

**សូមគោរពជូន
លោកប្រធាននាយកដ្ឋាននាយកដ្ឋានតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន**

កម្មវត្ថុ ៖ របាយការណ៍ធានាសុវត្ថិភាព (ខែមិថុនា ដល់ ធ្នូ ឆ្នាំ២០២០) ស្តីពីអង្កេតតាមដានបរិស្ថាន និងសង្គម
សម្រាប់គម្រោងដាំដើមម៉ែសាក់របស់ក្រុមហ៊ុន ហ្គ្រិនឌីស ធីមប៊ើរ អិលធីឌី ស្ថិតនៅឃុំក្រាំងដីវ៉ាយ
ស្រុកភ្នំស្រួច និងឃុំស្ទឹងសាមគ្គី ស្រុកឱរ៉ាល់ ខេត្តកំពង់ស្ពឺ។
យោង ៖ កិច្ចសន្យាការពារបរិស្ថាន ចុះថ្ងៃទី០៦ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៩

សេចក្តីដូចមានចែងក្នុងកម្មវត្ថុ និងយោងខាងលើ នាងខ្ញុំសូមគោរពជម្រាបជូន លោកប្រធាននាយកដ្ឋាន
មេត្តាជ្រាបថា ក្នុងរយៈពេល០៦ខែ (ខែមិថុនា-ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២០) ក្រុមហ៊ុនហ្គ្រិនឌីស ធីមប៊ើរ អិលធីឌី បានដំណើរការ
អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន អនុលោមតាមខ្លឹមសារនៃរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ពេញ
លេញ ចុះថ្ងៃទី១២ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៩ និងកិច្ចសន្យាការពារបរិស្ថាន និងសង្គម ចុះថ្ងៃទី០៦ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៩ ដោយ
ទទួលបានលទ្ធផលដូចខាងក្រោម៖

១. សេចក្តីផ្តើម

ក្រុមហ៊ុនហ្គ្រិនឌីស ធីមប៊ើរ អិលធីឌី ជាក្រុមហ៊ុនបរទេសទទួលបានថវិកានិយោគពីប្រទេសដាណឺម៉ាកបាន
ទទួលសិទ្ធិស្របច្បាប់សម្រាប់ការវិនិយោគសម្បទានដីសេដ្ឋកិច្ចពីរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាតាមកិច្ចសន្យា ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែធ្នូ
ឆ្នាំ២០០៩ និងកិច្ចសន្យាកែតម្រូវចុះ ថ្ងៃទី០១ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៧ លើផ្ទៃដីទំហំ ៧.៨៩៦,១១ហិកតា ស្ថិតនៅក្នុងភូមិ
សាស្ត្រឃុំក្រាំងដីវ៉ាយ ស្រុកភ្នំស្រួច និងឃុំស្ទឹងសាមគ្គី ស្រុកឱរ៉ាល់ ខេត្តកំពង់ស្ពឺ។ តំបន់សម្បទានដីសេដ្ឋកិច្ចរបស់
ក្រុមហ៊ុនបានចុះបញ្ជីដីរដ្ឋ និងធ្វើអនុប្រយោគជាដីឯកជនរបស់រដ្ឋនៅឆ្នាំ២០១៦ និងបានបញ្ចប់ការរៀបចំរបាយការណ៍
វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ពេញលេញ ហើយទទួលបានការឯកភាពពីក្រសួងបរិស្ថាន តាមលិខិតលេខ
១៥៦២ ស.ជ.ណ ប.ស ចុះថ្ងៃទី០៦ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៩។

របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ពេញលេញ ចុះថ្ងៃទី១២ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៩ និងកិច្ច
សន្យាការពារបរិស្ថាន និងសង្គម ចុះថ្ងៃទី០៦ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៩ ក្រុមហ៊ុនហ្គ្រិនឌីស ធីមប៊ើរ អិលធីឌី ធានាទទួលខុសត្រូវ
និងអនុវត្តនូវខ្លឹមសារដែលបានរៀបរាប់នៅក្នុងរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ
(ESIA) សម្រាប់គម្រោងដាំដើមម៉ែសាក់ដែលក្រសួងបានឯកភាព។ ក្នុងជំពូកទី៨ កម្មវិធីអង្កេតតាមដានបរិស្ថានបញ្ជាក់
ថា ក្រុមហ៊ុនម្ចាស់គម្រោងត្រូវធ្វើការត្រួតពិនិត្យ ឬអង្កេតតាមដានគម្រោង ដើម្បីកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់
បរិស្ថានធម្មជាតិ និងបរិស្ថានសង្គម ឱ្យដល់កម្រិតអប្បបរមា។ កម្មវិធីអង្កេតតាមដានបរិស្ថាននេះផ្តោតសំខាន់លើធនធាន
បរិស្ថានរូបសាស្ត្រ ធនធានបរិស្ថានជីវសាស្ត្រ និងធនធានបរិស្ថានសង្គម ហើយសូចនាករ សំខាន់ៗសម្រាប់ធ្វើការវាយ
តម្លៃផលហេតុប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម នៅក្នុងតំបន់ត្រូវបានកំណត់។

របាយការណ៍លទ្ធផលនៃការអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននេះ ឆ្លើយតបនឹងការតាំងចិត្ត ឬឆន្ទៈការពារបរិស្ថាន
ដែលមានចែងក្នុងកិច្ចសន្យាការពារបរិស្ថាន និងសង្គម និងដើម្បីបញ្ជាក់សហគុណផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានឱ្យនៅកម្រិតអប្បបរមា
នៅអំឡុងពេលអភិវឌ្ឍរបស់គម្រោង។ ក្នុងរបាយការណ៍នេះ បានបញ្ជាក់ពីលទ្ធផលសម្រេចបានរបស់ម្ចាស់គម្រោងក្នុងការ
អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម និងវាយការណ៍នាយកដ្ឋានអង្កេត ត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃហេតុផលប៉ះ



ពាលបរិស្ថាន និងសង្គម នៃក្រសួងបរិស្ថានដើម្បីពិនិត្យ និងផ្តល់អនុសាសន៍ណែនាំតាមបទដ្ឋានច្បាប់ បច្ចេកទេស និង ការអនុវត្តជាក់ស្តែង ដើម្បីកែតម្រូវបន្ថែម។

១.១ គោលបំណង

ការត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន មានគោលបំណងសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម៖

- ដើម្បីកំណត់ពីផលប៉ះពាល់សំខាន់ៗដែលអាចនឹងកើតមានឡើងនៅក្នុងការអនុវត្តគម្រោង
- បង្កើតកម្មវិធីការពារ កែតម្រូវ ដើម្បីកាត់បន្ថយហេតុផលប៉ះពាល់ឲ្យនៅត្រឹមកម្រិតអប្បបរមា
- ដើម្បីធានាការអនុវត្តគម្រោង និងការថែទាំចម្ការឈើ អនុលោមតាមផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម ដែលក្រសួងបានឯកភាព។

២. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

ការអង្កេតជាក់ស្តែងនៅលើទីវាល ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីការកំណត់នូវហេតុផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមាន នៅតាម ចន្លោះរងដាំឈើ ផ្លូវក្នុងតំបន់គម្រោង ព្រៃរក្សាទុកតាមដងអូរ ការប្រើប្រាស់ដី និងថ្នាំកសិកម្ម ការស្តុកសំណល់រឹងរាវ ទឹកបរិភោគរបស់បុគ្គលិកកម្មករ ព្រំដីបានចុះបញ្ជី ប្រភពទឹកប្រើប្រាស់របស់ប្រជាពលរដ្ឋ ការិយាល័យរដ្ឋបាលក្រុមហ៊ុន ទីតាំងស្នាក់នៅរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ ផ្លូវចេញចូលរបស់គម្រោងទាំងអស់ កន្លែងជួសជុលផ្លូវ ទីតាំងចំណតយានយន្ត និងគ្រឿងចក្រ រោងជាង ឃ្នាំង ទីតាំងកន្លែងកំពុងធ្វើការក្នុងអនុតំបន់ទាំង២៣ ប៉មយាមភ្លើង ជាពិសេសនៅរដូវប្រាំង និងថ្នាលបណ្តុះកូនឈើ។ ការអង្កេតតាមដាន ឬ ដោយប្រើប្រាស់បញ្ជីពិនិត្យ និងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាក់ស្តែងនៅទីវាល។ លទ្ធផល នៃការត្រួតពិនិត្យ ឬអង្កេតតាមដាន ត្រូវកាត់ត្រាដោយប្រើប្រាស់បញ្ជីត្រួតពិនិត្យ (Checklist) និងឆ្លើយតបប្រធានផ្នែក បច្ចេកទេសនីមួយៗដើម្បីទទួលបានធាតុចូលបន្ថែមលើវិធានការបន្ត។

