

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารแนบรายงาน

เอกสารแนบที่ 1

เอกสารปิดค่าสูญตะกอน ส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย

เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

ลงชื่อ ศิริพงษ์ ปิณฑะแพทย์ (ผู้วางบิล)
(ศิริพงษ์ ปิณฑะแพทย์)
วันที่/...../.....

โทร 083-4509476

10,500

วันที่ 17 / 08 / 66

№ 20

ลงชื่อ ศิริโรจน์ วัฒนกุล (ผู้วางบิล)
(ศิริพงษ์ ปิณฑะแพทย์)
วันที่

[illegible]

ลงชื่อ สุวิทย์ ใจดี (ผู้วางบิล)
(ศิริพงษ์ ปิ่นทองแพทย์)
วันที่ 9 / 10 / 2023

ลงชื่อ อริสราห์ จันทร์เทศ (ผู้วางบิต)
(ศิริพงษ์ ปิณฑะแพทย์)
วันที่/...../.....

ใบวางบิล/ใบเสร็จรับเงิน					
ลูกค้า /Customer :	บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด				เลขที่ 12/66 วันที่ 25/12/2566
ที่อยู่ / Address :	888 หมู่ 16 ต.มะลิวัลย์ อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40000 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556024978				
ลำดับ No.	รายละเอียด Description	จำนวน	ราคา/หน่วย	หน่วยนับ	ราคารวมค่าวัสดุ/ค่าแรง (บาท/หน่วย)
1	ค่าบริการติดตั้งปลูก เดือนธันวาคม 2566	5	2,100	รอบ	10,500
	หมายเหตุ				
	เข้าบริการรอบที่ 1 03/12/66 จำนวน 1 รอบ				
	เข้าบริการรอบที่ 2 10/12/66 จำนวน 1 รอบ				
	เข้าบริการรอบที่ 3 17/12/66 จำนวน 1 รอบ				
	เข้าบริการรอบที่ 4 24/12/66 จำนวน 1 รอบ				
	เข้าบริการรอบที่ 5 31/12/66 จำนวน 1 รอบ				
คำอธิบาย: หนึ่งหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน	จำนวนเงิน (TOTAL)				10,500
	ภาษีมูลค่า (VAT 7 %)				-
	รวมเงินทั้งสิ้น (Net Total)				10,500

ลงชื่อ (ผู้รับวางมัด)
(.....)
วันที่

ลงชื่อ ศิริพงษ์ วัฒนชัย (ผู้วางบิล)
(ศิริพงษ์ ปิ่นจระเข้แพทย์)
วันที่/...../.....

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารแนบรายงาน
เอกสารแนบที่ 2
แผนงานบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

ACTION PLAN													
FACILITY MANAGEMENT													
BANGKOK HOSPITAL KHONKAEN													
BANGKOK HOSPITAL KHONKAEN													
รายละเอียดงานระบบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
ระบบสุขาภิบาล													
งานประจำวัน													
- จมูกบอร์ประปา MAIN	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
- เช็คการทำงานของปั๊มต่างในระบบ	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
งานประจำสัปดาห์													
- ตรวจวัดกระแสแรงดันระบบสุขาภิบาล, ระบบอากาศ	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
- ตรวจเช็คเปิดสูบบ่อตกไขมัน (GT Tank)	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
- BACK WASH ระบบน้ำป้อนอากาศ	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
งานประจำเดือน													
- เติมน้ำมันระบบน้ำดี บ่อล่าง, บ่อนบน	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
- เติมน้ำมันระบบน้ำเสีย PUMP FEED (ห้องควบคุมระบบน้ำเสีย)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
งานประจำ 3 เดือน													
- ตรวจเช็คความแน่นของสาย, วัดค่า ค.ค.ท.			3 M			3 M			3 M			3 M	
- ปั่นน้ำดี, ปั่นบ่อพักน้ำฝน, ปั่นบ่อน้ำดับ, ปั่นบ่อ SUMP			3 M			3 M			3 M			3 M	
งานประจำปี													
- ทำความสะอาดถังเก็บน้ำเสีย											Y		
- ตรวจเช็คสภาพของท่อน้ำตาม RISER											Y		
- PM ปีในระบบ											Y		

แบบคำสัญลักษณ์

D =	ตรวจเช็คประจำวัน
W =	ตรวจเช็คประจำสัปดาห์
M =	ตรวจเช็คประจำทุกเดือน
M 6 =	ตรวจเช็คประจำทุก 6 เดือน
Y =	ตรวจเช็คประจำปี

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารแนบรายงาน

เอกสารแนบที่ 3

บันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปัญหาการเดินระบบ

เพื่อเป็นสถิติและข้อมูล ในการควบคุมและป้องกัน

ปัญหาที่จะเกิดขึ้น

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารแนบรายงาน

เอกสารแนบที่ 4

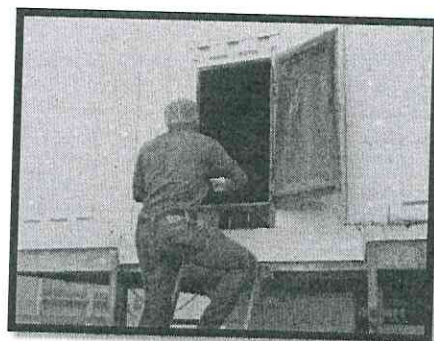
ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
และหลังผ่านการบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง

รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เดือนกรกฎาคม 2566



บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด
เลขที่ 888 หมู่ที่ 16
ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น



จัดทำโดย

SES

บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 088-5542100 E.mail : ses_1996@yahoo.com

SES-23129

July 20, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Project : Bangkok Hospital Khonkaen
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : July 11, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ส่งออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	brown turbid high sediment foul smell	light yellow	-
1	pH	-	pH Meter	6.70	6.95	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	305	9	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	-	84	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	107.61	10.77	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	15.4	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	772	611	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	4.65	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	175.83	20.96	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	29.5	1.7	≤20
10	Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	-	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 120 mg/L)

: *Influent no established standard

Thai Environmental Technic Limited

Analyst

Private Laboratory Registered No. 1-236

Mr. Weerapun Weeraruetha

Approved By

SES-23129/WS

July 20, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Project : Bangkok Hospital Khonkaen
Type of Sampling : Water Supply
Sampling date : July 11, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result	Standard
				น้ำประปา ก่อนเข้าโรงพยาบาล	
	Sample condition	-	-	clear	-
1	Total Dissolve Solids(TDS)	mg/L	Dried at 180°C	127	≤1,000
2	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
3	Escherichia Coli(E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
4	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	-

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF 23rd Edition 2017
Standard : Tap Water; Department of Health; Ministry of Public Health (B.E.2563)

Thai Environmental Technic Limited

Analyst

Private Laboratory Registered No. 7-236

Mr. Weerapun Weeraruetha

Approved By

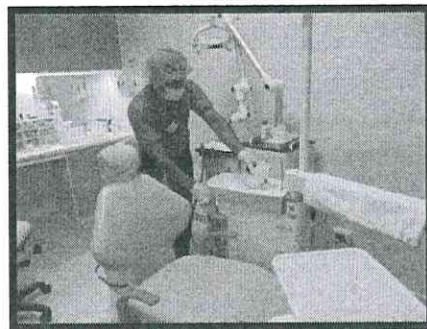
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เดือนสิงหาคม 2566



บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด
เลขที่ 888 หมู่ที่ 16
ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น



จัดทำโดย

SES

บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 088-5542100 E.mail : ses_1996@yahoo.com

SES-23151

August 18, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Project : Bangkok Hospital Khonkaen
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : August 11, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	yellow turbid high sediment foul smell	light yellow	-
1	pH	-	pH Meter	6.61	6.74	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	413	8	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	-	79	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	139.95	4.27	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	30.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	740	570	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	5.18	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	197.14	17.12	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	28.6	1.0	≤20
10	Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6×10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	-	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 143 mg/L)

*Influent no established standard

Thai Environmental Technic Limited

Analyst

Private Laboratory Registered no. 2-236

Mr. Weerapun Weeraruethai

Approved By

SES-23151/WS

August 18, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Project : Bangkok Hospital Khonkaen
Type of Sampling : Water Supply
Sampling date : August 11, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result	Standard
				น้ำประปา ก่อนเข้าโรงพยาบาล	
	Sample condition	-	-	clear	-
1	Total Dissolve Solids(TDS)	mg/L	Dried at 180°C	143	≤1,000
2	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
3	Escherichia Coli(E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
4	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	0.60	-

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF 23rd Edition 2017
Standard :Tap Water;Department of Health;Ministry of Public Health (B.E.2563)

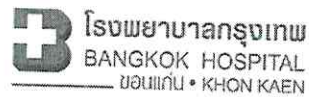
Somchai
Thai Environmental Technic Limited
Analyst

Private Laboratory Registered No.7-236

Mr. Weerapun Weeraruethai
Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved By

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนกันยายน 2566



บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด
เลขที่ 888 หมู่ที่ 16
ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น



จัดทำโดย

SES

บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 088-5542100 E.mail : ses_1996@yahoo.com

SES-23173

September 20, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : September 12, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำทิ้งออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	brown turbid high sediment foul smell	light yellow	-
1	pH	-	pH Meter	6.85	7.03	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	637	5	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	-	34	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	155.16	2.77	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	35	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	751	490	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	6.47	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	272.93	10.67	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	39.8	1.2	≤20
10	Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	-	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 127 mg/L)
*Influent no established standard

Thai Environmental Technic Limited

Analyst

Private Laboratory Registered no.7-236

Mr. Weerapun Weeraruetha

Approved By

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

SES-23173/WS

September 20, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Type of Sampling : Water Supply
Sampling date : September 12, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result	Standard
				น้ำประปา ก่อนเข้าโรงพยาบาล	
	Sample condition	-	-	clear	-
1	Total Dissolve Solids(TDS)	mg/L	Dried at 180°C	87	≤1,000
2	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
3	Escherichia Coli(E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
4	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	0.20	-

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF 23rd Edition 2017
Standard : Tap Water; Department of Health: Ministry of Public Health (B.E.2563)

Somchai
Thai Environmental Technic Limited
Analyst
Private Laboratory Registered No. 1286

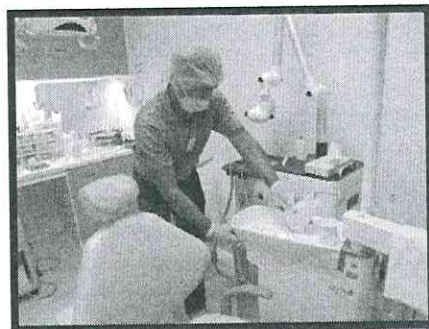
Weerapun
Mr. Weerapun Weeraruetha
Approved By

รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เดือนตุลาคม 2566



บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด
เลขที่ 888 หมู่ที่ 16
ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น



จัดทำโดย

SES

บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 088-5542100 E.mail : ses_1996@yahoo.com

SES-23193

October 24, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : October 12, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	yellow turbid high sediment foul smell	light yellow	-
1	pH	-	pH Meter	6.91	7.27	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	304	3	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	-	29	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	146.53	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	40.2	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	722	630	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	6.11	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	157.52	9.58	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	27.7	1.4	≤20
10	Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	-	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)
⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)
⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 90 mg/L)
: *Influent no established standard

Thai Environmental Technic Limited

Analyst

Private Laboratory Registered No. 4-236

Mr. Weerapun Weeraruetha

Approved By

SES-23193/WS

October 24, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Type of Sampling : Water Supply
Sampling date : October 12, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result	Standard
				น้ำประปา ก่อนเข้าโรงพยาบาล	
	Sample condition	-	-	clear	-
1	Total Dissolve Solids(TDS)	mg/L	Dried at 180°C	82	≤1,000
2	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
3	Escherichia Coli(E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
4	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	0.15	-

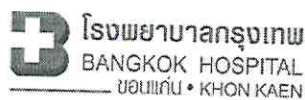
Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF 23rd Edition 2017
Standard : Tap Water; Department of Health; Ministry of Public Health (B.E.2563)

Somchai
Thai Environmental Technic Limited
Analyst
Private Laboratory Registered No. 3-236

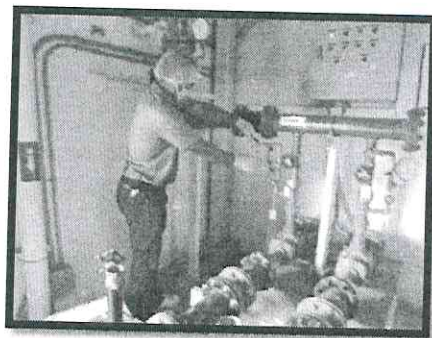
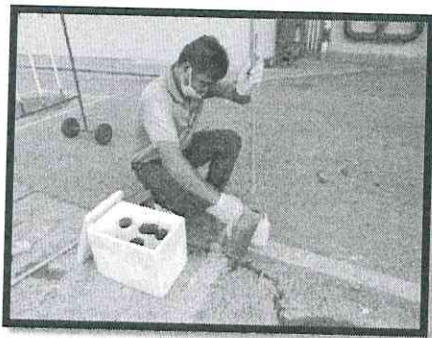
Mr. Weerapun Weeraruetha
Mr. Weerapun Weeraruetha
Approved By

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนพฤศจิกายน 2566



บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด
เลขที่ 888 หมู่ที่ 16
ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น



จัดทำโดย

SES

บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 088-5542100 E.mail : ses_1996@yahoo.com

SES-23211

November 20, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : November 9, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	yellow turbid high sediment foul smell	light yellow	-
1	pH	-	pH Meter	6.61	6.75	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	376	10	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	-	73	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	185.91	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	80	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	740	613	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	5.87	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	176.12	20.77	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	35.6	1.2	≤20
10	Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6×10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	-	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 97 mg/L)

: *Influent no established standard

Thai Environmental Technic Limited

Analyst

Private Laboratory Registered No. 236

Mr. Weerapun Weeraruetha

Approved By

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

SES-23211/WS

November 20, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Type of Sampling : Water Supply
Sampling date : November 9, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result	Standard
				น้ำประปา ก่อนเข้าโรงพยาบาล	
	Sample condition	-	-	clear	-
1	Total Dissolve Solids(TDS)	mg/L	Dried at 180°C	107	≤1,000
2	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
3	Escherichia Coli(E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
4	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	1.15	-

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF 23rd Edition 2017
Standard : Tap Water; Department of Health; Ministry of Public Health (B.E.2563)

Somchai P.
Thai Environmental Technic Limited
Analyst
Private Laboratory Registered No. 2-236

Mr. Weerapun Weeraruetha
SES
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED
Approved By

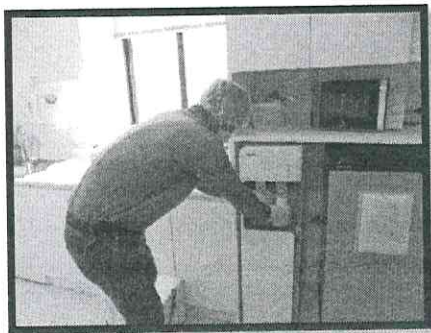
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เดือนธันวาคม 2566



บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด
เลขที่ 888 หมู่ที่ 16
ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น



จัดทำโดย

SES

บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 088-5542100 E.mail : ses_1996@yahoo.com

