

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ
Environmental and Social Impact Assessment (ESIA)

គម្រោងវារីអគ្គិសនីស្តីទំពោងសាត់១ (៨០MW) ស្រុកវាលវែង
ខេត្តពោធិ៍សាត់ (BOT)

STUNG PURSAT #1 HYDROELECTRIC PROJECT (80MW) IN VEAL VENG DISTRICT
PURSAT PROVINCE (BOT)



ឆ្នាំ ២០១៧

KTC KTC CABLE CO., LTD.

Tel: 023 999114, M/P: 012 870626, Email: tkkim1000@gmail.com



SAWAC Consultants (Cambodia) Co., Ltd
#36c, Street 476, Toul Tumpong II, Chamcamon, Phnom Penh

មាតិកា

សេចក្តីសង្ខេប

ទំព័រ

S-I

ជំពូកទី១: សេចក្តីផ្តើម (INTRODUCTION)

១.១	លក្ខណៈទូទៅ.....	១
១.២	គោលបំណងនៃការសិក្សា និងរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមនេះ:	២

ជំពូកទី២: វិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សា (STUDY METHODOLOGY)

២.១	សេចក្តីផ្តើម	៦
២.២	ការសិក្សាធនធានបរិស្ថាន	៧
២.២.១	ការសិក្សាធនធានរូបសាស្ត្រ	៧
២.២.២	ការសិក្សាធនធានបរិស្ថានជីវសាស្ត្រ	១៣
២.២.៣	ការសិក្សាធនធានបរិស្ថានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម	២៥
២.២.៤	ការចូលរួមពីសាធារណជន	២៨
២.២.៥	ការកំណត់ទំហំហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	២៩
២.២.៦	បណ្តុំនៃហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	៣០
២.២.៧	ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច	៣១
២.២.៨	សមាសភាពក្រុមការងារចុះសិក្សាស្រាវជ្រាវវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញនៃគម្រោងនេះ:	៣២

ជំពូកទី៣: ក្របខណ្ឌច្បាប់ដែលពាក់ព័ន្ធ (RELEVANT LAW AND REGULATIONS)

៣.១	រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ឆ្នាំ ១៩៩៣	៣៦
៣.២	ច្បាប់ស្តីពីតំបន់ការពារធម្មជាតិ ឆ្នាំ ២០០៨	៣៦
៣.៣	ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិឆ្នាំ ១៩៩៦	៤១
៣.៤	ច្បាប់ស្តីពី ការគ្រប់គ្រង និងការធ្វើអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ ឆ្នាំ២០១១	៤២
៣.៥	ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ ឆ្នាំ២០១០	៤៣
៣.៦	ច្បាប់ស្តីពីទេសចរណ៍ ឆ្នាំ២០០៩	៤៤
៣.៧	ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ឆ្នាំ២០០៧	៤៦
៣.៨	ច្បាប់ស្តីពីលក្ខណៈ ឆ្នាំ ២០០៦	៤៩
៣.៩	ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងអាវុធ គ្រឿងផ្ទុះ និងគ្រាប់រំសេវ ឆ្នាំ២០០៥	៥១
៣.១០	ច្បាប់ស្តីពីវិសោធនកម្ម នៃច្បាប់វិនិយោគនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ឆ្នាំ២០០៣	៥២
៣.១១	ច្បាប់ស្តីពី វិនិយោគ ឆ្នាំ១៩៩៤	៥៣
៣.១២	ច្បាប់ស្តីពីព្រៃឈើ ឆ្នាំ២០០២	៥៤
៣.១៣	ច្បាប់ភូមិបាល ឆ្នាំ២០០១	៥៨
៣.១៤	ច្បាប់ស្តីពីអគ្គិសនី នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ឆ្នាំ ២០០០	៥៩
៣.១៥	ច្បាប់ស្តីពីការងារ ឆ្នាំ១៩៩៧	៦២

៣.១៦	ច្បាប់ស្តីពីវិសោធនកម្មមាត្រា ១៣៩ និង ១៤៤ នៃច្បាប់ស្តីពីការងារ ឆ្នាំ ២០០៧.....	៦៤
៣.១៧	ច្បាប់ស្តីពីការរៀបចំទឹកដីនគរូបនីយកម្ម និងសំណង់ ឆ្នាំ ១៩៩៤	៦៤
៣.១៨	ច្បាប់ស្តីពីសារពើពន្ធ ឆ្នាំ១៩៩៧.....	៦៤
៣.១៩	ច្បាប់ស្តីពីរបបសន្តិសុខសង្គម ឆ្នាំ ២០០២	៦៦
៣.២០	ច្បាប់ស្តីពីផ្លូវថ្នល់ ឆ្នាំ ២០១៤.....	៦៩
៣.២១	ច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក ឆ្នាំ ២០១៤	៧០
៣.២២	ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ ឆ្នាំ ១៩៩៦.....	៧៧
៣.២៣	ច្បាប់ស្តីពីសម្បទាន ឆ្នាំ ២០០៧.....	៧៧
៣.២៤	អនុក្រឹត្យ ស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ឆ្នាំ ១៩៩៩	៨២
៣.២៥	អនុក្រឹត្យស្តីពីសម្បទានដីសង្គមកិច្ច ឆ្នាំ ២០០៣	៨៣
៣.២៦	អនុក្រឹត្យស្តីពីការបង្កើតឧទ្យានជាតិជូរភ្នំក្រវាញកណ្តាល ឆ្នាំ ២០១៦.....	៨៥
៣.២៧	អនុក្រឹត្យ ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសម្លេងឆ្នាំ ២០០០.....	៨៦
៣.២៨	អនុក្រឹត្យ ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក ឆ្នាំ ១៩៩៩	៨៧
៣.២៩	អនុក្រឹត្យ ស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង ឆ្នាំ ១៩៩៩	៨៩
៣.៣០	អនុក្រឹត្យ ស្តីពីការគ្រប់គ្រងអាងទន្លេ ឆ្នាំ២០១៥	៩១
៣.៣១	អនុក្រឹត្យស្តីពី ការកំណត់ប្រភេទផល ផលិតផលផលផល ដែលកំពុងរងគ្រោះថ្នាក់ ឆ្នាំ២០០៩	៩៨
៣.៣២	អនុក្រឹត្យ ស្តីពីការបង្កើតមូលនិធិបរិស្ថាននិងសង្គម ឆ្នាំ ២០១៦	៩៩
៣.៣៣	គោលការណ៍ណែនាំទូទៅក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ដំបូង និងពេញលេញ ឆ្នាំ ២០០៩.....	១០១
៣.៣៤	គោលនយោបាយជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍបៃតង ឆ្នាំ ២០១៣.....	១០២
៣.៣៥	យុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណ ដំណាក់កាលទី៣ របស់រាជរដ្ឋាភិបាលនីតិកាលទី៥ នៃរដ្ឋសភា.....	១០៣

