៩៨គីឡូម៉ែត្រ**។ ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីនេះនឹងត្រូវតភ្ជាប់ពីអនុស្ថានីយ៍អគ្គិសនីដែលមានស្រាប់**ស្ទឹងហាវ** ទៅអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់**ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ**។ គម្រោងតបណ្តាញអគ្គិសនីនេះនឹងត្រូវឆ្លងកាត់ខេត្តចំនួនបីគឺខេត្តព្រះសីហនុ ខេត្តកោះកុង និងខេត្តកំពង់ស្ពឺ។

- ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីឆ្លងកាត់ភូមិសាស្ត្រខេត្តព្រះសីហនុចំនួន០៣ស្រុកគឺ ត្រង់ចំណុច **ស្រុកកំពង់សិលា ស្រុកស្ទឹងហាវ និងស្រុកព្រៃនប់ និងឃុំចំនួន៧**ដែលមានប្រវែងសរុបប្រមាណ **៧៧គីឡូម៉ែត្រ ស្មើនឹង៤៦បង្គោល**។
- ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីឆ្លងកាត់ភូមិសាស្ត្រខេត្តកោះកុងមានចំនួន ០១ស្រុកគឺ ត្រង់ចំណុចស្រុក**ស្រែអំបិល និងឃុំចំនួន១** ដែលមានប្រវែងសរុបប្រមាណ **២០គីឡូម៉ែត្រ ស្មើនឹង៧២**
  បង្គោល។
- ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីឆ្លងកាត់ភូមិសាស្ត្រខេត្តកំពង់ស្ពឺមានចំនួន០៣ស្រុកគឺ ត្រង់ចំណុចស្រុក**គងពិសី ស្រុកសំរោងទង** និងស្រុក**ភ្នំស្រួច** និង**ចំនួនឃុំ១១** ដែលមានប្រវែងសរុបប្រមាណ **១០១គីឡូម៉ែត្រ ស្មើនឹង៣០៨បង្គោល**។

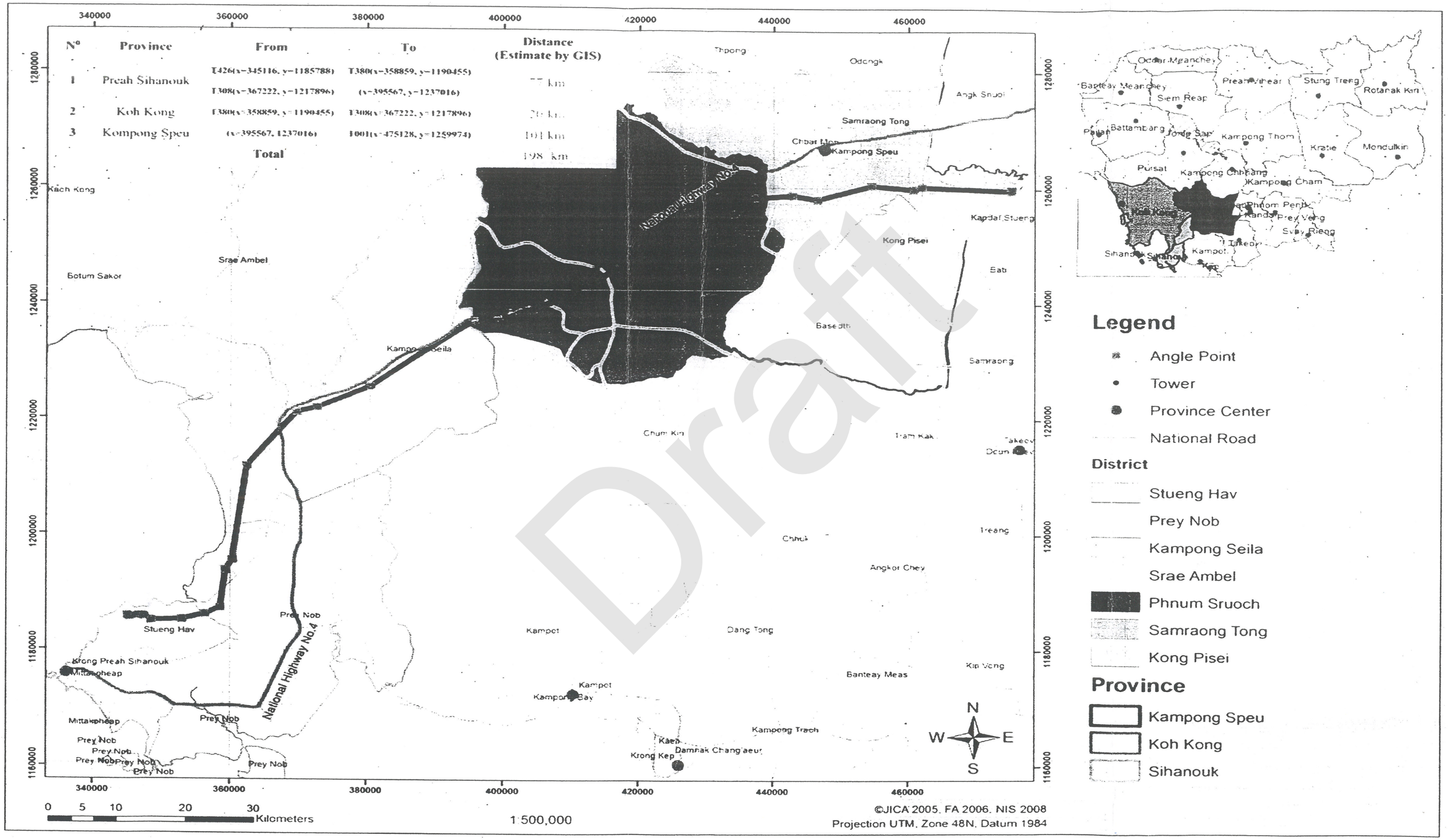
ក្រុមហ៊ុនពុំមានការសាងសង់អនុស្ថានីយ៍ទេ ដោយនឹងតភ្ជាប់ពីអនុស្ថានីយ៍អគ្គិសនីដែលមានស្រាប់ស្ទឹងហាវចម្ងាយប្រមាណ២៥គីឡូម៉ែត្រ ពីទីរួមខេត្តព្រះសីហនុ ត្រង់ចំណុចនិយាមការ (X៖ ៣៩៥៩៦៦, Y៖ ១១៨៥២៥៨) ដែលស្ថិតនៅភូមិចម្ការម្រេច ឃុំអូរត្រេះ ស្រុកស្ទឹងហាវ ខេត្តព្រះសីហនុ ឆ្ពោះទៅកាន់អនុស្ថានីយ៍ទី៤ ស្ថិតនៅក្នុងភូមិព្រៃអង្គញ់ ឃុំព្រះនិព្វាន ស្រុកគងពិសី ខេត្តកំពង់ស្ពឺ (ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ) ដោយធ្វើដំណើរតាមបណ្តោយផ្លូវជាតិលេខ៣ រួចបត់ស្តាំត្រង់បង្គោលគីឡូម៉ែត្រលេខ២៩ ត្រង់ចំណុចនិយាមការ (X៖ ៥៧៥៥៨៩, Y៖ ១២៥៩៦៩៥)។

Draft

តារាង៣.១៖ ទីតាំងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីដែលត្រូវឆ្លងកាត់

ខេត្ត	ស្រុក	ឃុំ	ប្រវែងខ្សែបញ្ជូនដែលនឹងត្រូវឆ្លងកាត់ (គីឡូម៉ែត្រ)	ចំនួនបង្គោល
កំពង់ស្ពឺ	គងពិសី	ព្រះនិញ្ជាន	១០១គីឡូម៉ែត្រ	៣០៨បង្គោល
		វាល		
		រកាកោះ		
	សំរោងទង	សែនដី		
		ស្ពុះ		
		ក្រាំងអំពិល		
		ធម្មតាអរ		
	ភ្នំស្រួច	មហាសាំង		
		គីរីវ៉ន្ត		
		អូរ		
		ត្រែងត្រយឹង		
ព្រះសីហនុ	កំពង់សិលា	អូរបាក់រទេះ	៧៧គីឡូម៉ែត្រ	៤៦បង្គោល
		កំពង់សិលា		
		ចម្ការលួង		
	ស្ទឹងហាវ	កែវផុស		
		ទំនប់រលក		
		អូរត្រេះ		
	ព្រៃនប់	សំរុង		
កោះកុង	ស្រែអំបិល	បឹងព្រាវ	២០គីឡូម៉ែត្រ	៧២បង្គោល
សរុប	៧ស្រុក	១៩ឃុំ	១៩៨គីឡូម៉ែត្រ	៤២៦បង្គោល

Draft



រូបភាព៣.១៖ ទីតាំងផែនទីនៃខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតុងស្សុងខ្ពស់២៣០គីឡូវ៉ុល

៣.៥ ការពិពណ៌នាអំពីបង្គោលអគ្គិសនី

៣.៥.១ ប្រភេទបង្គោលអគ្គិសនី

បង្គោលអគ្គិសនីសរុបចំនួន **៤២៦បង្គោល** នឹងត្រូវសាងសង់ឡើងឆ្លងកាត់ខេត្តទាំងបីចាប់ពីអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ស្ទឹងហាវក្នុងខេត្តព្រះសីហនុ ទៅដល់អនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ។ បង្គោលដែលត្រូវសាងសង់ត្រូវបានបែងចែកជាពីរប្រភេទគឺជើងបង្គោលប្រភេទ AP (Angle Point) ដែលជាប្រភេទជើងបង្គោលនៃទីតាំងចំណុចរបត់ ហើយផ្ទៃដីសាងសង់លើជើងបង្គោលនេះមានទំហំ (២៥ម៉ែត្រ×២៥ម៉ែត្រ) ស្មើនឹង៦២៥ម៉ែត្រការ៉ែ និងផ្ទៃដីសាងសង់លើជើងបង្គោលប្រភេទ T (Tower Suspension) ជាបង្គោលនៃខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីធម្មតាមានទំហំ (១៥ម៉ែត្រ×១៥ម៉ែត្រ) ស្មើនឹង២២៥ម៉ែត្រការ៉ែ។ ប្រភេទបង្គោលដែលត្រូវសាងសង់ជាប្រភេទបង្គោលដែក។

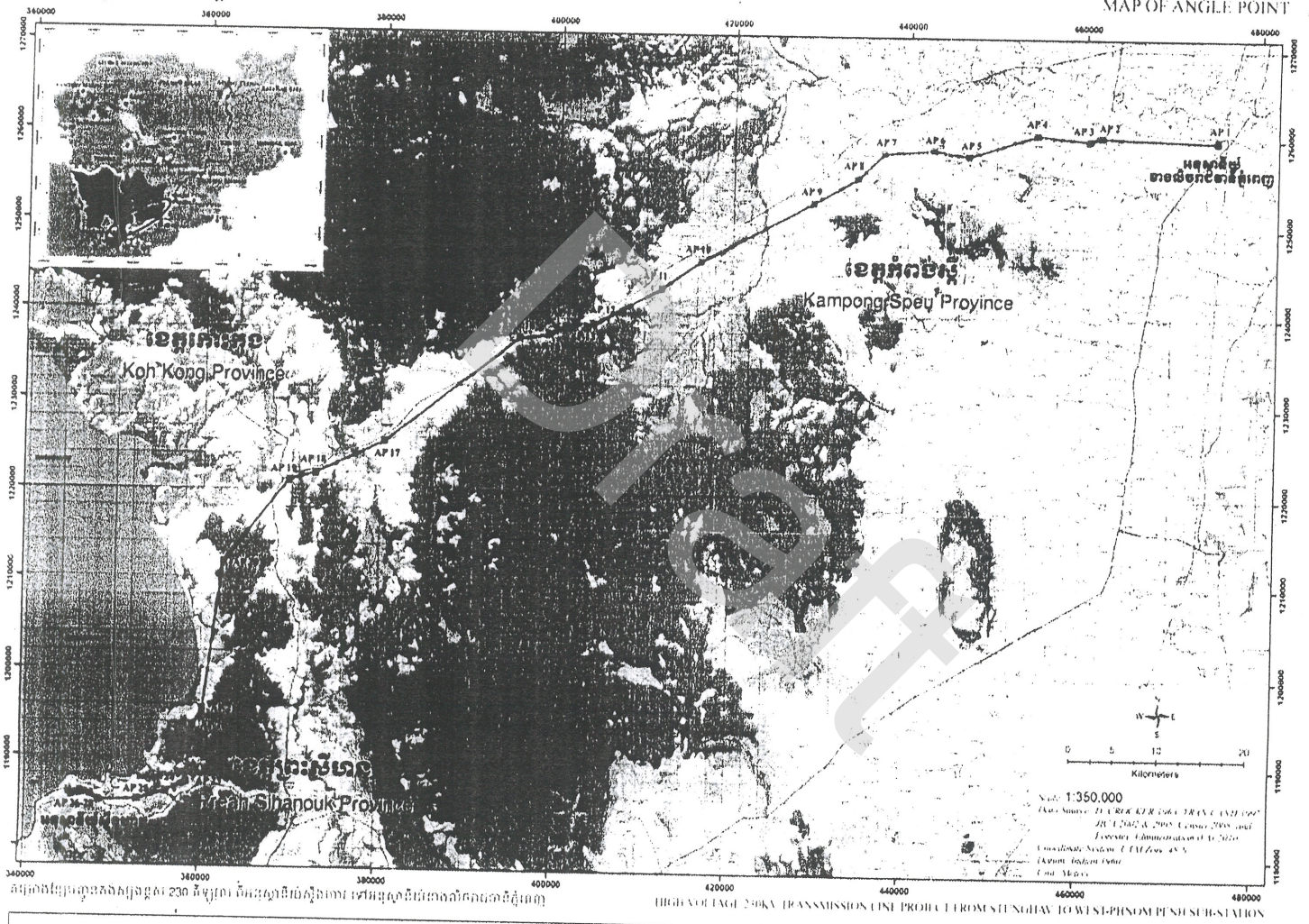
តារាង៣.២៖ ប្រភេទជើងបង្គោលនៃខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី (Tower)

ល.រ	ប្រភេទបង្គោល (Tower)	ទំហំបង្គោល	ផ្ទៃដីសាងសង់បង្គោល	ចំនួនបង្គោល
១	Angle Point (AP)	២៥m ×២៥m	៦២៥ m^2	៣១
២	Tower Suspension (T)	១៥m ×១៥m	២២៥ m^2	៣៩៥
សរុប				៤២៦បង្គោល

Draft

ផែនទីបង្ហាញទីតាំងបង្គោលរបត់ (ANGLE POINT)

MAP OF ANGLE POINT



ខ្សែភ្លើងវ៉ុលខ្ពស់ចរន្តខ្លាំង 230 គីឡូវ៉ុល ពីអនុស្ថានីយ៍ស្ទឹងហាវ ទៅអនុស្ថានីយ៍ខាងលិចក្នុងទីក្រុងភ្នំពេញ

HIGH VOLTAGE 230KV TRANSMISSION LINE PROJECT FROM STUNG HAV TO WEST-PHNOM PENH SUB-STATION

រូបភាព៣.២៖ ផែនទីប្រភេទជើងបង្គោល Angle Point

ផែនទីបង្ហាញពីតាំងបង្គោលអគ្គិសនី (TOWER)