SES-23238

December 22, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : December 15, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	brown turbid high sediment foul smell	light yellow	-
1	pH	-	pH Meter	6.75	6.86	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	517	2	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	-	18	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	291.46	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	100.2	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	790	442	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	6.93	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	298.54	10.61	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	49.3	1.4	≤20
10	Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	-	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)
⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)
⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 103 mg/L)
:*Influent no established standard

Somchai
Thai Environmental Technica Limited
Analyst

Private Laboratory Registered no. 238

Mr. Weerapun Weeraruetha
Mr. Weerapun Weeraruetha
Approved By

SES-23238/WS

December 22, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Hospital Khonkaen
Address : 888 Moo 16, Tambol Nai Muang, Ampor Muang Khonkaen, Khonkaen
Type of Sampling : Water Supply
Sampling date : December 15, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result	Standard
				น้ำประปา ก่อนเข้าโรงพยาบาล	
	Sample condition	-	-	clear	-
1	Total Dissolve Solids(TDS)	mg/L	Dried at 180°C	106	≤1,000
2	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
3	Escherichia Coli(E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
4	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	0.02	-

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF 23rd Edition 2017
Standard :Tap Water;Department of Health;Ministry of Public Health (B.E.2563)

Somchai
Thai Environmental Technic Limited
Analyst
Private Laboratory Registered No. 1228



Mr. Weerapun Weeraru
Approved By



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารแนบรายงาน
เอกสารแนบที่ 5
การบันทึกจำนวนรถยนต์ที่เข้ามาจอดในพื้นที่จอดรถ
ของโรงพยาบาลเป็นประจำทุกวัน

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า- ออก ประจำเดือน กรกฎาคม 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
1 ก.ค. 66	505	281	215	412
2 ก.ค. 66	591	357	169	455
3 ก.ค. 66	616	250	192	381
4 ก.ค. 66	579	305	224	401
5 ก.ค. 66	611	307	219	395
6 ก.ค. 66	558	242	241	308
7 ก.ค. 66	505	281	215	412
8 ก.ค. 66	591	357	169	455
9 ก.ค. 66	633	288	222	512
10 ก.ค. 66	662	290	312	277
11 ก.ค. 66	559	258	211	389
12 ก.ค. 66	589	296	305	409
13 ก.ค. 66	661	298	302	468
14 ก.ค. 66	595	277	219	435
15 ก.ค. 66	656	304	240	126
16 ก.ค. 66	509	280	244	448
17 ก.ค. 66	505	255	248	375
18 ก.ค. 66	633	288	222	512
19 ก.ค. 66	662	290	312	277
20 ก.ค. 66	559	258	211	389
21 ก.ค. 66	589	296	305	409
22 ก.ค. 66	661	298	302	468
23 ก.ค. 66	570	285	244	431
24 ก.ค. 66	487	245	183	313
25 ก.ค. 66	576	250	183	281
26 ก.ค. 66	645	294	244	414

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า- ออก ประจำเดือน กรกฎาคม 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
27 ก.ค. 66	644	316	210	424
28 ก.ค. 66	505	281	215	412
29 ก.ค. 66	591	357	169	455
30 ก.ค. 66	576	250	183	281
31 ก.ค. 66	570	285	244	431
รวม	18193.00	8919.00	7174.00	12155.00

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า- ออก ประจำเดือน สิงหาคม 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
1 ส.ค. 66	611	307	219	395
2 ส.ค. 66	558	242	241	308
3 ส.ค. 66	707	333	251	492
4 ส.ค. 66	621	302	210	341
5 ส.ค. 66	611	307	219	395
6 ส.ค. 66	558	242	241	308
7 ส.ค. 66	589	296	305	409
8 ส.ค. 66	661	298	302	468
9 ส.ค. 66	633	288	222	512
10 ส.ค. 66	662	290	312	277
11 ส.ค. 66	559	258	211	389
12 ส.ค. 66	589	296	305	409
13 ส.ค. 66	661	298	302	468
14 ส.ค. 66	595	277	219	435
15 ส.ค. 66	656	304	240	126
16 ส.ค. 66	616	250	192	381
17 ส.ค. 66	579	305	224	401
18 ส.ค. 66	611	307	219	395
19 ส.ค. 66	558	242	241	308
20 ส.ค. 66	707	333	251	492
21 ส.ค. 66	621	302	210	341
22 ส.ค. 66	633	288	222	512
23 ส.ค. 66	662	290	312	277
24 ส.ค. 66	559	258	211	389
25 ส.ค. 66	589	296	305	409
26 ส.ค. 66	661	298	302	468

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า- ออก ประจำเดือน สิงหาคม 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
27 ส.ค. 66	595	277	219	435
28 ส.ค. 66	656	304	240	126
29 ส.ค. 66	591	357	169	455
30 ส.ค. 66	576	250	183	281
31 ส.ค. 66	590	327	247	362
รวม	19075.00	9022.00	7546.00	11764.00

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า-ออก ประจำเดือน กันยายน 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
1 ก.ย. 66	639	302	228	404
2 ก.ย. 66	672	385	246	591
3 ก.ย. 66	616	250	192	381
4 ก.ย. 66	579	305	224	401
5 ก.ย. 66	611	307	219	395
6 ก.ย. 66	558	242	241	308
7 ก.ย. 66	707	333	251	492
8 ก.ย. 66	621	302	210	341
9 ก.ย. 66	633	288	222	512
10 ก.ย. 66	662	290	312	277
11 ก.ย. 66	559	258	211	389
12 ก.ย. 66	589	296	305	409
13 ก.ย. 66	661	298	302	468
14 ก.ย. 66	595	277	219	435
15 ก.ย. 66	656	304	240	126
16 ก.ย. 66	509	280	244	448
17 ก.ย. 66	505	255	248	375
18 ก.ย. 66	526	259	165	344
19 ก.ย. 66	591	357	169	455
20 ก.ย. 66	627	303	225	390
21 ก.ย. 66	464	286	267	377
22 ก.ย. 66	590	327	247	362
23 ก.ย. 66	570	285	244	431
24 ก.ย. 66	487	245	183	313
25 ก.ย. 66	576	250	183	281
26 ก.ย. 66	645	294	244	414

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า- ออก ประจำเดือน กันยายน 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
27 ก.ย. 66	644	316	210	424
28 ก.ย. 66	590	327	247	362
29 ก.ย. 66	570	285	244	431
30 ก.ย. 66	627	303	225	390
รวม	17879.00	8809.00	6967.00	11726.00

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า-ออก ประจำเดือน ตุลาคม 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
1 ต.ค. 66	505	255	248	375
2 ต.ค. 66	633	288	222	512
3 ต.ค. 66	662	290	312	277
4 ต.ค. 66	579	305	224	401
5 ต.ค. 66	611	307	219	395
6 ต.ค. 66	558	242	241	308
7 ต.ค. 66	505	281	215	412
8 ต.ค. 66	591	357	169	455
9 ต.ค. 66	633	288	222	512
10 ต.ค. 66	662	290	312	277
11 ต.ค. 66	559	258	211	389
12 ต.ค. 66	589	296	305	409
13 ต.ค. 66	661	298	302	468
14 ต.ค. 66	595	277	219	435
15 ต.ค. 66	656	304	240	126
16 ต.ค. 66	509	280	244	448
17 ต.ค. 66	505	255	248	375
18 ต.ค. 66	633	288	222	512
19 ต.ค. 66	662	290	312	277
20 ต.ค. 66	559	258	211	389
21 ต.ค. 66	589	296	305	409
22 ต.ค. 66	661	298	302	468
23 ต.ค. 66	570	285	244	431
24 ต.ค. 66	487	245	183	313
25 ต.ค. 66	576	250	183	281
26 ต.ค. 66	645	294	244	414

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า- ออก ประจำเดือน ตุลาคม 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
27 ต.ค. 66	644	316	210	424
28 ต.ค. 66	505	281	215	412
29 ต.ค. 66	591	357	169	455
30 ต.ค. 66	576	250	183	281
31 ต.ค. 66	570	285	244	431
รวม	18281.00	8864.00	7380.00	12071.00

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า- ออก ประจำเดือน พฤศจิกายน 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
1 พ.ย. 66	550	216	212	519
2 พ.ย. 66	565	270	378	567
3 พ.ย. 66	549	256	245	375
4 พ.ย. 66	620	273	255	617
5 พ.ย. 66	577	273	251	407
6 พ.ย. 66	540	254	196	383
7 พ.ย. 66	549	256	245	375
8 พ.ย. 66	620	273	255	617
9 พ.ย. 66	577	273	251	407
10 พ.ย. 66	497	233	199	374
11 พ.ย. 66	516	268	251	418
12 พ.ย. 66	647	285	249	463
13 พ.ย. 66	603	276	238	363
14 พ.ย. 66	549	256	245	375
15 พ.ย. 66	620	273	255	617
16 พ.ย. 66	538	257	189	405
17 พ.ย. 66	531	123	87	205
18 พ.ย. 66	519	283	95	105
19 พ.ย. 66	592	274	268	473
20 พ.ย. 66	492	234	228	420
21 พ.ย. 66	584	249	287	492
22 พ.ย. 66	502	227	234	470
23 พ.ย. 66	563	235	209	465
24 พ.ย. 66	568	330	282	379
25 พ.ย. 66	550	216	212	519
26 พ.ย. 66	565	270	378	567

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า- ออก ประจำเดือน พฤศจิกายน 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
27 พ.ย. 66	528	266	389	442
28 พ.ย. 66	531	123	87	205
29 พ.ย. 66	519	283	95	105
30 พ.ย. 66	592	274	268	473
รวม	16753.00	7579.00	7033.00	12602.00

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า-ออก ประจำเดือน ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
1 ธ.ค. 66	639	302	228	404
2 ธ.ค. 66	672	385	246	591
3 ธ.ค. 66	559	258	211	389
4 ธ.ค. 66	589	296	305	409
5 ธ.ค. 66	611	307	219	395
6 ธ.ค. 66	558	242	241	308
7 ธ.ค. 66	707	333	251	492
8 ธ.ค. 66	621	302	210	341
9 ธ.ค. 66	633	288	222	512
10 ธ.ค. 66	662	290	312	277
11 ธ.ค. 66	559	258	211	389
12 ธ.ค. 66	589	296	305	409
13 ธ.ค. 66	661	298	302	468
14 ธ.ค. 66	595	277	219	435
15 ธ.ค. 66	656	304	240	126
16 ธ.ค. 66	509	280	244	448
17 ธ.ค. 66	505	255	248	375
18 ธ.ค. 66	526	259	165	344
19 ธ.ค. 66	591	357	169	455
20 ธ.ค. 66	627	303	225	390
21 ธ.ค. 66	464	286	267	377
22 ธ.ค. 66	590	327	247	362
23 ธ.ค. 66	570	285	244	431
24 ธ.ค. 66	487	245	183	313
25 ธ.ค. 66	576	250	183	281
26 ธ.ค. 66	645	294	244	414

แบบบันทึกจำนวนรถ เข้า- ออก ประจำเดือน ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี	ประตูทาง 01		ประตูทาง 03	
	เข้า	ออก	เข้า	ออก
27 ธ.ค. 66	591	357	169	455
28 ธ.ค. 66	627	303	225	390
29 ธ.ค. 66	464	286	267	377
30 ธ.ค. 66	464	286	267	377
31 ธ.ค. 66	487	245	183	313
รวม	18034.00	9054.00	7252.00	12047.00

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารแนบรายงาน

เอกสารแนบที่ 6

บันทึกปริมาณการใช้น้ำ เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

ตารางการใช้น้ำประปา

โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น

ประจำเดือน กรกฎาคม 2566

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จุดครั้งแรก	จุดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
G / Hot Water/ ห้องครัว	9308	9424	116	116	4,176.00
G / Cold Water/ ห้องครัว	12687	12844	157	157	5,652.00
G / ห้องอาหาร	637	649	12	12	432.00
G / ร้าน 7-11	506	510	4	4	144.00
G / ร้าน BLACK CANYON	1285	1311	26	26	936.00
G / ร้าน COCO	570	574	4	4	144.00
G / CSSD	892	904	12	12	432.00
G / ELAB	35879	36294	415	415	14,940.00
G / งานภูมิทัศน์	11909	12047	138	138	4,968.00
2 / แผนก OPD	32153	32866	713	713	25,668.00
3 / ไตเทียม / RO / HO	27162	27670	508	508	18,288.00
3 / CCU	67	81	14	14	504.00
10 / Cooling Tower	81037	82183.5	1146.5	1146.5	41,274.00
10 / Hot Water (main-out)	25290	25661	371	371	13,356.00
	รวม			3636.5	130,914.00
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	9,163.98
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	140,077.98

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จุดครั้งแรก	จุดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
MAIN METER	234690	239513	4823	4823	173,628.00
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	12,153.96
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	185,781.96

ตัดยอดทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน

1 หน่วย = 36 บาท

FACILITY MANAGEMENT - BKN

TEL. 2758

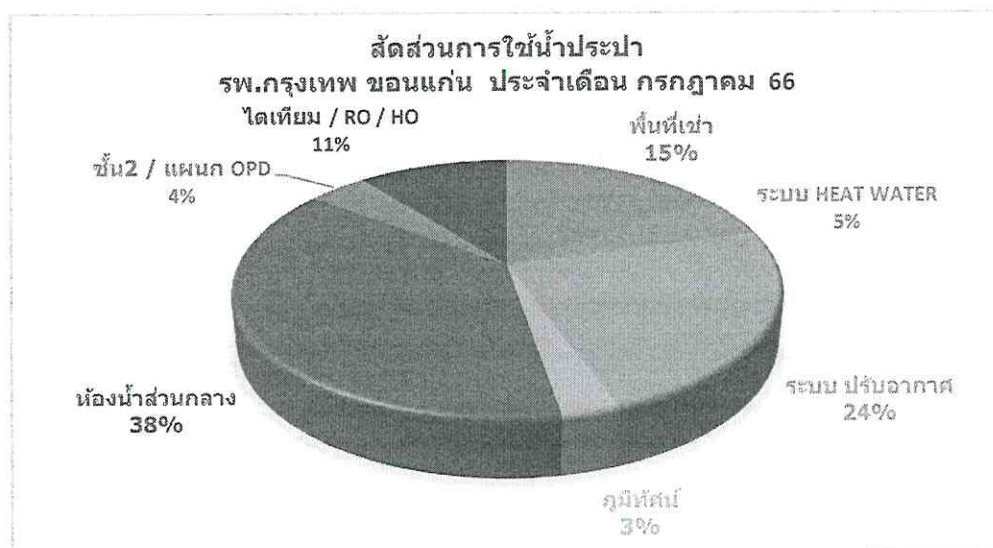
หน้า 1

โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น
สรุปการใช้น้ำประปาประจำเดือน กรกฎาคม 2566

-ปริมาณการใช้น้ำประปา ทั้งหมด	4,823.00	หน่วย
- ส่วนลูกค้า	746.00	หน่วย
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง	255.00	หน่วย
- งานระบบ ปรับอากาศ	1,146.50	หน่วย
- งานภูมิทัศน์	138.00	หน่วย
- ห้องน้ำส่วนกลาง	1,824.50	หน่วย
- ชั้น2 / แผนก OPD	205.00	หน่วย
- ไตเทียม / RO / HO	508.00	หน่วย