ជំពូកទី៤: ការពិពណ៌នាអំពីគម្រោង (PROJECT DESCRIPTION)

៤.១	ប្រវត្តិ និងបទពិសោធន៍ របស់ក្រុមហ៊ុន.....	១១០
៤.២	ភាពចាំបាច់នៃគម្រោង និង ប្រវត្តិគម្រោង	១១០
៤.៣	ទីតាំងគម្រោង	១១២
៤.៤	ប្រភេទ និង ទំហំ របស់គម្រោង	១១៩
៤.៥	ជម្រើសគម្រោង	១១៩
៤.៦	ផែនការ និងសកម្មភាពការងារ ក្នុងការរៀបចំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ របស់គម្រោង	១២១
៤.៦.១	កម្មវត្ថុទូទៅនៃការសាងសង់វារីអគ្គិសនី	១២១
៤.៦.២	ទស្សនាទាននៃការសាងសង់គម្រោង	១២១
៤.៦.៣	ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវគមនាគមន៍	១២២
៤.៦.៤	អាងស្តុកទឹក ទំនប់ និងប្រព័ន្ធសំណង់សិល្បៈ ការ(ការងារទឹក)របស់វា	១២៣
៤.៦.៥	ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី	១២៥

៤.៦.៦	មធ្យោបាយ និងសម្ភារ-ឧបករណ៍សម្រាប់សាងសង់គម្រោង	១២៦
៤.៦.៧	កំលាំងពលកម្ម.....	១២៨
៤.៦.៨	តម្រូវការប្រើប្រាស់ទឹក និងថាមពល	១២៨
៤.៦.៩	ការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃនៃគម្រោង	១២៩
៤.៦.១០	ខ្សែសង្វាក់ផលិតកម្មចំពោះការសាងសង់វារីអគ្គិសនី	១២៩
៤.៦.១១	ចំណូល ចំណាយរបស់ក្រុមហ៊ុន	១៣១
៤.៦.១២	ផែនការគ្រប់គ្រងសំណល់គ្រប់ប្រភេទ.....	១៣២
៤.៦.១៣	ផែនការគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព និងហានិភ័យ	១៣៤
៤.៦.១៤	ផែនការរៀបចំស្នាក់នៅ សុខភាព និងអនាម័យរបស់បុគ្គលិក-កម្មករគម្រោង	១៣៥
៤.៦.១៥	តារាងពេលវេលានៃផែនការការសាងសង់.....	១៣៧

ជំពូកទី៥: ស្ថានភាពបរិស្ថានដែលមានស្រាប់នៅក្នុងតំបន់គម្រោង
(EXISTING ENVIRONMENT DESCRIPTIONS)

៥.១	បរិស្ថានធម្មជាតិ.....	១៣៩
៥.១.១	ធនធានរូបសាស្ត្រ	១៣៩
៥.១.២	ធនធានជីវសាស្ត្រ	១៥៨
៥.២	បរិស្ថានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គមនៅក្នុងតំបន់គម្រោង	២១៥
៥.២.១	ប្រជាសាស្ត្រ និងការតាំងលំនៅឋាន	២១៥
៥.២.២	ស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម	២២២
៥.២.៣	ការប្រើប្រាស់ដី និងកាន់កាប់ដីដោយប្រជាជន	២២៦
៥.២.៤	ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត និងអនាម័យ	២២៩
៥.២.៥	ការប្រើប្រាស់ថាមពល	២៣០
៥.២.៦	ប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវថ្នល់	២៣២
៥.២.៧	វិស័យអប់រំ និងសិក្សាធិការ	២៣២
៥.២.៨	សុខភាព និងសុខុមាលភាពសាធារណៈ	២៣៤
៥.២.៩	ជំនឿសាសនា និងវប្បធម៌របស់ប្រជាពលរដ្ឋ	២៣៦
៥.២.១០	តំបន់ទេសចរណ៍	២៣៨
៥.២.១១	សន្និដ្ឋានជារួមលើផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចសង្គម.....	២៣៨

ជំពូកទី៦: ការចូលរួម ពីសាធារណៈជន (PUBLIC PARTICIPATION)

៦.១	សេចក្តីផ្តើម.....	២៤២
៦.២	គោលបំណងនៃការប្រឹក្សា	២៤២
៦.៣	លទ្ធផល នៃការប្រឹក្សា និងពិគ្រោះយោបល់ពីសាធារណជន	២៤២
៦.៣.១	លទ្ធផល នៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងរដ្ឋបាល ជលផល នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ.....	២៤៣
៦.៣.២	លទ្ធផល នៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងរដ្ឋបាល នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ.....	២៤៤