MAP OF TOWER LOCATION

HIGH VOLTAGE 230kV TRANSMISSION LINE PROJECT FROM SIHANOUK TO WEST PHNOM PENH SUBSTATION

រូបភាព៣.៣៖ ផែនទីប្រភេទជើងបង្គោល Tower Suspension

៣.៤.២ លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃបង្គោលអគ្គិសនី

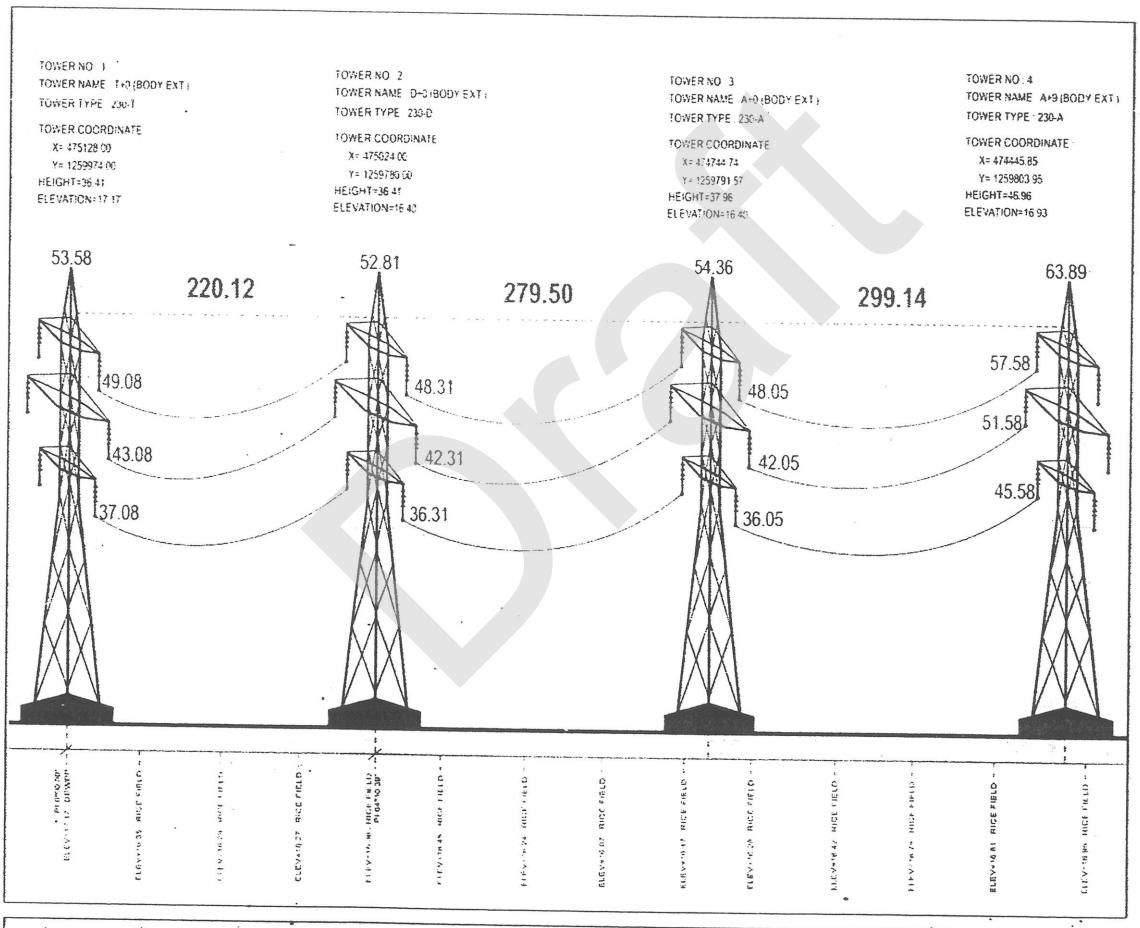
ដើម្បីអនុលោមតាមបទដ្ឋានវត្ថុចម្លង និងខ្សែដី លក្ខណៈពិសេសរបស់សណ្ឋានដី និងអាកាសធាតុរួមទាំងល្បឿនខ្យល់ បង្គោលចម្រឹងដែកខ្សែបញ្ជូនពីរ សៀគ្វីដែលមានរូបរាងស្រដៀង «‡» នឹងត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់ក្នុងគម្រោងនេះ។ ម្យ៉ាងទៀត បង្គោលអគ្គិសនីនីមួយៗ នឹងត្រូវសាងសង់ក្នុងកម្ពស់ចាប់ពី៣៦,៤១ម៉ែត្រ ទៅ៦៣,៨៩ម៉ែត្រទៅតាមទីតាំងនៃប្រភេទបង្គោលនីមួយៗ។ ការសាងសង់បង្គោលអគ្គិសនី នឹងត្រូវរក្សាទុកចន្លោះពីបង្គោលមួយទៅបង្គោលមួយប្រវែងពី ២២០,១២ម៉ែត្រ ទៅ៤៩២,៥ម៉ែត្រ ហើយបង្គោលអគ្គិសនី នឹងត្រូវតម្លើងខ្វែងទៅនឹងខ្សែចម្លង ACSA។ មិនតែប៉ុណ្ណោះដើម្បីកាត់បន្ថយការបម្លាស់ប្តូរទីតាំងលំនៅដ្ឋានរបស់ប្រជាជន និងបរិស្ថានបង្គោលអគ្គិសនី នឹងត្រូវសាងសង់ឆ្ងាយពីតំបន់លំនៅដ្ឋាន (ដូចជាផ្ទះរបស់ប្រជាជន) តំបន់ប្រវត្តិសាស្ត្រ តំបន់ព្រៃការពារធម្មជាតិ និងតំបន់អេកូទេសចរណ៍។ បង្គោលអគ្គិសនីនឹងត្រូវសាងសង់តាមតារាងសង្ខេប ៣.៣ ខាងក្រោម៖

តារាង៣.៣៖ តារាងសង្ខេបអំពីការសាងសង់បង្គោលអគ្គិសនី

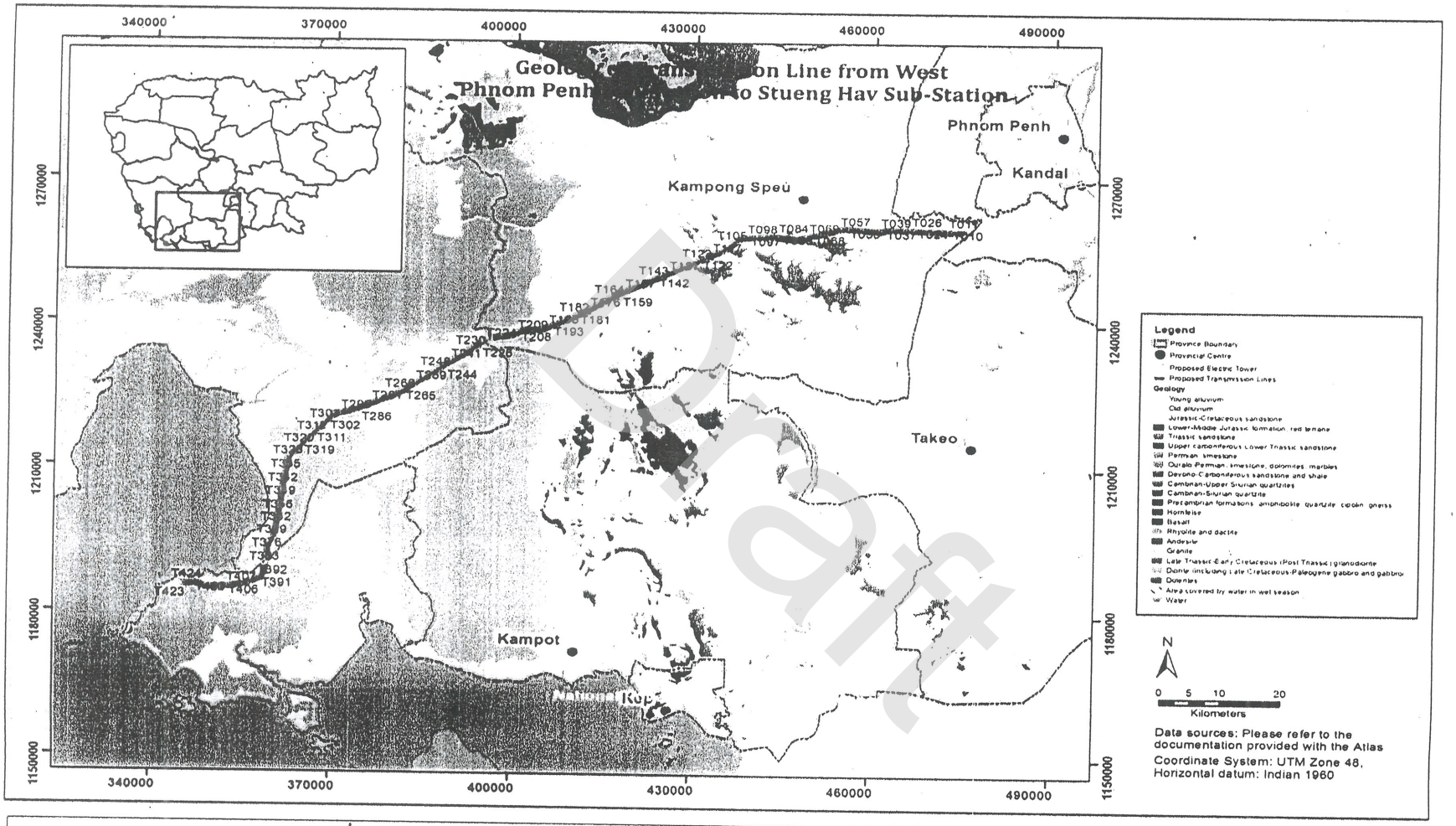
ល.រ	ប្រភេទបង្គោល	កម្ពស់ដី	គម្លាតមុំខ្សែ	ចន្លោះខ្យល់ (ម៉ែត្រ)	ទម្ងន់ខ្យល់ (ម៉ែត្រ)	ចំនួន
១	២៣០ A	+ ០	០-១,៥°	៤៣៥	៥០០	៦៧
២		+ ៣	០-១,៥°	៤៣៥	៥០០	១១១
៣		+ ៦	០-១,៥°	៤៣៥	៥០០	១០០
៤		+ ៩	០-១,៥°	៤៣៥	៥០០	៥២
៥		+ ១២	០-១,៥°	៤៣៥	៥០០	២៥
៦		+ ១៥	០-១,៥°	៤៣៥	៥០០	១៣
៧	២៣០ A-ពិសេស	+ ០	០-១,៥°	៤៣៥	១០០០	២
៨		+ ៣	០-១,៥°	៤៣៥	១០០០	២
៩		+ ៦	០-១,៥°	៤៣៥	១០០០	១
១០	២៣០ B	+ ០	២-១៥°	៤០០	៥០០	៥
១១		+ ៣	២-១៥°	៤០០	៥០០	១១
១២		+ ៦	២-១៥°	៤០០	៥០០	៧
១៣		+ ៩	២-១៥°	៤០០	៥០០	៨
១៤		+ ១២	២-១៥°	៤០០	៥០០	១
១៥	២៣០ C	+ ០	១៥-៣៥°	៤០០	៥០០	២
១៦		+ ៣	១៥-៣៥°	៤០០	៥០០	៥
១៧		+ ៦	១៥-៣៥°	៤០០	៥០០	៥

Draft

១៨		+ ៩	១៥-៣៥^0	៤00	៥00	១
១៩	២៣0 D	+ 0	៣៥-៦៥^0	៤00	៥00	៣
២0		+ ៣	៣៥-៦៥^0	៤00	៥00	១
២១		+ ៦	៣៥-៦៥^0	៤00	៥00	១
២២		+ ៩	៣៥-៦៥^0	៤00	៥00	១
២៣	២៣0 T	+ 0	0-៩0^0	៤00	៥00	១
២៤		+ ៣	0-៩0^0	៤00	៥00	១
ចំនួនបង្គោលអគ្គិសនីសរុប						៤២៦



រូបភាព៣.៤៖ ការសាងសង់ប្រភេទបង្គោល រយៈកម្ពស់ និងចន្លោះពីបង្គោលមួយទៅបង្គោលមួយ



រូបភាព៣.៥៖ ចំនួនបង្គោលនៃខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីពីអនុស្ថានីយ៍ស្ទឹងហាវទៅអនុស្ថានីយ៍ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ

៣.៦ ការពិពណ៌នាអំពីខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី

ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីដែលមានតង់ស្យុងខ្ពស់ **២៣០គីឡូវ៉ុល** មានចម្ងាយ**១៩៨គីឡូម៉ែត្រ** គ្រោងនឹងតម្លើងបង្គោលចំនួន **៤២៦បង្គោល** ដែលមានសៀគ្វីឧបប្រើប្រាស់ប្រភេទខ្សែបញ្ជូនចំនួន១ប្រភេទគឺខ្សែចម្លងប្រភេទ ACSR-Bittern។

ការរៀបចំខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីនឹងត្រូវធ្វើឡើងជាពីរដំណាក់កាល៖

- ដំណាក់កាលទី១៖ ជ្រើសរើសផ្លូវសម្រាប់រៀបចំខ្សែបញ្ជូន ដោយមានការប្រឹក្សាយោបល់ជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធអំពីគោលការណ៍ទូទៅ ក្នុងការកំណត់ផ្លូវសម្រាប់ខ្សែបញ្ជូននៅក្នុងឆ្នាំ ២០១៥
- ដំណាក់កាលទី២៖ សិក្សាលម្អិតអំពីការបោះបង្គោលអគ្គិសនីដោយមានការប្រឹក្សាយោបល់ជាមួយម្ចាស់ដី ដែលអាចនឹងប៉ះពាល់ដោយសារវត្តមានរបស់គម្រោងនៅក្នុងឆ្នាំ ២០១៥

ជាទូទៅការជ្រើសរើសផ្លូវសម្រាប់រៀបចំខ្សែបញ្ជូន និងបោះបង្គោលអគ្គិសនីនឹងត្រូវធ្វើឡើងតាមរយៈវិធីសាស្ត្រដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតបរិស្ថាន និងវិវាទដីធ្លី។ ការរៀបចំខ្សែបញ្ជូនពីអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ស្ទឹងហារក្នុងខេត្តព្រះសីហនុ តភ្ជាប់មកអនុស្ថានីយ៍ភាគខាងលិចនៃរាជធានីភ្នំពេញនឹងត្រូវធ្វើឡើងស្របតាមលក្ខណៈបទដ្ឋានបច្ចេកទេសរបស់អគ្គិសនីកម្ពុជា។ ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីនេះជាខ្សែបញ្ជូនថ្មី ដែលនឹងសាងសង់ឡើងជាខ្សែបញ្ជូនភ្លោះ មានតង់ស្យុង ២៣០ គីឡូវ៉ុល។ ជាមួយគ្នានេះ ការកំណត់ទីតាំងគន្លងសម្រាប់រចនាខ្សែបញ្ជូននឹងត្រូវផ្អែកលើផែនទីហានលេខាដែលមានមាត្រដ្ឋាន ១:៣៥០.០០០ និងការអង្កេតជាក់ស្តែង។ គន្លងខ្សែបញ្ជូន គំនូសប្លង់ខ្សែបញ្ជូន កម្ពស់ផុតពីដី និងចន្លោះសុវត្ថិភាពនឹងត្រូវកំណត់តាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសវិស្វកម្ម ដោយរួមបញ្ចូលការពិចារណាអំពីកត្តាបរិស្ថានមួយចំនួនដូចជា ជើងទេរ លក្ខណៈភូគព្ភសាស្ត្រសម្រាប់សាងសង់គ្រឹះ និងឧបសគ្គនានាដូចខាងក្រោម៖

- ដើម្បីបង្កើនកម្រិតសុវត្ថិភាពអតិប្បបរមា និងកាត់បន្ថយការចំណាយតម្លៃសាងសង់ក្នុងកម្រិតអប្បបរមា ព្រមទាំងប្រើប្រាស់ធនធានសម្ភារៈឱ្យមានប្រសិទ្ធិភាព ខ្សែបញ្ជូន នឹងត្រូវតម្លើងទិសដៅត្រង់ពីចន្លោះបង្គោលមួយ ទៅបង្គោលមួយរហូតដល់ចង្គោលចុងក្រោយនៃខ្សែបញ្ជូន។
- គន្លងខ្សែបញ្ជូននឹងត្រូវសាងសង់ស្របទៅនឹងផ្លូវ ឬខ្សែបញ្ជូនដែលមានស្រាប់ (នៅទីតាំងដែលអាចសាងសង់ទៅបាន) ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈសាងសង់ និងដើម្បីកាត់បន្ថយភាពចាំបាច់ក្នុងការឈូសឆាយដីថ្មី និងធ្វើឱ្យមានការរំខានដល់ប្រជាជន។
- ប្រើប្រាស់ខ្សែបញ្ជូនដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការដាច់ចរន្តអគ្គិសនី និងផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមានដល់ប្រជាជន។