៣. លទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃ

ការពិនិត្យជាក់ស្តែងនៅនឹងទីតាំងគម្រោង លើការអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម ក្នុងដំណាក់កាល ប្រតិបត្តិគម្រោង ដោយផ្តោតសំខាន់លើធនធានបរិស្ថានរូបសាស្ត្រ ធនធានបរិស្ថានជីវៈសាស្ត្រ និងសេដ្ឋកិច្ចសង្គម ទទួលបានលទ្ធផលដូចបញ្ជាក់ក្នុងតារាងទី១ខាងក្រោម៖

តារាងទី១៖ កម្មវិធីអង្កេតតាមដានបរិស្ថានលើគម្រោងដាំដើមម៉ែសាក់

ធនធានបរិស្ថាន	ទីតាំងត្រួតពិនិត្យ	វិធីសាស្ត្រ និងប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	លទ្ធផល
១. ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិគម្រោង			
១.១ ធនធានបរិស្ថានរូបសាស្ត្រ			
សណ្ឋានដី ការហូរចេញ/	១. តាមចន្លោះរង ២. ផ្លូវក្នុងតំបន់គម្រោង ៣. ព្រៃរក្សាទុកតាមដងអូរ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ពិនិត្យសណ្ឋានដីតាមចន្លោះរងកូនឈើ ▪ ពិនិត្យស្ថានភាពផ្លូវក្នុងតំបន់គម្រោង ▪ ពិនិត្យស្ថានភាពព្រៃរក្សាទុកតាមដងអូរ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ក្រុមបានរៀបចំវិធានការបង្ការការហូរចេញ ដោយរៀបចំរបាំងការពារសងខាងផ្លូវ ទីតាំងដីជម្រាល និង ទីតាំងសាងសង់លូបង្ហូរទឹកនានាក្នុងសម្បទានដីសេដ្ឋកិច្ច ✓ ព្រៃទ្រនាប់អូរក្នុង និងក្រៅតំបន់សម្បទានដីសេដ្ឋកិច្ចត្រូវបានរក្សាទុក (១៣០៤ហិកតា ជាតំបន់រក្សាទុក បន្ថែមស្ថិតនៅក្នុងសម្បទានដីសេដ្ឋកិច្ច) ✓ មានករណីដីធ្លីកើតមានក្នុងតំបន់ទ្រនាប់អូរ ដែលជាបញ្ហាហេតុនាំឱ្យមានការបំពុលទឹក និងហូរចេញ
គុណភាពដី	១. ការប្រើប្រាស់ដី និងថ្នាំកសិកម្ម ២. ការស្តុកសំណល់រឹង-រាវ គ្រប់ប្រភេទនិងការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ពិនិត្យការប្រើប្រាស់ដី និងថ្នាំកសិកម្ម ▪ ពិនិត្យមើលទីតាំងទុកដាក់សំណល់រឹង-រាវគ្រប់ប្រភេទ និងកន្លែងទីតាំងទុកដាក់គ្រឿងចក្រ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ការប្រើប្រាស់ដី និងថ្នាំកសិកម្មទៅតាមបច្ចេកទេសដែលបានកំណត់ និងប្រកាសរបស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ✓ ការទុកដាក់សំណល់រឹង-រាវត្រឹមត្រូវ និងដាច់ដោយឡែកតាមប្រភេទកាកសំណល់ ✓ រណ្តៅទុកដាក់កាកសំណល់ត្រូវបានកំណត់

<p>ប្រព័ន្ធដលសាស្ត្រ និងគុណភាពទឹក</p>	<p>១. ស្ថានភាពប្រព័ន្ធអូរក្នុងតំបន់គម្រោង ២. គុណភាពទឹកអូរ និងទឹកបរិកោសរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ពិនិត្យស្ថានភាពប្រព័ន្ធអូរក្នុងតំបន់គម្រោង ▪ ពិនិត្យគុណភាពទឹកអូរ និងទឹកបរិកោសរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ (ប៉ារ៉ាម៉ែត្រក្រសួង បរិស្ថាន) 	<p>និងនៅឆ្ងាយពីប្រភពទឹក</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ បំពាក់ប្រព័ន្ធចម្រុះទឹកស្អាត (RO) សម្រាប់ផឹក និងប្រើប្រាស់ ដែលមានសមត្ថភាពផលិត ២៥០លីត្រ/ម៉ោង ដែលលើសតម្រូវការប្រើប្រាស់ ១៥០លីត្រ/ថ្ងៃ ✓ ធ្វើតេស្តទឹកប្រចាំឆ្នាំ ដោយយកសំណាកចំនួន ០៧សំណាក នៅអូរជា អូរកៀង និងអូរអន្លងស ✓ តេស្តលើប៉ារ៉ាម៉ែត្រចំនួន ១៥ គឺ Manganese, Arsenic, Iron, Fluoride, Nitrate, Nitrite, Chloride, Sulphate, Phosphate, Turbidity, pH, Conductivity, Total hardness, E. coli and Total Coliform ✓ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ ០៦ (Manganese, Iron, Turbidity, E Coli and Total Coliform) ត្រូវបានរកឃើញមានកម្រិតខ្ពស់ធៀបនឹងស្តង់ដារទឹកផឹករបស់កម្ពុជា និងWHO សម្រាប់ទឹកអូរ ✓ ទឹកផឹក និងប្រើប្រាស់៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំង១៥ អនុលោមតាមស្តង់ដារទឹកផឹករបស់កម្ពុជា
<p>១ ធនធានដីសាស្ត្រ ២.</p>			
<p>ធនធានព្រៃឈើ និងសត្វព្រៃ</p>	<p>១. ព្រៃការពារតាមមាត់អូរ តំបន់ភ្នំ ទីតាំងសក្តារៈ តំបន់ដីសើម ២. បម្រែបម្រួលភ្លើងឆេះព្រៃ និងកូនឈើ ជាពិសេសនៅរដូវប្រាំង</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ត្រួតពិនិត្យលើការទន្ទ្រានកាប់ ឬបាត់ដីព្រៃ ជាកម្មសិទ្ធិខុសច្បាប់តាមមាត់អូរតំបន់ភ្នំ ▪ ត្រួតពិនិត្យបទល្មើសព្រៃឈើ និងសត្វព្រៃ ▪ ពិនិត្យស្ថានភាពបម្រែបម្រួលភ្លើងឆេះព្រៃ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ រក្សាទុកព្រៃតាមមាត់អូរ តំបន់ភ្នំ តំបន់សក្តារៈបូជា និងតំបន់ដីសើម ✓ តាមប៉ុស្តិ៍យាមនីមួយៗ សន្តិសុខត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងបទល្មើសព្រៃឈើតាមរយៈប្រព័ន្ធអនុញ្ញាតិ ការល្បាត និងប្រព័ន្ធការពារ ✓ មានប្រជាជនក្នុង និងខាងក្រៅកាប់កូនឈើក្នុងដីសម្បទាន ដីអភិរក្ស និងដាក់អន្ទាក់ បរបាញ់សត្វ ✓ មានការធ្វើបម្រុង មានបម្រុង បម្រុង និងជួសជុលបម្រុង និងបម្រុង ដើម្បីមើលភ្លើងឆេះព្រៃ និងចម្ការឈើ
<p>១ ៣. ធនធានសេដ្ឋកិច្ចសង្គម-</p>			
<p>ការប្រើប្រាស់ដី</p>	<p>១. ព្រំដីដែលបានចុះបញ្ជីដោយ MLMUPC និងDLMUPC</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ពិនិត្យមើលព្រំប្រទល់តំបន់គម្រោង ដែលបានចុះបញ្ជីទំហំ ៧.៨៩៦,១១ហិ.ត មាន ការបាត់បង់ដៃប្រទេស ▪ ត្រួតពិនិត្យមើលការល្មើសដី តើមានការរំលោភ ដីព្រៃការពារទ្រទ្រង់អូរឬទេ ? 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ មានការល្មើសតាមដី និងកាប់ធ្លាក់រំលោភយកដីព្រៃការពារទ្រទ្រង់អូរធ្វើជាកម្មសិទ្ធិឯកជន ✓ បោះបង្គោលព្រំសម្បទានដីសេដ្ឋកិច្ច ដោយមានការចូលរួមពីម្ចាស់ក្បាលដីឯកជន អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន រដ្ឋបាលព្រៃឈើ (១២៩៦បង្គោលព្រំ នៅ០៩/១៧ក្បាលដី) ✓ បញ្ជាដីដី និងបញ្ជាព្រំប្រទល់រវាងសម្បទានដីសេដ្ឋកិច្ច និងដីឯកជន (អនុសាសន៍ ថ្ងៃ០៣ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២០)
<p>ការប្រើប្រាស់ទឹក</p>	<p>១. ទឹកប្រើប្រាស់របស់ប្រជាពលរដ្ឋ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ពិនិត្យស្ថានភាពប្រើប្រាស់របស់ប្រជាពលរដ្ឋ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ការប្រើប្រាស់ទឹករបស់ប្រជាពលរដ្ឋមានភាពលំបាក ដោយសារនៅរដូវប្រាំងជាប់ទឹក