៦.៣.៣	លទ្ធផល នៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងអង្គការ CI ប្រចាំនៅកម្ពុជា.....	២៤៤
៦.៣.៤	លទ្ធផល នៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងអង្គការ FFI ប្រចាំនៅកម្ពុជា.....	២៤៥
៦.៣.៥	លទ្ធផលនៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងនាយកដ្ឋាន ដែនជម្រក សត្វព្រៃ ក្រសួងបរិស្ថាន	២៤៦
៦.៣.៦	លទ្ធផលនៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារ ជាមួយអភិបាល ខេត្តពោធិ៍សាត់.....	២៤៧
៦.៣.៧	លទ្ធផលនៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងនាយក ខណ្ឌរដ្ឋបាលព្រៃឈើ ពោធិ៍សាត់.....	២៤៨
៦.៣.៨	លទ្ធផល នៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងមន្ទីរ សាធារណការ និងដឹកជញ្ជូន ខេត្តពោធិ៍សាត់	២៤៩
៦.៣.៩	លទ្ធផល នៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងមន្ទីរទេសចរណ៍ ខេត្តពោធិ៍សាត់.....	២៥០
៦.៣.១០	លទ្ធផល នៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងមន្ទីររៀបចំ ដែនដីនគរូបនីយកម្ម សំណង់ និងសុរិយោដី ខេត្តពោធិ៍សាត់.....	២៥១
៦.៣.១១	លទ្ធផលនៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងមន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម ខេត្តពោធិ៍សាត់.....	២៥២
៦.៣.១២	លទ្ធផល នៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងមន្ទីរ រ៉ែ និងថាមពល ខេត្តពោធិ៍សាត់.....	២៥៣
៦.៣.១៣	លទ្ធផល នៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងមន្ទីរកសិកម្ម ខេត្តពោធិ៍សាត់.....	២៥៤
៦.៣.១៤	លទ្ធផល នៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងនាយខណ្ឌ រដ្ឋបាលជលផល ពោធិ៍សាត់.....	២៥៤
៦.៣.១៥	លទ្ធផល នៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងមន្ទីរ បរិស្ថាន ខេត្តពោធិ៍សាត់.....	២៥៥
៦.៣.១៦	លទ្ធផលនៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាង សាលាស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	២៥៦
៦.៣.១៧	លទ្ធផលនៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយលោកតំណាង សាលាស្រុកវាលវែង តំណាងឃុំប្រមោយ និងប្រជាពលរដ្ឋ.....	២៥៦
៦.៣.១៨	លទ្ធផលនៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយប្រជាពលរដ្ឋ នៅចំនុចអន្លង់ក្រូច	២៥៧
៦.៣.១៩	លទ្ធផលនៃការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់រវាងក្រុមការងារជាមួយតំណាងក្រុមហ៊ុន China Norther, Co Ltd., ខេត្តពោធិ៍សាត់	២៥៧
៦.៤	សេចក្តីសន្និដ្ឋាន លើការប្រជុំប្រឹក្សាយោបល់សាធារណៈ.....	២៦៣

៦.៥ លទ្ធផល នៃសិក្ខាសាលាស្តីពីលទ្ធផលសិក្សាហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន
ពេញលេញ លើគម្រោងវារីអគ្គិសនី ស្ទឹងពោធិ៍សាត់១ ២៦៤

៦.៦ ការវាយតម្លៃលើសិក្ខាសាលា ស្តីពី លទ្ធផលសិក្សាហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន
និងសង្គមពេញលេញ លើគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់១ ២៦៧

ជំពូកទី៧: ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសំខាន់ៗ និងវិធានការកាត់បន្ថយ

(POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES)

៧.១ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសំខាន់ៗនិងវិធានការកាត់បន្ថយ
នៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទំនប់វារីអគ្គិសនី..... ២៧៦

៧.២ វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញនេះ: ២៧៦

៧.៣ ការកំណត់ទំហំនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ២៧៦

៧.៤ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានអវិជ្ជមាន និង វិធានការកាត់បន្ថយ..... ២៧៩

 ៧.៤.១ ដំណាក់កាលរចនាគម្រោងមុនប្រតិបត្តិគម្រោង ២៧៩

 ៧.៤.២ ដំណាក់កាលសាងសង់គម្រោង (Project Construction) ២៩០

 ៧.៤.៣ ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិ និងថែទាំគម្រោង(Project Operation & Maintenance) ... ៣០៧

 ៧.៤.៤ ដំណាក់កាលបិទគម្រោង (Project Closure) ៣១៨

៧.៥ សង្ខេបទំហំនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានអវិជ្ជមានសំខាន់ៗ
និងវិធានការកាត់បន្ថយ ៣១៩

៧.៦ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសំខាន់ៗ និងវិធានការកាត់បន្ថយ
នៃប្រព័ន្ធខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតង់ស្យុងខ្ពស់២៣០គ.វី ៣៥២

៧.៧ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានអវិជ្ជមានសំខាន់ៗ និងវិធានការកាត់បន្ថយ
នៃប្រព័ន្ធខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតង់ស្យុងខ្ពស់ ២៣០គ.វី ៣៥៦

 ៧.៧.១ ដំណាក់កាលមុនសាងសង់គម្រោង (រចនាគម្រោង) (Project Design) ៣៥៦

 ៧.៧.២ ដំណាក់កាលសាងសង់គម្រោង (Project Construction) ៣៦១

 ៧.៧.៣ ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិ និងថែទាំគម្រោង (Project Operation & Maintenance) · ៣៧៤

 ៧.៧.៤ ដំណាក់កាលបិទគម្រោង (Project Closure) ៣៨១

៧.៨ ការសង្ខេបទំហំនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានអវិជ្ជមានសំខាន់ៗ និងវិធានការកាត់បន្ថយ ៣៨២

៧.៩ បណ្តុំនៃហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន ៤០០

៧.១០ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានវិជ្ជមានសំខាន់ៗ សម្រាប់ទំនប់វារីអគ្គិសនី..... ៤០១

 ៧.១០.១ ធនធានរូបសាស្ត្រ និងបរិស្ថាន ៤០១

 ៧.១០.២ ធនធានសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម ៤០២

៧.១១ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានវិជ្ជមានសំខាន់ៗ សម្រាប់ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី
តង់ស្យុងខ្ពស់២៣០ kV ៤០៣

 ៧.១១.១ ធនធានរូបសាស្ត្រ និងបរិស្ថាន ៤០៣

 ៧.១១.២ ធនធានសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម ៤០៣

ជំពូកទី៨: ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន (ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN)

៨.១	សេចក្តីផ្តើម.....	៤០៦
៨.២	គោលបំណងនៃការរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន.....	៤០៦
៨.៣	ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន.....	៤០៦
៨.៤	ការរៀបចំស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យ.....	៤០៧
៨.៤.១	ស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យ.....	៤០៧
៨.៤.២	ស្ថាប័នទទួលខុសត្រូវ.....	៤០៨
៨.៥	កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល.....	៤០៨
៨.៦	កម្មវិធីអង្កេតតាមដាន ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តវិធានការការពារបរិស្ថាន.....	៤០៩
៨.៧	ការប៉ាន់ប្រមាណថវិកាសម្រាប់កិច្ចការពារបរិស្ថាន.....	៤១៣
៨.៨	មូលនិធិបរិស្ថាន និងសង្គម.....	៤១៤

ជំពូកទី៩: ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច និងតម្លៃបរិស្ថាន

(ECONOMIC ANALYSIS AND ENVIRONMENTAL COST)