Draft

៣.៦.១ គន្លងខ្សែបញ្ជូន និងចន្លោះខ្សែបញ្ជូន

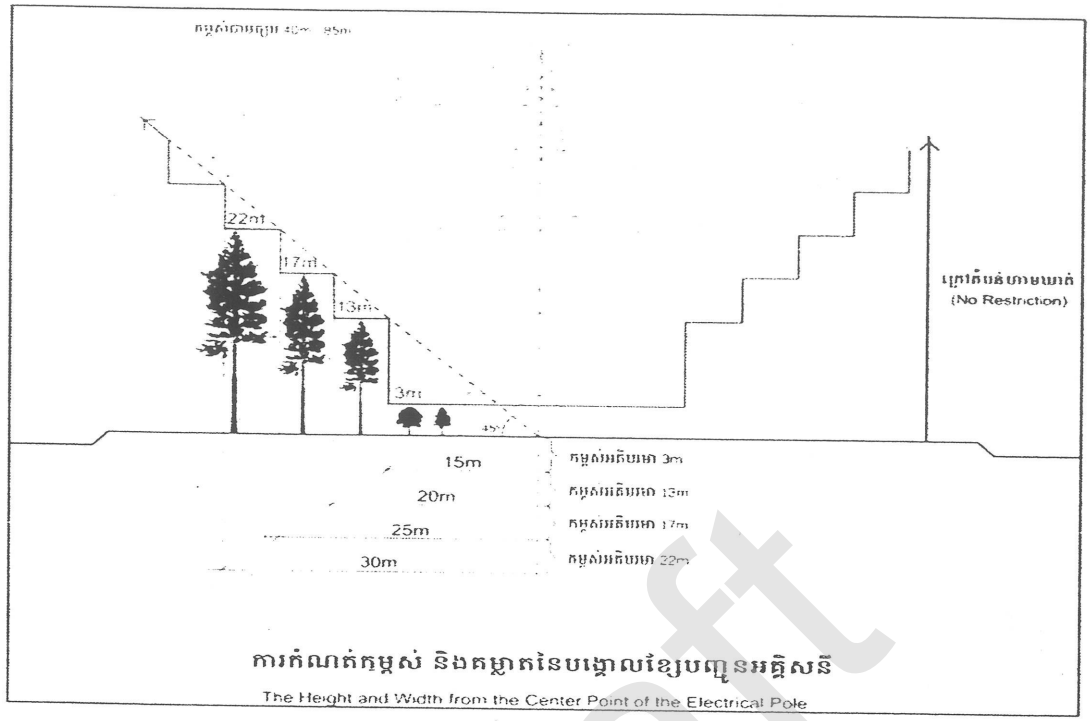
នៅក្រោមគន្លងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី៣០ម៉ែត្រ (១៥ម៉ែត្រសងខាងអ័ក្សខ្សែបញ្ជូន) មិនអនុញ្ញាតឱ្យមានដើមឈើ និងលំនៅដ្ឋាននៅក្រោមគន្លងខ្សែបញ្ជូនទេ ដោយត្រូវកាប់សម្អាត និងរុះរើចេញពីក្រោមគន្លងខ្សែ។ គន្លងខ្សែបញ្ជូន និងលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យចន្លោះខ្សែចម្លងនឹងត្រូវរៀបចំឡើងដោយផ្អែកលើបទដ្ឋានស្តង់ដារបស់គណៈកម្មការបច្ចេកទេសអគ្គិសនីជាតិ (IEC) និងសៀវភៅគោលការណ៍ណែនាំកម្ពុជាសម្រាប់វិស្វករថាមពលអគ្គិសនី ដើម្បីធានានូវសុវត្ថិភាពក្នុងចន្លោះខ្សែបញ្ជូន (តារាង ៣.៤)។

តារាង ៣.៤ៈ កម្ពស់ចន្លោះសុវត្ថិភាពខ្សែបញ្ជូនបញ្ឈរ

ល.រ	លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ	កម្ពស់ខ្សែបញ្ជូន (ម៉ែត្រ)
១	ផ្លូវ (ធំ និងរថយន្ត)	១៣,៥០
២	ខ្សែបណ្តាយចែកចាយ	២,៤
៣	ខ្សែទូរស័ព្ទ	២,៤
៤	ផ្ទៃទឹកពីកម្រិតទឹកជំនន់ខ្ពស់បំផុត	៦,០
៥	តំបន់ជុំវិញទីប្រជុំជន	៧,០
៦	តំបន់ភ្នំ	៦,០

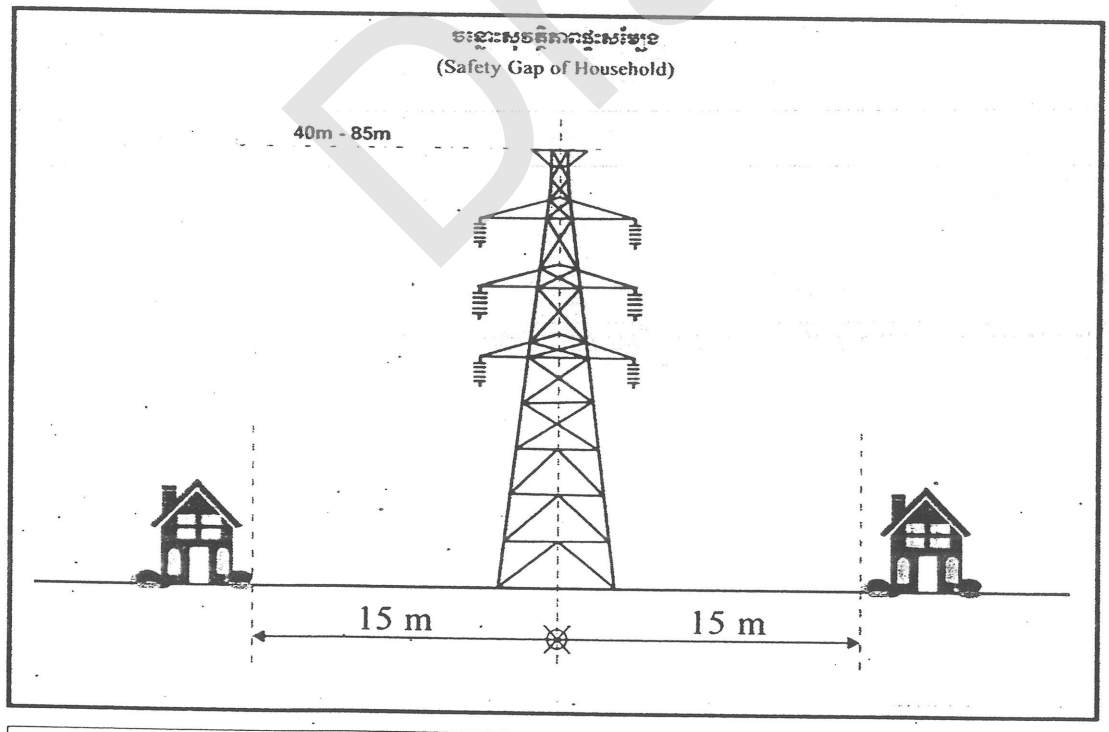
ទទឹងគន្លងខ្សែបញ្ជូន និងចន្លោះខ្សែបញ្ជូន ត្រូវបានពិចារណាទៅលើតម្រូវការសុវត្ថិភាពសកម្មភាពថែទាំ និងកាត់បន្ថយនូវហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានមកត្រឹមកម្រិតទាបបំផុត។ នៅក្នុងគន្លងខ្សែបញ្ជូនមិនអនុញ្ញាតឱ្យមានការសាងសង់សំណង់អគារនោះឡើយ ហើយនៅសងខាងអ័ក្សនៃគន្លងនេះនឹងត្រូវបានកំណត់រយៈកម្ពស់ដើមឈើ និងដំណាំដូចខាងក្រោមៈ

Draft



Draft

រូបភាព៣.៦៖ ការកំណត់កម្ពស់ និងគម្លាតដើមឈើពីបង្គោលខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី



រូបភាព៣.៧៖ ការកំណត់គម្លាតផ្ទះសម្បែងពីបង្គោលខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី

៣.៦.២ អនុស្ថានីយ៍អគ្គិសនីដែលមានស្រាប់ទាំង២ទីតាំង

គម្រោងបណ្តាញខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីដែលមានតង់ស្យុង ២៣០គីឡូវ៉ុល នឹងត្រូវតភ្ជាប់ចេញពីអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ក្នុងស្រុកស្ទឹងហាវខេត្តព្រះសីហនុ តភ្ជាប់មកអនុស្ថានីយ៍ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ(រូបភាព៣.៨)។ អនុស្ថានីយ៍ក្នុងស្រុកស្ទឹងហាវ នឹងបញ្ជូនចរន្តអគ្គិសនីដើរដោយធ្យូងថ្ម ដើម្បីបញ្ជូនអគ្គិសនីមកផ្គត់ផ្គង់តម្រូវការប្រើប្រាស់របស់ប្រជាជនក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ តាមរយៈអនុស្ថានីយ៍ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ។

Draft

រូបភាព៣.៨៖ អនុស្ថានីយ៍អគ្គិសនីទី៤ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ

៣.៧ ជម្រើសនៃទីតាំងបណ្តាញខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី (Rout Line)

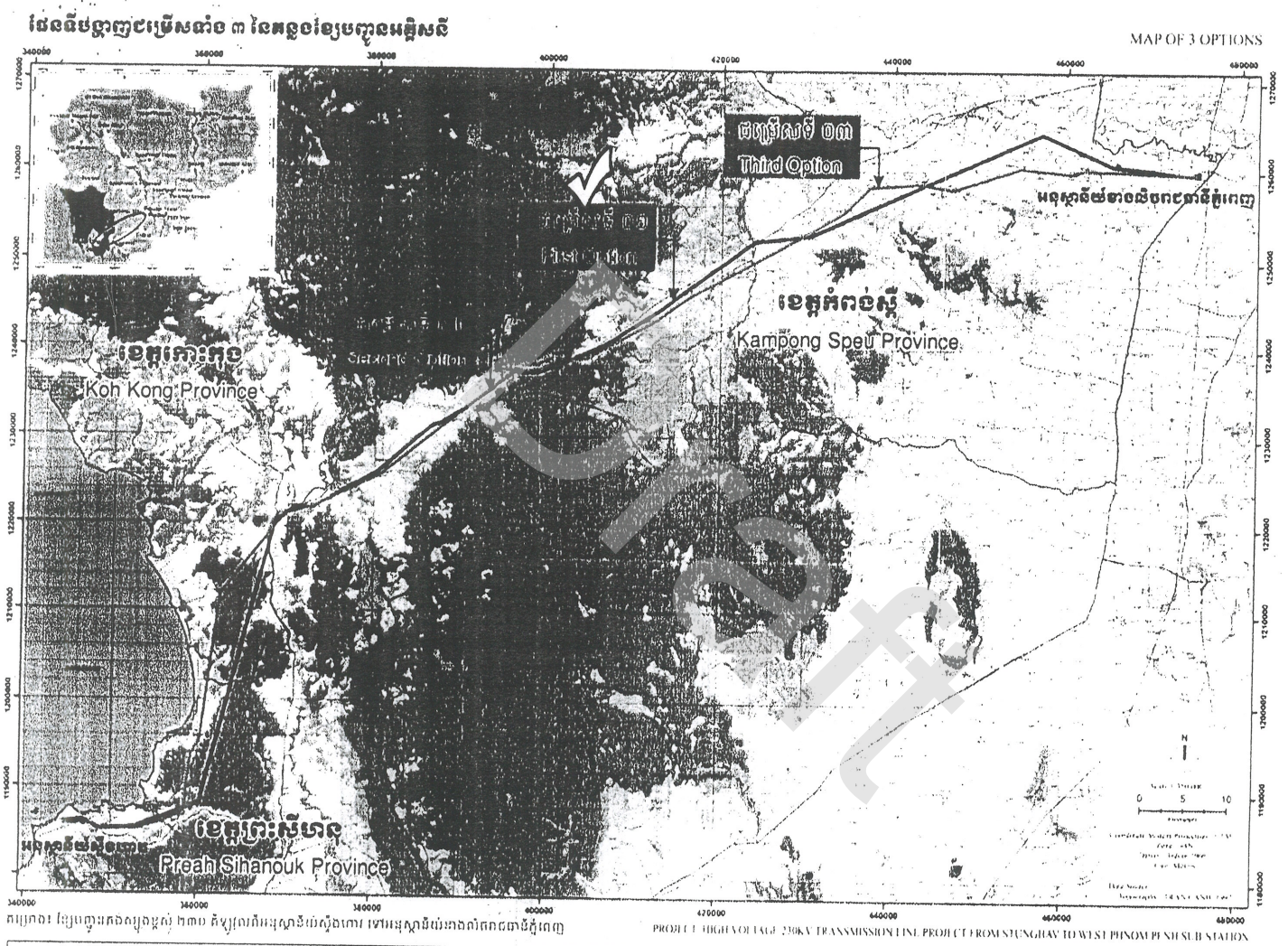
៣.៧.១ ជម្រើស១

ការសិក្សាលើគម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតង់ស្យុងខ្ពស់២៣០គីឡូវ៉ុល ពីអនុស្ថានីយ៍អគ្គិសនីស្ទឹងហាវទៅអនុស្ថានីយ៍អគ្គិសនីខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញដោយឆ្លងកាត់ខេត្តព្រះសីហនុ ខេត្តកោះកុង និងខេត្តកំពង់ស្ពឺ ដែលការសិក្សាក្នុងជម្រើសទី១នេះបានប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់ដីលំនៅដ្ឋាន ដីព្រៃ ដីស្រែ និងដីចម្ការតាមគន្លងខ្សែបញ្ជូននេះប្រមាណ១៩ឃុំ ស្រុកចំនួន០៧ ដែលប៉ះពាល់លើជើង

បង្គោលសរុបចំនួន២៥។ ចំពោះការប៉ះពាល់ខ្លាំងនេះ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគត្រូវទូទាត់សំណងជាច្រើនដល់ប្រជាជនដែលរស់នៅក្បែរ និងក្នុងតំបន់គម្រោងទៅតាមតម្លៃជំនួសទីផ្សារបច្ចុប្បន្ន។ មួយវិញទៀតការដោះស្រាយទៅលើទូទាត់សំណងនេះមានចំនួនច្រើនដំណាក់កាល និងមានរយៈពេលយូរដែលបានធ្វើឱ្យរំខានដល់ដំណើរការក្នុងសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី។ លើសពីនេះទៀតការសាងសង់គម្រោងនឹងសាងសង់លើទីតាំងដែលមានស្ថានភាពភូមិសាស្ត្រលំបាក គឺនៅជិតតំបន់ប្រជុំជន និងជិតលំនៅដ្ឋានរបស់ប្រជាជនដែលធ្វើឱ្យពិបាកក្នុងការសាងសង់ ដោយសារការប៉ះពាល់មានទំហំធំ។ លើសពីនេះទៀតជម្រើសនេះមានសភាពប៉ះពាល់ខ្លាំងដែលបានធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់កម្រិតជីវភាពរបស់ប្រជាជន ដោយសារតែបង្ហាក់ដំណើរការបង្កបង្កើនផលតាមរយៈការធ្វើស្រែចម្ការជាដើម។

ដោយសារតែការសិក្សាជម្រើសទី១ មានសភាពប៉ះពាល់ខ្លាំងទើបការសាងសង់គម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីនេះបានជះឥទ្ធិពលដល់បញ្ហាសតិអារម្មណ៍ របស់ប្រជាជនដែលរស់នៅក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោង។ លើសពីនេះអាចធ្វើឱ្យប្រជាជនទទួលនូវការភិតភ័យ ទៅនឹងការថយចុះនៅចំណូលប្រចាំឆ្នាំរបស់ពួកគាត់ និងមានការព្រួយបារម្ភចំពោះសំណងដែលក្រុមហ៊ុននឹងមាននិន្នាការចំពោះពួកគាត់ ខ្លាចធ្វើឱ្យជីវភាពរបស់ពួកគាត់កាន់តែក្រទៅៗ។ ជាពិសេសអាចមានការព្រួយបារម្ភដល់ការផ្លាស់ទីលំនៅសម្រាប់ប្រជាជនដែលប៉ះពាល់អស់ដីត្រូវទៅរកកន្លែងថ្មី ដែលអាចគ្មានសេវាកម្មគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។ ការសិក្សាជម្រើសទី១នេះនៅមានផលប៉ះពាល់ខ្លាំងទើបជម្រើសទី១នេះមិនមែនជាជម្រើសដ៏សមស្រប សម្រាប់ការសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីពីអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ស្ទឹងហាវទៅអនុស្ថានីយ៍អគ្គិសនីខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ។

Draft



PROJECT HIGH VOLTAGE 230KV TRANSMISSION LINE PROJECT FROM STUNG HAV TO WEST PHNOM PENH SUB STATION

រូបភាព៣.៩៖ ជម្រើសទី១នៃគន្លងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីពីអុស្ថានីយ៍ស្ទឹងហាវទៅអនុស្ថានីយ៍ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ

៣.៧.២ ជម្រើស២

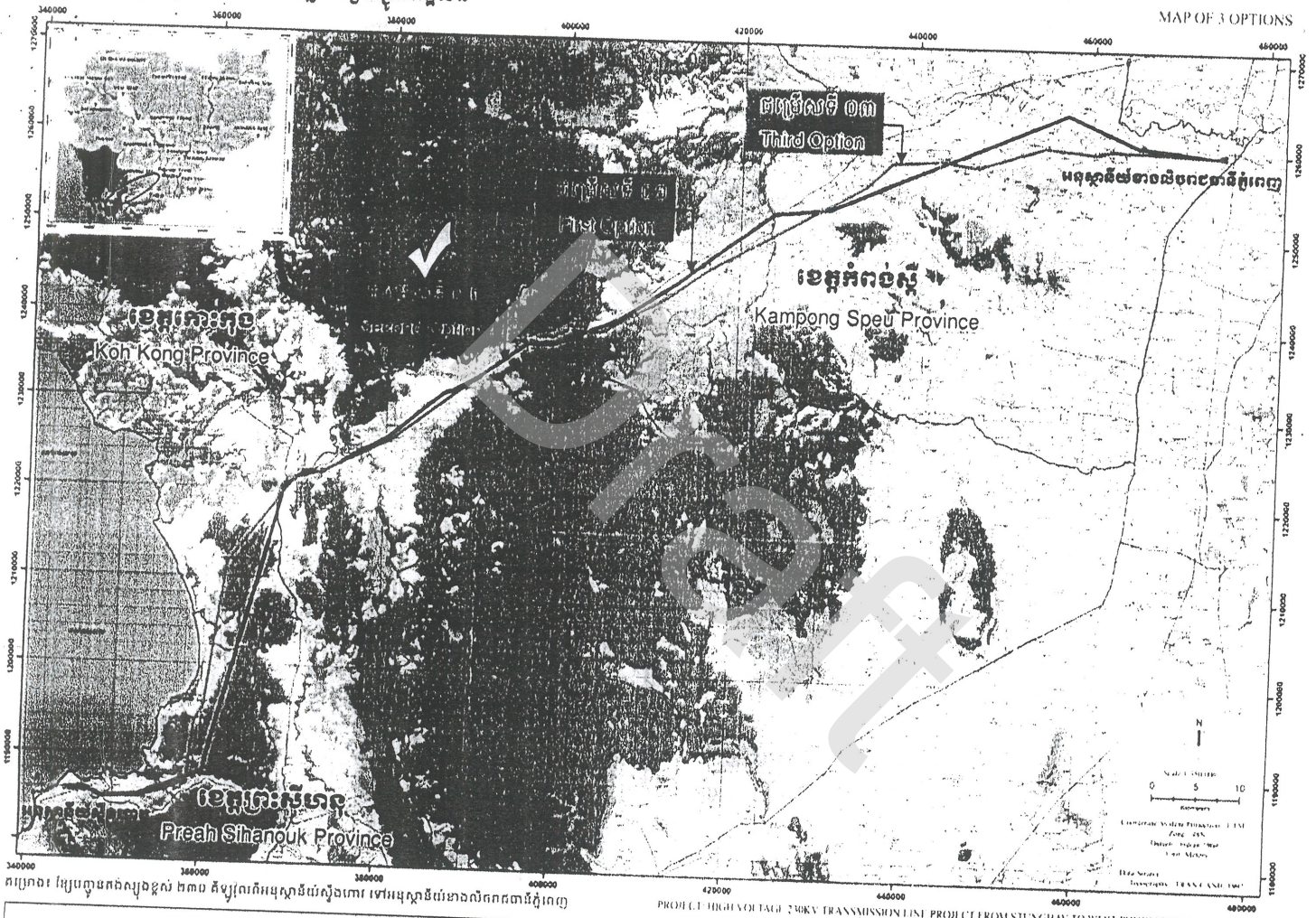
គម្រោងបានសិក្សា លើជម្រើសទី២ក្នុងការសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីពីអនុស្ថានីយ៍ស្ទឹងហាវទៅអនុស្ថានីយ៍អគ្គិសនីខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ ដែលមានសភាពប៉ះពាល់ខ្លាំងលើដើងបង្គោលសរុបចំនួន៣១។ ការសិក្សាលើជម្រើសទី២នេះគឺមានផលប៉ះពាល់ខ្លាំងប្រហាក់ប្រហែលទៅនឹងជម្រើសទី១ដែលមានសភាពប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់ដីលំនៅដ្ឋាន ដីព្រៃ ដីស្រែ និងដីចម្ការ ដែលតម្រូវឱ្យក្រុមហ៊ុនវិនិយោគមានការចំណាយច្រើនជាងជម្រើសទី១ក្នុងការទូទាត់សំណង ទៅតាមតម្លៃជំនួសទីផ្សារបច្ចុប្បន្នជាមួយប្រជាជននៅក្បែរ និងក្នុងតំបន់គម្រោង។ ជាពិសេសការសិក្សាលើជម្រើសនេះ គម្រោងនឹងសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីនៅលើទីតាំងភូមិសាស្ត្រដែលនៅជិតទីប្រជុំជន និងជិតលំនៅដ្ឋានរបស់ប្រជាជនដែលអាចធ្វើឱ្យពិបាកក្នុងការសាងសង់ និងអាចបណ្តាលឱ្យកើតមានគ្រោះថ្នាក់ជាយថាហេតុដល់ប្រជាជន ដែលរស់នៅជិតគម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី។

ដោយសារតែការសិក្សាជម្រើសទី២នេះមានសភាពប៉ះពាល់ខ្លាំង ទើបការសាងសង់គម្រោងខ្សែបញ្ជូននេះបានជះឥទ្ធិពលដល់បញ្ហាសតិអារម្មណ៍របស់ប្រជាជនដែលរស់នៅក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោងជាខ្លាំង។ លើសពីនេះអាចធ្វើឱ្យពួកគាត់ប្រឈមមុខនឹងការបាត់បង់មុខរបរប្រចាំថ្ងៃដែលជាហេតុកាន់តែធ្វើឱ្យសេដ្ឋកិច្ចរបស់ប្រជាជនដែលរស់នៅតំបន់នោះកាន់តែក្រៗទៅ។ ដូចនេះជម្រើសទី២ជាជម្រើសមួយដែលប៉ះពាល់ខ្លាំងមិនតម្រូវឱ្យមានការសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីពីអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ស្ទឹងហាវទៅអនុស្ថានីយ៍អគ្គិសនី ដែលមានស្រាប់ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញនោះទេ។

Draft

#322P, St.271Z, Sk.Terk Tla, Khan Resey Koo, Phnom Penh.
Tel: (855-11) 845 695 / 097 204 6789
E-mail: saphoeuntous09@yahoo.com / www.CREATIVE09.com

ផែនទីបង្ហាញជម្រើសចាំច ៣ នៃគន្លងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី



ការប្រៀបធៀបម្សៃបញ្ជូនតង់ស្យុងខ្ពស់ ២៣០ គីឡូវ៉ុលពីអនុស្ថានីយ៍ស្ទឹងហាវ ទៅអនុស្ថានីយ៍ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ

PROJECT HIGH VOLTAGE 230KV TRANSMISSION LINE PROJECT FROM STUNGHAV TO WEST-PHNOM PENH SUB-STATION

រូបភាព៣.១០៖ ជម្រើសទី២នៃគន្លងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីពីអុស្ថានីយ៍ស្ទឹងហាវទៅអនុស្ថានីយ៍ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ

៣.៧.៣ ជម្រើស៣

យោងតាមការសិក្សាជម្រើសទី៣ ម្ចាស់គម្រោងបានសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីដោយឆ្លងកាត់ខេត្តចំនួន៣គឺខេត្តព្រះសីហនុ ខេត្តកោះកុង និងខេត្តកំពង់ស្ពឺ ដោយខ្សែបញ្ជូននេះនឹងត្រូវចាប់ផ្តើមនៅចំនុចអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ក្នុងឃុំអូរត្រេះ ស្រុកស្ទឹងហាវដោយនឹងសាងសង់ក្នុងទិសដៅបត់បែនជៀសវាងការប៉ះពាល់ដល់តំបន់ដីលំនៅដ្ឋាន ដីព្រៃ ដីចម្ការ និងដីស្រែបង្កបង្កើនផលរបស់ប្រជាជនតាមរយៈការអង្កេតជាក់ស្តែង រួមទាំងប៉ះពាល់លើជើងបង្គោលចំនួន៣២។ ការសិក្សាលើជម្រើសទី៣នេះបានបញ្ជាក់ថា ការសាងសង់គម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីនេះបានប៉ះពាល់តិចតួចបំផុតដល់ដីលំនៅដ្ឋាន ដីព្រៃ ដីស្រែ និងដីចម្ការ។ លើសពីនេះទៀតការសិក្សាលើជម្រើសទី៣នេះគឺភាគច្រើនប៉ះទៅលើតំបន់ដីទំនេរ ឬទីវាលដែលគ្របដណ្តប់ដោយពពួលវាលស្មៅ និងស្ថិតក្នុងចំណុចភូមិសាស្ត្រមួយដែលស្ថិតនៅឆ្ងាយពីទីប្រជុំជន លំនៅដ្ឋានប្រជាជន ឬចម្ការដំណាំជាដើម។ បើយោងតាមរបាយការណ៍របស់ក្រុមក្នុងការសិក្សាវាយតម្លៃលើការទូទាត់សំណង ក្នុងខែមីនាឆ្នាំ២០១៥ បានបញ្ជាក់ថា ការតម្លើងបណ្តាញខ្សែបញ្ជូនក្នុងជម្រើសទី៣នេះអាចនឹងប៉ះពាល់ប្រជាជនចំនួនតែ១១ឃុំតែប៉ុណ្ណោះ (តារាង៣.៥) យោងតាមលទ្ធផលបានមកពីការសិក្សាអំពីផលប៉ះពាល់ដីធ្លីរបស់ប្រជាជនបានបង្ហាញថាចំនួនគ្រួសារដែលមានដីធ្លី អាចនឹងទទួលរងផលប៉ះពាល់ដោយសារវត្តមានរបស់គម្រោងក្នុងជម្រើសទី៣នេះមានចំនួនប្រមាណ១.៣១៨ នាក់តែប៉ុណ្ណោះ។ ដោយសារតែការប៉ះពាល់មានលក្ខណៈតិចតួច ទើបអាចធ្វើឱ្យការទូទាត់សំណងរបស់ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគចំពោះប្រជាជនដែលទទួលរងការប៉ះពាល់នឹងមានការដោះស្រាយបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស រួមទាំងការដោះស្រាយសំណងជូនពួកគាត់ទៅតាមតម្លៃជំនួសទីផ្សារក៏មានលក្ខណៈតិចតួចផងដែរ។

បើយោងតាមការសិក្សាជម្រើសទី៣នេះ បានបញ្ជាក់ថាជម្រើសទី៣ជាជម្រើសមួយដ៏សមរម្យដែលទទួលរងការប៉ះពាល់តិចតួចបំផុតដល់ដីលំនៅដ្ឋាន ដីស្រែ ដីចម្ការ និងដីព្រៃ ដែលការប៉ះពាល់ដ៏តិចតួចនេះមិនបានជះឥទ្ធិពលជាអវិជ្ជមានដល់បញ្ហាសតិអារម្មណ៍របស់ប្រជាជនទេ ហើយប្រជាជនក៏មិនមានការភិតភ័យទៅនឹងការថយចុះនូវចំណូលប្រចាំឆ្នាំរបស់ពួកគាត់ផងដែរ។ លើស ពីនេះពួកគាត់ក៏មិនមានការព្រួយបារម្ភ ចំពោះសំណងដែលក្រុមហ៊ុននឹងមាននិន្នាការដល់ពួកគាត់ និងមិនបារម្ភធ្វើឱ្យជីវភាពរបស់ពួកគាត់កាន់តែក្រទៅៗផងដែរ។ ជាពិសេសពួកគាត់ក៏មិនមានការព្រួយបារម្ភដល់ការផ្លាស់ទីលំនៅ សម្រាប់ប្រជាជនដែលប៉ះពាល់អស់ដីត្រូវទៅរកកន្លែងថ្មីដែលអាចគ្មានសេវាកម្មគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

ដូចនេះជម្រើស៣ជាជម្រើសមួយដែលមានផលប៉ះពាល់តិចតួចដល់ប្រជាជន និងជាជម្រើសមួយដ៏សមស្របក្នុងការសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីពីអនុស្ថានីយ៍ស្រាប់ ទៅអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ។

Creative Green Design Co., Ltd
Social-Environmental Researchs
Quality Researchers

#322P, St.271Z, Sk.Terk Tla, Khan Resey Keo, Phnom Penh.
Tel: (855-11) 845 695 / 097 204 6789
E-mail: saphoeuntous09@yahoo.com / www.CREATIVE09.com

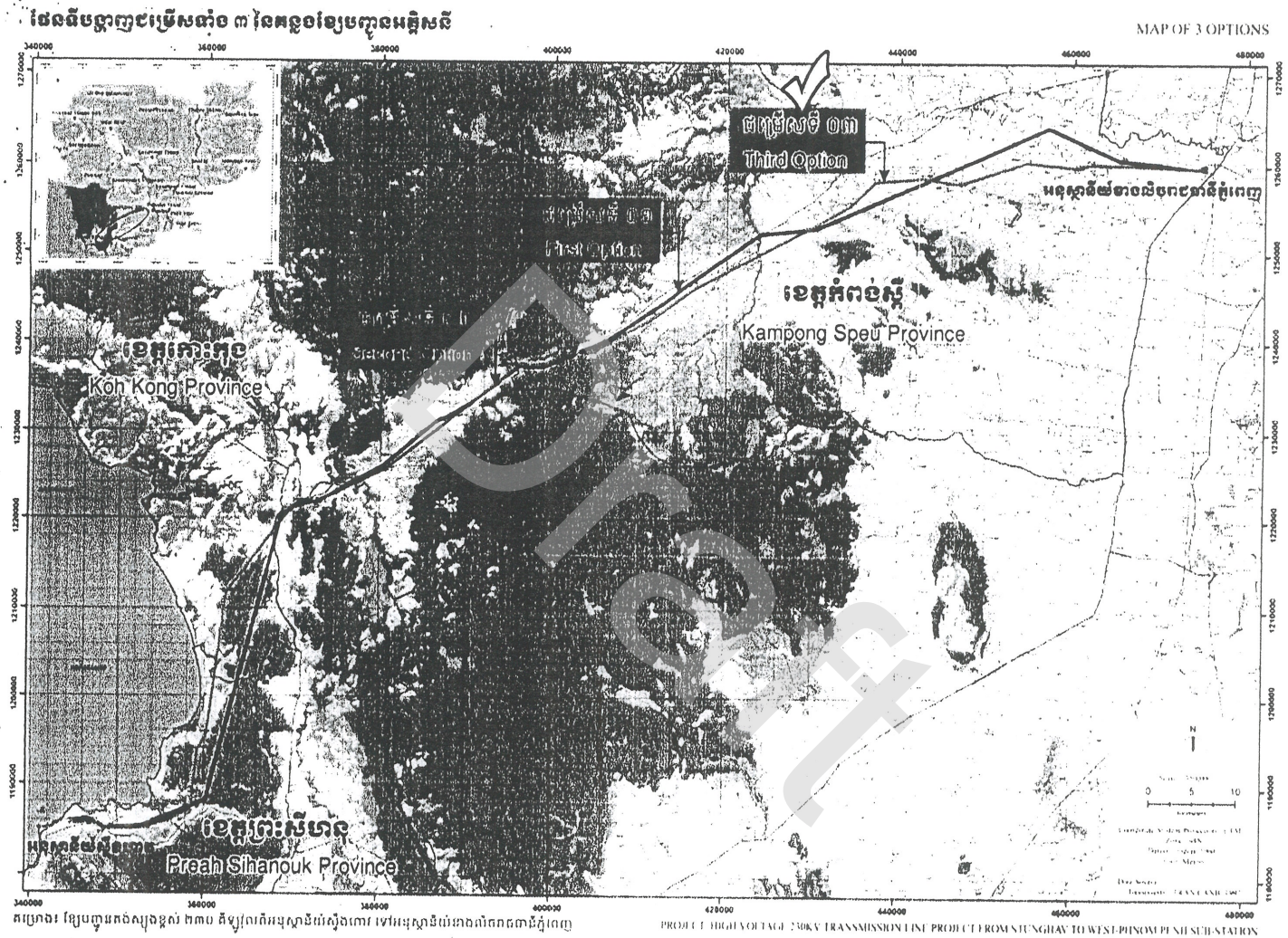
តារាង៣.៥៖ ចំនួនប្រជាជនដែលមានដីធ្លីទទួលរងផលប៉ះពាល់ក្នុងជម្រើសទី៣

ខេត្ត	ស្រុក	ភូមិ	ចំនួនគ្រួសារទាំងមូល	ចំនួនគ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់
			សរុបដែលប៉ះពាល់	១០%	១៥%
ព្រះសីហនុ	ស្ទឹងហាវ	អូរត្រេះ	៣០	២៤
		ទំនប់រលុក	៣	៣
កោះកុង	កំពង់សិលា	កំពង់សិលា	៦២	៥០
		ចម្ការលួង	២៩	១៧
		អូរបាក់រទេះ	១៧	៩
	ស្រែអំបិល	បឹងប្រាវ	១៩	២៣
កំពង់ស្ពឺ	ភ្នំស្រួច	ត្រែងត្រយឹង	៨៨	៩៤
		មហាសាំង	១៦	១៨
		គីរីវន្ត	២៩	២៦
		អូរ	៥៤	៧៤
	គង ពិសី	វាល	៥	៨
		ព្រះនិញ្ជាន	៤៥	៥២
		រកាកោះ	៣៩	៣៩
	សំរោងទង	ធម្មតាអរ	៦៥	៦២
		សែនដី	៩៧	១១០
		ស្ពុះ	៤៨	៤៣
		ក្រាំងអំពិល	១១	៩
		សរុបតាមភេទ	៦៥៧	៦៦១