			✓ ចំណុចសក្តានុពលដើម្បីដើម្បីអន្តរាគមន៍
ការប្រើប្រាស់ថាមពល ចំអិន	១.ការប្រើប្រាស់ថាមពលចំអិនរបស់ប្រជា ពលរដ្ឋ	▪ ពិនិត្យមើលការប្រើប្រាស់ថាមពល	កាតច្រើនប្រជាពលរដ្ឋប្រើប្រាស់អុសក្នុងការចំអិនម្ហូបអាហារ ហើយពួកគេដឹងសម្បទាន និងក្រៅ
សុខភាព និងសុវត្ថិ ភាពសាធារណៈ	១.ទីតាំងការិយាល័យរដ្ឋបាល ក្រុមហ៊ុន ២.ទីតាំងស្នាក់នៅរបស់ បុគ្គលិក-កម្មករ ៣.ផ្លូវចេញចូលរបស់គម្រោង ទាំងអស់ ៤.កន្លែងជួសជុលផ្លូវ ៥.ទីតាំងចំណតយានយន្តនិងគ្រឿងចក្រ រោងជាង ឃ្នាំង	<ul style="list-style-type: none"> ការត្រួតពិនិត្យភាពហប់ក្តៅ និងមិនមានខ្យល់ចេញចូល ការត្រួតពិនិត្យលើការគ្រប់គ្រងនិងដំណើររបស់បុគ្គលិកសុវត្ថិភាពទាំងអស់ (ឧបករណ៍ប្រអប់សុវត្ថិភាពអគ្គិសនីបំពង់ពន្លត់អគ្គិសនី ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពផ្តល់ដំណឹងល) ការត្រួតពិនិត្យលើការផ្តល់ទឹកស្អាតនិងអនាម័យ ការត្រួតពិនិត្យលើការផ្តល់ឧបករណ៍សុវត្ថិភាពនៅពេលបំពេញការងារ ការត្រួតពិនិត្យលើថ្នាំពេទ្យសម្រាប់សង្គ្រោះ បឋមនិងសម្រាប់បន្ទាបពិសនានា 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ មានខ្យល់ចេញ-ចូល(កង្ហារ និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់) ✓ ឧបករណ៍សុវត្ថិភាពទាំងអស់មានការត្រួតពិនិត្យតាមដានត្រឹមត្រូវ (បំពង់ពន្លត់អគ្គិសនីបំពង់ ៤៦បំពង់ បំពាក់នៅស្ថានីយប្រេង រោងម៉ាស៊ីនភ្លើងចង្ក្រាន ការិយាល័យ ផ្ទះបុគ្គលិក និងទីតាំងសំខាន់ៗ មួយចំនួនទៀត (ផែនទី) ✓ បុគ្គលិកត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាល) ✓ មានបុគ្គលិកថែទាំបានស្អាត និងអនាម័យ ✓ មានការថែទាំតាមបច្ចេកទេសនិងពេលមានបញ្ហាយោងជូនអ្នកគ្រប់គ្រង ✓ មានថ្នាំពេទ្យក្នុងការសង្គ្រោះបឋមបើអ្នកជម្ងឺធ្ងន់ធ្ងរបញ្ជូនទៅពេទ្យជំនាញ
ចរាចរណ៍	១.ផ្លូវមេរបស់គម្រោង ២.ផ្លាកសញ្ញាចរាចរ តាមផ្លូវចេញចូលនានាក្នុងតំបន់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> ការត្រួតពិនិត្យលើការដឹកជញ្ជូនល្បឿនបើកបរ ផ្លូវគោកនិងការរាំងស្ទះ ការត្រួតពិនិត្យលើការរលំឬបាក់មែកលើតាមផ្លូវនានា ការត្រួតពិនិត្យលើការដាក់ស្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍តាមដងផ្លូវនានា 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ត្រួតពិនិត្យរាល់ការដឹកជញ្ជូនតាមប៉ុស្តិ៍យាននីមួយៗ ✓ ត្រួតពិនិត្យរាល់បញ្ហាដើមឈើបាក់មកលើផ្លូវនានា ✓ មានសញ្ញាណចរាចរណ៍ដាក់សម្គាល់តាមប៉ារ៉ាស់យាននីមួយៗ
ផ្លូវគមនាគមន៍	១.ស្ថានភាពផ្លូវទាំងអស់របស់គម្រោង ទីតាំងតាមផ្លូវចេញចូលនានាក្នុងតំបន់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> ពិនិត្យលើការខូចខាត និងជួសជុល ការត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពផ្លូវ ពិនិត្យការថែទាំជួសជុលផ្លូវក្នុងតំបន់គម្រោង 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ មានការជួសជុលក្នុងតំបន់ដីសម្បទានសេដ្ឋកិច្ចប្រវែង១២គម ✓ មានការត្រួតពិនិត្យផ្លូវក្នុងដីសម្បទាន ✓ មានការជួសជុល និងថែទាំផ្លូវភ្លើងផ្លូវនានាក្នុងដីសម្បទានសេដ្ឋកិច្ចរបស់ក្រុមហ៊ុន
ហានិភ័យ	១.ទីតាំងការិយាល័យរដ្ឋបាលក្រុមហ៊ុន ២.កន្លែងស្នាក់នៅបុគ្គលិក -កម្មករ ៣.ចំណតយានយន្ត និងគ្រឿងចក្រ រោងជាង ឃ្នាំង ៤.ទីតាំងកន្លែងកំពុងធ្វើការក្នុងអនុតំបន់ ទាំង២៣ ៥. បំបែកការពារយាមភ្លើងនិងកូនឈើ ជាពិសេសនៅរដូវប្រាំង	<ul style="list-style-type: none"> ពិនិត្យកន្លែងទីតាំងស្នាក់នៅប្រេងឥន្ធនៈនិងសំណល់ប្រេង ពិនិត្យលើការគ្រប់គ្រង និងដំណើរឧបករណ៍សុវត្ថិភាព ទាំងអស់ (ឧបករណ៍ប្រអប់សុវត្ថិភាពអគ្គិសនីបំពង់ពន្លត់អគ្គិសនី ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពផ្តល់ដំណឹងកណ្តឹង ។ល។ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ មានការទុកដាក់ និងរៀបចំបានល្អនិងសំណល់ទុកដាក់តាមប្រភេទរបស់វា ✓ ឧបករណ៍សុវត្ថិភាពទាំងអស់មានការត្រួតពិនិត្យតាមដានត្រឹមត្រូវ ទៅតាមបច្ចេកទេស

