

**THE LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC  
DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN PLANNING (DHUP)  
OF MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND TRANSPORT,  
DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND TRANSPORT (DPWT)  
OF VIENTIANE CAPITAL,  
VIENTIANE CAPITAL WATER SUPPLY STATE ENTERPRISE (NPNL)**

**THE LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC**

**THE PREPARATORY SURVEY  
ON  
VIENTIANE CAPITAL WATER SUPPLY  
EXPANSION PROJECT**

**FINAL REPORT  
DATA BOOK**

**JUNE 2015**

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)**

**NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD.**

1R
CR (5)
15-026

## **TABLE OF CONTENTS**

<b>TABLE OF CONTENTS.....</b>	<b>i</b>
<b>B. Results of Site Surveys.....</b>	<b>B-1</b>
B.1 Water Quality Analysis .....	B.1-1
B.2 Topographic Survey .....	B.2-1
B.3 Geotechnical Survey .....	B.3-1
B.4 Existing Pipe Investigation (Test Pits).....	B.4-1
B.5 Survey on Social Condition (Interview Survey).....	B.5-1
B.5.1 Survey Results: Households.....	B.5-2
B.5.2 Survey Results: Commercial.....	B.5-6
B.5.3 Questionnaire for Survey on Social Conditions (Household).....	B.5-10
B.5.4 Questionnaire for Survey on Social Conditions (Commercial).....	B.5-12
B.6 Environmental and Social Survey for IEE Preparation .....	B.6-1
<b>C. Other Data.....</b>	<b>C-1</b>
C.1 Population for Current and Future Water Supply Area at 2013 (from NPNL) .....	C.1-1
C.2 Water Production and Sold .....	C.2-1
C.2.1 Water Production from WTPs (Year).....	C.2-1
C.2.2 Water Production from WTPs (Computed as Daily Average).....	C.2-2
C.2.3 Water Sold by NPNL .....	C.2-3

## **B. Results of Site Surveys**


- B.1 Water Quality Analysis
- B.2 Topographic Survey
- B.3 Geotechnical Survey
- B.4 Existing Pipe Investigation (Test Pits)
- B.5 Survey on Social Condition (Interview Survey)
- B.6 Environmental and Social Survey for IEE Preparation

## B.1 Water Quality Analysis

Raw water quality analysis in Mekong River was executed in rainy season and dry season. The analysis in rainy season was executed from September 25th to October 17th. The analysis in dry season was executed from November 19th to 28th. The summary of results is shown below. Further detailed information is shown in survey report.

### Results of raw water quality analysis in rainy season

Lao People's Democratic Republic  
Peace Independence Democracy Unity Prosperity  
+++  
**Water Analysis report:**



Vientiane Capital City  
NamPaPa Nakhonluang  
Chinalmo Water Treatment Plant Laboratory  
Tel.:312564 or Mobile 2204693

**Sampling Place:** Nam papa Nakhonluang  
**Location:** Chinalmo Water Treatment  
**Testing Date:** 25/9 ~ 17/10/2014

	Description of analysis	units	N.1	N.2	Standards of Lao water supply
	Sampling Name		Raw water From Mekong	Tap water	
	Sampling date		25/9/14	25/9/14	
	Atmosphere .Temperature	C°	32.0	32.0	25~35
	Temperature water	C°	31.5	31.7	25~35
1.	Turbidity	NTU	448.0	0.0	5
2.	Color	CU	250.0	1.0	5
3.	Odor	-	Soil	Normal	Not offensive
4.	pH(value)	-	8.53	7.80	6.5~8.5
5.	M.Alkalinity(CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	96.0	86.0	-
6.	Chloride ion	mg/l	6.4	5.7	250
7.	Sulfate ion (SO <sub>4</sub> <sup>+2</sup> )	mg/l	0.24	<2	500
8.	KMnO <sub>4</sub> consumed	mg/l	26.7	4.3	10
9.	Total Hardness (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	134.0	114.0	500
10.	Ammonia ion (NH <sub>4</sub> <sup>2+</sup> )	mg/l	0.25	N.D<0.07	0.5
11.	Nitrite ion (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0.32	N.D<0.05	3.0
12.	Nitrate ion (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	8.62	N.D<0.07	50
13.	Hydrogen Sulfite (H <sub>2</sub> S)	mg/l	0.15	0.01	0.1
14.	Total phosphate (T.P)	mg/l	1.22	0.97	-
15.	Phosphate Ion (PO <sub>4</sub> <sup>+2</sup> )	mg/l	0.72	0.47	-
16.	Manganese (Mn)	mg/l	0.36	N.D<0.03	0.1
17.	Iron ( Fe )	mg/l	0.92	0.08	0.3
18.	Total Coliform group	MFH /100ml	>230	0	2.2
19.	E,Coli	MFN /100ml	>23	0	0
20.	Total Dissolved Solids(TDS)	mg/l	94.0	96.0	500
21.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	622.0	<2	-
22.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	9.85	7.68	-

23.	BOD <sub>5</sub>	mg/l	7.65	0.39	-
24.	COD <sub>Mn</sub>	mg/l	8.81	0.75	-
25.	Total Chromium (T.Cr)	mg/l	N.D<0.02	N.D<0.02	0.05
26.	Cadmium (Cd)	mg/l	N.D<0.01	N.D<0.01	0.01
27.	Lead (Pb)	mg/l	N.D<0.02	N.D<0.02	0.05
28.	Copper (Cu)	mg/l	N.D<0.1	N.D<0.1	1.0
29.	Aluminum (Al)	mg/l	0.42	0.08	0.24
30.	Zinc (Zn)	mg/l	0.59	0.41	5.0
31.	Arsenic (As)	mg/l	N.D<0.005	N.D<0.005	0.05
32.	Mercury (Hg)	mg/l	N.D<0.0005	N.D<0.0005	0.001
33.	Magnesium (Mg)	mg/l	17.2	9.7	30
34.	Calcium (Ca)	mg/l	25.6	29.6	-
35.	Residue Chlorine (Cl <sub>2</sub> )	mg/l	x	0.8	0.1~1.0

**Remarks:**

# ແຫຼ່ງນໍ້າທຳມະຊາດ ຫຼື ນໍ້າໃຕ້ດິນ ທາງລັດວິສະຫະກິດຍັງບໍ່ທັນມີມາດຕະຖານບັງຄັບໃຊ້.

**Laboratory:**

  
Ms Khonesavanh.K

**Chief Chinaimo WTP:**

  
ສຸກິນ ຄຽງສິມບັດ

**General Manager NPNL:**



Mr Viengthouay VANNARATH

## Results of raw water quality analysis in dry season

Lao People's Democratic Republic  
Peace Independence Democracy Unity Prosperity

5

### Water Analysis report



Vientiane Capital City  
NamPaPa Nakhonluang  
Chinaimo Water Treatment Plant Laboratory  
Tel.:312564 or Mobile 2204693

**Sampling Place:** Mekong river

**Location:** Chinaimo Water Treatment

Project name: Nihon dudo (JICA Team )

Testing Date: 19 ~ 28/11/2014

Description of analysis	units	Result's	Standards of Lao water supply
Sampling Name		Raw water From Mekong river	
Sampling date		19/11/14	
Atmosphere Temperature	C°	26.5	25~35
Temperature water	C°	26.2	25~35
1. Turbidity	NTU	79.0	5
2. Color	CU	42.0	5
3. Odor	-	Soil	Not offensive
4. Taste	-	Soil	Normal
5. pH(value)	-	8.5	6.5~8.5
6. M.Alkalinity(CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	87.0	-
7. Chloride ion	mg/l	6.3	250
8. Sulfate ion (SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/l	<2	500
9. KMnO <sub>4</sub> consumed	mg/l	15.2	10
10. Total Hardness (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	123.0	500
11. Ammonia ion (NH <sub>4</sub> <sup>2+</sup> )	mg/l	0.07	0.5
12. Nitrite ion (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0.05	3.0
13. Nitrate ion (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	10.0	50
14. Hydrogen Sulfite (H <sub>2</sub> S)	mg/l	0.08	0.1
15. Sulfide (S <sup>2-</sup> )	mg/l	0.12	-
16. Total phosphate (T.P)	mg/l	1.05	-
17. Phosphate ion (PO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/l	0.54	-
18. Manganese (Mn)	mg/l	0.24	0.1
19. Iron (Fe)	mg/l	0.37	0.3
20. Total Coliform group	MPN (100ml)	>230	2.2
21. E.Coli	MPN (100ml)	>23	0
22. Total Dissolved Solids(TDS)	mg/l	94.0	500

23.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	120.0	-
24.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	9.81	-
25.	BOD <sub>5</sub>	mg/l	4.89	-
26.	COD <sub>Mn</sub>	mg/l	5.33	-
27.	Total Chromium (T.Cr)	mg/l	N.D<0.02	0.05
28.	Cadmium (Cd)	mg/l	N.D<0.01	0.01
29.	Lead (Pb)	mg/l	N.D<0.02	0.05
30.	Copper (Cu)	mg/l	N.D<0.1	1.0
31.	Aluminum (Al)	mg/l	0.31	0.24
32.	Zinc (Zn)	mg/l	0.47	5.0
33.	Arsenic (As)	mg/l	N.D<0.005	0.05
34.	Mercury (Hg)	mg/l	N.D<0.0005	0.001
35.	Magnesium (Mg)	mg/l	14.4	30
36.	Calcium (Ca)	mg/l	20.8	-
37.	Cyanide ion (CN <sup>-</sup> )	mg/l	N.D<0.01	0.07
38.	Fluoride ion (F <sup>-</sup> )	mg/l	0.13	1.0
39.	Residue Chlorine (Cl <sub>2</sub> )	mg/l	x	0.1~1.0

N.D= Non . Detection .

**Remarks:**

# ແຫຼ່ງນໍ້າທຳມະຊາດ ຫຼື ນໍ້າໄຕ້ດິນ ຫາງລັດວິສະຫະກິດຍັງບໍ່ທັນມີມາດຕະຖານຍັງຄັບໃຊ້.

**Laboratory:**

  
Ms Khonesavanh K

**Chief Chinaimo WTP:**

  
ສຸກັນ ສິມບັດ

**General Manager NPNL:**

  
ລັດວິສາຫະກິດ  
ນໍ້າປະປາລາວ

Mr Vlengthouay VANNARATH

## B.2 Topographic Survey

### (1) Topographic survey

Topographic survey was executed for the design of new intake facility, expansion of WTP and new reservoir in Salakham. The summary results of the survey are shown below. Further detailed information is shown in survey report.

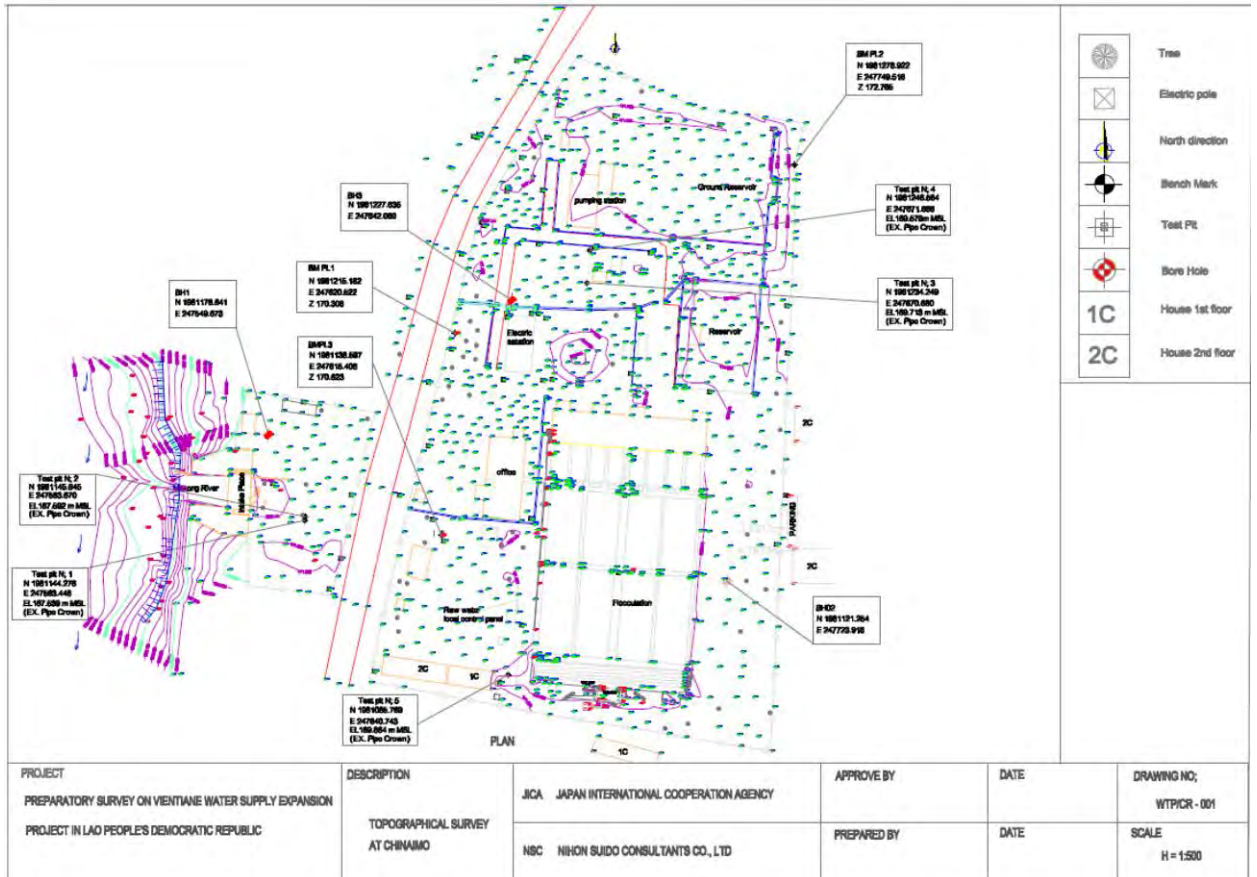


Figure B.2.1 Drawing in Chinaimo WTP including intake



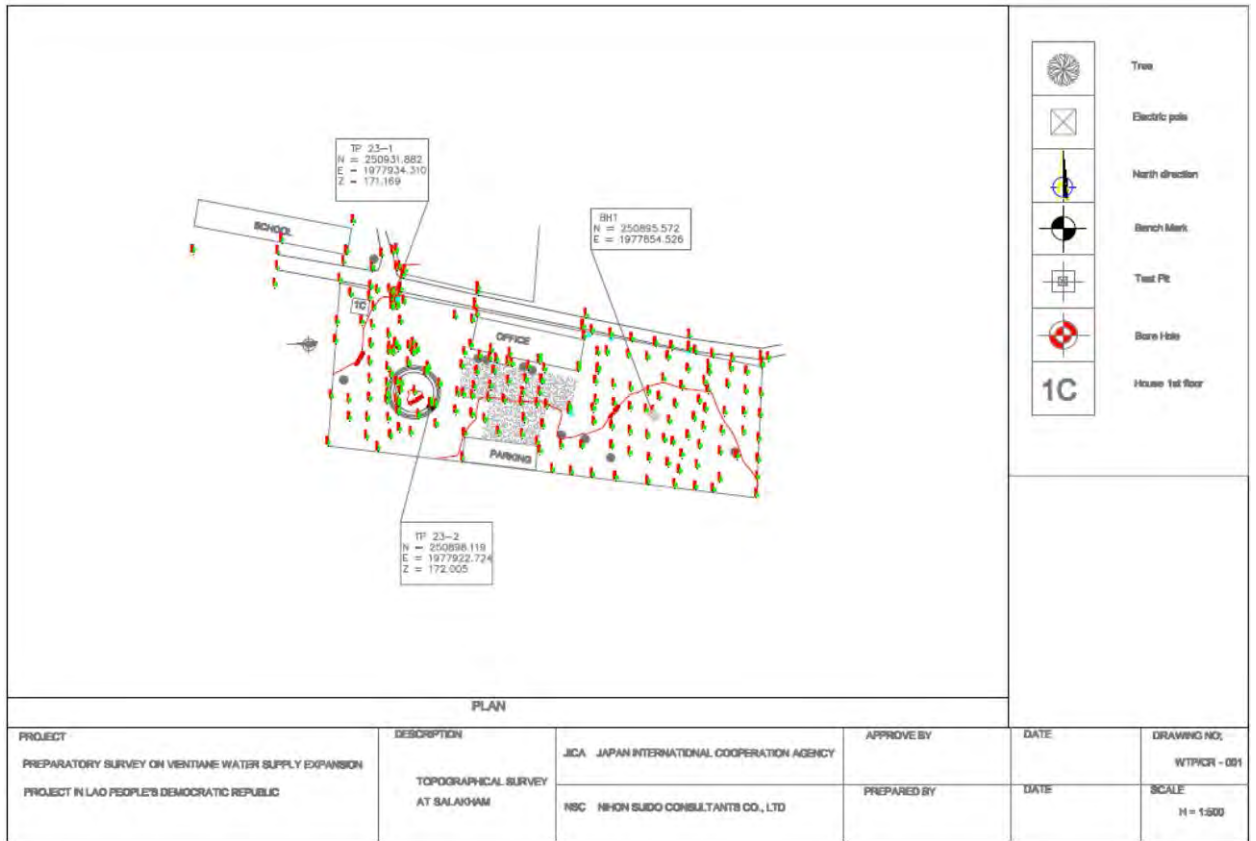


Figure B.2.2 Drawing in Salakham

(2) Pipeline survey

Pipeline survey was executed for the design of pipeline. The location of pipeline survey and drawing example of the survey area shown below. Other all drawing and further detailed information are shown in survey report.

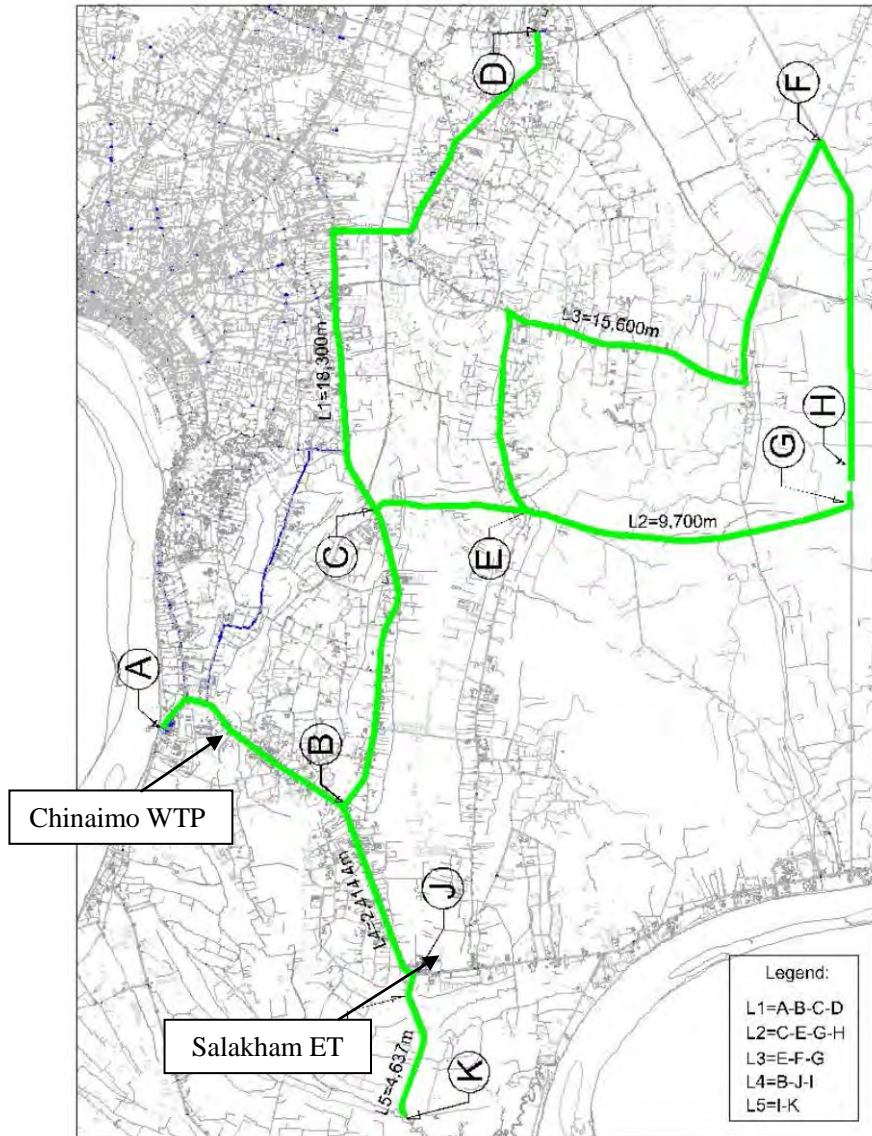


Figure B.2.3 Survey route for pipeline survey

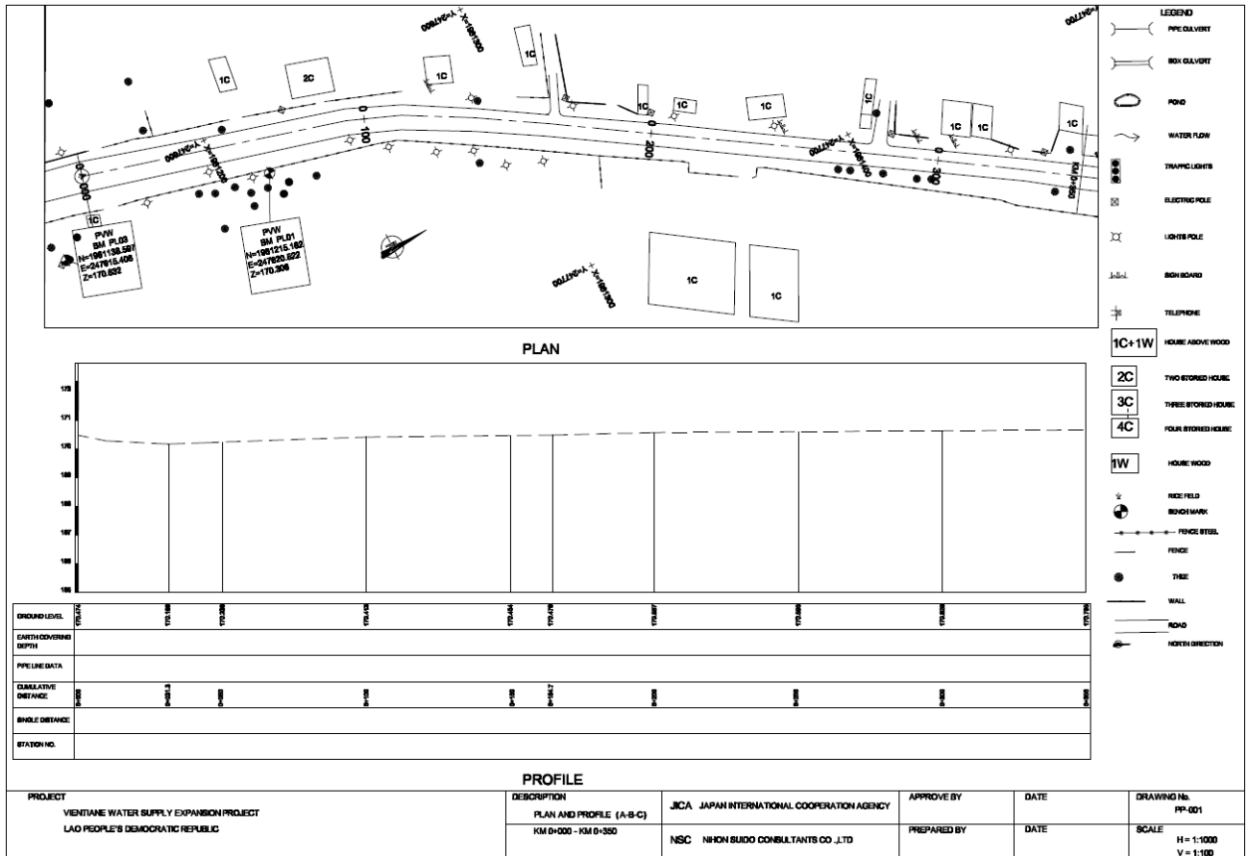
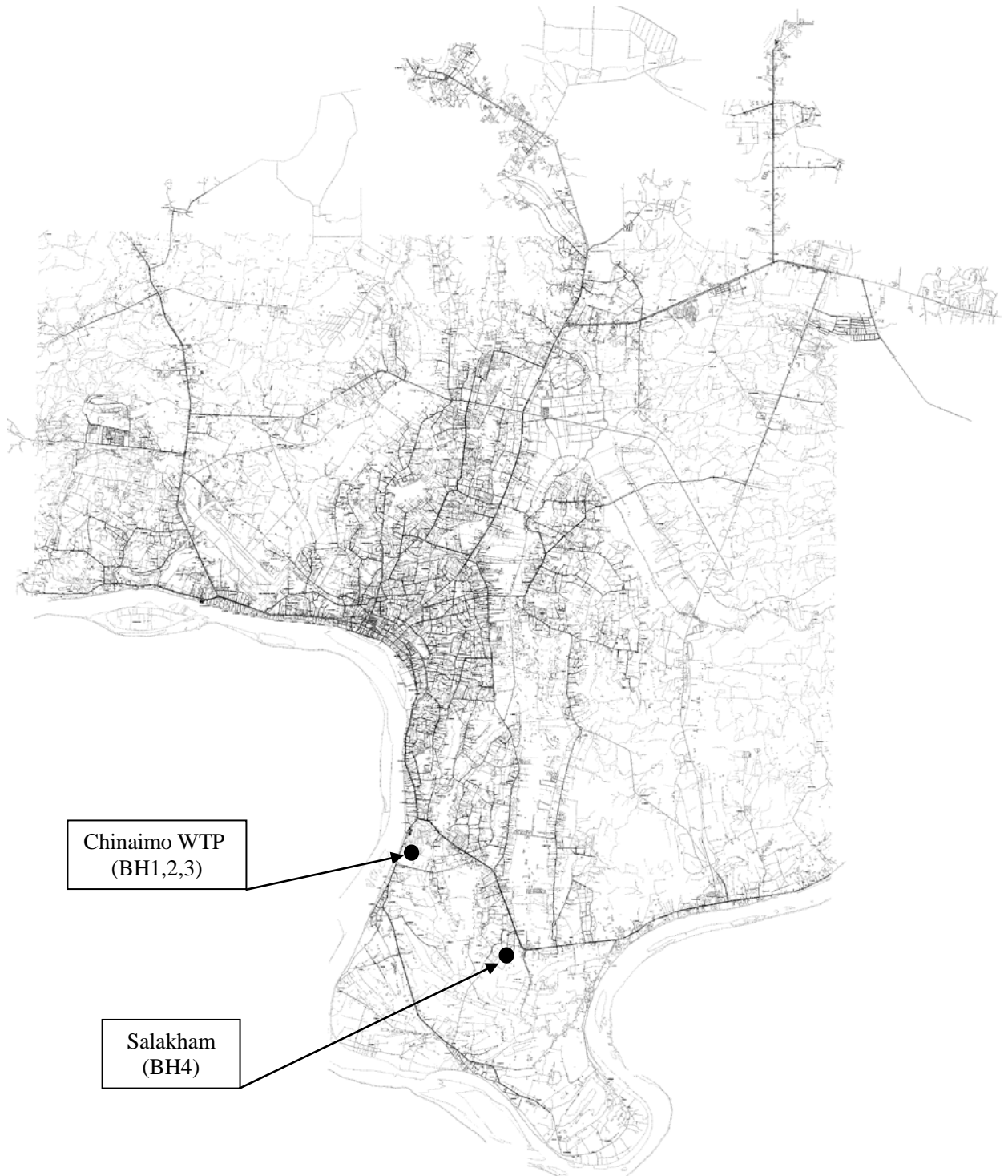


Figure B.2.4 Drawing example of pipeline survey

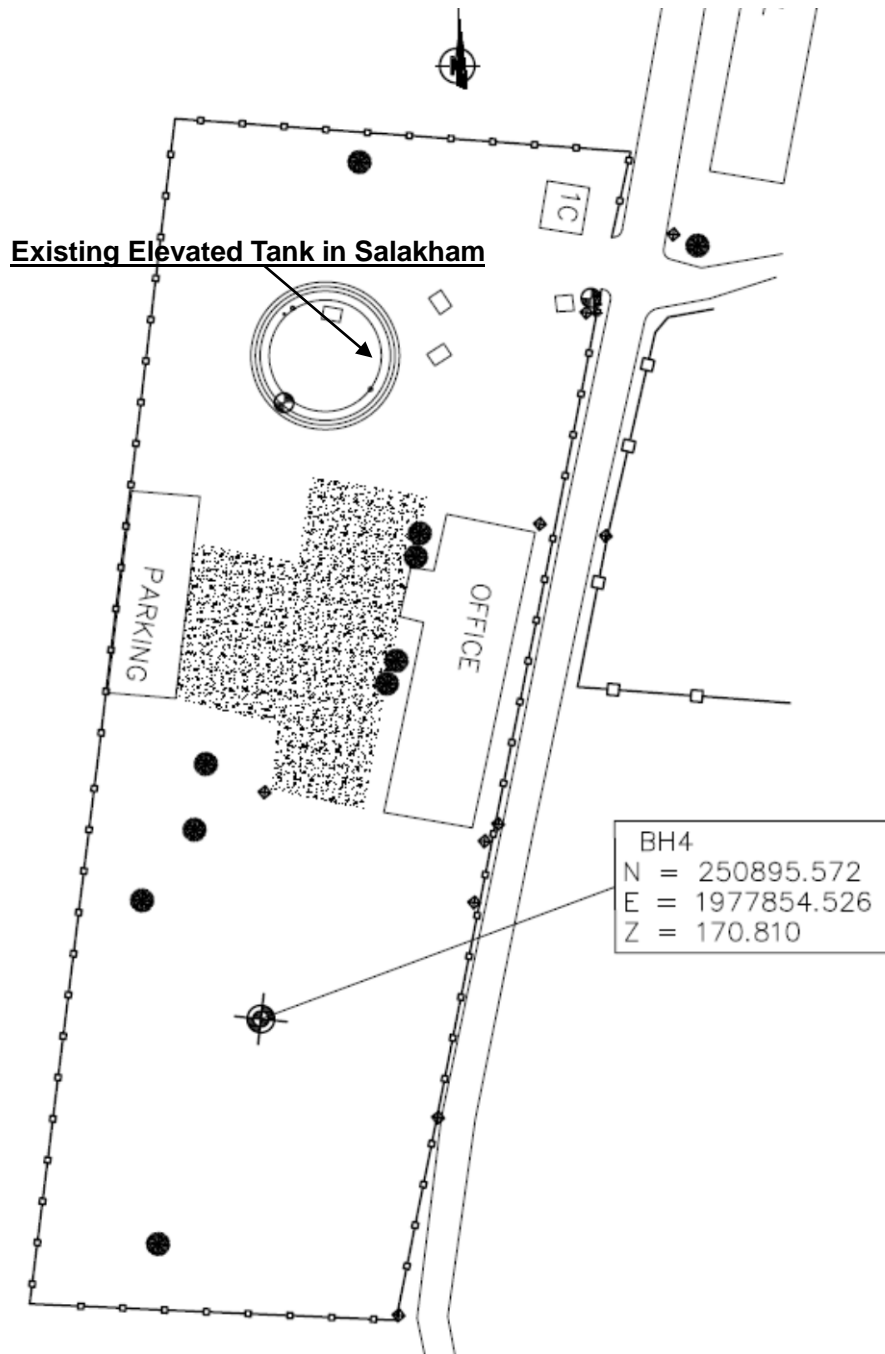
### B.3 Geotechnical Survey

Geotechnical surveys were executed in the four locations for new intake facilities, sedimentation basin and clear water reservoir in Chinaimo WTP, and new reservoir in Salakham. The locations and boring log are shown below. Further detailed information is shown in survey report.



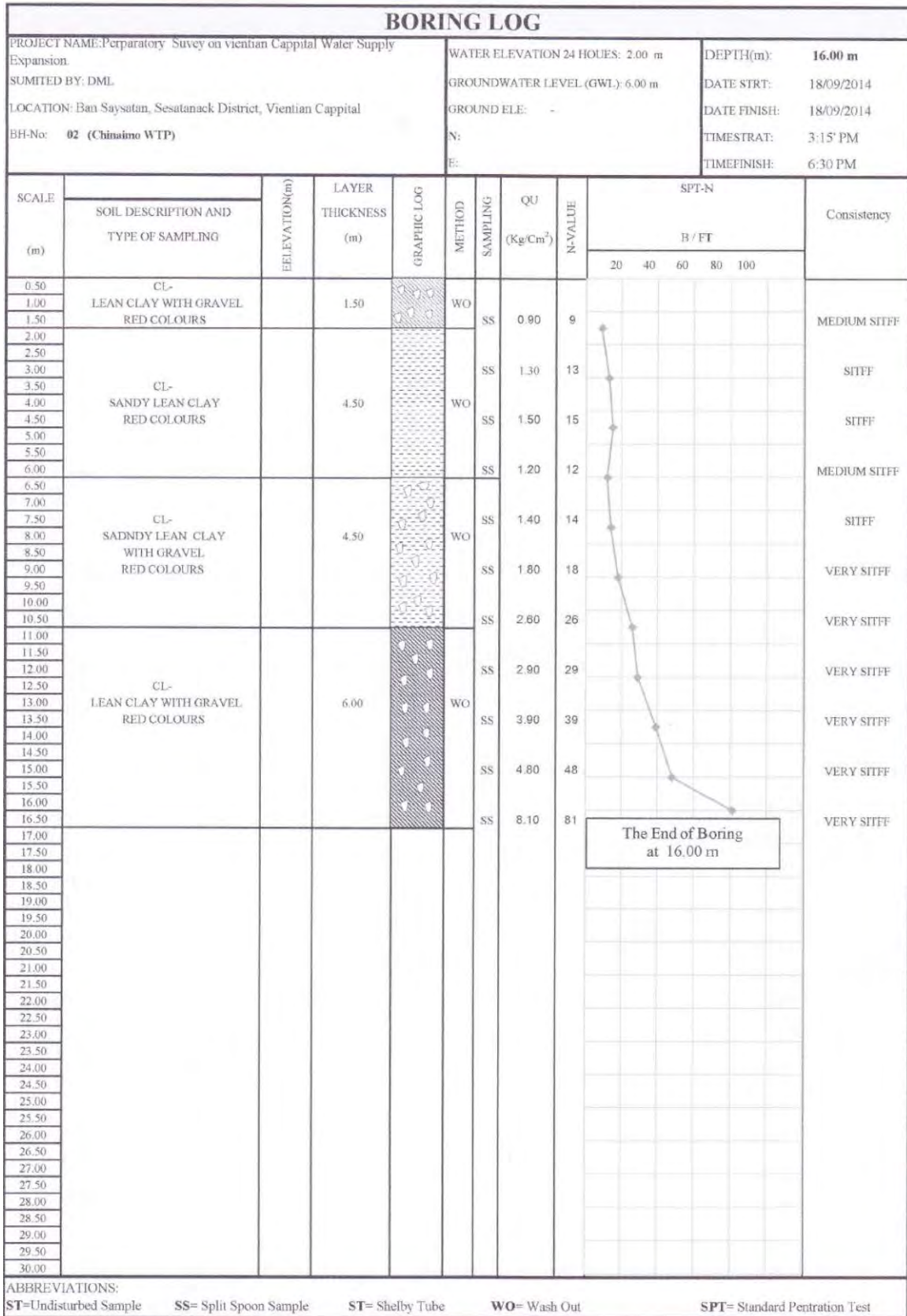
**Figure B.3.1** General locations of geotechnical survey





**Figure B.3.3 Detailed location of geotechnical survey in Salakham (BH4)**





**Figure B.3.5 Boring log in BH2 (for new sedimentation basin)**



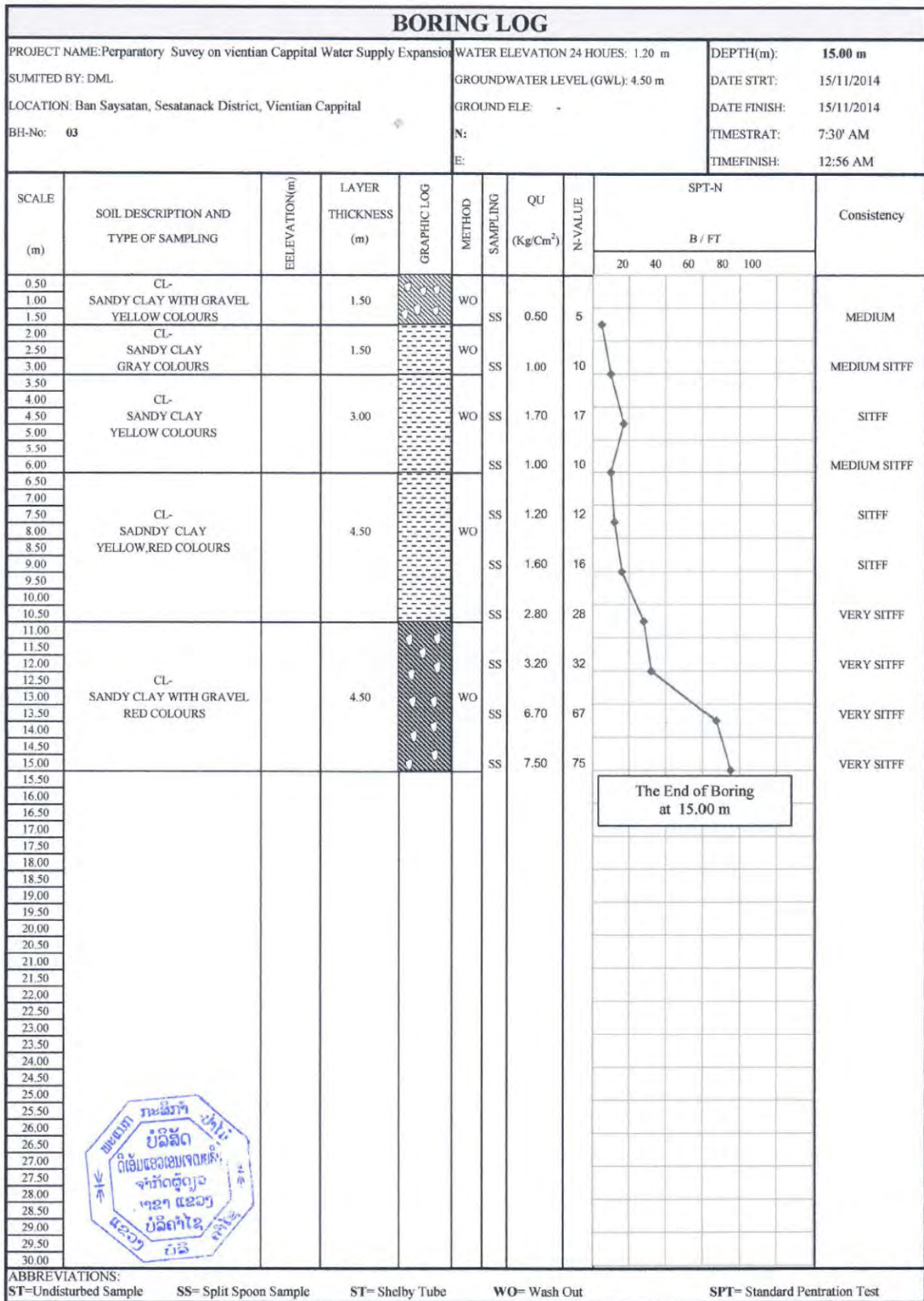


Figure B.3.6 Boring log in BH3 (for new clear water reservoir)

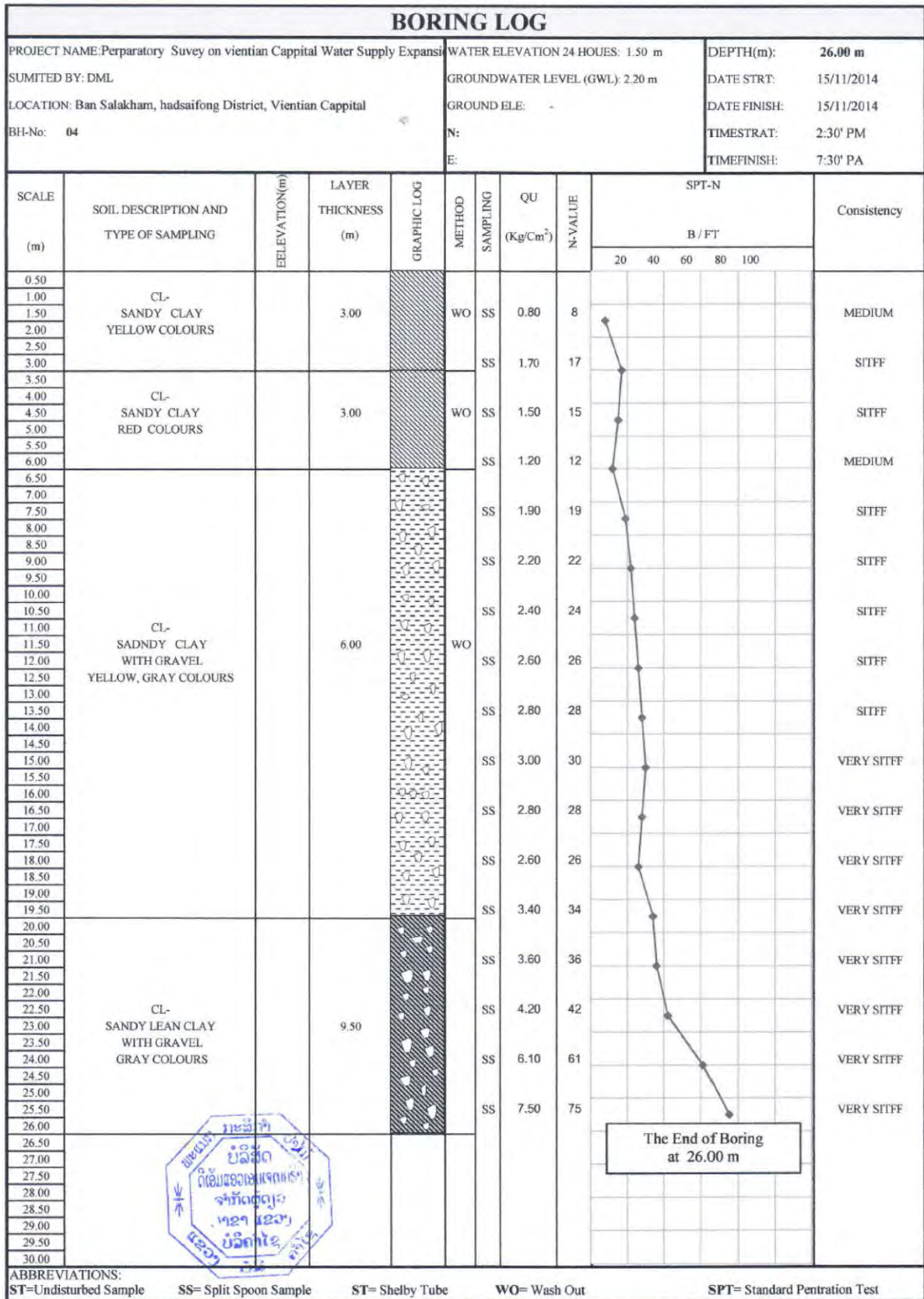


Figure B.3.7 Boring log in BH4 (for new reservoir in Salakham)

## B.4 Existing Pipe Investigation (Test Pits)

### (1) Location of Test Pits Survey

Test Pits Survey was implemented in 20 locations. The location map is shown in Figure B.4.1. Test Pits Survey locations which were implemented in Chinaimo WTP are shown in

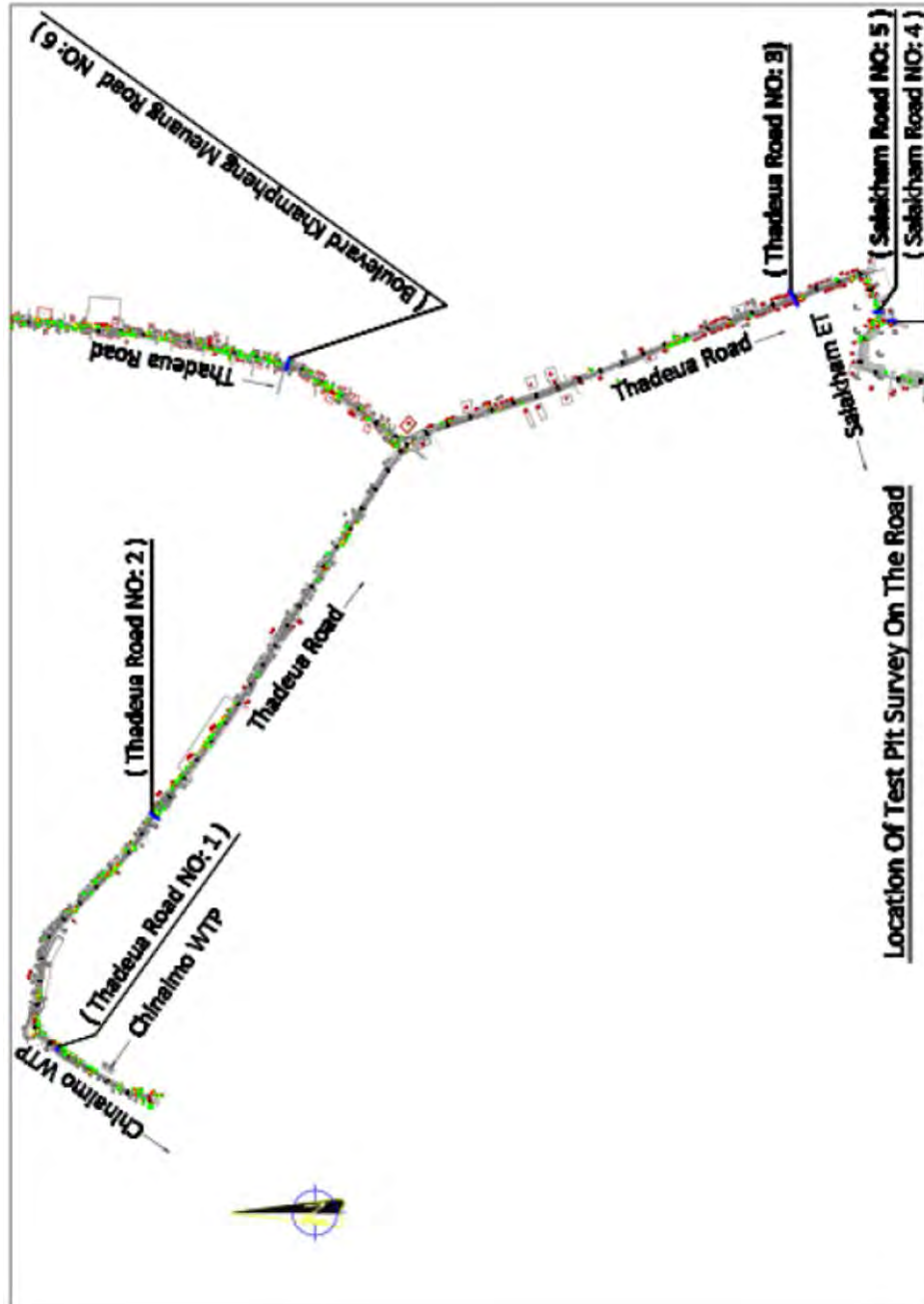


Figure B.4.1 Location Map of Test Pits Survey

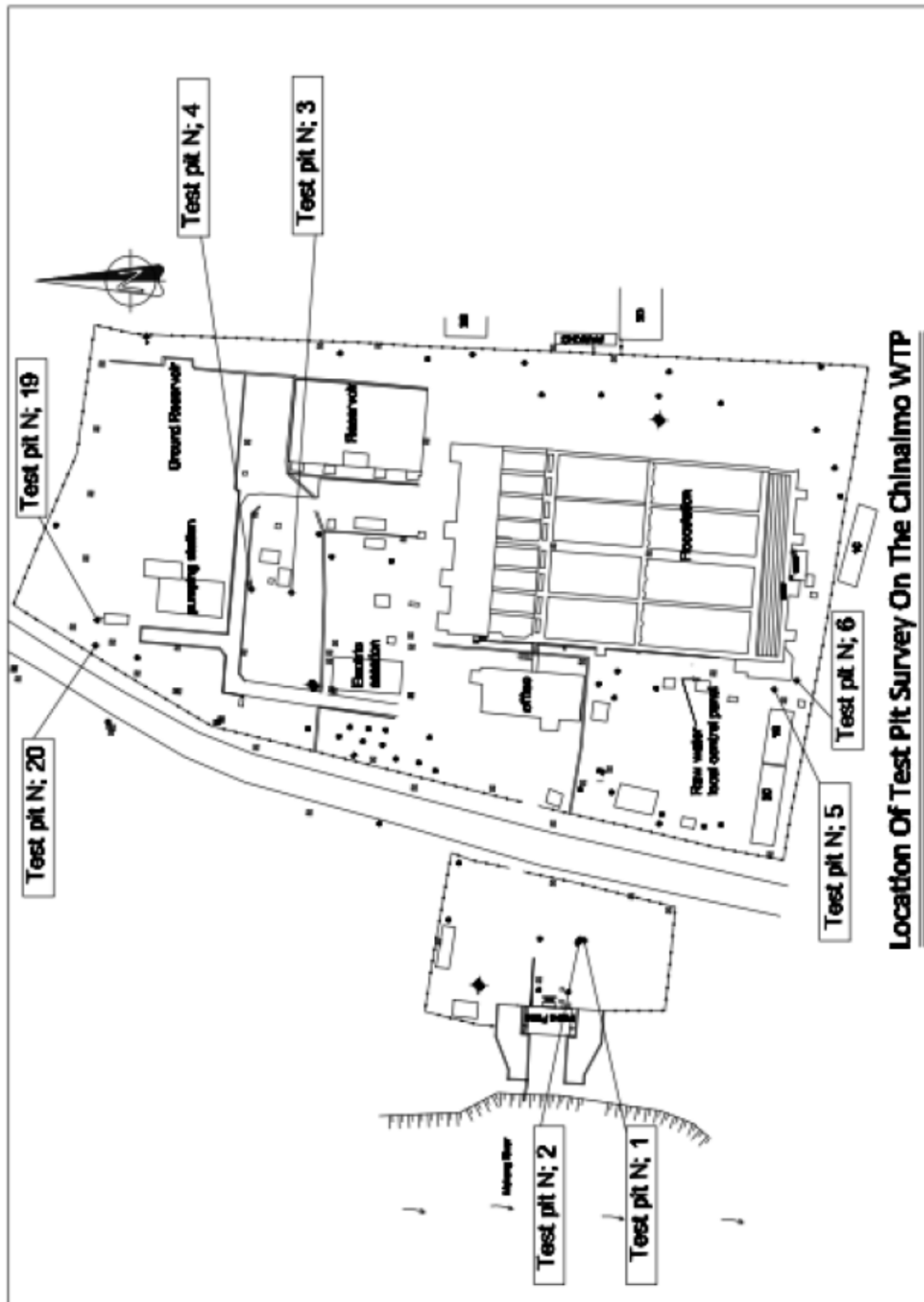


Figure B.4.2 Locations of Test Pits Survey in Chinaimo WTP

(2) Test Pits Survey Results

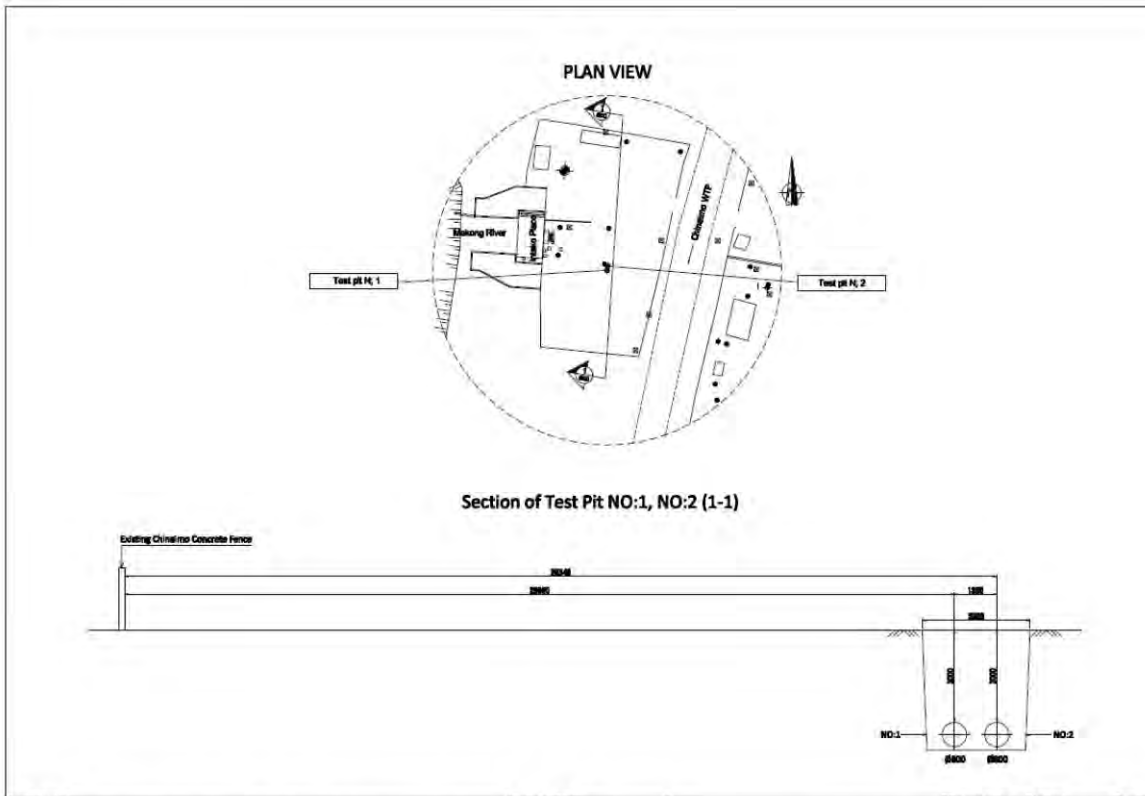
The Test Pits Survey results are summarized in Table B.4.1. Detailed results and photos which shows the situation of the each sites are shown after Table B.4.1.

**Table B.4.1 Results of Test Pits Survey (No.1-20)**

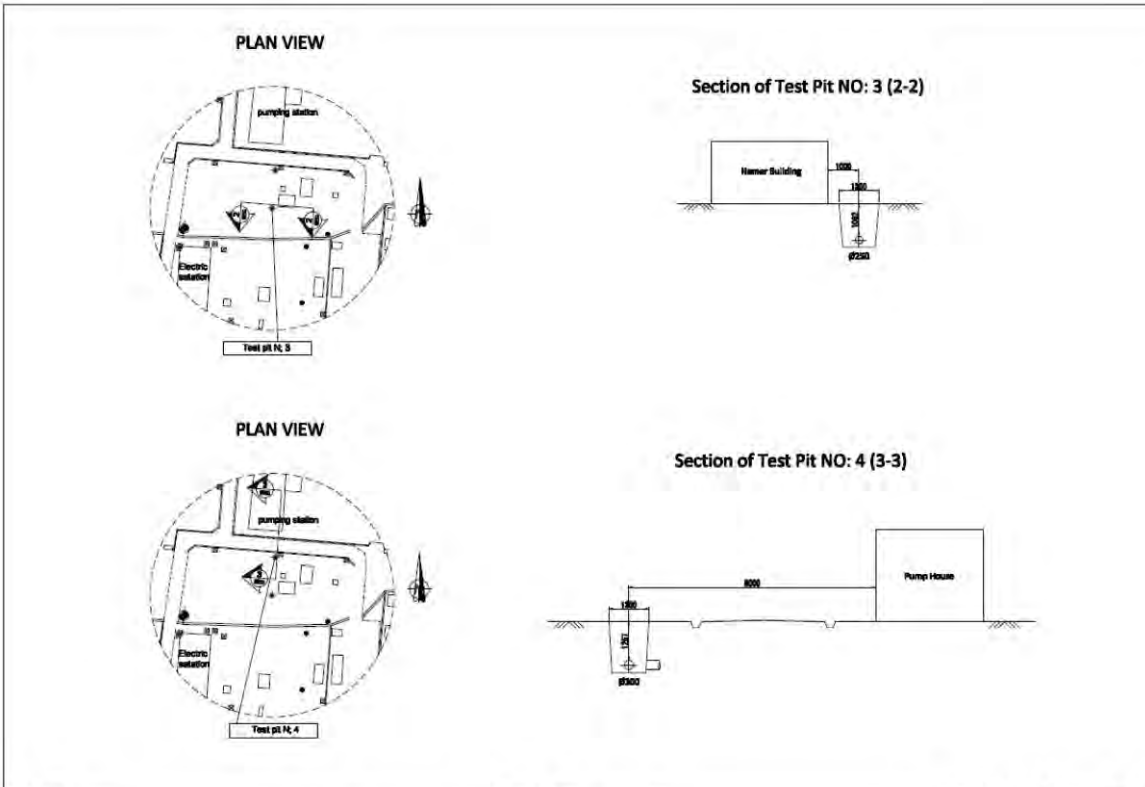
S. No.	Test Pit No.	Test Pit Location Name	Test Pit			External Pipe Diameter /mm	Pipe Material	Condition of Pipe	Earth Cover to Pipe /m	Remarks on Soil & Ground Water Table
			Length /m	Width /m	Depth /m					
1	Test Pit No. 1	Existing Chinaimo Water Treatment Plant	3.5	1.5	3.0	800	DIP	Good		There is ground water
2	Test Pit No. 2		3.5	1.5	3.0	800	DIP	Good		There is ground water
3	Test Pit No. 3		1.5	1.3	1.06	250	DIP	Good		There is ground water
4	Test Pit No. 4		1.5	1.3	1.25	300	DIP	Good		There is ground water
5	Test Pit No. 5		1.8	2.2	1.00	1100	DIP	Good		No Ground Water
6	Test Pit No. 6		1.5	1.5	1.5	-	Not Found Pipe	-	-	-
7	Test Pit No. 7	Thadeua Road No. 1	5	1.2	2.0	-	Not Found Pipe	-	-	Sand and Ground Water

S. No.	Test Pit No.	Test Pit Location Name	Test Pit			External Pipe Diameter /mm	Pipe Material	Condition of Pipe	Earth Cover to Pipe /m	Remarks on Soil & Ground Water Table
			Length /m	Width /m	Depth /m					
8	Test Pit No. 8	Thadeua Road No. 1	5	1.2	2.0	-	Not Found Pipe	-	2.0	Sand and Ground Water
9	Test Pit No. 9		5	1.2	2.0	-	Not Found Pipe	-	2.0	Sand and Ground Water
10	Test Pit No. 10		5	1.2	1.35	700	DIP	Good	1.35	Sand and Ground Water
11	Test Pit No. 11	Thadeua Road No. 2	2.0	1.4	0.9	250	DIP	Good	0.9	Hard Soil
12	Test Pit No. 12		2.0	1.5	1.2	300	DIP	Good	1.2	Hard Soil
13	Test Pit No. 13	Thadeua Road No. 3	2.0	1.5	2.	-	Not Found Pipe	-	2.0	Hard Soil
14	Test Pit No. 14		1.3	1.4	0.7	300	DIP	Good	0.7	Hard Soil

S. No.	Test Pit No.	Test Pit Location Name	Test Pit			External Pipe Diameter /mm	Pipe Material	Condition of Pipe	Earth Cover to Pipe /m	Remarks on Soil & Ground Water Table
			Length /m	Width /m	Depth /m					
15	Test Pit No. 15	Salakham Road No. 4, 5	1.5	1.4	1.65	300	DIP	Good	1.65	Hard Soil
16	Test Pit No. 16		4.5	1.8	2.0	-	Not Found Pipe	-	-	No pipe
17	Test Pit No. 17	Boulevard Khampheng Meuang Road No. 6	1.7	1.8	1.2	200	PVC	Good	1.2	Hard Soil
18	Test Pit No. 18		1.5	1.0	0.9	200	PVC	Good	0.9	Hard Soil
19	Test Pit No. 19	Existing Chinaimo Water Treatment Plant	3.5	2.0	1.6	700	DIP	Good	1.6	Hard Soil
20	Test Pit No. 20		4.0	2.0	1.75	700	DIP	Good	1.75	Hard Soil

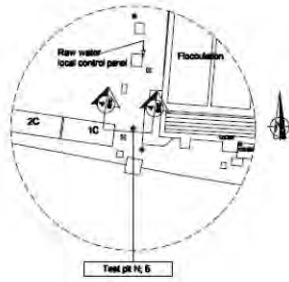


<b>PROJECT</b>	Vientiane Capital Water Supply Expansion Project	<b>DESCRIPTION</b>	TEST PIT	<b>APPROVE BY</b>	<b>DATE</b>	<b>DRAWN BY</b>
				NIBON SUJIDO CONSULTANTS CO., LTD.	<b>PREPARED BY</b>	<b>DATE</b>
						<b>SCALE</b>

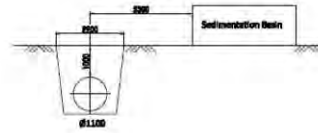


<b>PROJECT</b>	Vientiane Capital Water Supply Expansion Project	<b>DESCRIPTION</b>	TEST PIT	<b>APPROVE BY</b>	<b>DATE</b>	<b>DRAWN BY</b>
				NIBON SUJIDO CONSULTANTS CO., LTD.	<b>PREPARED BY</b>	<b>DATE</b>
						<b>SCALE</b>

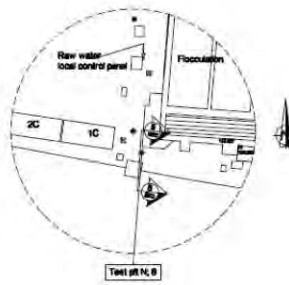
**PLAN VIEW**



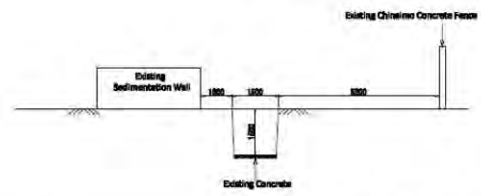
**Section of Test Pit NO: 5 (4-4)**



**PLAN VIEW**

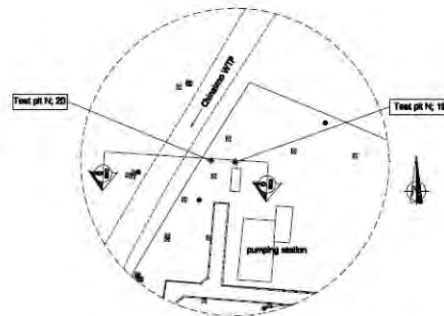


**Section of Test Pit NO: 6 (5-5)**

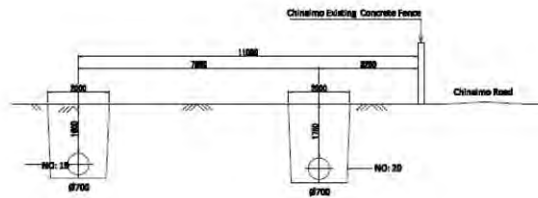


PROJECT	DESCRIPTION	APPROVED BY	DATE	DRAWN
		Vientiane Capital Water Supply Expansion Project	TEST PIT	
		NIBSON BUJIDO CONSULTANTS CO., LTD.	PREPARED BY	SCALE

**PLAN VIEW**

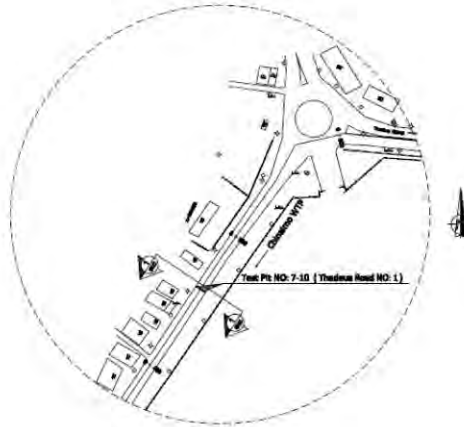


**Section of Test Pit NO: 19, NO: 20 (6-6)**

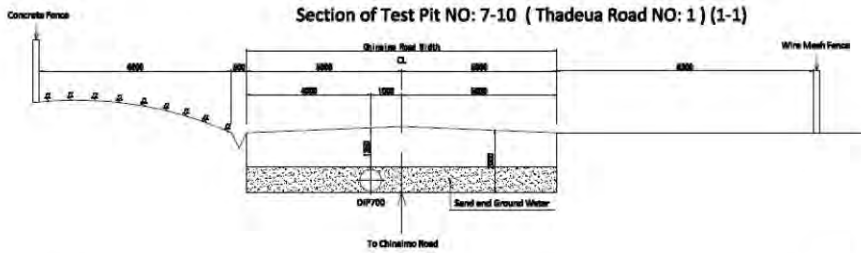


PROJECT	DESCRIPTION	APPROVED BY	DATE	DRAWN
		Vientiane Capital Water Supply Expansion Project	TEST PIT	
		NIBSON BUJIDO CONSULTANTS CO., LTD.	PREPARED BY	SCALE

PLAN VIEW

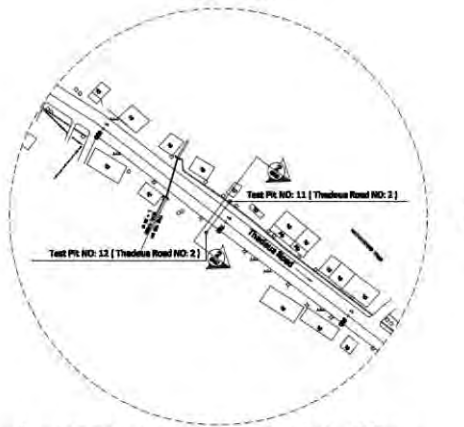


Section of Test Pit NO: 7-10 ( Thadeua Road NO: 1 ) (1-1)

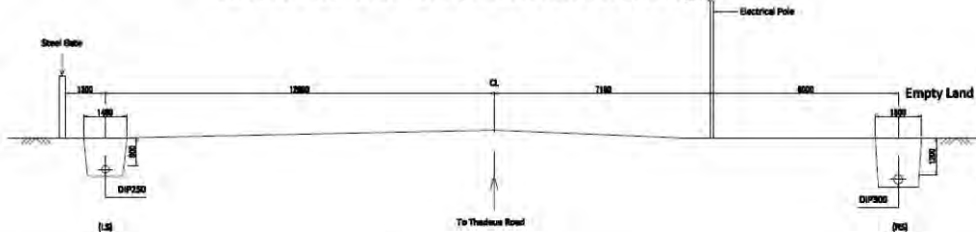


PROJECT	Vientiane Capital Water Supply Expansion Project	DESCRIPTION	TEST PIT	APPROVE BY	DATE	DRAW
				PREPARED BY	DATE	SCALE
				NIBON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD.		00

PLAN VIEW

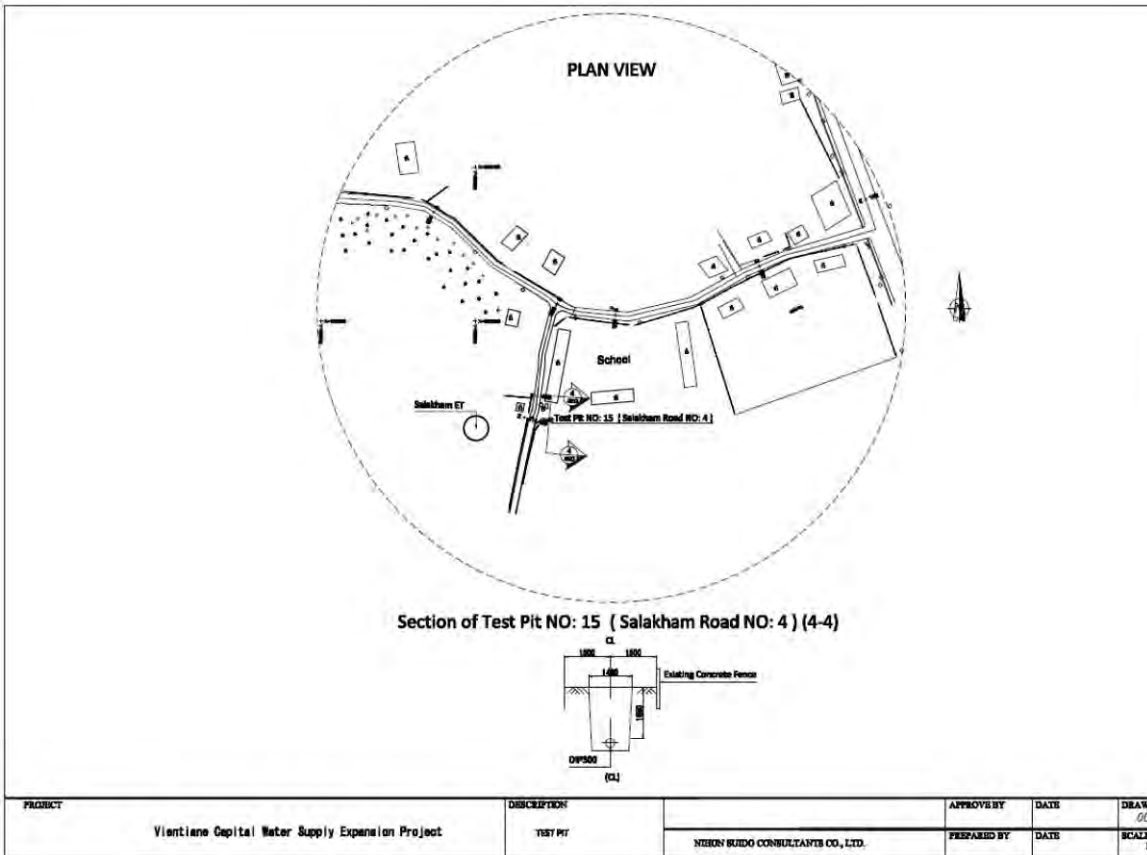
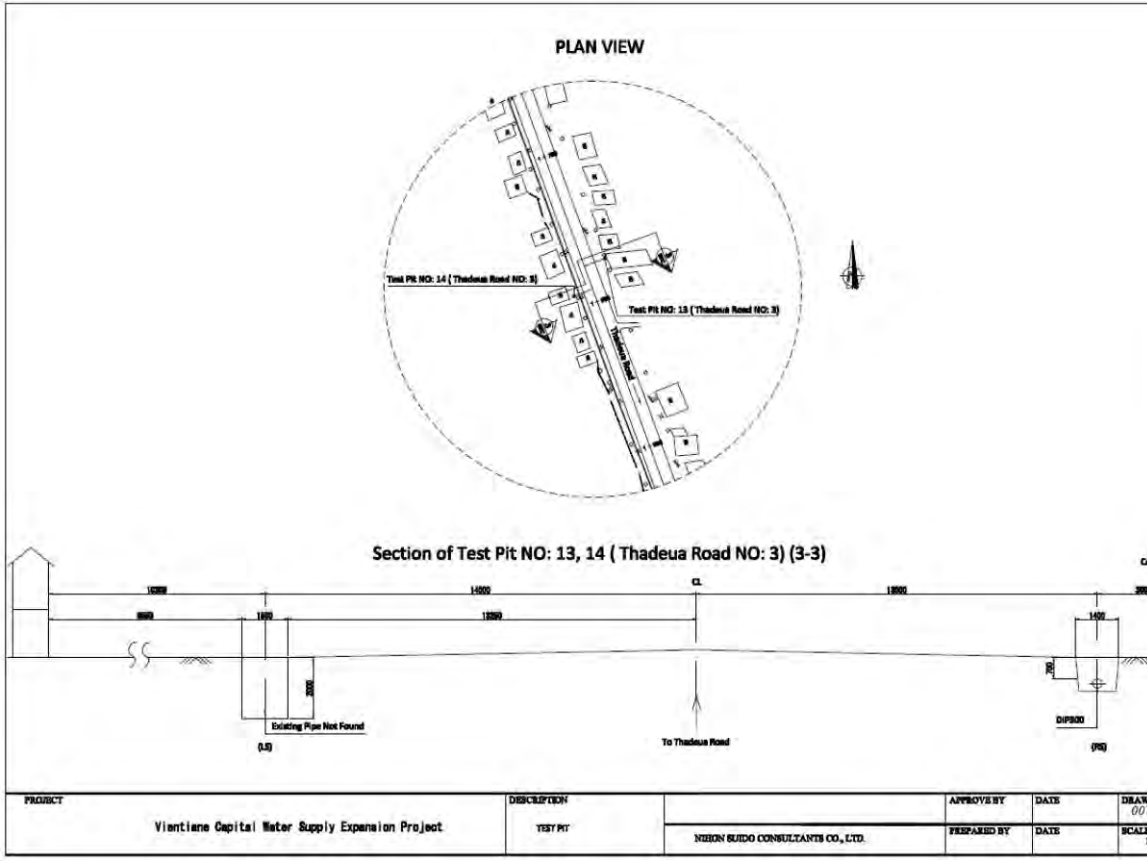


