



# ការកែលម្អគុណភាពទឹកផឹក : ដោយប្រើប្រព័ន្ធចម្រោះខ្សាច់ ជីវសាស្ត្រ



សាលាបឋមសិក្សាភ្នំពិសី

ភូមិពិស្ស្យ, ឃុំអមលាំង, ស្រុកថ្ពង់, ខេត្តកំពង់ស្ពឺ

# សមាជិកក្រុម



កញ្ញា វីរៈ ចន្ទ  
ប្រធានក្រុម  
វិស្វកម្មគីមី



លោក តូច ឥនសុភា  
លេខាធិការ  
វិទ្យាសាស្ត្រទិន្នន័យ



កញ្ញា ឡាក់ ស៊ីវចេង  
ហិរញ្ញវត្ថុ  
វិស្វកម្មអគ្គិសនី



លោក នី សិទ្ធិ  
អ្នកបច្ចេកទេស  
វិស្វកម្មទឹក និងបរិស្ថាន

# មាតិកា:

០១ ការពិពណ៌នា

០២ ការកំណត់បញ្ហា

០៣ គោលបំណង

០៤ ដំណោះស្រាយ

០៥ ប្រព័ន្ធចម្រោះទឹក

០៦ ដើម្បីការសម្របសម្រួល  
នៃគម្រោង

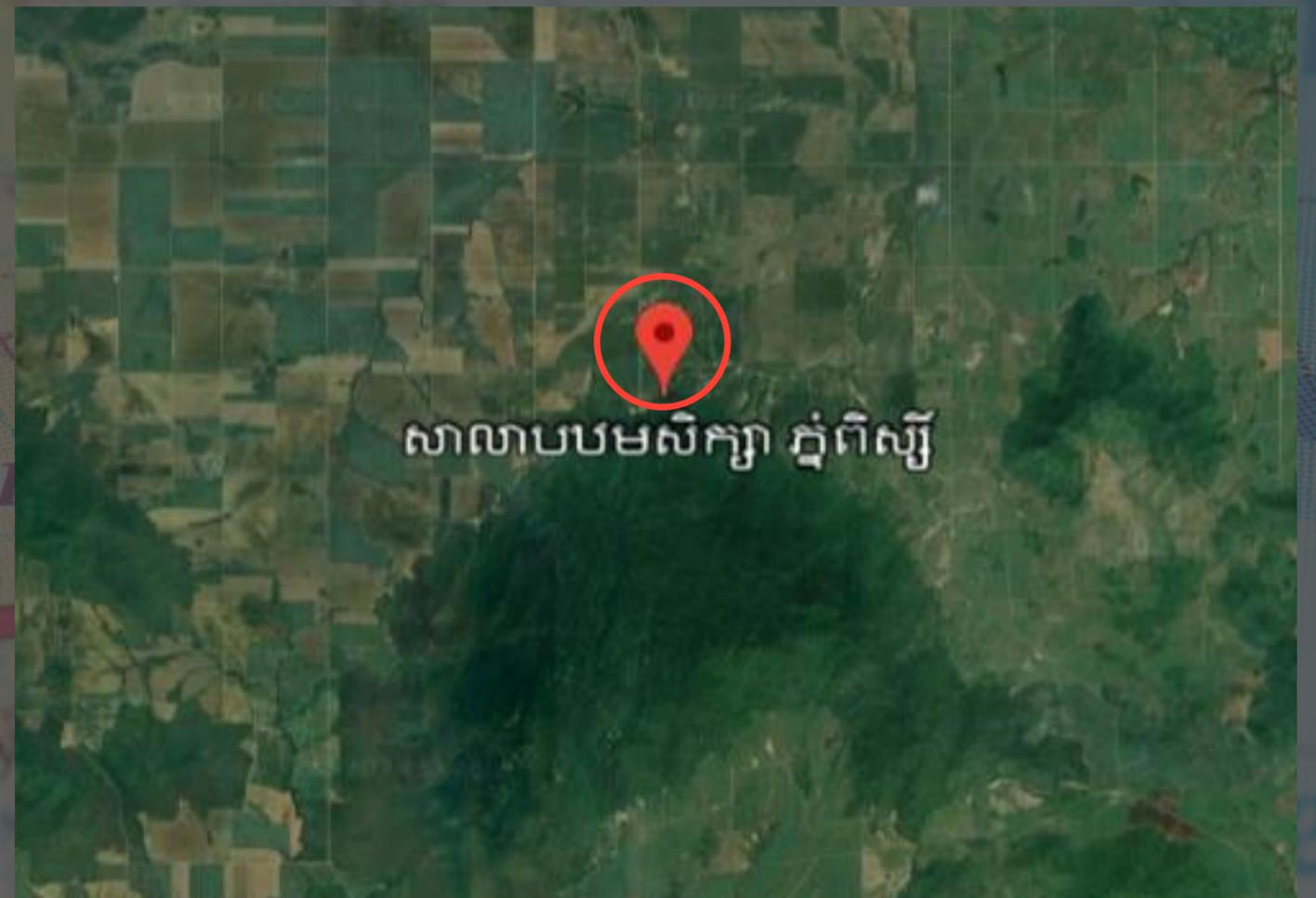
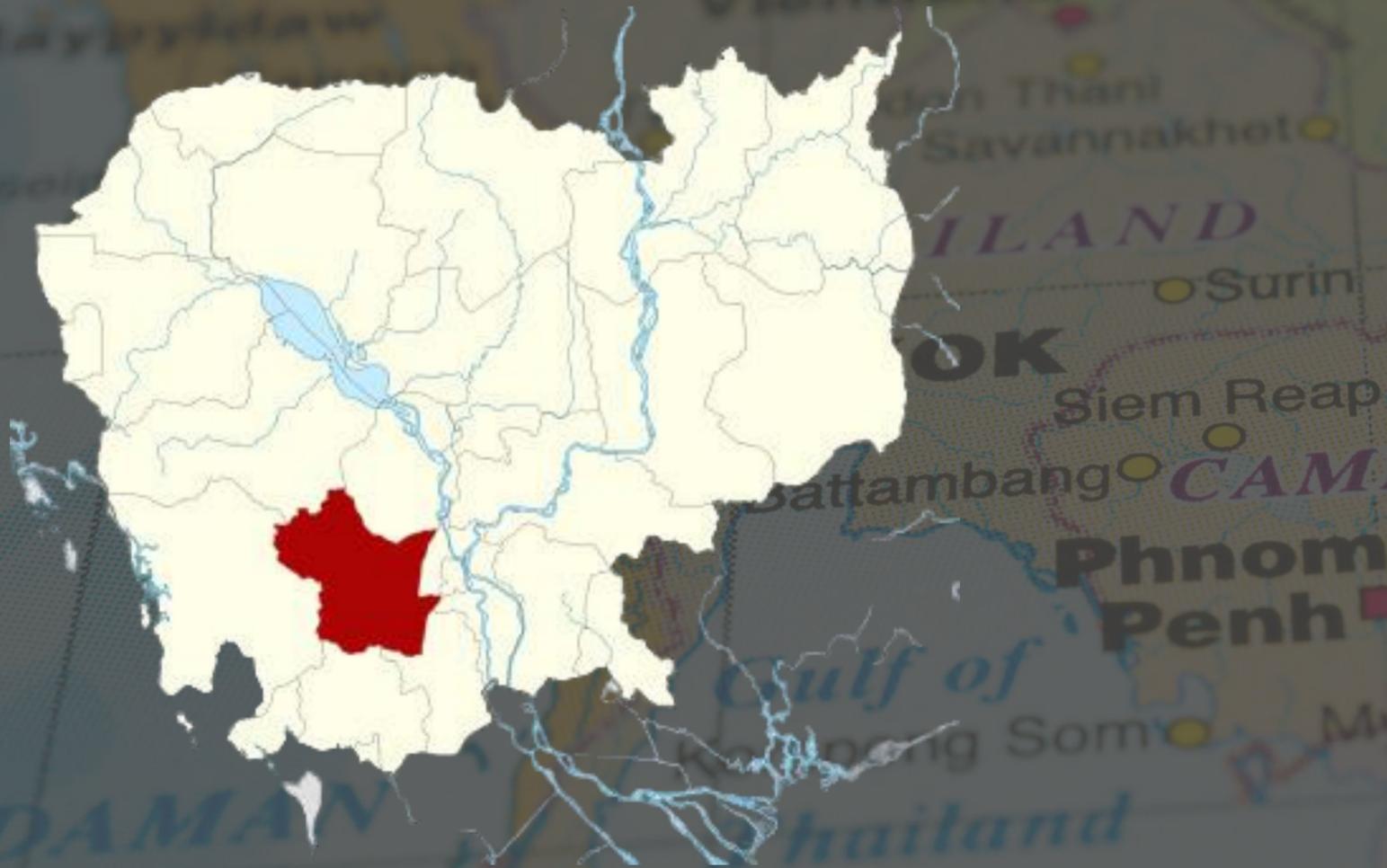
០៧ ការចូលរួមសហការ  
និងស្នើសុំ