៤. ការគំរាមកំហែង និងដំណោះស្រាយ

លទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃនៅលើទីវាល (តារាងទី១) ក្រុមហ៊ុនហ្គ្រែនឌីស ជីមបឺរ អិលជីឌី បានអនុវត្តគម្រោងវិនិយោគ ដោយយកចិត្តទុកដាក់លើការការពារបរិស្ថាន និងសង្គម ក្រុមហ៊ុននូវមានចំណុចខ្វះខាតបន្តិចបន្តួចបានរកឃើញក្នុងពេលធ្វើការវាយតម្លៃដែលនឹងត្រូវធ្វើការកែតម្រូវដោយអនុវត្តតាមសូចនាករ ដូចបានកំណត់នៅក្នុងផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន។ តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីចំណុចខ្វះខាត និងវិធានការរយៈពេលខ្លី និងរយៈពេលវែង (តារាងទី២) ។

តារាងទី២៖ ការគំរាមកំហែង និងដំណោះស្រាយលើផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន

ល.រ	កត្តាគំរាមកំហែងបរិស្ថាន	លទ្ធភាពក្នុងការដោះស្រាយ	
		រយៈពេលខ្លី	រយៈពេលវែង
១	តំបន់ការពារប្រភពទឹកត្រូវភ្លើងឆេះដែលបង្កការរាំងស្ទះយ៉ាងខ្លាំង	<ul style="list-style-type: none"> ពង្រឹងក្រុមបុគ្គលិកការពារភ្លើងឆេះព្រៃ បន្តផ្សព្វផ្សាយដល់សហគមន៍ 	<ul style="list-style-type: none"> រៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់ស្តារព្រៃឈើឡើងវិញតាម

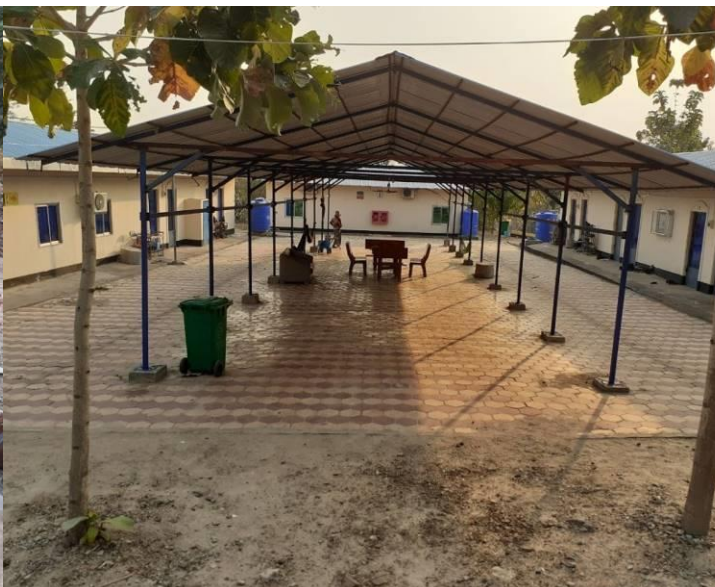
	ដល់ការដុះលូតលាស់កូនឈើដោយធម្មជាតិ	<ul style="list-style-type: none"> • បង្កើនទំនាក់ទំនងជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន • ដាំឈើធម្មជាតិស្តារបន្ថែមតាមតំបន់មាត់អូរ 	<p>រយៈការជំរុញដំណុះធម្មជាតិនិងការដាំបន្ថែមនៅតំបន់រិចរិលខ្លាំង</p> <ul style="list-style-type: none"> • ការពារភ្លើងឆេះព្រៃ
២	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ០៦ (Manganese, Iron, Turbidity, E Coli and Total Coliform) ត្រូវបានរកឃើញមានកម្រិតខ្ពស់ធៀបនឹងស្តង់ដារទឹកផឹករបស់កម្ពុជានិងWHO សម្រាប់ទឹកអូរ	<ul style="list-style-type: none"> • ប្តូរសេរ៉ាមិច RO រៀងរាល់ ៦ខែ/ម្តង • សំអាតបណ្តាល RO រាល់៦ខែ/ម្តង • ប្តូរសារធាតុគីមីក្នុងបំពង់ RO (Anthracite, Carbon & Resin) 	<ul style="list-style-type: none"> • ប្តូរសេរ៉ាមិច RO រៀងរាល់ ៦ខែ/ម្តង • សំអាតបណ្តាល RO រាល់៦ខែ/ម្តង • ប្តូរសារធាតុគីមីក្នុងបំពង់ RO (Anthracite, Carbon & Resin)
៣	ការប្រើប្រាស់ទឹករបស់ប្រជាពលរដ្ឋមានភាពលំបាកដោយសារនៅរដូវប្រាំងដាច់ ទឹក	<ul style="list-style-type: none"> • រក្សាព្រៃតាមមាត់អូរ និងតំបន់ជុំវិញដើម្បីការពារការហូរច្រោះ • កំណត់តំបន់សក្តានុពលសម្រាប់ដឹកអណ្តូង ស្រះទឹក • រក្សាទុកថ្នក តំបន់ដីសើម ឬអន្លង់នានាតាមអូរធម្មជាតិ 	<ul style="list-style-type: none"> • ពិនិត្យលើលទ្ធភាពនៃការដឹក អណ្តូង ឬស្រះទឹក សម្រាប់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន • រៀបចំទំនប់បង្ហៀទឹកដើម្បីរក្សាទឹកសម្រាប់ប្រជាជនប្រើប្រាស់និងជួយបង្កើនធនធានមច្ឆាជាតិក្នុងតំបន់
៤	មានករណីដីធ្លីកើតមានក្នុងតំបន់ទ្រនាប់អូរដែលជាបុព្វហេតុនាំឱ្យមានការបំពុលទឹក និងហូរច្រោះ	<ul style="list-style-type: none"> • ប្រជុំដោះស្រាយ សម្របសម្រួលដោយមានការចូលរួមពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន រដ្ឋបាលព្រៃឈើ • កំណត់ព្រំតំបន់ទ្រនាប់អូរ និងបោះបង្គោលព្រំ (ពណ៌ក្រហម) • ផ្សព្វផ្សាយដល់ប្រជាជនពីសារៈសំខាន់នៃកិច្ចការពារប្រភពទឹក 	<ul style="list-style-type: none"> • ដាំស្ពាន់ព្រៃឡើងវិញនៅតាមព្រៃការពារនិងព្រៃទ្រនាប់អូរ • បន្តផ្សព្វផ្សាយដល់ប្រជាជនពីសារៈសំខាន់នៃកិច្ចការពារប្រភពទឹក • បន្តការដោះស្រាយ សម្របសម្រួលដោយមានការចូលរួមពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន រដ្ឋបាលព្រៃឈើ និងស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធនានា
៥	បញ្ហាដីធ្លីនិងបញ្ហាព្រំប្រទល់រវាងសម្បទានដីសេដ្ឋកិច្ច និងដីឯកជន (អនុសាសន៍ ថ្ងៃ០៣ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២០)	<ul style="list-style-type: none"> • បោះបង្គោលព្រំប្រទល់រវាងសម្បទានដីសេដ្ឋកិច្ច និងដីឯកជន • ប្រជុំដោះស្រាយ សម្របសម្រួលដោយមានការចូលរួមពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន រដ្ឋបាលព្រៃឈើ • ជុំរុញការដាំដុះនៅតំបន់មានសក្តានុពលបញ្ហាដីធ្លី 	<ul style="list-style-type: none"> • បោះបង្គោលព្រំប្រទល់រវាងសម្បទានដីសេដ្ឋកិច្ច និងដីឯកជន • ប្រជុំដោះស្រាយ សម្របសម្រួលដោយមានការចូលរួមពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន រដ្ឋបាលព្រៃឈើ • ជុំរុញការដាំដុះនៅតំបន់មានសក្តានុពលបញ្ហាដីធ្លី

សេចក្តីដូចបានគោរពជម្រាបជូនខាងលើ សូម លោកប្រធាននាយកដ្ឋាន មេត្តាជ្រាបជាបាយការណ៍ និងមានអនុសាសន៍ណែនាំ ដោយក្តីអនុគ្រោះ។

ថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំជូត ទោស័ក ព.ស ២៥៦៤
ធ្វើនៅភ្នំពេញ, ថ្ងៃទី.....ខែ.....ឆ្នាំ២០២១
ប្រធានប្រតិបត្តិ