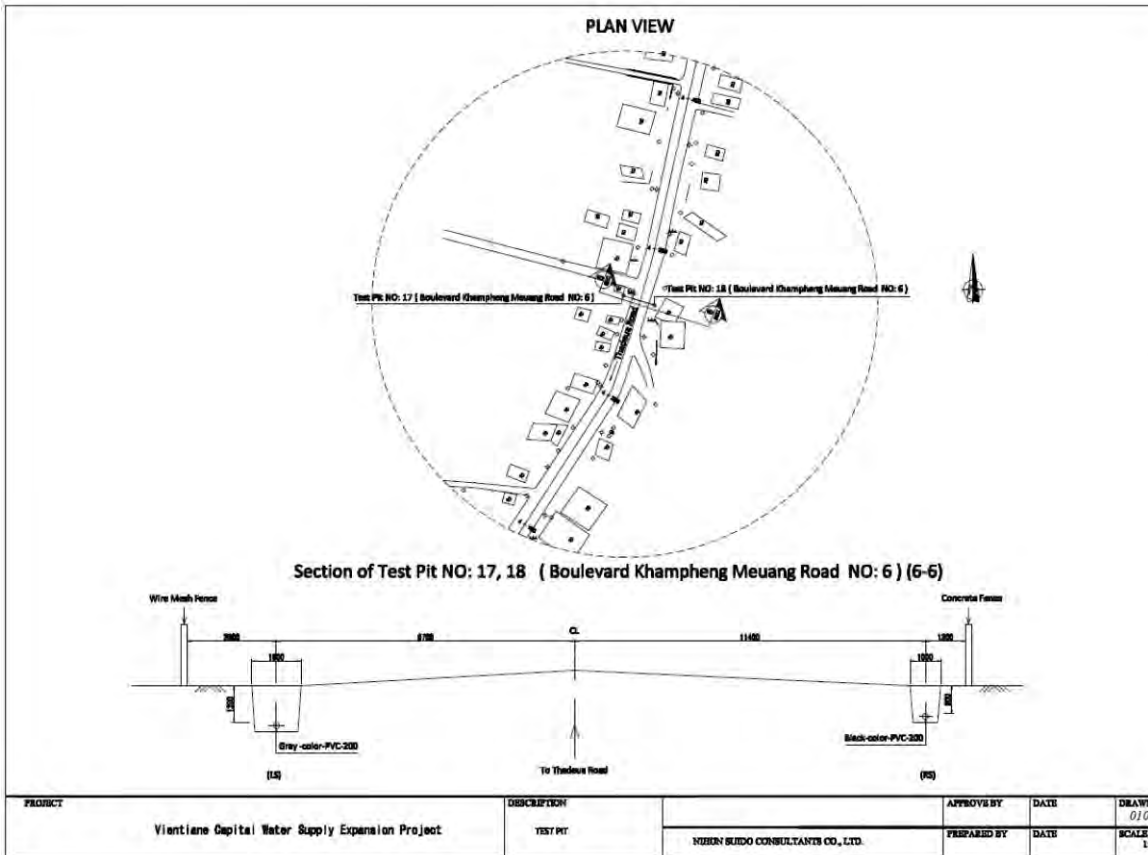
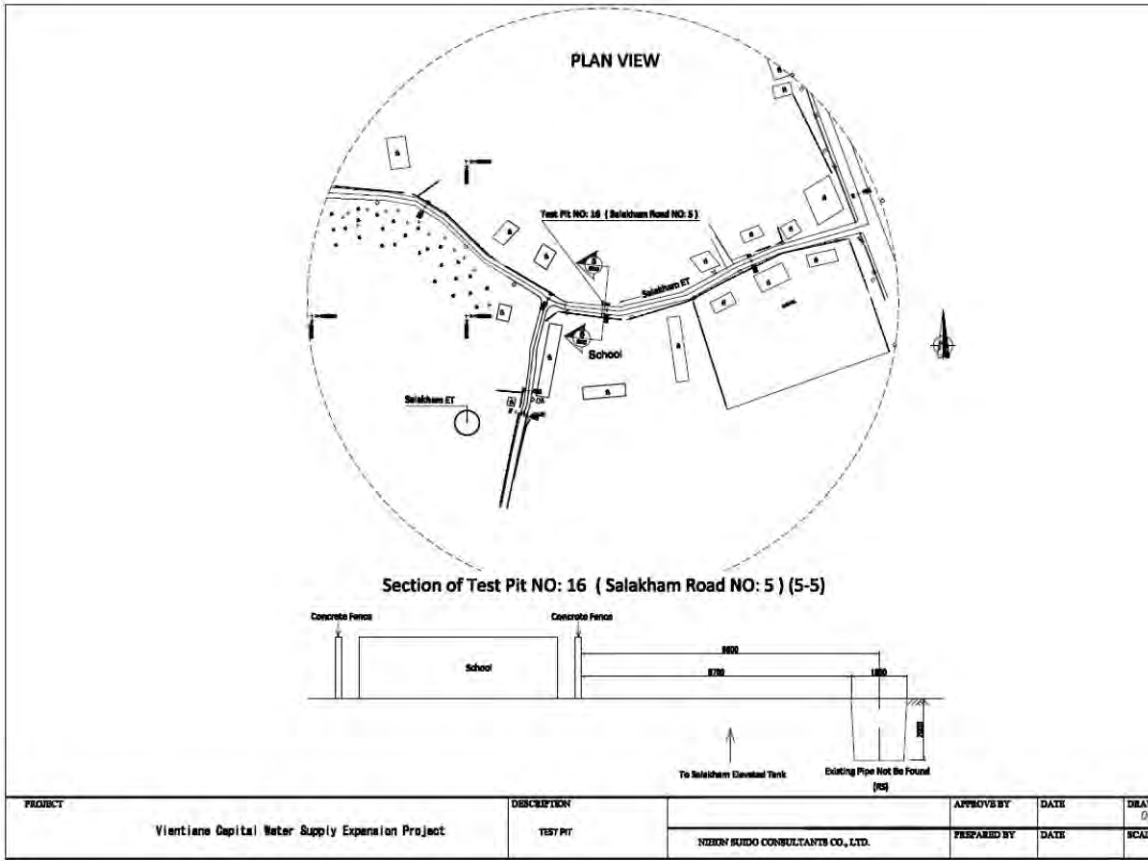
Section of Test Pit NO: 11, 12 ( Thadeua Road NO: 2 ) (2-2)



PROJECT	Vientiane Capital Water Supply Expansion Project	DESCRIPTION	TEST PIT	APPROVE BY	DATE	DRAW
				PREPARED BY	DATE	SCALE
				NIBON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD.		00







Before, Excavation

Test Pit No.1

Test Pit No.2



After, Excavation

Test Pit No1(800DIP Pipe found)

Test Pit No.2(800DIP Pipe



Before, Excavation

Test Pit No.3



Test Pit No.4



After, Excavation

Test Pit No3(250DIP Pipe found)  
found)



Test Pit No.4(300DIP Pipe  
found)



Before, Excavation

Test Pit No.5



Test Pit No.6



After, Excavation

Test Pit No5 (1100DIP Pipe found)



Test Pit No.6 (Existing Concrete found)



**Before, Excavation (Thadeua Road No.1)**

Test Pit No7, 8,9,10



**After, Excavation**

Test Pit No.7, 8, 9 (Pipe not Found, Over2m-Dept) Test Pit No.10 (700 DIP Pipe Found)



**Before, Excavation (Thadeua Road No.2)**

**Test Pit No.11**



**Test Pit No.12**



**After, Excavation**

**Test Pit No.11 (250DIP Pipe found)**



**Test Pit No.12 (300 DIP Pipe found)**



**Before, Excavation (Thadeua Road No.3)**

**Test Pit No.13**



**Test Pit No.14**



**After, Excavation**

**Test Pit No.13 (Pipe not Found, Over 2m-Dept found)**



**Test Pit No.14 (300 DIP Pipe found)**





**Before, Excavation (Salakham Road No.4, 5)**

**Test Pit No.15**



**Test Pit No.16**



**After, Excavation**

**Test Pit No.15 (300DIP Pipe Found)  
Over 2m-Dept)**



**Test Pit No.16 (Pipe not Found,  
Over 2m-Dept)**



**Before, Excavation (Boulevard Khampheng Meuang Road No.6)**

Test Pit No.17



Test Pit No.18



**After, Excavation**

Test Pit No.17 (Black Color 200PVC Pipe Found)



Test Pit No.18 (Gray Color 200PVC Pipe Found)  
Pipe Found)



**Before, Excavation**

**Test Pit No.19**



**Test Pit No.20**



**After, Excavation**

**Test Pit No.19 (700 DIP Pipe Found)  
Found)**



**Test Pit No.20 (700 DIP Pipe  
Found)**



## **B.5 Survey on Social Condition (Interview Survey)**

- B.5.1 Survey Results: Households
- B.5.2 Survey Results: Commercial
- B.5.3 Questionnaire for Survey on Social Conditions (Household)
- B.5.4 Questionnaire for Survey on Social Conditions (Commercial)

### B.5.1 Survey Results: Households

*Survey on Social Conditions: Vientiane Capital Water Supply Expansion Project in the Lao People's Democratic Republic*

**Results of Survey: Households**

Province	District	Total of household	No of Population			Survey Area of HH		To all: The obtain water for their family's daily life						To well user: the type of well				Monthly average total water bill for the public water supply /Kip.	The household think it is expensive			To all: How much does your family pay for other water than public water supply per month (except drinking water)?		To all: Are there any private water vendors whom you can buy water?		The family bring water from far distance in any period of the year		To all: The household can buy any bottled water (small bottle such as 0.5l, 1l, 1.5l etc.)					
			Total persons	Male	Female	Excluding water supply area	Non water supply area	Public water supply	Well	Bowell	River	Water vendor (For drink)	Other	Open well without a pump	Hand pump	Deep well with pump	Open well with electric pump		Expensive	Normal	Cheap	Kip. / month	Pay to (who)	Yes	No	If "Yes", how much is it if you buy water from private water vendor? Kip. /20 liters	Yes	No	If "Yes", how long does your family take time to bring the water per day? hours	Yes	No	Liter / per day	Kip. / day
Vientiane Capital	M. Chanthabouli	100	560	323	240	83	17	83	9	19	-	100	-	2	-	19	7	56,373	17	66	-	-	-	100	-	4,000	-	100	-	22	78	7	11,321
	M. Sikhottabong	100	481	266	215	70	30	70	18	-	20	100	-	1	-	-	17	44,886	13	53	4	-	-	100	-	4,000	-	100	-	15	85	5	21,333
	M. Xaisettha	100	467	252	215	91	9	91	10	11	-	100	-	-	-	11	10	60,626	7	84	-	-	-	100	-	4,000	-	100	-	17	83	3	14,941
	M. Sisattanak	100	571	301	270	96	4	96	-	11	-	100	-	-	-	11	-	60,833	29	65	2	-	-	100	-	4,000	-	100	-	23	77	4	20,261
	M. Naxaythong	100	493	272	221	25	75	25	75	13	-	100	-	4	-	13	71	42,760	3	22	-	-	-	100	-	3,320	-	100	-	10	90	3	11,200
	M. Xaithani	200	1,053	560	493	116	84	116	82	27	-	200	-	3	-	27	79	54,000	32	64	20	-	-	200	-	3,850	-	200	-	17	183	7	26,118
	M. Hatxaifong	100	521	257	261	100	-	100	17	1	-	100	-	-	-	1	17	47,710	24	76	-	-	-	100	-	4,000	-	100	-	12	88	3	14,833
	M. Sangthong	40	187	101	86	14	26	14	33	1	11	40	-	1	-	1	32	63,571	7	6	1	-	-	40	-	3,500	-	40	-	3	37	5	16,333
M. Pak - Ngum	60	353	195	158	20	40	20	35	13	-	60	-	5	-	13	30	42,550	9	11	-	-	-	60	-	3,683	-	60	-	7	53	8	15,429	
<b>Total</b>		<b>900</b>	<b>4,686</b>	<b>2,527</b>	<b>2,159</b>	<b>615</b>	<b>285</b>	<b>615</b>	<b>279</b>	<b>96</b>	<b>31</b>	<b>900</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>96</b>	<b>263</b>	<b>141</b>	<b>447</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>900</b>	<b>-</b>	<b>3,848</b>	<b>-</b>	<b>900</b>	<b>-</b>	<b>126</b>	<b>774</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>Weighted Average</b>																		<b>53,696</b>								<b>3,848</b>						<b>5</b>	<b>17,302</b>
<b>Percentage</b>								<b>68.3%</b>	<b>31.0%</b>	<b>10.7%</b>	<b>3.4%</b>	<b>100.0%</b>		<b>4.3%</b>	<b>0.0%</b>	<b>25.6%</b>	<b>70.1%</b>		<b>23%</b>	<b>73%</b>	<b>4%</b>								<b>14%</b>	<b>86%</b>			

**Survey on Social Conditions: Vientiane Capital Water Supply Expansion Project in the Lao People's Democratic Republic**

**Results of Survey: Households**

Province	District	Total of household	To all: The house have water tank						the size of the tank	Does your house have pump for the storage tank?		To all: For which purpose do you use each water?																										
			Yes	No	the type of the storage tank					Total Capacity of the tank Liters	Yes	No	Public water supply				Well				Bowell				River				Water vendor (For drink)				Bottle water					
					Underground tank	Tank on the ground	Tank on the roof	Other					Drinking	Washing	Bathing / Shower	Gardening / car wash	Drinking	Washing	Bathing / Shower	Gardening / car wash	Drinking	Washing	Bathing / Shower	Gardening / car wash	Drinking	Washing	Bathing / Shower	Gardening / car wash	Drinking	Washing	Bathing / Shower	Gardening / car wash	Drinking	Washing	Bathing / Shower	Gardening / car wash		
Vientiane Capital	M. Chanthabouli	100	34	66	-	33	1	-	1,729	34	-	-	83	83	83	-	9	9	9	-	19	19	19	-	-	-	-	100	-	-	-	22	-	-	-			
	M. Sikhottabong	100	23	77	-	12	1	10	1,431	14	9	-	70	70	70	-	18	18	18	-	-	-	-	-	20	20	20	100	-	-	-	15	-	-	-			
	M. Xaisettha	100	29	71	-	27	-	2	1,276	26	3	-	91	91	91	-	10	10	10	-	11	11	11	-	-	-	-	100	-	-	-	17	-	-	-			
	M. Sisattanak	100	34	66	-	31	3	-	1,292	34	-	-	96	96	96	-	-	-	-	-	11	11	11	-	-	-	-	100	-	-	-	23	-	-	-			
	M. Naxaythong	100	15	85	-	13	2	-	973	15	-	-	25	25	25	-	75	75	75	-	13	13	13	-	-	-	-	100	-	-	-	10	-	-	-			
	M. Xaithani	200	50	150	-	33	12	5	1,199	50	-	-	116	116	116	-	82	82	82	-	27	27	27	-	-	-	-	200	-	-	-	17	-	-	-			
	M. Hatxaifong	100	17	83	-	10	7	-	1,376	17	-	-	100	100	100	-	17	17	17	-	1	1	1	-	-	-	-	100	-	-	-	12	-	-	-			
	M. Sangthong	40	10	30	-	6	-	4	975	10	-	-	14	14	14	-	33	33	33	-	1	1	1	-	11	11	11	40	-	-	-	3	-	-	-			
M. Pak - Ngum	60	18	42	-	9	-	9	381	18	-	-	20	20	20	-	35	35	35	-	13	13	13	-	-	-	-	60	-	-	-	7	-	-	-				
<b>Total</b>		<b>900</b>	<b>230</b>	<b>670</b>	<b>-</b>	<b>174</b>	<b>26</b>	<b>30</b>		<b>218</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>615</b>	<b>615</b>	<b>615</b>	<b>-</b>	<b>279</b>	<b>279</b>	<b>279</b>	<b>-</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>900</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>126</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>			
<b>Weighted Average</b>									<b>1,249</b>																													
<b>Percentage</b>			<b>26%</b>	<b>74%</b>	<b>0%</b>	<b>76%</b>	<b>11%</b>	<b>13%</b>		<b>95%</b>	<b>5%</b>																											

**Survey on Social Conditions: Vientiane Capital Water Supply Expansion Project in the Lao People's Democratic Republic**

**Results of Survey: Households**

Province	District	Total of household	To public water user: How many hours and days are the public water supplied to your house for?		To public water user: Do you drink tap water directly without boiling		To public water users: They have any requests concerning the public water										To public water users: If the service level of public water supply becomes better in terms of volume, quality, supply hours, and pressure by management and facility improvements, how much are you willing to pay for the water supply service per month maximum? Kip. per month	To non public water users: If a public water supply pipe comes near your house, do you want to use the public water supply?					
			hours a day	days a week	Yes (directly)	No (after boiling)	Yes	No	If "Yes", select the requests you have from the following items (multiple answers allowed):										Yes	No	Willingness to pay as average bill value per the month	If "Yes", how much are you willing to pay to install connection to public water supply with good quality? Kip. (Once a connection)	
									More Quantity (volume)	More water pressure	Less smell of water	No turbidity / color	Longer supply hour	Lower tariff level	Less time to repair if leaked	Better attitude of staff		Other (water bill for the public water supply is Expensive, Shortage water throughout)					
Vientiane Capital	M. Chanthabouli	100	11	6	-	-	83	-	81	59	17	6	3	-	-	-	-	64,217	16	1	43,438	950,000	
	M. Sikhottabong	100	19	7	-	-	47	23	42	35	14	2	24	2	-	-	-	53,357	29	1	38,103	1,038,621	
	M. Xaisettha	100	16	7	-	-	83	8	79	51	16	3	6	4	1	3	-	71,813	9	-	53,333	1,044,444	
	M. Sisattanak	100	16	7	-	-	74	22	62	20	20	-	13	6	-	1	-	78,281	4	-	65,000	1,125,000	
	M. Naxaythong	100	14	5	-	-	25	-	25	14	6	-	11	1	-	-	-	51,800	72	3	40,903	880,972	
	M. Xaithani	200	18	7	-	-	76	40	75	74	6	7	12	3	-	2	6	58,793	79	5	41,203	1,026,203	
	M. Hatxaifong	100	21	7	-	-	76	24	50	30	17	3	2	4	-	-	-	53,100	-	-	-	-	
	M. Sangthong	40	24	7	-	-	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	55,000	26	-	38,846	595,000	
M. Pak - Ngum	60	20	7	-	-	20	-	20	1	-	-	2	-	-	-	-	49,250	40	-	38,375	577,750		
<b>Total</b>		<b>900</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>491</b>	<b>124</b>	<b>441</b>	<b>284</b>	<b>96</b>	<b>21</b>	<b>73</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>275</b>	<b>10</b>			
<b>Weighted Average</b>			<b>17.3</b>	<b>6.6</b>														<b>62,268</b>			<b>41,036.36</b>	<b>881,090.91</b>	
<b>Percentage</b>						<b>80%</b>	<b>20%</b>	<b>71.7%</b>	<b>46.2%</b>	<b>15.6%</b>	<b>3.4%</b>	<b>11.9%</b>	<b>3.3%</b>	<b>0.2%</b>	<b>1.0%</b>				<b>96%</b>	<b>4%</b>			

**Survey on Social Conditions: Vientiane Capital Water Supply Expansion Project in the Lao People's Democratic Republic**

**Results of Survey: Households**

Province	District	Total of household	To all: What kind of sanitation facility do you use?			To all: How often is your family suffered from water borne diseases (such as; diarrhea, typhoid, cholera)				When you get sick, how much do you spend for doctor inspection, medicines, as far as hospital stay, per time for water borne diseases? Kip. per time	Average monthly total income per HH per month	Average monthly expenditure per HH									
			Septic tank connected to drain	pit latrine unconnected to drain	Septic tank unconnected to drian	cases per year per family	diarrhea	typhoid	cholera			Food & eat outside (e.g. breakfast) Kip. / month	House rent / apartment fee / house maintenance Kip. / month	Clothing Kip. / month	Electricity & Gas for cooking & telephone & mobile Kip. / month	Gasoline for vehicle Kip. / month	Tobacco & Alcohol (beer, wine, etc.) Kip. / month	Travel & entertainment Kip. / month	Others Kip. / month	Average monthly total expenditure per HH	
Vientiane Capital	M. Chanthabouli	100	-	-	100	-	-	-	-	-	8,372,000	1,229,300	162,500	326,702	809,700	726,289	352,338	396,429	3,397,403	6,083,150	
	M. Sikhottabong	100	-	20	80	0.18	0.11	-	-	181,818	5,542,650	841,100	356,667	206,300	663,232	541,596	443,333	441,395	1,879,661	3,865,800	
	M. Xaisetha	100	-	-	100	-	-	-	-	-	7,207,100	1,330,100	200,000	240,947	1,066,860	408,485	459,747	610,123	1,598,649	5,166,610	
	M. Sisattanak	100	-	-	100	0.04	0.03	-	-	275,000	5,879,500	759,400	-	281,050	553,180	511,800	487,826	549,531	2,113,793	4,161,380	
	M. Naxaythong	100	-	-	100	0.18	0.13	-	-	290,769	5,994,000	735,100	375,000	214,150	538,080	424,141	489,231	250,714	2,187,586	3,687,980	
	M. Xaithani	200	-	20	180	0.04	0.04	-	-	132,857	6,649,950	853,600	1,325,882	489,025	498,250	579,515	593,317	539,194	1,125,887	4,364,190	
	M. Hatxaifong	100	-	-	100	-	-	-	-	-	6,145,000	921,800	1,352,857	585,700	497,500	565,300	554,550	446,500	548,148	4,488,850	
	M. Sangthong	40	-	10	30	0.55	0.30	-	-	670,000	4,295,000	522,000	262,500	173,718	248,500	320,000	199,242	174,375	-	1,556,750	
M. Pak - Ngum	60	-	20	40	0.37	0.30	-	-	252,778	4,272,167	507,000	555,091	181,852	221,780	272,807	192,000	412,632	888,889	1,908,350		
<b>Total</b>		<b>900</b>	<b>-</b>	<b>70</b>	<b>830</b>			<b>-</b>	<b>-</b>												
<b>Weighted Average</b>						<b>0.101</b>	<b>0.071</b>			<b>22,410,000</b>	<b>6,302,383</b>	<b>893,000</b>	<b>615,205</b>	<b>334,611</b>	<b>595,280</b>	<b>514,258</b>	<b>463,173</b>	<b>454,490</b>	<b>1,612,261</b>	<b>4,216,651</b>	
<b>Percentage</b>			<b>0%</b>	<b>8%</b>	<b>92%</b>																



**B.5.2 Survey Results: Commercial**

*Survey on Social Conditions: Vientiane Capital Water Supply Expansion Project in the Lao People's Democratic Republic*

**Results of Survey: Commercials**

Province	District	Total of Commercial	Survey Area of Commercial		Company's Name	What kind of work is your company doing?						What is the major work of your company?	Total staff (Average)	Is your company accompanied with house (using 1 tap for both business and house)?		If you use large amount of water for special purpose, please inform us.		To Hotel or Ggueshouse: How many rooms are there in your hotel?	To Restaurant: How many tables and seats in your restaurant?		How do you obtain water for your daily business?				
			Existing water supply area	Non water supply area		Restaurant	Retail Shop	Manufacturing	Hotel	Service	Other			Yes	No	Special purpose	If your company use large amount of water for special purpose, how much do you use for it? m3/month		Tables	Seats	Public water supply	Well	Water vendor (For drink)	Bottle water	borwell
Vientiane Capital	M. Chanthabouli	10	8	2	-	2	2	-	6	-	-	-	8	2	8	-	-	22	37	170	8	-	10	10	3
	M. Sikhottabong	15	13	2	-	5	6	-	3	1	-	-	4	10	5	-	-	28	10	40	13	2	15	10	1
	M. Xaisettha	15	14	1	-	3	6	-	2	3	1	-	7	6	9	-	-	47	22	98	14	-	15	11	2
	M. Sisattanak	10	10	-	-	4	-	-	3	-	3	-	9	4	6	-	-	47	89	351	10	-	10	8	-
	M. Naxaythong	10	7	3	-	4	1	-	-	3	2	-	10	6	4	-	-	-	55	219	7	4	10	3	-
	M. Xaithani	25	25	-	-	-	17	1	6	1	-	-	4	14	11	-	-	37			25	-	25	24	-
	M. Hatxaifong	15	14	1	-	4	4	-	6	1	-	-	7	6	9	0.07	350.00	18	50	187	14	2	15	14	1
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>91</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>52</b>						<b>91</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>7</b>	
<b>Weighted Average</b>													<b>6</b>			<b>0.01</b>	<b>350.00</b>	<b>30</b>	<b>44</b>	<b>178</b>					
<b>Percentage</b>			<b>91%</b>	<b>9%</b>		<b>22%</b>	<b>36%</b>	<b>1%</b>	<b>26%</b>	<b>9%</b>	<b>6%</b>		<b>-</b>	<b>48%</b>	<b>52%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>					

**Survey on Social Conditions: Vientiane Capital Water Supply Expansion Project in the Lao People's Democratic Republic**

**Results of Survey: Commercials**

Province	District	Total of Commercial	If you use well, what is the type of well?				How much does your company pay for public water supply? Kip/month	Do you think it is expensive?			To all: How much does your family pay for other water than public water supply per month (except drinking water)?		Are there any private water vendors whom you can buy water?		Do you buy any bottled water?			Does your company have water tank?								
			Open well without a pump	Hand pump	Deep well with pump	Open well with electric pump		Expensive	Normal	Cheap	Kip/month	Pay to (who)	Yes	No	If "Yes", how much is it if you buy water from private water vendor? Kip. / 20 liters	Yes	No	If "Yes", How many and how much does your family consume bottled water per day?		Yes	No	If "Yes", check the type of the storage tank from items below				How much is the size of the tank?
																		Liter / per day	Kip. / day			Underground tank	Tank on the ground	Tank on the roof	Other	
Vientiane Capital	M. Chanthabouli	10	-	-	3	-	1,060,875	1	7	-	-	-	10	-	4,000	10	-	10	53,043	5	5	-	5	-	-	4,200
	M. Sikhottabong	15	-	-	1	2	176,692	6	6	1	-	-	15	-	4,000	10	5	57	93,600	9	6	-	8	1	-	2,311
	M. Xaisettha	15	-	-	2	-	636,429	2	12	-	-	-	15	-	4,000	12	3	15	108,667	12	3	-	11	1	-	3,500
	M. Sisattanak	10	-	-	-	-	1,206,500	2	7	1	-	-	10	-	4,000	8	2	76	238,750	9	1	-	8	1	-	3,000
	M. Naxaythong	10	-	-	-	4	507,143	2	5	-	-	-	10	-	4,000	7	3	22	59,571	6	4	-	4	2	-	3,475
	M. Xaithani	25	-	-	-	-	344,080	6	19	-	-	-	25	-	4,000	24	1	27	61,583	16	9	-	16	-	-	3,394
	M. Hatxaifong	15	-	-	1	2	427,143	3	11	-	-	-	15	-	4,000	15	-	21	52,219	5	10	-	4	1	-	1,600
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>8</b>		<b>22</b>	<b>67</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>4,000</b>	<b>86</b>	<b>14</b>			<b>62</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	
<b>Weighted Average</b>							<b>548,252.75</b>								<b>4,000</b>			<b>30</b>	<b>85,566.42</b>							<b>3,128</b>
<b>Percentage</b>			<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>47%</b>	<b>53%</b>		<b>24%</b>	<b>74%</b>	<b>2%</b>								<b>-</b>	<b>-</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>					<b>-</b>

**Survey on Social Conditions: Vientiane Capital Water Supply Expansion Project in the Lao People's Democratic Republic**

**Results of Survey: Commercial**

Province	District	Total of Commercial	Does your company have pump for the storage tank?		For which purpose do you use each water?																										
			Yes	No	Public water supply					well					Water vendor					Bottle water					(Borwell)						
					Drinking	Washing	Toilet	Gardening/ car wash	For business (specify)	Drinking	Washing	Toilet	Gardening/ car wash	For business (specify)	Drinking	Washing	Toilet	Gardening/ car wash	For business (specify)	Drinking	Washing	Toilet	Gardening/ car wash	For business (specify)	Drinking	Washing	Toilet	Gardening/ car wash	For business (specify)		
Vientiane Capital	M. Chanthabouli	10	5	-	-	8	8	8	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	3	3	3	-
	M. Sikhottabong	15	9	-	-	13	13	13	-	-	2	2	2	-	15	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
	M. Xaisettha	15	12	-	-	14	14	14	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-
	M. Sisattanak	10	9	-	-	10	10	10	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M. Naxaythong	10	6	-	-	7	7	7	-	-	4	4	4	-	10	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M. Xaithani	25	16	-	-	25	25	25	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M. Hatxaifong	15	5	-	-	14	14	14	-	-	2	2	2	-	15	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>62</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>-</b>
<b>Weighted Average</b>																															
<b>Percentage</b>																															

**Survey on Social Conditions: Vientiane Capital Water Supply Expansion Project in the Lao People's Democratic Republic**

**Results of Survey: Commercial**

Province	District	Total of Commercial	How many hours and days are the public water supplied to your house for?		Do you have any requests concerning the public water?													To non public water users: If a public water supply pipe comes near your house, do you want to use the public water supply?			
			hours a day	days a week	Yes	No	If "Yes", select the requests you have from the following items											Yes	No	Willingness to pay as average bill value per the month	If "Yes", how much are you willing to pay to install connection to public water supply with good quality?  Kip. (Once at connection)
							More quantity (volume)	More water pressure	Less smell of water	No turbidity / color	Longer supply hour	Lower tariff level	Less time to repair if leaked	Better attitude of staff	Other (specify)						
Vientiane Capital	M. Chanthabouli	10	15	6	8	-	8	8	2	1	7	-	-	-	-	1,083,750	2	-	450,000	1,350,000	
	M. Sikhottabong	15	21	7	12	1	7	4	4	-	1	3	-	-	-	151,538	2	-	370,000	1,100,000	
	M. Xaisettha	15	20	7	11	3	7	3	7	-	4	-	-	-	-	842,143	1	-	50,000	1,000,000	
	M. Sisattanak	10	20	7	6	4	4	1	4	-	2	1	-	-	-	1,274,000	-	-	-	-	
	M. Naxaythong	10	19	6	6	1	6	1	1	-	3	-	-	-	-	612,857	3	-	83,333	916,667	
	M. Xaithani	25	16	6	21	4	20	17	1	-	15	1	-	-	-	377,600	-	-	-	-	
	M. Hatxaifong	15	22	7	4	10	3	4	-	-	1	-	-	-	-	467,857	1	-	50,000	1,200,000	
	<b>Total</b>	<b>100</b>				<b>68</b>	<b>23</b>	<b>55</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>9</b>	<b>-</b>		
<b>Weighted Average</b>			<b>18.7</b>	<b>6.4</b>												<b>609,340.66</b>			<b>221,111</b>	<b>1,094,444</b>	
<b>Percentage</b>			<b>-</b>	<b>-</b>												<b>-</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	

**B.5.3 Questionnaire for Survey on Social Conditions (Household)**

**Questionnaire For Survey on Social Conditions (Interview Survey)  
HOUSEHOLD**

Date : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ , 2014, Time : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ PM / AM

Name of Surveyor \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Survey Area \_\_\_\_\_ ( a. Existing water supply area, b. Non water supply area)

Family's Name; \_\_\_\_\_ Address; \_\_\_\_\_

**A. Water Supply Condition**

1. **To ALL:** How do you obtain water for your family's daily life? Check from items below (multiple answers allowed);

a. Public water supply	b. Well	c. Spring
d. River	e. Water vendor	f. Other (specify _____)

2. **To well users:** If you use well, what is the type of well?

a. Open well	b. Hand pump
c. Deep well with pump	d. Other (specify _____)

3. **To public water users:** How much does your family pay for public water supply per month? Do you think it is expensive?

\_\_\_\_\_ Kip. / month (check; a. Expensive / b. Normal / c. Cheap)

4. **To ALL:** How much does your family pay for other water than public water supply per month?

\_\_\_\_\_ Kip. / month Pay to (who) \_\_\_\_\_

5. **To ALL:** Are there any private water vendors whom you can buy water? a. Yes / b. No

If "Yes", how much is it if you buy water from private water vendor? \_\_\_\_\_ Kip. / 20 liters

6. **To ALL:** Does your family bring water from the other place? a. Yes / b. No

If "Yes", how long does your family take time to bring the water per day? Total \_\_\_\_\_ hours / day

7. **To ALL:** Do you buy any bottled water? a. Yes / b. No

If "Yes", How many and how much does your family consume bottled water per day?

\_\_\_\_\_ Liter / per day Total \_\_\_\_\_ Kip. / day

8. **To ALL:** Does your house have water tank? a. Yes / b. No

If "Yes", check the type of the storage tank from items below (multiple answers allowed);

a. Underground tank	b. Tank on the ground
c. Tank on the roof	d. Other (specify _____)

How much is the size of the tank? Capacity of the tank \_\_\_\_\_ Liters

9. **To ALL:** Does your house have pump for the storage tank? a. Yes / b. No

10. **To ALL:** For which purpose do you use each water? If used, write "1" in cells below.

Items	Public water supply	Well	Spring	River	Water vendor	Bottle water
Drinking						
Washing						
Bathing / Shower						
Gardening / car wash						

11. **To public water users:** How many hours and days are the public water supplied to your house for?

\_\_\_\_\_ hours a day, and \_\_\_\_\_ days a week

12. **To public water users:** Do you drink tap water directly without boiling? a. Yes (directly) / b. No (after boiling)

13. **To public water users:** Do you have any requests concerning the public water? a. Yes / b. No

If "Yes", select the requests you have from the following items (multiple answers allowed);

a. More Quantity (volume)	b. More water pressure	c. Less smell of water
d. No turbidity / color	e. Longer supply hour	f. Lower tariff level

g. Less time to repair if leaked	h. Better attitude of staff	i. Other (specify _____)
----------------------------------	-----------------------------	--------------------------

14. **To public water users:** If the service level of public water supply becomes better in terms of volume, quality, supply hours, and pressure by management and facility improvements, how much are you willing to pay for the water supply service per month maximum? \_\_\_\_\_ Kip. per month
15. **To non public water users:** If a public water supply pipe comes near your house, do you want to use the public water supply? a. Yes / b. No  
 If “Yes”, how much are you willing to pay for public water supply with good quality per month?  
 \_\_\_\_\_ Kip. every month.  
 If “Yes”, how much are you willing to pay to install connection to public water supply with good quality?  
 \_\_\_\_\_ Kip. (Once at connection)

**B. Sanitary Condition**

16. **To All:** What kind of sanitation facility do you use? a. Septic tank connected to drain / b. pit latrine unconnected to drain / c. Other (specify \_\_\_\_\_)
17. **To All:** How often is your family suffered from water borne diseases (such as; diarrhea, typhoid, cholera)? \_\_\_\_\_ cases per year per family (check; a. diarrhea / b. typhoid / c. cholera)
18. **To All:** When you get sick, how much do you spend for doctor inspection, medicines, as far as hospital stay, per time for water borne diseases? \_\_\_\_\_ Kip. per time

**C. Family Status**

19. **To All:** How many persons are there in your family? Total \_\_\_\_\_ persons (including the answerer)
20. **To All:** What are the occupations of your family members? How much is the income from each job?

Items	Name of Job	Amount of Income	Unit
Primary job			Kip. / month
Secondary job			Kip. / month
Third job			Kip. / month

21. **To All:** How much is your family’s total income per month on average? Total \_\_\_\_\_ Kip. / month
22. **To All:** How much does your family pay for each item per month on average? Write into the cells.

No.	Items	Amount	Unit
1	House rent / apartment fee / house maintenance		Kip. / month
2	Food & eat outside (e.g., breakfast)		Kip. / month
3	Clothing		Kip. / month
4	Electricity & Gas for cooking & telephone & mobile		Kip. / month
5	Gasoline for vehicle		Kip./ month
6	Tabaco & Alcohol (beer, wine, etc.)		Kip. / month
7	Travel & entertainment		Kip. / month
8	Others (specify _____ )		Kip. / month

**Thank you very much for your cooperation!**

**B.5.4 Questionnaire for Survey on Social Conditions (Commercial)**

**Questionnaire For Survey on Social Conditions (Interview Survey)  
COMMERCIAL**

Date : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ , 2014, Time : \_\_\_\_ : \_\_\_\_ PM / AM

Name of Surveyor \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Survey Area \_\_\_\_\_ ( a. Existing water supply area, b. Non water supply area)

Company's Name; \_\_\_\_\_ Address; \_\_\_\_\_

**D. Types of Company**

1. **To ALL:** What kind of work is your company doing?

a. Restaurant	b. Retail Shop	c. Manufacturing
d. Hotel	e. Service	f. Other (specify _____)

2. **To ALL:** What is the major work of your company? (Please specify \_\_\_\_\_)

3. **To ALL:** How many staff are there in your company? Total \_\_\_\_\_ staff

4. **To ALL:** Is your company accompanied with house (using 1 tap for both business and house)? a. Yes / b. No

5. **To ALL:** If you use large amount of water for special purpose, please inform us. Special purpose \_\_\_\_\_  
If your company use large amount of water for special purpose, how much do you use for it?  
m<sup>3</sup>/month

6. **To Hotel:** How many rooms are there in your hotel? \_\_\_\_\_ Rooms

7. **To Restaurant:** How many tables and seats in your restaurant? \_\_\_\_\_ Tables \_\_\_\_\_ Seats

**E. Water Supply Condition**

8. **To ALL:** How do you obtain water for your daily business? Check from items below (multiple answers allowed);

a. Public water supply	b. Well	c. Water vendor
d. Bottle water	e. Other (specify _____)	

9. **To well users:** If you use well, what is the type of well?

a. Open well	b. Hand pump
c. Deep well with pump	d. Other (specify _____)

10. **To public water users:** How much does your company pay for public water supply? Do you think it is expensive?

\_\_\_\_\_ Kip. per month (check; a. Expensive / b. Normal / c. Cheap)

11. **To ALL:** How much does your company pay for other water than public water supply per month?

\_\_\_\_\_ Kip. per month Pay to (who) \_\_\_\_\_

12. **To ALL:** Are there any private water vendors whom you can buy water? a. Yes / b. No

If "Yes", how much is it if you buy water from private water vendor? \_\_\_\_\_ Kip. / 20 liters

13. **To ALL:** Do you buy any bottled water? a. Yes / b. No

If "Yes", How many and how much does your family consume bottled water per day?

\_\_\_\_\_ Liter / per day Total \_\_\_\_\_ Kip. / day

14. **To ALL:** Does your company have water tank? a. Yes / b. No

If "Yes", check the type of the storage tank from items below (multiple answers allowed);

a. Underground tank	b. Tank on the ground
c. Tank on the roof	d. Other (specify _____)

How much is the size of the tank? Capacity of the tank \_\_\_\_\_ liters

15. **To ALL:** Does your company have pump for the storage tank? a. Yes / b. No

16. **To ALL:** For which purpose do you use each water? If used, write "1" in cells below.

Items	Public water supply	Well	Water vendor	Bottle water	Others ( )
-------	---------------------	------	--------------	--------------	------------

Drinking					
Washing					
Toilet					
Gardening / car wash					
For business (specify _____)					

17. **To public water users:** How many hours and days are the public water supplied to your house for? \_\_\_\_\_ hours a day, and \_\_\_\_\_ days a week

18. **To public water users:** Do you have any requests concerning the public water? a. Yes / b. No  
If "Yes", select the requests you have from the following items (multiple answers allowed);

a. More quantity (volume)	b. More water pressure	c. Less smell of water
d. No turbidity / color	e. Longer supply hour	f. Lower tariff level
g. Less time to repair if leaked	h. Better attitude of staff	i. Other (specify _____)

19. **To public water users:** If the service level of public water supply becomes better in terms of volume, quality, supply hours, and pressure by management and facility improvements, how much are you willing to pay for the water supply service per month maximum? \_\_\_\_\_ Kip. per month

20. **To non public water users:** If a public water supply pipe comes near your house, do you want to use the public water supply? a. Yes / b. No

If "Yes", how much are you willing to pay for public water supply with good quality per month?  
\_\_\_\_\_ Kip. every month.

If "Yes", how much are you willing to pay to install connection to public water supply with good quality?  
\_\_\_\_\_ Kip. (Once at connection)

**Thank you very much for your cooperation!**



## **B.6 Environmental and Social Survey for IEE Preparation**

- B.6.1 IEE Report
- B.6.2 ECC



ກົມເຄຫາຜັງເມືອງ, ກະຊວງໂຍທາທິການແລະ ຂົນສົ່ງ

# ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບ ຜົນ ກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ

ໂຄງການຂະຫຍາຍນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງ

(ສະບັບສົມບູນ)

ກະກຽມໂດຍ: ບໍລິສັດ ນິຣອນ ສະຕູດີໂອ ຈຳກັດ  
ຮ່ວມກັບ: ບໍລິສັດ ຊິດຄອນເຊົາເທັນຊີ ຈຳກັດ



ທັນວາ, 2014

**ສາລະບານ**

**ສາລະບານ ຕາຕະລາງ** ..... c

**ສາລະບານຮູບ**..... d

**ຄວາມໝາຍຂອງ ອັກສອນຫຍໍ້**..... e

    ບົດສະຫຼຸບສັງລວມ..... 1

I.    ອະທິບາຍກ່ຽວກັບໂຄງການ ..... 5

    1.1.    ການນໍາສະເໜີໂຄງການຢ່າງສົມເຫດສົມຜົນ ..... 5

        (1)    ການຂະຫຍາຍໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໂມ້ ..... 6

        (2)    ການພັດທະນາ ແລະການຂະຫຍາຍ ອຸປະກອນສູບນໍ້າ, ເຮືອນຈັກສູບນໍ້າ ທີ່ສົ່ງນໍ້າປະປາ..... 7

        (3)    ການພັດທະນາ ແລະການຂະຫຍາຍທີ່ນໍ້າປະປາ ..... 9

    1.2.    ການສະເໜີໂຄງການ ແລະ ການສະໜັບສະໜູນ ..... 12

    1.3.    ພັນທະຂອງຜູ້ພັດທະນາໂຄງການ ..... 13

    1.4.    ໂຄງສ້າງຂອງບົດລາຍງານ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ)..... 13

II.   ກອບໜ້າວຽກດ້ານນະໂຍບາຍ, ກົດໝາຍ ແລະ ສະຖາບັນ ..... 14

    2.1.    ການຮ່ວມກັນຂອງ ບັນດານະໂຍບາຍດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມ ..... 14

    2.2.    ນະໂຍບາຍ ແລະ ຂອບເຂດກົດໝາຍ..... 14

    2.3.    ອະນຸສັນຍາ, ສັນຍາແລະຂໍ້ຕົກລົງສາກົນ..... 17

    2.4.    ກອບໜ້າວຽກ ຂອງອົງກອນພາກລັດ..... 17

    2.5.    **ມາດຕະຖານສະເພາະຂອງໂຄງການດ້ານ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ** ..... 18

III.  ບັນດາທາງເລືອກ..... 19

    3.1.    ທາງເລືອກທີ່ຖືກຄັດເລືອກ (ບັນດາອົງປະກອບ ແລະ ກິດຈະກຳຕ່າງໆຂອງໂຄງການ) ໃນໄລຍະ ກ່ອນ-ການກໍ່ສ້າງ/ກໍ່ສ້າງ 19

IV.  ອະທິບາຍກ່ຽວກັບສິ່ງແວດລ້ອມ ..... 22

    4.1.    ຂອບເຂດການສຶກສາ ..... 22

    4.2.    ອົງປະກອບທາງກາຍະພາບ..... 23

    4.3.    ອົງປະກອບທາງດ້ານຊີວະວິທະຍາ..... 28

    4.4.    **ອົງປະກອບທາງເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ** ..... 29

        a)    ປະຊາກອນ..... 32

        b)    ການປົກຄອງ ..... 33

    4.5.    **ອົງປະກອບທາງດ້ານວັດທະນະທຳ** ..... 38

    ບໍ່ມີ ມໍລະດົກທາງວັດທະນະທຳ ພາຍໃນພື້ນທີ່ໂຄງການ ..... 38

V.   ການປະເມີນຜົນກະທົບແລະ ມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນ..... 39

    5.1.    **ການກຳນົດຂອບເຂດ**..... 39

5.2.	ກອບໜ້າວຽກ ຂອງ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ).....	39
5.3.	ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ).....	43
VI.	ການປົກສາຫາລື ແລະ ການເປີດເຜີຍຕໍ່ສາທາລະນະ .....	52
6.1.	ການປົກສາຫາລື.....	52
	ການປົກສາຫາລືກັບຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມ ມີ:.....	52
VII.	ແຜນການຄຸ້ມຄອງ ແລະຕິດຕາມກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມ .....	54
7.1.	ຈຸດປະສົງເປົ້າໝາຍ .....	54
7.2.	ຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານກົດໝາຍ .....	54
7.3.	ການຈັດຕັ້ງຂອງໂຄງການ .....	55
7.4.	ມາດຕະການ ການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ, ການຕິດຕາມກວດກາ.....	57
7.5.	ກົນໄກການຮ້ອງທຸກ ແລະ ໄກ່ເກຍ .....	72
7.6.	ເອກະສານການລາຍງານ .....	73

### ສາລະບານ ຕາຕະລາງ

ຕາຕະລາງ 1:	ສະຫຼຸບການອອກແບບໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ.....	7
ຕາຕະລາງ 2:	ສະຫຼຸບຜົນການອອກແບບເຮືອນສູບນໍ້າ ແລະ ທໍ່ສົ່ງນໍ້າດິບ .....	8
ຕາຕະລາງ 3:	ສະຫຼຸບຜົນການ ອອກແບບ ທໍ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ ແລະອ່າງເກັບນໍ້າສູງ .....	9
ຕາຕະລາງ 4:	ສະຫຼຸບ ລາຍລະອຽດຂອງທໍ່ນໍ້າແຈກຢາຍ.....	11
ຕາຕະລາງ 5:	ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ.....	11
ຕາຕະລາງ 6:	ກອບກົດໝາຍສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມທີ່ ໄດ້ພິຈາລະນາ .....	14
ຕາຕະລາງ 7:	ຄຸນນະພາບນໍ້າໜໍາດິນ .....	19
ຕາຕະລາງ 8:	ມາດຕະຖານສຽງ .....	19
ຕາຕະລາງ 9:	ທາງເລືອກ ສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງຈຸດດູດນໍ້າ .....	20
ຕາຕະລາງ 10:	ທາງເລືອກ ສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງອ່າງບໍາບັດນໍ້າ .....	20
ຕາຕະລາງ 11:	ທາງເລືອກ ສະຖານທີ່ຂອງອ່າງນໍ້າສູງ .....	21
ຕາຕະລາງ 12:	ຂອບເຂດພື້ນທີ່ສະເພາະ .....	22
ຕາຕະລາງ 13:	ອຸນນະພູມສະເລ່ຍຕໍ່າສູກ ແລະສູງສຸດ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ແຕ່ປີ 2010 ຫາ 2013.....	24
ຕາຕະລາງ 14:	ປະລິມານນໍ້າຝົນສະເລ່ຍ ລາຍເດືອນ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ແຕ່ປີ 2010 ຫາ 2013 .....	25
ຕາຕະລາງ 15:	ຊະນິດປ່າ ທີ່ພົບໃນບໍລິເວນໄກ້ຄຽງຈຸດກໍ່ສ້າງໄປ້ມນໍ້າ .....	28
ຕາຕະລາງ 16:	ເຂດການພັດທະນາຕ່າງໆ ໃນນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ .....	30
ຕາຕະລາງ 17:	ພົນລະເມືອງ ແລະຂະໜາດຄອບຄົວ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ປີ 2013 .....	32
ຕາຕະລາງ 18:	ເຂດການປົກຄອງໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ .....	33
ຕາຕະລາງ 19:	ບັນດາໂຄງລ່າງພື້ນຖານ ໃນ 4 ຕົວເມືອງ, ສະຖິຕິປີ 2013 .....	34
ຕາຕະລາງ 20:	ອັດຕາການເຂົ້າແຖງແຫຼ່ງນໍ້າ ອຸປະໂພກ ແລະບໍລິໂພກ ຂອງ 4 ຕົວເມືອງ ໃນປີ 2013 .....	34
ຕາຕະລາງ 21:	ອັດຕາການຂະຫຍາຍຕົວຂອງເສດຖະກິດ ຂອງ ສປປ ລາວ	ຫົວໜ່ວຍ: %.....35

ຕາຕະລາງ 22: ຄຳນິຍາມທົ່ວໄປ ຂອງ ເຂດເສດຖະກິດພິເສດ ແລະ ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ.....	35
ຕາຕະລາງ 23: ລາຍໄດ້ສະເລ່ຍຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ ໃນ 4ຕົວເມືອງ ປີ 2013.....	36
ຕາຕະລາງ 24 ການກະຈາຍຂອງການປະກອບອາຊີບ ຂອງປະຊາຊົນ ໃນ ສປປ ລາວ ແລະ ນະຄອນຫລວງ ວຽງຈັນ	36
ຕາຕະລາງ 25: ເຂດເສດຖະກິດ ງຸນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ (ເດືອນ ກັນຍາ 2014).....	37
ຕາຕະລາງ 26: ການປ່ຽນແປງ ຂອງລາຍຮັບຈາກການທ່ອງທ່ຽວ, ຮ້ານອາຫານ, ແລະຈຳນວນໂຮງແຮມ ໃນ ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ...	38
ຕາຕະລາງ 27: ການກຳນົດຂອບເຂດ.....	39
ຕາຕະລາງ 28 : ກອບໜ້າວຽກຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ .....	41
ຕາຕະລາງ 29 ຜົນຂອງຂອບເຂດ ແລະການສຶກສາ.....	43
ຕາຕະລາງ 30: ລວງຍາວຂອງທໍ່ແຈກ ຕາມປະເພດຫົນທາງ.....	49
ຕາຕະລາງ 31: ຜົນຂອງການປຶກສາຫາລືຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມກັບໂຄງການ.....	52
ຕາຕະລາງ 32 ຄຸນນະພາບນໍ້າໜ້າດິນ .....	55
ຕາຕະລາງ 33 ມາດຕະຖານສຽງ .....	55
ຕາຕະລາງ 34: ພາລະບົດບາດ ແລະ ໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບຂອງ ການຈັດຕັ້ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ .....	
ຕາຕະລາງ 36: ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ການດຳເນີນການຜະລິດນໍ້າປະປາ.....	64
ຕາຕະລາງ 37: ແຜນການຕິດຕາມກວດກາ ໃນໄລຍະດຳເນີນການກໍ່ສ້າງ .....	66
ຕາຕະລາງ 38 ແຜນການກວດກາຕິດຕາມໃນໄລຍະຜະລິດນໍ້າປະປາ.....	69
ຕາຕະລາງ 39: ຕະລາງແຜນການປະເມີນຜົນ ແລະການຕິດຕາມກວດກາ .....	71
ຕາຕະລາງ 40: ງົບປະມານການຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນໄລຍະການກໍ່ສ້າງ .....	71

**ສາລະບານຮູບ**

ຮູບ 1: ແຜນຜັງ ຂະຫຍາຍອ່າງຜະລິດນໍ້າປະປາ ໃນພື້ນທີ່ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຈີນາຍໄມ້.....	6
ຮູບ 2: ແຜນຜັງທີ່ຕັ້ງຂອງເຮືອນຈັກສູບນໍ້າ ທີ່ນອນໃນພື້ນທີ່ຂອງໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ .....	7
ຮູບ 3: ແຜນທີ່ທີ່ຕັ້ງຂອງແລວທໍ່ສົ່ງນໍ້າ ແລະອ່າງເກັບນໍ້າສູງ.....	9
ຮູບ 4: ແຜນທີ່ ທີ່ຕັ້ງຂອງທໍ່ນໍ້າຊະນິດຕ່າງ ໆ.....	10
ຮູບ 5 ພື້ນທີ່ ສຶກສາໂຄງການ .....	23
ຮູບ 6 ສະເລ່ຍ ອຸນນະພູມ ຕໍ່າສຸດ ແລະສູງສຸດ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ແຕ່ປີ 2010 ຫາ 2013.....	24
ຮູບ 7 ປະລິມານນໍ້າຝົນສະເລ່ຍ ລາຍເດືອນ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ແຕ່ປີ 2010 ຫາ 2013 .....	25
ຮູບ 8: ແຜນທີ່ ທໍ່ລະນີ ວິທະຍາ.....	26
ຮູບ 9 ແຜນທີ່ຊັ້ນຫົນ ໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ .....	26
ຮູບ 10 ແຜນທີ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແລະສາຍນໍ້າຫຼັກ .....	27
ຮູບ 11 ຄວາມຊຸ່ນຂອງນໍ້າ .....	28
ຮູບ 13 ແຜນທີ່ປ່າສະຫງວນດົງໂພສີ ໃນນະຄອນຫລວງ ວຽງຈັນ .....	29
ຮູບ 14 ແຜນທີ່ເຂດເສດຖະກິດພິເສດ ແລະຕົວເມືອງໃໝ່ ໃນນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ .....	31
ຮູບ 15: ອັດຕາການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງນັກທ່ອງທ່ຽວໃນນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ .....	38
ຮູບ 16: ແຜນທີ່ ທີ່ຕັ້ງຈຸດສູບນໍ້າໃໝ່ ໃນພື້ນທີ່ດິນຂອງໂຮງງານ ຈີນາຍໄມ້.....	47
ຮູບ 17: ແລວທໍ່ສົ່ງນໍ້າສະອາດ .....	48
ຮູບ 18: ເສັ້ນທາງປູຢາງ ຮູບ 19: ເສັ້ນທາງກຳລັງປູເບຕົງ .....	49
ຮູບ 20: ທາງດິນແດງ.....	49
ຮູບ 21: ສະແດງແລວທໍ່ ແຈກຂອງໂຄງການ .....	50

### ຄວາມໝາຍຂອງ ອັກສອນຫຍໍ້

DHUP	ກົມເຄຫາຜັງເມືອງ
DONRE	ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ
DPWT	ພະແນກ ໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ
ESMMP	ແຜນການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ຕິດຕາມກວດກາ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ
ESS	ພະນັກງານເຮັດວຽກກ່ຽວກັບ ສັງຄົມ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ
MONRE	ກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ (ກຊ ຊທສ)
MOPWT	ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ
NPNL	ລັດວິສາຫະກິດນໍ້າປະປາລາວ
PWTO	ຫ້ອງການ ໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ

## ບົດສະຫຼຸບສັງລວມ

### ຄວາມເປັນມາ

ໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ເມືອງຫຼວງ ຂອງ ປະເທດ ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ (ຕໍ່ໄປນີ້ເອີ້ນວ່າ ສປປ ລາວ), ປະຊາກອນ ແລະ ອຸດສາຫະກຳ ໃນເຂດຕົວເມືອງເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ຄຽງຄູ່ກັບການຂະຫຍາຍຕົວຂອງເສດຖະກິດ. ການພັດທະນາໂຄງລ່າງພື້ນຖານທາງສັງຄົມບໍ່ສອດຄ່ອງກັບ ການຂະຫຍາຍຕົວດັ່ງກ່າວ. ໂດຍສະເພາະ ການບໍາລຸງຮັກສາແລະ ຂະຫຍາຍການນໍາໃຊ້ນໍ້າແມ່ນວຽກງານເລັ່ງດ່ວນ.

ພາຍໃຕ້ ເງື່ອນໄຂດັ່ງກ່າວ, ລັດຖະບານແຫ່ງ ສປປ ລາວ (GOL) ແລະ ລັດຖະບານ ຍີ່ປຸ່ນ (GOJ) ບັນລຸຂໍ້ຕົກລົງຢ່າງເປັນເອກະພາບ ໃຫ້ມີການສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ (F/S) ຂອງໂຄງການຂະຫຍາຍອ່າງໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໂມ້ ເພື່ອ ຂໍ້ທົນກູ້ຍົມຈາກລັດຖະບານ ຍີ່ປຸ່ນ.

### ຄວາມຕ້ອງການໂຄງການ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນມີທັງໝົດ 9 ເມືອງ. ແຕ່ນໍ້າປະປາ ມີພຽງ 7 ຕົວເມືອງ ຊຶ່ງກວມເອົາ 72% ໃນ ປີ 2013. ໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ມີໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າ 4 ໂຮງງານ ຕົ້ນຕໍ (ຄື ຢູ່ ຈີນາຍໂມ້, ເກົ້າລ້ຽວ, ດົງໝາກຄາຍ ແລະ ດົງບັງ), ຊຶ່ງ ມີກຳລັງການຜະລິດນໍ້າທັງໝົດ 180,000m<sup>3</sup>/ວັນ. ແຕ່ຂໍ້ມູນທີ່ບັນທຶກໄວ້ໃນຜ່ານມາໄດ້ໃຫ້ຮູ້ວ່າ ໃນປີ 2013 ມີການຜະລິດນໍ້າໂດຍສະເລ່ຍຕໍ່ວັນ ຫຼາຍກວ່າ 199,000m<sup>3</sup>/ວັນ. ຊຶ່ງສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າໃນຜ່ານມາມີບາງໂຮງງານໄດ້ຜະລິດນໍ້າເກີນກຳລັງການຜະລິດຂອງຕົນ. ດັ່ງນັ້ນ, ຈາກຮູບການຂອງຄວາມຕ້ອງການນໍ້າໃນປະຈຸບັນ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ມັນມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ຜະລິດນໍ້າປະປາ ຫຼາຍກວ່າ 400,000m<sup>3</sup>/ວັນ ໃນປີ 2030 ຍ້ອນມີການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງຈຳນວນປະຊາກອນ ແລະ ການຂະຫຍາຍຕົວທາງດ້ານອຸດສາຫະກຳ ເກີດຂຶ້ນຢ່າງໄວວາ. ພາຍໃຕ້ສະພາບການຄືດັ່ງກ່າວ, ມັນແມ່ນຄວາມຈຳເປັນເລັ່ງດ່ວນ ໃນການຍົກລະດັບ ຈຳນວນການສະໜອງນໍ້າ ເພື່ອເງື່ອນໄຂການເປັນຢູ່ທີ່ດີຂຶ້ນ ໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.

ເພື່ອເຕີມເຕັມເງື່ອນໄຂຄວາມຈຳເປັນຄືດັ່ງກ່າວ, ໂຄງການຂະຫຍາຍນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງ(ຕໍ່ໄປນີ້ເອີ້ນວ່າ ໂຄງການ) ມີເປົ້າໝາຍເພື່ອ ສ້າງຄວາມມັ້ນຄົງ ແລະ ປອດໃຫ້ແກ່ການບໍລິການ ນໍ້າປະປາເພື່ອຍົກລະດັບ ຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ໂດຍຜ່ານການຂະຫຍາຍ ແລະ ພັດທະນາ ອ່າງບໍາບັດນໍ້າ, ເຂດສູບນໍ້າ, ທໍ່ສົ່ງ ແລະ ທໍ່ແຈກນໍ້າ.

### ເງື່ອນໄຂຄວາມຈຳເປັນທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ

ອີງໃສ່ ຂໍ້ຕົກລົງວ່າດ້ວຍ ການຮັບຮອງ ແລະ ປະກາດ ໃຊ້ ວ່າດ້ວຍ ການຮັບຮອງ ແລະ ປະກາດໃຊ້ ບັນຊີໂຄງການລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆທີ່ຈະຕ້ອງດຳເນີນ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຫຼື ການປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ແລະ ທຳມະຊາດ(ສະບັບ ເລກທີ 8056/ກຊສ), ໂຄງການຕົກຢູ່ໃນບັນຊີ ເລກທີ "3.35 ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ" ຊຶ່ງຢູ່ໃນໂຄງການ ກຸ່ມ 1, ຊຶ່ງຕ້ອງໄດ້ເຮັດການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ(ບສຕສ).

ດັ່ງນັ້ນ, ບສຕສ ສະບັບນີ້ ໄດ້ຖືກສຶກສາ ໂດຍອີງໃສ່ ຄຳແນະນຳຂອງກະຊວງ ວ່າດ້ວຍ ຂະບວນການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຈາກໂຄງການລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ (ສະບັບ ເລກທີ 8029/ກຊສ). ບົດລາຍງານ ບສຕສ ຕ້ອງໄດ້ຖືກສົ່ງໃຫ້ ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດແລະສິ່ງແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫຼວງ ເພື່ອ ຂໍໃບຢັ້ງຢືນຄວາມສອດຄ່ອງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ (ECC).

### ອົງປະກອບໂຄງການ

ໂຄງການປະກອບດ້ວຍ ສາມອົງປະກອບຄື (1) ຂະຫຍາຍໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າ ຈີນາຍໂມ້ (2) ຂະຫຍາຍແລະພັດທະນາເຂດສູບນໍ້າ, ທໍ່ສົ່ງນໍ້າດິບ ແລະທໍ່ສົ່ງນໍ້າ (3) ຂະຫຍາຍ ແລະ ພັດທະນາ ທໍ່ແຈກນໍ້າ. ສັງລວມບັນດາສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກຕ່າງໆ ທີ່ຈະຖືກກໍ່ສ້າງໄດ້ສະແດງໄວ້ໃນ ຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມ:

ສັງລວມສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຕ່າງໆທີ່ຈະຖືກສ້າງຂຶ້ນຂອງໂຄງການ

ອົງປະກອບ	ທີ່ຕັ້ງ	ສິ່ງທີ່ຈະສ້າງ	ລາຍລະອຽດໂຄງສ້າງ
ຂະຫຍາຍ ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າຈີນາຍໄມ້	ໃນຂອບເຂດໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າ ຈີນາຍໄມ້ເກົ່າ	ອ່າງບໍາບັດນໍ້າ 2 ອ່າງ	28m ກວ້າງ ກວ້າງ x95m ຍາວ x3m ສູງ ກໍາລັງການ ບໍາບັດນໍ້າ ໄດ້ 80,000m <sup>3</sup> ຕໍ່ ວັນ
		ເຄື່ອງຮັບກໍາລັງໄຟຟ້າ ແລະ ລະບົບແຈກຢາຍກໍາລັງ	10m ກວ້າງ x5m ຍາວ x7m ສູງ
		ອ່າງນໍ້າ ສໍາຫຼັບບໍາບັດນໍ້າ	36m ກວ້າງ x61m ຍາວ x6.7m ສູງ ໂດຍມີ ຂະໜາດຄວາມຈຸນໍ້າ 9,800m <sup>3</sup>
		ຫ້ອງປ້ອນເຄມີ	15m ກວ້າງ x 35m ຍາວ x 8m ສູງ
		ຫ້ອງໃສ່ຄູ່ລິນ	15m ກວ້າງ x 25m ຍາວ x8m ສູງ
ຂະຫຍາຍ ແລະ ພັດທະນາເຂດສູບນໍ້າ, ທ່າສົ່ງນໍ້າດິບ, ແລະ ທ່າສົ່ງນໍ້າ	ໃນເຂດສູບນໍ້າເກົ່າຂອງ ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າຈີນາຍໄມ້	ເຂດສູບນໍ້າ	16mກວ້າງ x 21m ຍາວ x 10m ສູງ
		ຫ້ອງບໍລິຫານ (ຍ້າຍຈາກ ເຂດໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າຈີນາຍໄມ້)	11m ກວ້າງ x 20.5m ຍາວ x 10m ສູງ
		ເຄື່ອງຮັບກໍາລັງໄຟຟ້າ ແລະ ລະບົບແຈກຢາຍກໍາລັງ (ແຍກຈາກເຂດໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າຈີນາຍໄມ້)	10m ກວ້າງx5m ຍາວx7m ສູງ
	ລຸ່ມຫີນທາງ	ທ່າສົ່ງນໍ້າດິບເຊື່ອມຕໍ່ຈາກເຂດສູບນໍ້າ ຫາ ໂຮງງານ ບໍາບັດນໍ້າ	ຍາວ 0.13 ກິໂລແມັດ ໂດຍມີຂະໜາດທີ່ 1,400 ມິລິແມັດ
	ລຸ່ມຫີນທາງ	ທ່າສົ່ງນໍ້າ (ແຕ່ຈີນາຍໄມ້ ຫາ ສາລາຄໍາ)	6 km ຂະໜາດທີ່ 900 mm
	ໃນເຂດ ອ່າງນໍ້າສາລາຄໍາ	ອ່າງ ນໍ້າສູງ	32 m ສູງ ເສັ້ນຜ່າກາງ 2100mm ຂະໜາດຄວາມຈຸ 2,000m <sup>3</sup>
	ອ່າງນໍ້າ ສູງ	3.5 ເລັກ ເສັ້ນຜ່າກາງ 3400mm ຂະໜາດຄວາມຈຸ 5,200m <sup>3</sup>	
ຂະຫຍາຍ ແລະພັດທະນາ ທ່າແຈກນໍ້າ	ລຸ່ມຫີນທາງ	ທ່າແຈກ	ຍາວ ທັງໝົດ 150 km ຂະໜາດທີ່ ມີເສັ້ນຜ່າ ກາງແຕ່ 1,200mm ຫາ 100mm

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານ ສຶກສາ ຂອງ ໄຈກ້າ

**ສັງລວມຜົນໄດ້ຮັບຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ)**

ບສຕສ ໄດ້ເຮັດຂຶ້ນໂດຍ ນໍາໃຊ້ຂໍ້ມູນທີ່ມີ, ຮັບຟັງຂໍ້ມູນຈາກບັນດາຜູ້ທີ່ມີສ່ວນກ່ຽວ ແລະ ລົງສໍາຫຼວດພາກສະໜາມ. ອີງໃສ່ຜົນຂອງການສຶກສາ ບສຕສ, ສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ວ່າ ໂຄງການບໍ່ມີຜົນກະທົບທາງອັນສໍາຄັນພື້ນດິນ ແລະ ບັນດາຜົນກະທົບເລັກນ້ອຍທີ່ຄາດຄະເນວ່າຈະເກີດຂຶ້ນ ນັ້ນຈະສາມາດ ຫຼີກລ້ຽງ ຫຼື ຫຼຸດຜ່ອນລົງໄດ້ໂດຍໃຊ້ມາດຕະການຕ່າງໆ. ຜົນກະທົບ ທາງລົບຕົ້ນຕໍ ລວມມີ ຜົນກະທົບຊົ່ວຄາວ ແລະ ມົນລະພິດຢູ່ເຂດກໍ່ສ້າງສະເພາະ ເຊັ່ນ ມົນລະພິດທາງອາກາດ, ມົນລະພິດທາງນໍ້າ, ການເກີດຂຶ້ນຂອງຂີ້ເຫຍື້ອ, ສຽງ ແລະ ການສັ່ນສະເທືອນຍ້ອນ ບັນດາກິດຈະກຳການກໍ່ສ້າງ ໃນໄລຍະກໍ່ສ້າງໂຄງການ.

**ໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງ ແລະ ໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບ**

ພາລະບົດບາດ ແລະ ໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບຂອງບັນດາອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເພື່ອການຄຸ້ມຄອງ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມຂອງໂຄງການ ໃນ ໄລຍະກໍ່ສ້າງໂຄງການ ແລະ ໄລຍະດຳເນີນງານ ໄດ້ສັງລວມໄວ້ໃນ ຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມ. ການຈັດຕັ້ງຂອງໂຄງການຈະຖືກກຳນົດສຸດທ້າຍວ່າຈະ ເປັນທາງເລືອກທີ 1 ຫຼື ທາງເລືອກທີ 2 ໃນເວລາປະເມີນໂຄງການ(Time of appraisal of the Project)

ພາລະບົດບາດ ແລະ ໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບຂອງ ການຈັດຕັ້ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ການຈັດຕັ້ງ	ພາລະບົດບາດ ແລະ ຄວາມ ຮັບຜິດຊອບ (ທາງເລືອກທີ 1)	ພາລະບົດບາດ ແລະ ຄວາມ ຮັບຜິດຊອບ (ທາງເລືອກທີ 2)
ໄລຍະກໍ່ສ້າງ		
ກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງ (DHUP), ກະຊວງ ໂຍທາທິ ການ ແລະຂົນສົ່ງ (MPWT)	- ຊີ້ນຳວຽກງານ ທີ່ຖືກຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ໂດຍ ໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ (PIU) - ສິ່ງບົດລາຍງານການຕິດຕາມກວດກາສິ່ງ ແວດລ້ອມ ໃຫ້ ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງ ແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.	- ສ້າງຕັ້ງໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ (PMU) ແລະ ຊີ້ນຳ ວຽກງານທີ່ຖືກ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂດຍ PMU. - ສິ່ງບົດລາຍງານການຕິດຕາມກວດກາສິ່ງ ແວດລ້ອມ ໃຫ້ ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງ ແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.
ພະແນກ ໂຍທາທິການ-ຂົນສົ່ງ ນະຄອນຫຼວງ	- ສ້າງຕັ້ງໜ່ວຍງານ ຄຸ້ມຄອງໂຄງການ	ບໍ່ເຂົ້າຮ່ວມ



ການຈັດຕັ້ງ	ພາລະບົດບາດ ແລະ ຄວາມ ຮັບຜິດຊອບ (ທາງເລືອກທີ 1)	ພາລະບົດບາດ ແລະ ຄວາມ ຮັບຜິດຊອບ (ທາງເລືອກທີ 2)
(DPWT)	(PIU) - ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການ ແລະ ລາຍງານ ຫາ ກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງ	
ພະແນກ ນໍ້າປະປາ, ກົມ ເຄຫາແລະ ຜັງເມືອງ, ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະຂົນສົ່ງ	- ແຕ່ງຕັ້ງພະນັກງານເພື່ອຮັບຜິດຊອບ ວຽກງານ ດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມຂອງໂຄງການ ເຮັດວຽກກັບ ໜ່ວຍງານ PIU - ຊີ້ນຳວຽກງານ ທີ່ຖືກຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ໂດຍ PIU	- ແຕ່ງຕັ້ງພະນັກງານເພື່ອ ແກ້ໄຂບັນຫາ ກ່ຽວກັບ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ໃນໜ່ວຍງານ PMU
ໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ (PIU)	- ທົບທວນບັດລາຍງານ ການຕິດຕາມ ກວດກາ ທີ່ ຖືກກະກຽມຂຶ້ນໂດຍ ພະນັກງານ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ ທີ່ຢູ່ໃນໜ່ວຍງານ PIU ຊຶ່ງ ເຮັດຮ່ວມ ກັນກັບ ວິຊາການສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສິ່ງໃຫ້ DHUP	- ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການ ແລະ ລາຍງານ ໃຫ້ ກົມ ເຄຫາ-ຜັງເມືອງ
ພະນັກງານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ຂອງ PIU	- ເຮັດໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບ ໃນການຄຸ້ມຄອງ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມຂອງໂຄງການ ໂດຍ ອີງໃສ່ ແຜນການ ຄຸ້ມຄອງ ແລະ ຕິດຕາມກວດກາ ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ໄດ້ຮັບການຮັບຮອງ ແລ້ວ (ESMMP) - ຊີ້ນຳ ບັນດາກິດຈະກຳການຫຼຸດຜ່ອນ ຂອງຜູ້ຮັບເໝົາ ເພື່ອໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບ ESMMP - ກະກຽມບັດລາຍງານການຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ສິ່ງໃຫ້ ກົມ ເຄຫາ-ຜັງເມືອງ ເພື່ອທົບ ທວນ. - ປະສານສົມທົບ ກັບ DONRE ເພື່ອເຮັດ ກິດຈະກຳ ການຕິດຕາມກວດກາ (ທຸກໆ 3 ເດືອນ) - ປະສານສົມທົບ ລະຫວ່າງ ປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ຜູ້ຮັບເໝົາຍ່ອຍ.	
ຄະນະກຳມະການໄກ່ເກ່ຍພາກສະໜາມ ປະທານ : DPWT ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດ ລ້ອມ (ນະຄອນຫຼວງ, 4 ເມືອງ*) ບັນດາ ເຈົ້າເມືອງ ໄຟຟ້າລາວ (ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.) ພະແນກກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ** (ນະຄອນຫຼວງ) ພະແນກໂທລະຄົມ (ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ)*** NPNL (ລັດວິສາຫະກິດນໍ້າປະປາລາວ) ນາຍບ້ານ ໄຟຟ້າລາວ EDL	- ທົບທວນຄືນແລວວາງທີ່ ແລະໃຫ້ຄຳແນະນຳ ເພື່ອ ກຳນົດແລວວາງທີ່ ສຸດທ້າຍ ໃນ ລະຫວ່າງ ການອອກແບບລະອຽດ - ປະຕິບັດໜ້າທີ່ເປັນ ຄະນະກຳມະການໄກ່ເກ່ຍ ເພື່ອແກ້ໄຂ ຂໍ້ຂັດຂ້ອງຂອງປະຊາຊົນທີ່ໄດ້ ຮັບຜົນກະທົບ	
ພະນັກງານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ (ESS)	- ຈັດການກັບ ບັນຫາ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ - ຮັບປະກັນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ESMMP ຂອງຜູ້ຮັບເໝົາຍ່ອຍ ໃນ ທຸກພາກສະໜາມກໍ່ສ້າງ - ກະກຽມ ບົດລາຍງານ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ແລະ ສິ່ງບົດລາຍງານໃຫ້ PIU ຢ່າງເປັນປົກກະຕິ	- ແກ້ໄຂບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ - ຮັບປະກັນ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແຜນການ ຄຸ້ມຄອງແລະຕິດຕາມ ກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມຂອງບັນດາຜູ້ຮັບ ເໝົາໃນທຸກພາກສະໜາມກໍ່ສ້າງ - ກະກຽມ ບົດລາຍງານ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ ແລະສິ່ງ ໃຫ້ PMU ຢ່າງ ເປັນປົກກະຕິ
ໄລຍະດຳເນີນໂຄງການ ໂຮງງານບຳບັດນໍ້າ ຈີນາຍໄມ້ ຂອງ ລັດວິສາຫະກິດ ນໍ້າປະປາລາວ	- ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ການກວດສອບ ຄຸນະພາບນໍ້າ ທີ່ຖືກບຳບັດແລ້ວ ຢູ່ໂຮງງານບຳບັດນໍ້າ. ນໍ້າ ໃນແຕ່ລະຂັ້ນການຜະລິດ ຈະຖືກກວດສອບ ໂດຍອີງໃສ່ ແຜນການຕິດຕາມກວດກາ ທີ່ຖືກກະກຽມໂດຍ ໂຮງງານບຳບັດນໍ້າ ຈີນາຍໄມ້.	