สัดส่วนการใช้ น้ำประปา

- พื้นที่เช่า	746.00	หน่วย	คิดเป็น	15.5%
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง/ลูกค้า	255.00	หน่วย	คิดเป็น	5.3%
- งานระบบ ปรับอากาศ	1,146.50	หน่วย	คิดเป็น	23.8%
- งานภูมิทัศน์	138.00	หน่วย	คิดเป็น	2.9%
- ห้องน้ำส่วนกลาง	1,824.50	หน่วย	คิดเป็น	37.8%
- ชั้น2 / แผนก OPD	205.00	หน่วย	คิดเป็น	4.3%
- ไตเทียม / RO / HO	508.00	หน่วย	คิดเป็น	10.5%
รวม	4,823.00	หน่วย	คิดเป็น	100%



ตารางการใช้น้ำประปา

โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น

ประจำเดือน สิงหาคม 2566

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จดครั้งก่อน	จดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
G / Hot Water/ ห้องครัว	9424	9564	140	140	5,040.00
G / Cold Water/ ห้องครัว	12844	13015	171	171	6,156.00
G / ห้องอาหาร	649	665	16	16	576.00
G / ร้าน 7-11	510	514	4	4	144.00
G / ร้าน BLACK CANYON	1311	1335	24	24	864.00
G / ร้าน COCO	574	578	4	4	144.00
G / CSSD	904	915	11	11	396.00
G / ELAB	36294	36798	504	504	18,144.00
G / งานภูมิทัศน์	12047	12166	119	119	4,284.00
2 / แผนก OPD	32866	33600	734	734	26,424.00
3 / ไตเทียม / RO / HO	27670	28203	533	533	19,188.00
3 / CCU	81	93	12	12	432.00
10 / Cooling Tower	82183.5	83318.6	1135.1	1135.1	40,863.60
10 / Hot Water (main-out)	25661	26027	366	366	13,176.00
	รวม			3773.1	135,831.60
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	9,508.21
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	145,339.81

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จดครั้งก่อน	จดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
MAIN METER	239513	244363	4850	4850	174,600.00
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	12,222.00
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	186,822.00

ตัดยอดทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน

1 หน่วย = 36 บาท

FACILITY MANAGEMENT - BKN

TEL. 2758

หน้า 1

โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น
สรุปการใช้น้ำประปาประจำเดือน สิงหาคม 2566

-ปริมาณการใช้น้ำประปา ทั้งหมด	4,850.00	หน่วย
- ส่วนลูกค้า	874.00	หน่วย
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง	226.00	หน่วย
- งานระบบ ปรับอากาศ	1,135.10	หน่วย
- งานภูมิทัศน์	119.00	หน่วย
- ห้องน้ำส่วนกลาง	1,761.90	หน่วย
- ชั้น2 / แผนก OPD	201.00	หน่วย
- ไตเทียม / RO / HO	533.00	หน่วย

สัดส่วนการใช้น้ำประปา

- พื้นที่เช่า	874.00	หน่วย	คิดเป็น	18.0%
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง/ลูกค้า	226.00	หน่วย	คิดเป็น	4.7%
- งานระบบ ปรับอากาศ	1,135.10	หน่วย	คิดเป็น	23.4%
- งานภูมิทัศน์	119.00	หน่วย	คิดเป็น	2.5%
- ห้องน้ำส่วนกลาง	1,761.90	หน่วย	คิดเป็น	36.3%
- ชั้น2 / แผนก OPD	201.00	หน่วย	คิดเป็น	4.1%
- ไตเทียม / RO / HO	533.00	หน่วย	คิดเป็น	11.0%
รวม	4,850.00	หน่วย	คิดเป็น	100%



ตัดยอดทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน

FACILITY MANAGEMENT - BKN

TEL. 2758

ตารางการใช้น้ำประปา
โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น

ประจำเดือน กันยายน 2566

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จดครั้งก่อน	จดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
G / Hot Water/ ห้องครัว	9564	9713	149	149	5,364.00
G / Cold Water/ ห้องครัว	13015	13184	169	169	6,084.00
G / ห้องอาหาร	665	682	17	17	612.00
G / ร้าน 7-11	514	519	5	5	180.00
G / ร้าน BLACK CANYON	1335	1359	24	24	864.00
G / ร้าน COCO	578	583	5	5	180.00
G / CSSD	915	927	12	12	432.00
G / ELAB	36798	37066	268	268	9,648.00
G / งานภูมิทัศน์	12166	12272	106	106	3,816.00
2 / แผนก OPD	33600	34387	787	787	28,332.00
3 / ไตเทียม / RO / HO	28203	28760	557	557	20,052.00
3 / CCU	93	107	14	14	504.00
10 / Cooling Tower	83318.6	84365	1046.4	1046.4	37,670.40
10 / Hot Water (main-out)	26027	26481	454	454	16,344.00
	รวม			3613.4	130,082.40
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	9,105.77
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	139,188.17

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จดครั้งก่อน	จดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
MAIN METER	244363	249449	5086	5086	183,096.00
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	12,816.72
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	195,912.72

ตัดยอดทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน

1 หน่วย = 36 บาท

FACILITY MANAGEMENT - BKN

TEL. 2758

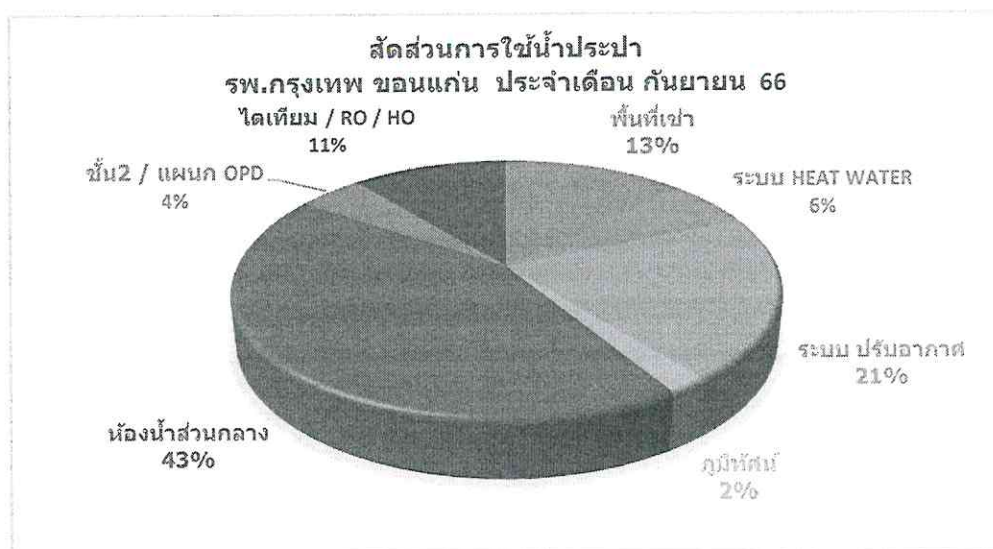
หน้า 1

โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น
สรุปการใช้น้ำประปาประจำเดือน กันยายน 2566

-ปริมาณการใช้น้ำประปา ทั้งหมด	5,086.00	หน่วย
- ส่วนลูกค้า	649.00	หน่วย
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง	305.00	หน่วย
- งานระบบ ปรับอากาศ	1,046.40	หน่วย
- งานภูมิทัศน์	106.00	หน่วย
- ห้องน้ำส่วนกลาง	2,192.60	หน่วย
- ชั้น2 / แผนก OPD	230.00	หน่วย
- ไตเทียม / RO / HO	557.00	หน่วย

สัดส่วนการใช้น้ำประปา

- พื้นที่เช่า	649.00	หน่วย	คิดเป็น	12.8%
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง/ลูกค้า	305.00	หน่วย	คิดเป็น	6.0%
- งานระบบ ปรับอากาศ	1,046.40	หน่วย	คิดเป็น	20.6%
- งานภูมิทัศน์	106.00	หน่วย	คิดเป็น	2.1%
- ห้องน้ำส่วนกลาง	2,192.60	หน่วย	คิดเป็น	43.1%
- ชั้น2 / แผนก OPD	230.00	หน่วย	คิดเป็น	4.5%
- ไตเทียม / RO / HO	557.00	หน่วย	คิดเป็น	11.0%
รวม	5,086.00	หน่วย	คิดเป็น	100%



ดัดยอตทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน

FACILITY MANAGEMENT - BKN

TEL. 2758

ตารางการใช้น้ำประปา

โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น

ประจำเดือน ตุลาคม 2566

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จุดครั้งแรก	จุดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
G / Hot Water/ ห้องครัว	9713	9897	184	184	6,624.00
G / Cold Water/ ห้องครัว	13184	13331	147	147	5,292.00
G / ห้องอาหาร	682	697	15	15	540.00
G / ร้าน 7-11	519	523	4	4	144.00
G / ร้าน BLACK CANYON	1359	1385	26	26	936.00
G / ร้าน COCO	583	592	9	9	324.00
G / CSSD	927	937	10	10	360.00
G / ELAB	37066	37387	321	321	11,556.00
G / งานภูมิทัศน์	12272	12378	106	106	3,816.00
2 / แผนก OPD	34387	35105	718	718	25,848.00
3 / ไตเทียม / RO / HO	28760	29278	518	518	18,648.00
3 / CCU	107	118	11	11	396.00
10 / Cooling Tower	84365	85254	889	889	32,004.00
10 / Hot Water (main-out)	26481	26916	435	435	15,660.00
	รวม			3393	122,148.00
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	8,550.36
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	130,698.36

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จุดครั้งแรก	จุดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
MAIN METER	249449	254018	4569	4569	164,484.00
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	11,513.88
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	175,997.88

ตัดยอดทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน

1 หน่วย = 36 บาท

FACILITY MANAGEMENT - BKN

TEL. 2758

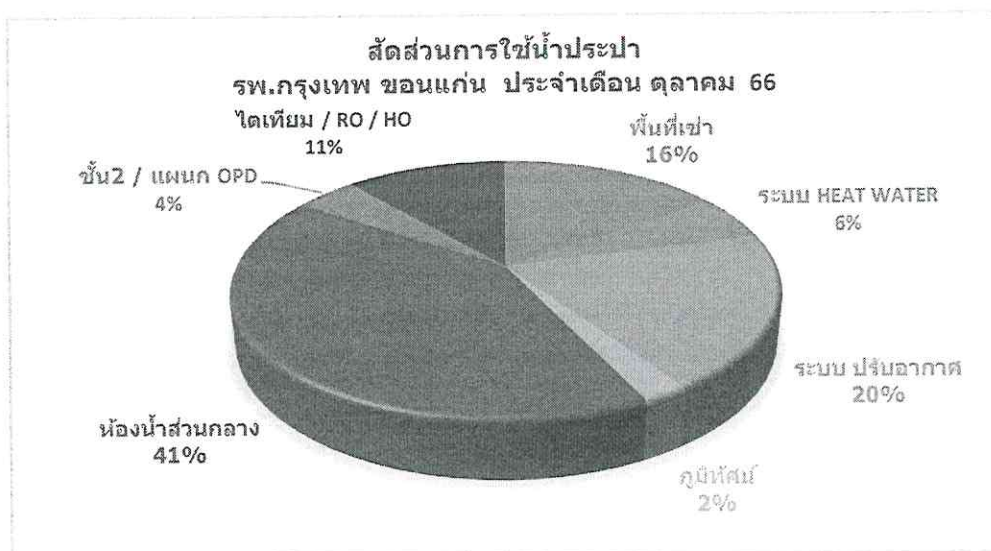
หน้า 1

โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น
สรุปการใช้น้ำประปาประจำเดือน ตุลาคม 2566

-ปริมาณการใช้น้ำประปา ทั้งหมด	4,569.00	หน่วย
- ส่วนลูกค้า	716.00	หน่วย
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง	251.00	หน่วย
- งานระบบ ปรับอากาศ	889.00	หน่วย
- งานภูมิทัศน์	106.00	หน่วย
- ห้องน้ำส่วนกลาง	1,889.00	หน่วย
- ชั้น2 / แผนก OPD	200.00	หน่วย
- ไตเทียม / RO / HO	518.00	หน่วย

สัดส่วนการใช้ น้ำประปา

- พื้นที่เช่า	716.00	หน่วย	คิดเป็น	15.7%
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง/ลูกค้า	251.00	หน่วย	คิดเป็น	5.5%
- งานระบบ ปรับอากาศ	889.00	หน่วย	คิดเป็น	19.5%
- งานภูมิทัศน์	106.00	หน่วย	คิดเป็น	2.3%
- ห้องน้ำส่วนกลาง	1,889.00	หน่วย	คิดเป็น	41.3%
- ชั้น2 / แผนก OPD	200.00	หน่วย	คิดเป็น	4.4%
- ไตเทียม / RO / HO	518.00	หน่วย	คิดเป็น	11.3%
รวม	4,569.00	หน่วย	คิดเป็น	100%



ดัดยอตทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน

FACILITY MANAGEMENT - BKN

TEL. 2758

ตารางการใช้น้ำประปา

โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น

ประจำเดือน พฤศจิกายน 2566

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จุดครั้งแรก	จุดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
G / Hot Water/ ห้องครัว	9897	10091	194	194	6,984.00
G / Cold Water/ ห้องครัว	13331	13429	98	98	3,528.00
G / ห้องอาหาร	697	711	14	14	504.00
G / ร้าน 7-11	523	527	4	4	144.00
G / ร้าน BLACK CANYON	1385	1403	18	18	648.00
G / ร้าน COCO	592	600	8	8	288.00
G / CSSD	937	948	11	11	396.00
G / ELAB	37387	37672	285	285	10,260.00
G / งานภูมิทัศน์	12378	12519	141	141	5,076.00
2 / แผนก OPD	35105	35844	739	739	26,604.00
3 / ไตเทียม / RO / HO	29278	29808	530	530	19,080.00
3 / CCU	118	128	10	10	360.00
10 / Cooling Tower	85254	86210	956	956	34,416.00
10 / Hot Water (main-out)	26916	27283	367	367	13,212.00
	รวม			3375	121,500.00
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	8,505.00
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	130,005.00

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จุดครั้งแรก	จุดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
MAIN METER	254018	258200	4182	4182	150,552.00
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	10,538.64
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	161,090.64

ตัดยอดทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน

1 หน่วย = 36 บาท

FACILITY MANAGEMENT - BKN

TEL. 2758

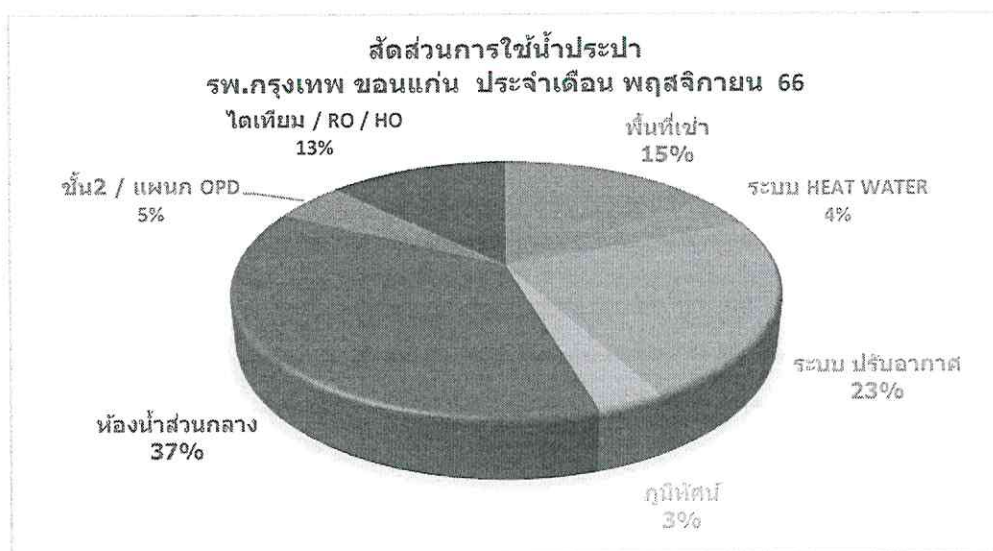
หน้า 1

โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น
สรุปการใช้น้ำประปาประจำเดือน ตุลาคม 2566