១. បញ្ជីរូបថត





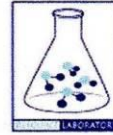
ផ្ទះលេខ ៣៨៧, ផ្លូវ៤៩៤, សង្កាត់ផ្សារដើមថ្កូវ,
ខណ្ឌចម្ការមន, ភ្នំពេញ, កម្ពុជា
ទូរស័ព្ទ: +(៨៥៥) ២៣ ២២២ ១៧៣
សារអេឡិចត្រូនិច: info@grandistimber.com

38D, Street 494, Sangkat Phsar Doeum Thkov,
Khan Chamkarmorn, Phnom Penh, CAMBODIA
Telephone: +(855) 23 222 173
Email: info@grandistimber.com





Resource Laboratory Water Analytical Results



Client: **Grandis Timber Co.Ltd** Water Source: **Stream Water**
 Date Received: 11-Nov-20 Province: **Kampong Speu**
 Collection Date: 11-Nov-20 District: **Oral & Phnom Srouch**
 # of samples: 7 Commune: **RakSmey & Sameky**
 Preservation: Regular Village: **Kraing Deway**

Packaged: 2Star included aesthetics

Sample ID: **Downstream Ou Angtong Sar - A**
 Parameter Results Units Method Date Analyzed DL CDWQS

Manganese	0.21	mg/L	AAS	12-Nov-2020	0.05	0.10
Arsenic	0.00	ppb	AFS	12-Nov-2020	1.6	50
Iron	1.26	mg/L	Colorimetric	12-Nov-2020	-	0.30
Fluoride	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.35	1.5
Nitrate	0.39	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.13	50
Nitrite	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.15	3
Chloride	9.39	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.18	250
Sulfate	2.26	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.11	250
Phosphate	0.43	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.62	-
Turbidity	13.5	NTU	Meter	11-Nov-2020	-	5
pH	7.02	pH units	Meter	11-Nov-2020	-	6.5 - 8.5
Conductivity	86	µS/cm	Meter	11-Nov-2020	-	1500
Total Hardness	17.1	mg/L CaCO3	Titration	11-Nov-2020	-	300
E. Coli	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0
Total Coliforms	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0

CDWQS = Cambodian Drinking Water Quality Standards (2004)

Exceeds Cambodian Drinking Water Quality Standard

DL = Detection Limit

TNTC: Too Numerous To Count

Note: TNTC > 300 Colonies

Date: 16-Nov-2020

Certified by
Project Manager

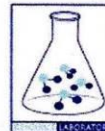


Prak Savoeun

Address: #50A, Royal Brick Road, Preak Thum Village, Sangkat Kbal Koh, Khan Chbar Ampov, Phnom Penh, Cambodia
 Lab Phone: 017 794 393, Office Phone: 017 778 533, Lab Email: lab@rdic.org, Website: www.rdic.org



Resource Laboratory Water Analytical Results



Client: Grandis Timber Co.Ltd	Water Source: Stream Water
Date Received: 11-Nov-20	Province: Kampong Speu
Collection Date: 11-Nov-20	District: Oral & Phnom Srouch
# of samples: 7	Commune: RakSmey & Sameky
Preservation: Regular	Village: Kraing Deway

Packaged: 2Star included aesthetics

Sample ID: **Upstream Ou Angtong Sar - B**

Parameter Results Units Method Date Analyzed DL CDWQS

Parameter	Results	Units	Method	Date Analyzed	DL	CDWQS
Manganese	0.16	mg/L	AAS	12-Nov-2020	0.05	0.10
Arsenic	0.00	ppb	AFS	12-Nov-2020	1.6	50
Iron	0.85	mg/L	Colorimetric	12-Nov-2020	-	0.30
Fluoride	0.13	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.35	1.5
Nitrate	2.82	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.13	50
Nitrite	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.15	3
Chloride	7.17	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.18	250
Sulfate	3.50	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.11	250
Phosphate	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.62	-
Turbidity	37.7	NTU	Meter	11-Nov-2020	-	5
pH	7.25	pH units	Meter	11-Nov-2020	-	6.5 - 8.5
Conductivity	82	µS/cm	Meter	11-Nov-2020	-	1500
Total Hardness	17.1	mg/L CaCO3	Titration	11-Nov-2020	-	300
E. Coli	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0
Total Coliforms	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0

CDWQS = Cambodian Drinking Water Quality Standards (2004)

Exceeds Cambodian Drinking Water Quality Standard

DL = Detection Limit

TNTC: Too Numerous To Count

Note: TNTC > 300 Colonies

Date: 16-Nov-2020

Certified by
Project Manager



Prak Savoewn



Address: #50A, Royal Brick Road, Preak Thum Village, Sangkat Kbal Koh, Khan Chbar Ampov, Phnom Penh, Cambodia
Lab Phone: 017 794 393, Office Phone: 017 778 533, Lab Email: lab@rdic.org, Website: www.rdic.org

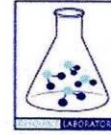
ផ្ទះលេខ ៣៨៤, ផ្លូវ៤៩៤, សង្កាត់ផ្សារដើមថ្កូវ,
ខណ្ឌចម្ការមន, ភ្នំពេញ, កម្ពុជា
ទូរស័ព្ទ: +(៨៥៥) ២៣ ២២២ ១៧៣
សារអេឡិចត្រូនិច: info@grandistimber.com

38D, Street 494, Sangkat Phsar Doeum Thkov,
Khan Chamkarmorn, Phnom Penh, CAMBODIA
Telephone: +(855) 23 222 173
Email: info@grandistimber.com





Resource Laboratory Water Analytical Results



Client: **Grandis Timber Co.Ltd** Water Source: **Stream Water**
 Date Received: 11-Nov-20 Province: **Kampong Speu**
 Collection Date: 11-Nov-20 District: **Oral & Phnom Srouch**
 # of samples: 7 Commune: **RakSmey & Sameky**
 Preservation: Regular Village: **Kraing Deway**

Packaged: 2Star

included aesthetics

Sample ID:

Upstream Ou Khsier - C

Parameter	Results	Units	Method	Date Analyzed	DL	CDWQS
Manganese	0.20	mg/L	AAS	12-Nov-2020	0.05	0.10
Arsenic	0.00	ppb	AFS	12-Nov-2020	1.6	50
Iron	1.11	mg/L	Colorimetric	12-Nov-2020	-	0.30
Fluoride	0.10	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.35	1.5
Nitrate	0.96	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.13	50
Nitrite	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.15	3
Chloride	5.20	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.18	250
Sulfate	1.46	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.11	250
Phosphate	0.34	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.62	-
Turbidity	42.5	NTU	Meter	11-Nov-2020	-	5
pH	7.24	pH units	Meter	11-Nov-2020	-	6.5 - 8.5
Conductivity	67	µS/cm	Meter	11-Nov-2020	-	1500
Total Hardness	17.1	mg/L CaCO3	Titration	11-Nov-2020	-	300
E. Coli	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0
Total Coliforms	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0

CDWQS = Cambodian Drinking Water Quality Standards (2004)

Exceeds Cambodian Drinking Water Quality Standard

DL = Detection Limit

TNTC: Too Numerous To Count

Note: TNTC > 300 Colonies

Date: 16-Nov-2020

Certified by

Project Manager

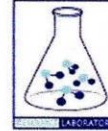
Prak Savoeun



Address: #50A, Royal Brick Road, Preak Thum Village, Sangkat Kbal Koh, Khan Chbar Ampov, Phnom Penh, Cambodia
 Lab Phone: 017 794 393, Office Phone: 017 778 533, Lab Email: lab@rdic.org, Website: www.rdic.org



Resource Laboratory Water Analytical Results



Client: **Grandis Timber Co.Ltd** Water Source: **Stream Water**
 Date Received: 11-Nov-20 Province: **Kampong Speu**
 Collection Date: 11-Nov-20 District: **Oral & Phnom Srouch**
 # of samples: 7 Commune: **RakSmey & Sameky**
 Preservation: Regular Village: **Kraing Deway**