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សាវាយតម្លៃលើការទូទាត់សំណងក្នុងខែមីនា ឆ្នាំ ២០១៥

Draft

#332P, St.271Z, Sk.Tuek Thla, Khan Russey Keo, Phnom Penh.
Tel: (855-11) 845 695 / 097 204 6789
E-mail: saphoeuntous09@yahoo.com / www.CREATIVE09.com



PROJECT HIGH VOLTAGE 230KV TRANSMISSION LINE PROJECT FROM STUNG HAV TO WEST PHNOM PENH SUB-STATION

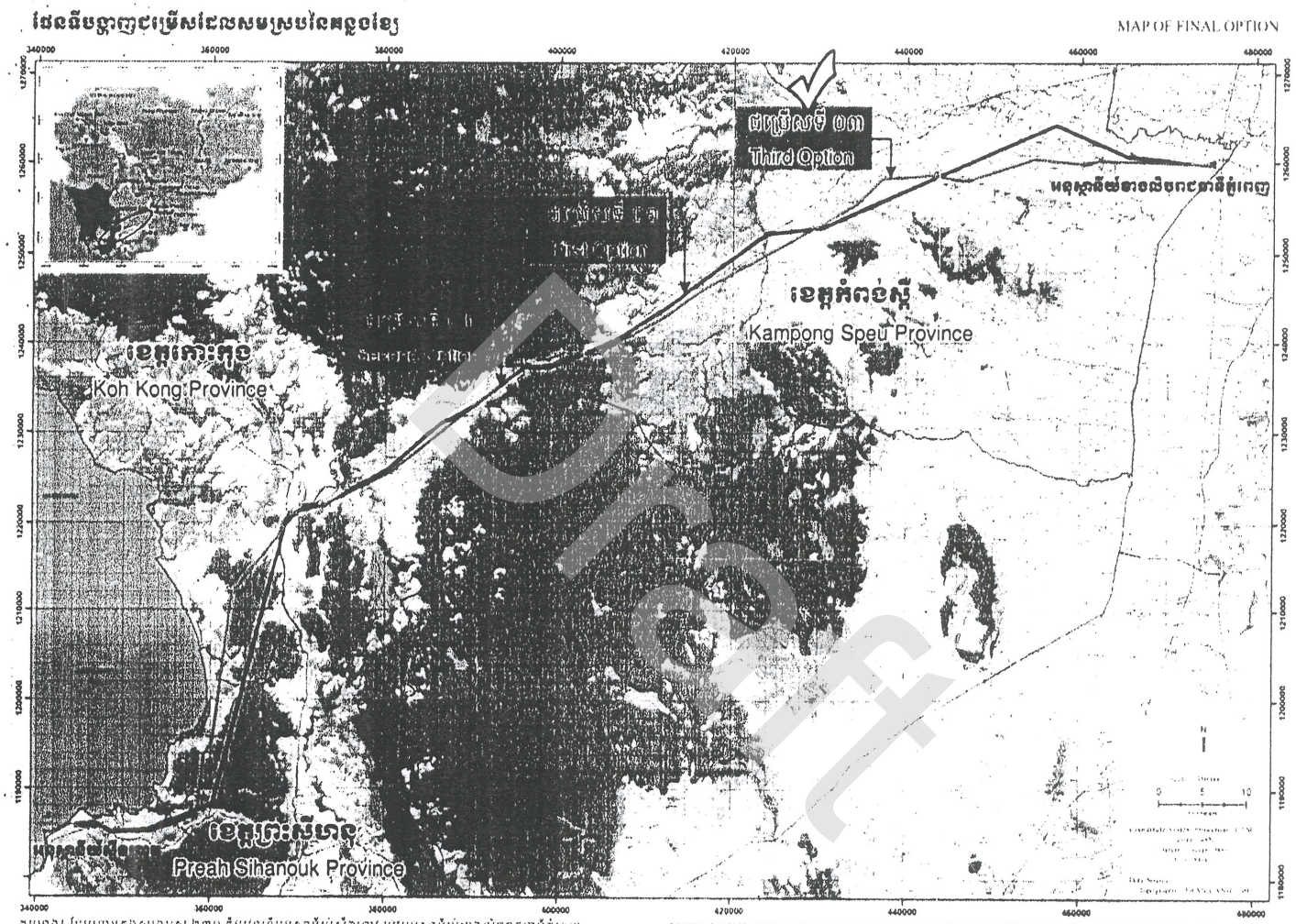
រូបភាព៣.១១៖ ជម្រើសទី៣នៃគន្លងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីពីអុស្ថានីយ៍ស្ទឹងហាវទៅអនុស្ថានីយ៍ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ

៣.៧.៤ ជម្រើសដែលសមស្រប

ដោយពិចារណាអំពីផលប៉ះពាល់លើផ្នែកបរិស្ថាន និងសង្គម ជម្រើសដែលសមស្របបំផុតសម្រាប់ដំណើរការគម្រោងនេះ គឺជម្រើសទី៣ ពីព្រោះជម្រើសទី៣នេះ អាចនឹងធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់ដីលំនៅដ្ឋាន ដីព្រៃ ដីស្រែ និងដីចម្ការរបស់ប្រជាជនក្នុងកម្រិតអប្បបរមាបំផុត។ លើសពីនេះ ជម្រើសទី៣ ជាជម្រើសមួយដែលប្រសើរជាងជម្រើសទី១ និងជម្រើសទី២ដោយសារតែកម្រិតនៃផលប៉ះពាល់នៃការសិក្សាលើជម្រើសទី៣មានផលប៉ះពាល់តិចតួចបំផុត។ មួយវិញទៀតជម្រើសទី៣គម្រោងនឹងសាងសង់នៅក្នុងទីតាំងភូមិសាស្ត្រដែលស្ថិតនៅឆ្ងាយពីតំបន់ប្រជុំជន ឬទីវាលដែលនៅឆ្ងាយពីលំនៅដ្ឋានប្រជាជន ដូចនេះការទទួលរងនៃផលប៉ះពាល់ក៏មានលក្ខណៈតិចតួចដែរ។ ជាពិសេសការទូទាត់សំណងដល់ប្រជាជន ដែលទទួលរងការប៉ះពាល់ទាំងអស់នោះក៏មានលក្ខណៈតិចតួចផងដែរ ដែលធ្វើឱ្យមានលក្ខណៈងាយស្រួលដល់ដំណើរការសាងសង់គម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតុងស្សុងខ្ពស់២៣០គីឡូវ៉ុល។ ដូចនេះជម្រើសទី៣ជាជម្រើសដែលសមស្របបំផុតក្នុងការជ្រើសយកមកសិក្សា សម្រាប់សាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតុងស្សុងខ្ពស់២៣០គីឡូវ៉ុលដោយភ្ជាប់ពីអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ស្ទឹងហាវ ទៅអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ។

Draft

Tel: (855-11) 845 695 / 097 204 6789
E-mail: saphoeuntous09@yahoo.com / www.CREATIVE09.com



ACLEDA

រូបភាព៣.១២៖ ជម្រើសដែលសមស្របនៃគន្លងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីពីអុស្ណានីយ៍ស្ទឹងហាវទៅអនុស្ថានីយ៍ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ

៣.៨ ការសាងសង់ផ្លូវចូល

ផ្លូវចូលទៅទីតាំងបង្គោលខ្សែបញ្ជូនចេញពីផ្លូវដែលមានស្រាប់ នឹងមិនត្រូវបានសាងសង់ជាអចិន្ត្រៃយ៍នោះទេ។ ក្នុងករណីចាំបាច់ ផ្លូវចូលបណ្តោះអាសន្នអាចនឹងត្រូវបានសាងសង់ឡើងដើម្បីសម្រួលដល់ការចរាចរណ៍ដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈក្នុងកំឡុងពេលសាងសង់។ គួរបញ្ជាក់ផងដែរថា ការសាងសង់ផ្លូវចូលបណ្តោះអាសន្ន នឹងមិនត្រូវសាងសង់នៅទីតាំងដែលមានដំណាំកំពុងដាំដុះ និងតំបន់ទំនាបទឹកលិចឡើយគឺដើម្បីកាត់បន្ថយការប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងជៀសវាងការរាំងខ្ទប់ការបង្ហូរទឹកចេញ។ ចំពោះផ្លូវចូលដែលមានស្រាប់ និងផ្លូវរថយន្តនឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការងារសាងសង់ ហើយផ្លូវទាំងនេះនឹងត្រូវជួសជុលឱ្យដូចសភាពដើមវិញបន្ទាប់ពីដំណើរការសាងសង់ត្រូវបានបញ្ចប់។ ចំណែកឯការថែទាំខ្សែបញ្ជូនអាចនឹងត្រូវធ្វើឡើងតាមផ្លូវថ្មើរជើង ឬផ្លូវឡាន។

៣.៩ ការអនុវត្តគម្រោង

៣.៩.១ សកម្មភាពមុនការសាងសង់

សកម្មភាពមុនការសាងសង់ ទាក់ទងទៅនឹងការធ្វើគំនូសប្លង់លម្អិតលើគម្រោងខ្សែបញ្ជូន និងខ្សែបណ្តាញចែកចាយរួមទាំងគន្លងខ្សែបញ្ជូន ការអង្កេតទៅលើភូមិសាស្ត្របច្ចេកទេស ការបញ្ជាក់នូវអចលនវត្ថុ និងការធ្វើលទ្ធកម្មវិធានការធ្វើសំណង់ និងផ្លាស់ប្តូរទីលំនៅ (ប្រសិនបើចាំបាច់)។

គំនូសប្លង់លម្អិតសម្រាប់ខ្សែបញ្ជូន និងបង្គោលអគ្គិសនីនឹងត្រូវរៀបចំមុនពេលសាងសង់ ហើយក្នុងនោះត្រូវបញ្ជាក់ច្បាស់លាស់អំពីគម្លាតរបស់បង្គោល និងលំដាប់នៃគ្រឹះហើយថែមទាំងប្រភេទបង្គោលសម្រាប់ប្រភេទដីផ្សេងគ្នា និងពិចារណាលើតំបន់ដែលងាយប្រឈមទៅនឹងគ្រោះទឹកជំនន់។ ការចុះវាស់វែងអង្កេតគន្លងខ្សែបញ្ជូនលម្អិត នឹងត្រូវធ្វើឡើងដោយផ្អែកលើគន្លងខ្សែបញ្ជូនចាស់ៗដែលបានវាស់ពីមុនដើម្បីបញ្ចប់ និងបោះបង្គោលទីតាំងគំនូសខ្សែកណ្តាលនៃខ្សែបញ្ជូនទីតាំងគន្លងខ្សែបញ្ជូន និងទីតាំងបង្គោល។ បន្ទាប់ពីការងារនេះ នឹងមានការវាយតម្លៃលើភូមិសាស្ត្របច្ចេកទេសនៃលក្ខខណ្ឌដីនៅទីតាំងបង្គោលនីមួយៗ។

ការបញ្ជាក់ពីអចលនវត្ថុនឹងត្រូវបានបញ្ចប់ ខណៈពេលដែលគន្លងខ្សែបញ្ជូនត្រូវបានបោះបង្គោលលើដី កម្មសិទ្ធិឯកជន អាគារ ដើមឈើ និងទ្រព្យសម្បត្តិដែលមិនអាចផ្លាស់ប្តូរបានដទៃទៀតនៅក្នុងគន្លងខ្សែបញ្ជូនដែលនឹងប៉ះពាល់ដោយសារការសាងសង់ ឬដំណើរការនៃខ្សែបញ្ជូន។ ព័ត៌មាននេះ នឹងត្រូវប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពលើមូលដ្ឋានទិន្នន័យអចលនវត្ថុ ដែលមានស្រាប់។ ការធ្វើលទ្ធកម្មដីនៅទីតាំងបង្គោល ការកំណត់សំណង់ ដែលនៅក្នុងគន្លងខ្សែបញ្ជូន និងការ

ទូទាត់សំណងសម្រាប់ដើមឈើ ដែលត្រូវគេកាប់ចោលនឹងត្រូវបានបញ្ចប់ក្នុងកំឡុងពេលចាប់ផ្តើមសាងសង់នៅទីតាំងដែលទាក់ទងនីមួយៗ។

ខ្សែបណ្តាញចែកចាយនៅតាមភូមិ នឹងត្រូវបានធ្វើគំនូសប្លង់លម្អិត និងកំណត់ទីតាំងច្បាស់លាស់មុននឹងបោះបង្គោលអគ្គិសនីថ្មី។

៣.៩.២ ដំណើរការសាងសង់

ដំណើរការសាងសង់នៃគម្រោង នឹងត្រូវបែងចែកជាពីរដំណាក់កាល។ ដំណាក់កាលទី១គឺជាដំណាក់កាលសាងសង់ដំបូងដែលនឹងត្រូវធ្វើឡើងក្នុងកំឡុងពេលរដូវប្រាំង (ចាប់ពីខែវិច្ឆិកា ដល់ខែឧសភា) ពីព្រោះដីអាចនឹងមានលក្ខណៈស្ងួតល្មម អាចអនុញ្ញាតឱ្យគ្រឿងចក្រធន់ធ្ងន់ធ្វើដំណើរចេញចូលទៅកាន់ទីតាំងបង្គោល ដើម្បីសាងសង់បង្គោលគ្រឹះ និងតម្លើងបង្គោល។ ដំណាក់កាលទី២គឺការអូសខ្សែបញ្ជូនពីអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ស្ទឹងហាវ មកអនុស្ថានីយ៍ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ ទោះបីជាមានសកម្មភាពព្យុះភ្លៀង និងបញ្ហាខ្លះចំពោះផ្លូវចូលទៅកាន់ខ្សែបញ្ជូនក៏ដោយ។

សកម្មភាពសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនមេ ពាក់ព័ន្ធនឹងការកាប់ឆ្ការផលដំណាំនៅក្នុងគន្លងខ្សែបញ្ជូនការសាងសង់គ្រឹះបង្គោល ការតម្លើងបង្គោល និងការអូសខ្សែបញ្ជូន។ ការកាប់ឆ្ការសារពើរុក្ខជាតិ នឹងត្រូវធ្វើដោយដៃត្រឹមកម្រិតអប្បបរមាតាមការពិនិត្យជាក់ស្តែង ដើម្បីរក្សាឱ្យបាននូវចន្លោះសុវត្ថិភាពប្រវែង ៣០ម៉ែត្រ ពីខ្សែបញ្ជូនទៅដើមឈើធំៗ ដើម្បីការពារការដួលរលំនៃដើមឈើធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ និងដាច់ខ្សែបញ្ជូន។ យោងតាមលក្ខណៈស្តង់ដារបច្ចេកទេស និងដើម្បីជៀសវាងការធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់សារពើរុក្ខជាតិ និងផលដំណាំរបស់ប្រជាជន ធនធានដែលមាននៅក្រោមគន្លងខ្សែបញ្ជូនហើយមានកម្ពស់ទាបជាង៣ម៉ែត្រ នឹងមិនត្រូវកាប់ឆ្ការ ឬសម្អាតចេញនោះទេ។ ចំពោះគ្រាប់យុទ្ធភ័ណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ ក៏នឹងត្រូវសម្អាតចេញយ៉ាងហោចណាស់នៅផ្នែកម្ខាងនៃគន្លងខ្សែបញ្ជូនមុននឹងចាប់ផ្តើមដំណើរការសាងសង់ក្នុងបរិវេណគម្រោង។