០៨ ផ្តល់ព័ត៌មាន

# ការពិពណ៌នា

- យោងតាមអង្គការសុខភាពពិភពលោក ទឹកផឹកគ្មានសុវត្ថិភាព កង្វះទឹកសម្រាប់អនាម័យ និងកង្វះអនាម័យរួមគ្នា រួមចំណែកដល់ការស្លាប់ប្រហែល 88 ភាគរយដោយសារជំងឺរាគ ដែលសម្លាប់កុមារអាយុក្រោម 5 ឆ្នាំ 900 នាក់ក្នុងមួយថ្ងៃ បើយោងតាមការប៉ាន់ស្មានថ្មីរបស់អង្គការសហប្រជាជាតិ ឬកុមារម្នាក់រៀងរាល់ 2 នាទីម្តង។

# ទីតាំងគោលដៅ



សហគមន៍គោលដៅរបស់យើងនៅសាលាបឋមសិក្សាភ្នំពិស្សី  
ភូមិពែរ ឃុំអមលាំង ស្រុកថ្ពង ខេត្តកំពង់ស្ពឺ

# ប្រភពទឹកប្រើប្រាស់នៅរដ្ឋវតស្សា និងរដ្ឋប្រាំង

សាលាបឋមសិក្សាភ្នំពិស័យ និងសហគមន៍ប្រើប្រាស់ក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ

## ប្រភពទឹកនៅក្នុង សាលាបឋមសិក្សាភ្នំពិស័យ



### ប្រភពទឹករដ្ឋវតស្សា

- ទឹកផឹក : ទឹកភ្លៀងដែលប្រមូលផល
- ការប្រើប្រាស់ជាមូលដ្ឋាន៖ ទឹកក្រោមដី

### ប្រភពទឹករដ្ឋប្រាំង

- ទឹកផឹក៖ ស្តុកទុកទឹកភ្លៀងពីរដ្ឋវតស្សា
- ការប្រើប្រាស់ជាមូលដ្ឋាន៖ ទឹកក្រោមដី

## ប្រភពទឹកនៅក្នុង ភូមិពិស័យ



### ប្រភពទឹករដ្ឋវតស្សា

- ទឹកផឹក : ទឹកភ្លៀងដែលប្រមូលផល
- ការប្រើប្រាស់ជាមូលដ្ឋាន៖ ស្រះទឹក និងទឹក

### ប្រភពទឹករដ្ឋប្រាំង

- ទឹកផឹក៖ ស្រះទឹក និងដបទឹក
- ការប្រើប្រាស់ជាមូលដ្ឋាន៖ ទឹកស្រះ

# តើការប្រើប្រាស់រដូវប្រាំងមានគុណវិបត្តិអ្វីខ្លះ ?



ទឹកភ្លៀង

- គ្មានភ្លៀង
- ការខ្សោះជីវជាតិទឹក
- ការផ្លាស់ប្តូរលក្ខណៈគីមីនៃទឹក
- ការប្រមូលផ្តុំដីកករហាតអាង



ទឹកក្រោមដី

- ការកើនឡើងជាតិប្រេ
- កម្រិតទឹកថយចុះ
- អណ្តូងស្នូត



ទឹកស្រះ

- មិនមានសុវត្ថិភាព
- ជាច្រើន
- សារធាតុគីមី កាកសំណល់សត្វ
- លទ្ធភាពនៃការស្នូត

# សម្រាប់ប្រជាជនភូមិពិស័រ

ឆាន់ វ៉ាន់: "ពេលដាំទឹកអណ្តូងហើយ មានជាតិកំបោរធ្លាក់ចុះក្រោម ។"