Packaged: 2Star included aesthetics

Sample ID:	Downstream Ou Khsier - D					
Parameter	Results	Units	Method	Date Analyzed	DL	CDWQS
Manganese	0.10	mg/L	AAS	12-Nov-2020	0.05	0.10
Arsenic	0.00	ppb	AFS	12-Nov-2020	1.6	50
Iron	1.31	mg/L	Colorimetric	12-Nov-2020	-	0.30
Fluoride	0.10	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.35	1.5
Nitrate	0.49	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.13	50
Nitrite	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.15	3
Chloride	5.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.18	250
Sulfate	1.16	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.11	250
Phosphate	0.44	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.62	-
Turbidity	38.7	NTU	Meter	11-Nov-2020	-	5
pH	7.34	pH units	Meter	11-Nov-2020	-	6.5 - 8.5
Conductivity	70	µS/cm	Meter	11-Nov-2020	-	1500
Total Hardness	17.1	mg/L CaCO3	Titration	11-Nov-2020	-	300
E. Coli	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0
Total Coliforms	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0

CDWQS = Cambodian Drinking Water Quality Standards (2004)

Exceeds Cambodian Drinking Water Quality Standard

DL = Detection Limit

TNTC: Too Numerous To Count

Note: TNTC > 300 Colonies

Date: 16-Nov-2020

Certified by
Project Manager

Prak Savoeth
Resource Laboratory
ព្រះស្រីសោយស័ក ភ្នំពេញ

Address: #50A, Royal Brick Road, Preak Thum Village, Sangkat Kbal Koh, Khan Chbar Ampov, Phnom Penh, Cambodia
 Lab Phone: 017 794 393, Office Phone: 017 778 533, Lab Email: lab@rdic.org, Website: www.rdic.org

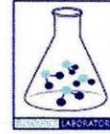
ផ្ទះលេខ ៣៨៨, ផ្លូវ៤៩៤, សង្កាត់ផ្សារដើមថ្កូវ,
 ខណ្ឌចម្ការមន, ភ្នំពេញ, កម្ពុជា
 ទូរស័ព្ទ: +(៨៥៥) ២៣ ២២២ ១៧៣
 សារអេឡិចត្រូនិច: info@grandistimber.com

38D, Street 494, Sangkat Phsar Doeum Thkov,
 Khan Chamkarmorn, Phnom Penh, CAMBODIA
 Telephone: +(855) 23 222 173
 Email: info@grandistimber.com





Resource Laboratory Water Analytical Results



Client: **Grandis Timber Co.Ltd** Water Source: **Stream Water**
Date Received: 11-Nov-20 Province: **Kampong Speu**
Collection Date: 11-Nov-20 District: **Oral & Phnom Srouch**
of samples: 7 Commune: **RakSmey & Sameky**
Preservation: Regular Village: **Kraing Deway**

Packaged: 2Star

included aesthetics

Sample ID:

Middle Stream Ou Da - E

Parameter	Results	Units	Method	Date Analyzed	DL	CDWQS
Manganese	0.04	mg/L	AAS	12-Nov-2020	0.05	0.10
Arsenic	0.00	ppb	AFS	12-Nov-2020	1.6	50
Iron	0.18	mg/L	Colorimetric	12-Nov-2020	-	0.30
Fluoride	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.35	1.5
Nitrate	1.61	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.13	50
Nitrite	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.15	3
Chloride	5.52	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.18	250
Sulfate	2.60	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.11	250
Phosphate	0.06	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.62	-
Turbidity	10.4	NTU	Meter	11-Nov-2020	-	5
pH	7.36	pH units	Meter	11-Nov-2020	-	6.5 - 8.5
Conductivity	51	µS/cm	Meter	11-Nov-2020	-	1500
Total Hardness	0	mg/L CaCO3	Titration	11-Nov-2020	-	300
E. Coll	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0
Total Coliforms	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0

CDWQS = Cambodian Drinking Water Quality Standards (2004)

Exceeds Cambodian Drinking Water Quality Standard

DL = Detection Limit

TNTC: Too Numerous To Count

Note: TNTC > 300 Colonies

Date: 16-Nov-2020

Certified by

Project Manager

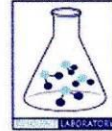
Prak Savoey



Address: #50A, Royal Brick Road, Preak Thum Village, Sangkat Kbal Koh, Khan Chbar Ampov, Phnom Penh, Cambodia
Lab Phone: 017 794 393, Office Phone: 017 778 533, Lab Email: lab@rdic.org, Website: www.rdic.org



Resource Laboratory Water Analytical Results



Client: **Grandis Timber Co.Ltd** Water Source: **Stream Water**
 Date Received: 11-Nov-20 Province: **Kampong Speu**
 Collection Date: 11-Nov-20 District: **Oral & Phnom Srouch**
 # of samples: 7 Commune: **RakSmey & Sameky**
 Preservation: **Regular** Village: **Kraing Deway**

Packaged: 2Star included aesthetics

Sample ID: **Upstream Ou Da - F**

Parameter	Results	Units	Method	Date Analyzed	DL	CDWQS
Manganese	0.03	mg/L	AAS	12-Nov-2020	0.05	0.10
Arsenic	0.00	ppb	AFS	12-Nov-2020	1.6	50
Iron	0.03	mg/L	Colorimetric	12-Nov-2020	-	0.30
Fluoride	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.35	1.5
Nitrate	2.07	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.13	50
Nitrite	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.15	3
Chloride	5.25	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.18	250
Sulfate	2.21	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.11	250
Phosphate	0.17	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.62	-
Turbidity	8.69	NTU	Meter	11-Nov-2020	-	5
pH	7.17	pH units	Meter	11-Nov-2020	-	6.5 - 8.5
Conductivity	49	µS/cm	Meter	11-Nov-2020	-	1500
Total Hardness	17.1	mg/L CaCO3	Titration	11-Nov-2020	-	300
E. Coll	120	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0
Total Coliforms	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0

CDWQS - Cambodian Drinking Water Quality Standards (2004)

Exceeds Cambodian Drinking Water Quality Standard

DL = Detection Limit

TNTC: Too Numerous To Count

Note: TNTC > 300 Colonies

Date: 16-Nov-2020

Certified by
Project Manager

Prak Savoeun
Resource Laboratory
ព្រះស៊ីវិល ភ្នំពេញ

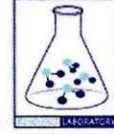
Address: #50A, Royal Brick Road, Preak Thum Village, Sangkat Kbal Koh, Khan Chbar Ampov, Phnom Penh, Cambodia
 Lab Phone: 017 794 393, Office Phone: 017 778 533, Lab Email: lab@rdic.org, Website: www.rdic.org

ផ្ទះលេខ ៣៨៤, ផ្លូវ៤៩៤, សង្កាត់ផ្សារដើមថ្កូវ,
 ខណ្ឌចម្ការមន, ភ្នំពេញ, កម្ពុជា
 ទូរស័ព្ទ: +(៨៥៥) ២៣ ២២២ ១៧៣
 សារអេឡិចត្រូនិច: info@grandistimber.com

38D, Street 494, Sangkat Phsar Doeum Thkov,
 Khan Chamkarmorn, Phnom Penh, CAMBODIA
 Telephone: +(855) 23 222 173
 Email: info@grandistimber.com



Resource Laboratory Water Analytical Results



Client: **Grandis Timber Co.Ltd** Water Source: **Stream Water**
 Date Received: 11-Nov-20 Province: **Kampong Speu**
 Collection Date: 11-Nov-20 District: **Oral & Phnom Srouch**
 # of samples: 7 Commune: **RakSmey & Sameky**
 Preservation: Regular Village: **Kraing Deway**

Packaged: 2Star

included aesthetics

Sample ID:

Downstream Ou Da - G

Parameter	Results	Units	Method	Date Analyzed	DL	CDWQS
Manganese	≤DL	mg/L	AAS	12-Nov-2020	0.05	0.10
Arsenic	0.00	ppb	AFS	12-Nov-2020	1.6	50
Iron	0.26	mg/L	Colorimetric	12-Nov-2020	-	0.30
Fluoride	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.35	1.5
Nitrate	1.50	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.13	50
Nitrite	0.00	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.15	3
Chloride	5.56	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.18	250
Sulfate	2.80	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.11	250
Phosphate	0.21	mg/L	IC	13-Nov-2020	0.62	-
Turbidity	17.6	NTU	Meter	11-Nov-2020	-	5
pH	7.13	pH units	Meter	11-Nov-2020	-	6.5 - 8.5
Conductivity	51	µS/cm	Meter	11-Nov-2020	-	1500
Total Hardness	17.1	mg/L CaCO ₃	Titration	11-Nov-2020	-	300
E. Coli	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0
Total Coliforms	TNTC	cfu/10 mL	MF	11-Nov-2020	-	0