\*4 ເມືອງ ປະກອບດ້ວຍ ເມືອງ ສີສັດຕະນາກ, ເມືອງຫາດຊາຍຟອງ, ເມືອງ ໄຊເສດຖາ, ແລະ ເມືອງຈັນທະບຸລີ. .

\*\*ພະແນກກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້, \*\*\*ພະແນກໂທລະຄົມ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານ ສຶກສາ ຂອງ ໄຈກ້າ

**ການຍົກຍ້າຍ, ການຕ້ອງການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະ ການຊົດເຊີຍ**

ເຂດພື້ນທີ່ໂຄງການແມ່ນນໍາໃຊ້ເຂດດິນລັດ. ດັ່ງນັ້ນ, ຈຶ່ງບໍ່ມີການຍົກຍ້າຍຈັດສັນ, ບໍ່ມີຄວາມຕ້ອງການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະ ການຊົດເຊີຍ ເກີດຂຶ້ນໃນໂຄງການ. ທ່ານສູບນໍ້າ ແລະ ອ່າງບໍາບັດນໍ້າຈະຖືກກໍ່ສ້າງໃນເຂດພື້ນທີ່ເກົ່າ ຂອງໂຮງງານບໍາບັດຈີນາຍໂມ້. ເຊັ່ນດຽວກັນ, ອ່າງນໍ້າສູງ ຈະຖືກກໍ່ສ້າງໃນເຂດ ອ່າງນໍ້າສູງ ສາລາຄໍາ. ສ່ວນທ່ານດິບ, ທ່ານສູບນໍ້າ ແລະ ທ່ານແຈກ ຈະຖືກວາງຢູ່ລຸ່ມຫົນທາງ.

ໃນກໍລະນີ ການວາງທ່ານ, ຈະມີການນໍາໃຊ້ນະໂຍບາຍດັ່ງຂ້າງລຸ່ມ:

- ທ່ານນໍ້າຈະຖືກວາງໂດຍຫຼີກລ້ຽງຊັບສິນ ທີ່ຮັບຮູ້ ທາງກົດໝາຍ (ເຊັ່ນ ເສົາໄຟ, ເສົາໂທລະຄົມ ແລະ ບັນດາຊັບສິດຕ່າງໆຂອງປະຊາຊົນ ເຊັ່ນ ຮີ້ວ.
- ພາຍຫຼັງສໍາເລັດການວາງທ່ານ, ເຂດວາງທ່ານຕ້ອງໄດ້ຮັບການຟື້ນຟູໃຫ້ກັບຄືນສະພາບເກົ່າ

ແລວທ່ານນໍ້າຈະຖືກຕົກລົງສຸດທ້າຍກັບບັນດາພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ກັບຄະນະກຳມະການ ບຸກເບີກທີ່ດິນ,

**ກຳນົດການ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ**

ກຳນົດການ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໄດ້ຖືກສະແດງໄວ້ໃນຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມ. ໄລຍະ ການກໍ່ສ້າງທັງໝົດ 24 ເດືອນ.

ກຳນົດການ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ

ປີ (ຕາມປະຕິທິນ)	2015			2018												2019												2020		
	1	2	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	1	2	3			
<b>ກ່ອນ-ການກໍ່ສ້າງ</b>																														
ສິ່ງບົດ ບສຕສ ໃຫ້ ພະແນກ ຊທສ																														
ໄດ້ໃບຢັ້ງຢືນ ECC																														
ສ້າງຕັ້ງ ໜ່ວຍງານ PIU*, ແຕ່ງຕັ້ງ ESS																														
ສ້າງຕັ້ງຄະນະກຳມະການ ໄກ່ເກຍ ເພື່ອກຳນົດແລວທ່ານສຸດທ້າຍ																														
<b>ໄລຍະກໍ່ສ້າງ</b>																														
ຕິດຕາມກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມ ໂດຍ ESS ທີ່ຢູ່ໃນ PIU*																														
<b>ໄລຍະດຳເນີນໂຄງການ</b>																														
ຕິດຕາມກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມ ໂດຍ ລັດວິສາຫະກິດນໍ້າປະປາ																														

\*ອາດຈະເປັນ PIU ຫຼື PMU  
 ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານ ສຶກສາ ຂອງ ໄຈກ້າ

## I. ອະທິບາຍກ່ຽວກັບໂຄງການ

### 1.1. ການນໍາສະເໜີໂຄງການຢ່າງສົມເຫດສົມຜົນ

#### 1.1.1. ຄວາມເປັນມາຂອງໂຄງການ

ໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ເມືອງຫຼວງ ຂອງ ປະເທດ ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ (ຕໍ່ໄປນີ້ ເອີ້ນວ່າ ສປປ ລາວ), ປະຊາກອນ ແລະ ອຸດສາຫະກໍາ ໃນເຂດຕົວເມືອງເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ຄຽງຄູ່ກັບການ ຂະຫຍາຍຕົວຂອງເສດຖະກິດ. ການພັດທະນາໂຄງລ່າງພື້ນຖານທາງສັງຄົມບໍ່ສາມາດຮອງຮັບການຂະຫຍາຍຕົວຄື ດັ່ງກ່າວ, ແລະໂດຍສະເພາະ ການບໍາລຸງຮັກສາແລະ ຂະຫຍາຍການນໍາໃຊ້ນໍ້າແມ່ນວຽກງານເລັ່ງດ່ວນ. ປະຊາກອນ ໃນປີ 2010 ມີ ປະມານ 790,000 ຄົນ ແລະ ຄາດວ່າຈະ ຮອດໜຶ່ງລ້ານຄົນໃນປີ 2020. ໃນເກົ້າ (9) ຕົວ ເມືອງຂອງນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ສີ່ (4) ຕົວເມືອງເທດສະບານ ເຂົ້າເຖິງລະບົບນໍ້າປະປາ, ສາມ (3) ຕົວເມືອງ ຮອບນອກ ເຂົ້າເຖິງນໍ້າປະປາພຽງແຕ່ 15% ແລະ ອີກ 2 ຕົວເມືອງທີ່ຢູ່ ຫ່າງໄກຈາກເທດສະບານ ຍັງບໍ່ມີນໍ້າ ປະປາໃຊ້ຍ້ອນເງື່ອນໄຂທາງດ້ານພູມສາດ. ເຖິງແມ່ນວ່າຈະມີ ຄໍາສັ່ງຂອງນາຍຍົກລັດຖະມົນຕີ ສະບັບ 37 (1999), ວ່າດ້ວຍການພັດທະນານໍ້າປະປາແຫ່ງຊາດ, ເປົ້າໝາຍໃຫ້ “ລະບົບນໍ້າປະປາກວມເອົາ 80%ໃນປີ 2020”, ແຕ່ມັນເບິ່ງຄືສິ່ງເລັດໄດ້ຍາກ.

#### 1.1.2. ຄວາມຕ້ອງການຂອງໂຄງການ

ໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນປະກອບດ້ວຍ 9 ຕົວເມືອງ, ແຕ່ໃນນັ້ນລະບົບການແຈກຢາຍນໍ້າປະປາສາມາດສະໜອງ ໄດ້ພຽງ 7 ຕົວເມືອງ ໃນອັດຕາສ່ວນ 72% ໃນປີ 2013. ໃນປະຈຸບັນນີ້ ແມ່ນມີໂຮງງານ ທີ່ຜະລິດນໍ້າປະປາ ຫຼັກຢູ່ 4 ແຫ່ງ ຄື: ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຈີນາຍໂມ້, ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາເກົ້າລ້ຽວ, ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ດົງໜາ ກຄາຍ, ແລະ ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ດົງບັງ ແລະຄວາມສາມາດສາມາດຕອບສະໜອງນໍ້າ ແມ່ນ 180,000 ມ 3 ຕໍ່ມື້, ແຕ່ຢ່າງໃດກໍ່ຕາມອີງຕາມການບັນທຶກຂໍ້ມູນປະຈຸບັນ ສະເລ່ຍ ໃນປີ 2013 ແມ່ນສາມາດຜະລິດໄດ້ຫຼາຍກ່ວາ 199,000 ມ3 ຕໍ່ມື້, ໃນນີ້ເບິ່ງຄືວ່າມີບາງໂຮງງານທີ່ຜະລິດໄດ້ເກີນຄວາມສາມາດ. ພ້ອມກັນນີ້ ການຄາດຄະເນ ລ້າສຸດວ່າຄວາມຕ້ອງການນໍ້າແມ່ນໃຊ້ນໍ້າ ແມ່ນຫຼາຍກ່ວາ 400,00 ມ3 ຕໍ່ມື້ ພາຍໃນປີ 2030 ໂດຍອີງໃສ່ການ ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງປະຊາກອນຢ່າງໄວວາ, ແລະການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງອຸດສາຫະກໍາ, ດັ່ງນັ້ນໃນສະຖານະການ ເຊັ່ນນີ້ ມັນມີຄວາມຈໍາເປັນຢ່າງຮີບດ່ວນໃນການ ປັບປຸງປະລິມານ ແລະຄຸນນະພາບຂອງການຜະລິດນໍ້າປະປາ ເພື່ອ ຊີວິດການເປັນຢູ່ທີ່ດີຂຶ້ນຂອງປະຊາຊົນໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

#### 1.1.3. ແນວທາງນະໂຍບາຍຂອງລັດກ່ຽວກັບນໍ້າປະປາ

ອີງຕາມນະໂຍບາຍຂອງລັດຖະບານ ແຫ່ງ ສປປ ລາວ ໃນປີ 1999 (ຂໍ້ຕົກລົງຂອງນາຍຍົກລັດຖະມົນຕີ ສະບັບເລກ ທີ 37/ນຍ, ເປົ້າໝາຍສຸ່ຊືນຮັບປະກັນໃຫ້ປະຊາຊົນທີ່ຢູ່ ໃນເຂດຕົວເມືອງໄດ້ນໍາໃຊ້ນໍ້າທີ່ສະອາດຕະຫຼອດ 24ຊມ ຄາດໝາຍໃຫ້ໄດ້ 80%ພາຍໃນປີ 2020. ເພື່ອຈະປະຕິບັດໃຫ້ບັບລຸເປົ້າໝາຍ, ລັດຖະບານລາວໄດ້ພັດທະນາຢ່າງ ຕໍ່ເນື່ອງກ່ຽວກັບນໍ້າປະປາພາຍໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແລະສູນກາງຂອງແຕ່ລະແຂວງ. ໂຄງການຂະຫຍາຍກໍາລັງ ການຜະລິດນໍ້າປະປານີ້ ແມ່ນໄກປະຕິບັດຕາມແນວທາງນະໂຍບາຍຂອງລັດ

#### 1.1.4. ສະຖານະພາບປະຈຸບັນຂອງໂຄງການ

ປະຈຸບັນໂຄງການຢູ່ໃນໄລຍະ ການສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຄງການ ແລະຈະສໍາເລັດພາຍໃນເດືອນ ກຸມພາ ປີ 2015. ແລະວຽກຫຼັກໃນການສຶກສາ ປະກອບມີ: 1) ທົບທວນແຜນການເບື້ອງຕົ້ນ, 2) ປະເມີນໂຄງການທາງ ດ້ານ ເທັກນິກ, ເສດຖະກິດ ແລະພາບລວມຂອງສິ່ງແວດລ້ອມ

### 1.1.5. ເງື່ອນໄຂຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ

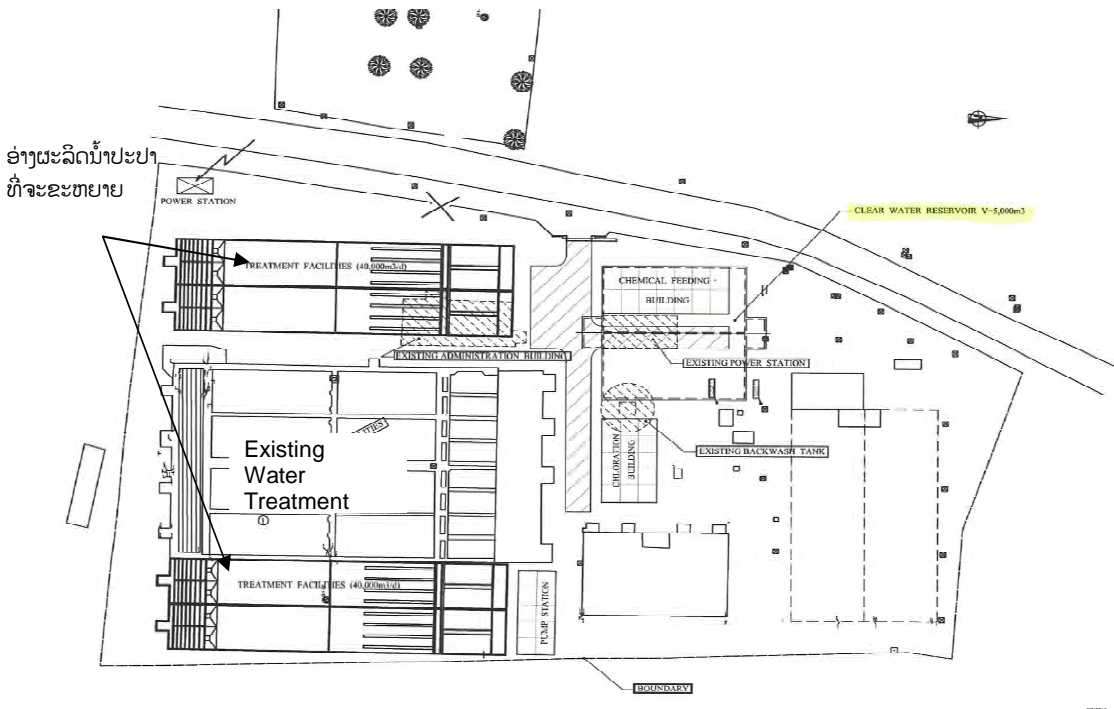
ອີງຕາມຂໍ້ຕົກລົງ ວ່າດ້ວຍການຮັບຮອງ ແລະປະກາດໃຊ້ບັນຊີໂຄງການ ການລົງທຶນ ແລະກິດຈະກຳຕ່າງໆທີ່ຈະຕ້ອງດຳເນີນ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບການ ປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຫຼືການປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມ ແລະ ທຳມະຊາດສະບັບເລກທີ 8056/ກຊສ 2013 ແລະໂຄງການການຂະຫຍາຍໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ແມ່ນນອນຢູ່ໃນ ລາຍການທີ 3.35 “ວ່າດ້ວຍໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ” ໃນໂຄງການປະເພດ ກຸ່ມ 1 ທີ່ຕ້ອງໄດ້ດຳເນີນການສ້າງບົດລາຍງານ ການສຶກສາ ເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ, ການເຮັດບົດ ບສຕສ ແມ່ນຈະຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ ຄຳແນະນຳ ຂະບວນການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຈາກໂຄງການລົງທຶນ ແລະກິດຈະກຳຕ່າງໆ ເລກທີ 8029/ ກຊສ ແລະບົດລາຍງານ ບສຕສ ຈະຕ້ອງນຳສົ່ງໃຫ້ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ ຈອງນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ ເປັນໜ່ວຍງານເຮັດການທົບທວນ ກວດກາ ແລະອອກໃບຢັ້ງຢືນສິ່ງແວດລ້ອມແກ່ໂຄງການ

### 1.1.6. ສ່ວນປະກອບຂອງໂຄງການ

ໃນໂຄງການຂະຫຍາຍກຳລັງການຜະລິດນໍ້າປະປາ ແມ່ນປະກອບມີ 3 ອົງປະກອບຫຼັກ ດັ່ງນີ້: (1) ຂະຫຍາຍອ່າງບໍາບັດນໍ້າ, (2) ຂະຫຍາຍ ແລະພັດທະນາ ອົງປະກອບຂອງເຮືອນສູບນໍ້າ, ອົງປະກອບທີ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ, ແລະອຸປະກອນກ່ຽວກັບນໍ້າປະປາ ຕ່າງໆ, ແລະ (3) ພັດທະນາ ແລະຂະຫຍາຍອຸປະກອນແຈກຈ່າຍນໍ້າ

- (1) ການຂະຫຍາຍໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໄມ້ ແຜນຜັງ

ການຂະຫຍາຍໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ແມ່ນຈະທຳການຂະຫຍາຍການກໍ່ສ້າງ ອ່າງບໍາບັດອອກທັງສອງຂ້າງອ່າງເດີມ ແລະນອນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ຂອງໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໄມ້ ແລະແຜນຜັງການວາງອ່າງຜະລິດນໍ້າປະປາ ແມ່ນສະແດງ ໄວ້ດັ່ງຮູບລຸ່ມນີ້



ຮູບ 1: ແຜນຜັງ ຂະຫຍາຍອ່າງຜະລິດນໍ້າປະປາ ໃນພື້ນທີ່ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຈີນາຍໄມ້

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ

**ສະຫຼຸບຜົນການອອກແບບ**

ຜົນການອອກແບບ ອ່າງຜະລິດນໍ້າປະປາແມ່ນສະຫຼຸບໄວ້ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

**ຕາຕະລາງ 1: ສະຫຼຸບການອອກແບບໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ**

ທີ່ຕັ້ງ	ອຸປະກອນທີ່ສະເໜີໃນການກໍ່ສ້າງ	ລາຍລະອຽດຂອງໂຄງສ້າງ
ພື້ນທີ່ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ	ຂະຫຍາຍເພີ່ມ 2 ອ່າງຜະລິດນໍ້າປະປາ	ກ້ວາງ 28 ມ x ຍາວ 95 ມ x ສູງ 3 ມ ກໍາລັງການຜະລິດ 40000 ມ <sup>3</sup> ຕໍ່ມື້
	ລະບົບພະລັງງານໄຟຟ້າ ແລະລະບົບການແຈກຢາຍ	ກ້ວາງ 5 ມ x ຍາວ 10 ມ x ສູງ 7 ມ
	ອ່ານໍ້ານອນ ສໍາລັບບໍາບັດນໍ້າ	ກ້ວາງ 36 ມ x ຍາວ 61 ມ x ສູງ 6.7 ມ ຂະໜາດບັນຈຸ 9800 ມ <sup>3</sup>
	ອາຄານແຈກຈ່າຍສານເຄມີ	ກ້ວາງ 15 ມ x ຍາວ 35 ມ x ສູງ 8 ມ
	ອາຄານເກັບສານ Chloration Building	ກ້ວາງ 15 ມ x ຍາວ 25 ມ x ສູງ 8 ມ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ

ອີງປະກອບໂຄງການ ແລະ ຄວາມເປັນໄປໄດ້ໃນການສ້າງຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ

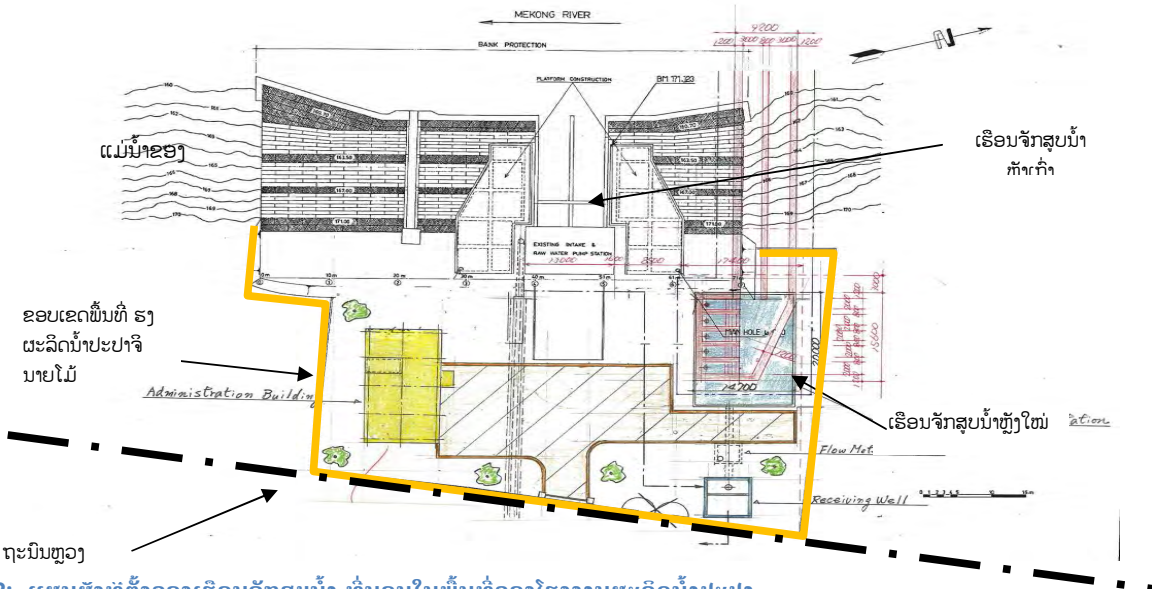
ໃນການກໍ່ສ້າງໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຫຼັງໃໝ່ ແລະອຸປະກອນອໍານວຍຄວາມສະດວກຕ່າງໆ ແມ່ນນອນຢູ່ໃນ ບໍລິເວນພື້ນທີ່ຂອງໂຮງງານເກົ່າ ທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ສະນັ້ນຈະບໍ່ໄດ້ມີການຊົດເຊີຍທີ່ດິນ

(2) ການພັດທະນາ ແລະການຂະຫຍາຍ ອຸປະກອນສູບນໍ້າ, ເຮືອນຈັກສູບນໍ້າ ທີ່ສິ່ງນໍ້າປະປາ

ກ) ອຸປະກອນເຮືອນຈັກສູບນໍ້າ ແລະທີ່ສິ່ງນໍ້າດິບຫຼັກ

ແຜນຜັງ

ເຮືອນຈັກສູບນໍ້າຫຼັງໃໝ່ແມ່ນຈະໄດ້ທໍາການກໍ່ສ້າງໄກ້ກັບເຮືອນຈັກສູບນໍ້າຫຼັງເກົ່າ ແລະນອນໃນພື້ນທີ່ຂອງໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໄມ້



**ຮູບ 2: ແຜນຜັງທີ່ຕັ້ງຂອງເຮືອນຈັກສູບນໍ້າ ທີ່ນອນໃນພື້ນທີ່ຂອງໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ**

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ

**ສະຫຼຸບຜົນການອອກແບບ**

ການອອກແບບເຮືອນສູບນໍ້າ ແລະ ທໍ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ ແມ່ນສະຫຼຸບໄວ້ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

**ຕາຕະລາງ 2: ສະຫຼຸບຜົນການອອກແບບເຮືອນສູບນໍ້າ ແລະ ທໍ່ສົ່ງນໍ້າດິບ**

ທີ່ຕັ້ງ	ອຸປະກອນທີ່ຈະກໍ່ສ້າງ	ລາຍລະອຽດຂອງໂຄງສ້າງ
ພື້ນທີ່ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ	ເຮືອນສູບນໍ້າ	ກ້ວາງ 16 ມ x ຍາວ 21 ມ x ສູງ 10 ມ
	ຫ້ອງການບໍລິຫານ (ຍ້າຍຈາກພື້ນທີ່ຂອງອ່າງບໍາບັດ)	ກ້ວາງ 11 ມ x ຍາວ 20.5 ມ x ສູງ 10 ມ
	ລະບົບພະລັງງານໄຟຟ້າ ແລະ ລະບົບການແຈກຢາຍ (ແບ່ງແຍກມາຈາກໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຈົນາຍໄມ້)	ກ້ວາງ 5 ມ x ຍາວ 10 ມ x ສູງ 7 ມ
ໄຕ້ຖະໜົນຫຼວງ	ທໍ່ສົ່ງນໍ້າດິບ ຫຼັກ ແມ່ນເຊື່ອມຕໍ່ຈາກເຮືອນຈັກ ຫາໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ	ໄລຍະທາງ 130 ມ ແລະ ມີເສັ້ນຜ່າກາງ 1400 ມມ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ

ອົງປະກອບໂຄງການ ແລະ ຄວາມເປັນໄປໄດ້ໃນການສ້າງຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ

ໃນການກໍ່ສ້າງຈຸດສູບນໍ້າຫຼັງໃໝ່ ແມ່ນຈະໄດ້ນໍາໃຊ້ພື້ນທີ່ຂອງໂຮງງານ ທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ສະນັ້ນຈະບໍ່ໄດ້ມີການຊົດເຊີຍທີ່ດິນ

ທໍ່ສົ່ງນໍ້າດິບ ຫຼັກ ແມ່ນຈະໄດ້ເຊື່ອມຕໍ່ຈາກເຮືອນສູບນໍ້າຫຼັງໃໝ່ ຫາໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຫຼັງໃໝ່ທີ່ຢູ່ກັນຂ້າມກັນ ໂດຍຕິດຕັ້ງຢູ່ໄຕ້ດິນ ແລະ ຂ້າມຜ່ານທາງສາທາລະນະ, ທັງໝົດນີ້ແມ່ນຈະໄດ້ຕິດຕັ້ງໃນຕອນດິນເດີມ ສະນັ້ນບໍ່ໄດ້ມີການຊົດເຊີຍທີ່ດິນ

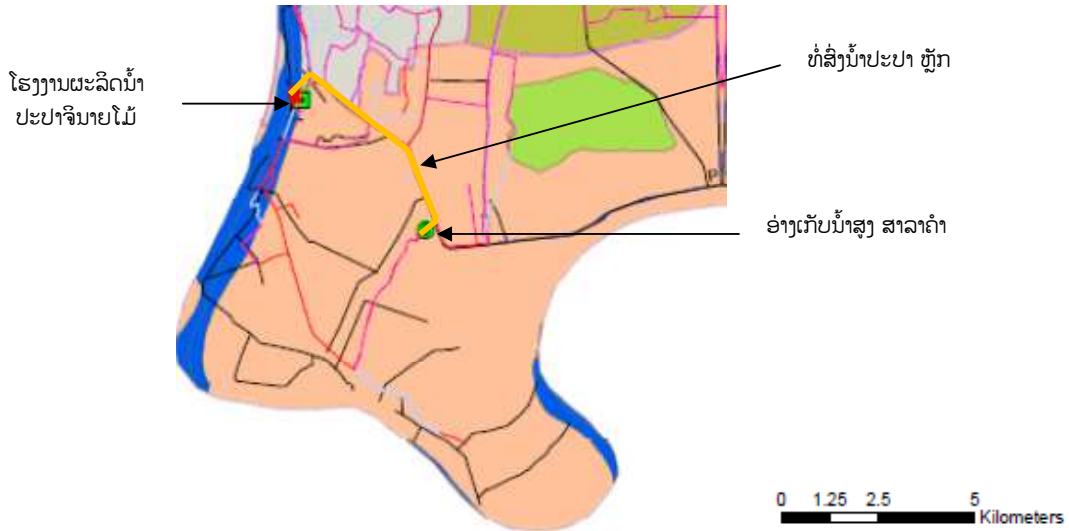
ໃນໄລຍະເວລາການກໍ່ສ້າງ ຈະມີການຂຸດເປີດໜ້າດິນ ຕາມທາງຫຼວງ ກ້ວາງ ປະມານ 4 ມ ເພື່ອຕິດຕັ້ງທໍ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ

**ຂ) ອຸປະກອນອໍານວຍຄວາມສະດວກກ່ຽວກັບນໍ້າປະປາ**

ແຜນທີ່ທີ່ຕັ້ງ

ອຸປະກອນກ່ຽວກັບນໍ້າປະປາທີ່ຈະໄດ້ທໍາການຕິດຕັ້ງປະກອບມີ 1. ທໍ່ສົ່ງນໍ້າປະປາຫຼັກ ທີ່ຈະຕິດຕັ້ງຈາກໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຫຼັງໃໝ່ ຫາ ອ່າງເກັບນໍ້າສູງ, 2. ອ່າງເກັບນໍ້າສູງ ແລະ ອ່າງເກັບນໍ້າໄຕ້ດິນ; ຈຸດປະສົງຈອງການຕິດຕັ້ງທໍ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ ແມ່ນເຊື່ອມຕໍ່ຈາກໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຈົນາຍໄມ້ ຫາອ່າງເກັບນໍ້າສູງທີ່ກໍ່ສ້າງໃນພື້ນທີ່ ອ່າງເກັບນໍ້າສາລາຄໍາ.

ທີ່ຕັ້ງຂອງເປົ້າໝາຍຂອງແລວທາງການວາງທໍ່ສົ່ງ ແລະ ອ່າງເກັບນໍ້າສູງ ພ້ອມດ້ວຍອ່າງເກັບນໍ້າໄຕ້ດິນ ແມ່ນສະແດງໄວ້ດັ່ງຮູບຂ້າງລຸ່ມນີ້:



ຮູບ 3: ແຜນທີ່ທີ່ຕັ້ງຂອງແລວທໍ່ສົ່ງນໍ້າ ແລະອ່າງເກັບນໍ້າສູງ

ສະຫຼຸບຜົນຂອງການອອກແບບ

ຜົນການອອກແບບທໍ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ ແລະອ່າງເກັບນໍ້າສູງ ແມ່ນໄດ້ສະແດງໄວ້ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 3: ສະຫຼຸບຜົນການ ອອກແບບ ທໍ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ ແລະອ່າງເກັບນໍ້າສູງ

ທີ່ຕັ້ງ Location	ອຸປະກອນທີ່ສະເໜີຈະຕິດຕັ້ງ	ລາຍລະອຽດຂອງໂຄງສ້າງ
ໄຕ້ຖະໜົນຫຼວງ	ທໍ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ	ທໍ່ຍາວ 6 ກມ ແລະມີເສັ້ນຜ່າກາງ 900 ມມ
ໃນພື້ນທີ່ອ່າງເກັບນໍ້າສູງ ສາລາຄໍາ	ອ່າງເກັບນໍ້າສູງ	ອ່າງສູງ 32 ມ ແລະມີເສັ້ນຜ່າກາງ 21 ມ, ມີຄວາມຈຸ 2000 ມ <sup>3</sup>
	ອ່າງນໍ້ານອນ ໄຕ້ດິນ	ເລິກ 3.5 ມ ແລະມີເສັ້ນຜ່າກາງ 34 ມ, ຄວາມສາມາດບັນຈຸ ແມ່ນ 5200 ມ <sup>3</sup>

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ

ອົງປະກອບໂຄງການ ແລະ ຄວາມເປັນໄປໄດ້ໃນການສ້າງຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ

ທໍ່ສົ່ງນໍ້າປະປາຫຼັກແມ່ນຕິດຕັ້ງລົງໄດ້ດິນ ຕາມສາຍທາງຖະນົນຫຼວງ ເພື່ອເຊື່ອມຕໍ່ລະຫ່ວາງ ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຫຼັງໃໝ່ ຫາ ອ່າງນໍ້າສູງ; ໃນທີ່ນີ້ ຈະບໍ່ໄດ້ມີການຊົດເຊີຍທີ່ດິນຂອງປະຊາຊົນ.

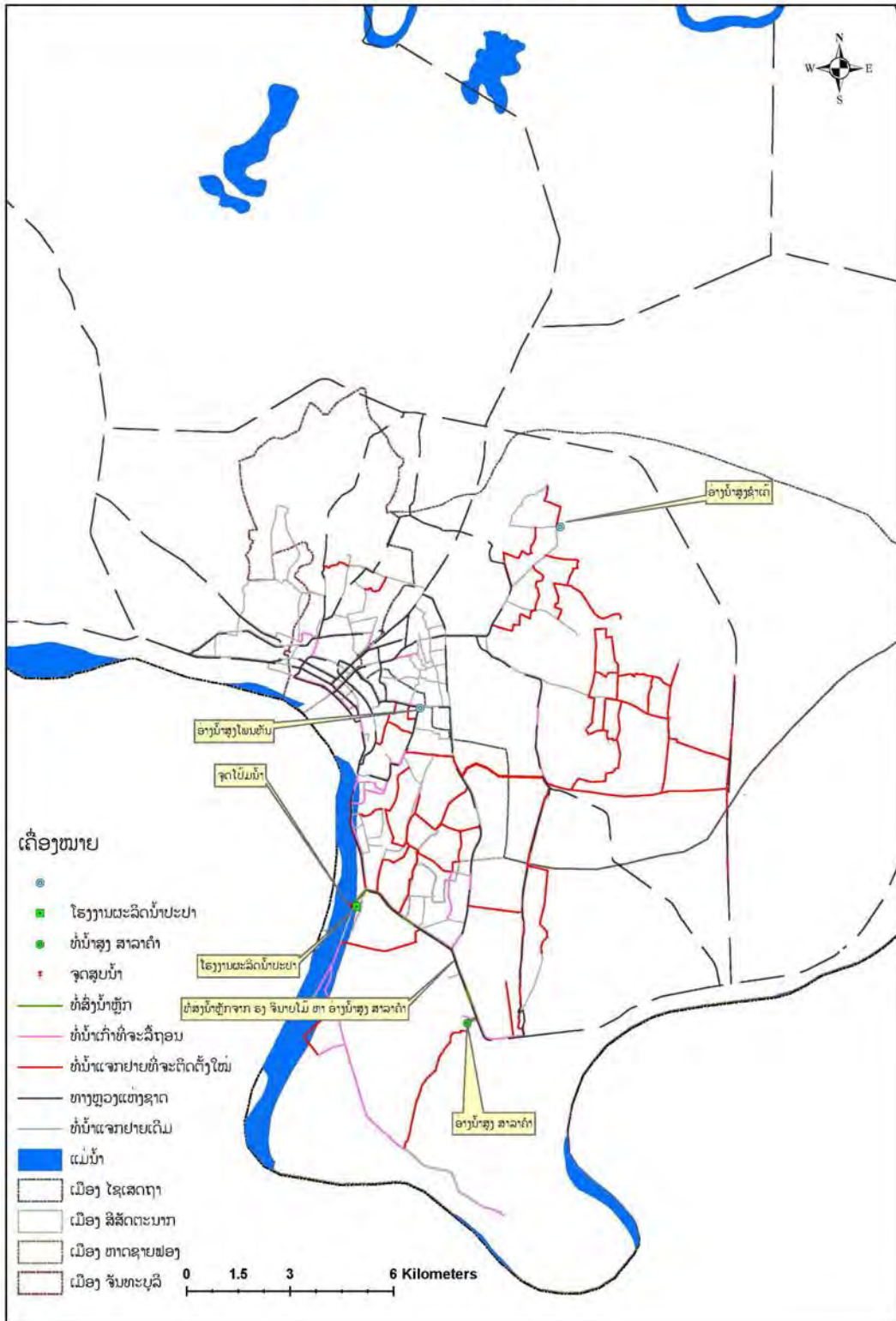
ໃນໄລຍະເວລາການກໍ່ສ້າງ, ຈະໄດ້ມີການຂຸດເປີດໜ້າດິນເພື່ອວາງທໍ່ ທີ່ມີຄວາມກ້ວາງປະມານ 3 ມເພື່ອ ວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ. ນອກຈາກນັ້ນ ການກໍ່ສ້າງອ່າງເກັບນໍ້າສູງຫຼັງໃໝ່ແມ່ນຈະໄດ້ກໍ່ສ້າງທີ່ພື້ນທີ່ອ່າງເບນໍ້າສູງເກົ່າ ເພາະສະນັ້ນ ການຊົດເຊີຍທີ່ດິນຂອງເອກະຊົນຈະບໍ່ເກີດຂຶ້ນ

(3) ການພັດທະນາ ແລະການຂະຫຍາຍທໍ່ນໍ້າປະປາ

ແຜນທີ່ ທີ່ຕັ້ງ

ທີ່ຕັ້ງຂອງແລວທາງທໍ່ນໍ້າປະປາປະເພດຕ່າງໆ ແມ່ນສະແດງໄວ້ໃນຮູບແຜນທີ່ຂ້າງລຸ່ມນີ້:

### ແຜນທີ່ທີ່ຕັ້ງໂຄງການ



ຮູບ 4: ແຜນທີ່ ທີ່ຕັ້ງຂອງທໍ່ນໍ້າຊະນິດຕ່າງ ໆ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ



## ຜົນຂອງການອອກແບບ

ທໍ່ນໍ້າແຈກຢາຍ ທີ່ຈະທໍາການກໍ່ສ້າງແມ່ນສະຫຼຸບໄວ້ໃນຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມນີ້

**ຕາຕະລາງ 4: ສະຫຼຸບ ລາຍລະອຽດຂອງທໍ່ນໍ້າແຈກຢາຍ**

ທີ່ຕັ້ງ	ອຸປະກອນທີ່ຈະຕິດຕັ້ງ	ລາຍລະອຽດຂອງໂຄງສ້າງ Details of Structures
ໄຕ້ຖະນົນຫຼວງ	ທໍ່ແຈກຢາຍນໍ້າ	ວາງທໍ່ຍາວປະມານ 150 ກມ ທີ່ມີຂະໜາດແຕ່ 100 ມມ ຫາ 1200 ມມ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ

ອົງປະກອບໂຄງການ ແລະ ຄວາມເປັນໄປໄດ້ໃນການສ້າງຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ

ທໍ່ສົ່ງນໍ້າແຈກຢາຍ ແມ່ນຈະໄດ້ຕິດຕັ້ງຢູ່ໄຕ້ດິນ ຕາມແລວທາງຂອງຖະໜົນຫຼວງ, ເພາະສະນັ້ນຈະບໍ່ການຊົດເຊີຍໃດໆ ເພາະການກໍ່ສ້າງດໍາເນີນການໃນພື້ນທີ່ດິນຂອງລັດ. ໃນໄລຍະການກໍ່ສ້າງການວາງທໍ່ນໍ້ານັ້ນ ຈະໄດ້ມີການເປີດໜ້າດິນ (ຊຸດດິນ) ທີ່ມີຄວາມກ້ວາງ ປະມານ 1 ມ ຫາ 4 ມ ຕາມສາຍທາງດ້ວຍ

### 1.1.7. ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ

ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແມ່ນສະແດງໄວ້ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

ໄລຍະເວລາໃນການປະຕິບັດວຽກງານແມ່ນ 24 ເດືອນ

**ຕາຕະລາງ 5: ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ**

ປີ (ຕາມປະຕິທິນ)	2015			2018												2019												2020											
	1	2	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	1	2	3												
<b>ກ່ອນ-ການກໍ່ສ້າງ</b>	↓ L																																						
ສິ່ງບົດ ບສຕສ ໃຫ້ ພະແນກ ຊຸທສ	▼																																						
ໄດ້ໃບຍັງຍືນ ECC	▼																																						
ສ້າງຕັ້ງ ໜ່ວຍງານ PIU*, ແຕ່ງຕັ້ງ ESS		▼																																					
ສ້າງຕັ້ງຄະນະກຳມະການ ໄກ້ເກ່ຍ ເພື່ອກຳນົດແລວທໍ່ນໍ້າສຸດທ້າຍ			▼																																				
<b>ໄລຍະກໍ່ສ້າງ</b>																																							
ຕິດຕາມກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມ ໂດຍ ESS ທີ່ຢູ່ໃນ PIU*																																							
<b>ໄລຍະດຳເນີນໂຄງການ</b>																																							
ຕິດຕາມກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມ ໂດຍ ລັດວິສາຫະກິດນໍ້າປະປາ																																							

\* ອາດຈະເປັນ ໜ່ວຍງານຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຫຼື ໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ  
 ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ

## 1.2. ການສະເໜີໂຄງການ ແລະ ການສະໜັບສະໜູນ

ອີກທາງໜຶ່ງ, ລັດຖະບານ ຍີ່ປຸ່ນ ໃຫ້ ການສະໜັບສະໜູນ ຊ່ວຍເຫຼືອຂະແໜງນໍ້າປະປາໃນນະຄອນຫຼວງມາແຕ່ ປະມານ 50 ປີກ່ອນ, ເລີ່ມຕັ້ງແຕ່ ການກໍ່ສ້າງແລະ ສ້ອມແປງ ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ເກົ້າລ້ຽວ ໃນປີ 1964. ສ່ວນການຊ່ວຍເຫຼືອສະໜັບສະໜູນອື່ນໆປະກອບມີ ການຂະຫຍາຍແລະ ສ້ອມແປງໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຈີນາໂມ້ໃນລະຫວ່າງປີ 1992 ແລະ 1996, ແລະຂະຫຍາຍໂຮງງານນໍ້າປະປາ ເກົ້າລ້ຽວ ແລະ ຍົກລະດັບໂຮງງານນໍ້າປະປາຈີນາໂມ້ໃນລະຫວ່າງປີ 2006 ແລະ 2009. ລັດຖະບານຍີ່ປຸ່ນຍັງຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຫຼາຍໆ ໂຄງການຮ່ວມມືທາງດ້ານເຕັກນິກ (TCPs)ຊຶ່ງໃນນັ້ນລວມມີ ໂຄງການການທີ່ກຳລັງດຳເນີນງານໃນປະຈຸບັນ ”ໂຄງການ ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງເພື່ອ ຍົກລະດັບ ຄວາມສາມາດໃນການບໍລິຫານຄຸ້ມຄອງຂອງອົງການນໍ້າປະປາ”

ຜູ້ພັດທະນາໂຄງການ ແລະ ບໍລິສັດທີ່ປຶກສາ ເຮັດ ບົດສຶກສາສິ່ງແວດລ້ອມເບື້ອງຕົ້ນ

ພາຍໃຕ້ ເງື່ອນໄຂຄືດັ່ງກ່າວ, ລັດຖະບານແຫ່ງ ສປປ ລາວ (GOL) ແລະ ລັດຖະບານ ຍີ່ປຸ່ນ (GOJ) ບັນລຸຂໍ້ຕົກລົງຢ່າງເປັນເອກະພາບ ໃຫ້ມີການສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ (F/S) ຂອງໂຄງການຂະຫຍາຍອ່າງໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາໂມ້. ຈຸດປະສົງ ແລະ ອົງປະກອບຂອງໂຄງການສະແດງໄວ້ຄືດັ່ງຂ້າງລຸ່ມ:

ຊື່ໂຄງການ	ການຂະຫຍາຍນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງ
ຈຸດປະສົງ	ສະໜອງການບໍລິການ ນໍ້າປະປາທີ່ປອດໄພ ແລະ ໜັ້ນຄົງໂດຍຜ່ານການຂະຫຍາຍ ແລະ ພັດທະນາ ອ່າງບໍາບັດນໍ້າ, ຈຸດບໍາບັດເຂົ້າ, ທ່າສົ່ງນໍ້າ, ຕາໜ່າງ ການສະໜອງ ແລະແຈກຢາຍນໍ້າ, ຊຶ່ງຈະຊ່ວຍຍົກລະດັບຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງ ຄົນໃນເມືອງ.
ອົງປະກອບ	- ຂະຫຍາຍໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າ ຈີນາໂມ້ - ຂະຫຍາຍແລະພັດທະນາ ເຂດບໍາບັດເຂົ້າອ່າງບໍາບັດນໍ້າ, ທ່າສົ່ງນໍ້າ, ແລະທ່າແຈກຢາຍນໍ້າ. - ຂະຫຍາຍແລະພັດທະນາ ບັນດາອົງປະກອບຕ່າງໆຂອງການແຈກຢາຍນໍ້າ ໃນເຂດຕົວເມືອງ.
ເຈົ້າຂອງໂຄງການ	ກົມ ເຄຫາ-ຜັງເມືອງ (DHUP), ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ (MPWT), ພະແນກ ໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ນະຄອນຫຼວງ, ລັດວິສາຫະກິດ ນໍ້າປະປາລາວ (NPNL)

❖ ຜູ້ພັດທະນາໂຄງການ:

❖ ບໍລິສັດເຮັດບົດສຶກສາສິ່ງແວດລ້ອມເບື້ອງຕົ້ນ

ຊື່ບໍລິສັດ: ບໍລິສັດ ຊິດ ຄອນເຊົາເທັນຊີ ຈຳກັດ  
 ທີ່ຢູ່: ເຮືອນເລກທີ 457 ບ້ານ ວັດນາກ, ເມືອງ ສີສັດຕະນາກ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ  
 ໂທລະສັບ: +856 20 96440384  
 ອີເມວ: vilayphonev@hotmail.com

### 1.3. ພັນທະຂອງຜູ້ພັດທະນາໂຄງການ

ຜູ້ພັດທະນາໂຄງການ ມີຄວາມຮັບຜິດຊອບທັງໝົດຕໍ່ ຄວາມຖືກຕ້ອງ, ຄົບຖ້ວນ ແລະ ຄວາມສົມບູນຂອງຂໍ້ມູນ, ຂ່າວສານ, ການປະເມີນຜົນ, ມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ແລະ ການຈັດສັນງົບປະມານ ທີ່ສະເໜີຢູ່ໃນ ບົດລາຍງານ ບສຕສ. ໜັງສືຮັບຮອງ ໂດຍຜູ້ພັດທະນາໂຄງການ ໄດ້ຖືກຄັດຕິດໃນ ເອກະສານຄັດຕິດ 1 ໜັງສືຮັບຮອງ.

### 1.4. ໂຄງສ້າງຂອງບົດລາຍງານ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ)

ຂໍ້ມູນລວມທົ່ວໄປຂອງໂຄງການ ເຊັ່ນ: ຄວາມເປັນມາ, ຄວາມຕ້ອງການ, ການໃຫ້ເຫດຜົນ ແລະແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແມ່ນນອນຢູ່ໃນບົດທີ 1. ນອກຈາກນັ້ນ ບົດສະຫຼຸບຂອງແຕ່ລະອົງປະກອບໃນໂຄງການແມ່ນໄດ້ອະທິບາຍໄວ້ໃນເງື່ອນໄຂການອອກແບບ ຂອງການພິຈາລະນາສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ ບົດທີ2, ສະຫຼຸບ ຂອບເຂດຂອງກົດໝາຍທີ່ກ່ຽວພັນກັບໂຄງການ

ບົດທີ 3: ແມ່ນນໍາສະເໜີທາງເລືອກ ຂອງຈຸດສູບນໍ້າ, ອ່າງບໍາບັດນໍ້າ, ທໍ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ, ແລະອ່າງເກັບນໍ້າສູງ

ບົດທີ 4: ແມ່ນນໍາສະເໜີເງື່ອນໄຂທາງດ້ານ ກາຍຍະພາບ, ຊີວະວິທະຍາ, ສັງຄົມ ເສດຖະກິດຂອງພື້ນທີ່ໂຄງການ, ຂໍ້ມູນ ຂ່າວສານຕ່າງໆແມ່ນໄດ້ຮວບຮວມຈາກຫ້ອງການບໍລິຫານຂອງກົມສະຖິຕິ, ຫ້ອງການສັງລວມຂອງ ສໍານັກງານນາຍົກ ແລະຫ້ອງການສັງລວມຂອງບັນດາເມືອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ບົດທີ 5: ແມ່ນນໍາສະເໜີຜົນຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ) ໂດຍລວມ ມີ ໜ້າທີ່ຂອງ ບົດ ບສຕສ, ຜົນຂອງການສໍາຫລວດ ໃນການຊົມໃຊ້ນໍ້າໃນພື້ນທີ່ສູບນໍ້າ ແລະການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ ໃນບໍລິເວນພື້ນທີ່ທີ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ ແລະທໍ່ແຈກ, ແລະລວມເຖິງມາດຕະການ ການຫຼຸດຜົນກະທົບທີ່ເປັນທາງລົບທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນຕໍ່ໂຄງການ

ບົດທີ 6: ແມ່ນນໍາສະເໜີການປະຊຸມປຶກສາຫາລື ທີ່ໄດ້ຈັດຂຶ້ນກັບປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ບົດສະຫຼຸບຕ່າງໆຂອງການປຶກສາຫາລືກັບປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ, ອົງການຈັດຕັ້ງບ້ານ ແລະຂັ້ນຕ່າງໆ ທີ່ຢູ່ໃນພື້ນທີ່ໂຄງການ

ໂດຍອີງໃສ່ ຜົນຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ) ແຜນການຕິດຕາມກວດກາແມ່ນຈະໄດ້ກະກຽມໄວ້ໃນບົດທີ 7, ໂດຍສະເພາະລາຍການຕິດຕາມກວດກາ, ຄວາມຖີ່ຂອງການກວດສອບ, ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຈະຮັບຜິດຊອບໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະຕາຕະລາງເວລາໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເພື່ອການຄຸ້ມຄອງບັນດາກິດຈະກຳຕ່າງໆເພື່ອການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບໃນໄລຍະການກະກຽມການກໍ່ສ້າງ, ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ ແລະໄລຍະຜະລິດນໍ້າປະປາ

ຄວາມຖີ່ ແລະສາລະບານຮູບແບບການລາຍງານດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມໃນໄລຍະກໍ່ສ້າງໂຄງການ ແມ່ນໄດ້ນໍາສະເໜີໃນບົດທີ 8

## II. ກອບໜ້າວຽກດ້ານນະໂຍບາຍ, ກົດໝາຍ ແລະ ສະຖາບັນ

### 2.1. ການຮ່ວມກັນຂອງ ບັນດານະໂຍບາຍດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມ

ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະຂົນສົ່ງ ເປັນເຈົ້າຂອງໂຄງການ ມີຈຸດປະສົງຈະນໍາໃຊ້ແຫຼ່ງທຶນກູ້ຢືມຈາກຍີ່ປຸ່ນ ໃນອັດຕາດອກເບ້ຍ ຂອງລັດເປັນຜູ້ກຳນົດ, ດັ່ງນັ້ນ ໂຄງການຈະຕ້ອງໄດ້ປະຕິບັດຕາມລະບຽບກົດໝາຍຂອງ ສປປ ລາວ ແລະພ້ອມດຽວກັນນັ້ນ ກໍ່ຈະຕ້ອງໄດ້ປະຕິບັດຕາມ ແນວທາງປະຕິບັດສໍາລັບທຶນກູ້ຢືມສະກຸນເງິນ ເຢັນ ຂອງອົງການໄຈກ້າທີ່ວາງອອກ ສໍາລັບເງື່ອນໄຂການພິຈາລະນາ ທາງດ້ານ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມເຊັ່ນກັນ

### 2.2. ນະໂຍບາຍ ແລະ ຂອບເຂດກົດໝາຍ

ບັນດາກົດໝາຍ ແລະ ວິທີການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ ແມ່ນສະຫຼຸບໃນຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 6: ກອບກົດໝາຍສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມທີ່ ໄດ້ພິຈາລະນາ

ລດ	ກົດໝາຍ	ປະກາດໃຊ້	ເນື້ອໃນສໍາຄັນ
1	ລັດຖະທໍາມະນູນ	ເລກທີ 25/ສພຊ ລົງວັນທີ ພຶດສະພາ 2003 No.25/NA May 2003	ລັດມີໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບຕໍ່ທຸກອົງການຈັດຕັ້ງ ແລະປະຊາຊົນ ເພື່ອຈະປົກປັກຮັກສາຊັບພະຍາກອນກອນທໍາມະຊາດ ແລະແຫຼ່ງຊັບພະຍາກອນຂອງຊາດ
2	ກົດໝາຍປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ	ເລກທີ 29/ສພຊ ທັນວາ 2012	ກຳນົດຫຼັກການ, ລະບຽບຫານ ແລະມາດຕະການກ່ຽວກັບການຄຸ້ມຄອງ, ກວດກາ, ປົກປັກຮັກສາ, ການຄວບຄຸມ ແລະການບຸລະນະພື້ນຟູສິ່ງແວດລ້ອມ ເພື່ອໃຫ້ມີຄຸນນະພາບ, ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ແລະມົນລະພິດທີ່ເກີດຂຶ້ນດ້ວຍຜົນກະທົບຂອງຄົນ ຫຼືຕາມທໍາມະຊາດ, ແນ່ໃສ່ເຮັດໃຫ້ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ແລະທໍາມະຊາດມີຄວາມສົມດຸນ, ຍືນຍົງ, ປົກປັກຮັກສາຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ລວມທັງສຸຂະພາບຈອງຄົນໃນສັງຄົມ, ປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນການພັດທະນາເສດຖະກິດຂອງຊາດ ແລະຫຼຸດຜ່ອນສະພາບໂລກຮ້ອນ
3	ຂະບວນການປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ແລະ ທໍາມະຊາດ ຈາກໂຄງການລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ	ເລກທີ 8030/ກສຊ ທັນວາ2013	ຈັດຕັ້ງຂຶ້ນມາເພື່ອເປັນແນວທາງໃຫ້ແກ່ທຸກໆໂຄງການລົງທຶນທີ່ມີຄວາມຈໍາເປັນຕ້ອງເຮັດການປະເມີນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ໃນຕາຕະລາງການຈັດແບ່ງໃນກຸ່ມທີ່2 ທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນຂໍ້ຕົກລົງຂອງ ກສຊ ເລກທີ 8056/ກສຊ
4	ຂະບວນການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຈາກໂຄງການລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ	ເລກທີ 8029/ກສຊທສ ທັນວາ 2013	ຈັດຕັ້ງຂຶ້ນມາເພື່ອເປັນແນວທາງໃຫ້ແກ່ທຸກໆໂຄງການລົງທຶນທີ່ມີຄວາມຈໍາເປັນຕ້ອງເຮັດການຂະບວນການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນຕາຕະລາງການຈັດແບ່ງໃນກຸ່ມທີ່1 ທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນຂໍ້ຕົກລົງຂອງ ກສຊ ເລກທີ 8056/ກສຊ
5	ວ່າດ້ວຍ ການຮັບຮອງ ແລະ ປະກາດໃຊ້	ເລກທີ 8056/ກສຊທສ	ບັນຊີໂຄງການລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ ປະກອບ

ລດ	ກົດໝາຍ	ປະກາດໃຊ້	ເນື້ອໃນສໍາຄັນ
	ບັນຊີໂຄງການລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆທີ່ຈະຕ້ອງດໍາເນີນ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຫລື ການປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມ ແລະ ທໍາມະຊາດ	ທັນວາ 2013	ດ້ວຍ ປະເພດ ແລະ ຂະໜາດ ໂຄງການລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ ຊຶ່ງໂດຍຫລັກໄດ້ຈັດແບ່ງອອກເປັນ 2 ກຸ່ມຄື: ກຸ່ມ 1 ຕ້ອງສ້າງບົດລາຍງານການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ) ແລະ ກຸ່ມ 2 ຕ້ອງສ້າງບົດລາຍງານການປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ແລະ ທໍາມະຊາດ (ບປຜສ) ແລະ ໂຄງການລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ ໄດ້ຈັດແບ່ງອອກເປັນ 5 ຂະແໜງຄື: (1) ຂະແໜງພະລັງງານ; (2) ຂະແໜງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້; (3) ຂະແໜງອຸດສາຫະກໍາປຸງແຕ່ງ; (4) ຂະແໜງພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ແລະ ບໍລິ ການ; ແລະ (5) ຂະແໜງແຮ່ທາດ.
6	ແນວທາງການປະເມີນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມ	ກຊສ ພະຈິກ 2011	ແນະນໍາວິການການກະກຽມບົດລາຍງານກ່ຽວກັບ ການປະເມີນຜົນກະທົບ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ໂດຍປະຕິບັດຕາມດໍາລັດ ວ່າດ້ວຍ ການປະເມີນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມ
7	ແນວທາງເຮັດ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ	ກຊສ ເມສາ 2013 (ສະບັບຮ່າງ)	ແນະນໍາວິການການກະກຽມບົດລາຍງານກ່ຽວກັບ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ໂດຍປະຕິບັດຕາມດໍາລັດ ວ່າດ້ວຍ ການປະເມີນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມ
8	ຂໍ້ຕົກລົງກ່ຽວກັບມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມແຫ່ງຊາດ	ເລກທີ 2734/ອຊນສ ທັນວາ 2009	ຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ກໍານົດມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມແຫ່ງຊາດ ເພື່ອເປັນບ່ອນອີງໃນການຕິດຕາມກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະການຄວບຄຸມມົນລະພິດ ທາງນໍ້າ ທາງອາກາດ ທາງດິນແລະ ສຽງ
9	ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍນໍ້າ ແລະຊັບພະຍາກອນແຫຼ່ງນໍ້າ	ເລກທີ 02-96/ສພຊ ຕຸລາ 1996	ຄຸ້ມຄອງການຈັດການ, ການນໍາໃຊ້ປະໂຫຍດ, ການພັດທະນາ, ການປ້ອງກັນ ແລະການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ແລະແຫຼ່ງນໍ້າໃຫ້ຍືນຍົງ
10	ກົດໝາຍວ່າສັດນໍ້າ ແລະສັດປ່າ	ເລກທີ 07/ສພຊ ທັນວາ 2007	ວ່າດ້ວຍຫຼັກການ ແລະວິທີການ ແລະການຈັດການ, ປົກປ້ອງສັດນໍ້າ ແລະສັດປ່າ
11	ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍນໍ້າປະປາ	ເລກທີ 04/ສພຊ ກໍລະກົດ 2009	ກໍານົດ ຫຼັກການ, ລະບຽບການ, ແລະມາດຕະການກ່ຽວກັບການຈັດຕັ້ງ, ການເຄື່ອນໄຫວ, ການສົ່ງເສີມ, ການຄຸ້ມຄອງ ແລະການກວດກາກິດຈະການ ທຸລະກິດນໍ້າປະປາ ເພື່ອຊຸກຍູ້ການຜະລິດ ມາດຕາ17 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າປະປາ ນໍ້າປະປາຕ້ອງຮັບປະກັນຄວາມສະອາດ ແລະຄວາມປອດໄພ ດ້ານສຸຂະພາບ ຕາມມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າປະປາ

ລດ	ກົດໝາຍ	ປະກາດໃຊ້	ເນື້ອໃນສໍາຄັນ
			ຕາມລະບຽບການ ທີ່ກະຊວງ ສາທາລະນະສຸກ ວາງອອກ
12	ຂໍ້ຕົກລົງວ່າດ້ວຍ ການຄຸ້ມຄອງມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າດື່ມ ແລະ ນໍ້າໃຊ້ໃນຄົວເຮືອນ	ເລກທີ 561/ກຊທສ ກຸມພາ 2014	ໄດ້ກຳນົດ ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າ ປະປາ ແລະນໍ້າສະອາດ ກໍ່ຄືຄວາມຮຽກຮ້ອງຕ້ອງການຕໍ່າສຸດໃນການຄຸ້ມຄອງລະບົບການສະໜອງນໍ້າປະປາ ແລະນໍ້າສະອາດ, ການຕິດຕາມ ແລະການເຜົ່າລະວັງຄຸນນະພາບນໍ້າ ເພື່ອຮັບປະກັນຄວາມປອດໄພຂອງນໍ້າ ແລະຫານປົກປ້ອງສຸຂະພາບຂອງຜູ້ບໍລິໂພກ ນອກນີ້ຍັງໄດ້ກຳນົດບົດບາດ ແລະຄວາມຮັບຜິດຊອບຂອງບັນດາອົງການຈັດຕັ້ງຫຼັກ ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດມາດຕາ9 ການກຳນົດຄ່າມາດຕະຖານຂອງແຕ່ລະພາລາມິຕີ້ ໃນການຕິດຕາມເຜົ່າລະວັງຄຸນນະພາບນໍ້າປະປາ ໂດຍອົງການນໍ້າປະປາ
13	ດໍາລັດວ່າດ້ວຍການທົດແທນຄ່າເສຍຫາຍ ແລະການຍົກຍ້າຍຈັດສັນ ຈາກໂຄງການພັດທະນາ	ເລກທີ 192/ນຍ ກໍລະກົດ 2005	ກຳນົດຫຼັກການ ລະບຽບການ ແລະມາດຕະການເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນ ແລະທົດແທນຄ່າເສຍຫາຍຕໍ່ຜົນກະທົບດ້ານລົບຕໍ່ສັງຄົມຈາກໂຄງການພັດທະນາ
14	ຂໍ້ກຳນົດ ວ່າດ້ວຍການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ດໍາລັດ 192/ນຍ ວ່າດ້ວຍການທົດແທນຄ່າເສຍຫາຍ ແລະການຍົກຍ້າຍຈັດສັນ ປະຊາຊົນ ຜູ້ມີຜົນກະທົບຈາກໂຄງການພັດທະນາ	ເລກທີ 2432/ອວຕສ-ສນຍ ກໍລະກົດ 2005	ກຳນົດຫຼັກການ ລະບຽບການ ແລະມາດຕະການເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນ ແລະທົດແທນຄ່າເສຍຫາຍຕໍ່ຜົນກະທົບດ້ານລົບຕໍ່ສັງຄົມຈາກໂຄງການພັດທະນາ
15	ລະບຽບການ ວ່າດ້ວຍການທົດແທນຄ່າເສຍຫາຍ ແລະການຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນ ຜູ້ມີຜົນກະທົບຈາກໂຄງການພັດທະນາ	ສໍານັກງານນາຍົກ ອວຕສ-ສນຍ ກຸມພາ 2011	ແນະນຳວິທີການໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນການປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສັງຄົມ ຈາກໂຄງການພັດທະນາໂດຍມີເປົ້າໝາຍໄປທີ່ຫຼັກການ ແລະວິທີການໃນການຊິດເຊີຍ ແລະການຍົກຍ້າຍຈັດສັນ
16	ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍ ທີ່ດິນ	ເລກທີ 04/ສພຊ ຕຸລາ 2003	ແມ່ນກຳນົດລະບຽບການຄຸ້ມຄອງ, ປົກປັກຮັກສາ ແລະການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ ໃຫ້ມີປະສິດທິຜົນ ແລະຖືກຕ້ອງຕາມເປົ້າໝາຍ ແລະລະບຽບກົດໝາຍ
17	ຂໍ້ກຳນົດ ວ່າດ້ວຍການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ກົດໝາຍທີ່ດິນ	ເລກທີ 88/ນຍ ມິຖຸນາ 2008	ໃຫ້ຄຳແນະນຳໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນການນໍາໃຊ້ ກົດໝາຍທີ່ດິນ ແລະ ກົດໝາຍຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງເຖິງການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນ, ການປ້ອງກັນ, ການນໍາໃຊ້ ແລະການພັດທະນາທີ່ດິນໃຫ້ມີປະສິດທິຜົນຕາມທີ່ໄດ້ຕັ້ງເປົ້າໝາຍໄວ້ ແລະຄວາມເປັນເອກະພາບກັນໃນການນໍາໃຊ້ທົ່ວປະເທດ
18	ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍ ທາງຫລວງ	ເລກທີ 04/99 ສພຊ ເມສາ 1999	ມີໜ້າທີ່ກຳນົດບັນດາຫຼັກການ ລະບຽບການ ແລະມາດຕະຖານ ກ່ຽວກັບການຄຸ້ມຄອງ ການນໍາໃຊ້, ການວາງແຜນ, ການສໍາຫລວດ, ການອອກແບບ, ການກໍ່ສ້າງ ແລະການບົວລະບັດ ຮັກສາທາງຫລວງ

ລດ	ກົດໝາຍ	ປະກາດໃຊ້	ເນື້ອໃນສໍາຄັນ
			ມາດຕາ20 ຂອບເຂດທາງຫລວງ ຂອບເຂດທາງຫລວງ ແມ່ນຂອບເຂດທັງໝົດ ນັບທັງໜ້າ ທາງ,ບ່າທາງ, ທາງຄົນຍ່າງ, ຮ່ອງລະບາຍນໍ້າ, ຕະລິ່ງທາງ ແລະເຂດສະຫງວນຂອງທາງ
19	ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍມໍລະດົກ ແຫ່ງຊາດລາວ	ເລກທີ 08/ສພຊ ພະຈິກ 2005	ກຳນົດຫຼັກການ, ລະບຽບການ ແລະ ມາດຕະການ ກ່ຽວ ກັບການຄຸ້ມຄອງ ນໍ້າໃຊ້, ປົກປັກຮັກສາ, ອະນຸລັກ, ບຸລະນະ, ປະຕິສັງຂອນ ມໍລະດົກແຫ່ງຊາດ ທາງດ້ານ ວັດທະນະທຳ ປະຫວັດສາດ ແລະທຳມະຊາດ

**2.3. ອະນຸສັນຍາ, ສັນຍາແລະຂໍ້ຕົກລົງສາກົນ**

ບໍ່ສາມາດນຳມາໃຊ້ກັບໂຄງການນີ້

**2.4. ກອບໜ້າວຽກ ຂອງອົງກອນພາກລັດ**

ສະຖາບັນຂອງພາກລັດ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຕໍ່ການພິຈາລະນາກ່ຽວກັບສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ ຂອງໂຄງການມີດັ່ງນີ້,

**2.4.1. ໜ່ວຍງານປະເມີນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ  
 , ນະຄອນຫລວງ ວຽງຈັນ**

ໜ່ວຍງານປະເມີນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫລວງ ວຽງຈັນ ເປັນໜ່ວຍງານທີ່ມີໜ້າທີ່ ເຮັດການທົບທວນ ແລະອອກໃບຢັ້ງຢືນ ໃຫ້ ລາຍງານ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ) ຂອງໂຄງການພັດທະນາ, ຫຼັງຈາກມີການຮັບຮອງລາຍງານການສຶກສາປະເມີນຜົນກະທົບເບື້ອງຕົ້ນ ແລ້ວ ໜ່ວຍງານດັ່ງກ່າວກໍ່ຈະໄດ້ມີການອອກໃບຢັ້ງຢືນ ໃຫ້ຜູ້ພັດທະນາໂຄງການ ແລະຕິດຕາມກວດສອບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຂອງຜູ້ພັດທະນາ ໃຫ້ປະຕິບັດຕາມແຜນການການຄຸ້ມຄອງຈັດການສິ່ງແວດລ້ອມ ທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນລາຍງານ, ແລະໃນໂຄງການພັດທະນານີ້ ຈະໄດ້ຮັບໃບຢັ້ງຢືນຮັບຮອງສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ ຈາກ ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ ນະຄອນຫຼວງ.

**2.4.2. ພະແນກນໍ້າປະປາ, ກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງ, ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະຂົນສົ່ງ**

ພາລະບົດບາດຂອງພະແນກນໍ້າປະປາ ແມ່ນກຳນົດໃນຂໍ້ຕົກລົງ ຂອງກົມກົມເຄຫະສະຖານ ແລະຜັງເມືອງ ເລກທີ **8037/200** ກໍລະກົດ **2005** ແລະ ໃນນັ້ນ ກໍ່ໄດ້ກຳນົດຢ່າງຊັດເຈນກ່ຽວກັບໜ່ວຍງານນະໂຍບາຍການພັດທະນາ , ກົນລະຍຸດ ແລະແຜນການລົງທຶນ, ການລະດົມແຫຼ່ງທຶນ, ການພັດທະນາ ແລະການຄຸ້ມຄອງໂຄງການການລົງທຶນ , ກະກຽມ ແລະການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຕາມມາດຕະຖານ, ລະບຽບການ ແລະການພັດທະນາບຸຄະລາກອນ ໃນໜ່ວຍງານຂອງຕົນ

### 2.4.3. ຫ່ວຍງານນໍ້າປະປາ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ, ຫ້ອງການເຄຫາ-ຜັງເມືອງ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ, ພະແນກ ໂຍທາທິການ ແລະຂົນສົ່ງ, ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ

ຫ່ວຍງານນໍ້າປະປາ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ ແມ່ນນອນໃນ ຂະແໜງຄຸ້ມຄອງເຄຫາ-ຜັງເມືອງ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ, ຂອງພະແນກ ໂຍທາທິການ ແລະຂົນສົ່ງ, ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ, ພາລະບົດບາດ ແມ່ນອີງຕາມ ຂໍ້ຕົກລົງເລກທີ **4042/ພຍທຂ ກັນຍາ 2011**, ມີໜ້າທີ່ຕົ້ນຕໍ ຄຸ້ມຄອງເຄຫາ-ຜັງເມືອງ, ສໍາຫຼວດການອອກແບບ, ການປຸກສ້າງ, ການຜະລິດວັດສະດຸກໍ່ສ້າງ, ນໍ້າປະປາ, ການອະນາໄມ, ການສົ່ງເສີມ ສະຖາປັດຕິຍະກໍາລາວ, ຄຸ້ມຄອງສະພາບແວດລ້ອມຕ່າງໆ ຄຸ້ມຄອງບັນດາຫົວໜ່ວຍທຸລະກິດ ສໍາຫຼວດອອກແບບ ແລະການກໍ່ສ້າງເຄຫາສະຖານ

### 2.4.4. ສະຖາບັນຕ່າງ ໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ຫ້ອງທົດລອງກວດສອບຄຸນນະພາບນໍ້າຈົນາຍໄມ້ ແມ່ນນອນຢູ່ໃນໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຈົນາຍໄມ້ເອງ, ມີໜ້າທີ່ກວດສອບຄຸນນະພາບນໍ້າທີ່ຈຸດຮັບນໍ້າ, ນໍ້າໃນອ່າງຫຼັງການຕອງ, ແລະນໍ້າໃນອ່າງຫຼັງຈາດຂ້າເຊື້ອ, ໃນນີ້ ມີພະນັກງານທີ່ຮັບຜິດຊອບຫ້ອງທົດລອງ 2 ຄົນ ທີ່ກວດສອບຄຸນນະພາບນໍ້າເປັນປະຈໍາ ລາຍວັນ. ໂດຍປົກກະຕິ ຈະມີ ການເກັບນໍ້າຕົວຢ່າງ 4 ຈຸດ ໃນໂຮງງານແຫ່ງນີ້ລວມ ນໍ້າຈາກແມ່ນໍ້າຂອງກ່ອນລົງອ່າງ (ຈຸດດູດນໍ້າ), ແລະ ນໍ້າໃນອ່າງນໍ້ານອນ, ອ່າງນໍ້າທີ່ຕອງແລ້ວ, ແລະ ນໍ້າປະປາ ທີ່ຂ້າເຊື້ອແລ້ວ; ນອກຈາກນີ້ຍັງມີການຕິດຕາມກວດສອບຄຸນນະພາບນໍ້າຕາມທໍ່ແຈກຢາຍທີ່ເຮືອນປະຊາຊົນ ລວມມີ 37 ແຫ່ງເປັນປະຈໍາອາທິດ ທີ່ຂຶ້ນກັບຫ້ອງທົດລອງຈົນາຍໄມ້.

ຫ້ອງທົດລອງນີ້ຍັງເປັນພິເສດທີ່ສາມາດກວດສອບຄຸນນະພາບພາລາມິເຕີ ອື່ນໆ ເມື່ອມີການສະເໜີຈາກໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາອື່ນ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ,

### 2.4.5. ນະໂຍບາຍສາກົນ, ມາດຕະຖານ ແລະວິທີການ

ສໍາລັບໂຄງການເງິນກູ້ ສະກຸນ ເງິນ ເຢັນ, ໂຄງການຈະຕ້ອງປະຕິບັດ ຕາມຄູ່ມືຂອງໄຈກ້າ ວ່າດ້ວຍໃນການພິຈາລະນາ ດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ ( ຕໍ່ໄປຈະໄດ້ເອີ້ນວ່າ "ຄູ່ມື")

<sup>1</sup>ອີງຕາມຄູ່ມືຂອງໄຈກ້າ, ໂຄງການນີ້ແມ່ນຈັດຢູ່ໃນປະເພດກຸ່ມ B, ໃນນີ້ໄດ້ກຳນົດເງື່ອນໄຂໄວ້ວ່າ"ໂດຍທົ່ວໄປ ໂຄງການທີ່ສະເໜີ ທີ່ມີລັກສະນະສະເພາະ, ແລະກໍ່ໃຫ້ເກີດມີຄວາມເສຍຫາຍເລັກນ້ອຍ; ແລະຄວາມເສຍຫາຍທີ່ເກີດຂຶ້ນສາມາດນໍາໃຊ້ບັນດາມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຕ່າງໆທີ່ມີມາຊ່ວຍແກ້ໄຂໄດ້". ໂຄງການທີ່ຖືກຈັດຢູ່ໃນ ກຸ່ມ B ນີ້ ແມ່ນມີຄວາມຕ້ອງການພຽງ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ເທົ່ານັ້ນ, ໃນນັ້ນປະກອບມີ ບັນດາມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຕ່າງໆ ເພື່ອຫຼີກລ້ຽງ, ຫຼຸດ ຫຼື ຊົດເຊີຍ ບັນດາຜົນກະທົບທາງລົບ, ແຜນການການຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ການຈັດຕັ້ງອົງກອນເພື່ອເຮັດວຽກທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ. ນອກນັ້ນ, ມັນຍັງມີຄວາມຈໍາເປັນທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ເຮັດວິໄຈ ບັນດາທາງເລືອກ ທີ່ກວມທັງ ສະພາບການທີ່ "ຖ້າໂຄງການບໍ່ເກີດ". ແລະ ມັນມີຄວາມຈໍາເປັນທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ຈັດ ການປຶກສາຫາລືກັບຜູ້ທີ່ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງກັບໂຄງການ ເພື່ອພິຈາລະນາດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ ບໍ່ວ່າໂຄງການຈະຖືກຈັດຢູ່ໃນປະເພດ A ຫຼື B ກໍ່ຕາມ.