-ปริมาณการใช้น้ำประปา ทั้งหมด	4,182.00	หน่วย
- ส่วนลูกค้า	632.00	หน่วย
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง	173.00	หน่วย
- งานระบบ ปรับอากาศ	956.00	หน่วย
- งานภูมิทัศน์	141.00	หน่วย
- ห้องน้ำส่วนกลาง	1,541.00	หน่วย
- ชั้น2 / แผนก OPD	209.00	หน่วย
- ไตเทียม / RO / HO	530.00	หน่วย

สัดส่วนการใช้ น้ำประปา

- พื้นที่เช่า	632.00	หน่วย	คิดเป็น	15.1%
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง/ลูกค้า	173.00	หน่วย	คิดเป็น	4.1%
- งานระบบ ปรับอากาศ	956.00	หน่วย	คิดเป็น	22.9%
- งานภูมิทัศน์	141.00	หน่วย	คิดเป็น	3.4%
- ห้องน้ำส่วนกลาง	1,541.00	หน่วย	คิดเป็น	36.8%
- ชั้น2 / แผนก OPD	209.00	หน่วย	คิดเป็น	5.0%
- ไตเทียม / RO / HO	530.00	หน่วย	คิดเป็น	12.7%
รวม	4,182.00	หน่วย	คิดเป็น	100%



ตัดยอดทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน

FACILITY MANAGEMENT - BKN

TEL. 2758

หน้า 2

ตารางการใช้น้ำประปา

โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น

ประจำเดือน ธันวาคม 2566

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จุดครั้งแรก	จุดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
G / Hot Water/ ห้องครัว	10091	10245	154	154	5,544.00
G / Cold Water/ ห้องครัว	13429	13521	92	92	3,312.00
G / ห้องอาหาร	711	725	14	14	504.00
G / ร้าน 7-11	527	532	5	5	180.00
G / ร้าน BLACK CANYON	1403	1430	27	27	972.00
G / ร้าน COCO	600	608	8	8	288.00
G / CSSD	948	960	12	12	432.00
G / ELAB	37672	37973	301	301	10,836.00
G / งานภูมิทัศน์	12519	12691	172	172	6,192.00
2 / แผนก OPD	35844	36582	738	738	26,568.00
3 / ไตเทียม / RO / HO	29808	30364	556	556	20,016.00
3 / CCU	128	137	9	9	324.00
10 / Cooling Tower	86210	87117.8	907.8	907.8	32,680.80
10 / Hot Water (main-out)	27283	27632	349	349	12,564.00
	รวม			3344.8	120,412.80
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	8,428.90
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	128,841.70

ชั้น / ตำแหน่ง	มิเตอร์น้ำประปา (หน่วย)				คิดเป็นเงิน (บาท)
	จุดครั้งแรก	จุดครั้งหลัง	ผลต่าง	ปริมาณการใช้ / เดือน	
MAIN METER	258200	262531	4331	4331	155,916.00
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	10,914.12
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	166,830.12

ตัดยอดทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน

1 หน่วย = 36 บาท

FACILITY MANAGEMENT - BKN

TEL. 2758

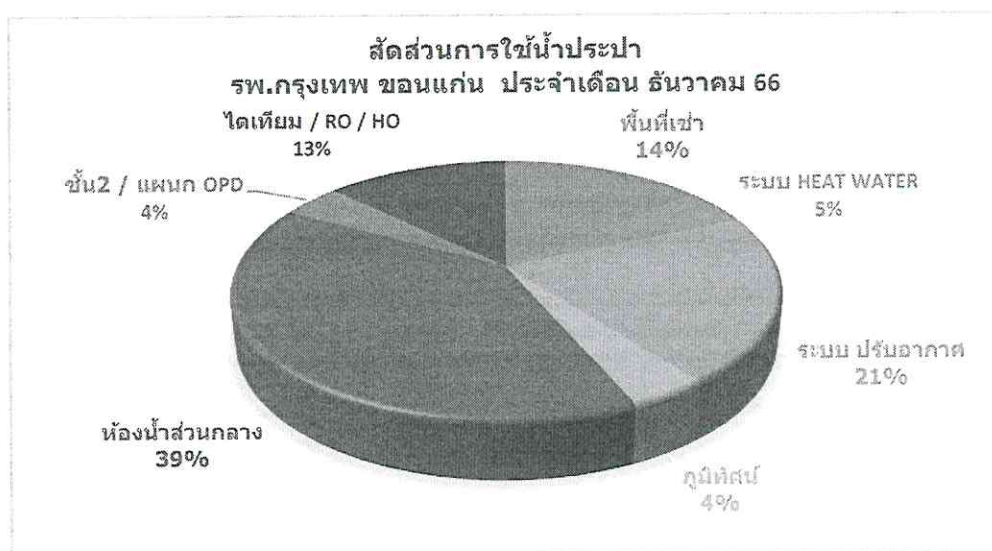
หน้า 1

โรงพยาบาล กรุงเทพ ขอนแก่น
สรุปการใช้น้ำประปาประจำเดือน ธันวาคม 2566

-ปริมาณการใช้น้ำประปา ทั้งหมด	4,331.00	หน่วย
- ส่วนลูกค้า	613.00	หน่วย
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง	195.00	หน่วย
- งานระบบ ปรับอากาศ	907.80	หน่วย
- งานภูมิทัศน์	172.00	หน่วย
- ห้องน้ำส่วนกลาง	1,705.20	หน่วย
- ชั้น2 / แผนก OPD	182.00	หน่วย
- ไตเทียม / RO / HO	556.00	หน่วย

สัดส่วนการใช้ น้ำประปา

- พื้นที่เช่า	613.00	หน่วย	คิดเป็น	14.2%
- ระบบ HEAT WATER ส่วนกลาง/ลูกค้า	195.00	หน่วย	คิดเป็น	4.5%
- งานระบบ ปรับอากาศ	907.80	หน่วย	คิดเป็น	21.0%
- งานภูมิทัศน์	172.00	หน่วย	คิดเป็น	4.0%
- ห้องน้ำส่วนกลาง	1,705.20	หน่วย	คิดเป็น	39.4%
- ชั้น2 / แผนก OPD	182.00	หน่วย	คิดเป็น	4.2%
- ไตเทียม / RO / HO	556.00	หน่วย	คิดเป็น	12.8%
รวม	4,331.00	หน่วย	คิดเป็น	100%



ตัดยอดทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน

FACILITY MANAGEMENT - BKN

TEL. 2758

หน้า 2

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารแนบรายงาน

เอกสารแนบที่ 7

สัญญาจ้างเหมาบริการเก็บขนขยะติดเชื้อ

หจก. ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซีเอสเอ็มส์

บันทึกขออนุมัติดำเนินการจัดทำสัญญา
วันที่ 15 ธันวาคม 2565

เรื่อง พิจารณาอนุมัติดำเนินการจัดทำสัญญาการบริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตราย

เรียน นายแพทย์ปราโมทย์ นิลปรน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) สัญญาลงนาม จำนวน ..2..ชุด

เอกสารประกอบสัญญา ☐ ใช้ ☒ ไม่ใช้

- ☐ 1. สำเนาบัตรประชาชนกรรมการ ☐ 2. สำเนาทะเบียนบ้านกรรมการ ☐ 3. สำเนาหนังสือรับรองไม่เกิน 3 เดือน
☐ 4. สำเนาหนังสือรับรองไม่เกิน 6 เดือน ☐ 5. สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ. 20) ☐ 6. ขึ้นๆโปรดระบุ..หนังสือมอบอำนาจ...

☐ เพื่อโปรดทราบ

For your information

☐ เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

For your approval

☐ ความเห็นของท่าน

For your comment

☒ เพื่อโปรดลงนาม

For your signature

☐ เพื่อโปรดดำเนินการ

Please handle

☐ เพื่อโปรดติดต่อข้าพเจ้า

Please contact me

เนื่องจากโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น ได้ทำข้อตกลงกับ หจก.ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซิสเต็มส์ เพื่อให้บริการเก็บขน กำจัดมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตราย ในการนี้จึงขออนุมัติเพื่อดำเนินการทางสัญญา โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

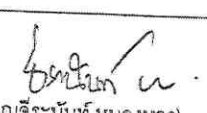
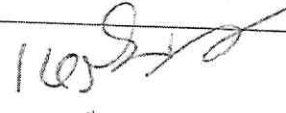

รายการ	รายละเอียด (สัญญาเดิม)	รายละเอียด (สัญญาใหม่)
1. ชื่อเอกสาร/สัญญา	1. สัญญาการบริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตราย	1. สัญญาการบริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตราย
2. ชื่อคู่สัญญา	2. หจก.ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซิสเต็มส์	2. หจก.ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซิสเต็มส์
3. วันที่ทำสัญญา	3. วันที่ 1 มกราคม 2563	3. วันที่ 1 มกราคม 2566
4. ระยะเวลาของสัญญา	4. วันที่ 1 มกราคม 2563 - 31 ธันวาคม 2565	4. วันที่ 1 มกราคม 2566 - 31 ธันวาคม 2568
5. ค่าตอบแทนและเงื่อนไขการจ่ายเงิน	5.1 ชยะมูลฝอยติดเชื้อ กิโลกรัมละ 15 บาท 5.2 ชยะมูลฝอยอันตราย กิโลกรัมละ 60 บาท	5.1 ชยะมูลฝอยติดเชื้อ กิโลกรัมละ 15 บาท 5.2 ชยะมูลฝอยอันตราย กิโลกรัมละ 60 บาท
6. เงื่อนไขอื่นๆ	6. N/A	6. N/A
7. หมายเหตุ	7. N/A	7. สัญญาฉบับนี้มีเนื้อหาอ้างอิงจากสัญญาเดิม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวาทฤต อานันทนสกุล)

General Support HOD

<input checked="" type="checkbox"/> เห็นชอบ <input type="checkbox"/> ไม่เห็นชอบ	<input checked="" type="checkbox"/> เห็นชอบ <input type="checkbox"/> ไม่เห็นชอบ	<input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติ <input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ
 (คุณจิระนันท์ นอนงหาร) ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน วันที่ 15 ธ.ค. 65	 (นางเหรียญทอง วงษ์สุดตา) ผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล วันที่ 16 ธ.ค. 2565	 (นายแพทย์ปราโมทย์ นิลปรน) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น วันที่ 20 ธ.ค. 2565

สัญญาการบริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตราย
โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๖

สัญญานี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๘๘๘ หมู่ที่ ๑๖ ถนนมะลิวัลย์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐ ซึ่งสัญญานี้เรียกว่า “โรงพยาบาล” ฝ่ายหนึ่ง กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซีเอสทีเอ็มส์ ผู้ให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อและให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยอันตราย ตั้งอยู่เลขที่ ๑๑๒/๔๕ หมู่ที่ ๖ ซอยสุขสวัสดิ์ ๗๘ ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๑๓๐ โดยนายสุชาติ ศรีวิฑิตกุล หัวหน้าผู้จัดการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ซึ่งสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญานี้ไว้ต่อกันโดยสัญญานี้มีระยะเวลา ๓ ปี โดยเริ่มบริการนับจากวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘ มีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงว่าจ้าง

โรงพยาบาล ฯ ตกลงว่าจ้าง และผู้รับจ้างตกลงรับจ้างบริการเก็บขน กำจัดมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตราย ณ โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น ให้กับโรงพยาบาล ฯ (“งานที่จ้าง”) โดยผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ชนิดดี เพื่อใช้ในงานที่จ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒ ค่าบริการ

โรงพยาบาล ฯ ตกลงชำระค่าบริการให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือน โดยแยกชำระดังนี้

- ๒.๑ มูลฝอยติดเชื้อ ชำระตามปริมาณขยะมูลฝอยที่ให้บริการเก็บขนและกำจัดจริงในแต่ละเดือน ในอัตรา กิโลกรัมละ ๑๕.๐๐ บาท (สิบห้าบาทถ้วน) ทั้งนี้ราคาค่าบริการนี้ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าขนส่งไว้แล้ว
- ๒.๒ มูลฝอยอันตราย ชำระตามปริมาณมูลฝอยอันตราย ที่ให้บริการเก็บขนและกำจัดจริงในแต่ละเดือน ในอัตรา กิโลกรัมละ ๖๐.๐๐ บาท (หกสิบบาทถ้วน) ทั้งนี้ราคาค่าบริการนี้ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าขนส่งไว้แล้ว

ข้อ ๓ หน้าที่โรงพยาบาล ฯ

โรงพยาบาล ฯ มีหน้าที่เก็บมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตราย จากหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล ฯ โดยทำการคัดแยกดังนี้

- ๓.๑ มูลฝอยติดเชื้อคัดแยกจากแหล่งกำเนิดลงในภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ โดยคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อ ประเภทวัสดุมีคม และมูลฝอยติดเชื้อ อื่นออกจากกัน บรรจุในภาชนะที่เหมาะสม และมีหน้าที่เคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อภายในโรงพยาบาล ฯ รวบรวมและพักไว้ในที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ของโรงพยาบาล ฯ เพื่อรอการขนย้ายไปกำจัดโดยผู้รับจ้างต่อไป

๓.๒ มุลฝอยอันตราย ให้ทำการคัดแยกโดยแยกเป็นประเภทหลอดไฟเสื่อมสภาพ ผ้าห่มก ขวด ภาชนะเปล่าปนเปื้อนสารเคมี ยาหมดอายุ/ยาเสื่อมสภาพ แบตเตอรี่ กระจกสเปร์ย กระจกสี ถ่านไฟฉาย และปากกา ออกจากกันบรรจุลงในถุงบรรจุมูลฝอยอันตรายพร้อมติด ฉลากเขียนประเภทมูลฝอยไว้ให้ชัดเจน รวบรวมและพักไว้ ในที่พักรวมมูลฝอยอันตรายของ โรงพยาบาล ฯ รอการขนย้ายไปกำจัดหรือบำบัดโดยผู้รับจ้างต่อไป

ข้อ ๔ หน้าที่ผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างรับมูลฝอยติดเชื้อ และมูลฝอยอันตรายจากโรงพยาบาลฯ โดยขนจากที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ และมูลฝอยอันตรายของทางโรงพยาบาลฯ ทำการซังและบันทึกน้ำหนักภายใต้การควบคุมและเห็นชอบจาก โรงพยาบาล ฯ พร้อมทั้งทำความสะอาดพื้นที่และถังขยะที่ผู้รับจ้างได้เข้าปฏิบัติงานไว้ให้เรียบร้อย แล้วทำการ ขนหรือกำจัดมูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.๒๕๕๕ มีใบอนุญาตทำการ เก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากเทศบาลเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น และได้รับตามมาตรฐานงาน บริการ ISO ๙๐๐๑ การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยเข้าจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๒ ครั้งและทำการขน หรือ กำจัดมูลฝอยติดเชื้อหรือมูลฝอยอันตราย โดยเข้าจัดเก็บตามที่โรงพยาบาล ฯ แจ้งให้เข้าบริการฯ ที่เบอร์ โทรศัพท์ ๐๒-๘๑๗๕๕๕๐ #๓๑๗ ในวันทำการ จันทร์-ศุกร์ เวลา ๐๘.๐๐ น - ๑๗.๐๐ น.โดยโรงพยาบาล ฯ แจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ

ข้อ ๕ รถเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อของผู้รับจ้าง เป็นแบบปิดมิดชิดป้องกันการแพร่เชื้อและติดตั้งระบบ เทคโนโลยี A-GPS เพื่อช่วยในการตรวจสอบรายงานการเก็บข้อมูลของโปรแกรมอัตโนมัติ ของบริษัทผู้ ให้บริการด้าน GPS โดยตรงเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการตรวจสอบเส้นทางการจัดเก็บ ขนส่ง และกำจัดว่ามูล ฝอยติดเชื้อที่จัดเก็บถูกนำไปกำจัดยังปลายทางที่เป็นระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง

ข้อ ๖ ผู้รับจ้างรับรองว่าพนักงานฝ่ายปฏิบัติการของผู้รับจ้างทุกคนเป็นผู้ผ่านการอบรมและมีหนังสือรับรอง การอบรมหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ ตามมาตรฐาน การจัดการมูลฝอยติดเชื้อกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข

ข้อ ๗ ผู้รับจ้างจะจัดให้มีนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมดำเนินการประสานหรือให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการ ด้านสิ่งแวดล้อมในส่วนของการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้สามารถดำเนินการมุ่งสู่มาตรฐานตามเป้าหมาย ผู้รับ จ้างจะจัดให้มีบุคลากรดำเนินการประสาน หรือให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในส่วนของการ จัดการคัดแยกและจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตรายตามมาตรฐาน ออกหนังสือรับรองพร้อมจัดทำ รายงานสรุปผล ปริมาณ ชนิด ภาพถ่ายของมูลฝอยอันตรายให้กับโรงพยาบาล ฯ

ข้อ ๘ ผู้รับจ้างไม่รับมูลฝอยติดเชื้อบางประเภท อันได้แก่ ซากหรือชิ้นส่วนของมนุษย์หรือสัตว์รวมถึงมูล ฝอยอันตรายประเภทสารละลายฟอรั่มส์ติไฮด์จากทางโรงพยาบาล ฯ

ข้อ ๙ ผู้รับจ้างจะนำมูลฝอยติดเชื้อทั้งหมดไปกำจัดด้วยระบบเตาเผามูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และระบบเตาเผาที่ใช้มีใบตรวจวัดคุณภาพอากาศผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข และนำมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตรายไปกำจัด/บำบัด ณ สถานที่กำจัด/บำบัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย ดังนี้

๙.๑ ศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ เทศบาลนครอุดรธานี

ข้อ ๑๐ ผู้รับจ้างกำหนดวางบิลเก็บค่าบริการเป็นรายเดือนโดยผู้รับจ้างจะวางบิลทุกสิ้นเดือนและทางโรงพยาบาล ฯ จะชำระค่าบริการโดยจ่ายเช็คขีดคร่อม ส่งจ่ายเข้าบัญชีของผู้รับจ้าง ภายใน ๓๐ วันนับจากวันวางบิล

ข้อ ๑๑ ผู้รับจ้างตกลงและรับรองว่าจะทำงานที่จ้างภายใต้สัญญาได้อย่างเต็มความสามารถและตรงตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญานี้ภายใต้บังคับของความในข้อ ๑๕ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ทำงาน หรือเริ่มทำงานที่จ้างภายในกำหนดเวลาดังกล่าวก็ดีหรือมีเหตุให้โรงพยาบาล ฯ เชื่อได้ว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จก็ดี หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อหนึ่ง ข้อใดก็ดี โรงพยาบาล ฯ มีสิทธิจะบอกเลิกสัญญาได้ และมีอำนาจจ้างผู้อื่นทำงานที่จ้างนี้ต่อจากผู้รับจ้างได้ด้วย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าเสียหายจากการดังกล่าวทั้งจำนวน การที่โรงพยาบาล ฯ ไม่บอกเลิกสัญญาดังกล่าวตามความในวรรคนี้ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญานี้

ข้อ ๑๒ ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานที่จ้างทั้งหมดหรือบางส่วนตามสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่งโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากโรงพยาบาล ฯ ก่อน ทั้งนี้ นอกจากในกรณีที่สัญญานี้ต้องระบุไว้เป็นอย่างอื่น ความยินยอมดังกล่าวนี้ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบ หรือพ้นหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

ข้อ ๑๓ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ หรืออันตราย ความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นต่อบุคลากรของตนโรงพยาบาล ฯ และ/หรือ บุคคลภายนอก จากการทำงานที่จ้างของผู้รับจ้าง ตลอดจนรับผิดชอบต่อโรงพยาบาล ฯ ซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่จ้างที่ไม่ได้ตามมาตราฐาน หรือความจงใจประมาทเลินเล่อ หรือทุจริตของผู้รับจ้างและพนักงานของผู้รับจ้าง

ข้อ ๑๔ การว่าจ้างตามสัญญานี้ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง และพนักงานของผู้รับจ้างมีความสัมพันธ์ในฐานะเป็นลูกจ้างของโรงพยาบาล ฯ ตามกฎหมายแรงงาน

ข้อ ๑๕ ถ้าคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใดในสัญญานี้และมีได้แก้ไขเยียวยาให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับจากวันที่ได้รับหนังสือบอกกล่าวจากคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาฝ่ายที่ไม่ผิดสัญญามีสิทธิที่จะเลิกสัญญานี้ ทั้งนี้ การบอกเลิกสัญญาดังกล่าวย่อมไม่กระทบต่อสิทธิเรียกร้องความเสียหายต่อคู่สัญญาฝ่ายที่ผิดสัญญา

ข้อ ๑๖ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงข้อหนึ่งข้อใดในสัญญาฉบับนี้จะกระทำต่อเมื่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย
ตกลงยินยอมกันเป็นลายลักษณ์อักษร

สัญญาฉบับนี้ ทำขึ้นมาจำนวนสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน และคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและ
ตรวจสอบแล้ว เห็นว่าเป็นการถูกต้องตามเจตนารมณ์ที่ให้ไว้ต่อกันทุกประการ จึงลงลายมือชื่อและประทับตรา
สำคัญไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยานท้ายนี้ และต่างเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด



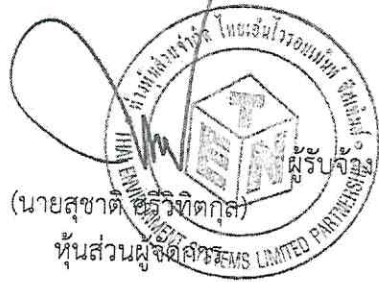
ลงชื่อ

ผู้ว่าจ้าง

(นายแพทย์ปราโมทย์ นิลปรม)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น

หจก.ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซิสเต็มส์



ลงชื่อ

(นายสุชาติ อริวิทย์กุล)

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ลงชื่อ

พยาน

(นางเหรียญทอง วงษ์สุดตา)

ผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล

ลงชื่อ

พยาน

(นางสาวสุกัญญา ทวีกาญจนา)

หัวหน้าส่วนฝ่ายการตลาด

ลงชื่อ

พยาน

(นายวาทฤต อานันทนสกุล)

หัวหน้าแผนกสนับสนุนทั่วไป

ลงชื่อ

พยาน

(นางสาววาสนา นามมูลตรี)

เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารแนบรายงาน

เอกสารแนบที่ 8

แนวทางการปฏิบัติในการจัดเก็บขยะมูลฝอย และควบคุม
พนักงานให้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด

การเคลื่อนย้ายขยะติดเชื้อในโรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร



** มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในห้องพักขยะไม่ให้เกิน 10 องศาฯ กรณีเก็บไว้นานเกิน 7 วัน ทั้งนี้โดยปกติบริษัทจะเข้ามาเก็บขยะติดเชื้อ อาทิ คับละ 3 วัน คือ วันอังคาร วันพฤหัสบดี และวันเสาร์

Document No : *	S/P-05-BKN-001	Revision : *	02
Department : *	Facility Management and Safety	Effective Date :	05 Jun 2019
Document Type : *	Policy (S/P)	Standard :	AOP;AOP.5.1;AOP.6.2;FMS; FMS.9.2;
Category : *	(05) หมวดสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย / Environment, Occupational Health and Safety		
Subject : *	การจัดการของเสีย (Waste Disposal)		

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการคัดแยกการจัดเก็บ การขนย้าย และการกำจัดขยะและของเสียอันตราย ให้เป็นไปตามข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารคุณภาพน้ำเสียให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

2. ขอบเขต

แนวทางปฏิบัตินี้ครอบคลุมทุกกิจกรรมการที่เกิดขึ้นภายในโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่นที่ก่อให้เกิดขยะ น้ำเสีย และของเสียอันตราย

3. นิยาม

คำศัพท์	หมายถึง	คำอธิบาย
1. ขยะมูลฝอย	..	เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ วัสดุพลาสติก ภาชนะใส่อาหาร แก้ว วัสดุหรือซากสัตว์ รวมถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ หรือมูลฝอยที่เป็นพิษหรือเป็นอันตรายจากชุมชน
2. ขยะมูลฝอยติดเชื้อ	..	ขยะมูลฝอยทางการแพทย์ซึ่งมีเหตุอันควรให้สงสัยว่ามีโอกาสปนเปื้อน/ คาดว่าจะปนเปื้อน / ปนเปื้อนเชื้อโรค หรือสารคัดหลั่งจากร่างกาย รวมถึงมูลฝอยจากกระบวนการเก็บเพาะเชื้อ และมูลฝอยที่เป็นวัคซีนทำจากเชื้อโรคและภาชนะบรรจุ ไม่ว่าจะในปริมาณใด
3. ขยะมูลฝอยติดเชื้อมีคม	..	ขยะมูลฝอยทางการแพทย์ที่มีความแหลมคม ซึ่งมีเหตุอันควรให้สงสัยว่ามีโอกาสปนเปื้อน / คาดว่าจะปนเปื้อน / ปนเปื้อนเชื้อโรค หรือสารคัดหลั่งจากร่างกาย รวมถึงมูลฝอยจากกระบวนการเก็บเพาะเชื้อ และมูลฝอยที่เป็นวัคซีนทำจากเชื้อโรคและภาชนะบรรจุ ไม่ว่าจะในปริมาณใด เช่น ใบมีดผ่าตัด เข็มและกระบอกฉีดยา, หลอดแก้ว, สไลด์, แผ่นกระจกปิดสไลด์, ภาชนะบรรจุวัคซีน, เครื่องมือแหลมคมต่างๆ ที่ใช้กับผู้ป่วยแล้ว

4. ขยะมูลฝอยติดเชื้อไม่มีคม	..	ขยะมูลฝอยทางการแพทย์ซึ่งไม่มีความแหลมคม มีเหตุอันควรให้สงสัยว่ามีโอกาสปนเปื้อน / คาดว่าจะปนเปื้อน / ปนเปื้อนเชื้อโรค หรือสารคัดหลั่งจากร่างกาย รวมถึงมูลฝอยจากกระบวนการเก็บเพาะเชื้อ รวมถึงอวัยวะหรือชิ้นส่วนของอวัยวะ เนื้อเยื่อที่ได้จากการทำหัตถการต่างๆ, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ, การตรวจศพ ไม่ว่าจะมีความหนาหรือปริมาณใด เช่น สำลี, ผ้าก๊อซ, ถุงมือยางทางการแพทย์, ผ้าปิดปากปิดจมูก, ภาชนะบรรจุวัคซีนทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต, อาหารเลี้ยงเชื้อ, ชุดให้สารน้ำทางหลอดเลือด, ขวดSuction แบบใช้ครั้งเดียว, รก, ชิ้นเนื้อจากห้องปฏิบัติการ, ยาลดปวดชนิดแผ่นแปะที่ผิวหนังคนไข้ (Fentanyl) เป็นต้น
5. ของเหลวติดเชื้อ	..	สารคัดหลั่งทุกชนิด ที่มาจากร่างกาย เช่น เลือด, ส่วนประกอบของเลือด, ปัสสาวะ, อุจจาระ, เสมหะ, น้ำลาย, น้ำเหลือง, น้ำหนอง เป็นต้น
6. ขยะมูลฝอยพิษ (ธรรมดา)	..	ขยะมูลฝอยที่มีพิษ อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ต้องมีวิธีการทำลายที่เป็นพิเศษ เช่น หลอดไฟ, ถ่านไฟฉาย, น้ำยาหรือสารเคมีที่เสื่อมสภาพ, ภาชนะบรรจุยาปฏิชีวนะ (Antibiotic), ภาชนะที่บรรจุยาที่มีฤทธิ์เป็นกรดหรือเป็นอันตรายถึงชีวิต, คอนแทกซ์มีเดีย
7. ขยะมูลฝอยปนเปื้อนยาเคมีบำบัด	..	มูลฝอยที่เหลือใช้หรือต้องการทิ้ง แล้วมีโอกาสการปนเปื้อนหรือสัมผัสยาเคมีบำบัด เช่น ขวดใส่ยาเคมีบำบัด, เข็มผสมยาเคมีบำบัด, ขวดน้ำเกลือที่ผสมยาเคมีบำบัด, อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่ใช้ทำหัตถการให้ยาเคมีบำบัดกับผู้ป่วย
8. ขยะมูลฝอยรีไซเคิล (Recycle)	..	ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก โดยต้องผ่านกระบวนการ Recycle เช่น ขยะประเภทกระดาษ, โลหะ, แก้ว, ขวด, พลาสติก รวมถึงภาชนะที่บรรจุยา หรือน้ำยาที่สัมผัสกับร่างกายมนุษย์แล้วไม่เป็นอันตราย เช่น ขวดบรรจุเบตาดีน, ขวดบรรจุ Alcohol hand rub, ขวดบรรจุอะซิโตน, ขวดน้ำเกลือหรือสารน้ำ, กระป๋อง Caviwipes / Caviwipes, กระป๋อง Perasafe *** (ยกเว้นยาเคมีบำบัด)
9. น้ำเสีย	..	ของเสียที่อยู่ในสภาพเป็นของเหลว รวมทั้งมลพิษที่ปนเปื้อนอยู่ในของเหลวนั้น
10. น้ำทิ้ง	..	น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

4. หน้าที่และความรับผิดชอบ

1. คณะทำงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (FMS)

ทำหน้าที่ดำเนินการตามนโยบาย วางแผนการดำเนินงานและกำกับดูแลการจัดการขยะ ของเสียอันตรายและคุณภาพน้ำทิ้งภายในโรงพยาบาลกรุงเทพมหานครเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรวมถึงมาตรการแก้ไขป้องกันปัญหาด้านการจัดการขยะของเสียอันตรายและคุณภาพน้ำทิ้งไม่ให้มีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานลูกค้า เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม

2. เจ้าหน้าที่บริหารสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยร่วมกับเจ้าหน้าที่ควบคุมโรคติดเชื้อ