៩.១	ការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃបរិស្ថាន.....	៤១៧
៩.១.១	ការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃធនធានព្រៃឈើ.....	៤១៧
៩.១.២	ការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃបរិស្ថានធនធានជលផល.....	៤១៧
៩.១.៣	ការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃបរិស្ថានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម.....	៤១៧
៩.១.៤	ការវិភាគតម្លៃ នៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថានអវិជ្ជមាន និងថវិកាស្តារបរិស្ថាន.....	៤២១
៩.២	ផលចំណេញពីគម្រោង.....	៤២២
៩.២.១	ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ដែលបានទទួល និងគ្រោងទទួលពីគម្រោង.....	៤២២
៩.២.២	ថវិកាសម្រាប់កិច្ចគាំពារ និងស្តារបរិស្ថានរបស់គម្រោង.....	៤២២

ជំពូកទី១០: សន្និដ្ឋាន និងអនុសាសន៍ (CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS)

១០.១	សន្និដ្ឋាន លើគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់១.....	៤២៧
១០.២	អនុសាសន៍ លើគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់.....	៤៣១

ឯកសារយោង

- ឧបសម្ព័ន្ធ ១ : ឯកសារគាំទ្រ និង ឯកសារពាក់ព័ន្ធ
- ឧបសម្ព័ន្ធ ២ : លទ្ធផលពិសោធន៍គុណភាពទឹកនៅក្នុងតំបន់គំរោង
- ឧបសម្ព័ន្ធ ៣ : លទ្ធផលពិសោធន៍គុណភាពខ្យល់ សម្លេង និងរំញ័រ
- ឧបសម្ព័ន្ធ ៤ : គំរូទិន្នន័យដើមដែលក្រុមការងារចុះសិក្សា ស្រាវជ្រាវ នៅតំបន់ គម្រោងផ្ទាល់
- ឧបសម្ព័ន្ធ ៥ : គំរូកម្រងសំនួរស្ទាបស្ទង់ និងអង្កេតពីបរិស្ថាន សង្គម
- ឧបសម្ព័ន្ធ៦ : លិខិតអនុញ្ញាតិឱ្យ Sawac Consultants Cambodia ធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងចង ក្រងរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន របស់ក្រសួងបរិស្ថាន
- ឧបសម្ព័ន្ធ៧ : ឈ្មោះអ្នកចូលរួមពិគ្រោះយោបល់ និងសិក្ខាសាលាមកពីស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល និងសាធារណជន
- ឧបសម្ព័ន្ធ៨ : ផែនទី
- ឧបសម្ព័ន្ធ៩ : គំរូបច្ចេកទេស

Draft

មតិសាវាទ

តារាងលេខ	ចំណងជើង	ទំព័រ
តារាង ២-១:	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៃការធ្វើតេស្តគុណភាពខ្យល់ និងវិធីសាស្ត្រវិភាគ	៧
តារាង ២-២:	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៃការធ្វើតេស្តគុណភាពសំឡេង និងរំញ័រ និងវិធីសាស្ត្រវិភាគ	៨
តារាង ២-៣:	ទីតាំងធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកលើដី នៅតាមបណ្តាចំណុចសំខាន់ៗ របស់ស្ទឹងពោធិ៍សាត់ក្នុងតំបន់គម្រោង	៩
តារាង ២-៤:	ទីតាំងធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកក្រោមដី នៅក្បែរតំបន់គម្រោង	៩
តារាង ២-៥:	វិធីសាស្ត្រ នៃការរក្សាសំណាក និងការធ្វើតេស្ត ទៅតាមប៉ារ៉ាម៉ែត្រនីមួយៗ	១០
តារាង ២-៦:	ទីតាំងខ្នងសិក្សាដី នៅក្នុងតំបន់គម្រោង	១១
តារាង ៤-១ :	ការប្រៀបធៀបជម្រើស៤ក្នុងការគ្រោងរចនាគម្រោងវារីអគ្គិសនីនេះ:	១២០
តារាង ៤-២:	ការស្តារ និងធ្វើផ្លូវថ្មីចូលទៅការដ្ឋានសាងសង់វារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ គិតពីផ្លូវជាតិលេខ៥៥ ដល់ទីតាំងគម្រោង	១២៣
តារាង ៤-៣:	គ្រឿងចក្រ និងឧបករណ៍សម្រាប់សាងសង់គម្រោង	១២៧
តារាង ៤-៤:	សម្ភារ និងវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់សាងសង់គម្រោង	១២៧
តារាង ៤-៥:	ការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃនៃគម្រោង និងផែនការចំណាយក្នុងពេលសាងសង់គម្រោង	១២៩
តារាង ៤-៦:	សម្ភារបំពាក់/ដំឡើង សម្រាប់ផលិតអគ្គិសនី របស់គម្រោង	១៣០
តារាង ៤-៧:	សម្ភារបំពាក់/ដំឡើង សម្រាប់ការបញ្ជូនអគ្គិសនី របស់គម្រោង	១៣០
តារាង ៤-៨:	ការប៉ាន់ប្រមាណ ចំណូល ចំណាយ របស់គម្រោង រយៈពេលសរុប ៣៩ឆ្នាំ ក្នុងនោះរយៈពេល៤ឆ្នាំសម្រាប់សាងសង់គម្រោង (ខ្នាតជា ១០.០០០ ដុល្លារអាមេរិក)	១៣១
តារាង ៤-៩:	សង្ខេបកាលវិភាគសម្រាប់សាងសង់គម្រោង	១៣៧
តារាង ៥-១:	ចំណុចយាមកា ក្រុមហ៊ុនសិក្សាវី ក្នុង/និងជុំវិញតំបន់គម្រោង	១៤៣
តារាង ៥-២:	បរិមាណទឹកភ្លៀង គិតជា ម.ម ក្នុងរយៈពេល ១២ឆ្នាំ (២០០០-២០១២)	១៤៥
តារាង ៥-៣:	សីតុណ្ហភាពអតិបរមាប្រចាំ ខែ គិតជា °C ក្នុងរយៈពេល១៣ឆ្នាំ (២០០០-២០១២)	១៤៧
តារាង ៥-៤:	សីតុណ្ហភាពអប្បបរមាប្រចាំ ខែ គិតជា °C ក្នុងរយៈពេល១៣ឆ្នាំ (២០០០-២០១២)	១៤៧
តារាង ៥-៥:	ល្បឿន និងទិសដៅខ្យល់ជាមធ្យមប្រចាំខែ ក្នុងរយៈពេល១២ឆ្នាំ (១៩៨៨-១៩៩៩)	១៤៧
តារាង ៥-៦:	សំណើមបរិយាកាស ក្នុងរយៈពេល១០ឆ្នាំ (២០០១-២០១២)	១៤៨
តារាង ៥-៧:	បរិមាណរំហូតប្រចាំឆ្នាំ (គិតជា មម)	១៤៩
តារាង ៥-៨:	គុណភាពខ្យល់នៅក្នុងតំបន់គម្រោង (ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០១២)	១៤៩
តារាង ៥-៩:	គុណភាពសំឡេងនៅក្នុងតំបន់គម្រោងមុនពេលសាងសង់ (ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០១២)	១៥០
តារាង ៥-១០:	គុណភាពរំញ័រ នៅក្នុងតំបន់គម្រោងកំឡុងពេលសាងសង់ (ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០១២)	១៥០
តារាង ៥-១១:	ការប៉ាន់ស្មានធារទឹក គិតជា ម ^៣ /វិនាទី តាមកំពស់ទឹកភ្លៀងបានកត់ត្រា រយៈពេល ៣០ឆ្នាំ នៅទីតាំងទំនប់	១៥១
តារាង ៥-១២:	លទ្ធផលនៃការគណនាលំហូរធារទឹកខ្ពស់ នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ១ នៅទីតាំងទំនប់ (មធ្យម/វិនាទី) ទៅតាមខួបនៃទឹកជំនន់	១៥២