## 2.5. ມາດຕະຖານສະເພາະຂອງໂຄງການດ້ານ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ

ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ທີ່ນໍາມາໃຊ້ໃນໂຄງການແມ່ນມີດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

<sup>1</sup> ການຈັດກຸ່ມ, ຄູ່ມືຂອງໄຈກ້າ ວ່າດ້ວຍການພິຈາລະນາ ການປະເມີນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ, 2010



**ຕາຕະລາງ 7: ຄຸນນະພາບນໍ້າໜ້າດິນ**

ລດ.	ລາຍກາຍກວດສອບ	ຫົວໜ່ວຍ	ມາດຕະຖານແຫ່ງຊາດ	ໝາຍເຫດ
1	ຄວາມຂຸ່ນ		N/A	ຜົນຂອງການກວດສອບຈະຕ້ອງໄດ້ປຽບທຽບກັບຂໍ້ມູນພື້ນຖານໃນອະດີດ ແລະ ຈຸດອື່ນໆດ້ວຍ
2	ຄວາມເປັນ ກົດ-ດ່າງ pH	pH	5-9	ມາດຕະຖານແຫ່ງຊາດ (4.1.5 ມາດຕະຖານນໍ້າໜ້າດິນ ໃນຂໍ້ຕົກລົງ ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ສະບັບເລກທີ 2734/ ສນຍ ອຊນສ 2009)
3	ອິກຊີເຈັນລະລາຍ ໃນນໍ້າ DO	mg/l	≤6	
4	ຊີໂອດີ COD	mg/l	≤5	
5	ບີໂອດີ 5 BOD5	mg/l	≤1.5	

**ຕາຕະລາງ 8: ມາດຕະຖານສຽງ**

ປະເພດຂອງສະຖານທີ່	ຄ່າມາດຕະຖານ ເດຊິເບລ (A)		
	6:00-18:00	18:00-22:00	22:00-6:00
ເຂດພັກຜ່ອນ: ໂຮງໝໍ, ຫໍສະໝຸດ, ສະຖານທີ່ພັກຜ່ອນ ປິ່ນປົວ, ໂຮງຮຽນອະນຸບານ ແລະປະຖົມ	50	45	40
ເຂດທີ່ຢູ່ອາໄສ: ໂຮງແຮມ, ເຮືອນ	55	55	45
ເຂດການຄ້າ ແລະ ການບໍລິການ	70	70	50
ໂຮງງານອຸດສະຫະກຳຂະໜາດນ້ອຍ ທີ່ຕັ້ງຢູ່ຊຸມຊົນ	70	70	50

ໝາຍເຫດ: ມາດຕະຖານ ແມ່ນໄດ້ຈັດຢູ່ໃນ ຫົວຂໍ້ 4.1.5 ແລະ 4.4.1 ສໍາລັບມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າໜ້າດິນ ແລະ ສຽງ ໃນ ຂໍ້ຕົກລົງ ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ສະບັບເລກທີ 2734/ ສນຍ ອຊນສ 2009

ມາດຕະຖານເຫຼົ່ານີ້ ແມ່ນຈະໄດ້ນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນເວລາ ຕິດຕາມ ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ, ລາຍລະອຽດ ກ່ຽວກັບການຕິດຕາມກວດກາແມ່ນລະບຸໃນບົດທີ 7: ໃນຫົວຂໍ້ ການປະເມີນສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະການຕິດຕາມກວດກາ

### III. ບັນດາທາງເລືອກ

3.1. ທາງເລືອກທີ່ຖືກຄັດເລືອກ (ບັນດາອົງປະກອບ ແລະ ກິດຈະກຳຕ່າງໆຂອງໂຄງການ) ໃນໄລຍະ ກ່ອນ-ການກໍ່ສ້າງ/ກໍ່ສ້າງ

- ຈຸດໄປ້ມນໍ້າ

ຜົນຂອງການສຶກສາແມ່ນສະຫຼຸບໄວ້ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້; ຫຼັງຈາກກວດກາປະເມີນແລ້ວ, ທາງເລືອກທີ2 ເປັນທາງເລືອກ ທີ່ມີຄວາມເປັນໄປໄດ້ທີ່ສຸດ ແມ່ນເລືອກທີ່ຈະກໍ່ສ້າງຈຸດດູດນໍ້າທີ່ຈຸດເດີມ

ຕາຕະລາງ 9: ທາງເລືອກ ສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງຈຸດດູດນໍ້າ

ຕົວບັງຊີ	ບໍ່ມີໂຄງການ(ນໍາໃຊ້ຈຸດດູດນໍ້າເດີມພ້ອມດ້ວຍການຂະຫຍາຍກໍາລັງການດູດນໍ້າ)	ທາງເລືອກທີ1 (ຕິດຕັ້ງຈຸດດູດນໍ້າໃນພື້ນທີ່ໃກ້ຄຽງກັບຈຸດເດີມ)	ທາງເລືອກທີ 2 (ກໍ່ສ້າງເພີ່ມຕື່ມໃນພື້ນທີ່ຂອງສະຖານທີ່ເດີມ)
ສະພາບທີ່ດິນ	⊙	Δ	⊙
ໂຄງສ້າງຈຸດດູດນໍ້າ	Δ	Δ	⊙
<b>Result</b>			
ສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້	Δ ຈຸດໂປ້ມນໍ້າເດີມແມ່ນເກົ່າຫຼາຍແລ້ວ ແລະຕ້ອງການໃຫ້ມີການຟື້ນຟູ ຫຼືກໍ່ສ້າງໃໝ່ໃນອະນາຄົດອັນໄກ້	Δ ການກໍ່ສ້າງຈຸດດູດນໍ້າບາງຊະນິດ ແມ່ນຕ້ອງການພື້ນທີ່ເພີ່ມພິເສດທີ່ຢູ່ນອກເຂດເດີມ, ສະນັ້ນບໍ່ມີພື້ນທີ່ພຽງພໍ ທັງສອງຂ້າງຂອງຈຸດດູດນໍ້າເດີມ	⊙ ປັບປຸງລັກສະນະການອອກແບບໃໝ່ໂດຍໃຫ້ເໝາະສົມກັບພື້ນທີ່ໜ້ອຍ ຂອງພື້ນທີ່ທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ, ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງບໍ່ຕ້ອງການມີການຊົດເຊີຍທີ່ດິນ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ

- ທີ່ຕັ້ງອ່າງບໍາບັດນໍ້າ  
ຜົນການສຶກສາແມ່ນສະຫຼຸບໄວ້ໃນຕາຕະລາງ, ຜ່ານການວິເຄາະ ແລະ ສຶກສາ ເຫັນວ່າທາງເລືອກທີ2 ທີ່ວ່າທໍາການຂະຫຍາຍການກໍ່ສ້າງອ່າງບໍາບັດນໍ້າໃນພື້ນທີ່ໂຮງງານງານເກົ່າ ແມ່ນໄດ້ເລືອກເງື່ອນໄຂທີ່ມີຄວາມເປັນໄປໄດ້ຫຼາຍທີ່ສຸດ

ຕາຕະລາງ 10: ທາງເລືອກ ສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງອ່າງບໍາບັດນໍ້າ

ຕົວບັງຊີ	ບໍ່ມີໂຄງການ (ນໍາໃຊ້ອ່າງບໍາບັດນໍ້າເກົ່າ)	ທາງເລືອກ 1 (ຂະຫຍາຍການກໍ່ສ້າງອ່າງບໍາບັດແບບເດີມໃນພື້ນທີ່ໃກ້ຄຽງອ່າງບໍາບັດນໍ້າເດີມ (ນອກພື້ນທີ່ທີ່ມີຢູ່)	ທາງເລືອກ 2 (ກໍ່ສ້າງໃນພື້ນທີ່ໃນຂອບເຂດອ່າງບໍາບັດນໍ້າເດີມ (ໃນພື້ນທີ່ທີ່ມີຢູ່)
ສະພາບທີ່ດິນ	⊙	Δ	⊙
ໂຄງສ້າງຂອງອ່າງບໍາບັດນໍ້າ	Δ	⊙	⊙
<b>ຜົນຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ)</b>			
ສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້	Δ ອ່າງບໍາບັດນໍ້າເກົ່າ ແມ່ນທໍາການຜະລິດເກີນຂີດຄວາມສາມາດ ແລະບໍ່ໄດ້ທໍາການອອກແບບມາເພື່ອທໍາການຜະລິດເກີນຄວາມສາມາດຜະລິດໄດ້	Δ ອ່າງບໍາບັດບາງຊະນິດຕ້ອງການພື້ນທີ່ກ້ວາງ ສະນັ້ນມັນຕ້ອງມີພື້ນທີ່ເປົ່າວ່າງທີ່ຕິດກັບອ່າງເດີມ, ສະນັ້ນບໍ່ມີພື້ນທີ່ພຽງພໍ ທັງສອງຂ້າງຂອງອ່າງບໍາບັດນໍ້າເດີມ	⊙ ໂດຍການຈັດລຽງແຜນຜັງຂອງອ່າງບໍາບັດນໍ້າໃໝ່ ໃນພື້ນທີ່ໃກ້ຄຽງເພີ່ມຕື່ມ, ແລະຈະບໍ່ມີການຊົດເຊີຍທີ່ດິນ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ

- ທີ່ຕັ້ງຂອງອ່າງນໍ້າສູງ  
ຜົນຂອງການສຶກສາແມ່ນສະຫຼຸບໄວ້ໃນຕະລາງ 6.3.3, ຫຼັງຈາກໄດ້ມີການວິເຄາະ ທາງເລືອກທີ 3 ໃນການທີ່ຈະ  
ກໍ່ສ້າງອ່າງນໍ້າສູງໃນພື້ນທີ່ອ່າງນໍ້າສູງ ສາລາຄໍາ ແມ່ນທາງເລືອກ ທີ່ມີຄວາມເປັນໄປໄດ້ຫຼາຍ

ຕາຕະລາງ 11: ທາງເລືອກ ສະຖານທີ່ຂອງອ່າງນໍ້າສູງ

ຕົວປັ້ງຊື່	ທາງເລືອກທີ 1 (ທໍາການປັບປຸງ ອ່າງນໍ້າໂພນເຄັງໃໝ່ ກໍ່ສ້າງອ່າງນໍ້າໃໝ່ ທີ່ມີຄວາມຈຸຫຼາຍກ່ວາເກົ່າ)	ທາງເລືອກທີ 2 (ກໍ່ສ້າງອ່າງນໍ້າສູງ ຫຼັງໃໝ່)	ທາງເລືອກທີ 3 (ກໍ່ສ້າງອ່າງນໍ້າສູງຕື່ມໃນພື້ນ ທີ່ອ່າງນໍ້າສູງສາລາຄໍາ ແລະຂະຫຍາຍ ອ່າງ ເກັບນໍ້າ ໃນໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍ ໂມ້ເພີ່ມຕື່ມ)
ສະພາບພື້ນທີ່	Δ	Δ	⊙
ໂຄງສ້າງຂອງ ອ່າງນໍ້າສູງ	Δ	⊙	○
ເງິນໝູນວຽນ	Δ	⊙	○
<b>ຜົນຂອງການສຶກສາ</b>			
ສຶກສາຄວາມ ເປັນໄປໄດ້	Δ ອີງໃສ່ພື້ນທີ່ຂອງອ່າງເກັບນໍ້າສູງໂພນ ເຄັງແມ່ນມີຈໍາກັດ, ແລະບໍ່ສາມາດ ຮອງຮັບອ່າງນໍ້າທີ່ມີຂະໜາດໃຫຍ່ ເພື່ອຈະຮອງຮັບປະລິມານນໍ້າທີ່ແຈກ ຈາຍຈໍານວນຫຼາຍ	Δ ຂະໜາດບັນຈຸຂອງອ່າງແມ່ນ ພຽງພໍທີ່ຈະຮອງຮັບປະລິມານນໍ້າ ໄດ້ ແລະມູນຄ່າການກໍ່ສ້າງແມ່ນ ສົມເຫດສົມຜົນ, ແຕ່ເຖິງຢ່າງໃດ ກໍ່ຕາມພື້ນທີ່ການກໍ່ສ້າງແມ່ນບໍ່ ສາມາດນໍາໃຊ້ໄດ້ ເພາະຕ້ອງໄດ້ມີ ການຊົດເຊີຍທີ່ດິນ	○ ໃນການກໍ່ສ້າງອ່າງເກັບນໍ້າສູງ ທີ່ພື້ນທີ່ອ່າງນໍ້າ ສູງສາລາຄໍາ ແລະຂະຫຍາຍອ່າງເກັບນໍ້າ ນອນ ໃນພື້ນທີ່ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຈີ ນາຍໂມ້ ເພີ່ມຕື່ມນັ້ນ ແມ່ນບໍ່ມີຄວາມ ຈໍາເປັນທີ່ຈະໄດ້ຊົດເຊີຍພື້ນທີ່ ເພາະ ຂະຫຍາຍໃນພື້ນທີ່ເດີມ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ

## IV. ອະທິບາຍກ່ຽວກັບສິ່ງແວດລ້ອມ

### 4.1. ຂອບເຂດການສຶກສາ

ພື້ນທີ່ຂອງຂອບເຂດການສຶກສາແມ່ນມີດັ່ງນີ້:

ພື້ນທີ່ການສຶກສາໂດຍລວມ ແມ່ນນອນຢູ່ໃນ 4 ຕົວເມືອງ ທີ່ຂອບເຂດຕາໜ່າງການບໍລິການຂອງໂຮງງານ, ໃນ  
 ນັ້ນລວມມີ: ເມືອງ ສີສັດຕະນາກ, ຫາດຊາຍຟອງ, ໄຊເສດຖາ ແລະ ຈັນທະບູລີ. ຂໍ້ມູນຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວກັບສະພາບ  
 ປະຈຸບັນ ທາງດ້ານ ກາຍຍະພາບ, ຊີວະວິທະຍາ, ເສດຖະກິດ, ສັງຄົມ ແລະວັດທະນະທຳ ອື່ນ ໆ ທຸກດ້ານ ແມ່ນ  
 ຖືກຮວບຮວມໄວ້ທີ່ຫ້ອງການປົກຄອງເມືອງ

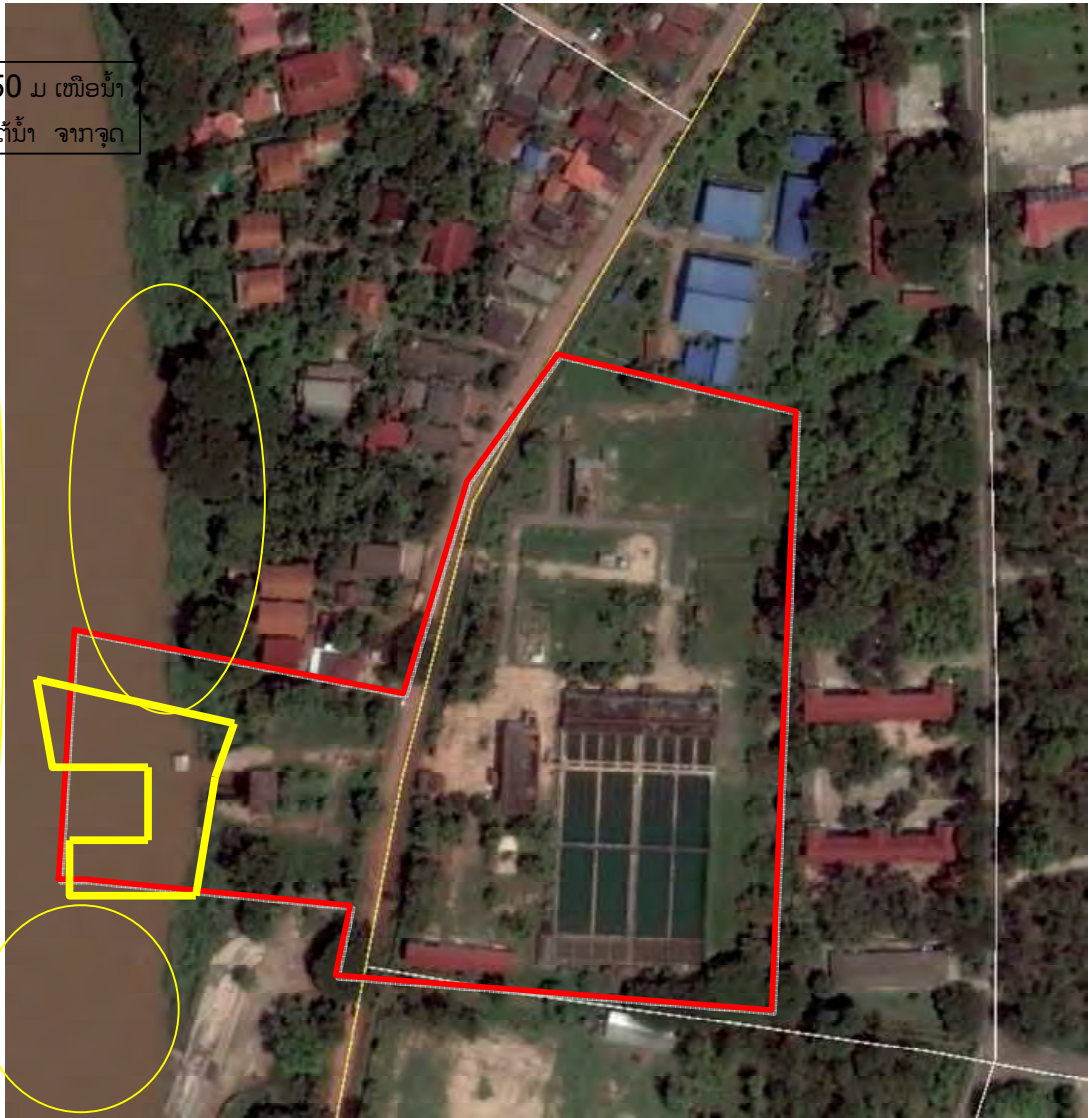
ແຜນທີ່ ສະຖານທີ່ຕັ້ງສິ່ງອໍານວຍຄວມສະດວກຂອງໂຄງການໃນ 4 ຕົວເມືອງ

ພື້ນທີ່ສຶກສາສະເພາະ ພ້ອມດ້ວຍລັກສະນະການນໍາໃຊ້ຕ່າງໆ ແມ່ນລະບຸໄວ້ໃນຕາຕະລາວຂ້າງລຸ່ມ

ຕາຕະລາງ 12 ຂອບເຂດພື້ນທີ່ສະເພາະ

ສະຖານທີ່	ຈຸດປະສົງການສຶກສາ	ພື້ນທີ່ສຶກສາ
ພື້ນທີ່ນໍາສະເໜີ ເພື່ອສ້າງ ເຮືອນຈັກດູດນໍ້າ	ສໍາຫຼວດກ່ຽວກັບການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ແລະການນໍາ ໃຊ້ທີ່ດິນ ໄກ້ກັບຈຸດດູດນໍ້າ ລວມທັງ ອຸປະກອນຕ່າງໆ ທີ່ນໍາໃຊ້ຢູ່ສະໜາມ ເບິ່ງຮູບ .....	ຕາມແມ່ນໍ້າຂອງ: ໃນລັດສະໝິການສໍາຫຼວດ 50 ມ ເໜືອນໍ້າ ແລະ 50 ມ ເບື້ອງໃຕ້ນໍ້າ ຈາກຈຸດດູດນໍ້າ ສະເໜີຈຸດດູດນໍ້າ: ມີເຮືອນປະຊາຊົນ ແລະທ່າເຮືອຂອງ ທະຫານ ຕິດກັບຈຸດດູດນໍ້າຕົວເດີມ ຂອງໂຮງງານນໍ້າປະປາຈີ ນາຍໄມ້
ພື້ນທີ່ບໍາບັດນໍ້າ	ສໍາຫລວດການນໍາໃຊ້ດິນພື້ນທີ່ຕິດກັບອ່າງ ບໍາບັດນໍ້າຕົວເກົ່າ ເບິ່ງຮູບປະກອບ .....	ຍັງມີພື້ນທີ່ອີກປະມານ 10 ມ ຕໍ່ຈາກອ່າງບໍາບັດນໍ້າຕົວເດີມ (ໄປເບື້ອງວິທະຍາຄານໄກສອນ)
ພື້ນທີ່ ທີ່ສົ່ງນໍ້າດິບຫຼັກ, ທີ່ ສົ່ງນໍ້າຫຼັກເຂົ້າເມືອງ, ທີ່ນໍ້າ ແຈກຢາຍ, ແລະອ່າງເກັບນໍ້າ ສູງ (ແທ້ງນໍ້າ)	ການສໍາຫລວດກ່ຽວກັບການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ ໃນ ສາຍທາງຂອງທີ່ສົ່ງນໍ້າດິບ (ທີ່ຫຼັກ), ທີ່ສົ່ງນໍ້າ ຫຼັກເຂົ້າເມືອງ, ທີ່ນໍ້າແຈກຢາຍ, ແລະອ່າງ ເກັບນໍ້າສູງ (ແທ້ງນໍ້າ) ເບິ່ງຮູບ.....	ເສັ້ນທາງ* ແລະ ໄລຍະ 4ມ ຈາກບ່າທາງທັງສອງເບື້ອງ ແມ່ນ ພື້ນທີ່ທີ່ສະເໜີທີ່ຈະຕິດຕັ້ງວາງທີ່ສົ່ງນໍ້າດິບຫຼັກ, ທີ່ສົ່ງນໍ້າຫຼັກ ເຂົ້າເມືອງ, ທີ່ນໍ້າແຈກຢາຍ. ສໍາລັບພື້ນທີ່ ທີ່ຈະກໍ່ສ້າງອ່າງເກັບນໍ້າສູງ ແມ່ນຈະຕ້ອງໄດ້ສໍາ ຫລວດພື້ນທີ່ໄກ້ຄຽງ ໃນລັດສະໝິ 10 ມ ຕື່ມ  ທາງ* ແມ່ນນັບລວມທັງໜ້າທາງ, ບ່າທາງ, ທາງຍ່າງ, ຮ່ອງລະບາຍນໍ້າ, ຕະລິ່ງ ທາງ ແລະເຂດສະຫງວນທາງ (ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍທາງຫລວງ ສະບັບເລກທີ 4/99 ສພຊ 1999

ລັດສະໝິການສໍາຫຼວດ 50 ມ ເໜືອນໍ້າ  
 ແລະ 50 ມ ອີກ ໃຕ້ນໍ້າ ຈາກຈຸດ



ຮູບ 5 ພື້ນທີ່ ສຶກສາໂຄງການ



ພື້ນທີ່ສຶກສາສໍາລັບຈຸດໄປ້ມນໍ້າ  
 ພື້ນທີ່ສຶກສາສໍາລັບຂະຫຍ່ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າ



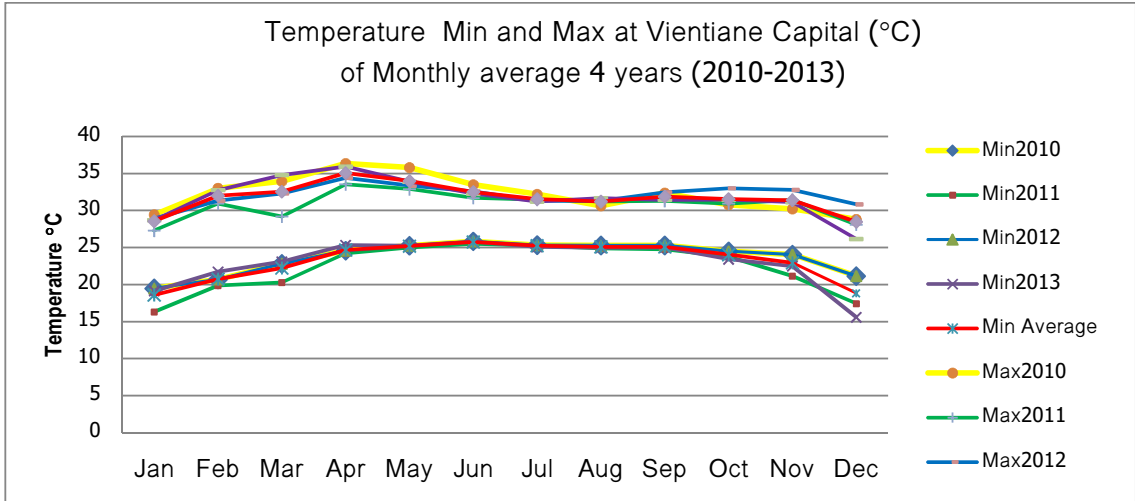
ພື້ນທີ່ສຶກສາສໍາລັບວາງແລວທໍ່

## 4.2. ອົງປະກອບທາງກາຍະພາບ

### 4.2.1. ອາກາດ/ອຸຕຸນິຍົມວິທະຍາ

ສະພາບພູມອາກາດ ໃນນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ ແມ່ນຈັດຢູ່ໃນເຂດອຸນະພູມເຂດຮ້ອນຊຸມ ຂອງເຂດອາຊີ ຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້, ແລະໄດ້ແບ່ງອອກເປັນສອງລະດູ ຄື ລະດູຝົນ ເລີ້ມແຕ່ເດືອນ ພຶດສະພາ ຫາ ເດືອນ ຕຸລາ ແລະ ລະດູແລ້ງ ແມ່ນເລີ້ມແຕ່ ເດືອນພະຈິກ ຫາເດືອນ ເມສາ. ໃນຮູບ 1 ແລະຕາຕະລາງ 1 ແມ່ນສະແດງໃຫ້ເຫັນອຸນນະພູມໃນນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ ໂດຍສະເລ່ຍ ແຕ່ປີ 2010 ຫາ 2013, ຮູບ 2 ແລະ ຕາຕະລາງ 2 ແມ່ນສະແດງໃຫ້ເຫັນ ປະລິມານນໍ້າຝົນໂດຍສະເລ່ຍ ແຕ່ປີ 2010 ຫາ 2013; ອຸນນະພູມສະເລ່ຍສູງສຸດ ແມ່ນຢູ່ໃນ

ໄລຍະ 28.47 °C ຫາ 35.06 °C ໃນໄລຍະ ເດືອນທັນວາ ຫາ ເດືອນ ເມສາ, ແລະ ອຸນນະພູມສະເລ່ຍ ຕໍ່າສຸດ ແມ່ນ ໃນໄລຍະ ເດືອນ 18.23 °C ຫາ ເດືອນ ມິຖຸນາ; ປະລິມານນໍ້າຝົນ ສະເລ່ຍ ຕໍ່າສຸດ ລາຍເດືອນ ແມ່ນ ເດືອນ ກຸມພາ ໃນໄລຍະ 7.5 ມມ ຫາ ເດືອນ ສິງຫາ ແມ່ນ 435.2 ມມ, ແລະ ປະລິມານນໍ້າຝົນ ສະເລ່ຍ ສູງ ສຸດ ລາຍເດືອນ ໃນໄລຍະ 1600 ມມ ຫາ 1750 ມມ ໂດຍພື້ນຖານ, ແລະສາມາດກຳນົດປະລິມານນໍ້າຝົນ ໄດ້ 87% ໃນລະຫວ່າງເດືອນພຶດສະພາ ຫາ ເດືອນ ກັນຍາ

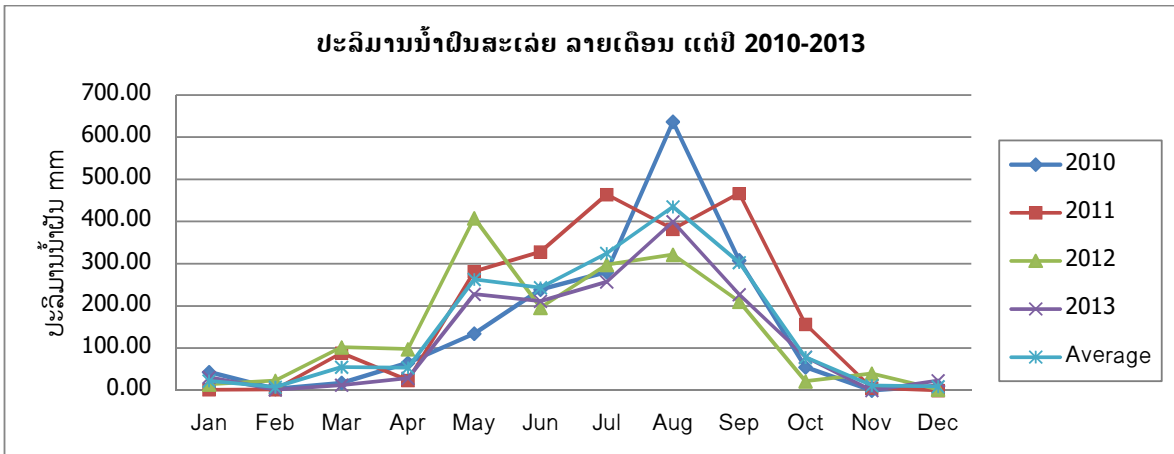


ຮູບ 6 ສະເລ່ຍ ອຸນນະພູມ ຕໍ່າສຸດ ແລະສູງສຸດ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ແຕ່ປີ 2010 ຫາ 2013

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ພະແນກອຸຕຸນິຍົມ ແລະອຸທິກກະສາດ, ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ

ຕາຕະລາງ 13 ອຸນນະພູມສະເລ່ຍຕໍ່າສຸກ ແລະສູງສຸດ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ແຕ່ປີ 2010 ຫາ 2013

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Min2010	19.72	20.73	21.64	25.14	26.04	25.29	24.75	24.24	24.29	23.64	20.20	18.75
Min2011	16.29	19.87	20.27	24.20	25.02	25.52	25.26	24.88	24.77	23.75	21.15	17.43
Min2012	19.47	20.68	22.81	24.58	25.25	25.84	25.34	25.27	25.30	24.48	24.05	21.14
Min2013	19.14	21.72	23.09	25.32	25.26	25.79	25.07	24.98	24.99	23.41	22.49	15.58
<b>Min Average</b>	<b>18.65</b>	<b>20.75</b>	<b>21.95</b>	<b>24.81</b>	<b>25.39</b>	<b>25.61</b>	<b>25.11</b>	<b>24.84</b>	<b>24.84</b>	<b>23.82</b>	<b>21.97</b>	<b>18.23</b>
Max2010	29.42	33.01	33.93	36.35	35.79	33.49	32.19	30.64	32.37	30.77	30.22	28.81
Max2011	27.28	30.93	29.19	33.55	32.89	31.70	31.47	31.23	31.30	30.92	31.43	28.09
Max2012	28.88	31.33	32.30	34.41	33.36	32.58	31.28	31.30	32.45	33.00	32.79	30.83
<b>Max2013</b>	<b>28.69</b>	<b>32.75</b>	<b>34.78</b>	<b>35.93</b>	<b>33.89</b>	<b>32.28</b>	<b>31.20</b>	<b>31.66</b>	<b>31.44</b>	<b>31.45</b>	<b>31.13</b>	<b>26.15</b>



ຮູບ 7 ປະລິມານນໍ້າຝົນສະເລ່ຍ ລາຍເດືອນ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ແຕ່ປີ 2010 ຫາ 2013

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ພະແນກອຸຕຸນິຍົມ ແລະອຸທິກກະສາດ, ກະຊວງຊີບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ

ຕາຕະລາງ 14 ປະລິມານນໍ້າຝົນສະເລ່ຍ ລາຍເດືອນ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ແຕ່ປີ 2010 ຫາ 2013

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2010	43.4	3.2	17.6	65.4	134.6	238.8	280.3	636.8	308.3	55.0	0.0	10.8
2011	1.6	2.2	88.6	23.9	282.1	328.3	464.4	382.2	466.8	156.9	5.4	0.0
2012	14.2	23.2	102.4	97.6	408.0	195.9	298.0	321.9	210.4	21.7	40.1	2.2
2013	31.1	1.4	12.5	28.7	228.0	211.4	257.3	399.9	227.0	79.2	0.0	23.2
Average	22.6	7.5	55.3	53.9	263.2	243.6	325.0	435.2	303.1	78.2	11.4	9.1

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ພະແນກອຸຕຸນິຍົມ ແລະອຸທິກກະສາດ, ກະຊວງຊີບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ

#### 4.2.2. ພູມສັນຖານ

ສາທາລະນະ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ ມີພື້ນທີ່ທັງໝົດ ປະມານ 236,800 ກມ<sup>2</sup>, ພື້ນທີ່ 80 % ເປັນພູເຂົາ ແລະ ອີກ 20 % ເປັນພື້ນທີ່ທົ່ງພຽງ ຕາມ ແມ່ນໍ້າຂອງ ແລະແມ່ນໍ້າສາຂາ ຕ່າງໆ; ນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ ແມ່ນຕັ້ງຢູ່ພາກກາງຂອງປະເທດ ແລະຕາມທີ່ຮາບພຽງຂອງແຄມແມ່ນໍ້າຂອງ ແຕ່ທິດຕາເວັນອອກ ຫາ ທິດຕາເວັນຕົກ. ມີພື້ນທີ່ການປົກຄອງຢູ່ປະມານ 3,920 ກມ<sup>2</sup> ເຊິ່ງມີລະດັບຄ້ອຍຕໍ່າ ທາງທິດຕາເວັນຕົກ ແມ່ນ ແຕ່ 160 ຫາ 180 ມ (ສູງກ່ວາ ລະດັບໜ້ານໍ້າທະເລສະເລ່ຍ) ແລະ ທາງທິດຕາເວັນອອກ ລະດັບພູມສັນຖານແມ່ນ ຕັ້ງແຕ່ 180 ມ ຫາ ລະດັບ 650 ມ (ສູງກ່ວາ ລະດັບໜ້ານໍ້າທະເລສະເລ່ຍ)

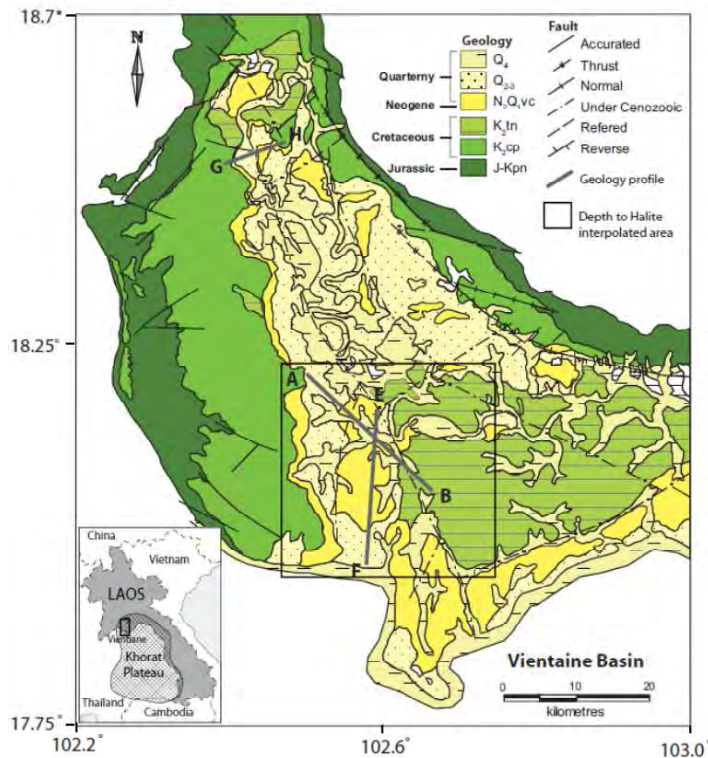
ການປົກຄອງໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແມ່ນ ແບ່ງອອກເປັນ 9 ຕົວເມືອງ ຄື: ເມືອງຈັນທະບູລີ, ເມືອງ ຫາດຊາຍຟອງ,ເມືອງ ປາກງື່ມ, ເມືອງ ນາຊາຍທອງ, ເມືອງ ສັງທອງ, ເມືອງ ສີໂຄດຕະບອງ, ສີສັດຕະນາກ, ເມືອງ ໄຊເສດຖາ ແລະ ເມືອງ ໄຊທານີ

#### 4.2.3. ທໍລະນີສາດ

ອ່າງໂຕ່ງ ວຽງຈັນ ແມ່ນນອນຢູ່ທາງທິດເໜືອຂອງອ່າງໂຕ່ງແມ່ນໍ້າ ສະກົນນະຄອນ ຂອງພູພຽງໂຄລາດ (ປະເທດໄທ) ທີ່ສະແດງໃນຮູບ , ໃນຍຸກສະໄໝໄດໂນເສົາ ປະມານ 145 4 ຫາ 66 ລ້ານ ປີ ຜ່ານມາ ນໍ້າທະເລ ທີ່ມີລະດັບສູງ ແລະໄດ້ໄຫຼເຂົ້າຖ້ວມ ເຂດພູພຽງໂຄລາດ. ພູພຽງດັ່ງກ່າວ ໄດ້ແຍກຕົວອອກຈາກມະຫາສະໝຸດ ແຕ່ເຂດພື້ນທີ່ທັງໝົດບໍ່ໄດ້ຖືກຖ້ວມຢູ່ໃນໄຕ້ນໍ້າທັງເລທັງໝົດ, ແລະເຂດລຸ່ມຕໍ່າໄດ້ເກີດມີຕະກອນຕົກຄ້າງ ທັບຖົມ ແລະບາງໄລຍະເວລາໄດ້ມີການຍຸບຕົວລົງເປັນອ່າງນໍ້າທະເລໄຕ້ດິນ ແລ້ວເກີດມີການລະເຫີຍຕົວຂອງນໍ້າ, ເນື່ອງຈາກ

ປະຫວັດສາດດັ່ງກ່າວ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ເກີດມີ ຊັ້ນເກືອ ແລະ ຫີນເກືອຮາໄລ (halite) ແລະ ທີ່ແຊກຊ້ອນຢູ່ຕາມຊັ້ນຫີນ ຕ່າງໆ ຢູ່ໂຕ້ດິນ ຂອງນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ໂດຍປົກກະຕິແລ້ວຊັ້ນ ເກືອ ແລະ ຫີນເກືອດັ່ງກ່າວຈະຢູ່ທີ່ຄວາມເລິກ ປະມານ 50 ຫາ 200 ມ ຈາກໜ້າດິນ ທາງຕອນໄດ້ຂອງນະຄອນຫຼວງ

ໃນນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ, ໄດ້ມີນໍ້າສ້າງ ເລິກ ຫຼາຍແຫ່ງທີ່ມີສາຍນໍ້າເຕັມໄຫຼຜ່ານ, ແລະມີຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງເກືອ ຄູ່ໄລ່ສູງ ເຮັດໃຫ້ຄຸນລັກສະນະທາງກາຍຍະພາບຂອງນໍ້າສ້າງມີລັກສະນະເຕັມຄືນໍ້າທະເລ ເພາະສະນັ້ນ ຈຶ່ງໄດ້ມີການພິຈາລະນາວ່ານໍ້າໂຕ້ດິນໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແມ່ນບໍ່ເໝາະສົມທີ່ ຈະນໍາມາຜະລິດ ເປັນເປັນນໍ້າປະປາເພື່ອຮັບໃຊ້ສັງຄົມໃຫ້ຍືນຍົງ



ຮູບ 8: ແຜນທີ່ ທໍລະນີ ວິທະຍາ

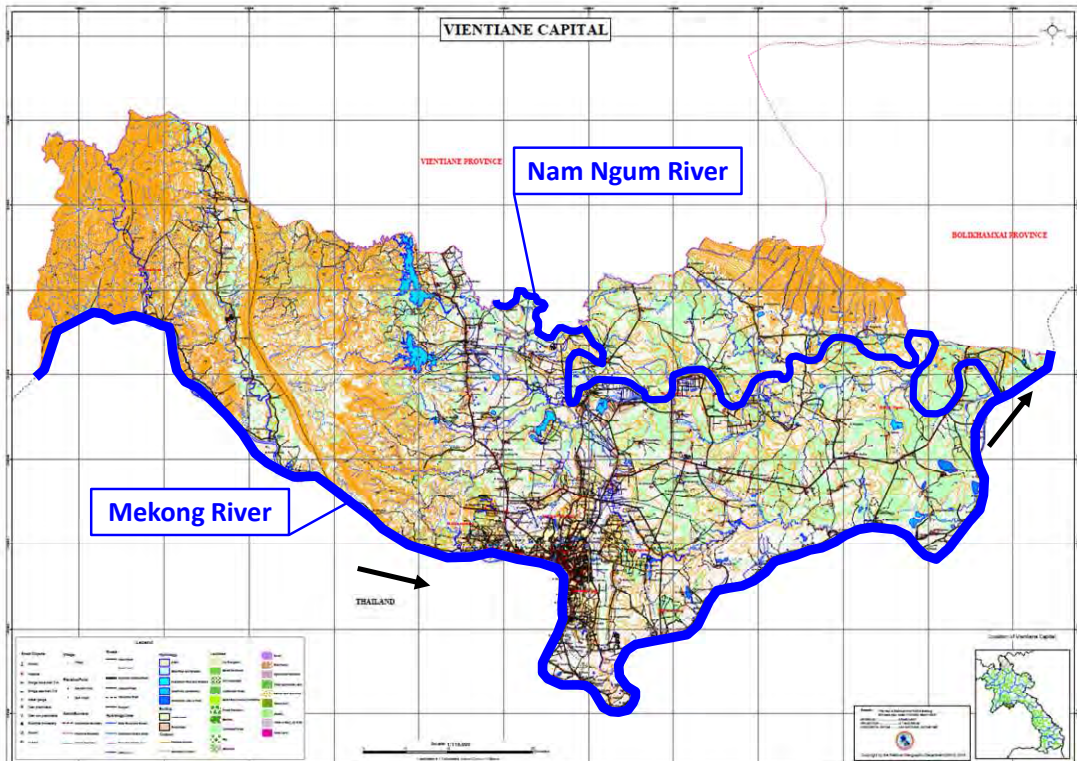
Period	Symbol	Thickness [m]	Vientiane Stratigraphy	Thai Equivalent	
Neogene - Quaternary	Q <sub>4</sub>	0.5			
	Q <sub>2+3</sub>	20-25			
	N <sub>2</sub> Q <sub>1-2</sub>	70	Vientiane Fm.		
Cretaceous	Late	K <sub>2</sub> sb	150	Saysomboun Fm.	Phu Thok Fm.
		K <sub>2</sub> tn	>550	Thangon Fm.	Maha Sarakham Fm.
	Early	K <sub>2</sub> cp	400	Champa Fm.	Phu Phan Fm.
		J-Kpn	350	Phu Phanang Fm.	Phra Wihan Fm.

ຮູບ 9 ແຜນທີ່ຊັ້ນຫີນ ໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ



#### 4.2.4. ອຸທິກະສາດ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ມີແມ່ນໍ້າສອງສາຍຫຼັກ ທີ່ປະຊາຊົນໄດ້ນໍາໃຊ້ ຄື: ແມ່ນໍ້າຂອງ ແລະນໍ້າງື່ມ ສະແດງໃນຮູບ 10; ແລະນໍ້າງື່ມໄຫຼລົງສູ່ແມ່ນໍ້າຂອງທີ່ ບ້ານໄຮ່ປາກງື່ມ ທາງທິດຕາເວັນອອກຂອງນະຄອນຫຼວງ

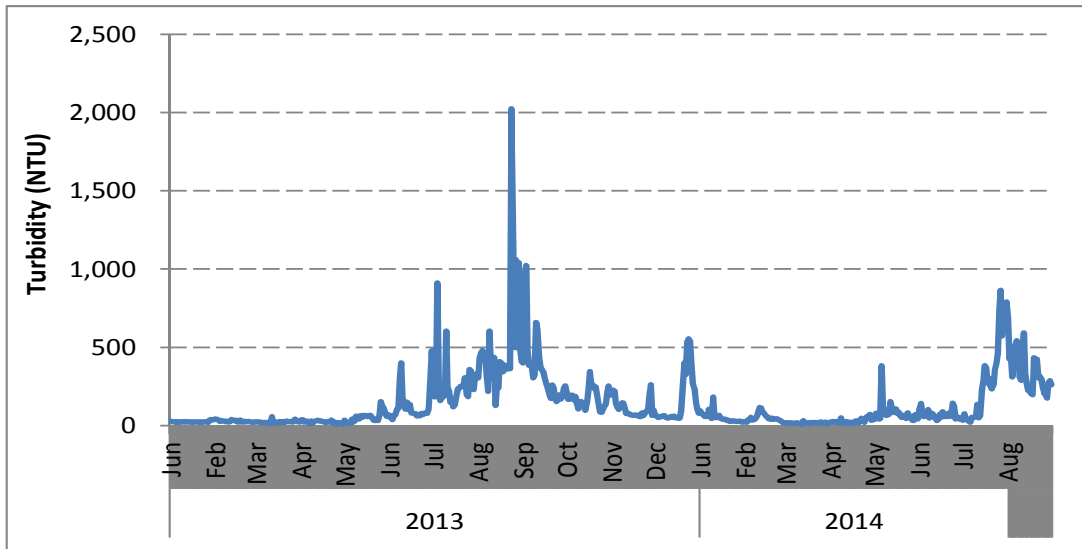


ຮູບ 10 ແຜນທີ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແລະສາຍນໍ້າຫຼັກ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ກົມແຜນທີ່, ສໍານັກງານນາຍົກ

#### 4.2.5. ຄຸນນະພາບນໍ້າໃນແມ່ນໍ້າ

ໂດຍທົ່ວໄປ ນໍ້າໃນແມ່ນໍ້າຂອງ ຈະມີຄວາມຂຸ່ນສູງ ໃນລະດູຝົນ, ຮູບ ສະແດງໃຫ້ເຫັນຄ່າຄວາມຂຸ່ນ ຂອງນໍ້າ ໃນແມ່ນໍ້າຂອງຕະຫຼອດປີ ທີ່ ສະຖານີ ບໍາບັດນໍ້າ ຈີນາຍໄມ້, ແລະໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນຄ່າຄວາມຂຸ່ນຂອງ ນໍ້າຂອງ ແຕ່ເດືອນ ມັງກອນ 2013 ຫາ ເດືອນ ສິງຫາ 2014 ແລະ ສາມາດ ວັດຄ່າຄວາມຂຸ່ນ ໄດ້ ຫຼາຍກ່ວາ 2000 NTU (ຫົວໜ່ວຍຄວາມຂຸ່ນ) ໃນເດືອນ ສິງຫາ ປີ 2013. ນອກຈາກນັ້ນ ທີ່ຜ່ານມາ ຍັງສາມາດ ບັນທຶກຄວາມຂຸ່ນຂອງແມ່ນໍ້າຂອງໄດ້ຫຼາຍກ່ວາ 3,000 NTU (ຫົວໜ່ວຍຄວາມຂຸ່ນ)



ຮູບ 11 ຄວາມຂຸ່ນຂອງນໍ້າ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ສະຖານີບໍາບັດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໂມ້

### 4.3. ອົງປະກອບທາງດ້ານຊີວະວິທະຍາ

#### 4.3.1. ຊີວະນາໆພັນ ແລະ ບ່ອນຢູ່ອາໄສທາງນໍ້າ

ໃນພື້ນທີ່ໃກ້ຄຽງກັບຈຸດກໍ່ສ້າງຈຸດໄປ້ມນໍ້າເດີມຂອງໂຮງງານນຜະລິດນໍ້າປະປາຈະນາຍໂມ້ ແມ່ນບໍ່ມີຂໍ້ມູນ ສະຖິຕິຢ່າງຈະແຈ້ງກ່ຽວກັບສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນນໍ້າ ຫຼື ສັດນໍ້າ ໃນແມ່ນໍ້າຂອງ, ແຕ່ໃນທີ່ນີ້ ກໍ່ໄດ້ມີຂໍ້ມູນ ຈາກການລົງສໍາພາດ ແລະ ໂອ້ລົມປະຊາຊົນໃນພື້ນທີ່ກໍ່ສ້າງດັ່ງກ່າວ ແລະ ສາມາດເກັບກໍາຂໍ້ມູນ ສັດນໍ້າ ແລະ ສິ່ງທີ່ຊີວິດໃນນໍ້າ, ຊະນິດຂອງປາໃນພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວສະແດງໃ້ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

ບໍ່ມີການຢັ້ງຢືນກ່ຽວກັບສັດສະຫງວນທີ່ໄກ້ຈະສູນພັນໃນພື້ນທີ່

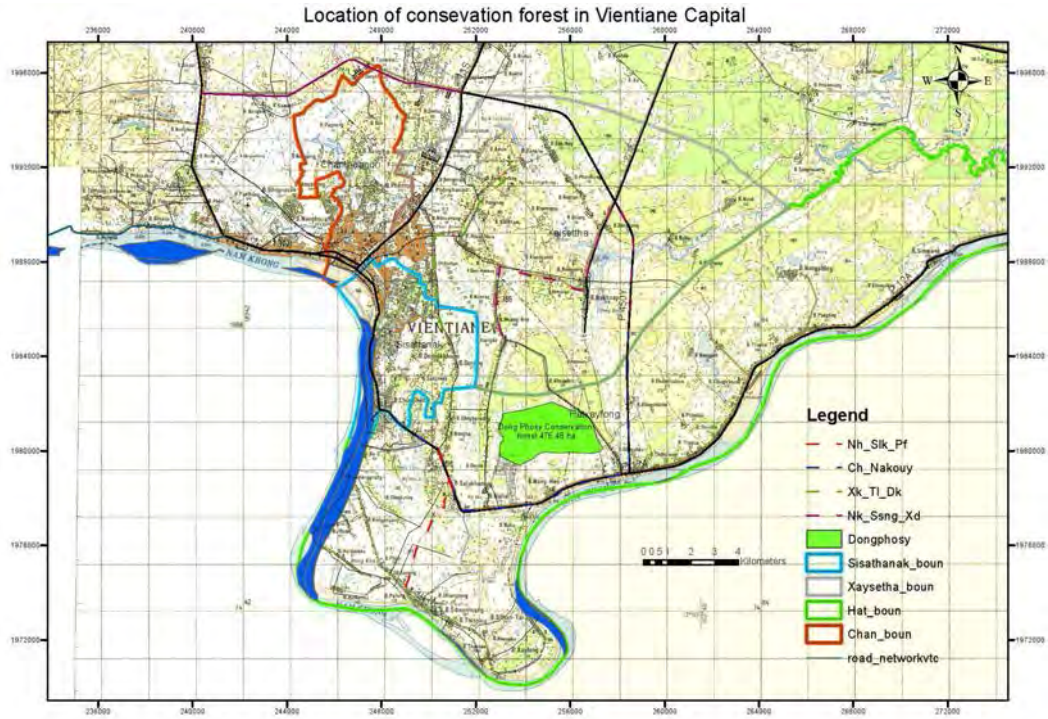
ຕາຕະລາງ 15 ຊະນິດປາ ທີ່ພົບໃນບໍລິເວນໄກ້ຄຽງຈຸດກໍ່ສ້າງໄປ້ມນໍ້າ

ປະເພດປາ Types of fish
ປາຂາວ <i>Puntius bevrus</i>
ປາຍອນ <i>Pangasius pleurotaenia</i>
ປາເຄິງ <i>emibagrus wychioides</i>
ປາດຸກ,ປາກົດ Cat fish
ປາປາກ <i>Barbonymus gonionotus</i>

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານສໍາຫຼວດໄຈກ້າ

### 4.3.2. ພື້ນທີ່ປ່າສະຫງວນ

ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ມີພຽງປ່າສະຫງວນດົງໂພສີ ທີ່ຍັງຄົງຮັກສາໄວ້ເພື່ອການພັດທະນາຕ່າງໆ, ໃນເມື່ອກ່ອນ ການພັດທະນະ ປ່າສະຫງວນດົງໂພສີ ມີເນື້ອທີ່ຫຼາຍກ່ວາພັນ ເຮັກຕ້າ, ແຕ່ປະຈຸບັນເຂດດັ່ງກ່າວໄດ້ມີການ ພັດທະນາຈາກພາກສ່ວນຕ່າງໆ, ສະນັ້ນພື້ນທີ່ ທີ່ຍັງສະຫງວນໄວ້ມີພຽງ 436 ຮຕ, ຂອບເຂດພື້ນທີ່ປ່າສະຫງວນ ສະແດງໄວ້ດັ່ງຮູບ , ແຕ່ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມໃນປ່າສະຫງວນແຫ່ງນີ້ ບໍ່ໄດ້ມີການຍັ້ງຢືນວ່າມີການຄຸ້ມຄອງຫຼື ສະຫງວນສັດປ່າທີ່ໄກ້ສູນພັນ



ຮູບ 12 ແຜນທີ່ປ່າສະຫງວນດົງໂພສີ ໃນນະຄອນຫລວງ ວຽງຈັນ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ

## 4.4. ອົງປະກອບທາງເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ

### 4.4.1. ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ

ແຜນທີ່ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຂອງນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ ແມ່ນ ສະຖາບັນໂຍທາທິການ ແລະຂົນສົ່ງ (PTI), MPWT, ແລະໜ່ວຍງານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເປັນຜູ້ກະກຽມ ໃນເດືອນ ສິງຫາ ປີ 2014 ດັ່ງທີ່ສະແດງໃນຮູບ , ພື້ນທີ່ສ່ວນໃຫຍ່ ໃນເມືອງ ຈັນທະບູລີ ແລະ ສີສັດຕະນາກ ແມ່ນເປັນພື້ນທີ່ພັກອາໄສ; ແລະ ໃນເມືອງ ໄຊເສດຖາ ມີພື້ນທີ່ ປະມານ 30 % ເປັນທີ່ພັກອາໄສ ນອກນັ້ນ ແມ່ນພື້ນທີ່ປະສົມລະຫວ່າງ ທຳນຳ ແລະປ່າໄມ້, ສ່ວນ ເມືອງຫາດຊາຍຟອງ ແມ່ນ ພື້ນທີ່ກະສິກຳເປັນສ່ວນຫຼາຍ ໂດຍສະເພາະ ພື້ນທີ່ທີ່ໃຊ້ສຳລັບປູກເຂົ້າ , ແຕ່ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມພື້ນທີ່ທັງໝົດ ບໍ່ໄດ້ມີລັກສະນະໂດດເດັ່ນກ່ວາກັນ, ຈາກການສຳຫລວດໃນ4 ຕົວເມືອງເຫັນວ່າ ອັດຕາສ່ວນ ຂອງພື້ນທີ່ ສຳລັບ ອຸດສະຫະກຳ ຫລາຍກ່ວາໝູ່ ແມ່ນໃນ ເມືອງ ຫາດຊາຍຟອງ

ຈຸດທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ ແມ່ນ ລັດຖະບານແຫ່ງ ສປປ ລາວ ໄດ້ສົ່ງເສີມ ການກະຈາຍ ວຽກໃນເຂດຕົວເມືອງ

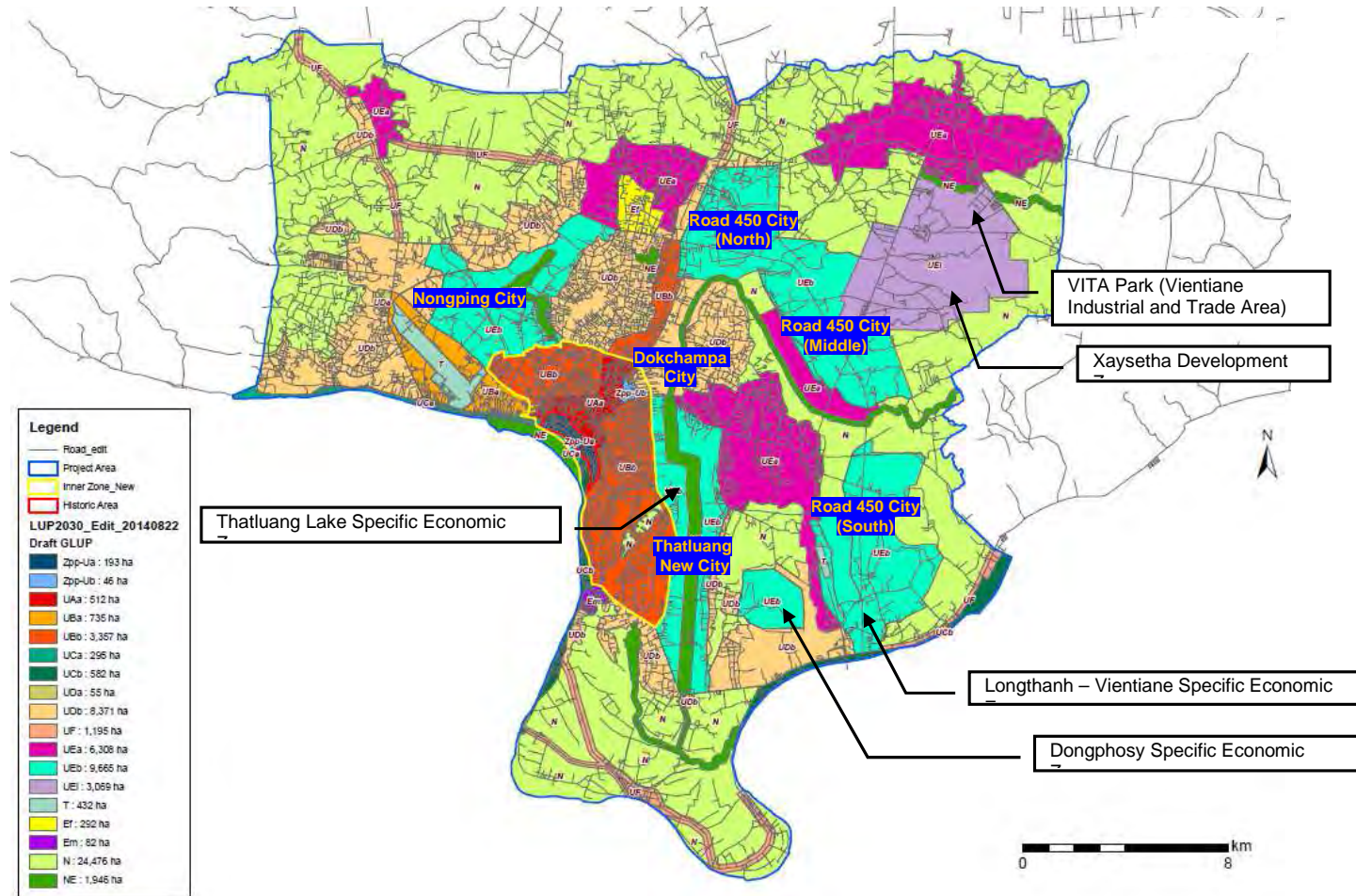
ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ລົງສູ່ ສູນກາງຂອງເມືອງ, ແລະ ສົ່ງເສີມການພັດທະນາ ອຸດສາຫະກຳໃນເຂດຕົວເມືອງຮອບ  
 ນອກ ຂອງນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ. ນອກນີ້ ລັດຖະບານຍັງໄດ້ຜັກດັນ ໂດຍຜ່ານ ພັດທະນາເຂດເສດຖະກິດພິເສດ  
 ແລະ ເສດຖະກິດສະເພາະ (SEZ) ໃນອະນາຄົດ ຄື:

- ນິຄົມອຸສະຫະກຳ ວິຕ້າ
- ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະພັດທະນາກວມລວມ ໄຊເສດຖາ
- ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ ບຶງທາດຫລວງ
- ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ ລ່ອງແທ້ງ - ວຽງຈັນ
- ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະດົງໂພສີ
- ແລະບັນດາເມືອງໃໝ່: ເມືອງໃໝ່ ໜອງປຶງ, ເມືອງໃໝ່ດອກຈຳປາ, ເມືອງໃໝ່ທາດຫຼວງ, ເມືອງໃໝ່  
 ຖະໜົນ 450 ປີ

ຕາຕະລາງ 16: ເຂດການພັດທະນາຕ່າງໆ ໃນນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ

ເຄື່ອງໝາຍ	ຄວາມໝາຍ
Zpp-Ua	ເຂດສະຫງວນ ເມືອງເກົ່າ
Zpp-Ub	ເຂດສະຫງວນວັດຖຸບູຮານ
UAa	ເຂດປົກຄອງ ແລະສູນການການຄ້າ
UBa	ເຂດຕົວເມືອງຮອບໃນ ທີ່ຍືນຍົນຜ່ານ
UBb	ເຂດຕົວເມືອງຮອບໃນ
UCa	ເຂດແຄມນໍ້າຂອງ ທີ່ຍືນ ຍືນຜ່ານ
UCb	ເຂດແຄມຝັ່ງແມ່ນໍ້າຂອງ
UDa	ເຂດຊານເມືອງ ທີ່ຍືນຍົນຕໍ່າ
UDb	ຊານເມືອງ ທີ່ມີການຜະລິດທາງດ້ານກະສິກຳ
UF	ເຂດບ້ານທີ່ອ້ອມຮອບດ້ວຍທົ່ງນາ
UEa	ເຂດຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ
UEb	ເຂດຂະຫຍາຍຕົວເມືອງໃໝ່ (ສູນກາງຍ່ອຍ)
UEi	ເຂດຂະຫຍາຍຕົວເມືອງໃໝ່ (ເຂດອຸດສະຫະກຳ)
T	ເຂດການຂົນສົ່ງ
Ef	ເຂດການສຶກສາ
Em	ເຂດທະຫານ
N	ເຂດກະສິກຳ
NE	ເຂດສະຫງວນ ສາທາລະນະ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ພິມຂຽວແຜນພັດທະນາຕົວເມືອງ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ 2011



ຮູບ 13 ແຜນທີ່ເຂດເສດຖະກິດພິເສດ ແລະຕົວເມືອງໃໝ່ ໃນນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ສະຖາບັນໂຍທາທິການ ແລະຂົນສົ່ງ, ຄະນະກຳມະການເສດຖະກິດພິເສດ, ກອງເລຂາ ເຂດເສດຖະກິດພິເສດ ແລະເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ

#### 4.4.2. ທາງດ້ານສັງຄົມ

##### a) ປະຊາກອນ

ໃນການສຶກສາເຮັດໂຄງການແຜນພັດທະນາຕາໜ່າງນໍ້າປະປາ ໃນບະຄອນຫລວງ ປີ 2004 ເຫັນວ່າ ສປປ ລາວມີ ປະຊາກອນ 4.57 ລ້ານ ຄົນ ຈາກສະຖິຕິສໍາຫຼວດພົນລະເມືອງ ປີ 1995, ແລະໃນການສໍາຫລວດຄັ້ງຜ່ານມາ ໃນ ປີ 2005 ເຫັນວ່າ ມີປະຊາກອນທັງໝົດ 5.62 ລ້ານຄົນ, ແຕ່ມາເຖິງ ປີ 2012 ຈາກການສໍາຫລວດຂອງກົມ ສະຖິຕິ ເຫັນວ່າ ມີປະຊາກອນທັງໝົດເຖິງ 6,51 ລ້ານຄົນ ໂດຍມີອັດຕາເພີ່ມຂຶ້ນ 2.1 % ຕໍ່ປີ

ໃນຄະນະທີ່ ປະຊາກອນໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ໃນສະຖິຕິ ປີ 2012 ມີ 797,000 ຄົນ ເມື່ອສົມທຽບໃສ່ ສະຖິຕິປີ 2002 ມີພຽງ 633,000 ຄົນ. ມາຮອດປະຈຸບັນ ກົມແຜນການ ແລະການລົງທຶນໄດ້ມີການສໍາຫຼວດ ແລະດັດແກ້ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບປະຊາກອນໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ມີເຖິງ 854,069 ຄົນໃນປີ 2013 ໂດຍທີ່ມັນ ເພີ່ມຂຶ້ນໃນອັດຕາ 2.8% ໃນຮອບທົດສະວັດ ແລະຄວາມໜາແໜ້ນຂອງປະຊາກອນ ແມ່ນ 203 ຄົນ/ກມ<sup>2</sup> (ສະຖິຕິ ປີ 2012)

ພົນລະເມືອງໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ມີເຖິງ **41%** ທີ່ໄດ້ມີການຍົກຍ້າຍເຂົ້າມາໃນຕົວເມືອງ ຈາກແຂວງຕ່າງໆ ໃ້ອໍາການຜະລິດ ແລະປະກອບອາຊີບ ເພາະສະນັ້ນ ປະຊາກອນໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນຈຶ່ງມີການປ່ຽນແປງ ຫຼາຍຖ້າທຽບໃສ່ຊົນນະບົດ

ປະຈຸບັນຈໍານວນຄົວເຮືອນ ໃນສະຖິຕິປີ **2013** ມີປະມານ 145,558 ຄອບຄົວ ແລະ ສະເລ່ຍແລ້ວ ຂະໜາດ ຂອງຄອບຄົວມີປະມານ 5.5 ຄົນ ຕໍ່ຄອບຄົວ ດັ່ງທີ່ສະແດງໄວ້ໃນຕາຕະລາງ

ຕາຕະລາງ 17 ພົນລະເມືອງ ແລະຂະໜາດຄອບຄົວ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ປີ 2013

ລະຫັດ Code	ຊື່ເມືອງ	ພົນລະເມືອງ Population	ຈໍານວນຄອບຄົວ Number of Household	ຂະໜາດຂອງຄອບຄົວ Family Size
0101	ຈັນທະບູລີ	71,878	12,254	5.9
0102	ສີໂຄດຕະບອງ	109,096	20,638	5.3
0103	ໄຊເສດຖາ	108,889	21,517	5.1
0104	ສີສັດຕະນາກ	78,088	11,196	7.0
0105	ນາໄຊທອງ	71,795	13,168	5.5
0106	ໄຊທານີ	183,838	32,771	5.6
0107	ຫາດຊາຍຟອງ	90,662	18,217	5.0
0108	ສັງທອງ	30,985	6,137	5.0
0109	ປາກງື່ມ	55,992	9,660	5.8
ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ		854,069	145,558	5.5

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ກົມຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ແລະການເຕີບໂຕ ຂອງນະຄອນຫລວງ

b) ການປົກຄອງ

ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນມີພື້ນທີ່ການປົກຄອງ 3920 ກມ2 ຫຼືເທົ່າກັບ 1.7 % ຂອງພື້ນທີ່ທົ່ວປະເທດ ແລະປະກອບມີ 9 ຕົວເມືອງ ແລະປະຈຸບັນ ບໍລິສັດ ນໍ້າປະປານະຄອນຫລວງແມ່ນໄດ້ ໃຫ້ບໍລິການນໍ້າ ສະອາດໄດ້ 7 ຕົວເມືອງ ແລະຫລາຍກ່ວາ 263 ບ້ານ ໃນຈໍານວນ ບ້ານທັງໝົດ 483 ບ້ານໃນ 9 ເມືອງ ນັ້ນ, ໃນນັ້ນຂອບເຂດໂຄງການຂະຫຍາຍຕາໜ່າງນໍ້າປະປາ ແມ່ນສໍາຫຼວດກວມເອົາ 4 ຕົວເມືອງ ຄື: ເມືອງ ຫາດຊາຍຟອງ, ເມືອງສີສັດຕະນາກ, ເມືອງ ໄຊເສດຖາ ແລະ ເມືອງຈັນທະບູລີ ນອກນີ້ ບໍລິສັດ ນໍ້າປະປາ ນະຄອນຫລວງ ມີແຜນການທີ່ຂະຫຍາຍພື້ນທີ່ການສະໜອງນໍ້າໃຫ້ໄດ້ຕໍ່ມອີກ 124 ບ້ານ ພາຍໃນ ປີ 2020 ທີ່ສະແດງໃນຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 18 ເຂດການປົກຄອງໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

ລະຫັດ Code	ຊື່ເມືອງ	ຈໍານວນບ້ານ			
		ຈໍານວນບ້ານ ທີ່ໃຫ້ການ ບໍລິການຜ່ານ ມາ	ຈໍານວນບ້ານທີ່ ໃຫ້ບໍລິການໃນ ປະຈຸບັນ	ຈໍານວນບ້ານ ຂະຫຍາຍໃນ ອະນາຄົດ (2020)	ນອກເຂດການ ໃຫ້ບໍລິການ
0101	ຈັນທະບູລີ	30	30	0	0
0102	ສີໂຄດຕະບອງ	60	57	3	0
0103	ໄຊເສດຖາ	48	44	4	0
0104	ສີສັດຕະນາກ	37	37	0	0
0105	ນາໄຊທອງ	54	13	41	0
0106	ໄຊທານີ	104	33	40	31
0107	ຫາດຊາຍຟອງ	60	44	16	0
0108	ສັງທອງ	37	3	8	26
0109	ປາກງື່ມ	53	2	12	39
	ທັງໝົດ	483	263	124	96

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ກົມແຜນການ ແລະລົງທຶນ

ໝາຍເຫດ: ສະຖິຕິ ປີ 2013

4.4.3. ໂຄງຮ່າງພື້ນຖານທາງດ້ານສັງຄົມ

ໃນຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມ ແມ່ນສະແດງໃຫ້ເຫັນ ຈໍານວນໂຄງລ່າງພື້ນຖານ ໃນບັນດາເມືອງຕ່າງໆ ໃນຂອບເຂດພື້ນທີ່ ໂຄງການ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງແຫຼ່ງ ນໍ້າດື່ມ ນໍ້າໃຊ້ ສະແດງໃນຕາຕະລາງຕໍ່ໄປ , ອັດຕາການເຂົ້າເຖິງການຊົມໃຊ້ ໄຟຟ້າ ແມ່ນໄດ້ບັນລຸ 100 % ໃນຊອບເຂດ 9 ຕົວເມືອງໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ, ແລະປະຊາຊົນສ່ວນຫຼາຍ ແມ່ນໄດ້ໃຊ້ນໍ້າດື່ມທີ່ມີການກັ່ນຕອງຈາກໂຮງງານ, ແຕ່ກໍຍັງມີຈໍານວນ ປະມານ 5% ທີ່ຍັງບໍ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງ ແຫຼ່ງນໍ້າດື່ມຈາກໂຮງງານໄດ້ ໂດຍ ຍັງມີການໃຊ້ນໍ້າອຸປະໂພກ ແລະບໍລິໂພກ ຈາກນໍ້າໄຕ້ດິນ ຫຼື ນໍ້າສ້າງ ຄື ເມືອງ ໄຊເສດຖາ, ອັດຕາການຊົມໃຊ້ນໍ້າໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນຈາກການໃຫ້ບໍລິການຂອງນໍ້າປະປານະຄອນຫລວງ

ແມ່ນມີອັດຕາຢູ່ໃນໄລຍະ 70 % ໃນເມືອງ ຫາດຊາຍຟອງ ຫາ 100 % ໃນເມືອງ ສີສັດຕະນາກ

**ຕາຕະລາງ 19: ບັນດາໂຄງລາງພື້ນຖານ ໃນ 4 ຕົວເມືອງ, ສະຖິຕິປີ 2013**

ລດ No.	ຊື່ເມືອງ	ໂຮງໝໍ	ຈຳນວນຫ້ອງກວດພະຍາດ	ຈຳນວນໂຮງຮຽນ				ໄຟຟ້າ* (%)
				ອະນຸບານ	ປະຖົມ	ມັດທະຍົມ	ມະຫາວິທະຍາໄລ	
1	ສີສັດຕະນາກ Sisatthanak	6	104	42	41	19	1	100%
2	ຫາດຊາຍຟອງ Hadxaifong	7	36	37	55	17	0	100%
3	ໄຊເສດຖາ Xaysetha	2	130	48	70	12	2	100%
4	ຈັນທະບູລີ Chanthabouly	1	109	32	39	19	0	100%

\* ອັດຕາການເຊື່ອມຕໍ່  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຫ້ອງການບໍລິຫານສັງລວມຂອງແຕ່ລະເມືອງ

**ຕາຕະລາງ 20 ອັດຕາການເຂົ້າແຖິງແຫຼ່ງນໍ້າ ອຸປະໂພກ ແລະບໍລິໂພກ ຂອງ 4 ຕົວເມືອງ ໃນປີ 2013**

ລດ No.	ຊື່ເມືອງ District	ແຫຼ່ງນໍ້າດື່ມ Drinking Water Source		ແຫຼ່ງນໍ້າໃຊ້ Water Supply Rate	
		ນໍ້າດື່ມຈາກໂຮງງານ (%)	ນໍ້າດື່ມຈາກນໍ້າໄຕ້ດິນ (%)	ນໍ້າປະປາ * (%)	ນໍ້າຈາກແມ່ນໍ້າ ຫຼື ນໍ້າໄຕ້ດິນ (%)
1	ສີສັດຕະນາກ Sisatthanak	100%	0%	100%	0%
2	ຫາດຊາຍຟອງ Hadxaifong	100%	0%	70%	30%
3	ໄຊເສດຖາ Xaysetha	95%	5%	84%	16%
4	ຈັນທະບູລີ Chanthabouly	100%	0%	95%	5%

\* ຈາກການບໍລິການຂອງນໍ້າປະປາ ນະຄອນຫລວງ  
ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຫ້ອງການບໍລິຫານສັງລວມຂອງແຕ່ລະເມືອງ

#### 4.4.4. ດ້ານເສດຖະກິດ

##### ດ້ານເສດຖະກິດລວມຂອງປະເທດ ສປປ ລາວ

ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ ແມ່ນໄດ້ປະກາດ ກົນໄກເສດຖະກິດໃໝ່ ໃນປີ 1986, ຊຶ່ງສະເໜີສິ່ງເສີມ ລະບົບການເງິນແບບກຸ້ມຕົນເອງ ຂອງ ບັນດາ ວິສາຫະກິດ ແຫ່ງຊາດ ແລະ ສາທາລະນະ, ປ່ອຍເສລີເສດຖະກິດ ແລະການຄ້າພາຍໃນ, ແລະ ອື່ນໆ, ເພື່ອໃຫ້ເສດຖະກິດຂອງລາວປ່ຽນຖ່າຍຈາກເສດຖະກິດ ແຜນການເປັນ ເສດຖະກິດຕະຫຼາດ, ແຕ່ ທ້າຍທົດສະວັດ 1980 ຫາກາງທົດສະວັດ 1990, ປະກອບກັບການການເຕີບໂຕຢ່າງສູງຂອງບັນດາປະເທດ ອາຊຽນ, ເສດຖະກິດຂອງປະເທດ ສປປ ລາວ ໄດ້ສືບຕໍ່ເຕີບໂຕຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ. ວິກິດເສດຖະກິດອັນໜັກໜ່ວງ ໃນ ເອເຊຍ ໃນປີ 1997 ໄດ້ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ເສດຖະກິດຂອງປະເທດເພາະ ຍອດຜະລິດຕະພັນລວມ (GDP) ຂອງລາວ ລົດລົງໃນປີ 1998. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ, ມັນໄດ້ຟື້ນຄືນແຕ່ປີ 1999 ໂດຍມີ ອັດຕາການເຕີບໂຕຂອງ GDP ສະເລ່ຍ 5 ຫາ 6%, ຫຼື ອາດມີ ອັດຕາການເຕີບໂຕຂອງ GDP ສູງ ກວ່າ 7 ຫາ 8% ໃນຊຸມປີປະຈຸບັນ (ຕາຕະລາງ 2.2.4). ການເລີ່ມດໍາເນີນງານຂອງໂຄງການ ບໍ່ແຮ່ ເຊໂປນ (ແຮ່ ຄໍາ ແລະ ທອງ) ຢູ່ແຂວງ ສະຫວັນນະ



ເຂດ ໂດຍທຶນຂອງປະເທດອິດສະຕາລີ ໃນປີ 2003 ຍັງໄດ້ປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນການເຕີບໂຕຂອງເສດຖະກິດໃນປະຈຸບັນ.