CDWQS = Cambodian Drinking Water Quality Standards (2004)

Exceeds Cambodian Drinking Water Quality Standard

DL = Detection Limit

TNTC : Too Numerous To Count

Note: TNTC > 300 Colonies

Date: 16-Nov-2020

Verified by

Lab Coordinator



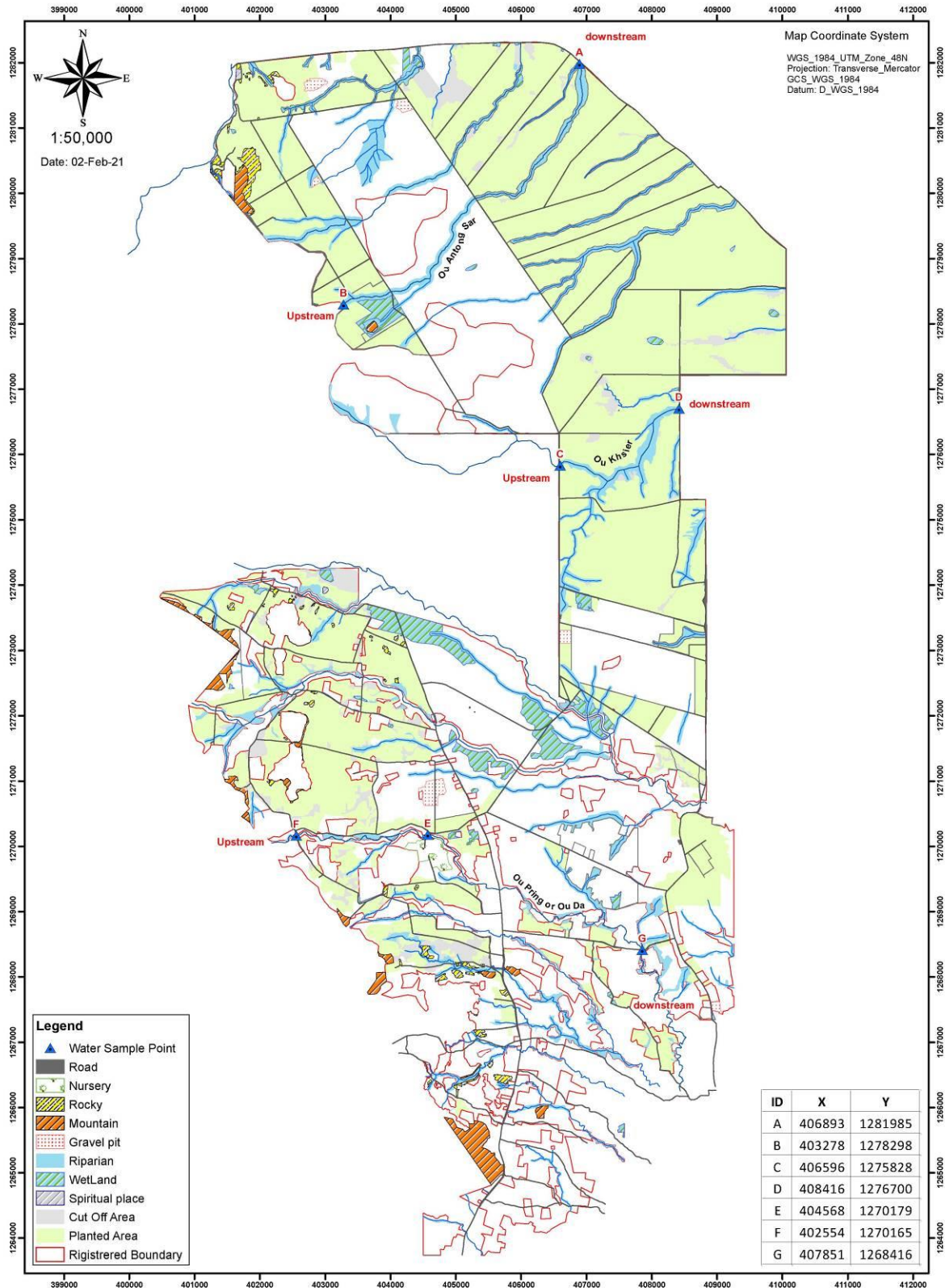
Prak Savoeun



Address: #50A, Royal Brick Road, Preak Thum Village, Sangkat Kbal Koh, Khan Chbar Ampov, Phnom Penh, Cambodia
 Lab Phone: 017 794 393, Office Phone: 017 778 533, Lab Email: lab@rdic.org, Website: www.rdic.org

រូបផ្តល់ព័ត៌មានទីតាំងសំណាកទឹក

**Grandis Timber Concession
Water Sample Location**



ផ្ទះលេខ ៣៨៨, ផ្លូវ៤៩៤, សង្កាត់ផ្សារដើមថ្កូវ,
ខណ្ឌចម្ការមន, ភ្នំពេញ, កម្ពុជា
ទូរស័ព្ទ: +(៨៥៥) ២៣ ២២២ ១៧៣
សារអេឡិចត្រូនិច: info@grandistimber.com

38D, Street 494, Sangkat Phsar Doeum Thkov,
Khan Chamkarmorn, Phnom Penh, CAMBODIA
Telephone: +(855) 23 222 173
Email: info@grandistimber.com



ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
KINGDOM OF CAMBODIA
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ
Nation Religion King



អង្គការថ្នាក់ដឹកនាំនគរបាលខេត្តកំពង់ស្ពឺ
CAM PONGPEU POLICE COMMISSARIAT
ផែនការគ្រប់គ្រងការងារគ្រឿងផ្ទុះនិងអគ្គិភ័យ
MANAGEMENT PLAN FOR EXPLOSIVE WEAPONS AND FIRE
ការិយាល័យនគរបាលថ្នាក់កណ្តាលនគរបាល និងសង្គ្រោះ
FIRE PREVENTION AND RESCUE POLICE OFFICE

លេខ: ០៧៦/២០

វិញ្ញាបនបត្របញ្ជាក់
អំពីគុណភាពប្រសិទ្ធភាពនៃប្រព័ន្ធបង្ការ និងពន្លត់អគ្គិភ័យ
CERTIFICATE OF QUALITATIVE EFFICACY SYSTEM PREVENT AND FIREFIGHTING

CERTIFY THAT: (Grandis Timber Ltd)
ADDRESS Doung village KrangDeyay Commune PhnomSrouch District, Kampong Speu Province.
Equipped Systems technical Prevent and Firefighting Correct Normal
Which guaranteed to blocking the fire case.
This certification of qualitative Efficacy Systems Prevent and Firefighting
Will be on 14 / August / 2021

សូមបញ្ជាក់ថា: ក្រុមហ៊ុន ហ្គ្រងឌីស ធីមប៊ី អិលធីឌី
មានទីតាំងស្ថិតនៅ ភូមិជួង ឃុំក្រាំងដីវាយ ស្រុកភ្នំស្រួច
ខេត្តកំពង់ស្ពឺ ។
បានបំពាក់ប្រព័ន្ធបង្ការ និងពន្លត់អគ្គិភ័យត្រឹមត្រូវតាមបង្គោលនិយាមបច្ចេកទេស ដែល
អាចធានាទប់ស្កាត់ការហីអគ្គិភ័យកើតឡើងគ្រោងផ្ទៃ ។
វិញ្ញាបនបត្របញ្ជាក់គុណភាព ប្រសិទ្ធភាព នៃប្រព័ន្ធបង្ការ និងពន្លត់អគ្គិភ័យនេះមាន
សុពលភាពត្រឹម ថ្ងៃទី ១៤ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២១

ថ្ងៃសុក្រ១០រោច ខែស្រាពណ៍ ឆ្នាំផុត មោស័ក ព.ស ២៥៦៤
ថ្ងៃទី១៤ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២០

នាយកការិយាល័យនគរបាលថ្នាក់កណ្តាលនគរបាល និងសង្គ្រោះ

វីរសេនីយ៍បរិញ្ញាបត្រ វិសេស វណ្ណៈ

**បញ្ជីឈ្មោះ កម្មករ និងលោកជំនាញ គ្រូបង្រៀន ប្រធានធីតាដីសមីមេឌី អិលធីធី
ក្រុមអគ្គិសីទកាកកូតិដូ ចំនួន ៦០នាក់
ថ្ងៃទី ១៤ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០២០**