គ្រឹះបង្គោល នឹងត្រូវសាងសង់ដោយខួងនៅគ្រប់ជើងសរសរដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ខួងចល័តបន្ទាប់មកចាក់បេតុងដែលជីកយកចេញពីចំណុចជើងសសរ។ បើមិនដូច្នោះទេជម្រើសបន្ទាប់មុននឹងចាប់ផ្តើមចាក់បេតុងបំពង់បង្ហូរនឹងរុញដាក់ទៅក្នុងដ៏ត្រង់ចំណុចជើងសសរ ដើម្បីបង្កើតចំណុចគ្រឹះនៃបង្គោល ជាមួយការចងភ្ជាប់ទៅនឹងផ្នែកសរសៃដែកបញ្ឈរយ៉ាងតឹងជាធ្មឹមដោយចាក់បេតុងបញ្ចូលជាមួយគ្នា។ នៅទីតាំងដែលលិចទឹកមានជម្រៅជ្រៅ គ្រឹះជើងបង្គោលបេតុងនឹងត្រូវបានសាងសង់ឡើងដើម្បីទ្រទ្រមូន់បង្គោល និងជៀសវាងការដួលរលំ។ កន្លែងលាយបេតុងប្រណាំ:អាសន្នប្រមាណពី១០កន្លែងទៅ ១៥កន្លែងនៅជិតកន្លែងសាងសង់ខ្សែបញ្ជូននឹងត្រូវបង្កើតឡើងផងដែរ ដោយអ្នកមៅការទទួលការសាងសង់។

ម៉ាស៊ីនស្វូច នឹងត្រូវប្រើប្រាស់ដើម្បីផ្ទុំបង្គោលឡើង។ ចំពោះកន្លែងដែលមិនអាចឱ្យម៉ាស៊ីនធន់ធ្ងន់ចូលបាន ឧទ្ធម្ភាគចក្រ នឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់ជំនួសម៉ាស៊ីនស្វូច ដើម្បីធ្វើគ្រឹះបង្គោល រំកិលមុខកាត់បង្គោលមុនពេលផ្ទុំទៅនឹងទីតាំងនីមួយៗ និងការអូសខ្សែ។

៣.៩.៣ សកម្មភាពក្រោយសាងសង់

ក្រោយពីគម្រោងបានសាងសង់រួច តំបន់ដែលបានខូចខាតមួយចំនួននឹងត្រូវស្តារឡើងវិញឱ្យដូចសភាពដើមមុនពេលសាងសង់គម្រោងតាមលទ្ធភាពដែលអាចធ្វើទៅបាន។ ម្យ៉ាងទៀតគម្របសារពើរុក្ខជាតិ និងការកាពារសំណឹកដី ក៏នឹងត្រូវស្តារឡើងវិញផងដែរ។ កម្ទេចកំទីដែលសល់ក្រោយពីសកម្មភាពសាងសង់ នឹងត្រូវរៀបចំបោសសម្អាតចេញពីផ្លូវនៃបង្គោលអគ្គិសនី។ លើសពីនេះ ផ្លូវបណ្តោះអាសន្នដែលបានសាងសង់សម្រាប់ជួយសម្រួលដំណើរការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈសាងសង់ នឹងត្រូវស្តារឡើងវិញឱ្យដូចសភាពដើមមុនពេលដំណើរការសាងសង់គម្រោងផងដែរ។

៣.៩.៤ ដំណើរការប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំ

ការដំណើរការខ្សែបញ្ជូនជាទូទៅទាក់ទងទៅនឹងសកម្មភាពថែទាំមានកំណត់។ ការថែទាំខ្សែបញ្ជូននឹងត្រូវធ្វើឡើងជាទៀងទាត់ និងត្រូវធ្វើអធិការកិច្ចជាប្រចាំនៅក្នុងរដូវប្រាំង។ ការថែទាំខ្សែបញ្ជូន និងការធ្វើអធិការកិច្ចអាចនឹងត្រូវធ្វើឡើងក្នុងរដូវវស្សាផងដែរប្រសិនបើចាំបាច់បន្ទាន់។ សកម្មភាពដើរល្បាតពិនិត្យមើលខ្សែបញ្ជូន នឹងត្រូវធ្វើឡើងពីរដង គឺកំឡុងពេលមុន និងក្រោយរដូវវស្សា។ ការដើរល្បាតនេះផ្តោតសំខាន់លើការធ្វើអធិការកិច្ចមើលគ្រឹះរបស់សំណង់បង្គោល ខ្សែចម្លង ខ្សែបិទសៀគ្វី និងកែវអ៊ីសូឡង់។ ករណីចាំបាច់មែកឈើមួយចំនួនដែលនៅក្នុងគន្លងខ្សែបញ្ជូនហើយមានកម្ពស់ខ្ពស់ជាង ៣ម៉ែត្រ នឹងត្រូវកាប់ចេញដោយដៃដើម្បីរក្សានូវចម្ងាយចន្លោះសុវត្ថិភាពខ្សែបញ្ជូននៅរៀងរាល់រយៈពេលពីរឆ្នាំម្តង។ ខ្សែបញ្ជូនក៏នឹងត្រូវធ្វើអធិការកិច្ចពីកំពូលបង្គោលផងដែរយ៉ាងហោចណាស់នៅកំឡុងពេលរៀងរាល់ ៦ឆ្នាំម្តង។ ជាមួយគ្នានេះសកម្មភាពអធិការកិច្ចនឹងត្រូវធ្វើឡើងផងដែរនៅក្រោយពេលមានគ្រោះទឹកជំនន់ ខ្យល់ព្យុះកបក់ខ្លាំង ព្យុះ និងអគ្គីភ័យ។ ការធ្វើអធិការកិច្ចខ្សែបញ្ជូននឹងត្រូវធ្វើភ្លាមៗបើសិនខ្សែបញ្ជូនមានបញ្ហា ដើម្បីបញ្ជាក់អំពីលក្ខណៈកំហុសពិតជាក់ស្តែង រួចធ្វើការជួសជុលសារជាថ្មី។ ខ្សែបញ្ជូននឹងត្រូវរឹតបន្តឹងផងដែរប្រសិនបើខ្សែបញ្ជូនមានការធ្លាក់ចុះ។ ចំណែកសកម្មភាពស្តង់ដារនៃការថែទាំនឹងត្រូវបានអនុវត្តនៅតាមអនុស្តានីយ៍នីមួយៗ។

Draft

៣.១០ ផែនការសកម្មភាព

៣.១០.១ គំបន់ផ្តត់ផ្គង់

ប្រព័ន្ធខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីដែលមានតង់ស្យុង ២៣០គីឡូវ៉ុលពីអនុស្ថានីយ៍ស្វ៊ីងហាវមកកាន់អនុស្ថានីយ៍ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ នឹងគ្រប់ដណ្តប់តម្រូវការផ្តត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនីក្នុងការអភិវឌ្ឍឧស្សាហកម្ម និងតំបន់លំនៅដ្ឋានរបស់ប្រជាជននៅភាគខាងលិចនៃរាជធានីភ្នំពេញ និងនៅក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ។

៣.១០.២ តម្រូវការពលកម្ម

គម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីដែលមានតង់ស្យុង ២៣០គីឡូវ៉ុលនេះនឹងត្រូវការកម្លាំងពលកម្មវិស្វករទាំងក្នុងស្រុក និងក្រៅស្រុក។ ចំនួនបុគ្គលិក និងកម្មករទាំងនេះមានលម្អិតដូចខាងក្រោម៖

ក. ដំណាក់កាលសាងសង់

នៅក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ក្រុមហ៊ុនមានតម្រូវការកម្លាំងពលកម្មក្នុងស្រុក (ជនជាតិខ្មែរ) ចំនួនប្រមាណពី ៣០០នាក់ ទៅ៤០០នាក់ និងកម្មករបរទេសប្រមាណ ១០ភាគរយ (៤០នាក់) នៃចំនួនកម្មករជនជាតិខ្មែរសរុប។ បុគ្គលិកបច្ចេកទេស និងកម្មករមួយចំនួនទៀតអាចនឹងត្រូវការបន្ថែមក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការអគ្គិសនីកម្ពុជា។ ក្រុមហ៊ុនមានផែនការជ្រើសរើសបុគ្គលិក និងកម្មករដោយផ្តល់អាទិភាពដល់ប្រជាជនដែលរស់នៅក្បែរតំបន់គម្រោង។

តារាង៣.៦៖ ប្រាក់បៀវត្សរបស់បុគ្គលិក និងកម្មករ

ល.រ	បុគ្គលិក/កម្មករ	ប្រាក់បៀវត្ស (ដុល្លា)
	ក្នុងស្រុក (ជនជាតិខ្មែរ)	
១	បុគ្គលិក	២០០-៥០០
២	កម្មករ	១៣០-២០០
	ក្រៅស្រុក (ជនជាតិបរទេស)	
១	បុគ្គលិក	១០០០-១៥០០
២	កម្មករ	៦០០-៨០០

ខ. ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិគម្រោង

នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ ក្រុមហ៊ុនមានតម្រូវការបុគ្គលិកដើមថែទាំគម្រោងជាពិសេសនៅតាមអនុស្ថានីយ៍ទាំង២។ ក្រុមហ៊ុនមានតម្រូវការបុគ្គលិកប្រហែល ៤០នាក់ ដែលមានប្រាក់បៀវត្ស ចាប់ពី ២៥០ដុល្លា ដល់ ១៥០០ដុល្លាក្នុង១ខែ។

៣.១០.៣ តម្រូវការសម្ភារៈបរិក្ខារ

ក្នុងការដំណើរការគម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី អាចនឹងត្រូវការសម្ភារៈបរិក្ខារ (តារាង ៣.៧) ខាងក្រោម៖

តារាង ៣.៧៖ បញ្ជីសម្ភារៈបរិក្ខារ និងប្រភព

ល.រ	សម្ភារៈបរិក្ខារ	ប្រភព
១	ខ្សាច់	ក្នុងស្រុក
២	ថ្មភ្នំ	ក្នុងស្រុក
៣	ដែកសរសៃ	ក្នុងស្រុក/ចិន
៤	ស៊ីម៉ង់ត៍	ក្នុងស្រុក/ថៃ
៥	បង្គោលដែក	ចិន
៦	ខ្សែចម្លង	ចិន
៧	ខ្សែលោហៈធាតុ	ចិន
៨	អ៊ីសូឡង់	ចិន
៩	គ្រឿងខ្ចៅ	ចិន
១០	ប្រដាប់ផ្តាច់ចរន្តអគ្គិសនី CT និង PT	ចិន

ជាមួយគ្នានេះ គម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី ក៏នឹងត្រូវការប្រភេទម៉ាស៊ីនមួយចំនួនដើម្បីដំណើរការសកម្មភាពសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការគម្រោងដូចក្នុងតារាង ៣.៨ ខាងក្រោម៖

តារាង ៣.៨៖ បញ្ជីឈ្មោះប្រភេទម៉ាស៊ីន និងប្រភព

ល.រ	សម្ភារៈបរិក្ខារ	បរិមាណ	ប្រភព
១	ម៉ាស៊ីនកាយដី	៦	ក្នុងស្រុក
២	ម៉ាស៊ីនខួង	៦	ក្នុងស្រុក/ចិន
៣	រណារ	៦	ចិន
៤	ឡានដឹកទំនិញ	១០	ចិន

៥	ឡានក្រឡុកបេតុង	៤	ចិន
៦	ម៉ាស៊ីនអូសខ្សែ	១	ចិន
៧	ឧបករណ៍ពិសោធន៍	១	ចិន

៣.១០.៤ ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង-រាវ

គម្រោងសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតង់ស្យុងខ្ពស់២៣០គីឡូវ៉ុល ពីអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ស្ទឹងហាវភ្ជាប់ទៅអនុស្ថានីយ៍នៅខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ ដែលត្រូវឆ្លងកាត់ខេត្តចំនួនបីរួមមានខេត្តកោះកុង ខេត្តព្រះសីហនុ និងខេត្តកំពង់ស្ពឺ។ នៅដំណាក់កាលនៃការសាងសង់នឹងបន្សល់ទុកនូវសំណល់ពីរប្រភេទគឺសំណល់រឹង និងសំណល់រាវដែលតម្រូវឲ្យក្រុមហ៊ុនធ្វើការត្រួតពិនិត្យនិងគ្រប់គ្រងឲ្យបានត្រឹមត្រូវតាមបច្ចេកទេស។

ក. ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង

គម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីនេះ មានការបញ្ចេញសំណល់រឹងតែក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ដែលក្រុមហ៊ុនមានផែនការសាងសង់ក្នុងរយៈពេល៣ឆ្នាំ។ ក្នុងរយៈពេលនៃការសាងសង់នេះ អាចមានការបញ្ចេញសំណល់រឹងមួយចំនួនតាមរយៈការស្តុកនៅរបស់កម្មករ និងសំណល់រឹងមួយចំនួនទៀតមកពីកំទិចកំទីសំណង់។ សំណល់ដែលបញ្ចេញទាំងនេះ ក្រុមហ៊ុនមានផែនការគ្រប់គ្រងដូចខាងក្រោម៖

១. ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងចេញពីកន្លែងស្នាក់នៅរបស់កម្មករ

សំណល់ដែលចេញពីទីតាំងនេះភាគច្រើនជាសំណល់ផ្ទះបាយ ក្រដាស ស្បោងប្លាស្ទិច ដបកំប៉ុងលោហៈ និងឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃផ្សេងៗទៀត។ នៅតាមបន្ទប់នីមួយៗត្រូវមានធុងសំរាមតូចមួយ និងមានទីតាំងសម្រាប់ស្តុកសំណល់មួយសម្រាប់ឲ្យក្រុមហ៊ុនប្រមូលសំរាមងាយដឹកជញ្ជូន។ ដោយសារតែក្រុមហ៊ុនមិនទាន់មានទីតាំងចាក់សំរាមច្បាស់លាស់ ហេតុនេះហើយទើបក្រុមហ៊ុននឹងមានការសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន រួមទាំងប្រើប្រាស់ឡានផ្ទាល់ខ្លួនដើម្បីដឹកជញ្ជូនសំរាមទាំងអស់នោះយកទៅចោះចោលទៅតាមទីតាំង ដូចដែលបានកំណត់តាមតំបន់នីមួយៗ។ ម្យ៉ាងទៀត សំណល់ត្រូវបែងចែកជា សំណល់ផ្ទះបាយ សំណល់អាចកែច្នៃ និងប្រើប្រាស់ឡើងវិញ (ក្រដាស គំប៉ុងអាលុយមីញ៉ូម ដបជាដើម)។

២. ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងនៅទីតាំងសាងសង់

សំណល់ដែលចេញពីគម្រោងសាងសង់នេះមានដូចជា កំប៉ុង ឬដបប្រេង/ប្រេងរំអិល ផ្ទាំលាប បាវស៊ីម៉ង់ត៍ សំណល់បេតុងវាយបំបែកតូចៗ សំណល់ខ្សែភ្លើង កំទិចកំទីលោហៈជាដើម។ សំណល់មួយចំនួនដែលអាចកែច្នៃបាន ក្រុមហ៊ុនមានផែនការញែកសំណល់នេះដាច់ដោយឡែកដូចជាខ្សែភ្លើង និងកំប៉ុងជាដើម។ ដោយសារតែក្រុមហ៊ុនមិនទាន់មានទីតាំងចាក់សំរាមពិតប្រាកដដូចនេះក្រុមហ៊ុននឹងមានការសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន រួមទាំងប្រើប្រាស់ឡានផ្ទាល់ខ្លួន

Draft

ដើម្បីដឹកសំណល់ដែលមិនអាចកែច្នៃទាំងអស់នោះ ដើម្បីយកទៅចោលនៅទីតាំងដែលបានកំណត់របស់ខេត្ត។

ខ. ការគ្រប់គ្រងសំណល់រាវ

នៅក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់គម្រោងរយៈពេល៣ឆ្នាំនេះ សំណល់រាវដែលបញ្ចេញដោយបុគ្គលិកកម្មករ អ្នកមៅការសំណង់ ត្រូវមានផែនការគ្រប់គ្រងឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ដូចជាសំណល់ចេញពីបង្គន់ បន្ទប់ទឹក ផ្ទះបាយ សំណល់ប្រេងម៉ាស៊ីនចាស់ៗ (ប្រេងបាត) ជាដើម។ សំណល់រាវដែលចេញពីផ្ទះបាយ បន្ទប់ទឹក និងបង្គន់ត្រូវមានអាងសិបទិកទំនើបសម្រាប់សម្អាតសំណល់រាវទាំងនោះ មុននឹងបញ្ចេញទៅក្នុងប្រឡាយសាធារណៈ។ ដោយឡែកការសាងសង់អាងសិបទិកគឺធ្វើឡើងនៅក្បែរលំនៅដ្ឋានស្នាក់នៅរបស់បុគ្គលិក កម្មករដែលមានទំហំប្រមាណ៦ម៉ែត្រគូប។