ຕາຕະລາງ 21: ອັດຕາການຂະຫຍາຍຕົວຂອງເສດຖະກິດ ຂອງ ສປປ ລາວ

ຫົວໜ່ວຍ: %

ປີ	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ອັດຕາການຂະຫຍາຍຕົວຂອງເສດຖະກິດ	7.82	7.50	8.53	8.04	8.20	8.15

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຕົວກຳນົດການພັດທະນາເສດຖະກິດໂລກ, ທະນາຄານໂລກ

ໃນປີ 2008 ລັດຖະບານ ສປປ ລາວໄດ້ເລີ່ມມີການຈັດຕັ້ງ ເຂດອຸສະຫະກຳ ແລະເຂດສະຖະກິດພິເສດຂຶ້ນ ໂດຍພາຍໄຕ້ການການຊ່ວຍເຫຼືອຈາກລັດຖະບານ ຢີ່ປຸ່ນ ແລະທະນາຄານພັດທະນາ ອາຊີ (ADB), ໃນປີ 2010 ຂໍ້ຕົກລົງ ແລະ ດຳລັດຕ່າງໆ ກໍ່ໄດ້ມີການຮັບຮອງ ແລະປະການນຳໃຊ້ ເພື່ອຮອງຮັບນິຄົມອຸດສະຫະກຳ, ເຂດເສດຖະກິດພິເສດ ແລະ ເຂດເສດຖະກິດພິເສດ ສະເພາະ ໃນນັ້ນ ລວມມີ ດຳລັດ ວ່າດ້ວຍ ເຂດເສດຖະກິດພິເສດ ແລະ ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ ສະບັບເລກທີ 47/ຄຈປ ລົງວັນທີ 26 ຕຸລາ 2010, ດຳລັດ ວ່າດ້ວຍ ເຂດເສດຖະກິດພິເສດ ແລະ ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ ສະບັບເລກທີ 443/ນຍ ລົງວັນທີ 26 ຕຸລາ 2010, ສະບັບເລກທີ 517/ນຍ ລົງວັນທີ 9 ທັນວາ 2010, ຕໍ່ໜ້າກົດໝາຍເຫຼົ່ານີ້ ຈຶ່ງໄດ້ເກີດມີການກຳນົດຫຼາຍຈຸດເພື່ອເປັນເຂດສະຖິດ ພິເສດ ແລະສະເພາະພາຍໃນປະເທດ

ໃນ ສປປລາວ ໄດ້ກຳນົດມີ 10 ເຂດຖະກິດພິເສດ ໃນເດືອນ ຕຸລາ 2014, ເຂດເສດຖະກິດດັ່ງກ່າວປະກອບມີ 2 ລັກສະນະຄື: ເຂດເສດຖະກິດພິເສດ ແລະ ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ ແລະຄຳນິຍາມຂອງແຕ່ລະຢ່າງແມ່ນໄດ້ອະທິບາຍຢູ່ໃນຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມ. ເຂດເສດຖະກິດດັ່ງກ່າວ ຄາດວ່າຈະເປັນຮູບແບບນິຄົມຂອງອຸດສະຫະກຳທີ່ຈະສາມາດດຶງດູດເອົາການລົງທຶນ ຈາກພາຍໃນ ແລະຕ່າງປະເທດ

ຕາຕະລາງ 22: ຄຳນິຍາມທົ່ວໄປ ຂອງ ເຂດເສດຖະກິດພິເສດ ແລະ ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ

ລດ No.	ປະເພດຂອງເຂດເສດຖະກິດ	ຄຳນິຍາມທົ່ວໄປ
1	ເຂດເສດຖະກິດພິເສດ	ໝາຍເຖິງເຂດທີ່ລັດຖະບານກຳນົດເພື່ອພັດທະນາ ໃຫ້ເປັນຕົວເມືອງໃໝ່ທີ່ທັນສະໄໝຢ່າງຮອບດ້ານ, ເປັນບ່ອນດຶງດູດການລົງທຶນ ພາຍໃນ ແລະຕ່າງປະເທດ ເຊິ່ງມີເນື້ອທີ່ ແຕ່ 1000 ຮຕ ຂຶ້ນໄປ ມີນະໂຍບາຍສົ່ງເສີມພິເສດ ແລະມີລະບົບເສດຖະກິດການເງິນ ເປັນເຈົ້າຕົນເອງ ເປັນຫົວໜ່ວຍບໍລິຫານນ້ອຍ -ສັງຄົມກ້ວາງ, ມີລະບົບຮັບປະກັນຄວາມສະຫງົບປອດໄພ ແລະປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມໃຫ້ຍືນຍົງ
2	ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ	ໝາຍເຖິງເຂດທີ່ລັດຖະບານກຳນົດໃຫ້ເປັນເຂດອຸດສະຫະກຳ ເຂດການຜະລິດເພື່ອສົ່ງອອກ,ເຂດຕົວເມືອງທ່ອງທ່ຽວ, ເຂດການຄ້າປອດພາສີ, ເຂດພັດທະນາເຕັກໂນໂລຊີ ແລະຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ເຂດເສດຖະກິດຊາຍແດນ ແລະອື່ນ ໆ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍການສົ່ງເສີມການລົງທຶນ ເລກທີ 02/ສພຊ ລົງວັນທີ 08 ກໍລະກົດ 2009

ໂດຍການຮ່ວມມື ພົວພັນກັບບັນດາປະເທດເພື່ອນບ້ານ, ໃນດ້ານເສດຖະກິດ ແລະການຄ້າ, ສປປລາວໄດ້ມີການຄ້າ ກັບປະເທດໄທ ຢ່າງໜຽວແໜ້ນ, ທັງນີ້ກໍ່ອາດເປັນເພາະວ່າ ການໄດ້ປຽບທາງດ້ານພູມສັນຖານ ໃນການເດີນທາງ ແລະ ຂົນສົ່ງ, ມູນຄ່າການນຳເຂົ້າຜະລິດຕະພັນ ຈາກປະເທດໄທ ມີເຖິງ 41.8% (2012)ທຽບໃສ່ ມູນຄ່າການນຳເຂົ້າທັງໝົດພາຍໃນປະເທດ, ແລະການສົ່ງອອກ ໄປ ປະເທດໄທ ກໍ່ມີເຖິງ 53.4% (2012) ຂອງມູນຄ່າການສົ່ງອອກທັງໝົດ

ລາຍໄດ້ສະເລ່ຍ GDP ຂອງປະຊາກອນໃນ ແຕ່ລະເມືອງ ຂອງ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ສະຖິຕິປີ 2013 ແມ່ນສະແດງ  
 ໃນຕາຕະລາງ . ລາຍໄດ້ສະເລ່ຍຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ ຢູ່ລະຫວ່າງ 1929 ໂດລາ ທີ່ເມືອງ ຫາດຊາຍຟອງ ຫາ 3230 ໂດລາ ໃນ  
 ເມືອງໄຊເສດຖາ.

ຕາຕະລາງ 23: ລາຍໄດ້ສະເລ່ຍຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ ໃນ 4ຕົວເມືອງ ປີ 2013

ລດ	ບັນດາເມືອງ	ລາຍໄດ້ສະເລ່ຍ ຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ USD
1	ສະເລ່ຍທົ່ວປະເທດ	1,396*
2	ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ	3,800
3	ເມືອງສີສັດຕະນາກ	2,732
4	ເມືອງ ຫາດຊາຍຟອງ	1,929
5	ເມືອງໄຊເສດຖາ	3,230
6	ເມືອງ ຈັນທະບູລີ	3,060

\* ສະຖິຕິປີ 2012

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ກົມສະຖິຕິ, ກະຊວງແຜນການ ແລະການລົງທຶນ

ຈາກການສໍາຫຼວດແຫຼ່ງລາຍຮັບໃນ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ໃນ 4 ຕົວເມືອງຈາກຕະຕະລາງຂ້າງເທິງ ເຫັນວ່າ ແຫຼ່ງລາຍຮັບ  
 ຫຼັກແມ່ນມາຈາກ ກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້ ທີ່ຄ່າຢູ່ລະຫວ່າງ 31.54 % ໃນເມືອງຫາດຊາຍຟອງ ຫາ 3.11 % ໃນເມືອງ ສີ  
 ສັດຕະນາກ ແລະ ຈາກ ການຄ້າ ແລະການບໍລິການ ທີ່ຄ່າຢູ່ລະຫວ່າງ 56 % ໃນເມືອງຈັນທະບູລີ ຫາ 30.12 % ໃນ  
 ເມືອງຫາດຊາຍຟອງ

*ດ້ານເສດຖະກິດລວມ ຂອງນະຄອນຫຼວງ*

ອັດຕາສ່ວນປະຊາກອນ 35% ຂອງນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ແມ່ນປະກອບອາຊີບເປັນ ຊາວກະສິກອນ, ການກະສິກໍາ,  
 ວຽກງານຂະແໜງກະສິກໍາ ເປັນວຽກງານທີ່ສໍາຄັນໃນ ສປປ ລາວ, ແຕ່ເຖິງຢ່າງນັ້ນກໍ່ຕາມ ປະຊາຊົນໄດ້ປະກອບອາຊີບ  
 ກະສິກໍາ, ສ່ວນຫລວງຫຼາຍ ແມ່ນ ຍັງອາໃສ ດໍາເນີນວຽກງານຢູ່ເຂດຊົນນະບົດ ແລະບໍ່ປະກອບອາຊີບ ຮັບຈ້າງກະແຈກ  
 ກະຈາຍ ແລະໄດ້ກວມເອົາ 64.7% ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ

ຕາຕະລາງ 24 ການກະຈາຍຂອງການປະກອບອາຊີບ ຂອງປະຊາຊົນໃນ ສປປ ລາວ ແລະ ນະຄອນຫລວງ ວຽງຈັນ

ຫົວໜ່ວຍ Unit: %

ລດ No.	ແຂວງ Province	ຊາວນາ	ປະມົງ	ລ້ຽງສັດ	ເຮັດການ ຜະລິດ ແບບປະສົມ	ຮັບຈ້າງທົ່ວ ໄປ	ລວມທັງໝົດ
1	ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ	25.4	0.1	0.3	9.5	64.7	100
2	ທັງໝົດປະເທດ	64.3	0.1	0.2	14.0	21.5	100

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ການສໍາຫຼວດຄົວເຮືອນ ປີ 2005

ອີງຕາມການສໍາຫລວດສະຖິຕິຄອບຄົວ ປີ 2005, ເຫັນວ່າການຍ້າຍຖິ່ນຖານມາອາໃສຢູ່ຕົວເມືອງແມ່ນມີທ່າອຽງເພີ່ມ  
 ຂຶ້ນ ໂດຍຈາກການສໍາຫລວດໃນປີ 1995 ເຫັນວ່າ ປະຊາຊົນ 83% ແມ່ນຍັງດໍາລົງຊີວິດຢູ່ຊົນນະບົດ ແຕ່ ມາຮອດປີ  
 2005 ແມ່ນມີພຽງ 73% ຂອງປະຊາກອນທົ່ວປະເທດ. ຈາກການສໍາຫລວດໃນປີ 2005 ຍັງຊີ້ໃຫ້ເຫັນ ແນວໂນ້ມ  
 ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງພົນລະເມືອງ ຢູ່ໃນຕົວເມືອງ ຂອງແຕ່ລະແຂວງ, ຄິດວ່າການຍົກຍ້າຍຖິ່ນຖານຈາກຊົນນະບົດ ເຂົ້າມາ  
 ຫາປະກອບອາຊີບຮັບຈ້າງໃນເມືອງຫລວງຈະເຮັດໃຫ້ຊີວິດການເປັນຢູ່ດີຂຶ້ນ, ແລ້ວສິ່ງນີ້ ມັນກໍ່ເປັນສິ່ງສໍາຄັນ ທີ່ຈະເຮັດ

ໃຫ້ມີແຮງງານພຽງພໍມາພັດທະນາພື້ນຖານໂຄງລ່າງ, ການຂະຫຍາຍຕົວທາງເສດຖະກິດ ການຄ້າ ແລະໜ່ວຍງານການ  
 ບໍລິການ

ຈາກການນໍາສະເໜີຂ້າງເທິງກ່ຽວກັບ ແຜນການຈັດຕັ້ງ 10 ເຂດສະຖະກິດພິເສດ ພາຍໃນປະເທດ ໃນເດືອນ ກັນຍາ  
 2014, ປະຈຸບັນໄດ້ມີການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດເປັນຮູບປະທໍາ 5 ແຫ່ງ ໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ລາຍລະອຽດແມ່ນຈາກ  
 ຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມ, ແລະກໍໄດ້ມີແຜນການທີ່ຈະໃຊ້ການລົງທຶນ ຈາກພາຍໃນ ແລະຕ່າງປະເທດເພື່ອຂັບເຄື່ອນ ການ  
 ຂະຫຍາຍໂຕທາງດ້ານເສດຖະກິດ ແລະເພາະສະນັ້ນໃນອະນາຄົດອັນໄກ້ນີ້ ຄວາມຕ້ອງການນໍາໃຊ້ນໍ້າປະປາ ເຂົ້າໃນວຽກ  
 ງານອຸປະໂພກ ແລະບໍລິໂພກ ແມ່ນມີສູງ ແລະເພາະສະນັ້ນວຽກງານການຂະຫຍາຍຕາໜ່າງ ແລະກໍາລັງການຜະລິດນໍ້າ  
 ປະປາ ເພື່ອຈະຮອງຮັບ ການຂະຫຍາຍໂຕຂອງເຂດເສດຖະກິດຈະຕ້ອງໃຫ້ທັນກັບເວລາ

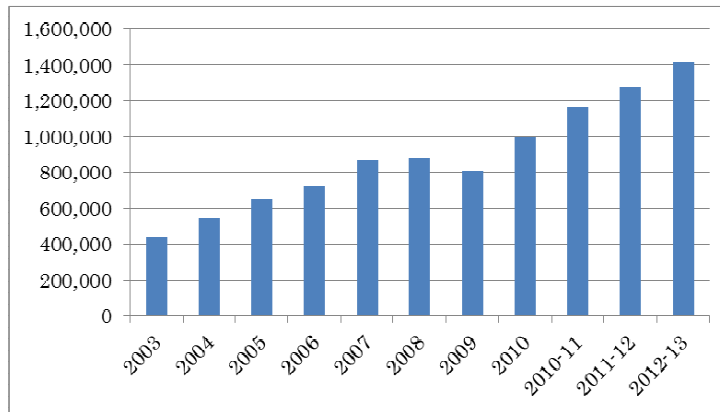
**ຕາຕະລາງ 25: ເຂດເສດຖະກິດ ງນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ (ເດືອນ ກັນຍາ 2014)**

ລດ No.	ຊື່ເຂດເສດຖະກິດ Name of SEZ	ປີທີ່ສ້າງຕັ້ງ Established Year	ຈນ ປີສໍາ ປະທານLand tenure	ຜູ້ພັດທະນາ Developer	ຮູບແບບໂຄງການລົງທຶນ Investment projects
1	ນິຄົມອຸດສະຫະກໍາ ແລະການຄ້າ ວິຕ້າ	2009	75 ປີ/years	ລັດຖະບານລາວ (ກະຊວງອຸດສະຫະກໍາ ແລະເອກະຊົນ).	ອຸດສະຫະກໍາ ການຄ້າ ແລະບໍລິການ
2	ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ ພັດທະນາກວມລວມ ໄຊເສດຖາ	2010	50 ປີ/years	ລັດຖະບານລາວ ແລະ ເອກະຊົນ (ລາວ ຈີນ)	ທ່ອງທ່ຽວ, ອຸດສະຫະກໍາແລະບໍລິການ
3	ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ ບຶງ ທາດຫລວງ	2011	99 ປີ/years	ເອກະຊົນ (ຈີນ)	ວັດທະນະທໍາ, ການເງິນ, ທຸລະກິດ, ທີ່ ພັກອາໄສ, ການທ່ອງທ່ຽວ ແລະ ສະໜ າມກ້ອຟ
4	ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະ ລ່ອງ ແທ້ງ - ວຽງຈັນ	2008	99 ປີ/years	ເອກະຊົນ (ຫວຽດນາມ)	ສະໜາມກ້ອຟ, ໂຮງແຮມ, ທີ່ພັກອາໄສ, ຫ້ອງປະຊຸມ, ສູນກິລາ, ຕະຫຼາດ ແລະ ສູນບໍລິການສຸຂະພາບ
5	ເຂດເສດຖະກິດສະເພາະດົງໂພສີ	2012	50 ປີ/years	ເອກະຊົນ (ມາເລເຊຍ)	ສູນການຄ້າ, ອຸສະຫະກໍາ, ແລະສະຖາ ບັນຕ່າງໆ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຄະນະກຳມະການ ເສດຖະກິດພິເສດ ແຫ່ງຊາດ ລາວ

*ການທ່ອງທ່ຽວໃນນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ*

ໃນຮູບເສັ້ນສະແດງຂ້າງລຸ່ມໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນແນວໂນ້ມຂອງຈໍານວນນັກທ່ອງທ່ຽວ ທີ່ເຂົ້າມາໃນນະຄອນຫລວງວຽງ  
 ຈັນ ໃນ 11 ປີຜ່ານມາ , ໂດຍໃນປີປະມານ (ເດືອນ ຕຸລາ ຫາ ກັນຍາ) ສະຖິຕິປີ 2010 ຫາ 2011 ຈໍານວນນັກ  
 ທ່ອງທ່ຽວທີ່ເຂົ້າມານະຄອນຫຼວງວຽງຈັນແມ່ນເກີນກ່ວາ 1 ລ້ານຄົນ (ປະມານ 1,164,742 ຄົນ) ແລະເຫັນມາຕົວ  
 ເລກມີການເພີ່ມຂຶ້ນເລື້ອຍ ໆ



**ຮູບ 14: ອັດຕາການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງນັກທ່ອງທ່ຽວໃນນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ**

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: 2010 ລາຍງານສະຖິຕິນັກທ່ອງທ່ຽວໃນລາວ (2003 ເຖິງ 2010) ແລະຂໍ້ມູນເສດຖະກິດ ສັງຄົມຂອງນະຄອນຫລວງ (2010-11 ຫາ 2012-13)

ໃນຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມ ແມ່ນໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງຈຳນວນ ນັກທ່ອງທ່ຽວ, ໂຮງແຮມ ແລະຮ້ານອາຫານ ໃນນະຄອນຫລວງ ໃນນີ້ຍ້ອນມີການຂະຫຍາຍຕົວເພີ່ມຂຶ້ນເລື້ອຍ ໆຂອງນັກທ່ອງທ່ຽວ ເຮັດໃຫ້ລາຍຮັບຂອງຂະແໜງການດັ່ງກ່າວ ແລະອຸດສະຫະກຳທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ

ການຍົກຍ້າຍຂອງປະຊາກອນ ຈາກຊົນນະບົດ ເຂົ້າມາໃນຕົວເມືອງ ທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ມັນໄດ້ເປັນສິ່ງທີ່ດຶງດູດໃຫ້ກຸ່ມໃຫ້ບໍລິການ ໂຮງແຮມ, ຮ້ານອາຫານ ແລະບັນດາຂະແໜງການທ່ອງທ່ຽວອື່ນໆ ໃຫ້ມີການຂະຫຍາຍຕົວ, ອຸດສະຫະກຳການທ່ອງທ່ຽວ ເປັນຂະແໜງໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນທີ່ສ້າງລາຍຮັບໃຫ້ເສດຖະກິດນະຄອນຫລວງ, ໃນນີ້ບໍ່ພຽງແຕ່ການເປັນການຂະຫຍາຍຕົວທາງດ້ານການຊື້ຂາຍເງິນຕາຕ່າງປະເທດ ແລະການຂະຫຍາຍຕົວຂອງເສດຖະກິດເທົ່ານັ້ນ ມັນຍັງສົ່ງຜົນໃຫ້ການມີວຽກເຮັດ ງານທຳຂອງ ປະຊາຊົນເພີ່ມຂຶ້ນ

**ຕາຕະລາງ 26: ການປ່ຽນແປງ ຂອງລາຍຮັບຈາກການທ່ອງທ່ຽວ, ຮ້ານອາຫານ, ແລະຈຳນວນໂຮງແຮມ ໃນ ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ**

ປີ	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
ຈຳນວນນັກທ່ອງທ່ຽວ (No.)	994,545	1,164,742	1,276,925	1,412,964
ລາຍໄດ້ຈາກການທ່ອງທ່ຽວ (USD)	89,215,376	111,938,975	120,185,012	139,808,471
ຈຳນວນໂຮງແຮມ (No.)	143	154	181	200
ຈຳນວນຮ້ານ ອາຫານ (No.)	186	191	199	217

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຂໍ້ມູນເສດຖະກິດສັງຄົມ ຂອງນະຄອນຫຼວງ ວຽງຈັນ ປີ 2012

#### 4.5. ອົງປະກອບທາງດ້ານວັດທະນະທຳ

ບໍ່ມີ ມໍລະດົກທາງວັດທະນະທຳ ພາຍໃນພື້ນທີ່ໂຄງການ

## V. ການປະເມີນຜົນກະທົບແລະ ມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນ

### 5.1. ການກຳນົດຂອບເຂດ

ໂຄງການນີ້ຖືກຈັດຢູ່ເປັນປະເພດໂຄງການທີ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມແລະ ສັງຄົມໜ້ອຍ. ຜົນການກຳນົດຂອບເຂດໄດ້ຖືກສັງລວມໄວ້ໃນຕາຕະລາງ ຂ້າງລຸ່ມ.

ອີງໃສ່ ຜົນການກຳນົດຂອບເຂດໂຄງການ, ໄດ້ມີການສະຫຼຸບລວມວ່າ ມັນສາມາດຄາດຄະເນໄດ້ວ່າ ໂຄງການບໍ່ສົ່ງຜົນກະທົບທາງລົບອັນສຳຄັນພື້ນເດັ່ນ. ຜົນກະທົບທາງລົບຕົ້ນຕໍລວມມີ ມົນລະພິດຊີວຄາວຈາກບັນດາກິດຈະກຳການກໍ່ສ້າງ ໃນໄລຍະກໍ່ສ້າງໂຄງການ.

ສ່ວນຜົນກະທົບທາງບວກ, ໃນໄລຍະກໍ່ສ້າງ ມັນຈະການສ້າງວຽກເຮັດງານທຳໃຫ້ແກ່ປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ ຊຶ່ງມັນຈະເປັນການປະກອບສ່ວນໃຫ້ແກ່ເສດຖະກິດທ້ອງຖິ່ນ. ໃນໄລຍະດຳເນີນໂຄງການ, ຜົນປະໂຫຍດຈາກໂຄງການ, ເພີ່ມການເຂົ້າເຖິງນໍ້າປະປາຂອງປະຊາຊົນທີ່ຢູ່ໃນເຂດໂຄງການ. ໂດຍສະເພາະ, ຜົນກະທົບທາງບວກທີ່ເປັນອັນພື້ນເດັ່ນແມ່ນ “ ເສດຖະກິດຢູ່ທ້ອງຖິ່ນ, ການຈ້າງງານ ແລະ ຊີວິດການເປັນຢູ່” ແລະ ການເພີ່ມແລະຂະຫຍາຍ “ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ ແລະ ການບໍລິການ ທາງສັງຄົມ ທີ່ມີໃນປະຈຸບັນ”.

### 5.2. ກອບໜ້າວຽກ ຂອງ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ)

ອີງໃສ່ຜົນຂອງການກຳນົດຂອບເຂດ, ກອບໜ້າວຽກຂອງ (TOR) ໃນການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມໄດ້ຖືກກະກຽມຂຶ້ນຄືດັ່ງທີ່ໄດ້ສະແດງໄວ້ໃນຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມ:

ກອບໜ້າວຽກຂອງ (TOR) ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ, ຊຶ່ງການສຶກສາສິ່ງແວດລ້ອມເບື້ອງຕົ້ນຈະກະກຽມຕາມ TOR ດັ່ງກ່າວ.

ຕາຕະລາງ 27: ການກຳນົດຂອບເຂດ

ລຳດັບ	ຜົນກະທົບ	ລະດັບ		ການອະທິບາຍໂດຍຫຍໍ້
		ກ່ອນ/ໄລຍະກໍ່ສ້າງ	ໄລຍະດຳເນີນງານ	
<b>1. ການປ້ອງກັນມົນລະພິດ</b>				
1.1	ມົນລະພິດທາງອາກາດ	C	-	ການກໍ່ສ້າງ : ຈຳກັດມົນລະພິດທາງອາກາດທີ່ຄາດຄະເນວ່າຈະເກີດຂຶ້ນຍ້ອນການນຳໃຊ້ກົນຈັກໜັກ ແລະ ຈາກບັນດາກິດຈະກຳ ການກໍ່ສ້າງ ການດຳເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີຜົນກະທົບທາງອາກາດ.
1.2	ມົນລະພິດທາງນໍ້າ	C	-	ການກໍ່ສ້າງ: ຄາດຄະເນວ່າຈະເກີດມົນລະພິດຊີວຄາວໃນນໍ້າ ຍ້ອນການປະສົມເບຕິງ, ການເກັບແລະ ການຂຸດຄົ້ນ ຫີນແຮ່. ນອກນັ້ນ, ຍັງຄາດຄະເນວ່າຈະເກີດ ມົນລະພິດຊີວຄາວທາງນໍ້າຈາກແຄ້ມພະນັກງານ/ ຫ້ອງການໂຄງການ. ການດຳເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີມົນລະພິດທາງນໍ້າ
1.3	ສິ່ງເສດເຫຼືອ	B	C	ການກໍ່ສ້າງ : ຍ້ອນມີການກໍ່ສ້າງອ່າງບໍາບັດນໍ້າໃໝ່, ດັ່ງນັ້ນມັນອາດກໍ່ໃຫ້ເກີດມີດິນເສດ. ການດຳເນີນງານ: ຂີ້ຕົມທີ່ເກີດຈາກຂະບວນການບໍາບັດນໍ້າ ຢູ່ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ.
1.4	ການປົນເປື້ອນດິນ	-	-	ການກໍ່ສ້າງ /ການດຳເນີນງານ: ຄາດຄະເນ ວ່າບໍ່ມີການປົນເປື້ອນດິນ
1.5	ສຽງແລະການສັ່ນສະເທືອນ	C	-	ການກໍ່ສ້າງ: ຄາດຄະເນວ່າມີ ສຽງແລະການສັ່ນສະເທືອນ ທີ່ ເກີດຈາກບັນດາກິດຈະການການກໍ່ສ້າງ ການດຳເນີນງານ: ບໍ່ມີຜົນກະທົບຈາກສຽງແລະການສັ່ນສະເທືອນ.

ລໍາດັບ	ຜົນກະທົບ	ລະດັບ		ການອະທິບາຍໂດຍຫຍໍ້
		ກ່ອນ/ໄລຍະ ກໍ່ສ້າງ	ໄລຍະ ດໍາເນີນ ງານ	
1.6	ການຍຸບຕົວຂອງພື້ນດິນ	-	-	ການກໍ່ສ້າງ /ການດໍາເນີນງານ: ບໍ່ມີກິດຈະກຳຫຍັງທີ່ກໍ່ໃຫ້ເກີດການຍຸບຕົວຂອງພື້ນດິນ.
1.7	ກິນເໝັນ	-	C	ການກໍ່ສ້າງ : ບໍ່ມີກິດຈະກຳຫຍັງທີ່ຈະກໍ່ໃຫ້ເກີດມີກິນເໝັນເນົາ. ການດໍາເນີນງານ: ກິນເໝັນອາດເກີດຂຶ້ນຍ້ອນການຜິດພາດໃນການນໍາໃຊ້ ຄູ່ໂຮດ
1.8	ຕະກອນນອນພື້ນ	-	-	ການກໍ່ສ້າງ /ການດໍາເນີນງານ: ບໍ່ມີກິດຈະກຳຫຍັງທີ່ຈະກໍ່ໃຫ້ເກີດມີຜົນກະທົບຕໍ່ຕະກອນນອນພື້ນ.
<b>2. ສິ່ງແວດລ້ອມທຳມະຊາດ</b>				
2.1	ເຂດອະນຸລັກ	-	-	ບໍ່ມີເຂດອະນຸລັກໃນພື້ນທີ່ໂຄງການ.
2.2	ພືດ, ສັດ ແລະ ຊີວະນາໆພັນ	-	-	ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ ຜົນກະທົບຕໍ່ ພືດ, ສັດ ແລະ ຊີວະນາໆພັນເພາະໂຄງການຈະກໍ່ສ້າງໃນເຂດພື້ນທີ່ເກົ່າ(ທີ່ສູບນໍ້າແລະ ອ່າງບໍາບັດນໍ້າ) ຫຼື ເຂດຕົວເມືອງຂອງນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.
2.3	ເງື່ອນໄຂທາງດ້ານອຸທິກະສາດ	-	-	ການກໍ່ສ້າງ /ການດໍາເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າ ບໍ່ມີກິດຈະກຳໃດທີ່ຈະສົ່ງຜົນກະທົບທາງລົບຕໍ່ເງື່ອນໄຂທາງດ້ານອຸທິກະສາດ.
2.4	ຄຸນລັກສະນະທາງດ້ານພູມສັນຖານ ແລະ ພູມິສາດ	-	-	ການກໍ່ສ້າງ /ການດໍາເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າ ບໍ່ມີກິດຈະກຳໃດທີ່ຈະສົ່ງຜົນກະທົບທາງລົບຕໍ່ ຄຸນລັກສະນະທາງດ້ານພູມສັນຖານ ແລະ ພູມິສາດ
<b>3. ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ</b>				
3.1	ການຍົກຍ້າຍໂດຍບໍ່ສະໝັກໃຈ	U	-	ການກໍ່ສ້າງ : ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີການຍົກຍ້າຍທີ່ເກີດຈາກການກໍ່ສ້າງໂຄງການ, ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ, ຄາດຄະເນວ່າອາດມີການລົບກວນຊົ່ວຄາວຕໍ່ຊຸມຊົນທີ່ຢູ່ໃກ້ເຂດໂຄງການ. ຂອບເຂດໂຄງການຕ້ອງໄດ້ຖືກສໍາຫຼວດ. ການດໍາເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີກິດຈະກຳຫຍັງທີ່ຈະກໍ່ໃຫ້ເກີດ ການຍົກຍ້າຍໂດຍບໍ່ສະໝັກໃຈ.
3.2	ຜູ້ທຸກຍາກ (ຄອບຄົວທຸກຍາກ, ແມ່ຍິງເປັນຫົວໜ້າຄອບຄົວເປັນຕົ້ນ)	-	-	ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີຜົນກະທົບທາງກົງຕໍ່ ຜູ້ທຸກຍາກທີ່ຢູ່ໃກ້ເຂດໂຄງການ.
3.3	ຊົນເຜົ່າ	-	-	ຄາດຄະເນວ່າ ບໍ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ຄົນຊົນເຜົ່າທີ່ອາໄສຢູ່ໃກ້ ເຂດກໍ່ສ້າງ
3.4	ເສດຖະກິດ, ການຈ້າງງານ, ຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງຄົນທ້ອງຖິ່ນ	C+	A+	ການກໍ່ສ້າງ: ມີຜົນກະທົບທາງບວກ ເຊັ່ນ ການສ້າງວຽກເຮັດງານທຳແກ່ຄົນທ້ອງຖິ່ນ. ການດໍາເນີນງານ: ການເພີ່ມການສະໜອງນໍ້າຈະປະກອບສ່ວນເຮັດໃຫ້ປະຊາຊົນທີ່ອາໄສຢູ່ໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນມີຊີວິດການເປັນຢູ່ດີຂຶ້ນ.
3.5	ການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະ ການໃຊ້ປະໂຫຍດແຫຼ່ງຊັບພະຍາກອນຂອງຄົນທ້ອງຖິ່ນ.	-	-	ຜົນກະທົບອັນສໍາຄັນພື້ນເດັ່ນໃດໜຶ່ງ ຕໍ່ການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນຫຼືການປ່ຽນແປງແຫຼ່ງຊັບພະຍາກອນ ທີ່ຖືກຄາດຄະເນ ຕັ້ງແຕ່ໂຄງການເລີ່ມຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ທັງໃນເຂດກໍ່ສ້າງສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຕ່າງໆ (ທີ່ສູບນໍ້າເຂົ້າອ່າງ ແລະ ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າ) ຫຼື ການເຮັດວຽກລຸ່ມຫີນທາງສາທາລະນະ.
3.6	ການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ແລະ ສິດການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ໂດຍທົ່ວໄປ	U	-	ຂອບເຂດຂອງຜົນກະທົບກ່ຽວກັບການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ໃກ້ກັບປາກທີ່ສູບນໍ້າເຂົ້າອ່າງຈະຕ້ອງໄດ້ເຮັດການສໍາຫຼວດ.
3.7	ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ ແລະ ການບໍລິການທາງສັງຄົມທີ່ມີຢູ່	C	A+	ການກໍ່ສ້າງ : ຍ້ອນບັນດາກິດຈະກຳ ການກໍ່ສ້າງ, ວົງຈອນການຈໍລະຈອນຈະຖືກລົບກວນຊົ່ວຄາວ. ການດໍາເນີນງານ: ການສະໜອງນໍ້າຈະເພີ່ມຂຶ້ນ ພາຍຫຼັງການຂະຫຍາຍ ການຄວາມສາມາດຂອງການສະໜອງນໍ້າ.
3.8	ອົງກອນທາງສັງຄົມ ແລະ ການຕັດສິນໃຈຂອງຄົນທ້ອງຖິ່ນ.	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ ແລະຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍສະເພາະ ຜົນກະທົບທາງລົບຕໍ່ອົງກອນທາງສັງຄົມໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.
3.9	ການບໍ່ກະຈາຍຜົນປະໂຫຍດ ແລະການພັງທະລາຍ	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ ແລະຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍສະເພາະ ຜົນກະທົບທາງລົບຕໍ່ການບໍ່ກະຈາຍຜົນປະໂຫຍດ ແລະການພັງທະລາຍ ໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.
3.10	ຂໍ້ຂັດແຍ່ງກັບຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ ແລະຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍ

ລຳດັບ	ຜົນກະທົບ	ລະດັບ		ການອະທິບາຍໂດຍຫຍໍ້
		ກ່ອນ/ໄລຍະ ກໍ່ສ້າງ	ໄລຍະ ດຳເນີນ ງານ	
				ສະເພາະ ຜົນກະທົບທາງລົບຕໍ່ການຂັດແຍ່ງກັບຊຸມຊົນໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.
3.11	ມໍລະດົກວັດທະນະທຳ	-	-	ບໍ່ມີມໍລະດົກວັດທະນະທຳໃນເຂດໂຄງການ
3.12	ທິວທັດ	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງ ອຳນວຍຄວາມສະດວກ ແລະຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍ ສະເພາະ ຜົນກະທົບທາງລົບຕໍ່ທິວທັດໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.
3.13	ບົດບາດຍິງຊາຍ	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງ ອຳນວຍຄວາມສະດວກ ແລະຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍ ສະເພາະ ຜົນກະທົບທາງລົບທາງດ້ານບົດບາດຍິງຊາຍ ໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.
3.14	ສິດທິເດັກ	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງ ອຳນວຍຄວາມສະດວກ ແລະຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍ ສະເພາະ ຜົນກະທົບທາງລົບຕໍ່ສິດທິເດັກໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.
3.15	ພະຍາດຕິດຕໍ່ ເຊັ່ນ HIV/ເອດສ໌	C	-	ການກໍ່ສ້າງ : ການເຂົ້າມາຢູ່ ຂອງພະນັກງານກຳມະກອນໃນເຂດການກໍ່ສ້າງຈະເພີ່ມທ່າ ສ່ຽງດ້ານພະຍາດຕິດຕໍ່ ກັບຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ. ການດຳເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີທ່າສ່ຽງ ຂອງການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງ ພະຍາດຍາດຕິດຕໍ່.
3.16	ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງການ ເຮັດວຽກ (ລວມທັງ ຄວາມປອດໄພຂອງ ການເຮັດວຽກ)	C	-	ການກໍ່ສ້າງ: ການຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມຂອງການເຮັດວຽກ ທີ່ບໍ່ເໝາະສົມຈະເພີ່ມຄວາມ ສ່ຽງຂອງອຸບັດເຫດ ແລະ ພະຍາດ. ການດຳເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີທ່າສ່ຽງທາງດ້ານ ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງການເຮັດວຽກ ເພີ່ມ.
<b>4. ອື່ນໆ</b>				
4.1	ອຸບັດເຫດ	C	-	ການກໍ່ສ້າງ : ບັນດາກິດຈະກຳການກໍ່ສ້າງຢູ່ຫີນທາງສາທາລະນະຈະເພີ່ມຄວາມສ່ຽງຂອງ ການເກີດອຸບັດເຫດ ຕໍ່ຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ. ການດຳເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີກິດຈະກຳໃດໜຶ່ງທີ່ເພີ່ມຄວາມສ່ຽງຂອງການເກີດ ອຸບັດເຫດ.
4.2	ໂລກຮ້ອນ	-	-	ການກໍ່ສ້າງ /ການດຳເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີກິດຈະກຳທີ່ຈະກໍ່ໃຫ້ເກີດຜົນກະທົບ ທາງລົບຕໍ່ພາວະໂລກຮ້ອນ.

ລະດັບ:

A: ຄາດຄະເນວ່າມີຜົນກະທົບຮ້າຍແຮງ, B: ຄາດຄະເນວ່າອາດມີບາງຜົນກະທົບ, C: ຄາດຄະເນວ່າມີຜົນກະທົບເລັກນ້ອຍ, + : ຄາດຄະເນວ່າມີຜົນກະທົບທາງບວກ, U:  
ຜົນກະທົບຢູ່ນອກການຄາດຄະເນ ແລະຈຳເປັນຕ້ອງມີການກວດສອບ, ຜົນກະທົບອາດຈະແຈ້ງຂຶ້ນໃນລະຫວ່າງຂະບວນການສຶກສາ, - : ບໍ່ມີຜົນກະທົບ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານ JICA

**ຕາຕະລາງ 28 : ກອບໜ້າວຽກຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ**

ລ/ດ	ຜົນກະທົບ	ຫົວຂໍ້ການສຶກສາ	ວິທີການ
<b>1. ການຄວບຄຸມມົນລະພິດ</b>			
1.1	ມົນລະພິດທາງອາກາດ	1.ເກັບກຳຂໍ້ມູນ ກ່ຽວເກັບຄຸນະພາບ ອາກາດໃນປະຈຸບັນ 2.ຍືນຍັນເງື່ອນໄຂປະຈຸບັນຂອງເຂດ ໂຄງການ 3.ຜົນກະທົບໃນລະຫວ່າງ ໄລຍະ ການ ກໍ່ສ້າງ	1.ເກັບກຳຂໍ້ມູນທີ່ມີຢູ່ 2.ຟັງຂໍ້ມູນຈາກອຳນາດການປົກຄອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ 3.ຍືນຍັນຂອບເຂດ, ວິທີ, ໄລຍະເວລາ, ທີ່ຕັ້ງ, ພື້ນທີ່ ການກໍ່ສ້າງ ແລະ ເສັ້ນທາງທີ່ໂຄງການນຳໃຊ້ ພາຫະນະຜ່ານ.
1.2	ມົນລະພິດທາງນໍ້າ	1. ເກັບກຳຂໍ້ມູນ ກ່ຽວກັບການຄຸ້ມ ຄອງນໍ້າໃນປະຈຸບັນ 2.ຍືນຍັນເງື່ອນໄຂປະຈຸບັນຂອງເຂດ ໂຄງການ 3.ຜົນກະທົບໃນລະຫວ່າງ ໄລຍະ ການ ກໍ່ສ້າງ	1.ເກັບກຳຂໍ້ມູນທີ່ມີຢູ່ 2.ຟັງຂໍ້ມູນຈາກອຳນາດການປົກຄອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ, ເກັບກຳຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບ ໂຄງການທີ່ຄ້າຍຄືກັນ 3.ຍືນຍັນຂອບເຂດ, ວິທີ, ໄລຍະເວລາ, ທີ່ຕັ້ງ, ພື້ນທີ່ ການກໍ່ສ້າງ ແລະ ເສັ້ນທາງທີ່ໂຄງການນຳໃຊ້ ພາຫະນະຜ່ານ.
1.3	ສິ່ງເສດເຫຼືອ	1. ເກັບກຳຂໍ້ມູນ ກ່ຽວກັບການຄຸ້ມ	1. ເກັບກຳຂໍ້ມູນຕ່າງໆທີ່ມີໄວ້ແລ້ວ

ລ/ດ	ຜົນກະທົບ	ຫົວຂໍ້ການສຶກສາ	ວິທີການ
		ຄອງນໍ້າໃນປະຈຸບັນ 2. ຍືນຍັນເງື່ອນໄຂປະຈຸບັນຂອງເຂດ ໂຄງການ 3. ຜົນກະທົບໃນລະຫວ່າງ ໄລຍະ ການກໍ່ສ້າງ 4. ຜົນກະທົບໃນລະຫວ່າງ ໄລຍະ ການດໍາເນີນງານ	2. ຟັງຂໍ້ມູນຈາກອໍານາດການປົກຄອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ, ເກັບກໍາຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບ ໂຄງການທີ່ຄ້າຍຄືກັນ 3. ຍືນຍັນຂອບເຂດ, ວິທີ, ໄລຍະເວລາ, ທີ່ຕັ້ງ, ພື້ນທີ່ ການກໍ່ສ້າງ ແລະ ທີ່ ຕັ້ງແຄ້ມພັກພະນັກງານ 4. ຍືນຍັນ ລະບົບການຄຸ້ມຄອງກ່ຽວກັບສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກທີ່ມີຢູ່ ໃນໂຮງງານນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໄມ້.
1.5	ສຽງ ແລະ ການສັ່ນສະເທືອນ	1. ຍືນຍັນມາດຕະຖານສຽງອອ້ມຂ້າງ ຂອງ ສປປ ລາວ. 2. ຍືນຍັນເງື່ອນໄຂປະຈຸບັນຂອງເຂດ ໂຄງການ 3. ຜົນກະທົບໃນໄລຍະ ການກໍ່ສ້າງ	1. ເກັບກໍາຂໍ້ມູນຕ່າງໆທີ່ມີໄວ້ແລ້ວ 2. ຟັງຂໍ້ມູນຈາກອໍານາດການປົກຄອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ, ເກັບກໍາຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບ ໂຄງການທີ່ຄ້າຍຄືກັນ 3. ຍືນຍັນຂອບເຂດ, ວິທີ, ໄລຍະເວລາ, ທີ່ຕັ້ງ, ພື້ນທີ່ ການກໍ່ສ້າງ ແລະ ທີ່ ຕັ້ງແຄ້ມພັກພະນັກງານ
1.7	ກິນເໝັນ	1. ຜົນກະທົບໃນໄລຍະ ການດໍາເນີນງານ	1. ຍືນຍັນຈາກລະບົບການຄຸ້ມຄອງໃນປະຈຸບັນຂອງໂຮງງານຜະລິດນໍ້າ ປະປາ ຈີນາຍໄມ້
<b>3. ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ</b>			
3.1	ການຍົກຍ້າຍໂດຍບໍ່ສະ ໝັກໃຈ	1. ຍືນຍັນເງື່ອນໄຂປະຈຸບັນຂອງເຂດ ໂຄງການ 2. ຜົນກະທົບໃນລະຫວ່າງ ໄລຍະ ການກໍ່ສ້າງ	2. ຟັງຂໍ້ມູນຈາກອໍານາດການປົກຄອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ, ເຮັດການສໍາຫຼວດແລວ ທາງທີ່ຈະວ່າງທໍ່ 3. ຍືນຍັນຂອບເຂດ, ວິທີ, ໄລຍະເວລາ, ທີ່ຕັ້ງ, ພື້ນທີ່ ການກໍ່ສ້າງ ແລະ ເສັ້ນທາງທີ່ໂຄງການນໍາໃຊ້ ພາຫະນະຜ່ານ.
3.6	ການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ຫຼື ສິດ ການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ໂດຍທົ່ວ ໄປ.	1. ການຍືນຍັນ ເງື່ອນໄຂປະຈຸບັນຂອງ ເຂດທີ່ສູບນໍ້າເຂົ້າອ່າງ.	1. ຟັງຈາກອໍານາດການປົກຄອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງແລະ ຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນກ່ຽວກັບ ການນໍາໃຊ້ແມ່ນໍ້າ ອອ້ມຂ້າງເຂດສູບນໍ້າ. **
3.7	ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ ແລະ ການບໍລິການທາງສັງຄົມ ທີ່ມີຢູ່	1. ຜົນກະທົບໃນລະຫວ່າງໄລຍະກໍ່ສ້າງ	1. ຍືນຍັນຂອບເຂດ, ວິທີ, ໄລຍະເວລາ, ທີ່ຕັ້ງ, ພື້ນທີ່ ການກໍ່ສ້າງ
3.15	ພະຍາດຕິດຕໍ່ ເຊັ່ນ HIV/ເອດສ໌	1. ຜົນກະທົບໃນລະຫວ່າງໄລຍະກໍ່ສ້າງ	1. ຍືນຍັນຂອບເຂດ, ວິທີ, ໄລຍະເວລາ, ທີ່ຕັ້ງ, ພື້ນທີ່ ການກໍ່ສ້າງ
3.16	ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງການ ເຮັດ ວຽກ(ລວມທັງ ວຽກຄວາມປອດໄພ)	1. ຍືນຍັນ ບັນດານິຕິກໍາກ່ຽວກັບ ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງການເຮັດວຽກ ໃນ ສປປ ລາວ.	1. ຍືນຍັນຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບໂຄງການທີ່ຄ້າຍຄືກັນ.
<b>4. ອື່ນໆ</b>			
4.1	ອຸບັດເຫດ	1. ຜົນກະທົບໃນໄລຍະ ການກໍ່ສ້າງ	1. ຍືນຍັນ ເມື່ອໃນ, ວິທີການ, ໄລຍະເວລາ, ທີ່ຕັ້ງ, ເຂດ ການກໍ່ສ້າງ
	ການປະຊຸມກັບຜູ້ທີ່ມີ ສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງ	ຈັດກອງປະຊຸມປຶກສາຫາລືກັບຜູ້ທີ່ມີ ສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງໂດຍອີງໃສ່ ຄູ່ມື ຂອງ JICA ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງກະຊວງ ສະບັບ ເລກທີ.8029/ກຊ ຊທສ, ທັນວາ 2013.	ປະເພດກອງປະຊຸມ: ປະຊຸມດ່ຽວໃນລະຫວ່າງ ການສຶກສາ IEE, ປະຊຸມ ກຸ່ມພາຍຫຼັງອ່າງ ບົດລາຍງານ IEE. ເປົ້າໝາຍ: ອໍານາດການປົກຄອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເຊັ່ນ ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ພະແນກໂຍທາທິ ການ ນະຄອນຫຼວງ, ນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງ, ຂະແໜງຊັບພະຍາກອນທໍາ ມະຊາດແລະສິ່ງແວດລ້ອມ ເມືອງ ແລະ ຂະແໜງໂຍທາທິການເມືອງ, ແລະ ບັນດານາຍບ້ານ.

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານ JICA



**5.3. ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ)**

**5.3.1. ສັງລວມຜົນໄດ້ຮັບ ຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ)**

ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ) ແມ່ນໄດ້ຮັບຜົນຈາກການສຶກສາຂໍ້ມູນ, ຈາກການສຳຫຼວດເກັບກຳຂໍ້ມູນຈາກຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມ ແລະການລົງກວດກາພາກສະໜາມຕົວຈິງ. ອີງໃສ່ຜົນຂອງການສຶກສາປະເມີນຜົນກະທົບເບື້ອງຕົ້ນ ແມ່ນສາມາດຄາດຄະເນຜົນກະທົບຈາກໂຄງ ການສ່ວນຫລາຍແມ່ນນອນຢູ່ໃນການກຳນົດຂອບເຂດທີ່ກຳນົດໄວ້. ດັ່ງນັ້ນ ຈຶ່ງສະຫຼຸບໄດ້ວ່າໂຄງການແມ່ນບໍ່ໄດ້ມີຜົນກະທົບດ້ານລົບທີ່ໃຫຍ່ຫຼວງ ແຕ່ກໍ່ບໍ່ປາດສະຈາກຜົນກະທົບໃດເລີຍ ແລະ ຜົນກະທົບທີ່ມີພຽງເລັກໜ້ອຍ ທີ່ຄາດວ່າຈະເກີດຂຶ້ນນັ້ນ ແມ່ນສາມາດຫຼີກລ້ຽງ ຫຼື ພະຍາຍາມ ຫຼຸດໃຫ້ມັນໜ້ອຍລົງຖ້າຫາກບໍ່ສາມາດຫຼີກລ້ຽງໄດ້. ບັນຫາຫຼັກຂອງຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ແມ່ນມາຈາກການສ້າງມົນລະພິດຊົ່ວຄາວ ໃນພາກສະໜາມ ເຊັ່ນ: ມົນລະພະດທາງອາກາດ, ທາງນໍ້າ, ການຖິ້ມຂີ້ເຫຍື້ອຊະຊາຍ, ສຽງ ແລະການສັ່ນ ສະເທືອນ ທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນການກໍ່ສ້າງ ໃນໄລຍະການກໍ່ສ້າງເທົ່ານັ້ນ. ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ ແມ່ນການສະຫຼຸບຜົນທັງໝົດ. ຕາຕະລາງປຽບທຽບຜົນຈາກການຂອງຂອບເຂດ ແລະຜົນຂອງການສຶກສາ

**ຕາຕະລາງ 29 ຜົນຂອງຂອບເຂດ ແລະການສຶກສາ**

ລດ	ຜົນກະທົບ	ການຈັດອັນດັບຂອບເຂດ	ການຈັດອັນດັບຈາກຜົນການສຶກສາ				ອະທິບາຍໂດຍຫຍໍ້
			ກະກຽມການກໍ່ສ້າງ ແລະໄລຍະການກໍ່ສ້າງ	ໄລຍະການທຳການຜະລິດ	ກະກຽມຫານກໍ່ສ້າງ ແລະໄລຍະການກໍ່ສ້າງ	ໄລຍະການທຳການຜະລິດ	
<b>1. ການປ້ອງກັນມົນລະພິດ Anti Pollution</b>							
1.1	ມົນລະພິດທາງອາກາດ	C	-	C	-	<p><b>ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ:</b> ພະຍາຍາມຈຳກັດມົນລະພິດທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນຈາກການໃຊ້ເຄື່ອງຈັກໜັກ ແລະກິດຈະກຳການກໍ່ສ້າງ. ພິຈາລະນາລະດັບຂະໜາດຂອງການກໍ່ສ້າງ, ແຕ່ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມຜົນກະທົບທາງດ້ານລົບຂອງວຽກງານການກໍ່ສ້າງຈະຕ້ອງຢູ່ໃນຂອບເຂດຈຳກັດ</p> <p><b>ໄລຍະການດຳເນີນການຜະລິດ:</b> ຄາດວ່າຈະບໍ່ມີມົນລະພິດທາງອາກາດ</p>	
1.2	ມົນລະພິດທາງນໍ້າ	C	-	C	-	<p><b>ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ:</b> ຄາດຄະເນວ່າຈະເກີດມົນລະພິດຊົ່ວຄາວໃນນໍ້າ ຍ້ອນການປະສົມເບຕົງ, ການເກັບແລະ ການຂຸດຄົ້ນ ຫີນແຮ່. ນອກນັ້ນ, ຍັງຄາດຄະເນວ່າຈະເກີດ ມົນລະພິດຊົ່ວຄາວທາງນໍ້າ ຈາກແຄ້ມພະນັກງານ/ ຫ້ອງການໂຄງການ.</p> <p><b>ໄລຍະການດຳເນີນການຜະລິດ:</b> ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີມົນລະພິດທາງນໍ້າ</p>	
1.3	ສິ່ງເສດເຫຼືອ	B	C	C	-	<p><b>ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ:</b> ຄາດວ່າຈະມີເສດດິນທີ່ເກີດຈາກກິດຈະກຳການກໍ່ສ້າງ ຈຸດດູດນໍ້າ ແລະອ່າງບໍາບັດນໍ້າຫຼັງໃໝ່ ປະມານ <b>80-160</b> ມ3 ໂດຍມີຂະໜາດທີ່ຈະຂຸດປະມານ <b>9 x 9 x2</b> ມ, ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກຊຸມຊົນ ເຊັ່ນ: ເສດຜັກ ຫຼື ອຸຈຸລະ ແມ່ນຈະເກີດຂຶ້ນຈາກ ພະນັກງານ ກຳມະກອນ ໃນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ. ຜົນກະທົບ</p>	

						ທາງລົບ ແມ່ນຈະພະຍາຍາມຫຼີກລ້ຽງ ຫຼື ຫຼຸດລະດັບລົງ ໂດຍການເປັນລະບົບ ຄື ກຳນົດຈຸດຖິ້ມເສດດິນ ແລະ ມີການສົມທົບກັບໜ່ວຍງານເທດສະບານທ້ອງຖິ່ນເພື່ອຮວບຮວມສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກສະຖານທີ່ເຮັດວຽກໄປຖິ້ມຕາມຈຸດທີ່ທາງເທດສະບານກຳນົດ ແລະ ຕິດຕັ້ງຖັງບໍາບັດນໍ້າເສຍຈາກທ້ອງນໍ້າ  <b>ໄລຍະການດຳເນີນການຜະລິດ:</b> ຈະມີຂີ້ຕົມທີ່ເກີດຈາກການກອງນໍ້າ ດິບປະມານ 310 ໂຕນ/ວັນ (ຈາກການຜະລິດນໍ້າປະປາ 40,000 ແມັດກ້ອນ/ວັນ), ຊຶ່ງຄ້າຍຄືດຽວກັນກັບທີ່ມີການຜະລິດນໍ້າປະປາຢູ່ໂຮງງານຈີນາຍໂມ້ໃນປະຈຸບັນ. ຂີ້ຕົມດັ່ງກ່າວຈະຖືກເຈືອຈາງດ້ວຍນໍ້າດິບຈາກແມ່ນໍ້າຂອງ 4-5% ກ່ອນປ່ອຍຜ່ານທີ່ລະບາຍນໍ້າລົງສູ່ແມ່ນໍ້າຂອງຄືນ. ຂະບວນການຕາກແຫ້ງຂີ້ຕົມ ແລະ ການຖິ້ມດິນຕາກແຫ້ງທີ່ມີການແນະນຳຈະຖືກກໍ່ສ້າງຂຶ້ນໃນໄລຍະອັນໃກ້.
1.4	ການປົນເຜື້ອນດິນ	-	-	-	-	ການກໍ່ສ້າງ /ການດຳເນີນງານ: ຄາດຄະເນ ວ່າບໍ່ມີການປົນເຜື້ອນດິນ.
1.5	ສຽງແລະການສັ່ນສະເທືອນ	C	-	C	-	<b>ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ:</b> ຄາດຄະເນວ່າຈະມີ ສຽງແລະການສັ່ນສະເທືອນ ທີ່ ເກີດຈາກບັນດາກິດຈະການການກໍ່ສ້າງ. ຜົນກະທົບດັ່ງກ່າວແມ່ນຈະສາມາດຫຼຸດລົງໄດ້ດ້ວຍການຕິດຕັ້ງກຳແພງກັ້ນສຽງຕາມດ້ານທີ່ຕິດກັບບ້ານປະຊາຊົນ ແລະ ໂຮງຮຽນບໍລິເວນໃກ້ສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ  <b>ໄລຍະການດຳເນີນການຜະລິດ:</b> ບໍ່ມີຜົນກະທົບຈາກສຽງແລະການສັ່ນສະເທືອນ.
1.6	ການຍຸບຕົວຂອງພື້ນດິນ	-	-	-	-	<b>ການກໍ່ສ້າງ /ການດຳເນີນງານ:</b> ບໍ່ມີກິດຈະກຳຫຍັງທີ່ກໍ່ໃຫ້ເກີດການຍຸບຕົວຂອງພື້ນດິນ.
1.7	ກິ່ນເໝັນ	-	C	-	C	<b>ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ :</b> ບໍ່ມີກິດຈະກຳຫຍັງທີ່ຈະກໍ່ໃຫ້ເກີດມີກິ່ນເໝັນເນົ່າ.  <b>ໄລຍະການດຳເນີນການຜະລິດ:</b> ກິ່ນເໝັນອາດເກີດຂຶ້ນຍ້ອນການຜິດພາດໃນການນຳໃຊ້ ຄູ່ໄຮດ ທີ່ເປັນທາດແຫຼວ ທີ່ເປັນອາຍ, ຈະມີການຫຼີກລ້ຽງຜົນກະທົບໂດຍການປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳທີ່ຖືກຕ້ອງ ຂອງການນຳໃຊ້ສານດັ່ງກ່າວ
1.8	ການຕົກຕະກອນ	-	-	-	-	ການກໍ່ສ້າງ /ການດຳເນີນງານ: ບໍ່ມີກິດຈະກຳຫຍັງທີ່ຈະກໍ່ໃຫ້ເກີດມີຜົນກະທົບຕໍ່ຕະກອນນອນພື້ນ.
<b>2. ສິ່ງແວດລ້ອມທຳມະຊາດ</b>						
2.1	ເຂດອະນຸລັກ	-	-	-	-	ບໍ່ມີເຂດອະນຸລັກໃນພື້ນທີ່ໂຄງການ.
2.2	ພືດ, ສັດ ແລະ ຊີວະນາໆພັນ	-	-	-	-	ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ ຜົນກະທົບຕໍ່ ພືດ, ສັດ ແລະ ຊີວະນາໆພັນເພາະໂຄງການຈະກໍ່ສ້າງໃນເຂດພື້ນທີ່ເກົ່າ(ທ່າສູບນໍ້າແລະ ອ່າງບໍາບັດນໍ້າ) ຫຼື ເຂດຕົວເມືອງຂອງນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.
2.3	ເງື່ອນໄຂທາງດ້ານອຸທິກະສາດ	-	-	-	-	ການກໍ່ສ້າງ /ການດຳເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າ ບໍ່ມີກິດຈະກຳໃດທີ່ຈະສົ່ງຜົນກະທົບທາງລົບຕໍ່ເງື່ອນໄຂທາງດ້ານອຸທິກະສາດ.
2.4	ຄຸນລັກສະນະທາງດ້ານພູມສັນຖານ ແລະ ພູມິສາດ	-	-	-	-	ການກໍ່ສ້າງ /ການດຳເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າ ບໍ່ມີກິດຈະກຳໃດທີ່ຈະສົ່ງຜົນກະທົບທາງລົບຕໍ່ ຄຸນລັກສະນະທາງດ້ານພູມສັນຖານ ແລະ ພູມິສາດ
<b>3. ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ</b>						
3.1	ການຍົກຍ້າຍໂດຍບໍ່ສະໝັກໃຈ	C	-	C	-	<b>ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ :</b> ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີການຍົກຍ້າຍທີ່ເກີດຈາກການກໍ່ສ້າງໂຄງການ ເພາະພື້ນທີ່ການກໍ່ສ້າງທັງໝົດແມ່ນດຳເນີນການໃນພື້ນທີ່ຂອງລັດ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ, ແຕ່ກໍ່ຈະມີການປົດກັ້ນທາງສັນຈອນຊົ່ວຄາວ ຈາກການວາງທໍ່ນໍ້າຫຼັກ ແລະ ທໍ່ແຈກຢາຍ  <b>ໄລຍະການດຳເນີນການຜະລິດ:</b> ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີກິດຈະກຳຫຍັງທີ່ຈະກໍ່ໃຫ້ເກີດ ການຍົກຍ້າຍໂດຍບໍ່ສະໝັກໃຈ.

3.2	ຜູ້ທຸກຍາກ (ຄອບຄົວທຸກຍາກ, ແມ່ຍິງເປັນຫົວໜ້າ ຄອບຄົວ ເປັນຕົ້ນ)	-	-	-	-	ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີຜົນກະທົບທາງກົງຕໍ່ ຜູ້ທຸກຍາກທີ່ຢູ່ໃກ້ເຂດ ໂຄງການ.
3.3	ຊົນເຜົ່າ	-	-	-	-	ຄາດຄະເນວ່າ ບໍ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ຄົນຊົນເຜົ່າທີ່ອາໄສຢູ່ໃກ້ ເຂດກໍ່ສ້າງ
3.4	ເສດຖະກິດ, ການ ຈ້າງງານ, ຊີວິດການ ເປັນຢູ່ຂອງຄົນ ທ້ອງຖິ່ນ	C+	A+	C+	A+	<b>ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ:</b> ມີຜົນກະທົບທາງບວກ ເຊັ່ນ ການສ້າງວຽກ ເຮັດງານທຳແກ່ຄົນທ້ອງຖິ່ນ. <b>ໄລຍະການດຳເນີນການຜະລິດ:</b> ການເພີ່ມການສະໜອງນໍ້າ ຈະປະກອບສ່ວນເຮັດໃຫ້ປະຊາຊົນທີ່ອາໄສຢູ່ໃນນະຄອນຫຼວງວຽກ ຈົນມີຊີວິດການເປັນຢູ່ດີຂຶ້ນ.
3.5	ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະ ການໃຊ້ ປະໂຫຍດແຫຼ່ງ ຊັບພະຍາກອນຂອງ ຄົນທ້ອງຖິ່ນ.	-	-	-	-	ຜົນກະທົບອັນສຳຄັນພື້ນເດັ່ນໃດໜຶ່ງ ຕໍ່ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຫຼືການ ປ່ຽນແປງແຫຼ່ງຊັບພະຍາກອນ ທີ່ຖືກຄາດຄະເນ ດັ່ງແຕ່ໂຄງການ ເລີ່ມຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ທັງໃນເຂດກໍ່ສ້າງສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ ຕ່າງໆ (ທ່າສູນນໍ້າເຂົ້າອ່າງ ແລະ ໂຮງງານບຳບັດນໍ້າ) ຫຼື ການເຮັດ ວຽກລຸ່ມຫີນທາງສາທາລະນະ.
3.6	ການນຳໃຊ້ນໍ້າ ແລະ ສິດການນຳໃຊ້ນໍ້າ ໂດຍທົ່ວໄປ	U	-	C	-	<b>ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ:</b> ການນຳໃຊ້ນໍ້າ: ບໍ່ມີກິດກຳໃດໆຕາມແມ່ນໍ້າ ໄກ້ກັບສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ ຈຸດດູດນໍ້າ, ແຕ່ກໍ່ບໍ່ປັດສະຈາກລົບກວນການຫາປາ (ບໍ່ໄດ້ຫາເປັນ ອາຊີບ) ຂອງປະຊາຊົນໃນພື້ນທີ່, ແຕ່ຜົນກະທົບດັ່ງກ່າວຈະມີພຽງ ເລັກນ້ອຍເທົ່ານັ້ນ. <b>ສິດການນຳໃຊ້ນໍ້າ:</b> ແມ່ນຈະໄດ້ຮັບນັ່ງສີອະນຸຍາດໃຫ້ມີການ ດູດນໍ້າຈາກແມ່ນໍ້າຂອງ ເພື່ອມາຜະລິດນໍ້າປະປາຈາກກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ
3.7	ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ ແລະ ການບໍລິການ ທາງສັງຄົມທີ່ມີຢູ່	C	A+	B	A+	<b>ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ :</b> ຍ້ອນບັນດາກິດຈະກຳ ການກໍ່ສ້າງ, ວົງຈອນ ການຈໍລະຈອນຈະຖືກລົບກວນຊົ່ວຄາວ. ໃນກໍລະນີມີການວາງ ທໍ່ນໍ້າຫຼັກ ແລະ ທໍ່ແຈກຍາຍ ຕາມຖະໜົນ, ເມື່ອພື້ນທີ່ບໍ່ພຽງພໍກັບ ການເກັບມ້ຽນ ວັດສະດຸ ຫຼື ກອງດິນຈາກການຂຸດ ກໍ່ຈະມີການ ກິດຂວາງການຈະລາຈອນຊົ່ວຄາມປະມານ 4 ເຖິງ 6 ມື້ <b>ໄລຍະການດຳເນີນງານ:</b> ການສະໜອງນໍ້າຈະເພີ່ມຂຶ້ນ ພາຍຫຼັງ ການຂະຫຍາຍ ການຄວາມສາມາດຂອງການສະໜອງນໍ້າ.
3.8	ອົງກອນທາງສັງຄົມ ແລະ ການຕັດສິນ ໃຈຂອງຄົນ ທ້ອງຖິ່ນ.	-	-	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາ ໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ ແລະ ຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍສະເພາະ ຜົນ ກະທົບທາງລົບຕໍ່ອົງກອນທາງສັງຄົມໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.
3.9	ການບໍ່ກະຈາຍຜົນ ປະໂຫຍດ ແລະ ການພັງທະລາຍ	-	-	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາ ໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ ແລະ ຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍສະເພາະ ຜົນ ກະທົບທາງລົບຕໍ່ການບໍ່ກະຈາຍຜົນປະໂຫຍດ ແລະ ການພັງ ທະລາຍ ໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.
3.10	ຂີ້ຂັດແຍ່ງກັບຊຸມ ຊົນທ້ອງຖິ່ນ	-	-	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາ ໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ ແລະ ຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍສະເພາະ ຜົນ ກະທົບທາງລົບຕໍ່ການຂັດແຍ່ງກັບຊຸມຊົນໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.
3.11	ມໍລະດົກ ວັດທະນະທຳ	-	-	-	-	ບໍ່ມີມໍລະດົກວັດທະນະທຳໃນເຂດໂຄງການ
3.12	ທົວທັດ	-	-	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາ ໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ ແລະ ຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍສະເພາະ ຜົນ ກະທົບທາງລົບຕໍ່ທົວທັດໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.

3.13	ບົດບາດຍິງຊາຍ	-	-	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາ ໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ ແລະຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍສະເພາະ ຜົນ ກະທົບທາງລົບທາງດ້ານບົດບາດຍິງຊາຍ ໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.
3.14	ສິດທິເດັກ	-	-	-	-	ໂຄງການມີຈຸດປະສົງ ໃນການຂະຫຍາຍການບໍລິການນໍ້າປະປາ ໂດຍການຂະຫຍາຍສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ ແລະຂະຫຍາຍ ການວາງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຕ້ຫີນທາງສາທາລະນະ. ໂດຍສະເພາະ ຜົນ ກະທົບທາງລົບຕໍ່ສິດທິເດັກໄດ້ຖືກຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີ.
3.15	ພະຍາດຕິດຕໍ່ ເຊັ່ນ HIV/ເອດສ໌	C	-	C	-	ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ : ການເຂົ້າມາຢູ່ ຂອງພະນັກງານກໍາມະກອນໃນ ເຂດການກໍ່ສ້າງຈະເພີ່ມທ່າສ່ຽງດ້ານພະຍາດຕິດຕໍ່ ກັບຊຸມຊົນ ທ້ອງຖິ່ນ. ໄລຍະການດໍາເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີທ່າສ່ຽງ ຂອງການເພີ່ມ ຂຶ້ນຂອງ ພະຍາດຍາດຕິດຕໍ່.
3.16	ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງ ການເຮັດວຽກ (ລວມທັງ ຄວາມ ປອດໄພຂອງການ ເຮັດວຽກ)	C	-	C	-	ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ: ການຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມຂອງການເຮັດວຽກ ທີ່ບໍ່ເໝາະສົມຈະເພີ່ມຄວາມສ່ຽງຂອງອຸບັດເຫດ ແລະ ພະຍາດ. ໄລຍະການດໍາເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີທ່າສ່ຽງທາງດ້ານ ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງການເຮັດວຽກເພີ່ມ.
4.ອື່ນໆ						
4.1	ອຸບັດເຫດ	C	-	C	-	ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ : ບັນດາກິດຈະກຳການກໍ່ສ້າງ ຕິດຕັ້ງທໍ່ນໍ້າປະປາ ຢູ່ຫີນທາງສາທາລະນະຈະເພີ່ມຄວາມສ່ຽງຂອງການເກີດອຸບັດເຫດ ຕໍ່ຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ. ຕໍ່ກັບບັນຫາດັ່ງກ່າວ ກໍ່ຈະມີການຕິດຕັ້ງສິ່ງ ກົດຂວາງອ້ອມຮອບສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງເພື່ອຈະຫຼີກລ້ຽງການເກີດ ອຸບັດຕິເຫດ. ໄລຍະການດໍາເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີກິດຈະກຳໃດໜຶ່ງທີ່ເພີ່ມ ຄວາມສ່ຽງຂອງການເກີດອຸບັດເຫດ.
4.2	ພາວະໂລກຮ້ອນ	-	-	-	-	ການກໍ່ສ້າງ /ການດໍາເນີນງານ: ຄາດຄະເນວ່າບໍ່ມີກິດຈະກຳທີ່ຈະກໍ່ ໃຫ້ເກີດຜົນກະທົບທາງລົບຕໍ່ພາວະໂລກຮ້ອນ.

ການຈັດລະດັບ:

A: ຄາດຄະເນວ່າມີຜົນກະທົບຮ້າຍແຮງ, B: ຄາດຄະເນວ່າອາດມີບາງຜົນກະທົບ, C: ຄາດຄະເນວ່າມີຜົນກະທົບເລັກນ້ອຍ, + : ຄາດຄະເນວ່າມີຜົນກະທົບທາງບວກ, U: ຜົນ ກະທົບຢູ່ນອກການຄາດຄະເນ ແລະຈຳເປັນຕ້ອງມີການກວດສອບ, ຜົນກະທົບອາດຈະແຈ້ງຂຶ້ນໃນລະຫວ່າງຂະບວນການສຶກສາ, -: ບໍ່ມີຜົນກະທົບ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານ JICA

### 5.3.2. ສິດໃນການນໍາໃຊ້ນໍ້າ

ຍັງບໍ່ມີລະບຽບການທີ່ລະບຸຈະແຈ້ງ ກ່ຽວກັບສິດການນໍາໃຊ້ນໍ້າຈາກແມ່ນໍ້າຂອງ ສໍາລັບໂຄງການຜະລິດນໍ້າປະປາ, ພະແນກ ໂຍທາທິການ ແລະຂົນສົ່ງ ໂດຍຜ່ານເຈົ້າຄອງນະຄອນ ຈະເປັນຕົວແທນໃນການຮ້ອງຂໍເຖິງ ກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ ເພື່ອອະນຸຍາດ ໃນການນໍາໃຊ້ນໍ້າຈາກແມ່ນໍ້າຂອງ<sup>2</sup>

### 5.3.3. ການດໍາເນີນກິດຈະກຳຕ່າງໆໃນບໍລິເວນໄກ້ຄຽງ ຂອງເປົ້າໝາຍກໍ່ສ້າງຈຸດດູດນໍ້າ

ເພື່ອປະເມີນຜົນກະທົບກ່ຽວກັບສິ່ງແວດລ້ອມ ຈາກໂຄງການ, ໂດຍສະເພາະຈາກກິດຈະກຳການກໍ່ສ້າງຈຸດດູດນໍ້າໃ ໝ້ນ້ນ (ຈຸດດູດນໍ້າທີ່ນໍາສະເໜີ) ທີ່ນອນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ເກົ່າ, ການລົງສໍາພາດປະຊາຊົນໃນພື້ນທີ່ກໍ່ໄດ້ມີການຈັດຕັ້ງ, ຈຸດ ທີ່ນໍາສະເໜີກໍ່ສ້າງຈຸດດູດນໍ້າໃໝ່ນັ້ນແມ່ນນອນຢູ່ໃນຂອບເຂດຂອງສອງບ້ານ ຄື ບ້ານໄຊສະຖານ(ເໜືອນໍ້າ) ແລະ ບ້ານໂພນສະຫວ່າງ (ໃຕ້ນໍ້າ) ແລະແຜນທີ່ ທີ່ຕັ້ງແມ່ນສະແດງໃນຮູບຂ້າງລຸ່ມນີ້:

<sup>2</sup> ອີງໃສ່ກອງປະຊຸມຮັບຟັງຢູ່ ພຍທຂ (ສິງຫາ 2014)



ຮູບ 15: ແຜນທີ່ ທີ່ຕັ້ງຈຸດສູບນໍ້າໃໝ່ ໃນພື້ນທີ່ດິນຂອງໂຮງງານ ຈີນາຍໂມ້

ການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນໃນບໍລິເວນຈຸດທີ່ນໍາສະເໜີເປັນຈຸດສູບນໍ້າ: ມີເຮືອນໃຫ້ເຊົ່າ ທີ່ມີຊາວຕ່າງຊາດອາໄສຢູ່ ທີ່ຕິດກັບພື້ນທີ່ຈຸດສູບນໍ້າເກົ່າ ທາງທິດເໜືອ. ສ່ວນທາງທິດໃຕ້ ແມ່ນ ມີປະມານຄວາມຍາວປະມານ 300 ຫາ 400 ມ ແມ່ນດິນຂອງກະຊວງປ້ອງກັນຄວາມສະຫງົບ. ແລະມີທ່າເຮືອ ທີ່ໂຮງງານປະສົມເບຕົງໄດ້ເຊົ່າໄວ້ເພື່ອເປັນບ່ອນຂົນແຮ່ ຊາຍທີ່ຂຸດຄົ້ນຈາກເມືອງ ສັງທອງ ມາແຈກຈ່າຍໃນຕົວເມືອງ ວຽງຈັນ, ນອກນີ້ຍັງມີເຮືອນໜຶ່ງຫຼັງທາງໃຕ້ນໍ້າ ທີ່ນໍາໃຊ້ເປັນຫໍພັກພະນັກງານຂອງກະຊວງປ້ອງກັນປະເທດ. ສ່ວນດ້ານກົງກັນຂ້າມກັບຈຸດທີ່ສະເໜີເປັນຈຸດສູບນໍ້ານັ້ນ ແມ່ນໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໂມ້.