ควบคุมกำกับดูแลให้การคัดแยกขยะ การจัดเก็บ การขนย้าย การกำจัดขยะ น้ำเสียและของเสียอันตรายของโรงพยาบาลกรุงเทพมหานครเป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดกฎหมายให้มีความรู้กับหน่วยงาน พนักงานของโรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร ผู้รับเหมา และเจ้าหน้าที่บริการความสะดวกให้มีการคัดแยกการจัดเก็บการขนย้ายและ การกำจัดขยะ น้ำเสีย และของเสียอันตรายอย่างถูกต้องเหมาะสม และส่งเสริมการลดปริมาณขยะให้น้อยลงป้องกันอุบัติเหตุพร้อมทั้งลดโอกาสการติดเชื้อที่อาจเกิดจากการคัดแยกการจัดเก็บการขนย้ายและ การกำจัดขยะ น้ำเสีย และของเสียอันตรายที่ไม่ถูกต้อง เช่น

3. เจ้าหน้าที่ทุกหน่วยงานในโรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร

คัดแยกขยะมูลฝอยและดำเนินการกับของเสียอันตราย ณ จุดกำเนิดให้ถูกต้องตามแนวทางที่กำหนดไว้ ไม่เทน้ำยาหรือสารเคมีใดๆลงในท่อระบายน้ำ ยกเว้นสารเคมีหรือน้ำยาที่มีเอกสาร MSDS ยืนยันชัดเจนว่าเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือสามารถเทลงในท่อระบายน้ำได้

ลดปริมาณขยะจากการทำงาน ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า รวมถึงพิจารณาการเลือกใช้น้ำยาหรือสารเคมีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4. เจ้าหน้าที่บริการรักษาความสะอาด



















จัดเก็บขยะมูลฝอยหลังการคัดแยกจากหน่วยงานต่างๆเพื่อลำเลียงไปจัดเก็บ ณ บริเวณอาคารโรงพักขยะ จัดบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูลด้านปริมาณขยะที่มาจากหน่วยงานพร้อมทั้งบันทึกปริมาณขยะก่อนจำหน่ายให้แก่เทศบาลนครขอนแก่น หรือหน่วยงานภายนอก

เผื่อระวังและรายงานกรณีพบว่าหน่วยงานมีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องแก่เจ้าหน้าที่บริหารสิ่งแวดล้อม

5. ขั้นตอนการทำงาน

การจัดการขยะ และของเสียอันตราย

1. วิธีการจัดเตรียม ภาชนะรองรับเพื่อแยกประเภทขยะโดยใช้เกณฑ์สีของถุงบรรจุขยะ ภาชนะรองรับ และป้ายบ่งชี้ดังนี้

สีถุงรองรับขยะ	ขยะมูลฝอยติดเชื้อ	ขยะมูลฝอยทั่วไป	ขยะมูลฝอยรีไซเคิล	ขยะมูลฝอยอันตราย
	สีแดง	สีขาว / ดำ	สีขาวย	สีเทา
สัญลักษณ์สี	สัญลักษณ์ขยะติดเชื้อ INFECTIOUS WASTE 	สัญลักษณ์ขยะทั่วไป GARBAGE 	สัญลักษณ์ RECYCLE 	สัญลักษณ์ขยะพิษ HAZARDOUS WASTE 
ภาชนะบรรจุ / ถึง ใน หน่วยงาน				
				
ภาชนะบรรจุ / ถึง บริเวณ รอบ โรงพยาบาล		 		
ภาชนะบรรจุ / ถึง บริเวณ อาคารโรงพักขยะ				

2. การตั้งวางภาชนะรองรับขยะ ในพื้นที่ของโรงพยาบาล

หน่วยงานบริการความสะอาด ทำหน้าที่จัดหาถังขยะ ตั้งไว้ในพื้นที่ต่างๆรอบโรงพยาบาลกรุงเทพมหานครซึ่งมีป้ายชี้บ่งชัดเจนตามข้อ 1 ให้เพียงพอ เหมาะสมกับปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้น

เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานทำหน้าที่ จัดหาภาชนะรองรับขยะ แยกตามประเภทขยะที่โรงพยาบาลกำหนดซึ่งมีป้ายชี้บ่งชัดเจนตามข้อ 1 ให้เพียงพอเหมาะสมกับปริมาณขยะที่จะเกิดจากการปฏิบัติงาน

เจ้าหน้าที่แผนกบริการความสะอาดทำหน้าที่เบิกถังขยะ ชนิดต่างๆ รองภายในถังขยะให้ถูกประเภทที่บ่งชี้และระบุ ชื่อของหน่วยงานให้หน่วยงานนั้นๆ

3. วิธีการการคัดแยกขยะ

เจ้าหน้าที่ทุกคนในโรงพยาบาลกรุงเทพมหานครมีหน้าที่ คัดแยกขยะและของเสียอันตรายก่อนทิ้งลงภาชนะรองรับให้ถูกต้องเหมาะสม

3.1 ประเภทของขยะในโรงพยาบาลกรุงเทพมหานครแบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ

ก. ขยะติดเชื้อ:

- ขยะมูลฝอยติดเชื้อมีคม
- ขยะมูลฝอยติดเชื้อไม่มีคม
- ของเหลวติดเชื้อ

ข. ขยะอันตราย:

- ขยะมูลฝอยพิษ (ธรรมดา)
- กากสารเคมีอันตราย
- ยาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพ
- ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการเก็บกู้สารเคมีปรอท หก ตก รั่วไหล
- ขยะมูลฝอยปนเปื้อนเคมีบำบัด
- เข็ม Syringe ที่ใช้ผสมยาเคมีบำบัดหรือฉีดยาเคมีบำบัด

ค. ขยะ Recycle

ง. ขยะมูลฝอยทั่วไป

ประเภทขยะ	วิธีการจัดการ	การกำจัด
1. ขยะมูลฝอยติดเชื้อ 1.1 ขยะมูลฝอยติดเชื้อมีคม ของมีคมขนาดเล็ก เช่น เข็ม, ใบมีดผ่าตัด, Syringe, สไลด์และกระบอกฉีดสไลด์, Amp ที่หักแล้ว, ภาชนะที่ทำจากแก้วและมีความเสี่ยงที่จะแตกหักได้ง่าย	ทิ้งลงในกล่องทิ้งของมีคมติดเชื้อ (กล่องทิ้งเข็ม)	ส่งให้บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว รับไปกำจัดตามแนวทางการกำจัดขยะพิษ
***ของมีคมขนาดใหญ่ (ไม่สามารถทิ้งลงในกล่องทิ้งเข็มได้)	ห่อด้วยกระดาษหรือกล่องแข็งที่ป้องกันการแทงทะลุหรือ ทะลุออกมาได้ บรรจุลงในถุงรองรับขยะติดเชื้อ	ส่งให้บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว รับไปกำจัดตามแนวทางการกำจัดขยะพิษ

<p>1.2 ขยะมูลฝอยติดเชื้อไม่มีคม</p> <p>ขยะมูลฝอยไม่มีคมและมีโอกาสสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วย เช่น ถุงมือใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง, เสื้อคลุมใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง, ผ้าปิดปาก และจมูก, สำลี, ผ้าก๊อซ, หลอดหรือถุงใส่สารคัดหลั่งของผู้ป่วย, ชุดสายให้น้ำเกลือ, ผ้าอ้อม, ขยะทุกชนิดที่ออกมาจากห้องผู้ป่วยที่เป็นโรค SARAS หรือใช้หวัดนก, เศษอาหารที่เหลือจากห้องผู้ป่วยแพร่กระจายเชื้อ, ยาลดปวดชนิดแผ่นแปะที่ผิวหนังคนไข้ (Fentanyl)</p> <p>ขวด Suction แบบใช้ครั้งเดียว (ไม่ต้องเทของเหลวออก) ขึ้นเนื่องจากการผ่าตัด, รก, ขึ้นเนื่องจากห้องพยาธิ, อาหารเลี้ยงเชื้อจากห้อง Lab</p> <p>ภาชนะที่บรรจุวัคซีน</p>	<p>ทิ้งลงในถังขยะที่มีถุงรองรับสีแดง (ถังขยะติดเชื้อไม่มีคม)</p> <p>ทิ้งลงในถังขยะติดเชื้อสีแดงไม่เกิน ¾ ของถุง แล้วมัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่น</p> <p>ถ้าบรรจุใน Amp ทิ้งลงในกล่องทิ้งเข็มถ้าบรรจุใน Vial ทิ้งลงในถังขยะติดเชื้อไม่มีคม</p>	<p>ส่งให้บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว รับไปกำจัดตามแนวทางการกำจัดขยะพิษ</p> <p>ส่งให้บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว รับไปกำจัดตามแนวทางการกำจัดขยะพิษ</p> <p>ส่งให้บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว รับไปกำจัดตามแนวทางการกำจัดขยะพิษ</p>
<p>1.3 ของเหลวติดเชื้อ</p> <p>ของเหลวทุกชนิดที่ออกมาจากร่างกายของผู้ป่วย เช่น บัสสาวะ, อุจจาระ, เลือด, น้ำช่องอก, น้ำช่องท้อง</p>	<p>เทลงชักโครกแล้วกดน้ำตาม 3 - 4 ครั้ง</p> <p>ภาชนะบรรจุถ้าเป็นแบบใช้ครั้งเดียวให้ทิ้งลงในถังขยะติดเชื้อไม่มีคม</p>	<p>เทลงชักโครกเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</p>
<p>2. มูลฝอยอันตราย</p> <p>2.1 ขยะพิษ (ธรรมชาติ)</p> <p>เช่น หลอดไฟ, ถ่านไฟฉาย, กระป๋องสี, กระป๋องสเปรย์, ปากกาเคมี, กระดาษคาร์บอน, กระป๋องสี, ตลับใส่ผงคาร์บอน, ภาชนะบรรจุยาปฏิชีวนะ (Antibiotic), ภาชนะที่บรรจุยาที่มีฤทธิ์เป็นกรดหรือเป็นอันตรายถึงชีวิตเช่น คอนแทกต์เลนส์</p> <p>ภาชนะที่บรรจุยาหรือสารเคมีที่มีอันตรายต่อสุขภาพ (เช่น เป็นสารก่อมะเร็ง) หรือมีอันตรายรุนแรงเมื่อสัมผัสโดนรวมถึงภาชนะที่บรรจุยาหรือสารเคมีที่มีได้ใช้กับมนุษย์ เช่น ภาชนะบรรจุสาร</p>	<p>ทิ้งลงในถังขยะที่มีถุงรองรับสีเทาไม่มีข้อความใดๆ</p> <p>ทิ้งลงในถังขยะที่มีถุงรองรับสีเทาไม่มีข้อความใดๆ</p>	<p>ส่งให้บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว รับไปกำจัดตามแนวทางการกำจัดขยะพิษ</p> <p>ส่งให้บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว รับไปกำจัดตามแนวทางการกำจัดขยะพิษ</p>

ประเภทกรด, ต่าง, ภาชนะบรรจุพอร์มารีน, ภาชนะบรรจุน้ำยาฆ่าแมลง, ภาชนะบรรจุน้ำมัน, กระบองสี, ภาชนะบรรจุคลอรีน, Amp ยา, ขวดยาต้านจุลชีพ		
2.2 สารเคมีอันตราย น้ำยาหรือสารเคมีที่ต้องการทิ้งหรือหมดอายุ (ของเหลว) เช่น น้ำยา Alcohol hand rub หมดอายุ, น้ำยาพอร์มารีน, น้ำยาล้างฟิล์ม, น้ำยาโซลีน, อะซีโตน	รวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมมีฝาปิด เขียนชื่อสารที่ด้านข้างภาชนะ ทิ้งลงในถุงสีเทามีข้อความ "สารเคมีอันตราย" มัดปากถุงด้วยเชือก ติดป้ายชี้บ่งที่หน้าถุง "ชื่อของสารเคมีหรือน้ำยา/ชื่อหน่วยงานที่ทิ้ง/วันที่ทิ้ง"	ส่งให้ บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว นำไปกำจัดแบบพิเศษเฉพาะของกากสารเคมีนั้นๆ
2.3 ยาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ	รวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมมีฝาปิด เขียนชื่อสารที่ด้านข้างภาชนะ ทิ้งลงในถุงสีเทามีข้อความ "สารเคมีอันตราย" มัดปากถุงด้วยเชือก ติดป้ายชี้บ่งที่หน้าถุง "ยาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพ/ชื่อหน่วยงานที่ทิ้ง/วันที่ทิ้ง"	ส่งให้ บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว นำไปกำจัดแบบพิเศษเฉพาะของกากสารเคมีนั้นๆ
2.4 ขยะมูลฝอยที่มาจากการเก็บกู้กรณี น้ำยาหรือ สารเคมีหรือ ปรอทหกตกแตก รั่วไหล	เก็บขยะมูลฝอยลงในถุงขยะสีเทามีข้อความ "สารเคมีอันตราย" มัดปากถุงด้วยเชือก ติดป้ายชี้บ่งที่หน้าถุง "ชื่อของสารเคมี / ชื่อหน่วยงานที่ทิ้ง / วันที่ทิ้ง" หากมีเศษแก้วแตกหรือเศษของมีคมให้ห่อหรือใส่ในภาชนะที่ป้องกันการทิ้งแทงออกมาได้ก่อน แล้วใส่ลงในถุงขยะสีเทาใบเดิม	ส่งให้ บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว นำไปกำจัดแบบพิเศษเฉพาะของสารแต่ละชนิดที่เก็บกู้
2.5 ขยะมูลฝอยปนเปื้อนเคมีบำบัด ภาชนะบรรจุเคมีบำบัดทุกชนิดและมูลฝอยทุกชนิด (ไม่มีคม) เช่น ขวดน้ำเกลือและสาย IV ผลมยาเคมีบำบัด, ถุงมือยางที่ผลมยาเคมีบำบัด, สำลี, อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่ใช้ทำหัตถการให้ยาเคมีบำบัดกับผู้ป่วยรวมถึงขยะมูลฝอยที่มาจากเก็บกู้ยาเคมีบำบัด หก รั่วไหล	ทิ้งลงในถุงขยะสีเทามีข้อความ "เคมีบำบัด" มัดปากถุงด้วยเชือก ติดป้ายชี้บ่งที่หน้าถุง "ชื่อหน่วยงานที่ทิ้ง / วันที่ทิ้ง" หากมีเศษแก้วแตกหรือเศษของมีคมให้ห่อหรือใส่ในภาชนะที่ป้องกันการทิ้งแทงออกมาได้ก่อน แล้วใส่ลงในถุงขยะสีเทาใบเดิม	ส่งให้ บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว นำไปกำจัดแบบพิเศษเฉพาะของเคมีบำบัด
2.6 เข็ม และ Syringe ที่ใช้ผสมยาเคมีบำบัด หรือฉีดยาเคมีบำบัดให้ กับผู้ป่วย	ทิ้งลงในกล่องทิ้งเข็ม	ส่งให้ บริษัทรับกำจัดขยะที่มีการรับรองมาตรฐาน และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการแล้ว นำไปกำจัดแบบพิเศษเฉพาะของเคมีบำบัด
3. ขยะมูลฝอย Recycle 3.1 กระดาษทุกชนิด	ทิ้งลงในถังขยะที่รองรับด้วยถุงพลาสติกสี	ส่งให้ผู้รับเหมากายนอกนำไปเข้าสู่ขั้นตอน