៣.១០.៤ ការគ្រប់គ្រងសំណល់អាចម៍ដី

នៅក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់រយៈពេល៣ឆ្នាំនេះ សណ្ឋានដីអាចមានលក្ខណៈប្រែប្រួលតិចតួចនៅក្នុងតំបន់ដែលសាងសង់បង្គោលភ្លើងត្រង់តំបន់ដែលចាក់ដីលើកកម្ពស់ និងព្រមទាំងមានការឈូឆាយដីទៅតាមលក្ខណៈសណ្ឋានដីដែលជាហេតុបង្ក្ដឱ្យមានផលប៉ះពាល់ និងមានគំនរអាចម៍ដីនេះកើតឡើង។ ក្រុមហ៊ុនរៀបចំយកអាចម៍ដីពីទីទួលដែលបានមកពីការឈូសឆាយទៅចាក់បំពេញនៅតំបន់ទំនាប ឬកន្លែងដែលមានគ្រលុកធំនៅក្នុងតំបន់គម្រោង។ ជាពិសេសក្រុមហ៊ុនលុបរណ្ដៅ និងពង្រាបដីហើយសម្អាតទីតាំងទាំងនោះឱ្យស្អាតដូចដើមវិញដើម្បីរក្សាឱ្យបាននូវទម្រង់សណ្ឋានដី។

៣.១១ ការគ្រប់គ្រងហានិភ័យរបស់គម្រោង

ក្នុងកំឡុងពេលដំណើរការប្រព័ន្ធខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី អាចមានគ្រោះថ្នាក់ដល់បុគ្គលដែលឡើងលើបង្គោលអគ្គិសនី ឬប៉ះខ្សែកាបអគ្គិសនីរបស់គម្រោង។ ការឆក់អគ្គិសនីអាចកើតឡើងដែលជាលទ្ធផលនៃការប៉ះពាល់ឧបករណ៍ចម្លងចរន្ត ដែលមានចរន្តអគ្គិសនី ការឆេះកើតឡើងចេញពីឧបករណ៍ចម្លងចរន្តទៅកាន់បង្គោល និងការធ្លាយឧបករណ៍ចម្លងចរន្ត។ ប្រជាជនរងការប៉ះពាល់អាចនឹងធ្វេសប្រហែស ឬជនដែលមិនស្គាល់អត្ថសញ្ញាណឡើងទៅកាន់បណ្ដាញខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីដែលមានកម្លាំងវ៉ុលខ្លាំង។ បន្ថែមលើសពីនេះទៀត ប្រជាជនដែលរស់នៅតំបន់នេះនឹងមានការភ័យខ្លាចអំពីសុវត្ថិភាពរបស់ខ្លួន នៅពេលដែលមានខ្យល់បក់ខ្លាំងដោយសារខ្លាចបាក់រលំបង្គោលជាហេតុបង្ក្ដឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់អាយុជីវិតរបស់ពួកគាត់។ មួយវិញទៀតហានិភ័យដែលបណ្ដាលមកពីរន្ទះបាញ់ជាដើមដែលអាចធ្វើឱ្យមានការឆ្លងចរន្តអគ្គិសនីជាដើម។

គ្រោះថ្នាក់ជាយថាហេតុនៃការធ្លាក់ពីទីខ្ពស់ ចំពោះកម្មករ ដែលឡើងផ្សារតំណ ឬឡើងលើបង្គោលភ្លើងសម្រាប់តខ្សែបណ្តាញ ឬអាចធ្លាក់ពីឧបករណ៍សម្រាប់លើកឡើងក្នុងការសាងសង់បង្គោល និងបណ្តាញខ្សែអគ្គិសនី ឬអាចប៉ះពាល់ពីការធ្លាក់វត្ថុរឹង ជាពិសេសអាចគ្រោះថ្នាក់ដល់សាធារណៈជនដែលរស់នៅក្បែរទីតាំងគម្រោង។ លើសពីនេះគ្រោះអគ្គិភ័យដែលបណ្តាលមកពីការធ្វេសប្រហែសដូចជាការផ្ទុះសេខ្សែភ្លើង ការផ្សាយលោហៈ ការឆេះកន្លែងស្តុកប្រេង ឬឆេះកន្លែងឃ្លាំងស្តុកជាដើម។ល។

ដូចនេះនៅការដ្ឋាន និងជម្រំកម្មករ ត្រូវមានកន្លែងសង្គ្រោះបឋមហើយត្រៀមថ្នាំពេទ្យ និងបរិក្ខារគ្រប់គ្រាន់ជាប្រចាំសម្រាប់ការពិនិត្យ ដើម្បីធ្វើការពិនិត្យពិគ្រោះព្យាបាលដល់កម្មករក្នុងការសង្គ្រោះបន្ទាន់ក្នុងករណីដែលមានជម្ងឺ ឬរបួសធ្ងន់ធ្ងរជាយថាហេតុ។ ប្រកាន់យកសុវត្ថិភាពជាចម្បងនៅការដ្ឋានសាងសង់ (Safety First) និងបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសពីសុវត្ថិភាពការងារ។ មួយវិញទៀតគម្រោងនឹងបណ្តុះបណ្តាលកម្មករពីសុវត្ថិភាពនៃការធ្លាក់ពីទីខ្ពស់ និងផ្តល់នូវខ្សែក្រវ៉ាត់ការពារសម្រាប់កម្មករដែលឡើងទៅធ្វើការនៅទីខ្ពស់ ជាពិសេសលើឧបករណ៍ស្វូច ឬបង្គោលអគ្គិសនី។ ក្រុមហ៊ុននឹងឱ្យអ្នកមៅការតម្លើងបង្គោលភ្លើងឱ្យរឹងមាំតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេក ទេសត្រឹមត្រូវដោយបំពាក់ឧបករណ៍សុវត្ថិភាព ដើម្បីធានាមិនឱ្យរលំនៅពេលមានព្យុះភ្លៀង និងខ្យល់កន្ត្រាក់ខ្លាំង។ ជាពិសេសក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការផ្សព្វផ្សាយ តាមរយៈការចែកខិតប័ណ្ណក្នុងសហគមន៍ដែលមានគម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីឆ្លងកាត់។ ក្រុមហ៊ុននឹងផ្តល់ជាស្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដោយដាក់នៅតាមបង្គោលអគ្គិសនីនីមួយៗ (រូបភាពគ្រោះថ្នាក់ដោយភ្ជាប់ជាមួយអក្សរ) និងផ្តល់ការអប់រំដល់ប្រជាជនរស់នៅក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោងអំពីសញ្ញាបម្រាមដើម្បីធានាថាប្រជាជនបានយល់ដឹងច្បាស់អំពីរូបភាពទាំងនោះ។ ក្រុមហ៊ុននឹងតម្លើងឧបករណ៍កាត់ផ្តាច់អគ្គិសនីស្វ័យប្រវត្តិដើម្បីកាត់ផ្តាច់អគ្គិសនីទាន់ពេលវេលា ខណៈមានបង្គោលដួលរលំដោយគ្រោះធម្មជាតិ ដូចជាខ្យល់ព្យុះ ទឹកជំនន់ និងរញ្ជួយដីជាដើម។ ឧបករណ៍ការពារនេះនឹងត្រូវបានតម្លើង ដូចជាខ្សែភ្លើងក្រោមដី ខ្សែចម្លងរាងវង្វង់ និងខ្សែស្រាបដែកឧបករណ៍ចម្លងចរន្ត និងឧបករណ៍ផ្សេងទៀតដើម្បីទប់ស្កាត់ភាពអាក់អូសដែលបង្ករឡើងដោយនេះ។

៣.១២ គម្រោងសាងសង់

៣.១២.១ ផែនការសាងសង់

រយៈពេលនៃការស្ថាងសង់បង្គោលខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីដែលមានតង់ស្យុងខ្ពស់២៣០គីឡូវ៉ុលនៃអនុស្ថានីយ៍ចំនួនពីរ និងតម្លើងប្រព័ន្ធទូរគមនាគមន៍សម្រាប់ខ្សែបញ្ជូន និងប្រព័ន្ធបញ្ជា SCADA នឹងត្រូវចំណាយរយៈពេលប្រមាណ០៣ឆ្នាំ គិតចាប់ពីឆ្នាំ២០១៦ រហូតដល់ ឆ្នាំ២០១៨។

Creative Green Design Co., Ltd
Social-Environmental Researchs
Quality Researchers

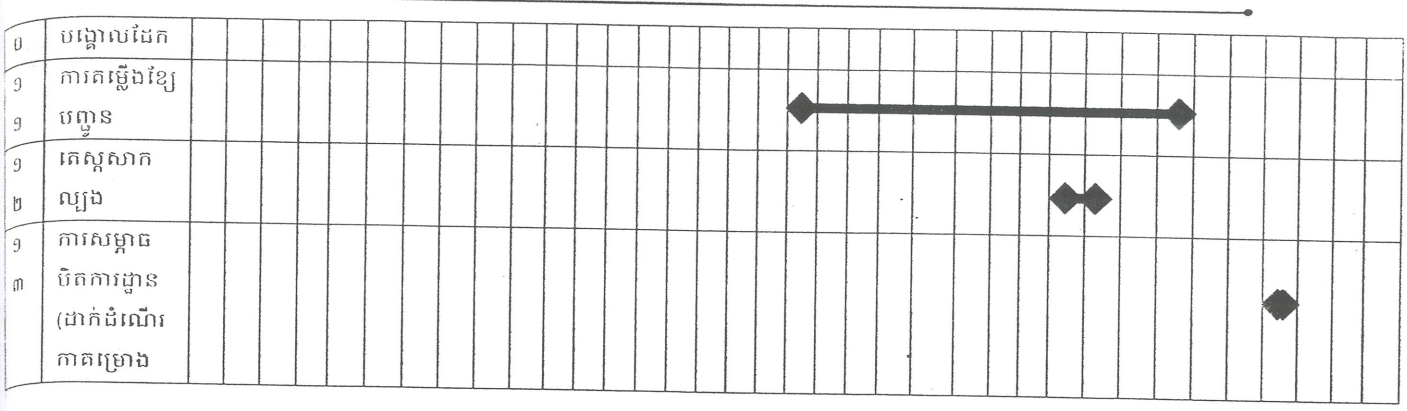
#322P, St.271Z, Sk.Terk Tla, Khan Resey Keo, Phnom Penh.
Tel: (855-11) 845 695 / 097 204 6789
E-mail: saphoeuntous09@yahoo.com / www.CREATIVE09.com

គម្រោងតបណ្តាញខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីមានប្រវែង១៩៨គីឡូម៉ែត្រ នឹងសាងសង់ពីអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ស្ទឹងហាវកាត់ទៅអនុស្ថានីយ៍ដែលមានស្រាប់ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ ដោយចំណាយពេល១៨ខែសម្រាប់ការសាងសង់គ្រឹះបង្គោលអគ្គិសនីចំនួន៤២៦បង្គោល និងចំណាយពេល១២ខែ សម្រាប់ការតម្លើងបង្គោលដែក រួមទាំងចំណាយពេល១២ខែសម្រាប់តម្លើងខ្សែកាបបញ្ជូន និងចុងក្រោយចំណាយពេល២ខែសម្រាប់ការធ្វើតេស្តសាកល្បងមុនដំណើរការជាផ្លូវការ។

តារាង៣.៩៖ ផែនការសកម្មភាពសម្រាប់សាងសង់គម្រោង

ល.រ	ផែនការការងារ	រយៈពេលនៃការសាងសង់																																				
		ឆ្នាំទី១ (ខែ)												ឆ្នាំទី២ (ខែ)												ឆ្នាំទី៣ (ខែ)											
		១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២	១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២	១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២
១	រចនាប្លង់នៃគ្រឹះនៃគម្រោងខ្សែបញ្ជូន																																					
២	ត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃអនុស្ថានីយ៍ទាំង២																																					
៣	ការសិក្សាខ្សែបញ្ជូនចរន្ត និងបង្គោល																																					
៤	ការសម្អាតមីនតាមបណ្តោយខ្សែបញ្ជូន																																					
៥	ការខ្ជង់ដីពិសោធន៍																																					
៦	ការរៀបចំទីតាំង និងការសម្អាតតាមគន្លងខ្សែ																																					
៧	ការរៀបចំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ (ផ្លូវចូល)																																					
៨	ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈបរិក្ខារ																																					
៩	ការសាងសង់គ្រឹះអង្គោល																																					
១០	ការតម្លើង																																					

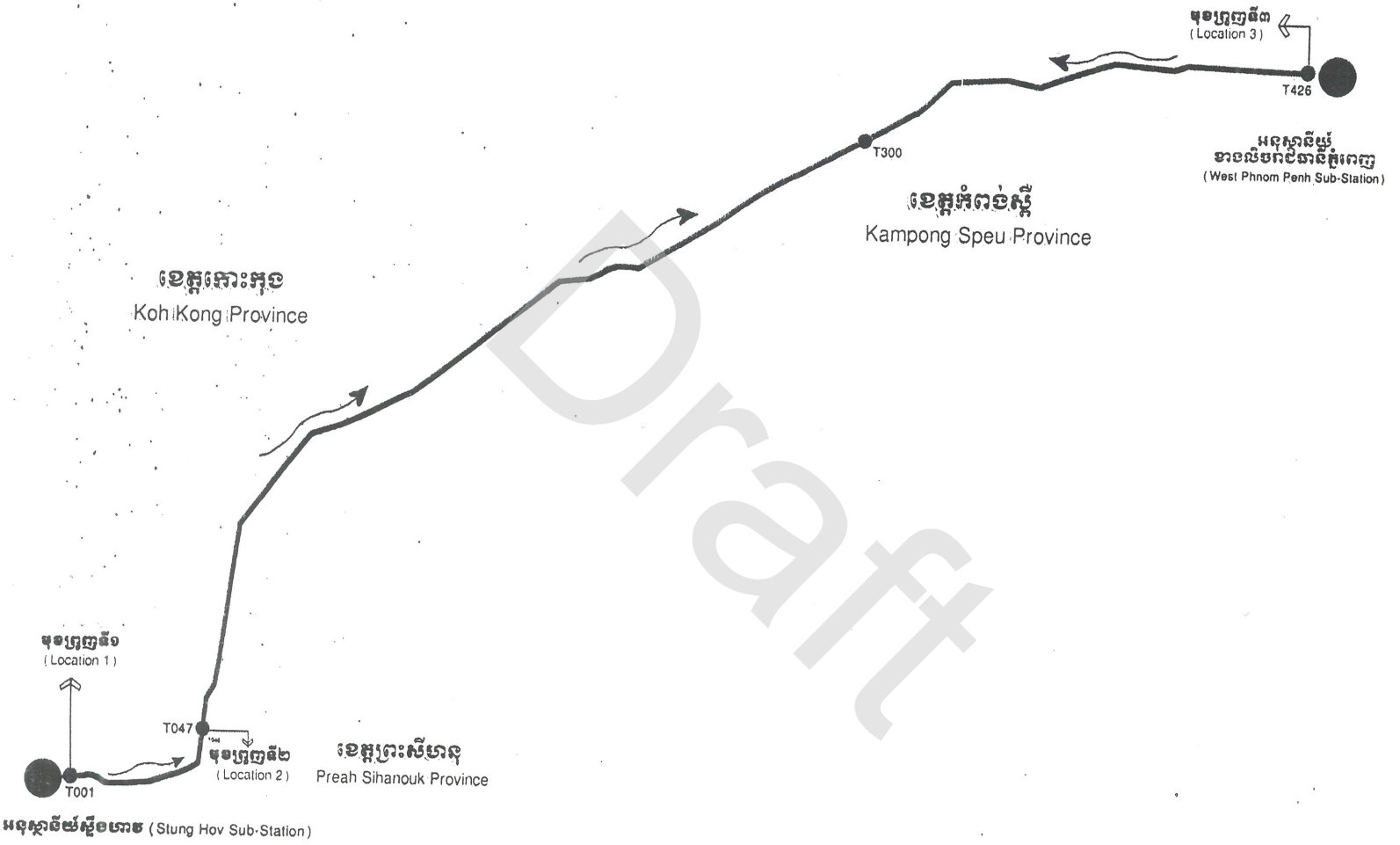
Draft



ផែនការនៃការសាងសង់នេះនឹងចែកចេញជា៣មុខព្រួញសំខាន់ សម្រាប់ការសាងសង់ដោយមុខព្រួញទី១គឺចាប់ពីទីតាំងបង្គោលទី១ (T001) (X: 475128, Y: 1259974) ដែលស្ថិតក្នុងទឹកដីខេត្តព្រះសីហនុដោយប្រដេញពីបង្គោលទី១ (T001) រហូតដល់បង្គោលទី៤៦ (T46) (X: 457770, Y: 1260165) ចំណែកឯមុខព្រួញទី២គឺចាប់ពីបង្គោលទី៤៧ (T047) (X: 457384, Y: 1260202) ដោយស្ថិតក្នុងទឹកដីខេត្តកោះកុងដោយប្រដេញទៅខេត្តកំពង់ស្ពឺរហូតដល់បង្គោលទី៣០០ (X: 403020, Y: 1238792) និងមុខព្រួញទី៣ គឺចាប់ពីបង្គោលទី៤២៦ (T426) (X: 345116, Y: 1185788) ដោយប្រដេញចាប់ពីខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញឆ្ពោះទៅកាន់ខេត្តកំពង់ស្ពឺ។