ກິດຈະກຳທາງນໍ້າໃນບໍລິເວນຈຸດສູບນໍ້າ

- ນໍ້າດື່ມ,ນໍ້າໃຊ້ໃນຄົວເຮືອນ

ທຸກໆ ຫຼັງຄາເຮືອນທີ່ນອນຢູ່ໃນສອງບ້ານທີ່ກ່າວມານັ້ນ ແມ່ນໄດ້ເຂົ້າເຖິງການຊົມໃຊ້ລະບົບນໍ້າປະປາ, ເພາະສະນັ້ນບໍ່ມີຄອບຄົວໃດທີ່ນໍາໃຊ້ນໍ້າຈາກນໍ້າຂອງໂດຍກົງໃນການອຸປະໂພກ ແລະບໍລິໂພກໃນຄົວເຮືອນ

- ການເຮັດສວນແຄມນໍ້າ

ການເຮັດສວນແຄມແມ່ນໍ້າໃນບໍລິເວນຈຸດສູບນໍ້າແມ່ນໄດ້ມີປະກາດຫວງຫ້າມຢ່າງເປັນທາງການ. ສະນັ້ນແມ່ນສາມາດຢືນຢັນໄດ້ວ່າແມ່ນບໍ່ມີການເຮັດສວນໃນບໍລິເວນຈຸດສູບນໍ້າ

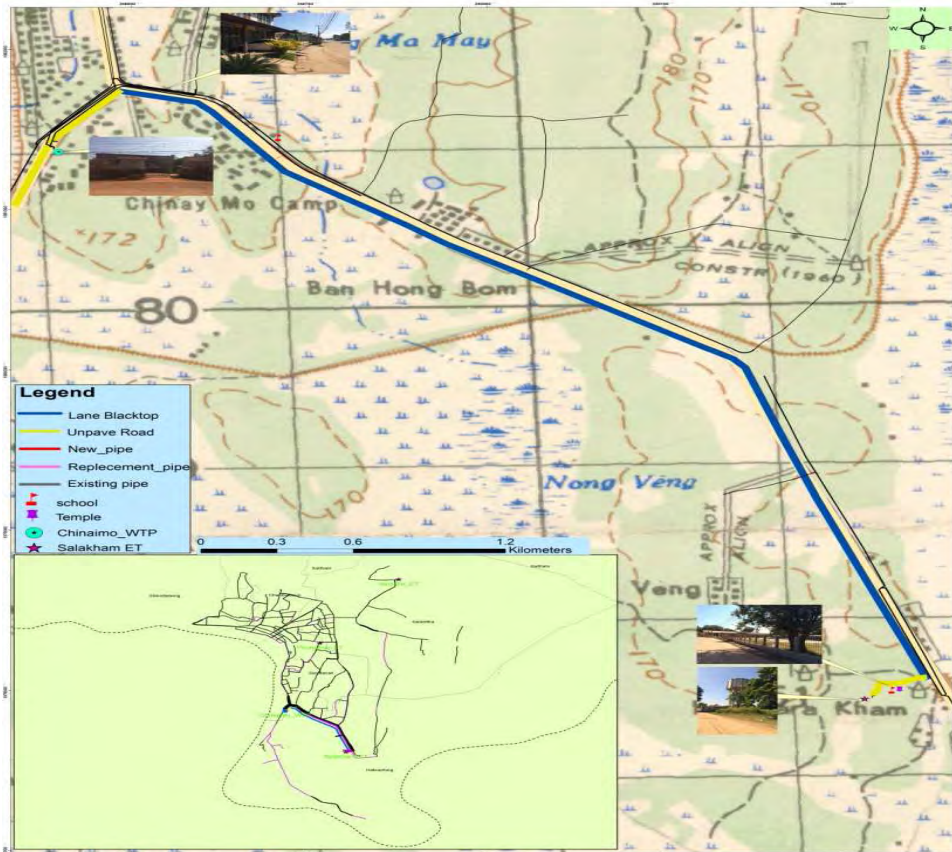
- ການປະມົງ

ສາມາດຍືນຍັນໄດ້ວ່າມີປະມານ 8 ຄອບຄົວ ໃນບ້ານໄຊສະຖານທີ່ເຮັດການປະມົງ ເປັນອາຊີບເສີມ ເພື່ອບໍລິໂພກ  
ໃນຄອບຄົວ, ສ່ວນໃນບ້ານໂພນສະຫວ່າງນັ້ນ ແມ່ນບໍ່ມີຄອບຄົວທີ່ທໍາການຫາປາໃນແມ່ນໍ້າຂອງ

### 5.3.4. ແລວທໍ່ສົ່ງນໍ້າສະອາດ ແລະ ທໍ່ແຈກນໍ້າ

ການສໍາຫຼວດແລວທໍ່ສົ່ງແລະ ທໍ່ແຈກນໍ້າໄດ້ເຮັດໃນເດືອນ ຕຸລາແລະເດືອນພະຈິກ, 2014 ເພື່ອສໍາຫຼວດທໍາຄວາມ  
ເຂົ້າໃຈບັນດາຄຸນລັກສະນະຂອງການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນຕາມແລວທໍ່ສົ່ງນໍ້າ.

ທໍ່ສົ່ງນໍ້າສະອາດ, ມີຄວາມຍາວທັງໝົດ ປະມານ 6,000 ແມັດ, ໃນນັ້ນ ກວມເອົາທາງປູຢາງປະມານ 85% ແລະ  
ທາງແດງປະມານ 15%. ແລວທໍ່ສົ່ງນໍ້າ ສະອາດໄດ້ສະແດງໄວ້ໃນຮູບ xxx ຂ້າງລຸ່ມ



ຮູບ 16: ແລວທໍ່ສົ່ງນໍ້າສະອາດ

ສ່ວນ ແລວທໍ່ແຈກ, ລວງຍາວລວມທັງໝົດມີປະມານ 150 ກມ. ເມືອງຈັນທະບຸລີ ແມ່ນເມືອງໃຈກາງຂອງນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ  
, ແລວທໍ່ແຈກນໍ້າຂອງໂຄງການ ແມ່ນນອນ ຢູ່ໃນເສັ້ນທາງປູຢາງ 100%. ສ່ວນເມືອງ ສີສັດຕະນາກ, 59% ຂອງແລວທໍ່ແຈກ  
ແມ່ນ ຈະຢູ່ໃນເຂດ ທາງປູຢາງ,ສ່ວນອີກ 34% ແລະ 7% ແມ່ນນອນໃນເສັ້ນທາງດິນແດງ ແລະໃນເສັ້ນທາງກໍາລັງປູເບຕົງ ຕາມ  
ລໍາດັບ. ເມືອງ ໄຊເສດຖາ ແລະ ເມືອງຫາດຊາຍຟອງ ຫຼາຍກວ່າ 50% ຂອງ ທໍ່ແຈກນໍ້າຂອງໂຄງການນອນຢູ່ໃນເສັ້ນທາງທີ່ຍັງບໍ່  
ຫັນໄດ້ປູຢາງ, ແຕ່ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ ສ່ວນໜຶ່ງແມ່ນນອນໃນເຂດທີ່ກໍາລັງມີການກໍ່ສ້າງເສັ້ນທາງເບຕົງ. ຕາຕະລາງ xxx ຂ້າງລຸ່ມ  
ໄດ້ສັງລວມ ປະເພດທາງ ແລະ ຄວາມຍາວຂອງທໍ່ແຈກນໍ້າ ທີ່ຈະໄປຜ່ານໃນແຕ່ລະເມືອງ. ຮູບ xx, ຮູບ xx ແລະ ຮູບ xx ສະ  
ແດງປະເພດ ແລະ ການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ ຕາມເສັ້ນທາງປູຢາງ, ທາງກໍາລັງປູເບຕົງ ແລະ ທາງດິນແດງຕາມລໍາດັບ. ຮູບ xxx ສະແດງ  
ແລວທໍ່ ແຈກນອງໂຄງການ

**ຕາຕະລາງ 30: ລວງຍາວຂອງທໍ່ແຈກ ຕາມປະເພດຫີນທາງ**

ເມືອງ	ຄວາມຍາວລວມຂອງທໍ່ແຈກ (ແມັດ)	ທາງປູຢາງ/ເບຕົງ (%)	ທາງດິນແດງ (%)	ທາງກໍາລັງປູຢາງ/ເບຕົງ Road (%)
ຈັນທະບູລີ	6,100	100	0	0
ໄຊເສດຖາ	60,000	21	59	20
ສີສັດຕະນາກ	3,7000	59	34	7
ຫາດຊາຍຟອງ	45,000	34	28	38



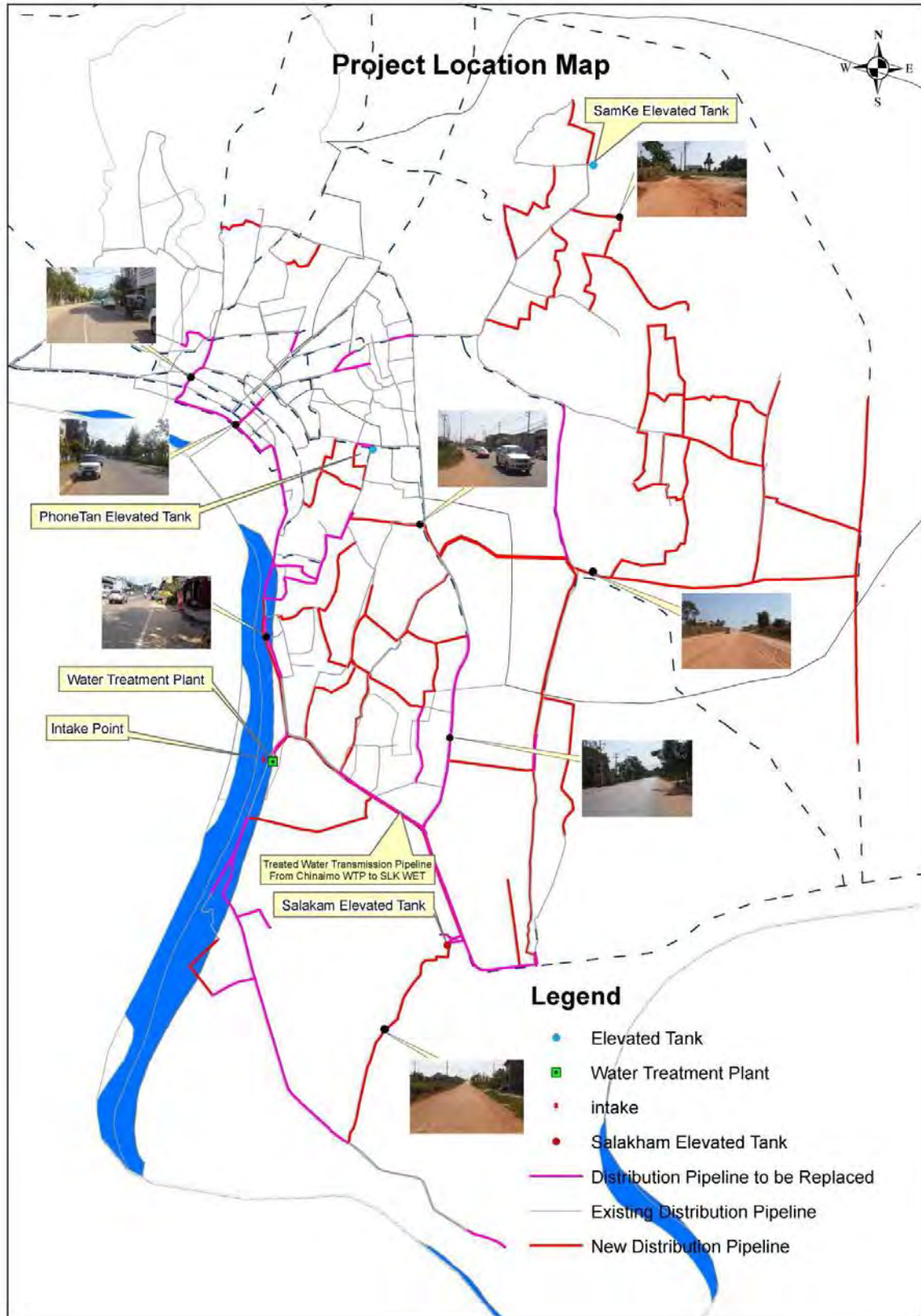
**ຮູບ 17: ເສັ້ນທາງປູຢາງ**



**ຮູບ 18: ເສັ້ນທາງກໍາລັງປູເບຕົງ**



**ຮູບ 19: ທາງດິນແດງ**



ຮູບ 20: ສະແດງແລວທໍ່ ແຈກຂອງໂຄງການ



### 5.3.5. ການຍົກຍ້າຍຈັດສັນ, ການຍົດຄອງທີ່ດິນ ແລະ ການຊົດເຊີຍ

ຈຸດປະສົງຂອງໂຄງການແມ່ນແນ່ໃສ່ທີ່ດິນຂອງລັດ, ສະນັ້ນ ຈະບໍ່ໄດ້ມີການຍົກຍ້າຍ, ການຍົດຄອງ, ແລະການຊົດເຊີຍ ພາຍໃນໂຄງການ, ຈຸດໂປ້ມນໍ້າ ແລະຈຸດຂະຫຍາຍອ່າງບໍາບັດນໍ້າ ຫຼືຜະລິດນໍ້າປະປາ ທີ່ນໍາສະເໜີນັ້ນ ແມ່ນຍັງ ນອນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ຂອງໂຮງງານນໍ້າປະປາຈີນາຍໂມ້ ເດີມ, ພ້ອມດຽວກັນນັ້ນ ອ່າງນໍ້າສູງ ທີ່ຈະມີການກໍ່ສ້າງເພີ່ມຕື່ມ ແມ່ນນອນໃນພື້ນທີ່ຂອບເຂດອ່າງນໍ້າສູງສາລາຄໍາ. ນອກຈາກນີ້ ການຕິດຕັ້ງທີ່ນໍ້າ ຊະນິດຕ່າງໆ (ທີ່ສົ່ງນໍ້າດິບຫຼັກ, ທີ່ສົ່ງນໍ້າປະປາຫຼັກ, ທີ່ແຈກຢາຍນໍ້າ) ແມ່ນຈະຕິດຕັ້ງຕາມພື້ນທີ່ທາງສາທາລະນະ.

ໃນກໍລະນີຕິດຕັ້ງທີ່ສົ່ງນໍ້າ ແມ່ນຈະໄດ້ປະຕິບັດ ຕາມນະໂຍບາຍ ແລະເງື່ອນໄຂດັ່ງນີ້:

- ການຕິດຕັ້ງທີ່ນໍ້າຊະນິດຕ່າງໆ ແມ່ນຫຼີກລ້ຽງການເຮັດຜິດລະບຽບກົດໝາຍ ໂດຍສະເພາະການທໍາລາຍ ຊັບສິນ (ເສົາໄຟຟ້າ, ເສົາສັນຍານໂທລະສັບ ແລະ ຊັບສິນອື່ນໆຂອງປະຊາຊົນ), ພື້ນທີ່ກໍ່ສ້າງແມ່ນນອນ ໃນເຂດທາງສາທາລະນະ
- ຫຼັງຈາກສໍາເລັດການກໍ່ສ້າງແລ້ວ, ພື້ນທີ່ທີ່ມີການຂຸດ ຫຼືມ້າງເພຕ່າງໆ ຈະຕ້ອງບຸລະນະໃຫ້ຢູ່ໃນສະພາບ ເດີມ ເສັ້ນທາງການວາງທີ່ ຈະມີການ ຕັດສິນໃຈຄັ້ງສຸດທ້າຍ ຕາມກອງປະຊຸມຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມໃນຄະນະ ກໍາມະການໄກ່ເກຍພື້ນທີ່ ທີ່ໄດ້ມີການສ້າງຕັ້ງຂຶ້ນໃນໄລຍະການອອກແບບລາຍລະອຽດ

## VI. ການປົກສາຫາລິ ແລະ ການເປີດເຜີຍຕໍ່ສາທາລະນະ

### 6.1. ການປົກສາຫາລິ

ໃນຂະບວນການ ປົກສາຫາລິ ຢ່າງເປັນທາງການ ຫຼືບໍ່ເປັນທາງການ ນໍາຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມກັບໂຄງການ ໂດຍສະເພາະ ກັບຝ່າຍລັດຖະບານສູນກາງ ແລະ ອົງການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ຊຸມຊົນທີ່ຢູ່ໃນພື້ນທີ່ຂອງໂຄງການ ຂອງການ ເຮັດບົດ ບສຕສ, ຈຸດປະສົງຫຼັກຂອງການຈັດກອງປະຊຸມປົກສາຫາລິ ກໍ່ເພື່ອໃຫ້ຂໍ້ມູນ ຂ່າວສານ ກ່ຽວກັບ ໂຄງການ ແລະ ຈຸດປະສົງຂອງໂຄງການ ລວມທັງ ແຜນຜັງ, ວິທີການກໍ່ສ້າງ ແລະ ໄລຍະເວລາດໍາເນີນການຄວາມ, ພ້ອມກັນນີ້ ຍັງໃຫ້ຮັບຮູ້ເຖິງຜົນກະທົບຂອງໂຄງການຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມ ໃນໄລຍະດໍາເນີນການກໍ່ສ້າງ ແລະ ການຜະລິດ. ແລະ ຜົນຂອງການຈັດກອງປະຊຸມປົກສາຫາລິ ກ່ຽວກັບສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ໃນພື້ນທີ່ໂຄງການ ແລະ ຄວາມເປັນຫ່ວງກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຈາກໂຄງການ ແມ່ນໄດ້ສະຫຼຸບໄວ້ດັ່ງນີ້

ການປົກສາຫາລິກັບຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມ ມີ:

- ການປົກສາຫາລິກັບຢ່າງເປັນທາງການກັບໜ່ວຍງານຂອງລັດຂັ້ນສູນກາງ ແລະ ອົງການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນ
- ການສໍາພາບ ແລະ ປົກສາຫາລິກັບນາຍບ້ານ ພາຍໃນພື້ນທີ່ໂຄງການ
- ການລົງສໍາຫຼວດ ແລະ ສໍາພາດຫົວໜ້າຄອບຄົວຂອງປະຊາຊົນໃນພື້ນທີ່ ກ່ຽວກັບຕອນດິນ ແລະ ຊັບສິນຕ່າງໆ ທີ່ຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກໂຄງການ
- ຜົນຂອງກອງປະຊຸມປົກສາຫາລິຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມສະຫຼຸບໄວ້ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 31: ຜົນຂອງການປົກສາຫາລິຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມກັບໂຄງການ

ປະເພດ	ຜູ້ທີ່ມີສ່ວນຮ່ວມ	ຫົວຂໍ້ຫຼັກ	ໝາຍເຫດ
ການປະຊຸມຢ່າງເປັນທາງການກັບໜ່ວຍງານບໍລິຫານ	ກອງປະເມີນຜົນກະທົບ ສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມ, ກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ	- ເງື່ອນໄຂຄວາມຕ້ອງການເຮັດບົດປະເມີນຜົນກະທົບ ສິ່ງແວດລ້ອມ ສໍາລັບໂຄງການ	- ລັກສະນະໂຄງການແມ່ນຕ້ອງການເຮັດບົດ ບສຕສ - ບສຕສ ຈະຕ້ອງນໍາສິ່ງໃຫ້ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ນະຄອນຫຼວງ ເປັນຜູ້ກວດກາ ທົບທວນ ແລະ ອອກໃບຢັ້ງຢືນສິ່ງແວດລ້ອມ
	ກົມນໍ້າ ກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ	- ຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານນິຕິກຳ ກ່ຽວກັບການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ຈາກແມ່ນໍ້າຂອງເພື່ອມາ ຜະລິດນໍ້າປະປາ	- ຍັງບໍ່ມີຂັ້ນຕອນຢ່າງເປັນທາງການທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນກົດໝາຍ - ໃນທາງປະຕິບັດ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ຕັ້ງໂຕກະກຽມໜັງສືຮ້ອງຂໍ ເພື່ອຂໍອະນຸຍາດໃນການນໍາໃຊ້ນໍ້າຈາກພຊສ
	ພະແນກນໍ້າປະປາ, ກົມເຄຫາ ຜັງເມືອງ, ກະຊວງ ໂຍທາທິການແລະຂົນສົ່ງ	- ຄວາມຕ້ອງການໃນການເຮັດບົດປະເມີນຜົນກະທົບທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງໂຄງການ - ການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ຈາກແມ່ນໍ້າຂອງ	- ລັກສະນະໂຄງການແມ່ນຕ້ອງການເຮັດບົດ ບສຕສ - ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ແມ່ນຈະຕ້ອງໄດ້ຮັບຈາກ ກຊທສ
	ພະແນກໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ນະຄອນຫຼວງ	- ນະໂຍບາຍຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບການຕິດຕັ້ງທີ່ນໍ້າປະປາ - ການນໍາໃຊ້ນໍ້າຈາກ ແມ່ນໍ້າຂອງ	- ຈັດຕັ້ງຄະນະກຳມະການໄກ່ແກ່ຍພື້ນທີ່ ເພື່ອໃຫ້ຄຳເຫັນໃນຂັ້ນຕອນສຸດທ້າຍຂອງແລວວາງທີ່ນໍ້າປະປາ - ໃນທາງປະຕິບັດ, ພະແນກ ຍທຂ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ຕ້ອງໄດ້

ປະເພດ	ຜູ້ທີ່ມີສ່ວນຮ່ວມ	ຫົວຂໍ້ຫຼັກ	ໝາຍເຫດ
			ກະກຽມໜັງສືຮ້ອງຂໍ ເພື່ອ ຂໍອະນຸຍາດນໍ້າໃຊ້ນໍ້າຈາກ ພຊທສ
	ພະແນກ ນໍ້າປະປາ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ ພະແນກ ໂຍທາ ນະຄອນຫຼວງ	- ປະເພດໂຄງການຜ່ານມາທີ່ ໄດ້ມີການກວດກາທາງດ້ານ ສິ່ງແວດລ້ອມ	- ຍັງບໍ່ໄດ້ການຍິນຍັ້ນ
	ລັດວິສະຫພກິດ ນໍ້າປະປາ ນະຄອນຫຼວງ	ນະໂຍບາຍ ແນວທາງ ໃນການ ຕິດຕັ້ງທໍ່ນໍ້າປະປາ	- ຈັດຕັ້ງຄະນະກຳມະການໄກ່ເກ່ຍ ໃຫ້ຄຳເຫັນໃນແລວທາງການວາງທໍ່ນໍ້າ ຂັ້ນຕອນສຸດທ້າຍ
	ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໂມ້	- ກ່ຽວກັບການກວດກາ ທາງ ດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ທີ່ໂຮງງານ ຜະລິດນໍ້າປະປາຈີນາຍໂມ້ໃນ ຄັ້ງຜ່ານມາ	- ປະຕິບັດການກວດກາຕຸນນະພາບນໍ້າ ປະປາ ເປັນປະຈຳ
ການສຳພາດ Interview	ນາຍບ້ານ (ບ້ານໄຊສະຖານ ແລະ ບ້ານ ໂພນສະຫວ່າງ)	ກິດຈະກຳທາງນໍ້າ ທີ່ຢູ່ພື້ນທີ່ໄກ່ ຄຽງກັບເຮືອນຈັກດູດນໍ້າ	- ບໍ່ໄດ້ມີການເຮັດປະມົງໃນລັກສະນະ ເປັນອາຊີບໃນພື້ນທີ່ໄກ່ເຮືອນຈັກ ດູດນໍ້າ - ຊະນິດຂອງປາ ທີ່ມີການພົບເຫັນໃນ ບໍລິເວນຊຸດດູດນໍ້າ( ໃນບົດບັນທຶກກອງ ປະຊຸມ ເອກະສານຕິດຂັດ)
	ບ້ານທີ່ຢູ່ໄກ່ຄຽງກັບເຮືອນຈັກດູດນໍ້າຂອງ ໂຮງງານຈີນາຍໂມ້		
ເປົ້າໝາຍກອງປະຊຸມ	ນາຍບ້ານ (ບ້ານໄຊສະຖານ ແລະ ບ້ານ ໂພນສະຫວ່າງ) ແລະປະຊາຊົນທີ່ຢູ່ໃກ້ ເຮືອນຈັກສູບນໍ້າ		
ກອງປະຊຸມຜູ້ມີສ່ວນ ຮ່ວມຂັ້ນບ້ານ ແລະ ເມືອງ	ນາຍບ້ານ (91 ບ້ານ) ນອນໃນ 4 ເມືອງ ທີ່ນອນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ໂຄງການ	- ລາຍລະອຽດຂອງໂຄງການ - ຜົນຂອງການເຮັດບົດ ບສຕສ -	ລາຍລະອຽດເບິ່ງໃນບົດບັນທຶກກອງ ປະຊຸມ ເອກະສານຄັດຕິດ 3
ກອງປະຊຸມເພື່ອຜ່ານ ຮ່າງບົດ ບສຕສ	ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ໃນ 4 ເມືອງ ທີ່ ນອນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ໂຄງການ ແລະ ນະຄອນຫຼວງ	- ລາຍລະອຽດຂອງໂຄງການ - ຜົນຂອງການເຮັດບົດ ບສຕສ -	ກອງປະຊຸມຈະຖືກຈັດຂຶ້ນໂດຍ DONRE, ພາຍໃນເດອນ ມັງກອນປີ 2015

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານໄຈກ້າ

## VII. ແຜນການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ຕິດຕາມກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມ

### 7.1. ຈຸດປະສົງເປົ້າໝາຍ

ແຜນການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ຕິດຕາມກວດກາ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ (ESMMP) ຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ກະກຽມຂຶ້ນ ເປັນ ບົດໜຶ່ງໃນ ບົດລາຍງານ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມ ຊຶ່ງໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນ ຄຳແນະນຳຂອງກະຊວງ ກ່ຽວກັບ”ຂະບວນການ ສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຈາກໂຄງການ ລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ (ສະບັບເລກທີ 8029/ກຊສ)”. ເປົ້າໝາຍເພື່ອການກຳນົດ ຂອບເຂດ ແລະ ຂະບວນການຄຸ້ມຄອງ ສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງໂຄງການໃນທຸກໄລຍະໂຄງການ, ຄື ໄລຍະ ກ່ອນ - ການກໍ່ສ້າງ, ໄລຍະກໍ່ສ້າງ ແລະ ໄລຍະດຳເນີນໂຄງການ.

ໃນບົດ, ຕ້ອງລວມມີມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບທີ່ກຳນົດຂຶ້ນໃນບົດ ບສຕສ, ຄວາມຖີ່ໃນການນຳໃຊ້ບັນດາ ມາດຕະການຕ່າງໆ, ຕົວແປຂອງການຕິດຕາມກວດກາສຳຫຼັບ ບັນດາມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນ, ຄວາມຖີ່ຂອງການ ຕິດຕາມກວດກາ, ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຮັບຜິດຊອບ, ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນການ, ງົບປະມານ ແລະ ກົນໄກການໄກ່ ເກຍບັນຫາ.

ບົດ ESMMP ຕ້ອງໄດ້ຖືກແກ້ໄຂໃຫ້ເໝາະສົມ ເພື່ອໃຫ້ສະທ້ອນບັນດາເງື່ອນໄຂຕ່າງໆທີ່ກຳນົດໃນ ໃບຢັ້ງຢືນສິ່ງ ແວດລ້ອມ ແລະ ເອົາເຂົ້າໃນບົດ ESMMPພາຍຫຼັງ ໄດ້ຮັບໃບຢັ້ງຢືນ ສິ່ງແວດລ້ອມ.

ໃນໄລຍະການກໍ່ສ້າງ, ໃນກໍລະນີ ບົດ ESMMP ບໍ່ມີມາດຕະການຕ່າງໆທີ່ພຽງພໍໃນການຫຼຸດຜ່ອນ ແລະ ແກ້ໄຂ ບັນດາ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ທຳມະຊາດ ແລະ ສັງຄົມ, ຫຼືມັນບໍ່ສອດຄ່ອງກັບ ຕົວຈິງ ຫຼື ມັນບໍ່ສາມາດ ເຮັດ ສຳເລັດຕາມຈຸດປະສົງເປົ້າໝາຍ ທີ່ວາງໄວ້, ຕ້ອງ ແກ້ໄຂ ບົດ ESMMP ສິ່ງຄືນຫາ DONRE ເພື່ອຂໍອະນຸມັດໃ ໝ່.

ຫົກເດືອນກ່ອນເລີ່ມເຂົ້າໄລຍະດຳເນີນງານ, ເຈົ້າຂອງໂຄງການຕ້ອງເຮັດປະເມີນ ປະສິດທິພາບຂອງ ESMMP ໃນ ໄລຍະກໍ່ສ້າງ. ຫຼັງຈາກນັ້ນ ມັນຕ້ອງຖືກແກ້ໄຂໂດຍເອົາຜົນການປະເມີນ ແລະ ບັນດາຫຼັກຖານຕ່າງໆ ເຂົ້າໃນການ ພິຈາລະນາ. ບົດ ESMMP ທີ່ໄດ້ຮັບການແກ້ໄຂແລ້ວຕ້ອງໄດ້ຖືກສົ່ງກັບຄືນຫາ DONRE ເພື່ອຂໍອະນຸມັດ.

ຄືດັ່ງທີ່ມັນໄດ້ອະທິບາຍໄວ້ໃນ ຂໍ້ທີ 5.3 ຜົນໄດ້ຮັບຂອງ ບສຕສ, ຜົນກະທົບໂຄງການ ແມ່ນ ສາມາດຄາດຄະເນ ໄດ້ວ່າມີໜ້ອຍ. ໃນໄລຍະກໍ່ສ້າງ, ບັນດາມາດຕະການ ຕ່າງໆທີ່ຖືກກະກຽມຂຶ້ນ ແມ່ນ ມີຈຸດປະສົງ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນ ຜົນກະທົບທາງລົບຕ່າງໆ ຈາກບັນດາກິດຈະກຳການກໍ່ສ້າງ ເຊັ່ນ ມົນລະພິດທາງອາກາດ, ມົນລະພິດທາງນໍ້າ, ຂີ້ ເຫຍື້ອແລະ ມົນລະພິດທາງສຽງ. ບັນດາມາດຕະການຕ່າງໆຈະຖືກນຳໃຊ້ໃນທຸກເຂດກໍ່ສ້າງໂຄງການຕະຫຼອດ ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ. ບັນດາກິດຈະກຳຫຼຸດຜ່ອນຕ່າງໆຈະຖືກ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂດຍ ຜູ້ຮັບໜ້າຍ່ອຍ ພາຍໃຕ້ການຊີ້ນຳ ຂອງພະນັກງານໜ່ວຍງານ ສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມ ຂອງ PMU, ເພາະວ່າໃນໄລຍະດຳເນີນໂຄງການ, ບັນດາ ກິດຈະກຳຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ແລະ ການຕິດຕາມກວດກາຈະເຮັດໂດຍ NPNL.

### 7.2. ຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານກົດໝາຍ

ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ທີ່ນຳມາໃຊ້ໃນໂຄງການແມ່ນມີດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

**ຕາຕະລາງ 32 ຄຸນນະພາບນໍ້າໜ້າດິນ**

ລດ	ລາຍກາຍກວດກາ	ຫົວໜ່ວຍ	ມາດຕະຖານ ແຫ່ງຊາດ	ໝາຍເຫດ
1	ຄວາມຊຸ່ນ		N/A	ຜົນຂອງການກວດສອບຈະຕ້ອງໄດ້ປຽບທຽບກັບຂໍ້ມູນ ພື້ນຖານໃນອາດິດ ແລະ ຈຸດອື່ນໆດ້ວຍ
2	ຄວາມເປັນ ກົດ ດ່າງ pH	pH	5-9	ມາດຕະຖານແຫ່ງຊາດ (4.1.5 ມາດຕະຖານນໍ້າໜ້າດິນ ໃນຂໍ້ຕົກລົງ ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ສະບັບເລກທີ 2734/ ສນຍ ອຊນສ 2009)
3	ອິກຊີເຈັນລະລາຍໃນນໍ້າ OD	mg/l	≤ 6	
4	ຊີໂອຕີ COD	mg/l	≤ 5	
5	ບີໂອຕີ5 BOD5	mg/l	≤ 1.5	

**ຕາຕະລາງ 33 ມາດຕະຖານສຽງ**

ປະເພດຂອງສະຖານທີ່	ຄ່າມາດຕະຖານ ເດຊິເບລ (A)		
	6:00-18:00	18:00-22:00	22:00-6:00
ສະຖານທີ່ພັກຜ່ອນ: ໂຮງໝໍ, ຫໍສະໝຸດ, ສະຖານທີ່ພັກຜ່ອນ ບິນປົວ , ໂຮງຮຽນອະນຸບານ ແລະປະຖົມ	50	45	40
ສະຖານທີ່ພັກເຊົາ: ໂຮງແຮມ, ເຮືອນ	55	55	45
ສະຖານທີ່ການຄ້າ ແລະ ການບໍລິການ	70	70	50
ໂຮງງານອຸດສາຫະກຳຂະໜາດນ້ອຍ ທີ່ຕັ້ງຢູ່ຊຸມຊົນ	70	70	50

ໝາຍເຫດ: ມາດຕະຖານ ແມ່ນໄດ້ຈັດຢູ່ໃນ ຫົວຂໍ້ 4.1.5 ແລະ 4.4.1 ສໍາລັບມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າໜ້າດິນ ແລະ ສຽງ ໃນ ຂໍ້ ຕົກລົງ ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ສະບັບເລກທີ 2734/ ສນຍ ອຊນສ 2009  
 ມາດຕະຖານເຫຼົ່ານີ້ ແມ່ນຈະໄດ້ນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນເວລາ ຕິດຕາມ ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ,

**7.3. ການຈັດຕັ້ງຂອງໂຄງການ**

ພາລະບົດບາດ ແລະ ໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບຂອງບັນດາອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເພື່ອການຄຸ້ມຄອງ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມຂອງໂຄງການ ໃນ ໄລຍະກໍ່ສ້າງໂຄງການ ແລະ ໄລຍະດໍາເນີນງານ ໄດ້ສັງລວມໄວ້ໃນ ຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມ. ການຈັດຕັ້ງຂອງໂຄງການຈະຖືກກຳນົດສຸດທ້າຍວ່າຈະ ເປັນທາງເລືອກທີ 1 ຫຼື ທາງເລືອກທີ 2 ໃນເວລາປະເມີນໂຄງການ(Time of appraisal of the Project)

ພາລະບົດບາດ ແລະ ໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບຂອງ ການຈັດຕັ້ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ການຈັດຕັ້ງ	ພາລະບົດບາດ ແລະ ຄວາມ ຮັບຜິດຊອບ (ທາງເລືອກທີ 1)	ພາລະບົດບາດ ແລະ ຄວາມ ຮັບຜິດຊອບ (ທາງເລືອກທີ 2)
ໄລຍະກໍ່ສ້າງ		
ກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງ (DHUP), ກະຊວງ ໂຍທາທິ ການ ແລະຂົນສົ່ງ (MPWT)	- ຊີ້ນຳວຽກງານ ທີ່ຖືກຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ໂດຍ ໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ (PIU) - ສົ່ງບົດລາຍງານການຕິດຕາມກວດກາສິ່ງ ແວດລ້ອມ ໃຫ້ ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງ ແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.	- ສ້າງຕັ້ງໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ (PMU) ແລະ ຊີ້ນຳ ວຽກງານທີ່ຖືກ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂດຍ PMU. - ສົ່ງບົດລາຍງານການຕິດຕາມກວດກາສິ່ງ ແວດລ້ອມ ໃຫ້ ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງ ແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.
ພະແນກ ໂຍທາທິການ-ຂົນສົ່ງ ນະຄອນຫຼວງ	- ສ້າງຕັ້ງໜ່ວຍງານ ຄຸ້ມຄອງໂຄງການ	ບໍ່ເຂົ້າຮ່ວມ

ການຈັດຕັ້ງ	ພາລະບົດບາດ ແລະ ຄວາມ ຮັບຜິດຊອບ (ທາງເລືອກທີ 1)	ພາລະບົດບາດ ແລະ ຄວາມ ຮັບຜິດຊອບ (ທາງເລືອກທີ 2)
(DPWT)	(PIU) - ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການ ແລະ ລາຍງານ ຫາ ກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງ	
ພະແນກ ນໍ້າປະປາ, ກົມ ເຄຫາແລະ ຜັງເມືອງ, ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ	- ແຕ່ງຕັ້ງພະນັກງານເພື່ອຮັບຜິດຊອບ ວຽກງານ ດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມຂອງໂຄງການ ເຮັດວຽກກັບ ໜ່ວຍງານ PIU - ຊີ້ນຳວຽກງານ ທີ່ຖືກຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ໂດຍ PIU	- ແຕ່ງຕັ້ງພະນັກງານເພື່ອ ແກ້ໄຂບັນຫາ ກ່ຽວກັບ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ໃນໜ່ວຍງານ PMU
ໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ (PIU)	- ທົບທວນບັນລາຍງານ ການຕິດຕາມ ກວດກາ ທີ່ ຖືກກະກຽມຂຶ້ນໂດຍ ພະນັກງານ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ທີ່ຢູ່ໃນໜ່ວຍງານ PIU ຊຶ່ງ ເຮັດຮ່ວມ ກັນກັບ ວິຊາການສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສິ່ງໃຫ້ DHUP	- ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການ ແລະ ລາຍງານ ໃຫ້ ກົມ ເຄຫາ-ຜັງເມືອງ
ພະນັກງານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ຂອງ PIU	- ເຮັດໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບ ໃນການຄຸ້ມຄອງ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມຂອງໂຄງການ ໂດຍ ອີງໃສ່ ແຜນການ ຄຸ້ມຄອງ ແລະ ຕິດຕາມກວດກາ ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ໄດ້ຮັບການຮັບຮອງ ແລ້ວ (ESMMP) - ຊີ້ນຳ ບັນດາກິດຈະກຳການຫຼຸດຜ່ອນ ຂອງຜູ້ຮັບເໝົາ ເພື່ອໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບ ESMMP - ກະກຽມບັນລາຍງານການຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ສິ່ງໃຫ້ DສູງUP ເພື່ອທົບທວນ. - ປະສານສົມທົບ ກັບ DONRE ເພື່ອເຮັດ ກິດຈະກຳ ການຕິດຕາມກວດກາ (ທຸກໆ 3 ເດືອນ) - ປະສານສົມທົບ ລະຫວ່າງ ປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ຜູ້ຮັບເໝົາຍ່ອຍ.	
ຄະນະກຳມະການໄກ່ເກ່ຍພາກສະໜາມ ປະທານ : DPWT ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດ ລ້ອມ (ນະຄອນຫຼວງ, 4 ເມືອງ*) ບັນດາ ເຈົ້າເມືອງ ໄຟຟ້າລາວ (ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.) ພະແນກກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ** (ນະຄອນຫຼວງ) ພະແນກໂທລະຄົມ (ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ)*** NPNL (ລັດວິສາຫະກິດນໍ້າປະປາລາວ) ນາຍບ້ານ ໄຟຟ້າລາວ EDL	- ທົບທວນຄືນແລວວາງທີ່ ແລະ ໃຫ້ຄຳແນະນຳ ເພື່ອ ກຳນົດແລວວາງທີ່ ສຸດທ້າຍ ໃນ ລະຫວ່າງ ການອອກແບບລະອຽດ - ປະຕິບັດໜ້າທີ່ເປັນ ຄະນະກຳມະການໄກ່ເກ່ຍ ເພື່ອແກ້ໄຂ ຂໍ້ຂັດຂ້ອງຂອງປະຊາຊົນທີ່ໄດ້ ຮັບຜົນກະທົບ	
ພະນັກງານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ (ESS)	- ຈັດການກັບ ບັນຫາ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ - ຮັບປະກັນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ESMMP ຂອງຜູ້ຮັບເໝົາຍ່ອຍ ໃນ ທຸກພາກສະໜາມກໍ່ສ້າງ - ກະກຽມ ບົດລາຍງານ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ແລະ ສິ່ງບົດລາຍງານໃຫ້ PIU ຢ່າງເປັນປົກກະຕິ	- ແກ້ໄຂບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ - ຮັບປະກັນ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແຜນການ ຄຸ້ມຄອງແລະຕິດຕາມ ກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມຂອງບັນດາຜູ້ຮັບ ເໝົາໃນທຸກພາກສະໜາມກໍ່ສ້າງ - ກະກຽມ ບົດລາຍງານ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ແລະ ສິ່ງ ໃຫ້ PMU ຢ່າງ ເປັນປົກກະຕິ
ໄລຍະດຳເນີນໂຄງການ		
ໂຮງງານບຳບັດນໍ້າ ຈີນາຍໄມ້ ຂອງ ລັດວິສາຫະກິດ ນໍ້າປະປາລາວ	- ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ການກວດສອບ ຄຸນະພາບນໍ້າ ທີ່ຖືກບຳບັດແລ້ວ ຢູ່ໂຮງງານບຳບັດນໍ້າ. ນໍ້າ ໃນແຕ່ລະຂັ້ນການຜະລິດ ຈະຖືກກວດສອບ ໂດຍອີງໃສ່ ແຜນການຕິດຕາມກວດກາ ທີ່ຖືກກະກຽມໂດຍ ໂຮງງານບຳບັດນໍ້າ ຈີນາຍໄມ້.	

\*4 ເມືອງ ປະກອບດ້ວຍ ເມືອງ ສີສັດຕະນາກ, ເມືອງຫາດຊາຍຟອງ, ເມືອງ ໄຊເສດຖາ, ແລະ ເມືອງຈັນທະບູລີ. .

\*\*ພະແນກກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້

\*\*\*ພະແນກໂທລະຄົມ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານ ສຶກສາ ຂອງ ໄຈກ້າ

(1) ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ

ໂດຍອີງຕາມ ມາດຕະການ ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນ ບົດ ລາຍງານ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ), ຜູ້ຮັບເໝົາການກໍ່ສ້າງແມ່ນຈະຕ້ອງກະກຽມ ແຜນການ ຕິດຕາມກວດກາ ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ໂດຍທີ່ແຜນການປະຕິບັດແມ່ນຕ້ອງໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບການແຜນການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມ, ແລະ ແຜນການ ເຫຼົ່ານັ້ນແມ່ນຈະຕ້ອງໄດ້ຮັບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະຄຸ້ມຄອງໂດຍວິຊາການສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ ທີ່ຜູ້ ຮັບເໝົາໄດ້ແຕ່ງຕັ້ງມາ, ແລະຜົນການຄຸ້ມຄອງ ຕິດຕາມວຽກງານ ແມ່ນຈະຕ້ອງ ລາຍງານຕໍ່ໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ / ໜ່ວຍງານຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການ (ຕາມທາງເລືອກ 1 ຫຼື ທາງເລືອກ 2) ເປັນປົກກະຕິໃນໄລຍະການກໍ່ສ້າງ

ວິຊາການຕິດຕາມກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມຂອງໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ ແມ່ນຈະໄດ້ຮັບການແຕ່ງຕັ້ງຈາກພະ ແນກນໍ້າປະປາ ຂອງ ກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງ ເພື່ອຕິດຕາມກວດກາ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດມາດຕະການ ການຫຼຸດຜ່ອນຜົນ ກະທົບທີ່ຜູ້ຮັບເໝົາໄດ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ.

ຜົນການຕິດຕາມກວດກາແມ່ນຈະຕ້ອງລາຍງານໃຫ້ແກ່ເຈົ້າຂອງໂຄງການຂອງໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ ແລະໄດ້ຮັບ ການທົບທວນແກ້ໄຂຄືນໂດຍວິສະວະກອນສິ່ງແວດລ້ອມ ເສຍກ່ອນຈຶ່ງລາຍງານຕໍ່ໃຫ້ ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫຼວງ, ໂດຍຜ່ານກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງເປັນປະຈຳ ຈົນກ່ວາໂຄງການຈະສຳເລັດການກໍ່ສ້າງ.

ພະແນກຊັບພະຍາກອນ ທຳມະຊາດແລະສິ່ງແວດລ້ອມພ້ອມດ້ວຍບັນດາຫ້ອງການ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງ ແວດລ້ອມເມືອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຈະລົງຕິດຕາມກວດກາພາກສະໜາມຢູ່ເຂດກໍ່ສ້າງ ທຸກໆ 3 ເດືອນ, ເພື່ອຕິດຕາມກວດກາ ການຄຸ້ມຄອງ ສິ່ງແວດລ້ອມແລະ ສັງຄົມຕະຫຼອດໄລຍະການກໍ່ສ້າງໂຄງການ.

(2) ໄລຍະຜະລິດນໍ້າປະປາ

ຫຼັງຈາກໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ພາກຂະຫຍາຍສຳເລັດການກໍ່ສ້າງ, ອຸປະກອນ ທັງໝົດແມ່ນຈະໄດ້ຮັບການຄຸ້ມ ຄອງພ້ອມໆກັນກັບໂຮງງານຫຼັງເກົ່າຄືໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຈີນາຍໄມ້ໂດຍລັດວິສາຫະກິດນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງ, ພ້ອມ ກັນນັ້ນໂຮງງານກໍ່ຕ້ອງໄດ້ຈັດຫາເຄື່ອງມື ແລະວິທີການກວດສອບຄຸນນະພາບນໍ້າ ໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນການຜະລິດ ໃນຂອບ ເຂດໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ, ເຊິ່ງແຕ່ລະຂັ້ນຕອນການກວດການັ້ນແມ່ນ ທາງໂຮງງານຕ້ອງໄດ້ກະກຽມໄວ້ໃນແຜນການ ຕິດຕາມກວດກາຂອງໂຮງງານເອງ.

7.4. ມາດຕະການ ການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ, ການຕິດຕາມກວດກາ

7.4.1. ມາດຕະການ ການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ, ແຜນການຕິດຕາມກວດກາ, ຄວາມຖີ່ ແລະໜ່ວຍງານ ຮັບຜິດຊອບ

ອີງຕາມຜົນໄດ້ຮັບຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (ບສຕສ) , ໄດ້ມີການກະກຽມ ມາດຕະການການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມໃນແຕ່ລະຢ່າງ. ການດຳເນີນກິດຈະກຳຂອງການຫຼຸດຜ່ອນ ຈະໄດ້ມີການຕິດຕາມກວດກາເປັນປົກກະຕິ. ມາດຕະການການຫຼຸດຜ່ອນຂອງໂຄງການ, ວິທີຕິດຕາມການ ກວດກາຂອງໂຄງການແລະອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຮັບຜິດຊອບໃນໄລຍະກະກຽມການກໍ່ສ້າງ / ໄລຍະກໍ່ສ້າງ ແລະ ໃນ ໄລຍະການດຳເນີນການຜະລິດນໍ້າປະປາ ແມ່ນສະແດງໃຫ້ເຫັນໃນຕາຕະລາງແຜນປະຕິບັດການ ຄຸ້ມຄອງ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ຕາຕະລາງ ຕາມລຳດັບ. ໄລຍະໄລຍະໂຄງການກໍ່ສ້າງ, ໂດຍອີງໃສ່ ESMMP, ພະນັກງານດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມໃນ PMU (PIU) ຈະຕ້ອງຊີ້ນຳວຽກງານການຫຼຸດຜ່ອນຂອງຜູ້ຮັບເໝົາກໍ່ສ້າງ. ໃນໄລຍະການດຳເນີນການຜະລິດນໍ້າປະປານີ້, ໂຮງງານ ແລະອຸປະກອນ ທີ່ກໍ່ສ້າງໃໝ່ ນີ້ ຈະໄດ້ ຄຸ້ມຄອງຮ່ວມກັນ ກັບສະຖານທີ່ທີ່ມີຢູ່ແລ້ວຈາກລັດວິສາຫະກິດນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງ (NPNL).

ກົມ ເຄຫາ-ຜັງເມືອງ (DHUP), ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ (MPWT)  
, ພະແນກ ໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ນະຄອນຫຼວງ, ລັດວິສາຫະກິດ ນໍ້າປະປາລາວ (NPNL)

ESMMP ຈະໄດ້ທົບທວນຄືນ ແລະ ສະຫຼຸບ ໃນໄລຍະໄລຍະ ຂອງການອອກແບບລາຍລະອຽດ. ໃນສາຍ  
ພົວພັນກັບ ESMMP, ຜູ້ຮັບເຫມົາຈະຕ້ອງໄດ້ແຕ່ງຕັ້ງພະນັກງານ ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ESMMP  
(CESMMP) ຂອງຜູ້ຮັບເຫມົາ ແລະ ຈະໄດ້ຮັບການອະນຸມັດຈາກນັກວິສະວະກອນສິ່ງແວດລ້ອມ ກ່ອນທີ່ຈະ  
ເລີ່ມເຮັດການດໍາເນີນວຽກງານການກໍ່ສ້າງ.



ຕາຕະລາງ 34: ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ການດໍາເນີນງານໃນໄລຍະການກໍ່ສ້າງ

ຜົນກະທົບທີ່ຄາດຄະເນ	ມາດຕະຖານການຫຼຸດຜ່ອນ	ສະຖານທີ່ທີ່ຈະດໍາເນີນງານ	ວິທີການຕິດຕາມກວດກາ	ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຮັບຜິດຊອບ
<b>1. ການຄອບຄຸມມົນລະພິດ</b>				
<b>1.1 ມົນລະພິດທາງອາກາດ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ອາຍແກດສທີ່ປ່ອຍອອກຈາກຍານພາຫະນະ,</li> <li>- ຜຸນລະອງທີ່ຢູ່ໃນອາກາດ (ແຫ້ງ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຍານພາຫະນະທີ່ມີການບໍາລຸງຮັກສາຢູ່ໃນສະພາບທີ່ດີ ນັ້ນຈະຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍອາຍພິດ</li> <li>- ນໍາໃຊ້ນໍ້າມັນເຊື້ອໄຟ ແລະ ນໍ້າມັນເຄື່ອງທີ່ມີຄຸນນະພາບ ແລະ ໄດ້ມາດຕະຖານພໃນລະດັບປະເທດ</li> <li>- ອ້ອມຮອບສະໜາມກໍ່ສ້າງ</li> <li>- ປົກຄຸມລົດບັນທຸກ ໂດຍສະເພາະລົດບັນທຸກວັດສະດຸກໍ່ສ້າງ ເຊັ່ນ: ດິນ, ຊາຍ, ຫິນ, ຊີມັງ ແລະອື່ນ .....</li> <li>- ຫົດນໍ້າ ໜ້າທາງດິນແດງ ໃນລະດູແລ້ງເພື່ອລົດບັນຫາຂີ້ຝຸນ</li> <li>- ຈັດລະບຽບການຈະລາຈອນໃນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ ເພື່ອລົດການແອອັດຂອງຖະນົນ</li> <li>- ແນະນໍາຍານພາຫະນະ ໃຫ້ມີການນໍາໃຊ້ທາງເວັ້ນໃນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ ທີ່ໄດ້ຮັບການອະນຸຍາດຈາກວິສະວະກອນ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຈຸດໂປ້ມນໍ້າ</li> <li>- ອ່າງບໍາບັດນໍ້າ</li> <li>- ທໍ່ລົງນໍ້າດິບ (ນໍ້າຂອງ)</li> <li>- ທໍ່ລົງນໍ້າຫຼັກ ( ນໍ້າປະປາ)</li> <li>- ທໍ່ລົງນໍ້າແຈກຢາຍ</li> </ul>	ກວດກາພາກສະໜາມ	ການດໍາເນີນການມາດຕະຖານການຫຼຸດຜ່ອນແມ່ນຜູ້ຮັບເໝົາການກໍ່ສ້າງເປັນໜ່ວຍງານດໍາເນີນການການຕິດຕາມການດໍາເນີນການແມ່ນວິຊາການສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ
<b>1.2 ມົນລະພິດທາງນໍ້າ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ນໍ້າເປື້ອນຈາກຫ້ອງການ ແລະ ທີ່ພັກໃນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງຂອງຜູ້ຮັບເໝົາ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ໃຫ້ແນ່ໃຈວ່ານໍ້າເປື້ອນຈາກ ຄົວເຮືອນ ແລະ ວິດຖ່າຍ ໄດ້ຕິດຕັ້ງລະບົບລະບາຍລົງອ່າງບໍາບັດນໍ້າເສຍ</li> <li>- ສ້າງລະບົບຈັດການຂອງເສຍທີ່ມະນຸດສ້າງຂຶ້ນ (ອາຈົມ) ເຊັ່ນ: ຈັດໃຫ້ມີ ວິດຖ່າຍເຄື່ອນຫີ ແລະຖັງ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ແຄ້ມ ແລະ ຫ້ອງການຂອງບໍລິສັດຮັບເໝົາກໍ່ສ້າງ</li> <li>- ຈຸດສູບ/ໂປ້ມ ນໍ້າ</li> <li>- ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າເສຍ</li> </ul>	ກວດກາພາກສະໜາມ  ຕິດຕາມກວດກາຈາກລາຍງານການກວດສອບ	ວິຊາການຂອງຜູ້ຮັບເໝົາຈະເປັນຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນການກວດສອບມາດຕະຖານຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ເປັນປະຈໍາ

ຜົນກະທົບທີ່ຄາດຄະເນ	ມາດຕະຖານການຫຼຸດຜ່ອນ	ສະຖານທີ່ທີ່ຈະດໍາເນີນງານ	ວິທີການຕິດຕາມກວດກາ	ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຮັບຜິດຊອບ
	<p>ບໍາບັດນໍ້າເສຍ ທີ່ໄດ້ມາດຕະຖານທີ່ກໍານົດພາຍໃນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ກວດສອບຄຸນນະພາບນໍ້າທີ່ນໍ້າອອກຈາກຖັງວິດຊິມ , ຫນອງພັກນໍ້າ ແລະ ແມ່ນໍ້າຂອງທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບສະຖານທີ່ການກໍ່ສ້າງຈຸດໂປ້ມນໍ້າ ແຕ່ລະໄລຍະ.</li> <li>- ກໍ່ສ້າງຫນອງພັກນໍ້າເສຍ, ໂດຍສະເພາະນໍ້າເສຍທີ່ປ່ອຍຈາກໂຮງປະສົມເບຕົງ ຫຼື ນໍ້າເສຍທີ່ເກີດຈາກການປະສົມເບຕົງໃນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ ກ່ອນທີ່ຈະປ່ອຍລົງສູ່ທໍາມະຊາດ ໂດຍໃຫ້ໄດ້ຕາມມາດຕະຖານແຫ່ງຊາດທີ່ກໍານົດ</li> <li>- ສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງຕ້ອງໃຫ້ມີການເກັບມ້ຽນໃຫ້ເປັນລະບຽບຮຽບຮ້ອຍ ຫຼັງຈາກສໍາເລັດວຽກງານ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ທ່າລິງນໍ້າດິບ (ທ່າຫຼັກ)</li> <li>- ທ່າລິງນໍ້າທີ່ບໍາບັດແລ້ວ</li> <li>- ທ່າແຈກຢາຍນໍ້າ</li> </ul>	<p>ຄຸນນະພາບນໍ້າ ທີ່ຈຸດລະບາຍນໍ້າຈາກຖັງບໍາບັດນໍ້າເສຍ, ຫນອງພັກນໍ້າ ແລະ ຈຸດປ່ອຍລົງແມ່ນໍ້າຂອງ</p>	<p>ແລະ ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມຂອງເຈົ້າຂອງໂຄງການຈະເປັນຜູ້ຕິດຕາມກວດກາ</p>
<b>1.3 ສິ່ງເສດເຫຼືອ</b>				
<p>- ສິ່ງເສດເຫຼືອ ທີ່ເກີດຈາກຫ້ອງການຜູ້ຮັບເໝົາ, ທີ່ພັກ, ແລະສະໜາມການກໍ່ສ້າງ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ກໍານົດໃຫ້ມີສະໜາມຖິ້ມເສດດິນຈາກການກໍ່ສ້າງ</li> <li>- ເຮັດການແຍກສິ່ງເສດເຫຼືອ ໂດຍສະເພາະ ສິ່ງເສດເຫຼືອທີ່ສາມາດການນໍາມາໃຊ້ຄືນ ເຊັ່ນ: ເຈ້ຍ, ກະປອງ, , ກະຕຸກ, ເຈ້ຍແຂງ, ແລະ ເສດຢາງຕ່າງໆ ໃນສະຖານທີ່ເກັບມ້ຽນສິ່ງເສດເຫຼືອ ແລະ ຈັດການໃນການທໍາລາຍ ທີ່ ສະຖານທີ່ເໝາະສົມຕາມລະບຽບການຂອງທ້ອງຖິ່ນ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ແຄ້ມ ແລະ ຫ້ອງການຂອງບໍລິສັດຮັບເໝົາກໍ່ສ້າງ</li> <li>- ຈຸດສູບ/ໂປ້ມ ນໍ້າ</li> <li>- ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າເສຍ</li> <li>- ທ່າລິງນໍ້າດິບ (ທ່າຫຼັກ)</li> <li>- ທ່າລິງນໍ້າທີ່ບໍາບັດແລ້ວ</li> <li>- ທ່າແຈກຢາຍນໍ້າ</li> </ul>	<p>ກວດກາພາກສະໜາມ</p>	<p>ວິຊາການຂອງຜູ້ຮັບເໝົາຈະເປັນຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນການກວດສອບມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ເປັນປະຈໍາ</p> <p>ແລະ ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມຂອງເຈົ້າຂອງໂຄງການຈະເປັນຜູ້ຕິດຕາມກວດກາ</p>
<b>1.4 ມົນລະພິດທາງສຽງ ແລະ ການສົ່ນສະເທືອນ</b>				

ຜົນກະທົບທີ່ຄາດຄະເນ	ມາດຕະຖານການຫຼຸດຜ່ອນ	ສະຖານທີ່ທີ່ຈະດໍາເນີນງານ	ວິທີການຕິດຕາມກວດກາ	ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຮັບຜິດຊອບ
<p>ສຽງ ແລະ ການສັ່ນສະເທືອນ ແມ່ນເກີດຈາກລົດບັນທຸກ ວັດສະດຸອຸປະກອນ ແລະ ເຄື່ອງຈັກກໍ່ສ້າງທີ່ດໍາເນີນງານໃນພາກສະໜາມ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຫຼຸດຜ່ອນກິດຈະກຳການຂົນສົ່ງຈາກ 6:00 pm ແລງ ຫາ 6:00 am ເຊົ້າ ໃນສະຖານທີ່ຕັ້ງຢູ່ໃກ້ກັບເຂດທີ່ຢູ່ອາໄສ</li> <li>- ຫ້າມນໍາໃຊ້ສຽງແກດັງເກີນໄປ</li> <li>- ສ້າງສິ່ງກັ້ນສະຖານທີ່ການກໍ່ສ້າງ</li> <li>- ສ້າງກຳແພງກັ້ນສຽງທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບໂຮງຮຽນ ແລະ ໂຮງຫມໍຢ່າງເໝາະສົມ</li> <li>- ກວດສອບລະດັບສຽງຢູ່ໃນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງແຕ່ລະໄລຍະ (ຈຸດໂປ້ມນໍ້າ, ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າເສຍ, ອ່າງເກັບນໍ້າສູງ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຈຸດສູບ/ໂປ້ມ ນໍ້າ</li> <li>- ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າເສຍ</li> <li>- ທ່າສິ່ງນໍ້າດິບ (ທ່າຫຼັກ)</li> <li>- ທ່າສິ່ງນໍ້າທີ່ບໍາບັດແລ້ວ</li> <li>- ທ່າແຈກຢາຍນໍ້າ</li> </ul>	<p>ກວດກາພາກສະໜາມ ກວດກາການບັນທຶກລະດັບສຽງໃນສະໜາມກໍ່ສ້າງ (ຈຸດໂປ້ມນໍ້າ, ອ່າງບໍາບັດນໍ້າ ແລະ ອ່າງນໍ້າສູງ)</p>	<p>ວິຊາການຂອງຜູ້ຮັບເໝົາຈະເປັນຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນການກວດສອບມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ເປັນປະຈຳ</p> <p>ແລະ ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມຂອງເຈົ້າຂອງໂຄງການຈະເປັນຜູ້ຕິດຕາມກວດກາ</p>
<p><b>2. ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ</b></p>				
<p><b>2.1 ການຍົກຍ້າຍໂດຍບໍ່ສະໝັກໃຈ</b></p>				
<p>ຈະມີການກົດຂວາງການຈໍລະຈອນລະຫວ່າງ ໜ້າເຮືອນປະຊາຊົນ ແລະ ເສັ້ນທາງບາງຄັ້ງຄາວ ໃນກໍລະນີ ມີການຕິດຕັ້ງ ທ່າສິ່ງນໍ້າ ແລະ ທ່າແຈກນໍ້າ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ສ້າງທາງເວັ້ນ ຫຼື ຂົວຂ້າມຮ່ອງທີ່ຂຸດຫາຖະໜົນ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຕາມສາຍການກໍ່ສ້າງ ທ່າສິ່ງນໍ້າຫຼັກ ແລະ ທ່າແຈກຢາຍ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ກວດກາພາກສະໜາມ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ວິຊາການຂອງຜູ້ຮັບເໝົາຈະເປັນຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນການກວດສອບມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ເປັນປະຈຳ</li> <li>- ແລະ ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມຂອງເຈົ້າຂອງໂຄງການຈະເປັນຜູ້ຕິດຕາມກວດກາ</li> </ul>
<p><b>2.2 ການນໍາໃຊ້ນໍ້າທົ່ວໄປ</b></p>				

ຜົນກະທົບທີ່ຄາດຄະເນ	ມາດຕະຖານການຫຼຸດຜ່ອນ	ສະຖານທີ່ທີ່ຈະດໍາເນີນງານ	ວິທີການຕິດຕາມກວດກາ	ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຮັບຜິດຊອບ
ຈະມີການລົບກວນການປະມົງຢູ່ທີ່ຈຸດໄກ້ຄຽງການກໍ່ສ້າງຈຸດໄປ້ມນໍ້າ	ສ້າງຄວາມໝັ້ນໃຈການປ່ອຍນໍ້າຈາກສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງລົງສູ່ແມ່ນໍ້າ ແມ່ນນອນຢູ່ໃນມາດຕະຖານທີ່ກຳນົດ	- ຈຸດສູບ/ໄປ້ມ ນໍ້າ	ກວດກາບັນທຶກການກວດກາຄຸນນະພາບນໍ້າ	ວິຊາການຂອງຜູ້ຮັບເໝົາຈະເປັນຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນການກວດສອບມາດຕະຖານຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ເປັນປະຈໍາ  ແລະ ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມຂອງເຈົ້າຂອງໂຄງການຈະເປັນຜູ້ຕິດຕາມກວດກາ
<b>2.3 ການບໍລິການ ແລະ ໂຄງຮ່າງພື້ນຖານທາງດ້ານສັງຄົມທີ່ຍັງມີຢູ່</b>				
ມີການເປ່ເພ ທໍາລາຍ ໂຄງລ່າງພື້ນຖານທີ່ມີມາກ່ອນ ເຊັ່ນ: ຖະໜົນ, ຂົວ ແລະອື່ນ ໆ	ຈຳກັດບໍລິມາດ ຫຼື ນໍ້າໜັກ ບັນທຸກ ໃຫ້ເປັນໄປຕາມເງື່ອນໄຂພາຍໃນທ້ອງຖິ່ນເຊັ່ນ: ນໍ້າໜັກຈຳກັດໃນເຂດຂົວ - ພາຍຫຼັງສໍາເລັດການກໍ່ສ້າງທໍ່ສົ່ງ/ແຈກນໍ້າແລ້ວ, ຈະຕ້ອງ ປົວແປງສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງໃຫ້ກັບຄືນສະພາບເດີມ - ແຕ່ງຕັ້ງໃຫ້ມີກັບພະນັກງານຄວບຄຸມການຈາລະຈອນ ຕາມນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ	- ຈຸດກໍ່ສ້າງທໍ່ສົ່ງນໍ້າດິບ ຫຼັກ - ຈຸດກໍ່ສ້າງທໍ່ສົ່ງນໍ້າປະປາຫຼັກ - ຈຸດກໍ່ສ້າງທໍ່ສົ່ງນໍ້າປະປາແຈກຢາຍ	ກວດກາພາກສະໜາມ	ວິຊາການຂອງຜູ້ຮັບເໝົາຈະເປັນຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນການກວດສອບມາດຕະຖານຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ເປັນປະຈໍາ  ແລະ ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມຂອງເຈົ້າຂອງໂຄງການຈະເປັນຜູ້ຕິດຕາມກວດກາ
<b>2.4 ພະຍາດຕິດຕໍ່ທາງເພດສໍາພັນເຊັ່ນ: ເຊື້ອ ເອສໄອວີ/ເອດສ໌</b>				
- ການແຜ່ເຊື້ອພະຍາດຕິດຕໍ່	- ຈັດຕັ້ງການໂຄສະນາ ສະໜອງຂໍ້ມູນ, ໃຫ້ການສຶກສາ ແລະ ການສື່ສານ (IEC) ຕ່າງໆໃຫ້ກັບກຳມະກອນ ແລະ ພະນັກງານພາກສະໜາມທຸກຄົນພາຍໃນ ແລະຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທີ່ມີ	ທ້ອງການຜູ້ຮັບເໝົາ ແລະ ທີ່ແຄ້ມພັກຄົນງານ	ກວດສອບປະຫວັດການສຶກສາ ແລະການພົວພັນທາງດ້ານສັງຄົມ	ວິຊາການຂອງຜູ້ຮັບເໝົາຈະເປັນຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນການກວດສອບມາດຕະຖານຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ເປັນປະຈໍາ

ຜົນກະທົບທີ່ຄາດຄະເນ	ມາດຕະຖານການຫຼຸດຜ່ອນ	ສະຖານທີ່ທີ່ຈະດໍາເນີນງານ	ວິທີການຕິດຕາມກວດກາ	ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຮັບຜິດຊອບ
	ຄວາມສ່ຽງອັນຕະລາຍຕໍ່ການຕິດເຊື້ອ, ຜົນກະທົບ, ແລະພຶດຕິກຳການຫຼົບຫຼີກຈາກພະຍາດຕິດຕໍ່ທາງເພດສໍາພັນ (STD) - ຫຼື ຕິດຕໍ່ທາງເພດສໍາພັນ, ການຕິດເຊື້ອ (ພຕພ) ໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນ ໂລກເອດສ / ຫຼື ພະຍາດຕິດເຊື້ອຕ່າງໆ			ແລະ ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມຂອງເຈົ້າຂອງໂຄງການຈະເປັນຜູ້ຕິດຕາມກວດກາ
<b>2.5 ແວດລ້ອມຂອງສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ (ລວມເຖິງຄວາມປອດໄພຂອງກຳມະກອນໃນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ)</b>				
ຄວາມສ່ຽງຂອງການຈະເກີດອຸປະຕິເຫດ ແລະການຕິດພະຍາດ ຈະເພີ່ມຂຶ້ນ ຫາກມີການຈັດການ ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກບໍ່ເໝາະສົມ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຮັບປະກັນໃຫ້ມີລະບົບ ປະຖົມພະຍາບານເບື້ອງຕົ້ນໃຫ້ພຽງພໍ ຢູ່ໃນພາກສະໜາມ ແລະ ການນໍາສິ່ງເຖິງຄົນປ່ວຍສູ່ສະຖານທີ່ຮັກສາໃຫ້ທັນກັບເວລາ</li> <li>- ກຳຈັດນໍ້າຂັງ ເພື່ອປ້ອງກັນການແຜ່ພັນຂອງຍຸງລາຍໂດຍສະເພາະ ພະຍາດໄຂ້ຍຸງມາເລເລຍ, ພະຍາດເຊື້ອໂລກຕີນຊ້າງ, ແລະ ພະຍາດໄຂ້ເລືອດອອກເຊິ່ງເປັນສາຍເຫດມາຈາກຍຸງລາຍ.</li> <li>- ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນຮັກສາຄວາມປອດໄພ ຕ່າງໆ</li> <li>- ກະກຽມເຄື່ອງມືທີ່ປອດໄພໃຫ້ແກ່ພະນັກງານພາກສະໜາມ</li> <li>- ຮັບປະກັນ ດ້ານສຸກຂະພາບໃຫ້ມີການກວດເຊັກສຸຂະພາບ ໃຫ້ແກ່ບັນດາພະນັກງານພາກສະໜາມ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຫ້ອງການຜູ້ຮັບເໝົາ ແລະ ທີ່ພັກຄົນງານ</li> <li>- ຈຸດສູບ/ໄປ້ມ ນໍ້າ</li> <li>- ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າເສຍ</li> <li>- ທ່ອງນໍ້າດິບ (ທ່ອງຫຼັກ)</li> <li>- ທ່ອງນໍ້າທີ່ບໍາບັດແລ້ວ</li> <li>- ທ່ອງແຈກຢາຍນໍ້າ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ກວດກາພາກສະໜາມ</li> <li>- ກວດສອບການເກັບກຳຫຼັກສູດການຝຶກອົບຮົມກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພທາງອາຊີບ</li> </ul>	<p>ວິຊາການຂອງຜູ້ຮັບເໝົາຈະເປັນຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນການກວດສອບມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ເປັນປະຈຳ</p> <p>ແລະ ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມຂອງເຈົ້າຂອງໂຄງການຈະເປັນຜູ້ຕິດຕາມກວດກາ</p>
<b>3. ອື່ນໆ</b>				
<b>3.1 ການເກີດອຸປະຕິເຫດ</b>				
ຄວາມສ່ຽງຂອງການເກີດອຸປະຕິເຫດຈະເກີດຂຶ້ນ ຖ້າຫາກການຈັດການສະໜາມກໍ່ສ້າງບໍ່ເໝາະສົມ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ບັງຄັບໃຊ້ກົດລະບຽບການຈະລາຈອນ ແລະ ປັບເຂົ້າໃນການນໍາໃຊ້ໃຫ້ເໝາະສົມເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ເກີດອຸປະຕິເຫດ</li> <li>- ສ້າງສິ່ງປ້ອງກັນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ທ່ອງນໍ້າດິບ (ທ່ອງຫຼັກ)</li> <li>- ທ່ອງນໍ້າທີ່ບໍາບັດແລ້ວ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ກວດກາພາກສະໜາມ</li> <li>- ກວດສອບ ແລະ</li> </ul>	<p>ວິຊາການຂອງຜູ້ຮັບເໝົາຈະເປັນຜູ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນການກວດສອບມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ເປັນປະຈຳ</p>

ຜົນກະທົບທີ່ຄາດຄະເນ	ມາດຕະຖານການຫຼຸດຜ່ອນ	ສະຖານທີ່ທີ່ຈະດໍາເນີນງານ	ວິທີການຕິດຕາມກວດກາ	ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຮັບຜິດຊອບ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ແຕ່ງຕັ້ງພະນັກງານຄອບຄຸມການຈາລະຈອນຢູ່ພາຍໃນພາກສະໜາມ</li> <li>ກະກຽມແຜນການຮັບມື ກັບສະຖານະການສຸກເສີນ</li> </ul>	- ທີ່ແຈກຢາຍນໍ້າ	ຮັບຮອງ ແຜນຮັບມື ກັບ ກໍລະນີສຸກເສີນ	ແລະ ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມຂອງເຈົ້າຂອງໂຄງການຈະເປັນຜູ້ຕິດຕາມກວດກາ

ໝາຍເຫດ: ESS ວິຊາການສິ່ງແວດລ້ອມແລະ ສັງຄົມ ຈາກໜ່ວຍງານ PIU (PMU)  
 ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານສໍາຫຼວດໄຈກ້າ

**ຕາຕະລາງ 35: ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ການດໍາເນີນການຜະລິດນໍ້າປະປາ**

ແ	ມາດຕະຖານການຫຼຸດຜ່ອນ	ສະຖານທີ່ທີ່ຈະດໍາເນີນງານ	ວິທີການຕິດຕາມກວດກາ	ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ຮັບຜິດຊອບ
<b>1. ການຄວບຄຸມມົນລະພິດ Pollution Control</b>				
<b>1.1 ສິ່ງເສດເຫຼືອ</b>				
ການຄຸ້ມຄອງຂີ້ຕົມໃນຂະບວນການຜະລິດ ນໍ້າປະປາທີ່ບໍ່ເໝາະສົມ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ຖິ້ມຂີ້ຕົມດັ່ງກ່າວໄວ້ໃນສະຖານທີ່ທີ່ກໍານົດໄວ້</li> <li>ກວດກາຄຸນະພາບນໍ້າຂີ້ຕົມທີ່ຈຸດປ່ອຍນໍ້າຂີ້ຕົມທີ່ຖືກເຈືອຈາງແລ້ວ ລົງສູ່ແມ່ນໍ້າຂອງ.</li> </ul>	- ທີ່ອ່າງນໍ້ານອນ(ອ່າງກອງນໍ້າດິບ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ກວດກາດ້ວຍສາຍຕາພາກສະໜາມ</li> <li>ກວດເບິ່ງຜົນການຕິດຕາມກວດກາຄຸນະພາບນໍ້າ.</li> </ul>	- ນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງ ຮັບຜິດຊອບໃນດໍາເນີນການກວດສອບ ການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ
<b>1.2 ກິນເໝັນ</b>				
ອາດເກີດຈາກການຈັດການບໍ່ເໝາະສົມ ກ່ຽວກັບສານຄູໂຮ ທີ່ ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ	ກວດສອບໃຫ້ແນ່ໃຈວ່າການຈັດການກັບສານຄູໂຮ ແມ່ນເປັນໄປຕາມມາດຕະຖານ ແລະ ຂໍ້ມູນຂອງການນໍາໃຊ້ທີ່ຖືກຕ້ອງ	ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາຈີນາຍໄມ້	- ກວດກາພາກສະໜາມ	-ນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງ ຮັບຜິດຊອບໃນດໍາເນີນການກວດສອບ ການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ທີມງານສຶກສາຂອງ ໄຈກ້າ

#### 7.4.2. ແຜນການຕິດຕາມກວດກາ

ແຜນຕິດຕາມການກວດກາທີ່ນອນຢູ່ໃນໄລຍະການກໍ່ສ້າງ ແລະ ໄລຍະການປະຕິບັດວຽກງານໄດ້ສັງລວມໄວ້ໃນຕາຕະລາງຕາມລຳດັບດັ່ງລຸ່ມນີ້. ໃນໄລຍະເວລາດຳເນີນການກໍ່ສ້າງ, ວິຊາການກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມ ຈະຕ້ອງຕິດຕາມການປະຕິບັດກິດຈະກຳຜົນກະທົບຂອງຜູ້ຮັບເໝົາໂດຍການກວດກາບົດລາຍງານທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງຜູ້ຮັບເໝົາ ແລະ ລົງຕິດຕາມກວດກາຢູ່ພາກສະໜາມ, ປະສິທິຜົນຂອງແຜນການຕິດຕາມການກວດກາຕ້ອງມີການທົບທວນ ແລະ ດັດແກ້ ເປັນປະຈຳເພື່ອໃຫ້ແທດເໝາະກັບສະພາບຕົວຈິງ. ໃນໄລຍະເວລາການປະຕິບັດງານດຳເນີນການຜະລິດ, ໂຮງງານຫຼັງໃໝ່ພ້ອມດ້ວຍອຸປະກອນຕ່າງໆຂອງໂຮງງານ ນີ້ແມ່ນຈະໄດ້ຮັບການຕິດຕາມກວດກາໂດຍຄະນະຕິດຕາມກວດການໍ້າປະປາ ນະຄອນຫຼວງ

ຕາຕະລາງ 36: ແຜນການຕິດຕາມກວດກາ ໃນໄລຍະດໍາເນີນການກໍ່ສ້າງ

ລາຍການການຕິດຕາມ	ຕົວວັດການຕິດຕາມກວດກາ	ຈຸດວັດແທກ	ໄລຍະເວລາ	ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ມີໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບ
<b>ມົນລະພິດທາງອາກາດ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ພາຫະນະຄວນຈະມີການບໍາລຸງຮັກສາໃຫ້ຢູ່ໃນສະພາບດີ ເພື່ອລົດການປ່ອຍໄອເສຍສຸລິ່ງແວດລ້ອມ</li> <li>- ນໍ້າໃຊ້ເຊື້ອເພີງ ແລະນໍ້າມັນເຄື່ອງທີ່ສະອາດ ແລະມີຄຸນນະພາບໄດ້ມາດຕະຖານຂອງປະເທດ</li> <li>- ມີສິ່ງອ້ອມຮອບ ສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງເປັນປະຈໍາ</li> <li>- ປົກຄຸມສິ່ງຂອງບັນທຸກ, ໂດຍສະເພາະວັດສະດຸກໍ່ສ້າງ ເຊັ່ນ ຫີນ, ຊາຍ, ດິນ ແລະ ອື່ນໆ</li> <li>- ຫົດນໍ້າໃນເສັ້ນທາງດິນແດງໃນຍາມແລ້ງ</li> <li>- ຈັດຕັ້ງໃຫ້ມີການສັນຈອນໃນບໍລິເວນການກໍ່ສ້າງໃຫ້ເປັນລະບຽບ</li> <li>- ແນະນໍາໃຫ້ລົດບັນທຸກນໍາໃຊ້ທາງເວັ້ນທີ່ວິສະວະກອນອະນຸຍາດໃຫ້ນໍາໃຊ້ໃນພື້ນທີ່ການກໍ່ສ້າງ</li> </ul>	-ການກວດສອບຕົວຈິງສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຈຸດສູບນໍ້າ</li> <li>- ອ່າງບໍາບັດນໍ້າເສຍ</li> <li>- ຫໍສິ່ງນໍ້າຫຼັກທີ່ບໍາບັດແລ້ວ</li> <li>- ຫໍສິ່ງນໍ້າແຈກຢາຍ</li> </ul>	ແຕ່ລະເດືອນ	ວິຊາການສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ
<b>ມົນລະພິດທາງນໍ້າ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຮັບປະກັນດ້ານການອະນາໄມລວມທັງຫ້ອງຄົວ, ວິດຖ່າຍ ແລະ ຕິດຕັ້ງຮ່ອງລະບາຍນໍ້າເສຍ ແລະ ຕິດຕັ້ງອ່າງວິດຊຶມໃຫ້ດີ</li> <li>- ກໍ່ສ້າງລະບົບການກໍາຈັດຂອງເສຍທີ່ມາຈາກອຸດຈາລະ ເຊັ່ນຫ້ອງນໍ້າສາທາລະນະເຄື່ອນທີ່ ແລະ ການຕິດຕັ້ງຖັງວິດຊຶມທີ່ມີມາດຕະຖານະດັບຊາດ</li> <li>- ກວດສອບຄຸນນະພາບນໍ້າທີ່ທໍ່ນໍ້າອອກຈາກຖັງວິດຊຶມ, ຫນອງພັກນໍ້າ ແລະ ແມ່ນໍ້າຂອງທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບສະຖານທີ່ການກໍ່ສ້າງຈຸດໄປ້ມນໍ້າ ແຕ່ລະໄລຍະ.</li> <li>- ກໍ່ສ້າງຫນອງພັກນໍ້າເສຍ, ໂດຍສະເພາະນໍ້າເສຍທີ່ປ່ອຍຈາກໂຮງານປະສົມເບຕົງຫຼື ນໍ້າເສຍທີ່ເກີດຈາກການປະສົມເບຕົງໃນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ ກ່ອນທີ່ຈະປ່ອຍລົງສູ່ທໍາມະຊາດ ໂດຍໃຫ້ໄດ້ຕາມມາດຕະຖານແຫ່ງຊາດທີ່ກໍານົດ</li> <li>- ສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງຕ້ອງໃຫ້ມີການເກັບມ້ຽນໃຫ້ເປັນລະບຽບຮຽບຮ້ອຍ ຫຼັງຈາກສໍາເລັດວຽກງານ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ການກວດສອບຢູ່ພາກສະໜາມ</li> <li>- ກວດກາບົດບັນທຶກລາຍງານການກວດກາຄຸນນະພາບນໍ້າຈາກຖັງສ້ວມຊຶມ ຄື (BOD<sup>5</sup>) , ຈາກຫນອງນໍ້າ ແມ່ນກວດກາ ຄວາມເປັນດ່າງ, ຄວາມຂຸ່ນ, DO, COD) ແລະ ຈຸດກໍ່ສ້າງຈຸດດູດນໍ້າຈາກແມ່ນໍ້າຂອງ ແມ່ນກວດຄວາມເປັນດ່າງ, ຄວາມຂຸ່ນ, DO, COD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ແຄ້ມ ແລະ ຫ້ອງການຂອງບໍລິສັດຮັບເໝົາກໍ່ສ້າງ</li> <li>- ຈຸດສູບໄປ້ມ ນໍ້າ</li> <li>- ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າເສຍ</li> <li>- ຫໍສິ່ງນໍ້າດິບ (ຫໍຫຼັກ)</li> <li>- ຫໍສິ່ງນໍ້າທີ່ບໍາບັດແລ້ວ</li> <li>- ຫໍແຈກຢາຍນໍ້າ</li> <li>-</li> </ul>	ແຕ່ລະເດືອນ	ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ
ສິ່ງເສດເຫຼືອ				



ລາຍການການຕິດຕາມ	ຕົວວັດການຕິດຕາມກວດກາ	ຈຸດວັດແທກ	ໄລຍະເວລາ	ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ມີໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ທຳລາຍສິ່ງເສດເຫຼືອໃນບໍລິເວນການກໍ່ສ້າງເຊັ່ນ: ດິນເສຍຈາກການຂຸດຄົ້ນຢູ່ໃນສະຖານທີ່ທີ່ກຳນົດໄວ້</li> <li>- ເຮັດການແຍກສິ່ງເສດເຫຼືອ ໂດຍສະເພາະ ສິ່ງເສດເຫຼືອທີ່ສາມາດການນຳມາໃຊ້ຄືນ ເຊັ່ນ: ເຈ້ຍ, ກະປອງ, , ກະຕຸກ, ເຈ້ຍແຂງ, ແລະ ເສດຢາງຕ່າງໆ ໃນສະຖານທີ່ເກັບມ້ຽນສິ່ງເສດເຫຼືອ ແລະ ຈັດການໃນການທຳລາຍ ທີ່ ສະຖານທີ່ເໝາະສົມຕາມລະບຽບການຂອງທ້ອງຖິ່ນ</li> </ul>	-ການກວດກາຢູ່ພາກສະໜາມ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ແຕ້ມ ແລະ ຫ້ອງການຂອງບໍລິສັດຮັບໜ້າກໍ່ສ້າງ</li> <li>- ຈຸດສູບ/ໂປ້ມ ນໍ້າ</li> <li>- ໂຮງງານບຳບັດນໍ້າເສຍ</li> <li>- ທໍ່ສົ່ງນໍ້າດິບ (ທໍ່ຫຼັກ)</li> <li>- ທໍ່ສົ່ງນໍ້າທີ່ບຳບັດແລ້ວ</li> <li>- ທໍ່ແຈກຢາຍນໍ້າ</li> </ul>	ແຕ່ລະເດືອນ Monthly	ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ
<b>ມົນລະພິດທາງສຽງ ແລະ ການສັ່ນສະເທືອນ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຫຼຸດຜ່ອນກິດຈະກຳການຂົນສົ່ງຈາກ 6:00 pm ແລງ ຫາ 6:00 am ເຊົ້າ ໃນສະຖານທີ່ຕັ້ງຢູ່ໃກ້ກັບເຂດທີ່ຢູ່ອາໄສ</li> <li>- ຫ້າມນຳໃຊ້ສຽງແກດັງເກີນໄປ</li> <li>- ສ້າງສິ່ງກັ້ນສະຖານທີ່ການກໍ່ສ້າງ</li> <li>- ສ້າງກຳແພງກັ້ນສຽງທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບໂຮງຮຽນ ແລະ ໂຮງຫມໍຢາງເໝາະສົມ</li> <li>- ກວດສອບລະດັບສຽງຢູ່ໃນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງແຕ່ລະໄລຍະ (ຈຸດໂປ້ມນໍ້າ, ໂຮງງານບຳບັດນໍ້າເສຍ, ອ່າງເກັບນໍ້າສູງ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ມີຄວາມເອົາໃຈໃສ່ຈາກພະນັກງານທ້ອງຖິ່ນພາຍໃນພາກສະໜາມ</li> <li>- ການກວດສອບພາຍໃນພາກສະໜາມ</li> <li>- ກວດສອບການເກັບລະດັບສຽງທີ່ສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ (ທໍ່ໄອນໍ້າເສຍ, ໂຮງງານບຳບັດນໍ້າ, ຖັງເກັບນໍ້າ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຈຸດສູບ/ໂປ້ມ ນໍ້າ</li> <li>- ໂຮງງານບຳບັດນໍ້າເສຍ</li> <li>- ທໍ່ສົ່ງນໍ້າດິບ (ທໍ່ຫຼັກ)</li> <li>- ທໍ່ສົ່ງນໍ້າທີ່ບຳບັດແລ້ວ</li> <li>- ທໍ່ແຈກຢາຍນໍ້າ</li> </ul>	ແຕ່ລະເດືອນ	ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ
<b>ລົບກວນປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນຕາມຖະໜົນ ໃນເວລາດຣັດການກໍ່ສ້າງ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຕິດຕັ້ງທາງເວັ້ນ ຫຼືທາງຜ່ານຈາກຈຸດກໍ່ສ້າງ ຈາກເຮືອນປະຊາຊົນ ຫາຖະໜົນໃນບໍລິເວນມີການກໍ່ສ້າງ ຕາມສາຍທາງ</li> </ul>	ການກວດສອບພາຍໃນພາກສະໜາມ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ທໍ່ສົ່ງນໍ້າທີ່ບຳບັດແລ້ວ</li> <li>- ທໍ່ແຈກຢາຍນໍ້າ</li> </ul>	ແຕ່ລະເດືອນ	ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ
<b>ການນຳໃຊ້ນໍ້າ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຮັບປະກັນຄຸນນະພາບນໍ້າທີ່ປ່ອຍອອກຈາກສະຖານທີ່ເຮັດກໍ່ສ້າງ ລົງສູ່ ແມ່ນໍ້າຂອງ ຕ້ອງໄດ້ມາດຕະຖານຕາມ ລະບຽບການທີ່ກຳນົດ</li> </ul>	ກວດສອບການເກັບຄຸນນະພາບນໍ້າ (ຄວາມເປັນດ່າງ, ຄວາມຊັນ,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຈຸດສູບ/ໂປ້ມ ນໍ້າ</li> </ul>	ແຕ່ລະເດືອນ	ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ
<b>ການບໍລິການ ແລະ ໂຄງຮ່າງພື້ນຖານທາງດ້ານສັງຄົມທີ່ຍັງມີຢູ່</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຈຳກັດບໍລິມາດ ຫຼື ນໍ້າໜັກ ບັນທຸກ ໃຫ້ເປັນໄປຕາມເງື່ອນໄຂພາຍໃນທ້ອງຖິ່ນ ເຊັ່ນ: ນໍ້າໜັກຈຳກັດໃນການຮັບ ຂອງຂົວ</li> <li>- ພາຍຫຼັງສຳເລັດການກໍ່ສ້າງ ການຕິດຕັ້ງທໍ່ສົ່ງນໍ້າແລ້ວ, ຈະຕ້ອງ ປົວແປງສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງໃຫ້ຢູ່ໃນສະພາບເດີມ</li> <li>- ແຕ່ງຕັ້ງໃຫ້ມີກັບພະນັກງານຄວບຄຸມການຈາລະຈອນ ຕາມນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ</li> </ul>	-ການກວດກາພາຍໃນພາກສະໜາມ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ທໍ່ສົ່ງນໍ້າດິບ (ທໍ່ຫຼັກ)</li> <li>- ທໍ່ສົ່ງນໍ້າທີ່ບຳບັດແລ້ວ</li> <li>- ທໍ່ແຈກຢາຍນໍ້າ</li> </ul>	ແຕ່ລະເດືອນ	ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ

ລາຍການການຕິດຕາມ	ຕົວວັດການຕິດຕາມກວດກາ	ຈຸດວັດແທກ	ໄລຍະເວລາ	ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ມີໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບ
ພະຍາດຕິດຕໍ່ທາງເພດສໍາພັນເຊັ່ນ: ເຊື້ອ HIV/AIDS (Communicable Diseases such as HIV/AIDS)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>ຈັດຕັ້ງການໂຄສະນາ ສະໜອງຂໍ້ມູນ, ໃຫ້ການສຶກສາ ແລະ ການສື່ສານ (IEC) ຕ່າງໆໃຫ້ກັບ ກໍາມະກອນ ແລະ ພະນັກງານພາກສະໜາມທຸກຄົນພາຍໃນ ແລະ ຊຸມຊົນທີ່ອ່ອນໄຫວທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທີ່ມີຄວາມສ່ຽງອັນຕະລາຍຕໍ່ການຕິດເຊື້ອ, ຜົນກະທົບ, ແລະ ພຶດຕິກຳການຫຼົບຫຼີກຈາກພະຍາດຕິດຕໍ່ທາງເພດສໍາພັນ (STD) - ຫຼື ຕິດຕໍ່ທາງເພດສໍາພັນ, ການຕິດເຊື້ອ (ພຕພ) ໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນໂລກເອດສ / ຫຼື ພະຍາດຕິດເຊື້ອຕ່າງໆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ກວດສອບການເກັບກຳຂໍ້ມູນ, ການສຶກສາ ແລະ ການສື່ສານຕ່າງໆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ແຄ້ມ ແລະ ຫ້ອງການຂອງບໍລິສັດຮັບໜ້າທີ່ສ້າງ</li> </ul>	ທຸກໆ 6 ເດືອນ	ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ
ແວດລ້ອມຂອງສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ (ລວມເຖິງຄວາມປອດໄພຂອງກໍາມະກອນໃນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>ຮັບປະກັນໃຫ້ມີລະບົບ ປະຖົມພະຍາບານເບື້ອງຕົ້ນໃຫ້ພຽງພໍ ຢູ່ໃນພາກສະໜາມ ແລະ ການນໍາສິ່ງເຖິງຄົນປ່ວຍສູ່ສະຖານທີ່ຮັກສາໃຫ້ທັນກັບເວລາ</li> <li>ກຳຈັດນໍ້າຂັງ ເພື່ອປ້ອງກັນການແຜ່ພັນຂອງຍຸງລາຍ ໂດຍສະເພາະ ພະຍາດໄຂ້ຍຸງມາເລເລຍ, ພະຍາດເຊື້ອໂລກຕີນຊ້າງ, ແລະ ພະຍາດໄຂ້ເລືອດອອກເຊິ່ງເປັນສາຍເຫດມາຈາກຍຸງລາຍ.</li> <li>ຕິດຕັ້ງອຸປະກອນຮັກສາຄວາມປອດໄພ ຕ່າງໆ</li> <li>Install safety devices</li> <li>ກະກຽມເຄື່ອງມືທີ່ປອດໄພໃຫ້ແກ່ພະນັກງານພາກສະໜາມ</li> <li>ຮັບປະກັນ ດ້ານສຸກຂະພາບໃຫ້ມີການກວດເຊັກສຸຂະພາບ ໃຫ້ແກ່ບັນດາພະນັກງານພາກສະໜາມ workers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ການກວດສອບພາຍໃນພາກສະໜາມ</li> <li>ກວດສອບການເກັບກຳຫຼັກສູດການຝຶກອົບຮົມກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພທາງອາຊີບ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ແຄ້ມ ແລະ ຫ້ອງການຂອງບໍລິສັດຮັບໜ້າທີ່ສ້າງ</li> <li>ຈຸດສູບ/ໂປ້ມ ນໍ້າ</li> <li>ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າເສຍ</li> <li>ຫໍສິ່ງນໍ້າດິບ (ຫໍຫຼັກ)</li> <li>ຫໍສິ່ງນໍ້າທີ່ບໍາບັດແລ້ວ</li> <li>ຫໍແຈກຢາຍນໍ້າ</li> </ul>	ແຕ່ລະເດືອນ  ທຸກໆ 6 ເດືອນ	ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ
<b>3. ອື່ນໆ (Others)</b>				
<b>3.1 ອຸບັດຕິເຫດຕ່າງໆ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>ບັງຄັບໃຊ້ກົດລະບຽບການຈະລາຈອນ ແລະ ປັບເຂົ້າໃນການນໍາໃຊ້ໃຫ້ເໝາະສົມເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ເກີດອຸປະຕິເຫດ</li> <li>ສ້າງສິ່ງປ້ອງກັນສະຖານທີ່ກໍ່ສ້າງ</li> <li>ແຕ່ງຕັ້ງພະນັກງານຄອບຄຸມການຈາລະຈອນຢູ່ພາຍໃນພາກສະໜາມ</li> <li>ກະກຽມແຜນການຮັບມື ກັບສະຖານະການສຸກເສີນ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ການກວດສອບພາຍໃນພາກສະໜາມ</li> <li>ກວດສອບການເກັບກຳຫຼັກສູດການຝຶກອົບຮົມກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພທາງອາຊີບ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ຫໍສິ່ງນໍ້າດິບ (ຫໍຫຼັກ)</li> <li>ຫໍສິ່ງນໍ້າທີ່ບໍາບັດແລ້ວ</li> <li>ຫໍແຈກຢາຍນໍ້າ</li> </ul>	ແຕ່ລະເດືອນ	ວິຊາການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ

ຕາຕະລາງ 37 ແຜນການກວດກາຕິດຕາມໃນໄລຍະຜະລິດນໍ້າປະປາ

ລາຍການການຕິດຕາມກວດກາ	ຕົວວັດແທກການຕິດຕາມກວດກາ	ຈຸດຕິດຕາມການກວດກາ	ຄວາມຖີ່	ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ມີໜ້າທີ່ຮັບຜິດຊອບ
<b>ສິ່ງເສດເຫຼືອ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຕົ້ມຂີ້ຕົມ ຢູ່ຈຸດທີ່ກຳນົດ</li> <li>- ກວດກາຄຸນະພາບນໍ້າຂອງຂີ້ຕົມດັ່ງກ່າວເປັນໄລຍະ (ຕົວຢ່າງ ຄ່າ (pH, ຄວາມຊຸນ) ຢູ່ຈຸດປ່ອຍນໍ້າຂີ້ຕົມລົງສູ່ແມ່ນໍ້າຂອງ</li> </ul>	ການກວດກາພາກສະໜາມ	ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໂມ້	ເດືອນລະຄັ້ງ	NPNL (ໂຮງງານບໍາບັດນໍ້າເສຍຈີນາຍໂມ
<b>1.2 ກິນທີ່ບໍ່ປາດຖະໜາ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຮັບປະກັນຂະບວນຂົນ ສົ່ງແລະນໍາໃຊ້ທາດຄູ່ລາຍ ແຫຼວ ໃຫ້ຫມາະສົມ</li> </ul>	ການກວດກາພາກສະໜາມ	ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໂມ	ເດືອນລະຄັ້ງ	NPNL (ໂຮງງານຜະລິດນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໂມ

### 7.4.3. ຕະລາງເວລາການຕິດຕາມກວດກາ

#### (1) ລາຍການຕິດຕາມກວດກາໃນໄລຍະການກໍ່ສ້າງ

ແຜນການດໍາເນີນການມາດຕະການຫຼຸດຜົນກະທົບດ້ານ ສັງຄົມ ສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງຜູ້ຮັບເໝົາທີ່ຈະຕ້ອງຕິດຕາມ. ຊະນິດ ແລະ ລາຍການການຕິດຕາມໂດຍຫຍໍ້ ສໍາລັບແຕ່ລະກິດຈະກຳແມ່ນດັ່ງນີ້:

#### ແຜນການກວດກາປະຈຳເດືອນ

ເຫັນດີໃຫ້ມີການກວດກາເດືອນລະຄັ້ງ ໂດຍວິຊາການສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມຂອງໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ ທີ່ຈະລົງ ຕິດຕາມປະເມີນສະຖານະພາບການຂອງສະໜາມກໍ່ສ້າງ ແລະການແກ້ໄຂປັນຫາ ແລະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຂອງຜູ້ຮັບເໝົາ ໂດຍໃຫ້ເປັນໄປຕາມແຜນການ ຕິດຕາມ ແລະຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້

ບັນຫາຫຼັກລວມມີ:

- ກວດກາກິດຈະກຳຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຂອງຜູ້ຮັບເໝົາທີ່ສະໜາມກໍ່ສ້າງ
- ທີ່ປຶກສາການໂຄງການກໍ່ສ້າງ ພ້ອມດ້ວຍວິຊາການຂອງ ໜ່ວຍງານຈັດຕັ້ງປະຕິບັດດໍາເນີນການກໍ່ສ້າງ (ໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ)ໃຫ້ກວດສອບເບິ່ງວ່າແຜນການ ຕິດຕາມ ແລະຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ແມ່ນ ເປັນໄປຕາມທີ່ຕັ້ງເປົ້າໝາຍໄວ້ຫຼືບໍ່
- ເຂົ້າຮ່ວມໃນບາງວຽກງານສະໜາມຂອງໜ່ວຍງານຈັດຕັ້ງປະຕິບັດດໍາເນີນການກໍ່ສ້າງ (ໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ)
- ຈັດກອງປະຊຸມປຶກສາຫາລືກັບປະຊາຊົນໃນພື້ນທີ່ການກໍ່ສ້າງຜູ້ທີ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບເພື່ອຫາວິທີຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບ ຕາມແຜນການທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້
- ກະກຽມລາຍງານພາກສະໜາມໃຫ້ແກ່ຫົວໜ້າໂຄງການໃນໜ່ວຍງານຈັດຕັ້ງປະຕິບັດດໍາເນີນການກໍ່ສ້າງ (ໜ່ວຍ ງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ)

#### ແຜນການກວດກາປະຈຳ ໄຕມາດ

ມີຂໍ້ຕົກລົງເຫັນດີໃຫ້ມີການກວດກາຮ່ວມເປັນປະຈຳທຸກໆ 3 ເດືອນ ລະຫວ່າງໜ່ວຍງານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ຮ່ວມກັບ ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດ ນະຄອນຫຼວງ ໂດຍວຽກຕົ້ນຕໍຂອງການກວດກາພາກສະໜາມປະຈຳໄຕມາດ ດັ່ງກ່າວມີດັ່ງນີ້:

- ກວດກາບັນດາກິດຈະກຳຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຂອງຜູ້ຮັບເໝົາທີ່ສະໜາມກໍ່ສ້າງ
- ຮ່ວມກັບໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ ເພື່ອທົບທວນຄວາມຄືບໜ້າຂອງວຽກ ແລະ ເພື່ອກວດກາ ເບິ່ງວ່າແຜນການ ຕິດຕາມ ແລະຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ມີປະສິດທິພາບ ແລະເປັນໄປຕາມກອບ ເວລາຂໍ້ກຳນົດທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້
- ບັນທຶກຄວາມເປັນໄປໄດ້ ວິທີການຕ່າງ ໆໄວ້ ຖ້າໃນກໍລະນີມີຈຸດປະສົງເພື່ອການປັບປຸງ ແຜນການ ຕິດຕາມ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມໃຫ້ມີປະສິດທິພາບສູງຂຶ້ນ
- ປຶກສາຫາລືກັບຕົວແທນປະຊາຊົນ ແລະປະຊາຊົນ ເພື່ອຈະໄດ້ແນວທາງ ຫຼືຂໍ້ສະເໜີເພື່ອຈະປັບປຸງການຫຼຸດຜ່ອນຜົນ ກະທົບ
- ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ ຈະເປັນຜູ້ກະກຽມລາຍງານການກວດກາພາກສະໜາມ ພ້ອມ ດ້ວຍມີຄຳເຫັນຕໍ່ວຽກງານດັ່ງກ່າວໃຫ້ກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງ
- (ວິຊາການ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະສັງຄົມ) ນຳສິ່ງຜົນຂອງການກວດກາປະຈຳເດືອນ ແລະ ສາມເດືອນຜ່ານມາ ໃຫ້ພະ ແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະອົງການ ໄຈກ້າ ຊຶ່ງນີ້ກໍ່ເປັນສ່ວນນຶ່ງຂອງການລາຍງານ ປະຈຳໄຕມາດ

### ໜ່ວຍງານປະເມີນ ແລະ ກວດສອບຈາກພາກສ່ວນອື່ນ

ກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງ ຄວນຈະຕ້ອງຈັດຕັ້ງໜ່ວຍງານປະເມີນ ແລະ ກວດກາ ຜົນສໍາເລັດຂອງໂຄງການ ໃນຕອນທ້າຍຂອງວຽກງານການກໍ່ສ້າງຈາກພາກສ່ວນພາຍນອກ ເພື່ອຈະຖອດຖອນບົດຮຽນ ແລະ ຄວາມໂປ່ງໃສ ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການ ໃນອະນາຄົດ ຂອງກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງເອງ, ຊ່ຽວຊານວິຊາສະເພາະ ທາງດ້ານສັງຄົມ ຄວນຈະມີການກວດກາລາຍການດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

- ທົບທວນຄືນເອກະສານທັງໝົດທີ່ພົວພັນເຖິງວຽກງານສິ່ງແວດລ້ອມ ລວມທັງບົດສຶກສາ ເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມ, ບົດລາຍງານຄວາມຄືບໜ້າ ແລະ ບົດລາຍງານການຕິດຕາມກວດກາ
- ສໍາພາດປະຊາຊົນທີ່ຢູ່ພື້ນທີ່ຂອງໂຄງການ
- ກະກຽມບົດລາຍງານ ແລະ ລາຍງານຕໍ່ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

### ຕາຕະລາງແຜນການປະເມີນຜົນ ແລະ ການຕິດຕາມກວດກາ

ການປະເມີນຜົນ ແລະ ການຕິດຕາມກວດກາ ທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງນັ້ນແມ່ນຈະສາມາດດໍາເນີນການຕາມຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 38: ຕະລາງແຜນການປະເມີນຜົນ ແລະ ການຕິດຕາມກວດກາ

ຕິດຕາມກວດກາ ໂດຍ:	ດ 1	ດ 2	ດ 3	ດ 4	ດ 5	ດ 6	24 ເດືອນ	ສໍາເລັດໂຄງການ
ພະນັກງານ ESS	*	*	*	*	*	*		
ESS ແລະ DONRE			*			*		
ກວດກາພາຍນອກ								*

#### 7.4.4. ແຜນງົບປະມານ

ມູນຄ່າການກວດສອບ ຕິດຕາມສິ່ງແວດລ້ອມ ແມ່ນສາມາດຄາດຄະເນໄດ້ຕາມລາຍການດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

- ໄລຍະການກໍ່ສ້າງ 24 ເດືອນ
- ວິຊາການ ສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມ ແມ່ນກວດສອບເປັນປະຈໍາເດືອນ ຕະຫຼອດໄລຍະການກໍ່ສ້າງ
- ໜ່ວຍງານກວດກາ ຈາກພະແນກຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແມ່ນກວດກາເປັນປົກກະຕິ ທຸກໆ 3 ເດືອນ ຕະຫຼອດໄລຍະການກໍ່ສ້າງ

ມູນຄ່າ ງົບປະມານ ແມ່ນປະເມີນ ແລະ ສະຫຼຸບໃນຕາຕະລາງ 39, ສ່ວນງົບປະມານໃນການຕິດຕາມກວດກາໄລຍະດໍາເນີນການຜະລິດນໍ້າປະປາ ແມ່ນບໍ່ໄດ້ພິຈາລະນາໃນນີ້ ຍ້ອນ ກິດຈະກຳດັ່ງກ່າວ ແມ່ນຈະຕ້ອງດໍາເນີນການພ້ອມກັບອຸປະກອນຕ່າງໆ ທີ່ ນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງດໍາເນີນເປັນປະຈໍາ

ຕາຕະລາງ 39: ງົບປະມານການຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນໄລຍະການກໍ່ສ້າງ

ພະນັກງານວິຊາການສິ່ງແວດລ້ອມແລະ ສັງຄົມ (ESS) ຂອງໜ່ວຍງານ PIU/PMU

ອະທິບາຍ	ລວມ (ໂດລ່າ)
ວຽກພາກສະໜາມ	312
ພາຫະນະ*	1,920

\* ພາຫະນະ ລວມທັງພະນັກງານຂັບລົດ ແລະ ເຊື້ອເພີງ

**ການເກັບຕົວຢ່າງ ນໍ້າ ແລະ ສຽງ**

ອະທິບາຍ	ລວມ (ໂດລ່າ)
ການເກັບຕົວຢ່າງນໍ້າ*	5,400
ແກ້ວເກັບຕົວຢ່າງນໍ້າ	91
ເກັບຕົວຢ່າງສຽງ	14,400
	<b>19,891</b>

**ພະແນກຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ນະຄອນຫຼວງ**

ອະທິບາຍ	ລາຄາຕໍ່ຫົວໜ່ວຍ (ໂດລ່າ)	ປະລິມານ	ລວມ
ວຽກພາກສະໜາມ	4.5	16*	72
ພາຫະນະ*	70	16	1,120
ເງິນແຮ່ສຸກເສີນ**	10% ຂອງຈໍານວນລວມ		112
ລວມທັງໝົດ			<b>1,304</b>

\*ພະນັກງານ 2 ທ່ານ ຈາກ ພຊທສ ສໍາລັບການກວດກາປະຈໍາໄຕມາດ 3 ເດືອນ

\*\* ເງິນແຮ່ສຸກເສີນ ແມ່ນລວມທັງການກວດກາສຸກເສີນພາກສະໜາມ

**ຫ້ອງການ ຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ເມືອງ**

ອະທິບາຍ	ລາຄາຕໍ່ຫົວໜ່ວຍ (ໂດລ່າ)	ປະລິມານ	ລວມ
ວຽກພາກສະໜາມ	4.5	32*	144
ພາຫະນະ*	70	32	2,240
ເງິນແຮ່ສຸກເສີນ**	10% ຂອງຈໍານວນລວມ		238
ລວມທັງໝົດ			<b>2,622</b>

\*ພະນັກງານ 1 ທ່ານ ຈາກຫ້ອງການ ຊທສ ຂອງເມືອງ ສີສັດຕະນາກ, ຫາດຊາຍຟອງ, ໄຊເສດຖາ, ແລະ ຈັນທະບູລີ, ການຕິດຕາມກວດກາ ປະຈໍາໄຕມາດ

\*\*ເງິນແຮ່ສຸກເສີນ ແມ່ນລວມທັງ ການກວດກາເຫດການສຸກເສີນພາກສະໜາມ

**ການກວດກາພາຍນອກ**

ອະທິບາຍ	ຫົວໜ່ວຍລາຄາ (USD)	ຈໍານວນ	ລວມ (USD)
ການຕິດຕາມກວດກາຈາກພາກສ່ວນທາງນອກ		ມອບເໝົາ	3,000
ລວມ			<b>3,000</b>

**7.5. ກົນໄກການຮ້ອງທຸກ ແລະ ໄກ່ເກຍ**

ກໍລະນີມີບຸກຄົນໃດຄວາມບໍ່ພໍໃຈຕໍ່ບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ທີ່ມີຜົນກະທົບ ແມ່ນໃຫ້ຄໍາປຶກສາ ຫາລືກັບພະນັກງານສິ່ງແວດລ້ອມແລະສັງຄົມຂອງໂຄງການ. ໃນຖານະທີ່ເປັນຄົນກາງໃນການໄກ່ເກຍ, ວິຊາການ ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ຈະເປັນຜູ້ປະສານງານຫາໜ່ວຍງານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາ ຕໍ່ກິດຈະກຳຂອງການກໍ່ສ້າງ ຂອງຜູ້ຮັບເໝົາ. ໃນກໍລະນີ ບໍ່ມີການຍົກຍ້າຍຈັດສັນ, ໜ່ວຍງານໄກ່ເກຍ ຈະໄດ້ປຶກສາຫາລືເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາຕໍ່ການຮ້ອງຟ້ອງດັ່ງກ່າວ. ຄະນະກຳມະການໄກ່ເກຍ ແມ່ນປະກອບດ້ວຍໜ່ວຍງານດຽວກັນກັບໜ່ວຍງານໄກ່ເກຍດ້ານທີ່ດິນ. ແຕ່ກໍ່ຂຶ້ນກັບບັນຫາ, ຜູ້ທີ່ສ່ວນຮ່ວມ ຈະໄດ້ມີການປະຊຸມ ກັບໜ່ວຍງານດັ່ງກ່າວ ເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາ.

## 7.6. ເອກະສານການລາຍງານ

ບົດລາຍງານການຕິດຕາມກວດກາວຽກງານສິ່ງແວດລ້ອມ ແມ່ນກະກຽມໂດຍ ວິຊາການສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ຂອງໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ ໂດຍອີງແຜນການການຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມ, ວິຊາການສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ຂອງໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການແມ່ນຈະຕ້ອງໄດ້ກວດກາບົດລາຍລາຍງານດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ປະຈໍາເດືອນ ທີ່ຜູ້ຮັບເໝົາການກໍ່ສ້າງ ລາຍງານ ແລະ ພ້ອມດ້ວຍລົງກວດກາພາກສະໜາມກໍ່ສ້າງຕົວຈິງ, ຜົນຂອງການກວດກາດັ່ງກ່າວ ແມ່ນຈະຕ້ອງໄດ້ລາຍງານຕໍ່ ກົມເຄຫາ ຜັງເມືອງ ໂດຍຜ່ານການທົບທວນລາຍງານ ຈາກໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ. ນອກນີ້ ທຸກໆ 3 ເດືອນ ກໍ່ຕ້ອງໄດ້ກະກຽມລາຍງານທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມ ໃຫ້ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນ ທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງນະຄອນຫລວງຮັບຊາບ.

ບົດລາຍງານການຕິດຕາມກວດກາວຽກງານສິ່ງແວດລ້ອມຂອງຜູ້ຮັບເໝົາ

ຜູ້ຮັບເໝົາຈະຕ້ອງກະກຽມບົດລາຍງານທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມໃຫ້ໜ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການເປັນປະຈໍາທຸກໆເດືອນ ແລະ ບົດລາຍງານດັ່ງກ່າວ ຢ່າງໜ້ອຍຕ້ອງປະກອບມີລາຍລະອຽດດັ່ງນີ້:

- ລາຍລະອຽດຂອງວຽກງານ ທີ່ກໍາລັງດໍາເນີນຢູ່ໃນປະຈຸບັນ
- ລາຍລະອຽດຂອງວຽກງານບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ວິທີການຈັດການເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບດັ່ງກ່າວ
- ບົດບັນທຶກຂອງການກວດກາຄຸນນະພາບນໍ້າ ແລະ ລະດັບສຽງ
- ພາບຖ່າຍປະກອບການລາຍງານໂດຍສະເພາະ ກິດຈະກຳການກໍ່ສ້າງ, ບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ເກີດຂຶ້ນພາຍໃນເດືອນ ແລະ ວິທີການຈັດການບັນເທົາທີ່ເໝາະສົມ

ຜູ້ຮັບເໝົາຈະຕ້ອງດໍາເນີນການມາດຕະການທີ່ຈໍາເປັນ ເພື່ອປັບປຸງການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ເມື່ອເຫັນວ່າ ການຜັນໄດ້ຮັບຂອງການແກ້ໄຂບໍ່ເປັນໄປຕາມແຜນການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້

## ເອກະສານຄັດຕິດ 1: ເອກະສານຮັບຮອງ ຂອງກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງ





ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນ ລາວ  
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ  
< ສອດສອນ ສອດສອນ >



ກະຊວງ ໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ  
ກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ

ເລກທີ: 012 /ກຄຜ

ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ, ວັນທີ: 12.1.2015

ຮຽນ: ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ.  
ເລື່ອງ: ຂໍຢືນບົດລາຍງານ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງ  
ໂຄງການຂະຫຍາຍນ້ຳປະປານະຄອນຫຼວງ.

- ອີງຕາມ ຂໍ້ຕົກລົງຂອງ ລັດຖະມົນຕີວ່າການ ກະຊວງ ໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ສະບັບ ເລກທີ 13269/ຍທຂ, ລົງວັນທີ 22/10/2008 ວ່າດ້ວຍການຈັດຕັ້ງ ແລະ ເຄື່ອນໄຫວ ຂອງກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ.
- ອີງຕາມ ບົດບັນທຶກການປຶກສາຫາລື ທີ່ໄດ້ເຊັນກັນລະຫວ່າງ ຫ້ອງການ ໂຈກາ ປະຈຳ ສປປລາວ ກັບ ຜູ້ຕາງໜ້າ ລັດຖະບານ ສປປລາວ ໃນວັນທີ 21/02/2014.

ໂດຍອີງໃສ່ເນື້ອໃນ ແລະ ການອະທິບາຍໃນບົດການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ເຊິ່ງໄດ້ຖືກດຳເນີນ ແລະ ເຮັດສຳເລັດໂດຍ ບໍລິສັດຊິດຄອນເຊົາເທັນຊີຈຳກັດ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ຕົກລົງຂອງລັດຖະມົນຕີ ກ່ຽວກັບ ການຮັບຮອງ ແລະ ການປະກາດໃຊ້ ບັນຊີໂຄງການ ລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ ທີ່ຈະຕ້ອງດຳເນີນການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບ ສິ່ງແວດລ້ອມ ຫຼື ການປະເມີນຜົນກະທົບ ທີ່ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ແລະ ທຳມະຊາດ (ເລກທີ 8056/ກຊສ ທັນວາ 2013) ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງລັດຖະມົນຕີ ກ່ຽວກັບຂະບວນການຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງບັນດາໂຄງການ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ (ເລກທີ 8029/ກຊສ ທັນວາ 2013) ພາຍໃຕ້ການແນະນຳ ໂດຍ ກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງ, ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ (ອ້າງອີງເຖິງໂດຍແມ່ນ ກຄຜ, ກຊຍທຂ), ແລະ ສົ່ງຢ່າງເປັນທາງການໂດຍ ກົມເຄຫາ-ຜັງເມືອງ, ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ເຖິງ ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດແລະສິ່ງແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫຼວງ.

ເພື່ອໃຫ້ເປັນຂໍ້ຜູກພັນທາງກົດໝາຍ ແລະ ຄວາມຮັບຊອບດ້ານການເງິນ ຕໍ່ ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດແລະສິ່ງແວດລ້ອມ(ພຊທສ), ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ໃນຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້, ພວກເຮົາ:

- ກ. ຮັບຮອງ ແລະ ຍັງຢືນ ຕໍ່ ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດແລະສິ່ງແວດລ້ອມ(ພຊທສ), ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ກ່ຽວກັບຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ຄວາມສົມບູນຂອງ IEE.
- ຂ. ຍັງຢືນ ແລະ ດຳເນີນການ ເຖິງ ພຊທສ, ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ວ່າ ບສຕສ ສະບັບນີ້ ໄດ້ຖືກກະກຽມ ໂດຍປະຕິບັດຕາມກົດໝາຍປັບໃຊ້ ຂອງ ສປປລາວ ລວມເຖິງ ຄຳແນະນຳຂອງ

ລັດຖະມົນຕີ ກ່ຽວກັບຂະບວນການຂອງການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງ ບັນດາໂຄງການ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ (ເລກທີ 8029/ກສຊ ທັນວາ 2013)

- ຄ. ຍັງຢືນ ແລະ ດຳເນີນການ ເຖິງ ພຊທສ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ວ່າ ຜູ້ພັດທະນາໂຄງການ, ກຄຜ, ກະຊວງ ຍທຂ ຕະຫຼອດເວລາ ຈະຕ້ອງປະຕິບັດຕາມ: (i) ທຸກໆ ແລະ ທັງໝົດ ບັນດາ ພັນທະ ແລະ ຂໍ້ຜູກພັນ ຕາມທີ່ກຳນົດໄວ້ໃນ ບສຕສ ສະບັບນີ້, ແລະ (ii) ທຸກໆ ແລະ ທັງໝົດບັນດາ ແຜນ ແລະ ອົງປະກອບຕ່າງໆດັ່ງກ່າວ ລວມເຖິງ ໂດຍບໍ່ຈຳກັດພຽງແຕ່ ການຫຼີກລ້ຽງຜົນກະທົບ, ການຫຼຸດ ຜ່ອນຜົນກະທົບ, ແລະ ບັນດາມາດຕະການພື້ນຟູ, ແລະ ໂດຍຄຳນຶງເຖິງ ຂໍ້ (i) ແລະ (ii), ລວມເຖິງ ແຕ່ບໍ່ຈຳກັດພຽງແຕ່ບັນດາພັນທະ, ຂໍ້ຜູກພັນ, ແຜນ ແລະ ມາດຕະການ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການ ພັດທະນາ, ການກໍ່ສ້າງ, ການດຳເນີນງານ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາ ຕ່າງໆດັ່ງກ່າວ ຂອງໂຄງການ, ແລະ ກໍລະນີໃດໆ ເຊິ່ງໜ້າວຽກ ຖືກດຳເນີນ ຫຼື ຈະຖືກດຳເນີນ, ຫຼື ການບໍລິການທີ່ສະໜອງ ຫຼື ຈະຖືກສະໜອງ ໂດຍເຊື່ອມ ຕໍ່ກັບ ການພັດທະນາຂອງໂຄງການ, ການກໍ່ສ້າງ, ການດຳເນີນງານ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາ ແມ່ນຖືກດຳເນີນການ ຫຼື ມີຄວາມຕັ້ງໃຈ ຫຼື ຈຳເປັນຈະຕ້ອງຖືກດຳເນີນການ ໂດຍຜູ້ຮັບເໝົາ, ຜູ້ຮັບເໝົາຕໍ່ ຫຼື ບຸກຄົນອື່ນໆ ໃດໜຶ່ງ.
- ງ. ພວກເຮົາຮັບຮູ້ ແລະ ເຫັນດີວ່າ ຖ້າຫາກເກີດມີຄວາມຜິດພາດໃດໆທີ່ບໍ່ເປັນໄປຕາມເງື່ອນໄຂທີ່ໄດ້ ຕົກລົງກັນໄວ້ ຈະຕ້ອງແມ່ນພວກເຮົາເປັນຜູ້ຮັບຜິດຊອບ ຕໍ່ພາກປະຕິບັດທີ່ເປັນການຝ່າຍຜົນດັ່ງກ່າວ, ນອກຈາກການທົດແທນທາງດ້ານການເງິນ ໃຫ້ ພຊທສ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແລະ ການຈ່າຍຄ່າ ບັບໃໝໃດໆ ຕາມກົດໝາຍບັງຄັບ. ຂໍ້ຕົກລົງ ແລະ ບັນດາເອກະສານຄັດຕິດ, ພວກເຮົາຈະຕ້ອງມີ ຄວາມຮັບຜິດຊອບຕໍ່ ພຊທສ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ໃນການດຳເນີນການ ແລະ ແບກຮັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ ທັງໝົດ ສຳລັບການແກ້ໄຂທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ໃນທັນທີທັນໃດ ຂອງເຫດການ ທີ່ເປັນການຝ່າຍຜົນ ແລະ ທຸກໆຜົນກະທົບຂອງມັນ.

ການອອກການຍັງຢືນ ແລະ ດຳເນີນການ ດັ່ງກ່າວນີ້ໄດ້ຮັບການມອບອຳນາດ ຢ່າງຖືກຕ້ອງ ໂດຍອົງ ການຈັດຕັ້ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທັງໝົດ ແລະ ໜັງສືມອບອຳນາດ ໂດຍມີການລົງນາມມອບອຳນາດ ຢ່າງຈະແຈ້ງໃຫ້ ແກ່ບຸກຄົນ ຜູ້ທີ່ລົງນາມຢູ່ດ້ານລຸ່ມ ໄດ້ຖືກຄັດຕິດເປັນຕາຕະລາງເວລາ ໃນເອກະສານ ສະບັບນີ້.

ກົມເຄຫາ ແລະ ຜັງເມືອງ  
ຫົວໜ້າກົມ  
  
ຄຳຕະວີ ໂຫພະຈັນ

## ເອກະສານຄັດຕິດ 2: ສັງລວມການລົງເກັບກຳຂໍ້ມູນພາກສະໜາມ

**I. ບົດສະເໜີ**

ການລົງເກັບກຳຂໍ້ມູນເພື່ອເຮັດ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງໂຄງການ ຂະຫຍາຍນໍ້າປະປານະຄອນ  
ຫຼວງ ໄດ້ແບ່ງອອກເປັນ 2 ສ່ວນຄື:

- ການລົງເກັບກຳຢູ່ເຂດ ສຸບນໍ້າ
- ການລົງເກັບກຳ ຕາມແລວທໍ່ສົ່ງນໍ້າ ທັງທໍ່ສົ່ງນໍ້າໃຫຍ່ ແລະ ທໍ່ແຈກ

**II. ເຂດ ສຸບນໍ້າ**

**2.1. ໂດຍທົ່ວໄປ**

ການລົງເກັບກຳຂໍ້ມູນຄັ້ງທຳອິດໄດ້ເຮັດຂຶ້ນ ໃນວັນຈັນ ທີ່ 13 ຕຸລາ 2014, ທີ່ມງານລົງເກັບກຳຂໍ້ມູນ ປະກອບດ້ວຍ:

1. ນາງ ວິໄລພອນ ວົງພິດ, ຫົວໜ້າທີມງານສຳຫຼວດ, ບໍລິສັດ ຊິດຄອນເຊົາເທັນຊີ ຈຳກັດ,
2. ທ່ານ ລັດສະໝີ, ຫົວໜ້າໜ່ວຍງານ ປະເມີນຜົນ, ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫຼວງວຽງ  
ຈັນ.
3. ນາງ ຂັນທອງ ລິດທິເດດ, ພະນັກງານເກັບກຳຂໍ້ມູນ, ບໍລິສັດ ຊິດຄອນເຊົາເທັນຊີ ຈຳກັດ
4. ທ່ານ ອາພິສິດ ມູນຕີ, ພະນັກງານເກັບກຳຂໍ້ມູນ, ບໍລິສັດ ຊິດຄອນເຊົາເທັນຊີ ຈຳກັດ

ເຂດສຸບນໍ້າແມ່ນຊາຍແດນ ລະຫວ່າງສອງບ້ານ ຄື: ບ້ານໄຊສະຖານ ແລະ ບ້ານ ໂພນສະຫວາດ.



ຮູບ 1: ທີ່ຕັ້ງບ້ານ

ບ້ານໄຊສະຖານ ຕັ້ງຢູ່ ທາງທິດເໜືອຂອງເຂດສູບນໍ້າ ສ່ວນບ້ານໂພນສະຫວາດຕັ້ງຢູ່ທາງທິດໃຕ້ຂອງເຂດສູບນໍ້າ.

ເບື້ອງໃຕ້ເຂດສູບນໍ້າ (ບ້ານໂພນສະຫວາດ): ພື້ນທີ່(ປະມານ 300 ຫາ 400 ແມັດ ຕາມແຄມນໍ້າຂອງ)ເປັນຂອງທະຫານ, ປະມານ 100 ແມັດທໍາອິດແຕ່ຮົ່ວຂອງເຂດສູບນໍ້າ ແມ່ນຖືກເຊົ່າເຮັດທໍາເຮືອຂົນສົ່ງ ໂດຍບໍລິສັດ ໜຶ່ງພຶດສະພາ. ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວຖືກໃຊ້ເພື່ອ ຖ່າຍຫີນແຮ່ທີ່ຖືກຂົນມາແຕ່ເມືອງສັງທອງ ມາຫາເຂດຕົວເມືອງຂອງນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ. ຫີນຈະຖືກດູດອອກຈາກເຮືອລົງລິດ ດາມເພື່ອຂົນໄປນໍາໃຊ້ຢູ່ບ່ອນປະສົມຊີມັງຂອງບໍລິສັດ ຊຶ່ງຢູ່ຫ່າງຈາກທ່າເຮືອໄປປະມານ 1 ກມ. ຕໍ່ຈາກທ່າເຮືອແມ່ນຫໍພັກ ພະນັກງານທະຫານ.



ຮູບ 2: ທ່າເຮືອທີ່ໃຊ້ເພື່ອຂົນຖ່ານຫີນແຮ່

ສ່ວນເບື້ອງເໜືອຂອງເຂດສູບນໍ້າ (ເຂດບ້ານ ໄຊສະຖານ): ສ່ວນໃຫຍ່ຂອງພື້ນທີ່ທີ່ຢູ່ຕິດກັບເຂດສູບນໍ້າ ເປັນເຮືອນວິລາ, ເຮືອນ 3 ຫຼັງທໍາອິດ ທີ່ຕິດແຄມນໍ້າແມ່ນເຮືອນເຊົ່າຕ່າງປະເທດ. ເຮືອນຫຼັງທໍາອິດທີ່ຢູ່ຕິດກັບຮົ່ວຂອງເຂດສູບນໍ້າ, ເຈົ້າຂອງເຮືອນແມ່ນມີເຮືອນພັກຢູ່ຕໍ່ໜ້າເຮືອນຫຼັງດັ່ງກ່າວ. ສ່ວນອີກສອງຫຼັງເຈົ້າຂອງເຮືອນບໍ່ແມ່ນປະຊາຊົນບ້ານໄຊສະຖານ.



ຮູບ 3: ເຮືອນຫຼັງທໍາອິດ ທີ່ຢູ່ຕິດກັບເຂດສູບນໍ້າ ຊຶ່ງຖືກ ເຊົ່າໂດຍຕ່າງປະເທດ.



ຮູບ 4: ເຮືອນເຈົ້າຂອງເຮືອນເຊົ່າຕ່າງປະເທດ

## 2.2. ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປຂອງບ້ານ

ອີງໃສ່ການສໍາພາດຂໍ້ມູນຈາກນາຍບ້ານທັງສອງບ້ານ, ຂໍ້ມູນດ້ານເສດຖະກິດສັງຄົມຂອງບ້ານມີຄືດັ່ງຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມ:

ຕາຕະລາງ 1: ຈໍານວນປະຊາກອນ ແລະ ຄົວເຮືອນ

ບ້ານ	ຈໍານວນ ປະຊາກອນ	ຍິງ	ຈໍານວນ ຄອບຄົວ
ໄຊສະຖານ	709	337	145
ໂພນສະຫວາດ	1,723	901	343

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ການສໍາຫຼວດຂໍ້ມູນພື້ນຖານ, ບໍລິສັດ ຊິດ ຈໍາກັດ

ຕາຕະລາງ 2: ສະຖານະພາບທາງເສດຖະກິດ

ບ້ານ	ລາຍໄດ້ສະເລ່ຍຕໍ່ ຄົນຕໍ່ປີ (ໂດລາ)	ລາຍຮັບຕົ້ນຕໍ (%)			
		ຄ້າຂາຍ	ພະນັກງານລັດ	ລ້ຽງປາ	ກຳກໍາມະກອນ
ໄຊສະຖານ	800	10	60	0	30
ໂພນສະຫວາດ	400	40	50	1	9

ໝາຍເຫດ: ມີພຽງຄອບຄົວດຽວທີ່ລ້ຽງປາກະຊັງຢູ່ບ້ານ ໂພນສະຫວາດ, ແຕ່ລ້ຽງຢູ່ໄກຈາກ ເຂດສູບນໍ້າ ເບື້ອງໃຕ້ ຫຼາຍກວ່າ 200 ແມັດ

- ❖ ບັນດາກິດຈະກຳການໃຊ້ນໍ້າ ຢູ່ແມ່ນໍ້າຂອງ  
ທຸກຄອບຄົວຂອງທັງສອງບ້ານ (ທັງ ບ້ານ ໄຊສະຖານ ແລະ ບ້ານໂພນສະຫວາດ) ມີ ນໍ້າປະປາໃຊ້ ດັ່ງນັ້ນ ຈຶ່ງບໍ່ມີການນໍາໃຊ້  
ນໍ້າຂອງ ເພື່ອ ການ ຕົ້ມ, ລ້າງ ແລະ ອາບ ໃນຄົວເຮືອນ ຂອງປະຊາຊົນທັງສອງບ້ານ.
- ❖ ການປະມົງ

ໄດ້ຮັບການຢືນຢັນຈາກ ນາຍບ້ານ ຂອງທັງສອງບ້ານ ວ່າ ມີປະມານ 8 ຄອບຄົວຂອງບ້ານ ໄຊສະຖານທີ່ຫາປາໃກ້ເຂດສູບນໍ້າ, ແລະ ສ່ວນບ້ານ ໂພນສະຫວາດ ບໍ່ມີຄອບຄົວຫາປາໃກ້ເຂດສູບນໍ້າ. ປາທີ່ຈັບໄດ້ຢູ່ໃກ້ເຂດສູບນໍ້າສ່ວນໃຫຍ່ເປັນປານ້ອຍ  
ເຊັ່ນ ປາຂາວ ແລະ ປາກິດ ສ່ວນປາໃຫຍ່ເຊັ່ນ ປາ ຍອນ ແລະ ປາເຄິງ ສ່ວນໃຫຍ່ ຈັບໄດ້ຢູ່ເຂດທີ່ໄກອອກຈາກເຂດສູບນໍ້າ  
ແລະ ຢູ່ຫ່າງຈາກ ຕາຝັ່ງນໍ້າ ຫຼາຍ ກວ່າ ປະມານ 20 ແມັດ ແລະ ຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ເບັດເພື່ອຫາປາດັ່ງກ່າວ.

ປະເພດປາທີ່ຖືກຈັບໄດ້ຢູ່ແຖວເຂດ ສູບນ້ຳ ສະແດງໄວ້ໃນຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມ:  
ການຫາປາສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນເພື່ອກິນໃນຄົວເຮືອນ, ບໍ່ໄດ້ຫາປາເພື່ອການຄ້າ ແລະ ບໍ່ມີປາສາຍພັນຄຸ້ມຄອງ/ປາສາຍພັນໃກ້  
ສູນພັນໃນເຂດດັ່ງກ່າວ.

ປະເພດປາ Types of fish	ເຄື່ອງມືຫາປາ Types of fishing	ອັນດັບ Ranking
ປາຂາວ <i>Puntius beavis</i>	ແຫ, ມອງ (net)	1
ປາຍອນ <i>Pangasius pleurotaenia</i>	ເັດ, ມອງ (hook, net)	2
ປາເຄິງ <i>Hemibagrus wychioides</i>	ເັດ(hook)	3
ປາດຸກ,ປາກິດ Cat fish	ເັດ(hook)	4
ປາປາກ <i>Barbonymus gonionotus</i>	ເັດ(hook)	5

- ❖ ສວນແຄມນ້ຳ  
ມີການປະກາດຫ້າມ ບໍ່ໃຫ້ມີການປູຜັກແຄມນ້ຳ ຍ້ອນການຄຸ້ມຄອງຕາຝັ່ງເຈື່ອນ.

### 2.3. ການສໍາຫຼວດຄົວເຮືອນ

ໂດຍການຈັດຕັ້ງຊ່ວຍເຫຼືອຂອງ ນາຍບ້ານ ບ້ານ ໄຊສະຖານ, ໄດ້ມີການຈັດກອງປະຊຸມ ນ້ອຍ ຢູ່ຫ້ອງການບ້ານ ຂອງ ບ້ານ ໄຊ  
ສະຖານ ໃນວັນທີ 1 ພະຈິກ 2014, ເພື່ອ:

1. ເຜີຍແຜ່ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບໂຄງການ
2. ສໍາຫຼວດເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ຂັ້ນຄົວເຮືອນ

ກອງປະຊຸມເລີ່ມ ເວລາ 9 ໂມງ ແລະ ຈົບລົງທີ່ ເວລາ 10:00 am. ປະຊາຊົນທຸກຄົນທີ່ເຂົ້າຮ່ວມ ຮັບຟັງການເຜີຍແຜ່ຂໍ້ມູນໂຄງການ ເຂົ້າໃຈ  
ແລະ ເຫັນດີກັບໂຄງການ. ແຕ່ມີຄວາມເຫັນໜຶ່ງຈາກ ທ່ານເຈົ້າຂອງເຮືອນເຊົ່າທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບເຂດສູບນ້ຳວ່າ:

- ຄວນມີການຄຸ້ມຄອງ ມົນລະພິດທາງສຽງ ແລະ ຂີ້ຝຸ່ນ ລະຫວ່າງການກໍ່ສ້າງ ແລະ ບໍ່ຄວນເຮັດການກໍ່ສ້າງໃນລະຫວ່າງວັນເສົາ ແລະ ອາທິດເພາະ  
ເປັນການລົບກວນເວລາພັກຜ່ອນ ຂອງແຂກ.

(ລາຍຊື່ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມມີໃນບົດຊ້ອນທ້າຍ: 1)





ຮູບ 5: ກອງປະຊຸມເພື່ອເຜີຍແຜ່ຂໍ້ມູນໂຄງການ ຢູ່ບ້ານ ໄຊສະຖານ

ສິບ (10) ຄອບຄົວຢູ່ບ້ານ ໄຊສະຖານ ໄດ້ຖືກສໍາພາດ ເພື່ອຂໍ ຂໍ້ມູນດ້ານເສດຖະກິດສັງຄົມ ໃນນັ້ນປະກອບມີ: 2 ຄອບຄົວທີ່ມີເຮືອນຢູ່ໃກ້ເຂດສູບນໍ້າ(ລວມທັງເຈົ້າຂອງເຮືອນທີ່ມີເຮືອນໃຫ້ຕ່າງປະເທດເຊົ່າ), 4 ຄອບຄົວ ທີ່ຢູ່ໃກ້ເຂດສູບນໍ້າ ທັງ ເປັນຄອບຄົວຫາປາ, ແລະ 4 ຄອບຄົວທີ່ເປັນຄອບຄົວຫາປາຢູ່ໃກ້ເຂດສູບນໍ້າ .

**ການປະມົງຫາປາ:**

ລວມທັງໝົດ ມີ 8 ຄອບຄົວທີ່ຫາປາຢູ່ເຂດສູບນໍ້າ ໄດ້ຖືກສໍາພາດ. ໃນລະດູຝົນ (ເລີ່ມແຕ່ເດືອນ ເມສາ ຫາ ເດືອນ ສິງຫາ) ແມ່ນເປັນໄລຍະທີ່ຫາປາໄດ້ຫຼາຍ, ດັ່ງນັ້ນ ສ່ວນໃຫຍ່ຄົນຫາປາຈະອອກຫາປາໃນໄລຍະເດືອນດັ່ງກ່າວ ທຸກວັນ/ເກືອບທຸກວັນ. ສ່ວນໃນລະດູແລ້ງ ແຕ່ເດືອນ (ຕຸລາ ຫາ ເດືອນ ມີນາ) ຊາວປະມົງຈະອອກຫາປາ ປະມານ 1- 3 ຄັ້ງຕໍ່ອາທິດ. 4 ຄອບຄົວ ໃນ 8 ຄອບຄົວທີ່ຫາປາ ມີລາຍຮັບຈາກການຫາປາ ປະມານ 20% ຫາ 40% ຂອງລາຍຮັບທັງໝົດຂອງຄອບຄົວ ແລະ ສະເລ່ຍຫາປາໄດ້ປະມານ 50 ກິໂລຕໍ່ເດືອນ.

ເອກະສານຄັດຕິດ 3: ບົດບັນທຶກກອງປະຊຸມການປຶກສາຫາລືເພື່ອປະກອບຄໍາເຫັນໃສ່ ບົດລາຍງານ  
ບສຕສ ຂັ້ນບ້ານ ແລະ ເມືອງ

ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ  
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

-----000-----

**ບົດບັນທຶກກອງປະຊຸມ.**

ປຶກສາຫາລື ເພື່ອປະກອບຄໍາເຫັນໃສ່ບົດລາຍງານ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງ  
ໂຄງການ ຂະຫຍາຍນໍ້າປະປາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.

- ໂດຍປະຕິບັດຕາມສັນຍາຮ່ວມລະຫວ່າງ ອົງການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຂອງລັດແຫ່ງ ສປປ ລາວ ແລະ ອົງການ  
JICA ຂອງປະເທດ ຍີ່ປຸ່ນ ໃນຄັ້ງວັນທີ່ 21/2/2014.

ໃນວັນ ພະຫັດ, ວັນ ທີ 11/12/2014, ເວລາ 8:30 ຢູ່ພະແນກ ໂຍທາທິການແລະຂົນສົ່ງ ນະຄອນຫຼວງ  
ວຽງຈັນ, ໄດ້ເປີດກອງປະຊຸມຂຶ້ນ : ຈຸດປະສົງເພື່ອປຶກສາຫາລື ແລະ ປະກອບຄໍາເຫັນ ໃສ່ບົດລາຍງານ ການສຶກສາ  
ເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງ ໂຄງການ ຂະຫຍາຍໂຮງງານນໍ້າປະປາ ຈີນາຍໂມ້ ແລະ ການວາງ  
ທ່າສົ່ງ-ທ່າແຈກນໍ້າ ເຂົ້າສູ່ຕົວເມືອງ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ໂດຍ ພາຍໃຕ້ການເປັນປະທານຂອງ ທ່ານ ສີສະໝອນ ກິງ  
ມະນີ, ຫົວໜ້າພະແນກ ໂຄງການ ແລະ ຮ່ວມມືສາກົນ ຂອງບໍລິສັດ ລັດວິສາຫະກິດນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງ, ເຊິ່ງມີ  
ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຂອງລັດ, ມີບັນດາ ນາຍບ້ານ ແລະ ຕາງໜ້າທີມງານ JICA ເຂົ້າຮ່ວມຢ່າງພ້ອມພຽງ ເຊິ່ງ  
ລາຍລະອຽດແມ່ນມີລາຍຊື່ຄັດຕິດມາພ້ອມນີ້:

- ເບື້ອງຕົ້ນທ່ານປະທານກອງປະຊຸມໄດ້ມີເຫັນກ່ຽວກັບຄວາມເປັນມາຂອງໂຄງການ ຕໍ່ທີ່ປະຊຸມຮັບຊາບ  
ແລະ ຫຼັງຈາກນັ້ນ, ທາງທີມງານທີ່ປຶກສາໄດ້ ຂຶ້ນສະເໜີ ບົດລາຍງານ ການສຶກສາຜົນກະທົບທາງດ້ານສິ່ງ  
ແວດລ້ອມໃນຊ່ວງການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການ ໂດຍສະເພາະ ໜ້າວຽກທີ່ຈະໄດ້ປະຕິບັດເຊັ່ນ: ວຽກ  
ຂະຫຍາຍໂຮງງານນໍ້າປະປາຈີນາຍໂມ້ ແລະ ການວາງລະບົບທໍ່ນໍ້າເຂົ້າສູ່ຕົວເມືອງ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.
- ຕໍ່ມາທ່ານປະທານກໍ່ໄດ້ ສະເໜີຜູ້ແທນທີ່ເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມ ປະກອບຄໍາຄິດຄໍາເຫັນ ກ່ຽວກັບຄວາມ  
ເປັນໄປ ໄດ້ຂອງໂຄງການ ຊຶ່ງມີພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໄດ້ປະກອບຄໍາເຫັນຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- 1) ໄດ້ມີ ທ່ານ ບົວໃສ ລຸນນະວິງສາ, ຫົວໜ້າຫ້ອງວ່າການປົກຄອງເມືອງຫາດຊາຍຟອງ, ໃນນາມຕ່າງໜ້າ  
ພາກສ່ວນຂອງລັດ ແມ່ນເຫັນດີ ຕາມບົດໂຄງການທີ່ໄດ້ສະເໜີ, ແຕ່ກ່ອນຈະລົງເຮັດວຽກຕົວຈິງຕ້ອງໄດ້  
ແຕ່ງຕັ້ງຄະນະກຳມະການໄກ່ເກຍເພື່ອ ປຸກລະດົມ ແລະ ປຸກຈິດສໍານຶກຂອງປະຊາຊົນທີ່ຈະຖືກຜົນກະທົບ  
ຈາກໂຄງການ ໃຫ້ ຮັບຮູ້ ແລະ ເຂົ້າໃຈ ຕໍ່ກັບວຽກງານການຂະຫຍາຍນໍ້າປະປາຄືດັ່ງກ່າວກ່ອນ ແລະ ພ້ອມ  
ນັ້ນ ໃຫ້ກຳນົດແລວວາງທ່າ ໃຫ້ລະອຽດ ໂດຍໃຫ້ນອນຢູ່ໃນເຂດສະຫງວນຂອງແລວທາງ ແລະ ເວລາຊຸດ  
ດິນເພື່ອວາງທ່ານໍ້າປະປາ ແມ່ນໃຫ້ຊຸດຕາມຄວາມເໝາະສົມ ແລະ ໃຫ້ ສໍາເລັດແລ້ວຈຶ່ງຍ້າຍໄປບ່ອນໃໝ່  
ແລະ ທ່ານ ບົວໃສ ໄດ້ມີຄໍາເຫັນໃນກໍລະນີການວາງທ່ານໍ້າປະປາ ຖືກຊັບສິນຂອງປະຊາຊົນ ທາງໂຄງການ  
ຈະມີວິທີການແກ້ໄຂຄືແນວໃດ.

ຜູ້ຕອບ: ນາງ ວິໄລພອນ: ຖ້າຫາກໂຄງການໄດ້ຮັບອະນຸມັດແລະລົງມືກໍ່ສ້າງຕົວຈິງ ຄະນະຮັບຜິດຊອບ  
ໂຄງການ PIU/PMU ຈະໄດ້ແຕ່ງຕັ້ງ ຄະນະກຳມະການ ໄກ່ເກຍ ແລະ ພະນັກງານທີ່ເຮັດວຽກ

5

ກ່ຽວກັບ ສັງຄົມ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ, ເພື່ອຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃຫ້ຖືກຕ້ອງ ແລະສອດຄ່ອງກັບນະໂຍບາຍຂອງພັກລັດ.

**ຜູ້ຕອບ:** ທ່ານ ໂຮຊິໂນະ: ກ່ຽວກັບການວາງທ່ນ້ຳປະປາທີ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຊັບສິນຂອງປະຊາຊົນ, ແມ່ນຈະມີວິທີການແກ້ໄຂ 02 ວິທີ ຄື: ວາງແລວທໍ່ລອດທາງ ແລະຖ້າມີຄວາມຈຳເປັນ ຈະໄດ້ສຶກສາເພື່ອປ່ຽນແລວໃໝ່. ສ່ວນການຂຸດດິນວາງທ່ນ້ຳເປັນໄລຍະສັ້ນໆສາມາດເປັນໄປໄດ້, ແຕ່ໃນເວລາທີ່ສ້າງຕົວຈິງຈະໄດ້ມີການປຶກສາຫາລືກັບພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຂອງລັດ ແລະ ລວມທັງພາກເອກະຊົນເປັນແຕ່ລະໄລຍະໄປ.

- 2) ມີຕ່າງໜ້າອຳນາດການປົກຄອງ ຂອງບັນດາບ້ານທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໄດ້ປະກອບຄຳເຫັນຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້: ແມ່ນເຫັນດີເປັນເອກະພາບຕາມການສະເໜີຂອງໂຄງການຕົວຈິງແມ່ນຢາກໃຫ້ໂຄງການໄດ້ເລີ່ມກໍ່ສ້າງໃນໄວ້ນີ້, ແລະໄດ້ມີບາງຄຳຖາມເພີ່ມ ຂໍນຳສະເໜີທາງໂຄງການ:
- ເປັນຫຍັງໂຄງການຄິດຄິນແທ້ ເພາະປະຈຸບັນມີການຍາດແຍ່ງການຊົມໃຊ້ນ້ຳປະປາເປັນຕົ້ນ ໃນເຂດບ້ານທ່ອນຢູ່ໃນເມືອງໄຊເຊດຖາ, ໂຄງການເມືອງໃໝ່ຢູ່ບຶງທາດຫຼວງ, ໂຄງການສະໜາມກ້ອຟຕ່າງໆ ທີ່ມີຄວາມຈຳເປັນຈະຕ້ອງໄດ້ນຳໃຊ້ນ້ຳປະປາຫຼາຍເທົ່າຕົວ.
  - ເວລາໂຄງການ ຂຸດດິນເພື່ອວາງທ່ນ້ຳ ກໍ່ລະນີຂ້າມເສັ້ນທາງແລະອື່ນໆ ແມ່ນຢາກໃຫ້ແບ່ງໃຫ້ດີຄືນກັບສະພາບເດີມ ແລະຜູ້ເຮັດວຽກຕົວຈິງ ຕ້ອງເອົາເບີໂທລະສັບ ໃຫ້ຫ້ອງການປົກຄອງບ້ານ ເພື່ອຊ່ວຍໃນການປະສານງານແລະປຶກສາຫາລືວຽກຮີບດ່ວນ.
  - ປະຈຸບັນເຂດບ້ານນາຄວາຍຍັງບໍ່ມີນ້ຳປະປາຊົມໃຊ້, ເຫັນດີຢາກໃຫ້ໂຄງການເກີດຂຶ້ນໄວ້ໆຖ້າໂຄງການເກີດຈະຊ່ວຍເລື່ອງການໄກ່ເກຍສິ່ງກິດຂວາງຂອງປະຊາຊົນໃຫ້ເຂົ້າໃຈ ເພາະຢາກໄດ້ນ້ຳປະປາໃຊ້.
  - ເຫັນວ່າໄລຍະນີ້ ມີການປັບລາຄາ ນ້ຳປະປາຂຶ້ນເທົ່າຕົວ ຍ້ອນຫຍັງ

**ຜູ້ຕອບ:** ທ່ານ ໂຮຊິໂນະ: ກ່ອນໂຄງການຈະໄດ້ຮັບການອະນຸມັດ, ຕ້ອງໄດ້ປະກອບເອກະສານຜ່ານຫຼາຍຂັ້ນຕອນເພື່ອສະເໜີຂໍທຶນ, ຫຼັງຈາກລັດຖະບານອະນຸມັດທຶນຈຶ່ງຈະໄດ້ເລີ່ມຈັດຫາທີ່ປຶກສາເພື່ອອອກແບບລະອຽດໂຄງການ ເພື່ອຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຕໍ່ໄປ.