เช่น กระดาษ A4, หนังสือพิมพ์, เอกสารใบปลิว, กล่องใส่ยา, เศษกระดาษจากเครื่องย่อยกระดาษ	เหลือทิ้ง	การ Recycle
3.2 มูลฝอย Recycle อื่นๆ ที่ไม่ใช่กระดาษ เช่น ภาชนะบรรจุยา (ยกเว้นยาเคมีบำบัด หรือน้ำยา ที่ใช้กับร่างกายมนุษย์), กระป๋องน้ำอัดลม, ขวดแก้ว, ขวดบรรจุเบตาดีน, ขวดบรรจุ Alcohol hand rub, ขวดบรรจุ อะซีโตน, ขวดใส่น้ำเกลือ หรือ สารน้ำ, แก้วน้ำ, ขวดน้ำพลาสติก	ทิ้งลงในถังขยะที่รองรับด้วยถุงพลาสติกสีเหลือง	ส่งให้ผู้รับเหมาภายนอกนำไปเข้าสู่ขั้นตอนการ Recycle
4. ขยะมูลฝอยทั่วไป 4.1 เศษอาหารที่ออกมาจากห้องอาหารเจ้าหน้าที่ และห้องอาหารญาติหรือจากห้องปรุงอาหารจากร้านขายอาหารภายนอก หรือจากงานเลี้ยงต่างๆ ที่จัดขึ้นภายใน BKN	รวบรวมใส่ในถังขยะที่มีถุงรองรับสีดำและมีฝาปิดมิดชิด	ส่งให้ผู้รับเหมาภายนอกนำไปกำจัด
4.2 ขยะมูลฝอยทั้ง เป็นมูลฝอยอื่นๆ ที่มีใช้มูลฝอยติดเชื้อ, มูลฝอยอันตราย เช่น ขອງใส่ Alcohol sheet, กล่อง UHT, กระดาษทิชชู, ขອງใส่ Syringe, ถุงพลาสติก	ทิ้งลงในถังขยะที่รองรับด้วยถุงพลาสติกสีขาว/ดำ (ถังขยะทั้ง)	ส่งให้เทศบาลนครขอนแก่น รับไปกำจัดตามแนวทางการกำจัดขยะพิษของเทศบาลนครขอนแก่น
4.3 เศษแก้วแตก, จานแตก, กระຈกแตก, สิ่งของที่มีความแหลมคม	ห่อด้วยกระดาษหรือบรรจุลงในภาชนะที่สามารถป้องกันการรั่วไหลออกมาได้ แล้วทิ้งลงในถังขยะทั้ง	ส่งให้เทศบาลนครขอนแก่น รับไปกำจัดตามแนวทางการกำจัดขยะพิษของเทศบาลนครขอนแก่น

4. การจัดเก็บ

4.1 เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานจัดเก็บขยะจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันคือ ถุงมือยางหนา หมวก หรือผ้าคลุมผมผ้าปิดปาก-จมูก ผ้ากันเปื้อน และรองเท้าน้ำทำด้วยยางตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

4.2 ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างถูกวิธีเช่นตรวจดูขยะก่อนเคลื่อนย้ายว่าถุงไม่รั่วคอกถุงผูกเชือกเรียบร้อยยกและวางอย่างนุ่มนวลโดยจับตรงคอกถุง ไม่ให้อุ้มถุงเมื่อมีขยะตกหล่นห้ามหยิบด้วยมือเปล่าใช้คีมเหล็กคีบหรือหยิบด้วยมือที่ใส่ถุงมือยางหนาเก็บใส่ถุงขยะติดเชื้ออีกใบ หากมีสารน้ำให้ซับด้วยกระดาษแล้วทิ้งกระดาษลงถุงขยะติดเชื้อแล้วจึงราดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อก่อนเข็นรถตามปกติ

4.3 เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจให้ถอดถุงมือและชุดปฏิบัติการและนำไปทำลายเชื้ออย่างถูกวิธี

4.4 อาบน้ำทันที หลังเสร็จภารกิจประจำวัน

4.5 รถเข็นสำหรับขนเคลื่อนย้ายขยะควรมีข้อกำหนดคือ เป็นรถที่ใช้ขนขยะติดเชื้อเท่านั้นห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่ายผิวเรียบไม่มีซอกมุมอันจะเป็นแหล่งหมักหมมของเชื้อโรค และมีช่องระบายน้ำ มีผนังทึบและมีฝาปิดเพื่อป้องกันสัตว์และแมลงเข้าไปในรถในกรณีไม่มีรถเข็นตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ให้ใส่ถุงขยะในภาชนะที่ฝาปิดมิดชิดก่อนวางบนรถเข็นรถเข็นขยะต้องปิดมิดชิด ตลอดการเคลื่อนย้าย

5. การเคลื่อนย้ายขยะติดเชื้อ

- 5.1 ขนตามเวลาและเส้นทางที่กำหนด โดยอ้างอิงตามเอกสารแนบ
- 5.2 ดำเนินการด้วยความระมัดระวังและนุ่มนวล ห้ามโยนลากถุงขยะ
- 5.3 ระหว่างเดินทางไปยังสถานที่เก็บกักห้ามแฉะหรือฟุ้งที่ใด
- 5.4 เมื่อมีขยะตกหล่นให้ปฏิบัติตามห้ามหยิบด้วยมือเปล่าใช้คีมเหล็กคีบหรือหยิบ และทำความสะอาดตามแนวทางการปฏิบัติเรื่องการ ทำความสะอาดทำลายเชื้อสำหรับอุปกรณ์ อาคารสถานที่ และรถพยาบาล

6. วิธีการตรวจติดตามบริษัทรับเหมาช่วงต่อในการกำจัดขยะ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงพยาบาลจะมีการติดตามไปตรวจสอบบริษัทที่รับเหมาช่วงในการกำจัดขยะ โดยบริษัทหนึ่งจะได้รับการตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ในเรื่องการรับขยะไปกำจัดในเรื่องความเหมาะสมตามหลักเกณฑ์การกำจัดขยะของกองควบคุมมลพิษโดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ประเมินในเรื่องพื้นที่ของสถานีนกถ่ายขยะมูลฝอยและสถานที่นำวัสดุกลับคืน
2. ประเมินในเรื่องพื้นที่ของสถานที่กำจัดโดยเตาเผา
3. ประเมินในเรื่องพื้นที่ของสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย
4. ประเมินในเรื่องของวิธีการกำจัดขยะเหมาะสมกับประเภทของขยะเช่นขยะติดเชื้อต้องกำจัดโดยเผาในเตาเผาที่อุณหภูมิความร้อน 750-1200 องศาเซลเซียสเป็นต้น

7. การจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำเสีย

1. น้ำเสียภายในโรงพยาบาลกรุงเทพมหานครขอนแก่นทุกอาคารจะต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
2. เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมบริการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน
3. เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมบริการเก็บตัวอย่างน้ำเสียเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพเป็นประจำทุกเดือน
4. รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้ คณะทำงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (FMS) ทุกเดือน กรณีพบประเด็นปัญหาเพื่อนำเสนอแนวทางการแก้ไขให้ผู้บริหารรับทราบ
5. กรณีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียไม่เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข และตรวจซ้ำทุกครั้งจนกว่าจะได้ค่าตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

8. ข้อควรระวัง / ข้อแนะนำ / สังเกตเพิ่มเติม

- ความเสี่ยงต่อผู้รับบริการ
- การลงบันทึกข้อมูลสถิติขยะไม่ถูกต้องและสามารถทวนสอบได้
- ไม่ปฏิบัติตาม W/P,W/I ทำให้การปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง
- ความเสี่ยงเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม
- กลิ่นและน้ำเสียสู่สาธารณะบริเวณทางเดิน และโรงพักขยะ
- การปนเปื้อนและแพร่กระจายของเชื้อ ถ้ามีการแยกทิ้ง และจัดเก็บผิดวิธี
- ความเสี่ยงเกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- การถูกเข็มทิ่มตำขณะปฏิบัติงาน
- หน่วยงานไม่ปฏิบัติตามทั้งขยะติดเชื้อประเภท
- การจัดเก็บขยะที่ปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีต้องเก็บในพื้นที่กำหนดให้แม่บ้านเข้าไปเก็บขยะออกมาได้เท่านั้น
- การขนย้ายขยะต้องทำด้วยความระมัดระวังห้ามโยนถุงขยะหรือลากโดยเด็ดขาด

ข้อเสนอแนะ

- ในกระบวนการจัดเก็บควรทบทวนเอกสารเพื่อให้การจัดเก็บอย่างเหมาะสม
- หน่วยงานควรทำการสื่อสารกับแผนกต่างๆที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจตรงกัน เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
- ควรระมัดระวังทุกครั้งเมื่อมีการจัดเก็บขยะติดเชื้อ
- เตรียมอุปกรณ์ความพร้อมทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงาน

9. การเฝ้าติดตามและการวัดกระบวนการ/การบริการ

- ปริมาณขยะแต่ละประเภทของรพ.
- เบอร์เซ็นต์การสุ่มตรวจการทิ้งขยะไม่ถูกต้อง
- จำนวนการเปิดใช้กล่อง Spill Kit ได้อย่างถูกต้อง
- คะแนนการตรวจประเมินบริษัทที่รับขยะทุกประเภทของโรงพยาบาลไปกำจัด
- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งประจำเดือน

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารแนบรายงาน

เอกสารแนบที่ ๑

แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางรังสีของโรงพยาบาล

ความปลอดภัยส่วนงานรังสี



**คู่มือความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด**

Bangkok Hospital Khon Kaen Safety Manual



โดย หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วันที่ 01 มกราคม พ.ศ. 2561

ความปลอดภัยส่วนงานรังสี

ความปลอดภัยงานรังสี

แนวทางปฏิบัติความปลอดภัยในงานรังสีวิทยา (Radiation Safety Program)

กำหนดขึ้นเพื่อให้ความคุ้มครองแก่ผู้ใช้งานเจ้าหน้าที่ ผู้ป่วย และบุคคลทั่วไปจากการใช้งานด้านรังสีวิทยา

การบริหารองค์กรและการจัดการ (Organization and Management) หน้าที่รับผิดชอบด้านการป้องกันอันตรายจากรังสี

กรรมการผู้ชำนาญการใหญ่ :วางนโยบายในการบริหาร ด้านความปลอดภัย และการป้องกันอันตรายจากรังสี

ผู้อำนวยการโรงพยาบาล :จัดการ ควบคุม และดูแลนโยบายด้านความปลอดภัย และการป้องกันอันตรายจากรังสีให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้ปฏิบัติงาน (Workers) :รับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามกฎระเบียบ และขั้นตอนการทำงานที่ได้กำหนดไว้ เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายทางรังสีทั้งต่อตนเองและผู้อื่นอย่างเคร่งครัด และในกรณีที่เกิดสิ่งผิดปกติทางรังสีต้องรายงานผู้ดูแลด้านความปลอดภัยทางรังสีของหน่วยงาน ทันที

การควบคุมความปลอดภัยทางรังสีให้กับบุคคล (Personal radiation control)

- วางมาตรการในการป้องกันอันตรายจากรังสีแก่ผู้ป่วย
- วางมาตรการในการป้องกันอันตรายจากรังสีแก่ญาติผู้ป่วยและบุคคลทั่วไป
- วางมาตรการในการป้องกันอันตรายให้กับเจ้าหน้าที่ที่ทำงานทางด้านรังสีวิทยา
 - การปฏิบัติตัวขณะทำงานเกี่ยวกับเครื่องมือ และสารรังสี
 - ติดแผ่นวัดปริมาณรังสีส่วนบุคคลสะสมทุกครั้ง ที่เข้าปฏิบัติงาน
 - การตรวจสภาพใช้งานของชุดอุปกรณ์ป้องกันรังสีตามระยะเวลาที่เหมาะสม พร้อมใช้งานอย่างปลอดภัย
 - การตรวจร่างกายประจำปี
 - รายงานปริมาณรังสีประจำบุคคล
- การให้การอบรมทาง การป้องกันอันตรายทางรังสี
 - การอบรมการป้องกันอันตรายทางรังสีให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทางรังสีทุกคน ทั้งเจ้าหน้าที่ใหม่และเก่า โดยหน่วยงานภายในโรงพยาบาล หรือ หน่วยงานภายนอกที่ได้มาตรฐาน อย่างน้อยปีละครั้ง
 - การอบรมเครื่องมือ และการบริการใหม่ทางรังสี ให้กับเจ้าหน้าที่ และผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกครั้งก่อนเปิดให้บริการ
 - การอบรมการป้องกันอันตรายทางรังสีให้กับเจ้าหน้าที่ใหม่ของโรงพยาบาลทุกคน ก่อนเริ่มงาน

ความปลอดภัยส่วนงานรังสี

การประกันคุณภาพระบบการป้องกันอันตรายทางรังสี (Quality Assurance)

- การสอบเทียบมาตรฐานอุปกรณ์และเครื่องตรวจวัดที่ใช้ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี ทดสอบสมรรถภาพของอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลเพื่อเก็บเป็นสถิติ
- การวิเคราะห์ และประเมินผลอันตรายทางรังสีจากระดับปริมาณรังสีที่บุคคลได้รับ
- การวิเคราะห์ และประเมินผลอันตรายทางรังสีในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี
- การขออนุญาตผลิต ครอบครอง และใช้สารกัมมันตรังสี ตามมาตรฐานกฎหมายกำหนด
- การเสริมความรู้ด้านการป้องกันอันตรายทางรังสีต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบ และเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานที่ทำงานทางรังสี

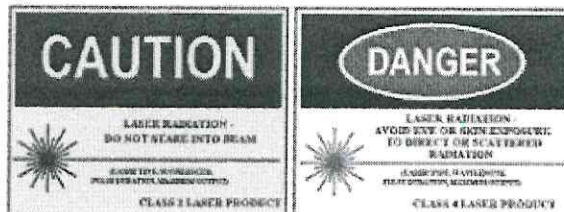
การใช้เลเซอร์ทางการแพทย์อย่างปลอดภัย (Medical Laser Safety)

แนวทางปฏิบัติความปลอดภัยในการใช้เลเซอร์ทางการแพทย์อย่างปลอดภัย

กำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ การป้องกันอันตรายจากการใช้เลเซอร์ทางการแพทย์ในกระบวนการรักษา ให้แก่ผู้ป่วย และ บุคลากรที่ใช้เครื่องมือที่เป็นต้นกำเนิดเลเซอร์

การป้องกันอันตรายจากแสงเลเซอร์

- หน่วยงานที่มีการใช้งานเครื่องมือที่มีคุณสมบัติเครื่องเลเซอร์ ต้องปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติในการใช้เลเซอร์ทางการแพทย์อย่างปลอดภัย (Medical Laser Safety)
- เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เลเซอร์ทางการแพทย์ ต้องรู้ถึงอันตรายและการใช้เลเซอร์ อย่างปลอดภัย เข้าอบรมตามหลักสูตรที่กำหนด รวมทั้งปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และอบรมเฉพาะเรื่อง (Job specific training) การใช้เลเซอร์ทางการแพทย์ที่ใช้ในหน่วยงานของตนเอง
- หน่วยงานที่มีการใช้เลเซอร์ทางการแพทย์ ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายจากเลเซอร์
 - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้มีความปลอดภัยให้แก่ผู้รับการรักษา และบุคลากรทางการแพทย์ กันแสงเลเซอร์ที่สะท้อนหรือ กันลำแสงโดยตรงที่ออกมาได้
 - มีป้ายเตือนที่เครื่องเลเซอร์ บริเวณห้อง หรือสถานที่ปฏิบัติงาน ให้ทราบอย่างชัดเจน