មនោរម្យ: "ខ្ញុំបានម្តាយទាំងការផឹកទឹក និង ស្រោចដំណាំ ព្រោះទឹកមានជាតិអ៊ី ជាតិកំបោរ ។"

"ប្អូនជួយផ្តល់ទឹកស្អាតដល់ប្រជាពលរដ្ឋយើងផង ដើម្បីការពារសុខភាព ។"

បញ្ញារិទ្ធ និង វ៉ាន់ខឿន: "កូនខ្ញុំប្រើទឹកអណ្តូងហើយឈឺ ពាក្យស ផ្តាសាយ ។"

វ៉ាន់: "ក្មេង ៗឈឺច្រើនជាប្រចាំ ។"

កែវ ផុន: "ស្រះខ្ញុំប្រើប្រាស់រាល់ថ្ងៃមានសុទ្ធតែត្រក់ ។"

"ទឹកអូរបំពុលដោយជាតិគីមីអស់ហើយ ។"

# គោលបំណង

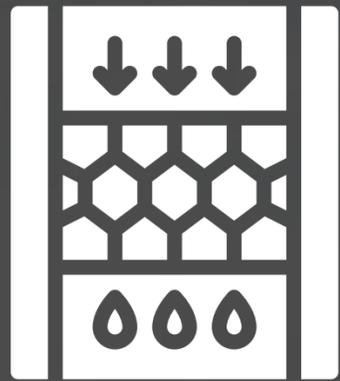
ការកែលម្អទឹកផឹកដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធចម្រោះខ្សាច់ជីវសាស្ត្រ ដែលបម្រើ  
លែងទឹកភ្លៀង និង ទឹកអណ្តូង ទៅជាទឹកស្អាត សម្រាប់សាលាបឋមសិក្សា  
ភ្នំពិស្ស័ ប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងជាសុភាពដើម្បីការលើកកម្ពស់សុខ  
ភាពសាធារណៈ :



- តម្លើងប្រព័ន្ធចម្រោះខ្សាច់ជីវសាស្ត្រ សម្រាប់ចម្រោះទឹកភ្លៀង និង ទឹកអណ្តូង
- ផ្តល់សេចក្តីណែនាំ និងបង្រៀនការថែទាំប្រព័ន្ធចម្រោះខ្សាច់ជីវសាស្ត្រ
- ផ្សព្វផ្សាយតាមបណ្តាញសង្គមក្នុងគោលបំណងលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងពី ការការពារប្រភពទឹក និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

# ដំណោះស្រាយ

ដើម្បីចាត់វិធានការលើបញ្ហាដែលប្រជាពលរដ្ឋនៅសាលាបឋមសិក្សាភ្នំពិស័យ និងភូមិពិស័យកំពុងជួបប្រទះ យើងកំពុងផ្តោតលើការផ្តល់ប្រព័ន្ធចម្រោះទឹក ដើម្បីផលិតទឹកស្អាត និងសុវត្ថិភាព៖