តារាង ៥-១៣:	លទ្ធផលនៃការគណនាប្រៀបធៀបធារទឹកខ្ពស់បំផុត នៃគម្រោងនៅទីតាំងទំនប់(ម ^៣ /វិនាទី).....	១៥២
តារាង ៥-១៤:	សង្ខេបទិន្នន័យឧតុនិយម និងជលសាស្ត្រសម្រាប់គណនាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធវារីអគ្គិសនី	១៥៣
តារាង ៥-១៥:	លទ្ធផលការពិសោធន៍គុណភាពទឹកលើដី នៃចំណុចទី១ (សំណាកទី១)	១៥៣
តារាង ៥-១៦:	លទ្ធផលការពិសោធន៍គុណភាពទឹកលើដី នៃចំណុចទី២ (សំណាកទី៤)	១៥៤
តារាង ៥-១៧:	លទ្ធផលការពិសោធន៍គុណភាពទឹកក្រោមដីចំណុចទី១ (សំណាកទី២)	១៥៥
តារាង ៥-១៨:	លទ្ធផលការពិសោធន៍គុណភាពទឹកក្រោមដីចំណុចទី២ (សំណាកទី៣).....	១៥៥
តារាង ៥-១៩:	ទំហំ និងប្រភេទផ្ទៃដីដែលនឹងប៉ះពាល់ដោយសារគម្រោងនៅ តំបន់១ (ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពឆ្នាំ ២០១៥)	១៥៩
តារាង ៥-២០:	ទំហំ និងប្រភេទផ្ទៃដីដែលមាននៅក្នុងទីតាំងគម្រោងនៅ តំបន់២ (ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពឆ្នាំ ២០១៥)	១៥៩
តារាង ៥-២១:	ទំហំ និងប្រភេទផ្ទៃដីដែលមាននៅក្នុងទីតាំងគម្រោងនៅ តំបន់៣ (ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពឆ្នាំ ២០១៥)	១៥៩
តារាង ៥-២២:	ទំហំ និងប្រភេទផ្ទៃដីដែលមាននៅក្នុងទីតាំងគម្រោងនៅ តំបន់៤	១៥៩
តារាង ៥-២៣:	បញ្ជីឈ្មោះឈើក្នុងតំបន់អភិវឌ្ឍគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់	១៦០
តារាង ៥-២៤:	ចំនួនដើម និងមាឌឈើមធ្យមក្នុង០១ហិ.ត តាមថ្នាក់ប្រភេទ និងថ្នាក់អង្កត់ផ្ចិត ក្នុងតំបន់អភិវឌ្ឍន៍វារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់.....	១៦៥
តារាង ៥-២៥:	សន្និធិកាបូនប៉ាន់ស្មានសរុបនៃផ្ទៃដីរងផលប៉ះពាល់ដោយសារការអភិវឌ្ឍ វារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (ព្រៃឈ្មោះ).....	១៦៥
តារាង ៥-២៦:	បញ្ជីឈ្មោះឈើក្នុងតំបន់អភិវឌ្ឍគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (ព្រៃស្រោង)	១៦៦
តារាង ៥-២៧:	ចំនួនដើម និងមាឌឈើមធ្យមក្នុង០១ហិ.ត តាមថ្នាក់ប្រភេទ និងថ្នាក់អង្កត់ផ្ចិត ក្នុងតំបន់អភិវឌ្ឍន៍វារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (ព្រៃស្រោង).....	១៧១
តារាង ៥-២៨:	សន្និធិកាបូនប៉ាន់ស្មានសរុបនៃផ្ទៃដីរងផលប៉ះពាល់ដោយសារការអភិវឌ្ឍ វារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (ព្រៃស្រោង).....	១៧១
តារាង ៥-២៩:	បញ្ជីឈ្មោះឈើក្នុងតំបន់អភិវឌ្ឍន៍គម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (ព្រៃពាក់កណ្តាលស្រោង).....	១៧២
តារាង ៥-៣០:	ចំនួនដើម និងមាឌឈើមធ្យមក្នុង០១ហិ.ត តាមថ្នាក់ប្រភេទ និងថ្នាក់អង្កត់ផ្ចិត ក្នុងតំបន់អភិវឌ្ឍន៍វារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់(ព្រៃពាក់កណ្តាលស្រោង).....	១៧៦
តារាង ៥-៣១:	សន្និធិកាបូនប៉ាន់ស្មានសរុបនៃផ្ទៃដីរងផលប៉ះពាល់ដោយសារការអភិវឌ្ឍ វារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (ព្រៃពាក់កណ្តាលស្រោង).....	១៧៦
តារាង ៥-៣២:	ចំនួនដើម និងមាឌឈើមធ្យមសរុបក្នុង០១ហិ.ត តាមថ្នាក់ប្រភេទនិងថ្នាក់អង្កត់ផ្ចិត ក្នុងតំបន់អភិវឌ្ឍន៍វារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់.....	១៧៨
តារាង ៥-៣៣:	សន្និធិកាបូនប៉ាន់ស្មានជាមធ្យមសរុបនៃផ្ទៃដីរងផលប៉ះពាល់ដោយសារ ការអភិវឌ្ឍវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់	១៧៨
តារាង ៥-៣៤:	ឈ្មោះថនិកសត្វមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោងសិក្សាថ្ងៃទី ១០ ខែកុម្ភៈ ដល់ថ្ងៃទី០៩ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១២ និងបញ្ជាក់ឡើងវិញខែកញ្ញា២០១៥	១៨០