Draft

#322P, St.271Z, Sk.Tork Tla, Khan Resey Keo, Phnom Penh.
Tel: (855-11) 845 695 / 097 204 6789
E-mail: saphoeuntous09@yahoo.com / www.CREATIVE09.com



រូបភាព៣.១៣៖ មុខហ្ជេញទាំង៣នៃការសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតុងស្សុងខ្ពស់២៣០គីឡូវ៉ុលពីអនុស្ថានីយ៍ស្ទឹងហាវទៅអនុស្ថានីយ៍ខាងលិចរាជធានីភ្នំពេញ

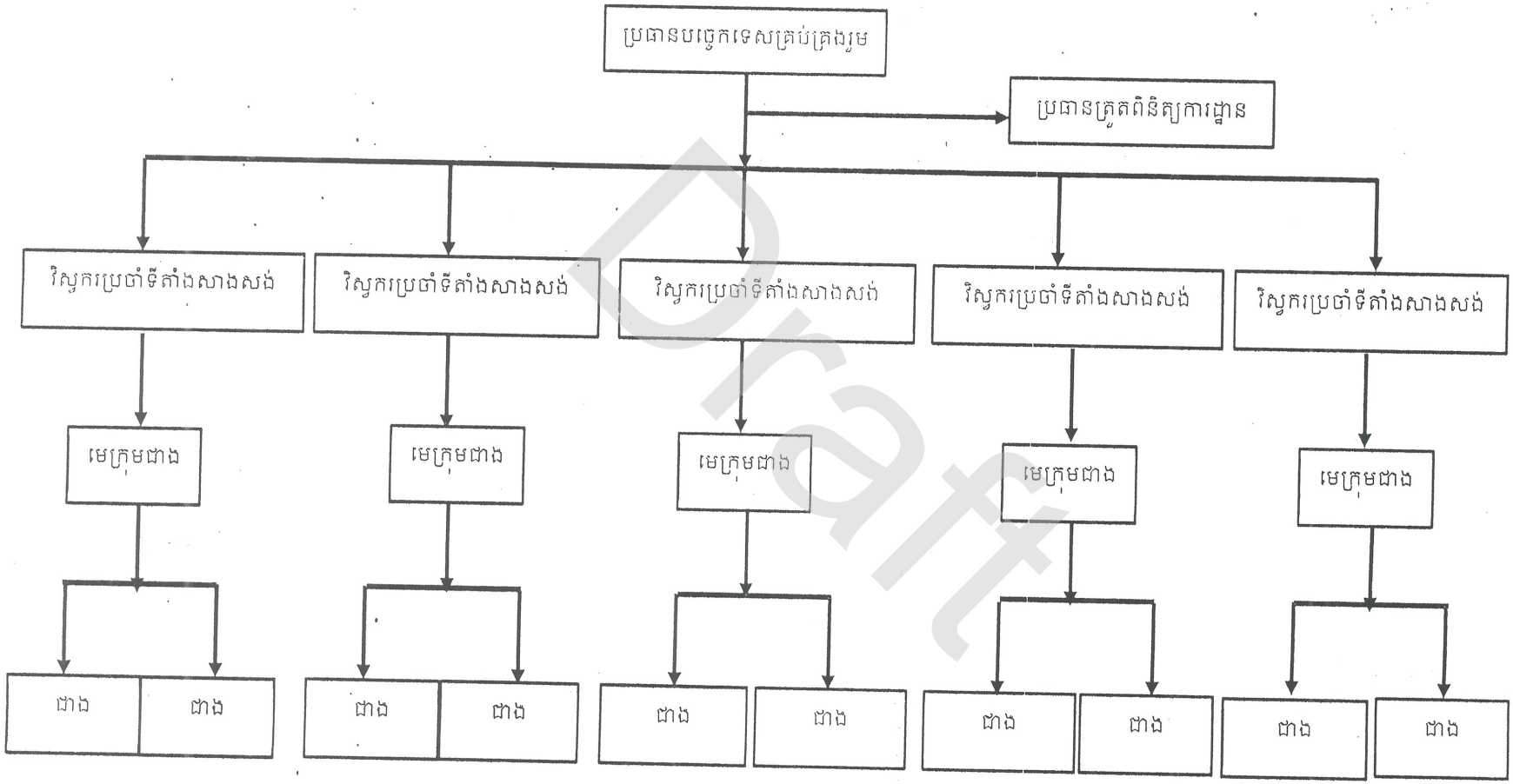
៣.១២.២ រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រង

គម្រោងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតុងស្សុងខ្ពស់២៣០គីឡូវ៉ុល គឺត្រូវបានសាងសង់ដោយក្រុមហ៊ុន Alex Corporation បច្ចុប្បន្នក្រុមហ៊ុននេះមានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងទៅតាមលក្ខន្តិក:ដែលចេញដោយក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម ហើយមានមូលដ្ឋានការិយាល័យរួមនៅរាជធានីភ្នំពេញ។ ចំណែករចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងលើការងារសាងសង់វិញត្រូវបានកំណត់ដោយឡែក ទៅតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃកម្រោងសាងសង់ដោយមានការទទួលខុសត្រូវទៅតាមតួនាទីនីមួយៗ ដូចជាប្រធានបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រងរួម (General Manager) ប្រធានត្រួតពិនិត្យការដ្ឋាន (Site Supervisor) វិស្វករប្រចាំទីតាំងសាងសង់ (Site Engineer) មេក្រុមជាង និងជាង (Head Group of Foremen & Workers) និងកម្មករបច្ចេកទេស (Technical Worker)។

Draft

#322P, St.271Z, Sk.Terk Tla, Khan Resey Keo, Phnom Penh.
Tel: (855-11) 845 695 / 097 204 6789
E-mail: saphoeuntous09@yahoo.com / www.CREATIVE09.com

ដ្យាក្រាម៣.១៖ រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងក្នុងការដ្ឋានសាងសង់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតុងស្សុងខ្ពស់២៣០គីឡូវ៉ុល



Draft

៣.១២.៣ ការរៀបចំការដ្ឋានសាងសង់ និងគ្រប់គ្រង

គម្រោងសាងសង់បង្គោលជើងគ្រឹះបេតុងអគ្គិសនីទាំង៤២៦បង្គោល នឹងចែកចេញជា៣មុខព្រួញសំខាន់ដោយមានមេការប្រចាំការដ្ឋាន និងវិស្វករបច្ចេកទេសប្រចាំការដ្ឋាននីមួយៗ និងអ្នកត្រួតពិនិត្យចល័តពីការដ្ឋានមួយទៅការដ្ឋានមួយផងដែរ។ ការងារការដ្ឋាននេះសម្រាប់បង្គោលជើងគ្រឹះបេតុងតែប៉ុណ្ណោះសម្រាប់តម្លើង និងមានក្រុមបច្ចេកទេសផ្សេង។

៣.១២.៣.១ ការរៀបចំវិស្វករបច្ចេកទេសប្រចាំការដ្ឋាន (Site Engineer)

វិស្វករបច្ចេកទេស គឺមានតួនាទីសំខាន់សម្រាប់ចាត់ចែងការងារលើការដ្ឋានទាំងមូលដូចជាអ្នកចេញប្លង់បច្ចេកទេសទៅដល់មេជាងសម្រាប់អនុវត្តន៍តាម។ វិស្វករបច្ចេកទេសមានតួនាទីលើការសម្រេចចិត្តលើការងារណាមួយនៅក្នុងការដ្ឋាននោះ និងទទួលខុសត្រូវលើបច្ចេកទេសដែលខ្លួនបានគ្រប់គ្រង។

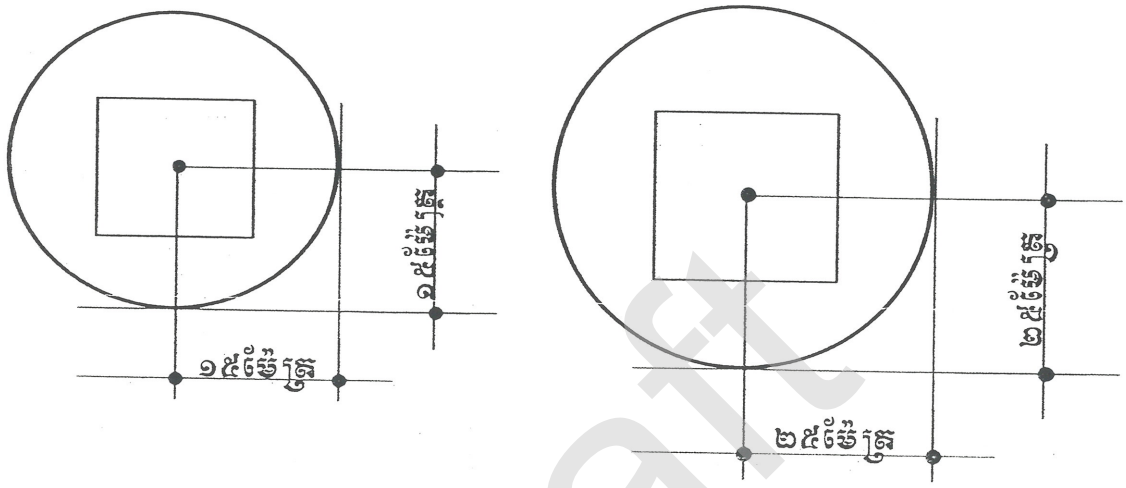
៣.១២.៣.២ ការរៀបចំក្រុមជាង (Foreman)

ជាងមានតួនាទីជាអ្នកទទួលបទបញ្ជា ឬការណែនាំពីវិស្វករបច្ចេកទេស និងជាអ្នកអនុវត្តលើការងារបច្ចេកទេសទាំងមូលផងដែរ។ សម្រាប់ការដ្ឋាននីមួយៗមានជាង៣នាក់ ទៅ៤នាក់ និងមានកម្មករពី ១០នាក់ទៅ១៥នាក់។ ក្រុមជាងរួមទាំងកម្មករប្រចាំការដ្ឋានមានចំនួនពី១៣នាក់ទៅ១៨នាក់។ សម្រាប់ការងារចម្បងរបស់ពួកគេគឺការងារជីករណ្តៅជើងគ្រឹះ ការចងសរសៃដែក ការចាក់បេតុង ការដឹកជញ្ជូន និងសម្អាតការដ្ឋាន។

៣.១២.៣.៣ ការរៀបចំការដ្ឋានសាងសង់

រាល់ការដ្ឋានសំណង់នីមួយៗមុនដំណើរការត្រូវតែមានការពិនិត្យជាមុន និងមើលលើស្ថានភាពទីតាំងជាក់ស្តែងដើម្បីទុកដាក់សម្ភារៈ ការចល័តគ្រឿងចក្រ រួមទាំងពេងកម្មករស្នាក់នៅជាដើម។ល។ បើការដ្ឋានដំណើរការក្នុងខែវស្សាទៀតត្រូវរកទីទួលសុវត្ថិភាពដើម្បីងាយស្រួលគេចពីការលិចទឹក។ សម្រាប់ការដ្ឋាននីមួយៗយ៉ាងតិចណាស់ត្រូវការទីធ្លា១៥ម៉ែត្រសម្រាប់ជើងបង្គោល Tower និង២៥ម៉ែត្រសម្រាប់បង្គោល APដោយគិតចាប់ពីអ័ក្សនៃជើងតាង។ តម្រូវការនៃទីធ្លាសម្រាប់ការដ្ឋានខាងលើគឺសម្រាប់ដំណើរការគម្រោងបានយ៉ាងល្អ។

Draft



រូបភាព៣.១៥៖ គម្លាតនៃទីធ្លាសម្រាប់ជើងបង្គោល Tower និងAP

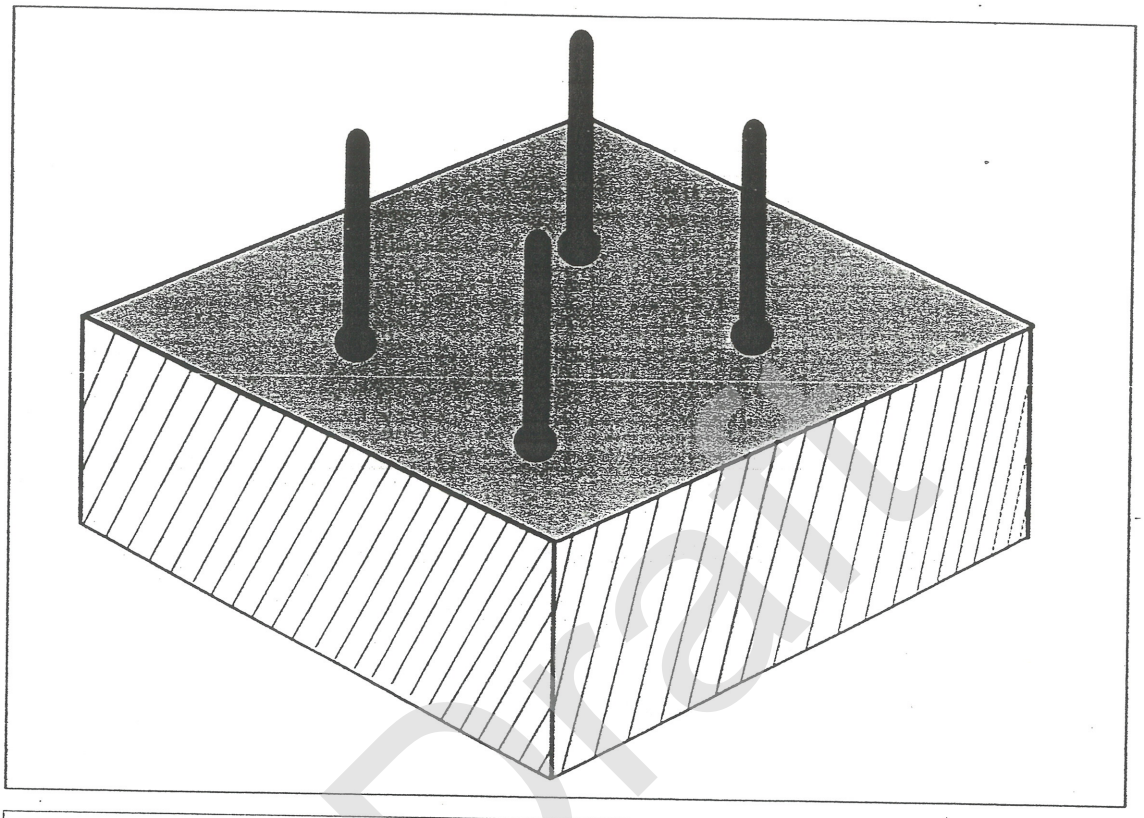
Draft

៣.១២.៤ លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃការសាងសង់ និងគ្រប់គ្រង

៣.១២.៤.១ លក្ខណៈប្លង់បច្ចេកទេស

គម្រោងប្លង់បច្ចេកទេសទាំងអស់ត្រូវបានគណនាដោយវិស្វករអគ្គិសនី និងវិស្វករសំណង់ ក្រោមការត្រួតពិនិត្យដោយក្រុមជំនាញ របស់ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគរួមទាំងវិស្វករបច្ចេកទេសរបស់អាជ្ញាធរអគ្គិសនីផងដែរ។ ជាពិសេសមុនចេញប្លង់ឱ្យទៅដល់ក្រុមជាងប្រចាំការដ្ឋានធ្វើគឺត្រូវមានការសម្រេចយល់ព្រមលើប្លង់បច្ចេកទេសពីអាជ្ញាធរអគ្គិសនី។ រ៉ែស៊ីស្តង់ដីត្រូវបានសិក្សាលម្អិតយ៉ាងច្បាស់ពីទីតាំងនៃចំណុចជើងបង្គោលទាំង៤២៦បង្គោល និងដឹងពីស្ថានភាពរបស់ដី (រ៉ែស៊ីស្តង់) ចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយរបស់ដី និងការទ្រទ្រង់នៃដី។

ការដែលបានកំណត់រួចជាស្រេចលើទំហំជើងតាង១៥ម៉ែត្រ x ១៥ម៉ែត្រ សម្រាប់ជើងបង្គោល Tower និង២៥ម៉ែត្រ x ២៥ម៉ែត្រ សម្រាប់ជើងបង្គោល AP នឹងបានគិតរួចជាស្រេចលើមេគុណសុវត្ថិភាព ២០ភាគរយ ទៅ២៥ភាគរយ។



Draft

រូបភាព៣.១៥៖ ប្លង់បច្ចេកទេសក្នុងការសាងសង់ជើងតាងជើងបង្គោល Tower និងAP