**ຜູ້ຕອບ:** ທ່ານ ສີສະໝອນ: ກ່ຽວກັບລາຄານ້ຳປະປາມີການເພີ່ມຂຶ້ນ, ເຫດຜົນແມ່ນໄດ້ອີງໃສ່ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງເສດຖະກິດແລະສັງຄົມຢູ່ໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ລາຄາຕົ້ນທຶນທີ່ມາຊື້ວັດຖຸດິບຕາມທ້ອງຕະຫຼາດທີ່ຈະມາຜະລິດເປັນນ້ຳປະປາ ແມ່ນມີການ ເໜັງຕີງ ແລະຄ່າບໍລິຫານຕ່າງໆ ກໍ່ມີການເພີ່ມຂຶ້ນ, ສະນັ້ນເພື່ອແນໃສ່ເຮັດໃຫ້ ລັດວິສາຫະກິດນ້ຳປະປາລາວ ມີຄວາມໝັ້ນຄົງ-ມີຄວາມຄົງຕົວ ຢູ່ໄດ້, ຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ດັດປັບລາຄານ້ຳຈາກ 1,350 ກີບ/ແມັດກ້ອນ ມາເປັນ 1,750 ກີບ/ແມັດກ້ອນ, ຖ້າທຽບໃສ່ລາຍຮັບສະເລ່ຍຕໍ່ຄອບຄົວຕໍ່ເດືອນມັນຈະຕົກຢູ່ 3-5% ເຫັນວ່າລາຄາບໍ່ສູງແລະສົມເຫດສົມຜົນແລະຖ້າສົມທຽບລາຄານ້ຳປະປາໃນນະຄອນຫຼວງກັບຕ່າງແຂວງແມ່ນຕ່ຳກວ່າເກືອບເທົ່າຕົວຄື 3,560ກີບ/ມ3.

ສຸດທ້າຍກອງປະຊຸມກໍ່ໄດ້ຕົກລົງເຫັນດີເປັນເອກະພາບກັນສະຫຼຸບສັງລວມວຽກທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃນຂັ້ນຕໍ່ໄປ ເຊິ່ງລາຍລະອຽດແມ່ນມີເນື້ອໃນຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- 1) ກອງປະຊຸມເຫັນດີຮັບຮອງເອົາແຜນວຽກ ແລະ ບົດການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນຊ່ວງກໍ່ສ້າງຕົວຈິງຂອງໂຄງການ ຂະຫຍາຍນ້ຳປະປາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.

໒

- 2) ກ່ອນຈະລົງມືຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການກໍ່ສ້າງຕົວຈິງ, ຕ້ອງໄດ້ນຳສະເໜີການນຳຂຶ້ນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແຕ່ງຕັ້ງຄະນະກຳມະການໄກ່ເກ່ຍກ່ອນ, ເພື່ອລົງເຮັດວຽກປຸກລະດົມຊຸກຍູ້ສິ່ງກົດຂວາງຂອງຊາຊົນຜູ້ທີ່ຈະ ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກໂຄງການ.
- 3) ກ່ອນຈະດຳເນີນການກໍ່ສ້າງທາງໂຄງການຕ້ອງໄດ້ມີການອອກແບບ ການວາງແລວທໍ່ຕາມແຄມທາງໃຫ້ ລະອຽດເສຍກ່ອນ, ເພື່ອນຳສະເໜີໃຫ້ຜູ້ປະກອບການຕາມແຄມທາງໃຫ້ຮັບຮູ້ລ່ວງໜ້າ.
- 4) ສະເພາະນ້ຳປະປາຢູ່ໃນຕົວເມືອງນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນແລະເຂດຊານເມືອງໃນປະຈຸບັນ-ກໍ່ຄືອານາຄົດ ແມ່ນບໍ່ພຽງພໍຕໍ່ຜູ້ຊົມແລະບາງຄັ້ງມັນບໍ່ທັນໄປເຖິງ, ສະນັ້ນຈຶ່ງສະເໜີໃຫ້ທາງໂຄງການລົງສຳຫຼວດເອົາຂໍ້ ມູນໃຫ້ລະອຽດແລະທ່ວງທັນກັບເວລາ.
- 5) ກ່ຽວກັບພາກລັດ ແລະ ພາກເອກະຊົນຂອງຝ່າຍລາວທີ່ໄດ້ເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມ ແມ່ນເຫັນດີ ແລະມີ ຄວາມພ້ອມໃຫ້ຄວາມຮ່ວມມືໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການດັ່ງກ່າວ ໃຫ້ປະກົດຜົນເປັນຈິງ.

ກອງປະຊຸມໄດ້ປິດລົງໃນເວລາ 12 ໂມງ ຂອງວັນດຽວກັນ.

ດັ່ງນັ້ນ, ຈຶ່ງເຮັດບົດບັນທຶກສະບັບນີ້ໄວ້ ເພື່ອເປັນບ່ອນອີງໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກໃນຂັ້ນຕໍ່ໄປ.



ທ່ານ ສີສະໝອນ ກຶງມະນີ  
ປະທານກອງປະຊຸມ  
ລັດວິສາຫະກິດນໍ້າປະປາລາວ



ທ່ານ ລັດສະໝີ ໄຊສິງຄາມ  
ວິຊາການ  
ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ  
ແລະສິ່ງແວດລ້ອມ, ນະຄອນຫຼວງ



ທ່ານ ບຸນຈັນ ແກ້ວສີທຳມະ  
ຮອງຫົວໜ້າ ພະແນກ ຍທຂ ນະຄອນຫຼວງ



ທ່ານ ດຣ. ໄຊປະຊາ ລຽງສອນ  
ຜູ້ປະສານງານໂຄງການ  
ກົມ ເຄຫາ ຜັງເມືອງ  
ກະຊວງ ໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ

**ບັນຍາກາດ ການປະຊຸມປຶກສາຫາລື ເພື່ອປະກອບຄໍາເຫັນໃສ່ບົດລາຍງານ ການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບ  
ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງໂຄງການ ຂະຫຍາຍນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງ**



ທ່ານ ສີສະໜອນ ກິງມະນີ ເປີດກອງປະຊຸມ



ບັນດາຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມ



ວິຊາການ ບໍລິສັດທີ່ປຶກສາ ສະເໜີບົດລາຍງານ



ທ່ານ ຄໍາໜອນ ສັງລວມການປະກອບຄໍາຄິດຄໍາເຫັນ

ເອກະສານຄັດຕິດ 4: ບົດບັນທຶກກອງປະຊຸມການປຶກສາຫາລືເພື່ອອະນຸມັດອອກໃນຢັ້ງຢືນ ຄວາມສອດ  
ຄ່ອງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ  
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ  
---000---

ບົດບັນທຶກ

ກອງປະຊຸມຜ່ານບົດລາຍງານການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງ  
ໂຄງການ ຂະຫຍາຍນໍ້າປະປາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ຄັ້ງວັນທີ 27/01/2015

ກອງປະຊຸມໄດ້ຈັດຂຶ້ນໃນເວລາ 13:00 ໂມງ ຂອງວັນທີ 27/01/2015 ທີ່ຫ້ອງປະຊຸມ ຫ້ອງວ່າການ  
ປົກຄອງນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ຊັ້ນ 01, ພາຍໃຕ້ການເປັນປະທານ ຂອງ ທ່ານ ແພງພັດ ສຸຂະວົງສາ  
ຮອງຫົວໜ້າພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ.ນວ, ພ້ອມດ້ວຍຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມກອງປະ  
ຊຸມຄັ້ງນີ້ລວມມີພາກສ່ວນ ອົງການພັດທະນາ ແລະ ບໍລິຫານຕົວເມືອງວຽງຈັນ, ຫ້ອງວ່າການປົກຄອງ  
ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ກົມເຄຫາຜັງເມືອງ, ນໍ້າປະປານະຄອນຫຼວງ, ຫ້ອງການ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ  
ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ເມືອງ ໄຊເຊດຖາ, ເມືອງ ສີນາກ, ເມືອງ ຈັນທະບູລີ, ຂະແໜງການອ້ອມຂ້າງ  
ພະແນກ ຊສ.ນວ ລວມທັງໝົດ 22 ທ່ານ , ຍິງ 05 ທ່ານ, ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມທັງໝົດໂດຍລວມ ດ້ານເນື້ອໃນ  
ແມ່ນເຫັນດີ ເປັນເອກະພາບຕໍ່ບົດລາຍງານການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ.

ຜ່ານການປຶກສາຫາລື ແລະ ປະກອບຄໍາຄິດຄໍາເຫັນ ຂອງຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມທັງໝົດເຫັນວ່າຈະຕ້ອງໄດ້  
ປັບປຸງບົດລາຍງານການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມດັ່ງລຸ່ມນີ້:

1. ສະເໜີໃຫ້ປັບປຸງລະບົບການຈັດຕັ້ງ, ລະບົບຂອງການລາຍງານ ແລະ ຕິດຕາມກວດກາລະບຽບການ  
ສິ່ງແວດລ້ອມຕື່ມ ;
2. ໃຫ້ແຍກງົບປະມານລະອຽດກ່ຽວກັບການຕິດຕາມກວດກາດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມຂັ້ນພະແນກ ຊັບພະຍາ  
ກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ.ນວ, ຂັ້ນຫ້ອງການຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດ  
ລ້ອມເມືອງ ແລະ ເງິນແຮ່ສຸກເສີນຕື່ມອີກໃຫ້ຈະແຈ້ງ ;
3. ໃຫ້ກຳນົດ ແລະ ວັດແທກ ອອກມາເປັນຕົວເລກຍັ້ງຍືນລະອຽດວ່າຂອງເສຍຕ່າງໆທີ່ປ່ອຍລົງໄປໃນ  
ນໍ້າຂອງວ່າມີຄວາມສະອາດບໍ່ມີມົນລະພິດແທ້ບໍ່ ? ແມ່ນອີງໃສ່ມາດຖານໃດໃຫ້ມີການຕິດຕາມກວດ  
ກາວັດແທກຈາກພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ;
4. ໃຫ້ມີການຄິດໄລ່ປະລິມານຕະກອນທີ່ເຫລືອຈາກການຜະລິດນໍ້າປາປະວ່າມີປະລິມານເທົ່າໃດ ;
5. ສ້າງແຜນຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ ຈຳນວນ 05 ຊຸດ ເພື່ອສົ່ງໃຫ້ຂະແໜງສິ່ງແວດລ້ອມ(ພຊສ.ນວ).

ກອງປະຊຸມໄດ້ດໍາເນີນຮອດ ເວລາ 16:00 ຂອງເວລາດຽວກັນຈຶ່ງໄດ້ປິດລົງ.

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 27/01/2015

ປະທານກອງປະຊຸມ

ຜູ້ບັນທຶກ

ແພງພັດ ສຸຂະວົງສາ



## ຮູບບັນຍາກາດການປະຊຸມ





ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ  
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ  
ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ

1443

ເລກທີ / ພຊສ.ນວ  
ວັນທີ 17 FEB 2015

**ໃບຢັ້ງຢືນ**

- ອີງຕາມ ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມສະບັບປັບປຸງເລກທີ 29/ ສພຊ,ລົງວັນທີ 18 ທັນວາ 2012.
- ອີງຕາມ ຄຳແນະນຳຂະບວນການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຈາກໂຄງການລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ ສະບັບເລກທີ 8029/ກຊສ,ລົງວັນທີ 17 /1/ 2013.
- ອີງຕາມ ຂໍ້ຕົກລົງວ່າດ້ວຍການຈັດຕັ້ງ ແລະ ການເຄື່ອນໄຫວຂອງພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ,ສະບັບເລກທີ 1466/ກຊສ,ວັນທີ 9 ມີນາ 2012
- ອີງຕາມ ໃບສະເໜີ ພິຈາລະນາລົງລາຍເຊັນເພື່ອຮັບຮອງບົດລາຍງານການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງໂຄງການ ຂະຫຍາຍນ້ຳປະປາ ນະຄອນຫຼວງ ສະບັບເລກ ທີ 03/ຂສວ, ວັນທີ 04/02/2015

ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ(ພຊສ.ນວ)  
ຕົກລົງເຫັນດີຮັບຮອງເອົາ ບົດລາຍງານສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ  
ແລະ ແຜນການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ຕິດຕາມກວດກາສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມ ແລະ ທຳມະຊາດ (ຜຄຕສ) ໃຫ້ແກ່:

ໂຄງການ: ຂະຫຍາຍນ້ຳປະປານະຄອນຫຼວງ  
ເຈົ້າຂອງໂຄງການ: ກົມເຄຫາຜັງເມືອງ, ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ, ພະແນກໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ  
ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ລັດວິສາຫະກິດນ້ຳ ປະປາລາວ.  
ກຳລັງການຜະລິດ: 80,000 ແມັດກ້ອນ ຕໍ່ ວັນ

ຜູ້ພັດທະນາໂຄງການຕ້ອງເອົາໃຈໃສ່ໃນການຄຸ້ມຄອງ ຕິດຕາມກວດກາ ຕໍ່ກັບສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມ ແລະ ທຳມະຊາດ ໃຫ້ສອດຄ່ອງຕາມຄຳແນະນຳ ຂະບວນການສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນ ກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມຈາກໂຄງການລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການຕ່າງໆ ເລກທີ 8029/ ກຊສ ,ວັນທີ 17 ທັນວາ 2013. ຕ້ອງປະຕິບັດເງື່ອນໄຂຕ່າງໆທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນດ້ານຫລັງຂອງໃບຢັ້ງຢືນສະບັບນີ້.

ໃບຢັ້ງຢືນສະບັບນີ້ ມີຜົນນຳໃຊ້ໄດ້ 02 ປີ ນັບແຕ່ມີລົງລາຍເຊັນເປັນຕົ້ນໄປ.

ຫົວໜ້າພະແນກ  
ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ



**ບຸນໂຮມ ເຮືອງສະຫວັດ**

ໂດຍເຈົ້າຂອງໂຄງການຕ້ອງໄດ້ປະຕິບັດຕ້ອງໄດ້ປະຕິບັດຕາມເງື່ອນໄຂຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້:

1. ຮັບຜິດຊອບໂດຍກົງຕໍ່ການສຶກສາ ແລະ ຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນບົດລາຍງານສຶກສາເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ, ໃນກໍລະນີມີບັນຫາທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມເກີດຂຶ້ນທີ່ບໍ່ໄດ້ສຶກສາໄວ້ໃນບົດລາຍງານດັ່ງກ່າວເຈົ້າຂອງໂຄງການຕ້ອງຮັບຜິດຊອບເພີ່ມເຕີມໃນການສ້າງແຜນຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ, ມີມາດຕະການແກ້ໄຂບັນຫາເລົ່ານັ້ນພ້ອມທັງຮັບປະກັນໃຫ້ມີງົບປະມານພຽງພໍ;
2. ໃນເວລາກໍ່ສ້າງ ແລະ ດຳເນີນໂຄງການໃຫ້ເອົາໃຈໃສ່ເປັນພິເສດຕໍ່ການຕິດຕາມກວດກາຄຸນນະພາບສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ, ມີແຜນການຄຸ້ມຄອງນຳໃຊ້ພະລັງງານ, ການຄຸ້ມຄອງສິ່ງເສດເຫຼືອ, ຄຸນນະພາບນ້ຳ, ອາກາດ ແລະ ອື່ນໆ ພ້ອມທັງຮັບປະກັນໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມດັ່ງກ່າວ ໃຫ້ໄດ້ຕາມມາດຖານຂອງ ສປປ ລາວ, ມາດຖານສາກົນ ແລະ ມາດຕະຖານທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ຢ່າງເຂັ້ມງວດ;
3. ໃນກໍລະນີທີ່ເຈົ້າຂອງໂຄງການ ບໍ່ປະຕິບັດຕາມແຜນຄຸ້ມຄອງ ຕິດຕາມກວດກາ ຕໍ່ກັບສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມ ແລະ ທຳມະຊາດ ແລະ ບັນດາເງື່ອນໄຂຕາມທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນ ໃບຢັ້ງຢືນ ກ່ຽວກັບສິ່ງແວດລ້ອມ ເຊັ່ນ: ພາໃຫ້ເກີດຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມສັງຄົມ ແລະ ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມທຳມະຊາດຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ, ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມມີສິດ ຍົກເລີກຖອນ ຫຼື ສົ່ງລະງັບການມີຜົນບັງຄັບໃຊ້ ຂອງໃບຢັ້ງຢືນກ່ຽວກັບສິ່ງແວດລ້ອມ;
4. ມອບໃຫ້ຫ້ອງການຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ເມືອງ ສົມທົບກັບອຳນາດການປົກຄອງເມືອງ - ບ້ານ ເພື່ອເຮັດໜ້າທີ່ ຕິດຕາມກວດກາ ຕໍ່ກັບສິ່ງແວດລ້ອມ ສັງຄົມ ແລະ ທຳມະຊາດ ;
5. ເຈົ້າຂອງໂຄງການຕ້ອງໄດ້ທົບທວນ ແລະ ປັບປຸງ ຜຕສ ໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບສະພາບຄວາມເປັນຈິງ ພາຍຫຼັງທີ່ໄດ້ດຳເນີນກິດຈະການ ຊ່ວງໄລຍະ 02 ປີ ເພື່ອນຳສະເໜີຕໍ່ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ນະຄອນຫລວງວຽງຈັນ ພິຈາລະນາຕໍ່ອາຍຸການນຳໃຊ້ ຜຕສ;
6. ຜູ້ພັດທະນາໂຄງການຕ້ອງເອົາໃຈໃສ່ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໃຫ້ຖືກຕ້ອງຕາມເຕັກນິກ, ລະບຽບກົດໝາຍ, ຄຳແນະນຳ, ຂໍ້ຕົກລົງ ແລະ ບົດແນະນຳກ່ຽວຂ້ອງຢ່າງເຂັ້ມງວດ;

ສຳເນົາສົ່ງ:

- |   |          |
|---|----------|
| 1. ກະຊວງ ໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ                    | 1 ສະບັບ. |
| 2. ພະແນກ ຍທຂ.ນວ                                   | 1 ສະບັບ. |
| 3. ຫ້ອງການ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມເມືອງ | 1 ສະບັບ. |
| 4. ສຳເນົາເກັບມ້ຽນ                                 | 3 ສະບັບ. |



LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPEOPLE  
PEACE INDEPENDENCE DEMOCRACY UNITY PROSPERITY

-----OOO-----

Ministry of Natural Resource and Environment  
Department of Natural Resource and Environment  
Vientiane Capital

No. 1443/DONRE,VTE  
Vientiane Capital, 17<sup>th</sup> February 2015

## Certificate

- Referring to the law on Environmental Protection (amended), No.29/NA, dated 18 December 2012;
- Referring to the Ministerial Instruction on the Process of Initial Environmental Examination for Investment Projects and activities, No. 8029/MONRE, dated 17<sup>th</sup> December 2013;
- Referring to the decision on Establishment and Implementation of the department of Natural Resource and Environment, Vientiane Capital, no. 1466/MoNRE, dated 9<sup>th</sup> March 2012;
- Referring to the proposal letter on endorsement the Initial Environmental Examination of Vientiane Capital Water Supply Expansion, no. 03/DE- VTE, dated 04/02/2015.

Department of Natural Resources and Environment (DoNRE), Vientiane Capital has agreed to adopt the Initial Environmental Examination and Environmental Management and Monitoring Plan to:

Project: Vientiane Capital Water Supply Expansion  
Project Owner: Department of Housing and Urban Planning, Ministry of Public Works and transportation, Department of Public Works and transportation, Vientiane Capital, Water Supply State Enterprise  
Installing Capacity: 80,000 m<sup>3</sup>/day

Project developer shall pay more attention on managing and monitoring the Social and Natural Environment issues in accordance with the instruction on the Process of Initial Environmental Examination for Investment Projects and activities, No. 8029/MONRE, dated 17<sup>th</sup> December 2013, and implement all conditions that was clarified be hide this certificate.

This Certificate becomes effective for 2 years, from the date of signature.

Director

Department of Natural Resources and Environment, Vientiane Capital

Mr. Bounhom Hieungsavad

The project owner shall:

1. Responsible to the IEE study and all information that was identified in the IEE report. In case, the environmental and social issues that were not identify in this IEE report was occurred, the project owner has to responsibility on developing environmental management plans and provide additional budget for dealing with those issues.
2. During construction phase the project owner shall pay more attention on environmental and social monitoring e.g. management of waste, water quality, air quality and others. Project owner also has to ensure the implementation of the Environmental Management Plan in accordance with Lao PDR, international and other standards that were identified in the plans.
3. In case, the project owner do not implement as written in the EMMP and not follow the conditions identified in this certificate, which causes significant impacts to the social and environment, DORNE has right to revoke this certificate;
4. Assigned Natural Resources and Environment office in all concerned districts coordinate with village and district authorities to implement the environmental and social monitoring;
5. The project owner shall review and update the EMMP before ending of 2 years validity of this certificate and submit the update EMMP to DONRE for getting the expansion of ECC;
6. Project own shall strictly implement their project in accordance with the technical, laws and registrations, instructions, decisions and other concerned guidelines.

## **C. Other Data**

- C.1 Population for Current and Future Water Supply Area at 2013 (from NPNL)
- C.2 Water Production and Sold

## C.1 Population for Current and Future Water Supply Area at 2013 (from NPNL)

### Summary of Population

	Supply Area (Urban Area)*	Population in 2013		
		Vientiane Capital**	Served Popu***	
1. Chanthabouly District	71,878	71,878		
2. Sikhottabong District	109,097	109,096		
3. Xaysetha District	108,891	108,889		
4. Sisattanak District	78,089	78,088		
5. Naxaithong District	71,792	71,795		
6. Xaythany District	145,340	183,838		
7. Hadxaifong District	90,664	90,662		
	675,751	714,246		
Population in Current Water Supply Area (Urban Area)	534,846		489,175	91%
Population in Future Expansion Area (Urban Area)	140,905		0	0%
Total Population in Water Supply Area (Urban Area)	675,751		489,175	72%
8. Sangthong District	14,550	30,985	4,491	
9. Mayparkngum District	24,362	55,992	4,053	
10. Others	52,846	52,846		
	91,758	139,823	8,544	
Population in Water Supply Area (Urban + Rural)	767,509		497,719	65%
Total Population in Vientiane Capital		854,069	497,719	58%
	*: Data from NPNL			
	** : Data from Vientiane Capital			
	***: Data computed from Water Sold Record from NPNL			

1. CHANTHABOULY DISTRICT									
NO	CODE VILLAGE	NAME OF VILLAGE	TYPE BAN	YEAR 2013			REMARK		
				AMOUNT	FEMAL	HOUSEHOLD			
1	001	NONG PING	1	2,737	1,437	582	Present Service Area		
2	002	BOR NA NGUA	1	1,830	936	339			
3	003	HUAY HONG	1	5,857	2,961	1,190			
4	004	PHON SA WANG	1	5,388	3,333	656			
5	005	NONG THA NEUA	1	4,600	2,320	900			
6	006	NONGTHA TAI	1	2,379	1,187	401			
7	007	DORN DAENG	1	3,092	1,664	577			
8	008	PHON TONG SA VATH	1	4,041	2,090	676			
9	009	DONG PA LAEB	1	2,603	1,301	454			
10	010	PHON TONG CHOMMANY	1	4,239	2,105	813			
11	011	HONGXAENG	1	1,153	602	181			
12	012	HONG KAI KEO	1	1,364	688	233			
13	013	THONG SANG NANG	1	2,584	1,317	398			
14	014	SAVANG HONGKHA	1	1,972	1,075	356			
15	015		1	2,819	1,422	445			
16	016	THONG TOUM	1	1,488	737	230			
17	017	DONG MIENG	1	1,955	1,010	298			
18	018	SI DAM DUAN	1	1,526	796	251			
19	019	SI BOUN HEUANG	1	2,265	1,371	345			
20	020	KHUALUANG	1	2,778	1,495	454			
21	021	SISAWATH	1	3,494	1,841	578			
22	022	THONG KHAN KHAM	1	2,900	1,191	450			
23	023	SI HORM	1	1,355	577	238			
24	024	ANOUE	1	1,072	642	128			
25	025	SAILOM	1	1,137	572	154			
26	026	HATSADY	1	1,427	703	247			Popu in
27	027	HAI SOK	1	897	489	200			Current
28	028	VATCHAN	1	731	328	116			Supply
29	029	MIXAY	1	639	299	108			Area
30	030	XIENG GNUEN	1	1,556	713	256			Expansion
<b>TOTAL IN DISTRICT</b>				<b>71,878</b>	<b>37,202</b>	<b>12,254</b>		71,878	-



2. SIKHOTTHABONG DISTRICT									
NO	CODE VILLAGE	NAME OF VILLAGE	TYPE BAN	YEAR 2013			REMARK		
				AMOUNT	FEMAL	HOUSEHOLD			
1	001	NAKHAM	1	1,459	726	264	Present Service area		
2	002	AOUBMOUNG	1	1,211	637	249			
3	003	NONGPANAI	1	1,088	586	211			
4	004	VATTAI NOYTHA	1	905	479	147			
5	005	VATTAI NOY TONG	1	1,007	500	200			
6	006	NONGSANOKHAM	1	1,113	578	237			
7	007	VATTAI GNAI THONG	1	745	378	142			
8	008	VATTAI GNAI THA	1	745	386	145			
9	009	AKATH	1	1,926	996	376			
10	010	MEUANGVATHONG	1	1,385	737	235			
11	011	MEUANGVATHA	1	596	301	135			
12	012	SIKAITHA	1	1,109	599	205			
13	013	SIKAITHONG	1	1,161	588	199			
14	014	GNAPHA	1	1,655	824	314			
15	015	SIBOUNHEUANG THA	1	1,278	665	240			
16	016	SIBOUNHEUANG TONG	1	1,196	612	204			
17	017	SIXOMXUEN	1	1,391	700	250			
18	018	NONSAVANG	1	670	346	114			
19	019	KAOLIOU	1	2,123	1,042	405			
20	020	DANKHAM	1	1,106	546	195			
21	021	NONKHILEK	1	2,295	1,176	417			
22	022	NONKEO	1	4,413	2,212	899			
23	023	PHONESAWATH NEUA	1	3,735	1,918	665			
24	024	PONESOMBOUN	2	1,691	839	300			
25	025	TARDTHONG	1	2,780	1,364	529			
26	026	NONGDA	2	2,732	1,319	523			
27	027	MAI	2	1,527	787	288	Future Expansion up to 2020		
28	028	HUAYHORM	2	1,923	772	383			
29	029	ARNGGNAI	2	876	420	160			
30	030	PHONSI	1	809	338	177	Present Service area		
31	031	NAHAE	1	944	446	170			
32	032	VIENGSAWAN	1	1,521	749	294			
33	033	THONGPONG	1	1,927	985	343			
34	034	NALAO	1	4,800	2,372	910			
35	035	NONGNIOW	1	2,820	1,431	466			
36	036	NONGTEANG TAI	1	4,685	2,194	812			
37	037	NONGTAENG NEUA	1	1,833	941	358			
38	038	VIENGGHAM	1	3,322	1,760	648			
39	039	CHAMPA	2	3,198	1,602	589			
40	040	DONGNASOK TAI	1	546	277	100			
41	041	DONGNASOK NEUA	1	3,133	1,562	563			
42	042	PARKTHANG	1	2,245	1,172	425			
43	043	DONGNATHONG	1	2,828	1,422	530			
44	044	LAKHIN	2	1,201	591	237			
45	045	NONGBUEK TAI	1	1,366	668	253			
46	046	NONGBUEK NEUA	1	1,435	723	282			
47	047	DONGKALAO	1	1,283	652	249			
48	048	XAMKETH	1	681	334	133			
49	049	KHOUNTHATHONG	1	1,914	876	366			
50	050	KHOUNTHA THA	1	622	319	108			
51	051	SITAN NEUA	1	730	370	148			
52	052	NONGDUANG NEUA	1	704	361	150			
53	053	NONGDUANG	1	1,428	721	270			
54	054	NONGDUANG THONG	1	1,297	710	242			
55	055	PHONSAVATH TAI	1	1,627	788	297			
56	056	NONGBUATHONG TAI	1	1,250	672	242		Popu in	Popu in
57	057	NONGBOUATHONG NEUA	1	1,580	958	293		Current	Future
58	058	PHONEKHAM	1	3,053	1,568	573		Supply	Expansion
59	059	CHANSAVANG	1	1,935	1,008	409		Area	Area
60	060	DONXINGXOU	3	6,539	3,331	1,370			
<b>TOTAL IN DISTRICT</b>				<b>109,097</b>	<b>54,934</b>	<b>20,638</b>			104,771

3. XAYSETHA DISTRICT										
NO	CODE VILLAGE	NAME OF VILLAGE	TYPE BAN	YEAR 2013			REMARK			
				AMONT	FEMAL	HOUSEHOLD				
1	001	CHOMMANY	1	20,633	11,017	2,923	Present Sevice Area			
2	002	PHONPHANAO	1	3,112	1,671	633				
3	003	PHONKHENG	1	2,201	1,189	417				
4	004	NONGSANGTHOR	1	1,442	774	303				
5	005	PHONSA ARTH	1	1,321	692	260				
6	006	THATLUANG NEUA	1	1,497	808	285				
7	007	NONGBORN	1	1,730	919	347				
8	008	PHONXAI	1	1,949	1,039	446				
9	009	NAXAI	1	1,785	949	356				
10	010	FAI	1	1,167	600	210				
11	011	VIENGCHALEAN	1	2,580	1,312	529				
12	012	THATLUANG KANG	1	1,528	798	304				
13	013	THATLUANG TAI	1	2,171	1,141	425				
14	014	HONGKAE	1	2,255	1,206	450				
15	015	SISANGVORN	1	1,015	548	217				
16	016	SAPHANGMOR	1	2,174	1,134	425				
17	017	PHONTHAN	1	3,182	1,675	639				
18	018	HONGSUPHARB	1	2,881	1,470	627				
19	019	NONSAWAN	1	1,230	633	241				
20	020	NONGNIENG	1	1,984	1,025	403				
21	021	NONSAVANG	1	1,521	789	342				
22	022	AMORN	1	1,961	1,000	411				
23	023	SENGSAVANG	1	3,650	1,843	772				
24	024	XOK KHAM	1	3,286	1,668	682				
25	025	VANGXAI	1	1,809	919	365				
26	026	NONSAVANG	1	2,559	1,333	517				
27	027	HUAKHUA	1	1,401	728	267				
28	028	NONKOR NUEA	1	2,147	1,114	460				
29	029	KHAMSAVATH	1	3,404	1,575	742				
30	030	NONWAI	1	2,436	1,245	569				
31	031	MEUANG NOY	1	2,540	1,277	620				
32	032	XIENGDA	1	2,756	1,746	562				
33	033	KHAMNGOY	2	2,257	1,146	493				
34	034	NASANGPHAI	1	1,651	838	379				
35	035	SOMSANGA	1	1,611	824	379				
36	036	HAIKHAM	2	1,234	658	279				
37	037	NAKHUAY KANG	2	882	451	188	Future Expansion up to 2020			
38	038	NAKHUAY TAI	2	1,843	840	372				
39	039	XOK GNAI	2	1,702	877	402				
40	040	XOK NOY	2	2,111	1,061	474				
41	041	XAM KHE	1	1,369	712	282	Present Sevice Area			
42	042	PHONTHONG	2	900	477	195				
43	043	NABIEN	2	628	325	155				
44	044	DOUNG	2	1,198	600	238				
45	045	NAHAI	2	614	309	148			Popu in Current Supply Area	Popu in Future Expansion Area
46	046	NANO	2	1,357	663	297				
47	047	CHOMSI	2	384	188	90				
48	048	NONKHOR TAI	1	1,843	964	397				
<b>TOTAL IN DISTRICT</b>				<b>108,891</b>	<b>56,770</b>	<b>21,517</b>		102,353	6,538	

4. SISATTANAK DISTRICT									
NO	CODE VILLAGE	NAME OF VILLAGE	TYPE BAN	YEAR 2013			REMARK		
				AMONT	FEMAL	HOUSEHOLD			
1	001	PHIAVAT	1	877	489	147	Present Sevice Area		
2	002	KAOGNORD	1	1,107	585	185			
3	003	SIMEUANG	1	1,781	925	270			
4	004	NONGCHAN	1	676	343	117			
5	005	DONGPALANTHA	1	1,264	651	216			
6	006	DONGPALANTHONG	1	1,564	766	253			
7	007	PHONSINUAN	1	2,322	1,190	296			
8	008	SAPHANTHONG	1	4,312	2,261	590			
9	009	TONGPHANTHONG	1	3,717	2,155	530			
10	010	THATKAO	1	958	505	138			
11	011	PHAPHO	1	1,038	571	148			
12	012	PHAXAI	1	1,204	673	157			
13	013	PHONSAWAN NEUA	1	2,425	1,304	357			
14	014	PHONSAWANTAI	1	1,349	754	165			
15	015	BUENGHANORNG	1	3,176	1,654	417			
16	016	SOKPALUANG	1	1,139	552	168			
17	017	VATNAK	1	2,610	1,348	392			
18	018	SAPHANTHONG TAI	1	2,909	1,469	369			
19	019	THAPHALANXAI	1	2,584	1,252	356			
20	020	PHANMAN	1	999	520	129			
21	021	THONGKANG	1	3,014	1,533	430			
22	022	PHONPAPAO	1	6,147	3,276	876			
23	023	DONKOY	1	5,348	2,799	833			
24	024	DONKOKKHOUUM	1	3,094	1,664	447			
25	025	DONPAMAI	1	1,179	674	164			
26	026	VAT SOB	1	724	388	102			
27	027	PHO XAI	1	793	423	102			
28	028	SUAN MORN	1	1,334	664	207			
29	029	SANG WEUG	1	1,879	981	256			
30	030	DONGSAWAT	1	4,063	2,118	614			
31	031	CHOMPHE TAI NEUA	1	2,733	1,476	387			
32	032	HAI SOK	1	1,414	722	216			
33	033	CHOM CHAEUA	1	1,189	608	148			Popu in
34	034	KHOK NIN	1	715	361	82			Current
35	035	CHOMPHE TAI	1	3,283	1,673	447			Supply
36	036	XAISATHAN	1	956	500	142			Area
37	037	PHONSAWANG	1	2,213	1,200	343			Expansion
<b>TOTAL IN DISTRICT</b>				<b>78,089</b>	<b>41,027</b>	<b>11,196</b>		78,089	-

5. NAXATHONG DISTRICT									
NO	CODE VILLAGE	NAME OF VILLAGE	TYPE BAN	YEAR 2013			REMARK		
				AMONT	FEMAL	HOUSEHOLD			
1	001	NASIW	1	3,280	1,664	600	Present Sevice Area		
2	002	XAIMOUNGKHOHOUN	1	841	433	169			
3	003	SIKEUTH	1	2,747	1,433	528			
4	004	PHANG HAENG	1	2,016	1,088	349			
5	005	NALIEN	1	947	479	113			
6	006	PAK HAED	1	2,270	1,194	413			
7	007	PHONSAWAN	2	1,032	519	200			
8	008	PHONKEO	2	943	492	161			
9	009	DONG XIENGDY	2	1,115	588	243			
10	010	NAXAI TAI	1	1,197	591	224			
11	011	NAXAI KANG	1	1,017	529	170			
12	012	NAXAI NEUA	1	1,239	590	208			
13	014	NONG GNAO	2	1,076	619	182			
14	013	NA KHOUN	1	2,857	1,328	510	Future Expansion up to 2020		
15	015	DONG BORNG	2	1,573	818	290			
16	016	HUA XANG	2	1,132	390	227			
17	017	DAN XY	2	1,201	626	205			
18	018	HUA KHUA	1	1,728	885	330			
19	019	NAXORN	2	1,039	446	136			
20	020	NA GNANG	2	1,895	933	332			
21	021	NONGKHANKHOU	2	665	338	135			
22	022	NAM KIENG	2	2,309	1,119	467			
23	023	NA XAB	2	1,136	557	222			
24	024	ELAI TAI	1	1,285	670	214			
25	025	ELAI NEUA	2	1,817	947	338			
26	026	SONG KHUA KANG SAEN	2	660	329	115			
27	027	CHAEN SAWANG	2	484	249	80			
28	028	HUAY NAMYEN	2	2,498	1,284	447			
29	029	SISAWATH	2	434	214	85			
30	030	ARING NAMHOUM	2	1,554	817	337			
31	031	NA THORN	2	1,340	723	250			
32	032	SONG PEUAY TAI	1	997	502	168			
33	033	SONG PEUAY NEUA	2	1,068	546	197			
34	034	NAM HOUM	2	792	457	142			
35	035	PEUK	2	1,081	558	191			
36	036	HOUMBAENG	2	1,171	555	237			
37	037	PHONKHAM	2	1,338	704	246			
38	038	HUANA	2	523	255	91			
39	039	NANATH	2	1,083	509	214			
40	040	PHONMUANG	2	1,592	799	281			
41	041	HONG NGUA	2	1,291	678	287			
42	042	SAE DIN	2	1,376	691	259			
43	043	THAM	2	1,019	518	202			
44	044	NA KHA	2	1,090	568	258			
45	045	NA NGA	2	1,269	612	225			
46	046	SIVILAY	2	1,398	728	262			
47	047	PHOXAI	2	1,195	622	181			
48	048	PHOSY	2	639	310	115			
49	049	PHONTHONG	2	1,077	567	176			
50	050	BOUA	2	811	409	137			
51	051	NONGSA	1	1,758	901	341			Popu in Current
52	052	PHATTANA	2	1,676	853	265		Popu in Future	
53	053	NADY	2	740	386	137		Supply Area	
54	054	DONGLUANG	1	1,481	741	276		Expansion Area	
<b>TOTAL IN DISTRICT</b>				<b>71,792</b>	<b>36,361</b>	<b>13,168</b>		19,720	52,072

6. XAYTHANY DISTRICT									
NO	CODE VILLAGE	NAME OF VILLAGE	TYPE BAN	YEAR 2013			REMARK		
				AMONT	FEMAIL	HOUSEHOLD			
1	009	THASAWANG	1	1,362	693	238	Present Service Area		
2	017	THANGON	1	2,522	1,309	444			
3	018	NA	1	1,446	722	231			
4	019	PHOUKHAM	1	1,740	852	270			
5	024	NON SA ATH	1	5,482	3,497	970			
6	025	DONGMARKAI	1	2,101	1,029	476			
7	026	DANXANG	1	3,347	1,740	626			
8	027	DONTIOW	1	2,696	1,370	506			
9	028	XAISAWANG	1	2,669	2,660	546			
10	029	DON NOUN	1	3,718	1,874	738			
11	031	NA KHAE	1	1,534	747	315			
12	032	SAPHANG MEUK	1	2,289	1,194	418			
13	033	XANGKHOU	1	2,934	1,582	534			
14	034	PHA KHAO	1	4,382	2,245	779			
15	035	SIMLAY	1	3,654	1,890	672			
16	036	KHAM HOUNG	1	4,873	2,560	905			
17	037	NONG VIENKHAM	1	2,157	1,145	430			
18	039	DONGDOK	1	3,475	1,788	653			
19	040	TAN MIXAI	1	4,473	2,354	764			
20	041	NONGPHAGNAS	1	7,853	4,111	1,498			
21	042	NATHOM	1	2,437	1,297	450			
22	046	DONGSANGHIN	1	1,722	903	351			
23	047	PHOKHAM	1	1,279	707	244			
24	051	NALORM	2	820	483	141			
25	053	NAMON	2	498	256	94			
26	054	DONGBANG	2	1,033	477	181			
27	084	KHOKSIMLAY	2	1,454	726	307			
28	085	XAISOMBOUN	2	3,269	1,627	613			
29	086	KHOKSAATH	2	1,543	791	288			
30	088	NONTHONG	2	439	235	89			
31	101	NASALA	2	2,982	1,511	441			
32	102	SAINAMNGEUN	1	2,033	1,055	380			
33	103	NON BORLEK	1	3,089	1,560	512			
34	008	HAI	2	1,809	924	361	Future Expansion up to 2020		
35	010	VEUNKHAM	2	1,670	851	379			
36	011	CHALEAHXAI	2	2,390	1,267	440			
37	012	NONGKHENG	2	1,290	636	274			
38	013	NONGNO	2	1,221	574	195			
39	014	PHONNGAM	2	1,169	710	198			
40	015	PHONXAI	1	4,483	2,311	594			
41	016	SAMSA ATH	2	914	461	168			
42	022	ODOMPHOUAN	1	4,501	2,398	684			
43	023	LATHKHOUY	2	3,114	1,597	589			
44	038	HUAYDAENMEUNG	2	773	377	168			
45	043	VIENG KEO	2	1,288	652	216			
46	044	NONSENGCHAN	2	1,288	710	260			
47	045	HUAYTEUY	2	812	403	165			
48	048	KHOKNOY	2	730	348	137			
49	049	KHOK GNAI	2	654	344	111			
50	050	SAPHANGKHANONG	2	604	291	119			
51	052	NONG BUA	2	444	214	92			
52	055	NONTAE	2	940	452	163			
53	056	PHONTHONG	2	619	320	87			
54	059	THADORKKHAM	2	493	369	74			
55	061	PHONNGAM 2	2	1,123	606	138			
56	062	PHONNGAM 1	2	933	474	150			
57	063	THADINDAENG NEUA	2	1,892	961	337			
58	064	THADINDAENG TAI	2	1,837	942	247			
59	065	NAPORK	2	1,777	924	268			
60	066	PAKSARDKAO	2	709	365	156			
61	067	PAKSARDMAI	1	1,364	698	253			
62	071	PALAI	2	462	231	72			
63	073	NAKHAO	2	1,754	888	311			
64	087	THANAK	2	970	515	202			
65	089	HUAXIENG	2	2,401	1,224	509			
66	092	PAILORM	2	2,042	1,040	347			
67	094	SOMSAWAN	1	3,539	1,788	707			
68	095	KOKSAWAN	2	629	324	124			Popu in
69	096	PHONSAWAN	2	572	281	110			Current
70	097	DORNLOUM	2	660	324	131			Supply
71	098	NAPHASOUK	2	1,107	539	185			Area
72	099	BOR LEK	2	3,058	1,520	520			Expansion
<b>TOTAL IN DISTRICT</b>				<b>145,340</b>	<b>76,853</b>	<b>26,345</b>		87,305	58,035

7. HADXAIFONG DISTRICT									
NO	CODE VILLAGE	NAME OF VILLAGE	TYPE BAN	YEAR 2013			REMARK		
				AMONT	FEMAL	HOUSEHOLD			
1	001	THANA	1	1,259	637	259	Present Sevice Area		
2	002	DONDU	1	2,293	1,185	451			
3	003	BOR - OH	1	700	372	136			
4	004	PHAO	1	1,004	459	200			
5	005	KHANG	1	875	464	172			
6	006	SOMHHONG	1	681	346	140			
7	007	KAENGGNAGE	1	1,169	594	216			
8	008	DONPHAXAI	2	832	413	179			
9	009	NATAM	2	791	389	160			
10	010	KAENGPAYANG	1	1,039	526	203			
11	011	HATDORKKEO	2	683	346	145			
12	012	HUA HA	2	1,215	619	247			
13	013	HATHKHANXA	2	1,336	708	263			
14	014	DONKEUTH	2	533	265	140			
15	015	PHONGEUN	1	1,509	726	267			
16	016	PHOSY	1	911	465	188			
17	017	SAWANG	1	931	518	196			
18	018	PAFANG	1	921	479	189			
19	019	CHOMTHONG	1	1,072	570	236			
20	020	HORN TAI	1	1,302	682	269			
21	021	CHIEMPANG	1	1,128	552	258			
22	022	THINPHIA	1	1,635	813	352			
23	023	THA KHAEK	1	954	467	201			
24	024	XAIFONG NEUA	1	1,042	544	227	Future Expansion up to 2020		
25	025	XAIFONG TAI	1	1,025	520	205			
26	026	KHOKXAI	1	1,503	755	334			
27	027	SITHAN TAI	1	1,511	802	356			
28	028	HATXAI KHAO	1	2,983	1,512	596	Present Sevice Area		
29	029	SOMVANG NEUA	1	2,478	1,272	456			
30	030	SOMVANG TAI	1	1,383	694	283			
31	031	NONG HAI	1	4,180	2,098	822			
32	032	SOMSANOUK	1	2,638	1,380	502			
33	033	NONGWAENG	1	2,881	1,491	568			
34	034	SALAKHAM NEUA	1	1,453	806	283			
35	035	NA HAI	1	3,341	1,671	641			
36	036	DONG KHAMXANG	1	3,056	1,547	650			
37	037	NAHAI	1	1,579	823	318			
38	038	NONG HEO	1	2,687	1,369	547			
39	039	DONGPHPSY	1	2,734	1,389	506			
40	040	THANALAENG	1	2,003	1,020	361			
41	041	THAMOUANG	1	2,093	1,121	412			
42	042	DONGPHONHAE	2	1,136	595	220			
43	043	PAWA	1	856	439	180			
44	044	THADEUA	1	2,310	1,167	447			
45	045	THINTOM	1	1,870	948	384			
46	046	KHAMCHALEAN	2	432	247	96	Future Expansion up to 2020		
47	047	NONGPAEN NEUA	2	505	252	110			
48	048	XIENG KHUAN	1	2,263	1,121	454			
49	049	NONGPAEN TAI	2	443	234	90			
50	050	THAPA	2	1,801	899	358			
51	051	PAKPENG	2	345	178	68			
52	052	NONGPHONG	2	2,500	1,239	513			
53	053	THINTHAEN	2	820	407	162			
54	054	KHUAYDAENG	2	1,855	938	344			
55	055	SIMMANO NEUA	2	1,306	651	246			
56	056	SIMMANO TAI	2	1,060	685	243			Popu in Current
57	057	NALONG	2	1,523	760	312		Popu in Future	
58	058	DON FAI	2	996	495	230	Present Sevice Area	Supply Area	Expansion Area
59	059	SALAKHAM TAI	1	1,760	920	337			
60	060	DONGPHONLAO	2	1,540	696	289			
<b>TOTAL IN DISTRICT</b>				<b>90,664</b>	<b>46,280</b>	<b>18,217</b>		70,730	19,934

8. SANGTHONG DISTRICT									
NO	CODE VILLAGE	NAME OF VILLAGE	TYPE BAN	YEAR 2013			REMARK		
				AMONT	FEMAL	HOUSEHOLD			
1	012	PHIALATH	2	2,079	1,052	394	Present Sevice Area		
2	028	KHOKPHEANG	2	1,335	660	238			
3	035	HUAYKHAN	2	1,077	550	171			
4	001	KUA	2	1,312	602	237	Future Expansion up to 2020		
5	009	NASAONANG	2	431	196	83			
6	010	HAITAI	2	1,198	604	243			
7	022	XOR	2	2,140	1,051	415			Popu in
8	023	THANASA	2	1,137	549	293			Current
9	024	SANORD	2	875	497	170			Supply
10	032	KAENG MOR	2	1,082	558	234			Area
11	033	SAMPHANNA	2	1,884	941	337			Expansion
<b>TOTAL IN DISTRICT</b>				<b>14,550</b>	<b>7,260</b>	<b>2,815</b>		4,491	10,059
9. MAYPARKNGUM DISTRICT									
NO	CODE VILLAGE	NAME OF VILLAGE	TYPE BAN	YEAR 2013			REMARK		
				AMONT	FEMAL	HOUSEHOLD			
1	025	NAXORN	2	1,913	903	357	Present Sevice Area		
2	026	NATHAM	2	2,140	1,000	352			
3	007	THAKOKHAI	2	3,279	1,599	447	Future Expansion up to 2020		
4	015	SOMPASEUTH	1	604	308	111			
5	016	HAI	1	1,782	895	370			
6	020	PHAO	1	2,678	1,251	435			
7	024	NONGPHOUVIENG	2	1,606	722	256			
8	028	DONGSANPAI	2	1,911	951	326			
9	032	DON HAI	2	1,950	979	334			
10	044	MARNAO TAI	2	746	363	135			Popu in
11	045	MARNAO NEA	2	894	468	151			Current
12	050	MARHIOW	2	1,641	841	287			Supply
13	051	SOMSAWATH	1	2,102	1,037	351		Area	
14	052	PARNGUEM	2	1,116	594	213		Expansion	
<b>TOTAL IN DISTRICT</b>				<b>24,362</b>	<b>11,911</b>	<b>4,125</b>		4,053	20,309

## C.2 Water Production and Sold

### C.2.1 Water Production from WTPs (Year)

Summary of water production and water distribute year 2008-2013									
No.	Description	Unit	Year					Remarks	
			2008	2009	2010	2011	2012		2013
<b>I</b>	<b>Water Production</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>49,781,245</b>	<b>58,696,856</b>	<b>63,155,208</b>	<b>67,529,107</b>	<b>67,526,240</b>	<b>72,860,907</b>	
1	Chinaimo WTP	-/-	31,084,110	30,733,637	31,030,111	31,666,256	31,985,534	34,044,404	
2	Kaoliew WTP	-/-	10,376,985	20,722,610	22,404,972	23,705,576	23,075,997	24,850,598	2008 Only 20,000 m3/day
3	Dongmakkhai WTP	-/-	7,814,850	6,885,463	7,229,388	7,418,263	7,734,214	8,392,190	
4	Thadeua WTP	-/-	192,602	58,105	70,657	31,241	-	-	Stop 8/2011
5	Thangon WTP	-/-	312,698	297,041	335,706	314,496	-	-	Stop 5/2011
6	Dongbang WTP	-/-	-	-	2,084,374	4,393,275	4,730,495	5,573,715	Start 6/2010
<b>II</b>	<b>Water sale</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>36,177,870</b>	<b>39,706,921</b>	<b>40,421,223</b>	<b>43,369,257</b>	<b>46,219,876</b>	<b>54,353,580</b>	
1	Commercial section	-/-	8,092,593	8,211,977	7,815,717	8,698,825	9,093,952	12,648,354	
2	Sikhottabong branch	-/-	5,411,064	6,414,455	6,791,283	7,447,845	7,995,542	8,689,470	
3	Chanthabouly branch	-/-	5,407,891	6,097,356	6,253,781	6,400,208	6,564,797	7,383,014	
4	Saysettha branch	-/-	8,559,280	7,840,971	6,789,535	7,265,814	7,585,079	8,364,252	
5	Xaythany branch	-/-	-	1,851,282	3,275,989	3,909,817	5,012,073	5,971,917	set up 2009
6	Sisattanak branch	-/-	7,513,307	8,051,463	7,385,657	6,079,391	6,410,578	7,231,594	
7	Hadxayfong branch	-/-	914,950	1,007,614	1,777,237	3,216,026	3,557,855	4,064,979	
8	Thangon branch	-/-	278,785	231,803	332,024	351,331	-	-	2012 belong xaythany
<b>III</b>	<b>NRW (Water loss)</b>	<b>%</b>	<b>13,603,375</b>	<b>18,989,935</b>	<b>22,733,985</b>	<b>24,159,850</b>	<b>21,306,364</b>	<b>18,507,327</b>	
			<b>27%</b>	<b>32%</b>	<b>36%</b>	<b>36%</b>	<b>32%</b>	<b>25%</b>	



### C.2.2 Water Production from WTPs (Computed as Daily Average)

Day Average of water production and water distribute year 2008-2013									
No.	Description	Unit	Year					Remarks	
			2008	2009	2010	2011	2012		2013
<b>I</b>	<b>Water Production</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>136,387</b>	<b>160,813</b>	<b>173,028</b>	<b>185,011</b>	<b>185,003</b>	<b>199,619</b>	
1	Chinaimo WTP	-/-	85,162	84,202	85,014	86,757	87,632	93,272	
2	Kaoliew WTP	-/-	28,430	56,774	61,383	64,947	63,222	68,084	2008 Only 20,000 m <sup>3</sup> /day
3	Dongmakkhai WTP	-/-	21,411	18,864	19,807	20,324	21,190	22,992	
4	Thadeua WTP	-/-	528	159	194	86	-	-	Stop 8/2011
5	Thangon WTP	-/-	857	814	920	862	-	-	Stop 5/2011
6	Dongbang WTP	-/-	-	-	5,711	12,036	12,960	15,270	Start 6/2010
<b>II</b>	<b>Water sale</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>99,117</b>	<b>108,786</b>	<b>110,743</b>	<b>118,820</b>	<b>126,630</b>	<b>148,914</b>	
1	Commercial section	-/-	22,171	22,499	21,413	23,832	24,915	34,653	
2	Sikhottabong branch	-/-	14,825	17,574	18,606	20,405	21,906	23,807	
3	Chanthabouly branch	-/-	14,816	16,705	17,134	17,535	17,986	20,227	
4	Saysettha branch	-/-	23,450	21,482	18,601	19,906	20,781	22,916	
5	Xaythany branch	-/-	-	5,072	8,975	10,712	13,732	16,361	set up 2009
6	Sisattanak branch	-/-	20,584	22,059	20,235	16,656	17,563	19,813	
7	Hadxayfong branch	-/-	2,507	2,761	4,869	8,811	9,748	11,137	
8	Thangon branch	-/-	764	635	910	963	-	-	2012 belong xaythany
<b>III</b>	<b>NRW (Water loss)</b>	<b>%</b>	<b>37,270</b>	<b>52,027</b>	<b>62,285</b>	<b>66,191</b>	<b>58,374</b>	<b>50,705</b>	
			<b>27%</b>	<b>32%</b>	<b>36%</b>	<b>36%</b>	<b>32%</b>	<b>25%</b>	

### C.2.3 Water Sold by NPNL

<b>Summary of number of water meter and water sold by category in 12 months year 2013</b>													
No.	Year 2013	Number of water meter				Water sold				Water income			
		Category 1	Category 2	Category 3	Total	Category 1 (m <sup>3</sup> )	Category 2 (m <sup>3</sup> )	Category 3 (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Category 1 (kip)	Category 2 (kip)	Category 3 (kip)	Total (kip)
1	January	83,315	1,792	3,329	<b>88,436</b>	3,312,497	441,897	404,622	<b>4,159,016</b>	4,516,534,250	1,055,688,800	793,115,250	<b>6,365,338,300</b>
2	February	83,884	1,788	3,320	<b>88,992</b>	3,354,918	454,882	410,731	<b>4,220,531</b>	4,542,547,450	1,088,976,850	810,929,450	<b>6,442,453,750</b>
3	March	84,542	1,781	3,323	<b>89,646</b>	3,445,282	497,745	404,249	<b>4,347,276</b>	4,938,666,600	1,207,628,200	796,700,500	<b>6,942,995,300</b>
4	April	85,065	1,781	3,327	<b>90,173</b>	3,761,160	455,514	402,445	<b>4,619,119</b>	5,672,387,250	1,094,395,650	789,480,800	<b>7,556,263,700</b>
5	May	85,780	1,784	3,328	<b>90,892</b>	4,401,657	622,866	437,182	<b>5,461,705</b>	7,022,324,850	1,542,198,750	877,548,150	<b>9,442,071,750</b>
6	June	86,471	1,777	3,321	<b>91,569</b>	3,578,212	451,451	405,611	<b>4,435,274</b>	4,835,714,300	1,082,326,800	803,244,350	<b>6,721,285,450</b>
7	July	87,328	1,773	3,311	<b>92,412</b>	3,475,008	462,786	382,654	<b>4,320,448</b>	4,665,313,204	1,119,342,050	750,469,750	<b>6,535,125,004</b>
8	August	88,455	1,776	3,302	<b>93,533</b>	3,532,674	433,710	397,960	<b>4,364,344</b>	4,836,191,450	1,041,063,900	790,833,300	<b>6,668,088,650</b>
9	September	89,309	1,725	3,312	<b>94,346</b>	3,931,737	498,021	437,804	<b>4,867,562</b>	5,624,926,650	1,210,999,050	888,716,200	<b>7,724,641,900</b>
10	October	89,929	1,679	3,506	<b>95,114</b>	3,836,855	458,901	449,392	<b>4,745,148</b>	5,411,111,100	1,103,912,850	927,740,100	<b>7,442,764,050</b>
11	November	90,511	1,684	3,508	<b>95,703</b>	3,520,083	455,650	387,522	<b>4,363,255</b>	4,835,241,250	1,097,250,150	768,625,100	<b>6,701,116,500</b>
12	December	91,094	1,684	3,510	<b>96,288</b>	3,590,340	462,873	396,689	<b>4,449,902</b>	4,869,029,900	1,110,637,300	789,127,450	<b>6,768,794,650</b>
<b>Total =</b>		<b>91,094</b>	<b>1,684</b>	<b>3,510</b>	<b>96,288</b>	<b>43,740,423</b>	<b>5,696,296</b>	<b>4,916,861</b>	<b>54,353,580</b>	<b>61,769,988,254</b>	<b>13,754,420,350</b>	<b>9,786,530,400</b>	<b>85,310,939,004</b>
						<b>119,837</b>	<b>15,606</b>	<b>13,471</b>					
								<b>29,077</b>					
	Ave Family	5.37 person/household			WaterUse	245	L/c/d		148,914				
	Served Pop	489,175 person							m3/day				

Category 1 : Household

Category 2: Governmental, embassy, and international organization

Category 3: Business industry & commercial

**Summary of number of water meter and water sold by category in 12 months year 2012**

No.	Year 2012	Number of water meter				Water sold				Water income			
		Category 1	Category 2	Category 3	Total	Category 1 (m <sup>3</sup> )	Category 2 (m <sup>3</sup> )	Category 3 (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Category 1 (kip)	Category 2 (kip)	Category 3 (kip)	Total (kip)
1	January	78,201	3,397	410	<b>82,008</b>	3,121,161	517,616	27,354	<b>3,666,131</b>	4,248,104,450	1,096,067,761	42,307,650	<b>5,386,479,861</b>
2	February	78,736	3,401	409	<b>82,546</b>	3,157,705	504,745	29,025	<b>3,691,475</b>	4,312,002,192	1,073,456,730	47,143,150	<b>5,432,602,072</b>
3	March	79,256	3,404	409	<b>83,069</b>	3,026,894	515,127	27,029	<b>3,569,050</b>	4,069,773,800	1,106,891,900	41,284,100	<b>5,217,949,800</b>
4	April	79,907	3,403	408	<b>83,718</b>	3,081,298	503,257	26,712	<b>3,611,267</b>	4,085,015,100	1,072,546,768	44,057,550	<b>5,201,619,418</b>
5	May	80,437	3,406	409	<b>84,252</b>	3,253,858	542,699	28,724	<b>3,825,281</b>	4,366,422,750	1,179,626,800	48,362,650	<b>5,594,412,200</b>
6	June	81,037	3,439	413	<b>84,889</b>	3,242,206	517,531	26,918	<b>3,786,655</b>	4,329,573,400	1,118,522,600	42,300,500	<b>5,490,396,500</b>
7	July	81,483	3,272	807	<b>85,562</b>	3,320,922	498,406	92,104	<b>3,911,432</b>	4,477,443,650	1,075,927,750	174,902,750	<b>5,728,274,150</b>
8	August	81,137	1,795	3,191	<b>86,123</b>	3,119,414	456,139	324,373	<b>3,899,926</b>	4,093,117,090	1,031,990,061	620,404,400	<b>5,745,511,551</b>
9	September	81,401	1,793	3,340	<b>86,534</b>	3,184,871	399,613	402,661	<b>3,987,145</b>	4,175,384,290	934,796,500	770,078,760	<b>5,880,259,550</b>
10	October	81,836	1,782	3,330	<b>86,948</b>	3,172,522	400,731	391,095	<b>3,964,348</b>	4,198,292,498	940,927,960	738,641,697	<b>5,877,862,155</b>
11	November	82,175	1,803	3,331	<b>87,309</b>	3,230,772	421,241	405,327	<b>4,057,340</b>	4,276,820,450	984,357,480	796,672,850	<b>6,057,850,780</b>
12	December	82,790	1,786	3,325	<b>87,901</b>	3,366,945	475,093	407,788	<b>4,249,826</b>	4,593,451,000	1,139,945,400	798,161,150	<b>6,531,557,550</b>
<b>Total =</b>		<b>82,790</b>	<b>1,786</b>	<b>3,325</b>	<b>87,901</b>	<b>38,278,568</b>	<b>5,752,198</b>	<b>2,189,110</b>	<b>46,219,876</b>	<b>51,225,400,670</b>	<b>12,755,057,710</b>	<b>4,164,317,207</b>	<b>68,144,775,587</b>

Category 1 : Household

Category 2: Governmental, embassy, and international organization

Category 3: Business industry & commercial

**Summary of number of water meter and water sold by category in 12 months year 2011**

No.	Year 2011	Number of water meter				Water sold				Water income			
		Category 1	Category 2	Category 3	Total	Category 1 (m <sup>3</sup> )	Category 2 (m <sup>3</sup> )	Category 3 (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Category 1 (kip)	Category 2 (kip)	Category 3 (kip)	Total (kip)
1	January	72,287	3,412	406	<b>76,105</b>	2,961,020	514,967	36,276	<b>3,512,263</b>	3,860,539,946	1,033,122,080	63,618,896	<b>4,957,280,922</b>
2	February	72,610	3,413	411	<b>76,434</b>	3,072,019	498,597	38,068	<b>3,608,684</b>	4,013,181,644	987,718,644	66,142,500	<b>5,067,042,788</b>
3	March	73,232	3,410	411	<b>77,053</b>	2,693,584	473,536	35,045	<b>3,202,165</b>	3,431,877,097	936,577,000	59,641,283	<b>4,428,095,380</b>
4	April	73,798	3,408	411	<b>77,617</b>	3,106,904	484,825	35,920	<b>3,627,649</b>	4,180,974,983	937,573,422	61,336,370	<b>5,179,884,775</b>
5	May	74,241	3,411	410	<b>78,062</b>	2,952,049	490,809	31,015	<b>3,473,873</b>	3,796,361,818	971,744,872	50,666,389	<b>4,818,773,079</b>
6	June	74,805	3,407	411	<b>78,623</b>	3,074,966	478,605	29,820	<b>3,583,391</b>	3,939,713,842	942,751,477	47,044,843	<b>4,929,510,162</b>
7	July	75,298	3,403	411	<b>79,112</b>	3,220,020	482,516	31,179	<b>3,733,715</b>	4,118,888,654	1,018,366,640	49,641,025	<b>5,186,896,319</b>
8	August	75,816	3,402	411	<b>79,629</b>	3,309,275	514,634	28,190	<b>3,852,099</b>	4,374,933,121	1,029,149,756	44,242,383	<b>5,448,325,260</b>
9	September	76,481	3,406	410	<b>80,297</b>	3,126,449	493,584	25,104	<b>3,645,137</b>	4,072,791,689	985,648,518	37,140,894	<b>5,095,581,101</b>
10	October	77,002	3,403	411	<b>80,816</b>	3,293,534	527,244	27,990	<b>3,848,768</b>	4,598,495,140	1,098,518,825	45,511,750	<b>5,742,525,715</b>
11	November	77,472	3,405	410	<b>81,287</b>	3,048,642	511,205	28,379	<b>3,588,226</b>	4,151,452,806	1,069,784,729	48,046,800	<b>5,269,284,335</b>
12	December	77,805	3,400	412	<b>81,617</b>	3,138,948	523,809	30,530	<b>3,693,287</b>	4,240,098,006	1,101,344,492	51,301,400	<b>5,392,743,898</b>
<b>Total =</b>		<b>77,805</b>	<b>3,400</b>	<b>412</b>	<b>81,617</b>	<b>36,997,410</b>	<b>5,994,331</b>	<b>377,516</b>	<b>43,369,257</b>	<b>48,779,308,746</b>	<b>12,112,300,455</b>	<b>624,334,533</b>	<b>61,515,943,734</b>

Category 1 : Household

Category 2: Governmental, embassy, and international organization

Category 3: Business industry & commercial

**Summary of number of water meter and water sold by category in 12 months year 2010**

No.	Year 2010	Number of water meter				Water sold				Water income			
		Category 1	Category 2	Category 3	Total	Category 1 (m <sup>3</sup> )	Category 2 (m <sup>3</sup> )	Category 3 (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Category 1 (kip)	Category 2 (kip)	Category 3 (kip)	Total (kip)
1	January	66,573	3,340	404	<b>70,317</b>	2,710,326	447,871	33,462	<b>3,191,659</b>	3,707,851,666	902,467,621	58,356,800	<b>4,668,676,087</b>
2	February	67,097	3,338	404	<b>70,839</b>	3,058,762	490,266	33,590	<b>3,582,618</b>	4,106,970,589	886,398,336	52,605,947	<b>5,045,974,872</b>
3	March	67,630	3,341	405	<b>71,376</b>	2,548,567	408,026	29,921	<b>2,986,514</b>	3,245,042,747	771,122,043	45,823,061	<b>4,061,987,851</b>
4	April	68,200	3,339	404	<b>71,943</b>	2,467,825	396,273	33,468	<b>2,897,566</b>	3,081,190,896	745,942,757	54,903,891	<b>3,882,037,544</b>
5	May	68,617	3,306	404	<b>72,327</b>	2,912,228	453,910	32,432	<b>3,398,570</b>	3,710,118,256	883,582,531	51,277,339	<b>4,644,978,126</b>
6	June	69,220	3,339	405	<b>72,964</b>	2,984,029	442,534	33,240	<b>3,459,803</b>	3,803,347,813	844,610,746	54,780,439	<b>4,702,738,998</b>
7	July	69,792	3,339	405	<b>73,536</b>	2,994,487	485,476	26,501	<b>3,506,464</b>	3,823,168,205	963,600,378	39,541,868	<b>4,826,310,451</b>
8	August	70,274	3,334	408	<b>74,016</b>	3,013,073	485,646	28,261	<b>3,526,980</b>	3,920,623,317	951,531,141	46,004,639	<b>4,918,159,097</b>
9	September	70,769	3,327	409	<b>74,505</b>	2,996,804	457,888	24,609	<b>3,479,301</b>	3,879,983,804	910,201,687	39,579,244	<b>4,829,764,735</b>
10	October	71,234	3,330	409	<b>74,973</b>	3,046,634	482,818	27,434	<b>3,556,886</b>	3,917,756,149	950,861,677	44,244,158	<b>4,912,861,984</b>
11	November	71,620	3,336	409	<b>75,365</b>	2,780,305	473,939	32,077	<b>3,286,321</b>	3,566,318,298	930,269,190	57,191,394	<b>4,553,778,882</b>
12	December	72,045	3,337	410	<b>75,792</b>	2,904,950	511,009	38,371	<b>3,454,330</b>	3,749,084,328	1,029,979,603	71,056,040	<b>4,850,119,971</b>
<b>Total =</b>		<b>72,045</b>	<b>3,337</b>	<b>410</b>	<b>75,792</b>	<b>34,417,990</b>	<b>5,535,656</b>	<b>373,366</b>	<b>40,327,012</b>	<b>44,511,456,068</b>	<b>10,770,567,710</b>	<b>615,364,820</b>	<b>55,897,388,598</b>

Category 1 : Household

Category 2: Governmental, embassy, and international organization

Category 3: Business industry & commercial

**Summary of number of water meter and water sold by category in 12 months year 2009**

No.	Year 2009	Number of water meter				Water sold				Water income			
		Category 1	Category 2	Category 3	Total	Category 1 (m <sup>3</sup> )	Category 2 (m <sup>3</sup> )	Category 3 (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Category 1 (kip)	Category 2 (kip)	Category 3 (kip)	Total (kip)
1	January	59,982	3,937	421	<b>64,340</b>	2,695,365	460,297	27,889	<b>3,183,551</b>	2,320,543,255	1,653,403,555	207,716,144	<b>4,181,662,954</b>
2	February	60,372	3,940	422	<b>64,734</b>	2,706,702	468,249	30,761	<b>3,205,712</b>	2,329,169,324	1,720,943,092	224,398,052	<b>4,274,510,468</b>
3	March	60,671	3,942	416	<b>65,029</b>	2,543,343	432,680	29,741	<b>3,005,764</b>	2,171,908,210	1,552,595,200	216,094,264	<b>3,940,597,674</b>
4	April	61,126	3,924	413	<b>65,463</b>	2,758,915	438,268	29,996	<b>3,227,179</b>	2,366,969,419	1,560,478,885	224,596,565	<b>4,152,044,869</b>
5	May	65,015	433	308	<b>65,756</b>	3,033,376	214,688	21,537	<b>3,269,601</b>	8,149,402,927	955,536,007	70,729,820	<b>9,175,668,754</b>
6	June	65,563	386	307	<b>66,256</b>	3,378,360	201,452	24,085	<b>3,603,897</b>	9,305,203,032	899,222,600	80,206,320	<b>10,284,631,952</b>
7	July	63,222	3,173	320	<b>66,715</b>	3,007,940	407,739	23,698	<b>3,439,377</b>	8,003,210,937	1,596,276,492	77,722,320	<b>9,677,209,749</b>
8	August	63,542	3,247	404	<b>67,193</b>	3,001,881	442,531	27,236	<b>3,471,648</b>	7,917,857,461	1,752,272,534	83,919,815	<b>9,754,049,810</b>
9	September	64,172	3,307	403	<b>67,882</b>	2,786,839	448,035	27,357	<b>3,262,231</b>	7,061,400,362	1,762,932,871	85,265,815	<b>8,909,599,048</b>
10	October	64,873	3,309	404	<b>68,586</b>	2,974,759	481,774	31,906	<b>3,488,439</b>	4,113,481,641	985,502,538	55,560,015	<b>5,154,544,194</b>
11	November	65,466	3,339	404	<b>69,209</b>	2,880,846	471,005	28,975	<b>3,380,826</b>	3,975,922,684	977,232,735	46,812,868	<b>4,999,968,287</b>
12	December	66,158	3,336	404	<b>69,898</b>	2,668,884	469,588	30,224	<b>3,168,696</b>	3,614,108,865	968,346,187	51,292,860	<b>4,633,747,912</b>
<b>Total =</b>		<b>66,158</b>	<b>3,336</b>	<b>404</b>	<b>69,898</b>	<b>34,437,210</b>	<b>4,936,306</b>	<b>333,405</b>	<b>39,706,921</b>	<b>61,329,178,117</b>	<b>16,384,742,696</b>	<b>1,424,314,858</b>	<b>79,138,235,671</b>

Category 1 : Household

Category 2: Governmental, embassy, and international organization

Category 3: Business industry & commercial

**Summary of number of water meter and water sold by category in 12 months year 2008**

No.	Year 2009	Number of water meter				Water sold				Water income			
		Category 1	Category 2	Category 3	Total	Category 1 (m <sup>3</sup> )	Category 2 (m <sup>3</sup> )	Category 3 (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Category 1 (kip)	Category 2 (kip)	Category 3 (kip)	Total (kip)
1	January	55,921	3,993	441	<b>60,355</b>	2,436,180	484,922	28,303	<b>2,949,405</b>	2,091,629,470	1,747,250,090	210,055,651	<b>4,048,935,211</b>
2	February	56,218	3,989	441	<b>60,648</b>	2,369,019	466,833	26,311	<b>2,862,163</b>	2,019,759,640	1,707,774,015	190,601,246	<b>3,918,134,901</b>
3	March	56,444	3,987	443	<b>60,874</b>	2,378,345	465,910	27,525	<b>2,871,780</b>	2,048,029,095	1,698,343,455	202,633,745	<b>3,949,006,295</b>
4	April	56,615	3,979	443	<b>61,037</b>	2,362,434	456,293	26,836	<b>2,845,563</b>	2,022,970,522	1,669,425,890	205,016,526	<b>3,897,412,938</b>
5	May	57,029	3,962	442	<b>61,433</b>	2,498,427	466,890	26,683	<b>2,992,000</b>	2,237,579,070	1,723,957,220	200,503,951	<b>4,162,040,241</b>
6	June	57,300	3,961	440	<b>61,701</b>	2,498,752	444,167	22,446	<b>2,965,365</b>	2,145,648,997	1,602,288,910	159,222,131	<b>3,907,160,038</b>
7	July	57,809	3,954	440	<b>62,203</b>	2,432,151	457,077	21,311	<b>2,910,539</b>	2,074,118,240	1,650,812,475	148,183,980	<b>3,873,114,695</b>
8	August	58,302	3,933	437	<b>62,672</b>	2,589,142	445,059	21,937	<b>3,056,138</b>	2,232,617,280	1,581,374,460	153,322,030	<b>3,967,313,770</b>
9	September	58,622	3,954	432	<b>63,008</b>	2,566,648	450,369	20,859	<b>3,037,876</b>	2,196,957,544	1,620,898,430	148,389,873	<b>3,966,245,847</b>
10	October	58,797	3,963	431	<b>63,191</b>	2,664,346	469,917	22,110	<b>3,156,373</b>	2,284,861,150	1,701,087,440	156,746,168	<b>4,142,694,758</b>
11	November	59,324	3,945	430	<b>63,699</b>	2,794,418	473,591	24,035	<b>3,292,044</b>	2,426,626,472	1,703,725,865	171,846,691	<b>4,302,199,028</b>
12	December	59,643	3,917	429	<b>63,989</b>	2,768,268	445,390	24,966	<b>3,238,624</b>	2,386,416,460	1,588,135,780	178,037,348	<b>4,152,589,588</b>
<b>Total =</b>		<b>59,643</b>	<b>3,917</b>	<b>429</b>	<b>63,989</b>	<b>30,358,130</b>	<b>5,526,418</b>	<b>293,322</b>	<b>36,177,870</b>	<b>26,167,213,940</b>	<b>19,995,074,030</b>	<b>2,124,559,340</b>	<b>48,286,847,310</b>

Category 1 : Household

Category 2: Governmental, embassy, and international organization

Category 3: Business industry & commercial