តារាង ៥-៣៥:	ឈ្មោះបក្សីដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង សិក្សាថ្ងៃទី ១០ ខែកុម្ភៈ ដល់ថ្ងៃទី ០៩ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១២ និងបញ្ជាក់ឡើងវិញខែកញ្ញា២០១៥	១៨២
តារាង ៥-៣៦:	ឈ្មោះឧបករណ៍សត្វ (ល្អិត) និងកង្កែប ដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង សិក្សាថ្ងៃទី ១០ ខែកុម្ភៈ ដល់ថ្ងៃទី ០៩ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១២ និងបញ្ជាក់ឡើងវិញខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០១៥.....	១៩១
តារាង ៥-៣៧:	ស្ថិតិអ្នកនេសាទ និងចំនួនឧបករណ៍នេសាទ នៅស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ១ ឆ្នាំ២០១២.....	១៩៤
តារាង ៥-៣៨:	ព័ត៌មានបច្ចេកទេសនេសាទ នៅស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ១ ក្នុងតំបន់នេសាទទី១	១៩៥
តារាង ៥-៣៩:	ព័ត៌មានបច្ចេកទេសនេសាទ នៅតំបន់នេសាទទី២	១៩៥
តារាង ៥-៤០:	ព័ត៌មានបច្ចេកទេសនេសាទ នៅតំបន់នេសាទទី៣.....	១៩៦
តារាង ៥-៤១:	បរិមាណផលចាប់ផលផលមធ្យម តាមបណ្តាឆ្នាំ ២០១០ -២០១២ ក្នុងតំបន់នេសាទនីមួយៗ	១៩៦
តារាង ៥-៤២:	លទ្ធផលសិក្សាផលចាប់ផលផលមធ្យមតាមប្រភេទឧបករណ៍ ពីឆ្នាំ២០១០-២០១២ នៅតំបន់នេសាទទី១.....	១៩៦
តារាង ៥-៤៣:	លទ្ធផលសិក្សាផលចាប់ផលផលមធ្យមតាមប្រភេទឧបករណ៍ ពីឆ្នាំ២០១០-២០១២ នៅតំបន់នេសាទទី២	១៩៧
តារាង ៥-៤៤:	លទ្ធផលសិក្សាផលចាប់ផលផលមធ្យមតាមប្រភេទឧបករណ៍ ពីឆ្នាំ២០១០-២០១២ នៅតំបន់នេសាទទី៣.....	១៩៧
តារាង ៥-៤៥:	ប្រភេទផលផលសំខាន់ៗ ដែលមានប្រភពពីតំបន់នេសាទទី១ តំបន់នេសាទទី២ និងតំបន់នេសាទទី៣ (ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០១៥).....	២០០
តារាង ៥-៤៦:	ផ្ទៃដីតំបន់គម្រោងស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ព្រៃការពារ និងតំបន់ការពារ ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពខែតុលា ដល់ខែវិច្ឆិកាឆ្នាំ២០១៧.....	២១១
តារាង ៥-៤៧:	ផ្ទៃដីគម្រោងក្នុងតំបន់ដែនព្រៃបម្រុងទុកអចិន្ត្រៃយ៍(ប្រម៉ោយ) ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពខែតុលា ដល់ខែវិច្ឆិកាឆ្នាំ២០១៧.....	២១១
តារាង ៥-៤៨:	ផ្ទៃដីគម្រោងក្នុងតំបន់ឧទ្យានជាតិជួរភ្នំក្រវាញកណ្តាល (ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពខែតុលា ដល់ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៧).....	២១២
តារាង ៥-៤៩:	ផ្ទៃដីគម្រោងក្នុងដែនជំរកសត្វព្រៃភ្នំសំកុស (ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពខែតុលា ដល់ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៧).....	២១២
តារាង ៥-៥០:	ចំណុចយាមការអន្លង់សំខាន់ៗនៃស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ក្នុងតំបន់គម្រោង សិក្សា ថ្ងៃទី ១០ខែកុម្ភៈ ដល់ ៩ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១២.....	២១៣
តារាង ៥-៥១:	អំបូរជនជាតិដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង (សិក្សាខែតុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧).....	២១៥
តារាង ៥-៥២:	ប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅក្នុងតំបន់គម្រោងនៃភូមិស្ទឹងថ្មី ឃុំប្រម៉ោយ (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧).....	២១៦
តារាង ៥-៥៣:	ស្ថិតិប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅក្នុងឃុំប្រម៉ោយ ដែលគម្រោងស្ថិតនៅ (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧).....	២១៦
តារាង ៥-៥៤:	ប្រជាពលរដ្ឋដែលនឹងត្រូវប៉ះពាល់នៅក្នុងអាង (តំបន់គម្រោង) (សិក្សាខែតុលា ដល់វិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៧).....	២១៧