ប្រព័ន្ធចម្រោះ

- ការអនុវត្តប្រព័ន្ធចម្រោះខ្សាច់ជីវសាស្ត្រ
- ការអនុវត្តប្រព័ន្ធចម្រោះខ្សាច់ផ្សេង



ការបញ្ជាក់គុណភាពទឹក

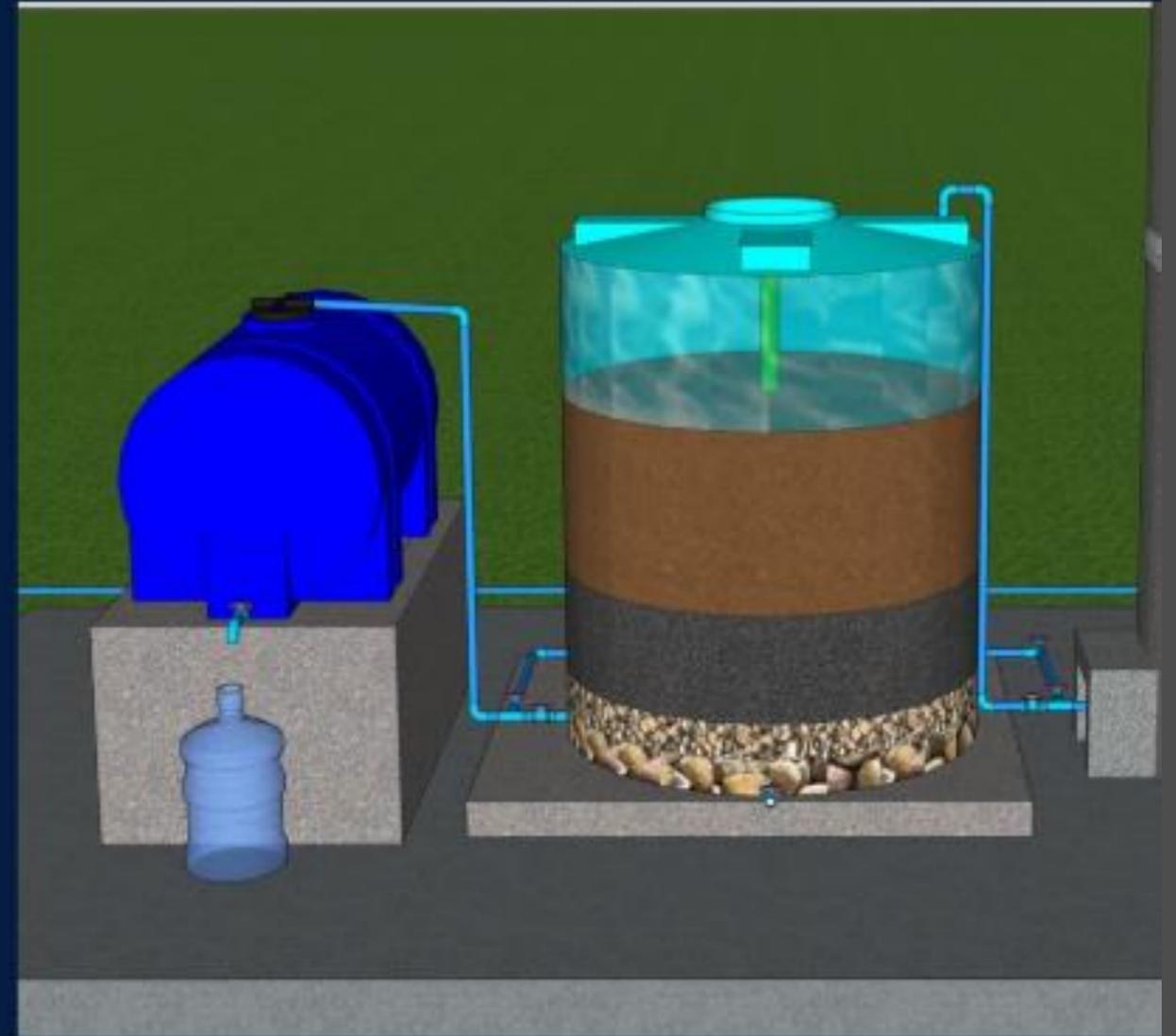
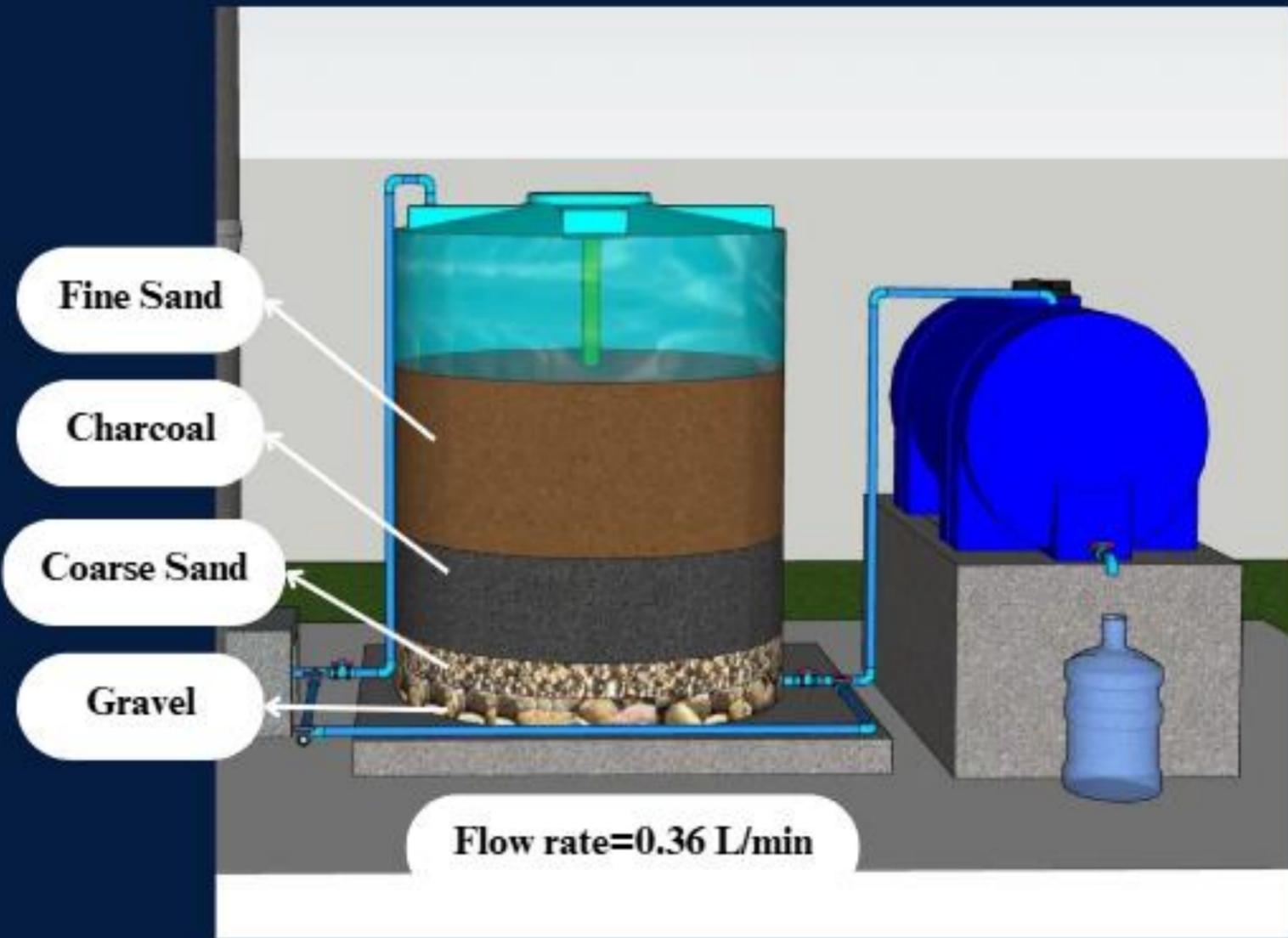
- ធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកនៅអណ្តូងទឹករបស់សាលាបឋមសិក្សាភ្នំពិស័យ
- ធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកច្រោះរួច



ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស

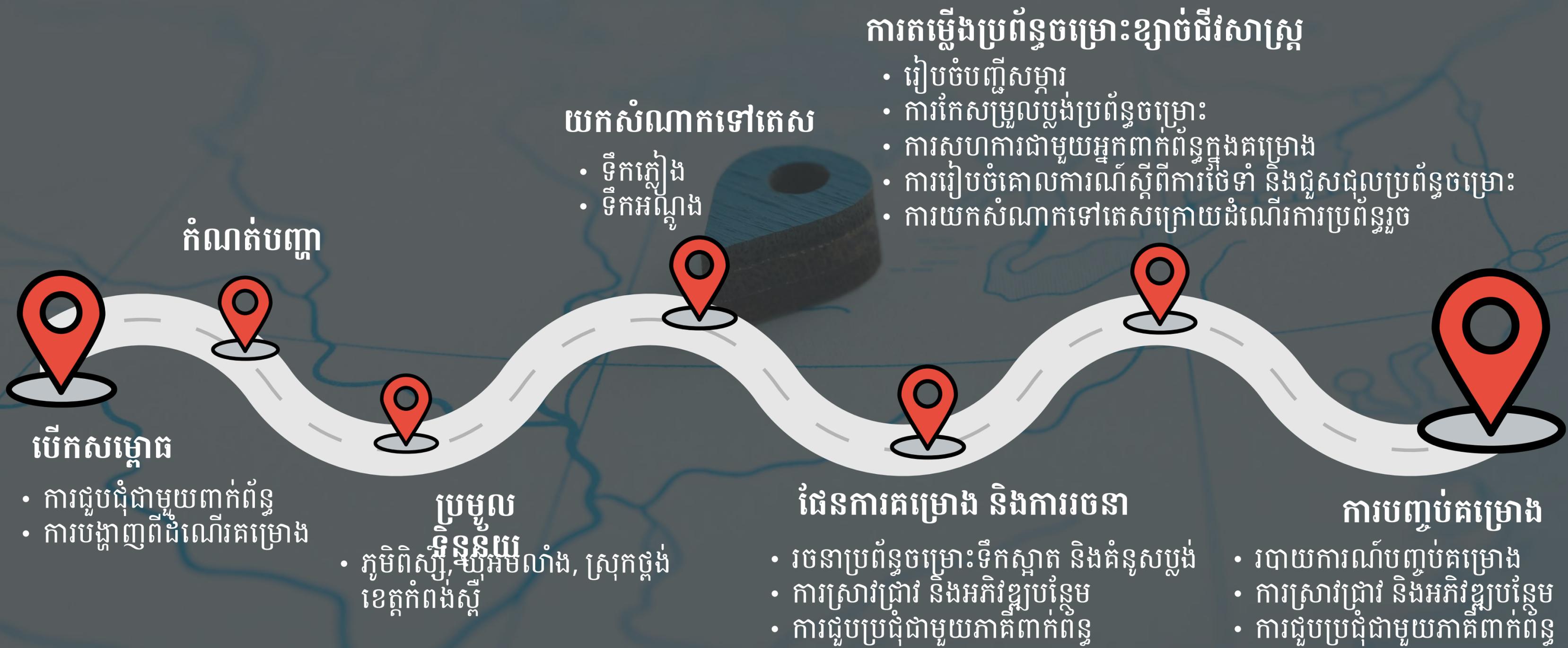
- ផ្តល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីប្រតិបត្តិការទឹក
- ប្រព័ន្ធចម្រោះទឹកដល់នាយកសាលា និងលោកគ្រូអ្នកគ្រូ

# ប្រព័ន្ធចម្រោះទឹក



A side view of the system

# ផែនការសកម្មភាពនៃគម្រោង



## បើកសម្ពោធនៃគម្រោង

- ការជួបជុំជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ
- ការបង្ហាញពីដំណើរគម្រោង

## កំណត់បញ្ហា

## ប្រមូលទិន្នន័យ

- ភូមិពិស្ស័យ, យុវអមលាំង, ស្រុកថ្មង់ខេត្តកំពង់ស្ពឺ

## យកសំណាកទៅតេស្ត

- ទឹកភ្លៀង
- ទឹកអណ្តូង



## ផែនការគម្រោង និងការរចនា

- រចនាប្រព័ន្ធចម្រោះទឹកស្អាត និងគំនូសប្លង់
- ការស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍបន្ថែម
- ការជួបប្រជុំជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ

## ការតម្លើងប្រព័ន្ធចម្រោះខ្សាច់ជីវសាស្ត្រ

- រៀបចំបញ្ជីសម្ភារ
- ការកែសម្រួលប្លង់ប្រព័ន្ធចម្រោះ
- ការសហការជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងគម្រោង
- ការរៀបចំគោលការណ៍ស្តីពីការថែទាំ និងជួសជុលប្រព័ន្ធចម្រោះ
- ការយកសំណាកទៅតេស្តក្រោយដំណើរការប្រព័ន្ធរួច

## ការបញ្ចប់គម្រោង

- របាយការណ៍បញ្ចប់គម្រោង
- ការស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍបន្ថែម
- ការជួបប្រជុំជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ

# ការចូលរួមសហការ និងស្នើសុំ

សហការផ្តល់កម្លាំងពលកម្មក្នុងការសាងសង់

០១ រៀបចំដឹងតម្រូវធុងទឹក

០២ ការតម្លឹងបណ្តាញទុយោទឹកស្អាត

០៣ ការតម្លឹងដំបូល

០៤ ការងារផ្សេងៗ



# ការចូលរួមសហការ និងស្នើសុំ



# រំពឹងទុកនៃគម្រោង

- សិស្សានុសិស្ស និងគ្រូបង្រៀននឹងទទួលបានសុខភាពល្អ និងមានទឹកស្អាតប្រើប្រាស់បានគ្រប់គ្រាន់
- សាលាបឋមសិក្សាភ្នំពិស័នឹងទទួលបានទឹកផឹកសុវត្ថិភាព និងប្រព័ន្ធចម្រោះទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព
- សាលាបឋមសិក្សាភ្នំពិស័រមានសម្បត្តិភាពអាចថែទាំ និងជួសជុលប្រព័ន្ធចម្រោះទឹក ទៅតាមឯកសារគោលការណ៍ណែនាំពីការជួសជុល និងថែទាំ





# ការបោះឆ្នោតពិធីស្ស



A high-speed photograph of water being poured into a pool of water, creating a dynamic splash with many bubbles and ripples. The water is clear and bright blue, set against a light, almost white background.

**ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಸ್ವಚ್ಛತೆ !**

# Water Quality Analyses

## For rain water and Well water

Rain water	MIME 2004
pH	6.5-8.5
Turbidity	5 NTU
NH3-N	1.5mg/l
Fe	0.3mg/l
Mn	0.1mg/l
E.Coli	0 CEU/100ml
Total coliform	0CEU/100ml

Well water	MIME 2004
pH	6.5-8.5
Turbidity	5NTU
NH3-N	1.5mg/l
Nitrite	3mg/l NO2
Nitrate	50 mg/INO3
Fluoride	1.5mg/l
Cu	1mg/l
Cyanide	0.07mg/l
Mn	0.1mg/l
Fe	0.3mg/l
As	0.05mg/l
Sulfate	250mg/l
E.Coli	0 CEU/100ml
Total coliform	0 CEU/100ml

\*Ministry of Industry, Mines and Energy (MIME)

# RESULT OF WATER ANALYSES:

## Result of ground water quality

Parameters	Unit	Ground Water Quality	MRD	WHO
pH	–	7.38	6.5-8.5	6.5-8.5
Fluoride	mg/l	1.45	1.50	1.50
Total hardness	mg/l	153.90	300	500
Iron	mg/l	0.10	0.3	0.3
Total Dissolved Solids	mg/l	185.80	800	1000
Arsenic	ppb	30.50	50	10

## Result of rainwater quality

Parameters	Unit	Rainwater Quality	MRD	WHO
pH	–	8.72	6.5-8.5	6.5-8.5
Iron	mg/l	0.00	0.30	0.30
Total Dissolved Solids	mg/l	28.90	800	1000
Ammonia	mg/l	0.00	–	1.50
Total Coliform	cfu/100ml	36	0.00	0.00

Drinking Water Quality standard

(\*MRD: Ministry of Rural Development \*WHO: World Health Organization)

# **FUNCTION OF LAYER MEDIA**

<b>Tank 1</b>	<b>Size</b>	<b>Thickness</b>	<b>Function</b>
<b>Fine sand</b>	<b>0.15-0.3mm</b>	<b>70cm</b>	<b>Removing pathogens, enhancing the filtration process's effectiveness.</b>
<b>Charcoal</b>	<b>0.2-0.5mm</b>	<b>20cm</b>	<b>Effectively adsorbs organic contaminants, Chlorine, and chloramines, enhancing the taste, odor, and overall quality of the filtered water</b>
<b>Coarse Sand</b>	<b>0.3-0.5mm</b>	<b>10cm</b>	<b>Sand particles serve as the primary filtration media, effectively removing various impurities from water.</b>
<b>Gravel</b>	<b>2-5mm</b>	<b>10cm</b>	<b>Support layer, It helps maintain a proper flow rate through the filter.</b>