ល.រ	អត្តលេខ	ឈ្មោះ	ឈ្មោះខ្មែរ	ភេទ	ផ្នែក		ផ្សេងៗ
					ខ្មែរ	អង់គ្លេស	
១	0034	យង់ វន្តា	Yung Vantha	ប	ប្រធានគ្រប់គ្រងការងារ	Site Manager	
២	0089	នួន បូរ៉ា	Nuon Bora	ប	អ្នកបើកបរទ្រុឌបែន	Dump Truck Driver	
៣	0093	ម៉ុន មន	Mun Morn	ប	អ្នកបើកបរទ្រុឌបែន	Dump Truck Driver	
៤	0120	ហែម ឈន	Hem Chhan	ប	អ្នកបើកបររ៉ឺម៉ក	Tractor Driver	
៥	0142	ធីម ធីម	Chou Limol	ប	អ្នកសម្របសម្រួលកម្មករ	Labor Coordinator-Field	
៦	0313	ផាត សុវណ្ណារ៉ា	Phath Sovannara	ប	បន្តិចនាព្យាបាលសរុប	GIS Specialist	
៧	0381	ដួង បាន	Duong Ban	ប	អ្នកសម្របសម្រួលគ្រឿងចក្រ	Equipment Coordinator	
៨	0384	នី សុវណ្ណាវង្ស	Ny Sotheavong	ប	អ្នកគ្រួសារការងារសម្ភារៈ	Warehouse Supervisor	
៩	0385	អ៊ុល វណ្ណា	IL Vanna	ស	អ្នកមើលរុក្ខជាតិ	Care Giver	
១០	0392	ស៊ុន សន	Soeun San	ប	អ្នកចែសួន	Gardener	
១១	0402	គីន តេន	Phin Ken	ប	អ្នកសម្របសម្រួលកម្មករ	Labor Coordinator-Field	
១២	0407-1	ភ័យ យ៉ាត	Phum Yat	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ផ្នែកសំណង់	FDC Construction Team	
១៣	0420	ផូ វេសាន	Pho Vesana	ប	ជំនួយការផ្នែកប្រេង	Fuel Assistant	
១៤	0421	ស៊ឹម ប៊ុនថន	Soem Bunthan	ប	ជាងផ្សារ	Welder	
១៥	0448	កង វុធី	Kang Vuthy	ប	អ្នកបើកបរប៊ូល	Bulldozer Driver	
១៦	0458	តោ រតនៈ	Tor Ratanak	ប	អ្នកគ្រួសារការងារបណ្តុះកូនឈើ	Supervisor-Nursery	
១៧	0467	ផន សារិត	Phat Sarit	ប	អ្នកបើកបរអេស្កាវ៉ា	Excavator Driver	
១៨	0478	ថុង ថា	Thon Ther	ប	អ្នកល្បាតដីអភិរក្ស	Conservation Patroller	
១៩	0480	គង់ ចាន់ឌី	Kong Chandy	ស	អ្នកមើលរុក្ខជាតិ	Care Giver	
២០	0483	តុច ខេង	Toch Kheng	ប	ផ្នែកស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍន៍	R&D Coordinator	
២១	0484	ឡេង លីន	Leang Roeun	ប	អ្នកល្បាតដីអភិរក្ស	Conservation Patroller	
២២	0489	ស៊ី សុនី	Sou Sony	ប	អ្នកល្បាតដីសម្បទាន	Concession Patroller	
២៣	0491	ឆេង ឡាក់	Cheng Lak	ប	អ្នកល្បាតដីសម្បទាន	Concession Patroller	
២៤	0507	កង ម៉ៅ	Kong Mao	ប	អ្នកល្បាតដីសម្បទាន	Concession Patroller	
២៥	0531	វ៉ាន់ ថុន	Vann Thon	ប	អ្នកបើកបរទ្រុឌ	Grader Driver	
២៦	0532	ផាត វិចិត្រ	Cheat Vichet	ប	ប្រធានគ្រប់គ្រងចម្ការឈើ	Management Forester	
២៧	0535	ខៀវ បាន	Khiev Ban	ប	អ្នកសម្របសម្រួលសំណង់	Construction Coordinator	
២៨	0536	អ៊ុំ ពុទ្ធ	Um Puthy	ប	អ្នកសម្របសម្រួលកម្មករ	Junior Labor Coordinator	
២៩	0544	ទាវ វណ្ណា	Tev Vanna	ប	អ្នកកាន់រណាមន្ត	Chainsaw Operator	
៣០	0546	ម៉ុន ម៉េត	Morn Met	ប	អ្នកកាន់រណាមន្ត	Chainsaw Operator	
៣១	0550	ស្រីង វណ្ណា	Soeung Vanthorn	ប	ជាងម៉ូតូ	Motobike Mechanic	
៣២	0551	អ៊ុន ឈឹម	In Chhim	ប	អ្នកកាន់រណាមន្ត	Chainsaw Operator	
៣៣	0553	ស៊ុន ប៊ុនលីន	Sun Bunlin	ប	អ្នកសម្របសម្រួលកម្មករ	Junior Labor Coordinator	
៣៤	0559	ឆោម សាន	Chhom San	ប	ជំនួយការបណ្តុះកូនឈើ	Assistant Nursery Manager	
៣៥	0560	កង ធារ៉ា	Kang Dara	ប	មេកានិច	Mechanic	
៣៦	0565	សោ ណៃ	Sor Nai	ប	អ្នកបើកបរ	Truck Driver	
៣៧	0566	យ៉ិន ហ្វេន	Yin Hoeun	ប	ជំនួយការមេកានិច	Assistant Mechanic	
៣៨	0567	ខៀវ រតនា	Khiev Rachna	ប	ជំនួយការផ្នែកចម្ការឈើ	Junior Forester	
៣៩	0568	ពត ធារ៉ា	Pot Theara	ប	ជាងម៉ូតូ	Motobike Mechanic	
៤០	0569	អុន ផាន	On Phan	ប	អ្នកបើកបររ៉ឺម៉ក	Tractor Driver	
៤១	0572	ងួន សំអុន	Ngoun Somaun	ប	ជំនួយការទំនាក់ទំនងសហគមន៍ និង រដ្ឋាភិបាល	GCRA	
៤២	23570	យ៉ាន ចំរីន	YAN CHAMROEUN	ស	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ចុងភៅ	FDC Cook	
៤៣	24936	ថៅ ពិន	PHOA PIN	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា មើលគោ	FDC Cattle Care Giver	
៤៤	25610	នាក់ យ៉ិន	Neak Yorn	ស	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ផ្នែកអនាម័យ	FDC Cleaner	
៤៥	25494	យ៉ឹម យ៉ិន	KHOEM KHEN	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៤៦	23010	សយ វន	SORY VORN	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៤៧	25766	ព្រីន ព្រីន	PORN KHEUN	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៤៨	24760	សាយ សយ	SAY SAY	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៤៩	20831	ចា ថន	CHAM THORN	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៥០	25259	ថៃ យ៉ុន	THAI KHOEUN	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៥១	22740	ឈុន ឈុន	CHHUN CHHEUN	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៥២	25184	នូវ សុខនាង	NOV SOKNEANG	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៥៣	26200	ខន ចន្ទន	KHAN CHANTHAN	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៥៤	22690	ថុន ស៊ុន	THON SEOURN	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៥៥	26388	ឆន ឆៃ	CHHORN CHHAI	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៥៦	26511	បូ ខាវ	BOU KHAV	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	

៥៧	23013	អ៊ី វ៊ីន	EI VIEN	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៥៨	26178	ខាន់ យា	KHANN KHEAR	ប	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា ការងារទូទៅ	FDC General WORK	
៥៩	P0434	បូ វិចិត្រ	Bo Vichet	ប	អ្នកសម្របសម្រួលធនធានមនុស្ស	HR C & BC	
៦០	P0475	ហុង លីណា	Hong Lina	ស	ប្រធានប្រតិបត្តិ	Opearational Manager	

ប្រមាញ់ ប្រធានដីសដឹមដើរ ពិសេស
 2 - ផ្នែកធនធានមនុស្ស



[Handwritten signature]