តារាង ៥-៥៥:	ប្រភេទផ្ទះដែលនឹងត្រូវប៉ះពាល់ដោយសារអារាង (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧).....	២១៨
តារាង ៥-៥៦:	ដំណាំ និងដើមឈើហូបផ្លែដែលនឹងត្រូវប៉ះពាល់ដោយសារគម្រោង (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៧).....	២១៩
តារាង ៥-៥៧:	មុខរបរបស់មេគ្រួសារដែលបានសម្ភាសនៅក្នុងតំបន់គម្រោង (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧).....	២២៣
តារាង ៥-៥៨:	ប្រាក់ចំណូលប្រចាំឆ្នាំរបស់គ្រួសារអ្នកដែលបានសម្ភាសក្នុងតំបន់គម្រោង (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧).....	២២៤
តារាង ៥-៥៩:	ប្រាក់ចំណូលប្រចាំឆ្នាំរបស់ប្រជាពលរដ្ឋម្នាក់ៗក្នុងតំបន់គម្រោងដែលបានសម្ភាស (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧).....	២២៥
តារាង ៥-៦០:	ប្រៀបធៀបអត្តសញ្ញាណជនក្រីក្រដែលរស់នៅក្បែរតំបន់គម្រោង	២២៥
តារាង ៥-៦១:	ចំនួនប្រជាពលរដ្ឋដែលចំណាកស្រុកតាមចំណុចនីមួយៗ (សិក្សា ខែតុលា ដល់ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៧).....	២២៦
តារាង ៥-៦២:	ការប្រើប្រាស់ដីនៅតំបន់គម្រោង (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧)	២២៧
តារាង ៥-៦៣:	ការប្រើប្រាស់ដីនៅក្នុងឃុំប្រមោយ (ទិន្នន័យឆ្នាំ២០១៦)	២២៨
តារាង ៥-៦៤:	ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងអនាម័យនៅជុំវិញ និងក្នុងតំបន់គម្រោង (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧) (គិតជាគ្រួសារអ្នកបានសម្ភាស)	២២៩
តារាង ៥-៦៥:	ការប្រើប្រាស់បង្គន់អនាម័យក្នុងតំបន់គម្រោង (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧) (គិតជាគ្រួសារអ្នកបានសម្ភាស).....	២៣០
តារាង ៥-៦៦:	ការប្រើប្រាស់ថាមពលបំភ្លឺរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់គម្រោង (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧) (គិតជាគ្រួសារអ្នកបានសម្ភាស)	២៣០
តារាង ៥-៦៧:	ការប្រើប្រាស់ថាមពលចំអិនរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់គម្រោង (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧) (គិតជាគ្រួសារអ្នកបានសម្ភាស)	២៣១
តារាង ៥-៦៨:	ការស្តារ និងធ្វើផ្លូវថ្មីចូលទៅការដ្ឋានសាងសង់វារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ គិតពីផ្លូវជាតិលេខ៥៥ ដល់ទីតាំងគម្រោង.....	២៣២
តារាង ៥-៦៩:	ស្ថិតិសាលាបឋមសិក្សានៅក្នុងតំបន់គម្រោង (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧)	២៣៣
តារាង ៥-៧០:	ស្ថិតិរបស់មេគ្រួសារក្នុងតំបន់គម្រោងដែលចេះអាន និងសរសេរអក្សរខ្មែរ (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧).....	២៣៣
តារាង ៥-៧១:	ប្រភេទដំដីសំខាន់ៗដែលកើតនៅក្នុងតំបន់គម្រោងនៅពេលសាងសង់ (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧).....	២៣៥
តារាង ៥-៧២:	ចំនួនវត្តដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង (សិក្សាខែ តុលា ដល់ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧).....	២៣៦
តារាង ៦-១:	សេចក្តីសង្ខេបនៃការប្រជុំប្រឹក្សា និងពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអាជ្ញាធរ ស្ថាប័នរដ្ឋ អង្គការជាតិ អន្តរជាតិ និងប្រជាពលរដ្ឋ ក្នុងតំបន់គម្រោង	២៥៩
តារាង ៧-១:	Checklist សម្រាប់គម្រោងវារីអគ្គិសនី	២៧៧
តារាង ៧-២៖	តារាងសង្ខេបទំហំនៃហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន និងវិធានការកាត់បន្ថយ.....	៣១៩
តារាង ៧-៣:	តារាង Checklist សម្រាប់កំណត់ផលប៉ះពាល់ និងមិនប៉ះពាល់ដោយខ្សែបញ្ជូន អគ្គិសនីអគ្គិសនីតង់ស្យុងខ្ពស់ របស់ADB	៣៥៤

តារាង ៧-៤:	តារាងសង្ខេបទំហំនៃហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន និងវិធានការកាត់បន្ថយ.....	៣៨២
តារាង ៨-១:	ផែនការត្រួតពិនិត្យតាមដានបរិស្ថាន	៤០៩
តារាង ៨-២:	ការប៉ាន់ប្រមាណថវិកាសម្រាប់កិច្ចការពារបរិស្ថានដោយម្ចាស់គម្រោង.....	៤១៣
តារាង ៨-៣:	ការប៉ាន់ប្រមាណសរុបនៃមូលនិធិបរិស្ថាន វដ្ត១ (រយៈពេល១០ឆ្នាំ)	៤១៤
តារាង ៨-៤:	ការប៉ាន់ប្រមាណសរុបនៃមូលនិធិបរិស្ថានវដ្ត២ (រយៈពេល១០ឆ្នាំ)	៤១៤
តារាង ៨-៥:	ការប៉ាន់ប្រមាណសរុបនៃមូលនិធិបរិស្ថានវដ្ត៣ (រយៈពេល១០ឆ្នាំ)	៤១៥
តារាង ៨-៦:	ការប៉ាន់ប្រមាណសរុបនៃមូលនិធិបរិស្ថានវដ្ត៥ (រយៈពេល៥ឆ្នាំ)	៤១៥
តារាង ៩-១:	ការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃសេដ្ឋកិច្ចសរុប នៃការបាត់បង់ព្រៃឈើក្នុងតំបន់គម្រោងក្នុង១ឆ្នាំ	៤១៧
តារាង ៩-២:	ការប៉ាន់ប្រមាណប្រាក់ចំណូលពីការនេសាទប្រភេទត្រីទឹកសាប	៤១៧
តារាង ៩-៣:	ការគណនាតម្លៃសំណងនៃការប៉ះពាល់ដល់ប្រជាពលរដ្ឋដោយសារ ការអភិវឌ្ឍគម្រោងនេះ:	៤១៨
តារាង ៩-៤:	ការវិភាគតម្លៃ នៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថានអវិជ្ជមាន.....	៤២១
តារាង ៩-៥:	ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវថ្នល់ដែលក្រុមហ៊ុនគ្រោងសាងសង់	៤២២
តារាង ៩-៦:	ការវិភាគលើតម្លៃស្ថារបរិស្ថាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង ចំពោះការស្តារ-ដាំព្រៃឈើ ការល្បាត បង្កើតសហគមន៍ការពារព្រៃឈើ អភិរក្សាផលផល និងការព្រលែងកូនត្រី	៤២៤
តារាង ៩-៧:	ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច សម្រាប់គម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់១	៤២៥



បញ្ជីរូបភាព

រូបភាពលេខ	ចំណងជើង	ទំព័រ
រូបទី១:	តំបន់សុវត្ថិភាព និងតំបន់តាមគន្លងខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនីតង់ស្យុងខ្ពស់(៣០ម).....	១២៦
រូបទី២:	ខ្សែបញ្ជូនអគ្គិសនី២៣០គ.វី Double Circuit.....	១២៦
រូបទី៣:	បន្ទះដែកអ៊ីណុក ការពារសត្វ និងមនុស្សឡើង.....	៣៥៨
រូបទី៤:	កំរិតកំពស់ភាពជាក់នៃខ្សែតង់ស្យុងខ្ពស់.....	៣៦០
រូបទី៥:	បន្ទះដែកអ៊ីណុក ការពារសត្វ និងមនុស្សឡើង.....	៣៧៣

បញ្ជីផែនទី

ផែនទី១:	សិក្សាព្រៃឈើរបស់គម្រោងវារីអគ្គិសនីពោធិ៍សាត់១ (៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	២០
ផែនទី២:	ផែនទីសិក្សាតំបន់ ESIA នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់១ (៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់.....	២៧
ផែនទី៣:	ផែនទីទីតាំងគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់១ ឃុំប្រមោយស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	១១៨
ផែនទី៤:	ផែនទីទីតាំងជម្រើសគម្រោង នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់១ (៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	ឧសម្ព័ន្ធទ
ផែនទី៥(ក):	ផែនទីហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់១(៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	ឧសម្ព័ន្ធទ
ផែនទី៥(ខ):	ផែនទីហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	ឧសម្ព័ន្ធទ
ផែនទី៦(ក):	ផែនទីប្រភេទដី នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់១ (៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	ឧសម្ព័ន្ធទ
ផែនទី៦(ខ):	ផែនទីភូគព្ភសាស្ត្រ នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់១ (៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	ឧសម្ព័ន្ធទ
ផែនទី៦(គ):	ផែនទីរយៈកំពស់ និងផ្លូវទឹក នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់(៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	ឧសម្ព័ន្ធទ
ផែនទី៦(ឃ):	ផែនទីចំណាត់ថ្នាក់ទីជម្រាល នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់(៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	ឧសម្ព័ន្ធទ
ផែនទី៧:	ផែនទីសិក្សាគុណភាពបរិស្ថាន (ទឹក ខ្យល់ សំឡេង រំញ័រ) នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់(៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់.....	ឧសម្ព័ន្ធទ
ផែនទី៨:	ផែនទីការប្រើប្រាស់ដី នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់(៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	ឧសម្ព័ន្ធទ
ផែនទី៩:	ផែនទីសិក្សាបណ្តុះបណ្តាល នៃគម្រោងវារីអគ្គិសនីស្ទឹងពោធិ៍សាត់(៨០MW) ឃុំប្រមោយ ស្រុកវាលវែង ខេត្តពោធិ៍សាត់	ឧសម្ព័ន្ធទ

ពាក្យអក្សរកាត់

ADB	:	Asian Development Bank (ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី)
BOD	:	Biochemical Oxygen Demand (តម្រូវការអុកស៊ីសែនសម្រាប់គីមីជីវៈ)
CI	:	Conservation International (អង្គការអភិរក្សអន្តរជាតិ)
CO	:	Carbon Monoxide (កាបូនម៉ូណូអុកស៊ីត)
CO ₂	:	Carbon Dioxide (ឧស្ម័នកាបូនិក)
COD	:	Chemical Oxygen Demand (តម្រូវការអុកស៊ីសែនសម្រាប់គីមី)
DE	:	Deciduous Forest (ព្រៃឈ្មោះ)
DME	:	Department of Mine and Energy (មន្ទីររ៉ែ និងថាមពល)
DO	:	Dissolve Oxygen (អុកស៊ីសែនរលាយ)
DoE	:	Department of Environment (មន្ទីរបរិស្ថាន)
DoH	:	Department of Health (មន្ទីរសុខាភិបាល)
DoLVT	:	Department of Labor and Vocational Training (មន្ទីរការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ)
DOMRAM	:	Department of Water Resources and Meteorology (មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម)
DPWT	:	Department of Public Work and Transport (មន្ទីរសាធារណការ និងដឹកជញ្ជូន)
EF	:	Evergreen Forest (ព្រៃស្រោង)
ESIA	:	Environmental and Social Impact Assessment (ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាននិងសង្គមពេញលេញ)
FiA	:	Fishery Administration (រដ្ឋបាលជលផល)
FoA	:	Forestry Administration (រដ្ឋបាលព្រៃឈើ)
GIS	:	Geographic Information System (ប្រព័ន្ធព័ត៌មានភូមិសាស្ត្រ)
GPS	:	Global Positioning System (ប្រព័ន្ធទីតាំងភូមិសាស្ត្រពិភពលោក)
HEC	:	Hyundia Engineering Co., Ltd
IESIA	:	Initial Environmental Social Impact Assessment (ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដំបូង)
KTC	:	Cable Co., Ltd (តំណាងម្ចាស់គម្រោង) និងក្រុមហ៊ុនចិន Power China / SINOHYDRO
MAFF	:	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ)
MLMUPC	:	Ministry of Land Management Urban Planning and Construction (ក្រសួងរៀបចំដែនដី នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់)
MME	:	Ministry of Mines and Energy (ក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល)
MoE	:	Ministry of Environment (ក្រសួងបរិស្ថាន)
MoWRAM	:	Ministry of Water Resources and Meteorology (ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម)
MRD	:	Ministry of Rural Development (ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ)

NO ₂	:	Nitrogen Dioxide (អាស៊ីតឌីអុកស៊ីត)
SAWAC	:	SAWAC Consultants (CAMBODIA) Co., Ltd (ក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សា សាក្រីក ខនសាល់ធីន (កម្ពុជា))
SE	:	Semi-Evergreen Forest (ព្រៃពាក់កណ្តាលស្រោង)
SO ₂	:	Sulfur Dioxide (ស៊ុលផួរឌីអុកស៊ីត)
TDS	:	Total Dissolve Solid (សារធាតុរឹងរលាយសរុប)
TSP	:	Total Suspended Particles (ចំណុះភាគអណ្តែតក្នុងខ្យល់សរុប)
TSS	:	Total Suspended Solid (សារធាតុរឹងអណ្តែតក្នុងទឹកសរុប)
WB	:	World Bank (ធនាគារពិភពលោក)

Draft

Draft