ป้ายเตือน เพื่อบอกว่ามีการใช้เลเซอร์ในบริเวณนั้น

- เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเครื่องมือเลเซอร์ ต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้มีความปลอดภัย และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

มีแผนป้องกัน และระงับอันตรายจากรังสีในภาวะการทำงานปกติและเหตุ
ฉุกเฉินทางรังสีหรืออุบัติเหตุร้ายแรง



Document No : *	S/P-01-BKN-015	Revision : *	01
Department : *	Facility Management and Safety	Effective Date :	01 Jul 2016
Document Type : *	Policy (S/P)	Standard :	CODE;
Category : *	(01) หมวดการบริหารจัดการ / Management		
Subject : *	Code 2: แนวปฏิบัติการเกิดภัยธรรมชาติ (Work procedure for natural diaster)		

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการรองรับเหตุฉุกเฉินการเกิดภัยธรรมชาติ หรือภัยพิบัติ ได้แก่ อุทกภัย, แผ่นดินไหว, วาตภัย, โรคระบาด และสารอันตรายรั่วไหลของโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น

2. ขอบเขต

- ครอบคลุมหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย ลูกค้า เจ้าหน้าที่ ผู้เข้ามาใช้บริการและผู้รับเหมา/ร้านค้า ร้านอาหาร ที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานภายในโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น
- แนวทางการปฏิบัติที่ใช้สำหรับรองรับเหตุการณ์ภัยธรรมชาติ หรือภัยพิบัติ ได้แก่ อุทกภัย, วาตภัย, แผ่นดินไหว, โรคระบาด และสารอันตรายรั่วไหล

3. นิยาม

คำศัพท์	หมายถึง	คำอธิบาย
1. อุทกภัย	*	ภัยธรรมชาติซึ่งเกิดจากฝนตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน มีสาเหตุมาจาก พายุหมุนเขตร้อน มรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะพัดในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง ตุลาคม ภัยที่เกิดจากน้ำท่วมแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ ภัยที่เกิดจากฝนตกเป็นเวลานานทำให้เกิดน้ำท่วมขังเอ่อนอง และภัยจากน้ำทะเลหนุน
2. วาตภัย	*	ภัยที่เกิดจากพายุลมแรง มักจะเกิดในช่วงฤดูร้อน (ช่วง เดือน มีนาคม - พฤษภาคม) เมื่อเกิดมักจะมีความเร็วลมสูง แต่เกิดในระยะเวลอสั้นๆ อาจมีฝนฟ้าคะนอง และลูกเห็บตกตามมาด้วยสภาวะอากาศก่อนเกิดพายุ
3. แผ่นดินไหว	*	การสั่นสะเทือนของพื้นดิน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเคลื่อนที่อย่างฉับพลันของเปลือกโลก เนื่องจากพลังงานความร้อนภายในโลกทำให้เกิดแรงเครียด

มีแผนป้องกัน และระงับอันตรายจากรังสีในภาวะการทำงานปกติและเหตุฉุกเฉินทางรังสีหรืออุบัติเหตุร้ายแรง

สารรังสีรั่วไหล

1. ผู้พบเหตุการณ์ 6 แจ้ง Code 2C สารรังสี / สถานที่เกิดเหตุ / ชื่อผู้แจ้ง
2. เจ้าหน้าที่ Operator ประสานงานกับผู้ตรวจการณ์และหน่วยงานอื่น
3. เจ้าหน้าที่ RSO มาที่เกิดเหตุพร้อมเครื่อง Surey meter เพื่อวัดปริมาณสารรังสีในที่เกิดเหตุ
4. เจ้าหน้าที่ รปภ. มาที่เกิดเหตุพร้อมอุปกรณ์กันพื้นที่ ดำเนินการกันพื้นที่ตามที่เจ้าหน้าที่ RSO กำหนด และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่
5. ทีม Radiation decontamination มาที่เกิดเหตุพร้อมอุปกรณ์ Decontamination Kit มายังที่เกิดเหตุ
6. กรณีมีผู้ป่วยอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ ทีม decontamination ตรวจสอบหากการปนเปื้อนบนร่างกายผู้ป่วย หากไม่มีการปนเปื้อนส่งตัวผู้ป่วยให้เจ้าหน้าที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปทำการดูแลรักษาต่อ
7. เจ้าหน้าที่ RSO ตรวจสอบความแรงของรังสี แล้วประเมินสถานการณ์ว่าจะสามารถ decontamination ได้หรือไม่ ถ้าสามารถทำได้สั่งการให้ทีม decontamination ลงมือปฏิบัติ โดยมี RSO เป็นผู้สั่งการ ถ้าไม่สามารถทำ decontamination ได้ให้ใช้ผ้าหรืออุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายของสารรังสีบริเวณที่เกิดเหตุ แล้วแจ้งเจ้าหน้าที่ป.ส. ให้เข้ามาเก็บกู้
8. หัวหน้าแผนกที่เกิดเหตุ เพื่อประสานข้อมูล ประเมินสถานการณ์ ส่งข้อมูลและสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุให้กับผู้ตรวจการรับทราบเป็นระยะ
9. ผู้ตรวจการมายังที่เกิดเหตุ รับข้อมูลจากหัวหน้าแผนกแล้วส่งต่อข้อมูลไปยังผู้บริหาร ประสานงานติดต่อฝ่ายสนับสนุนภายนอก เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีที่ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น ป.ส.
10. ในกรณีที่สารรังสีรั่วไหล หกโดนร่างกายเจ้าหน้าที่ ให้รีบถอดเสื้อผ้าออกแล้วทำความสะอาดร่างกายโดยด่วน
11. กรณีพื้นที่เกิดเหตุมีผู้รับบริการอยู่ใกล้ๆ ต้องดำเนินการตรวจวัดสารรังสีตามร่างกายเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสารรังสีปนเปื้อน ซึ่งแจ้งให้ผู้เข้ามาใช้บริการได้รับทราบข้อมูล ด้วยน้ำเสียงที่นุ่มนวล ไม่สร้างความตกตื่นให้กับผู้รับบริการ
12. เจ้าหน้าที่เคาเตอร์ด้านหน้าให้ข้อมูลเท่าที่จำเป็นกับผู้รับบริการ และแจ้งเรื่องการห้ามเข้าไปในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
13. เจ้าหน้าที่ต้อนรับควบคุมดูแลสิ่งของของคนที่เข้ามาทำข่าว ให้อยู่ในพื้นที่ที่ทางโรงพยาบาลกำหนด (ถ้ามี)
14. เมื่อดำเนินการเก็บกู้สารรังสีเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ RSO ตรวจวัดปริมาณสารรังสีจนอยู่ในระดับที่ปลอดภัย
15. เจ้าหน้าที่ RSO ตรวจวัดปริมาณสารรังสีให้กับทีมงานทุกคน
16. ผู้ตรวจการสรุปสถานการณ์ให้กับผู้บริหารได้รับทราบ
17. ผู้บริหารแถลงข่าว (ถ้ามี)

หมายเหตุ การแจ้งเหตุฉุกเฉินทางรังสีไปที่ ป.ส. ให้แจ้งที่

‘ศูนย์ปฏิบัติงานฉุกเฉินทางรังสี’

ศูนย์ปรมาณูเพื่อสันติประจำภูมิภาค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น

หมายเลขโทรศัพท์ 0-4330-3532-3

สารเคมีอันตรายรั่วไหล

1. ผู้พบเหตุการณ์ 6 แจ้ง Code 2C สารเคมี / สถานที่เกิดเหตุ / ชื่อผู้แจ้ง
2. เจ้าหน้าที่ Contact Center ประสานงานผู้ตรวจการณ์และหน่วยงานอื่น
3. เจ้าหน้าที่รปภ. / ทีมพญูเพลิง บิดกันพื้นที่ กันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ พร้อมเตรียมถังดับเพลิง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
4. ทีม decontamination (ของพื้นที่) มีสารเคมีหก รั่วไหล นำกล่อง decontamination kit และ กล่องใส่อุปกรณ์ PPE สำหรับทีมสนับสนุนมายังพื้นที่เกิดเหตุ
5. ทีม decontamination (ของพื้นที่) มีสารเคมีหก รั่วไหล ประเมินสถานการณ์ ตรวจสอบสารที่รั่วไหลและนำเอกสาร MSDS มาให้ผู้ตรวจการ พร้อมทั้งรายงานสถานการณ์ การเก็บกู้เป็นระยะ
6. ผู้ตรวจการมายังที่เกิดเหตุ รับข้อมูลจาก PCU manager แล้วส่งต่อข้อมูลไปยังผู้บริหาร
7. เจ้าหน้าที่เคาเตอร์ด้านหน้าให้ข้อมูลเท่าที่จำเป็นกับผู้เข้ามาใช้บริการ และแจ้งเรื่องการห้ามเข้าไปในพื้นที่ที่เกิดเหตุ

ความปลอดภัยส่วนบุคคลงานรังสี



**คู่มือความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด**

Bangkok Hospital Khon Kaen Safety Manual



โดย หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วันที่ 01 มกราคม พ.ศ. 2561

ความปลอดภัยส่วนบุคคลงานรังสี

การประกันคุณภาพระบบการป้องกันอันตรายทางรังสี (Quality Assurance)

- การสอบเทียบมาตรฐานอุปกรณ์และเครื่องตรวจวัดที่ใช้ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี ทดสอบสมรรถภาพของอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลเพื่อเก็บเป็นสถิติ
- การวิเคราะห์ และประเมินผลอันตรายทางรังสีจากระดับปริมาณรังสีที่บุคคลได้รับ
- การวิเคราะห์ และประเมินผลอันตรายทางรังสีในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี
- การขออนุญาตผลิต ครอบครอง และใช้สารกัมมันตรังสี ตามมาตรฐานกฎหมายกำหนด
- การเสริมความรู้ด้านการป้องกันอันตรายทางรังสีต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบ และเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานที่ทำงานทางรังสี

การใช้เลเซอร์ทางการแพทย์อย่างปลอดภัย (Medical Laser Safety)

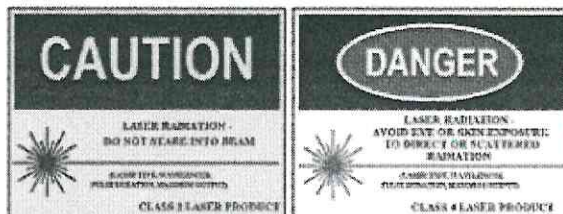
แนวทางปฏิบัติความปลอดภัยในการใช้เลเซอร์ทางการแพทย์อย่างปลอดภัย

กำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ การป้องกันอันตรายจากการใช้เลเซอร์ทางการแพทย์ในกระบวนการรักษา ให้แก่ผู้ป่วย และ บุคลากรที่ใช้เครื่องมือที่เป็นต้นกำเนิดเลเซอร์

การป้องกันอันตรายจากแสงเลเซอร์

- หน่วยงานที่มีการใช้งานเครื่องมือที่มีคุณสมบัติเครื่องเลเซอร์ ต้องปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติในการใช้เลเซอร์ทางการแพทย์อย่างปลอดภัย (Medical Laser Safety)
- เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เลเซอร์ทางการแพทย์ ต้องรู้ถึงอันตรายและการใช้เลเซอร์ อย่างปลอดภัย เข้าอบรมตามหลักสูตรที่กำหนด รวมทั้งปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และอบรมเฉพาะเรื่อง (Job specific training) การใช้เลเซอร์ทางการแพทย์ที่ใช้ในหน่วยงานของตนเอง

- หน่วยงานที่มีการใช้เลเซอร์ทางการแพทย์ ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายจากเลเซอร์
 - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้มีความปลอดภัยให้แก่ผู้รับการรักษา และบุคลากรทางการแพทย์ กันแสงเลเซอร์ที่สะท้อนหรือ กันลำแสงโดยตรงที่ออกมาได้
 - มีป้ายเตือนที่เครื่องเลเซอร์ บริเวณห้อง หรือสถานที่ปฏิบัติงาน ให้ทราบอย่างชัดเจน



ป้ายเตือน เพื่อบอกว่ามีการใช้เลเซอร์ในบริเวณนั้น

- เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเครื่องมือเลเซอร์ ต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้มีความปลอดภัย และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

Document No : *	S/P-01-BKN-015	Revision : *	04
Department : *	Facility Management and Safety	Effective Date :	15 Dec 2019
Document Type : *	Policy (S/P)	Standard :	CODE;
Category : *	(01) หมวดการบริหารจัดการ / Management		
Subject : *	Code 2: แนวปฏิบัติการณ์เกิดภัยธรรมชาติ (Work procedure for natural diaster)		

กรอบนโยบาย

วัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีการเกิดภัยธรรมชาติหรือภัยพิบัติ ได้แก่ อุทกภัย, แผ่นดินไหว, วาตภัย, โรคระบาดและสารอันตรายรั่วไหลของโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น

2. ขอบเขต

ครอบคลุมหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยลูกค้า เจ้าหน้าที่ ผู้เข้ามาใช้บริการและผู้รับเหมา/ร้านค้า ร้านอาหารที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานภายในโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น แนวทางการปฏิบัตินี้ใช้สำหรับรองรับเหตุการณ์ภัยธรรมชาติหรือภัยพิบัติ ได้แก่ อุทกภัย, วาตภัย, แผ่นดินไหว, โรคระบาด และสารอันตรายรั่วไหล

3. นิยาม

คำศัพท์	หมายถึง	คำอธิบาย
1. อุทกภัย	"	ภัยธรรมชาติซึ่งเกิดจากฝนตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน มีสาเหตุมาจาก พายุหมุนเขตร้อน มรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะพัดในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง ตุลาคม ภัยที่เกิดจากน้ำท่วมแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ ภัยที่เกิดจากฝนตกเป็นเวลานานทำให้เกิดน้ำท่วมขัง เอ่อนอง และภัยจากน้ำทะเลหนุน
2. วาตภัย	"	ภัยที่เกิดจากพายุลมแรง มักจะเกิดในช่วงฤดูร้อน (ช่วง เดือน มีนาคม - พฤษภาคม) เมื่อเกิดมักจะมีความเร็วลมสูง แต่เกิดในระยะเวลสั้นๆ อาจมีฝนฟ้าคะนอง และลูกเห็บตกตามมาด้วย สภาวะอากาศก่อนเกิดพายุ
คำศัพท์	หมายถึง	คำอธิบาย

3. แผ่นดินไหว	"	การสั่นสะเทือนของพื้นดิน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเคลื่อนที่อย่างฉับพลันของเปลือกโลก เนื่องมาจากพลังงานความร้อนภายในโลกทำให้เกิดแรงเครียด
4. Code 2E (โรคระบาด)	"	ภัยธรรมชาติซึ่งเกิดจากการระบาดของโรคร้ายแรง สามารถติดต่อกันได้ง่าย รวดเร็วและรุนแรง
5. Code 2C (สารอันตรายรั่วไหล)	"	ภัยพิบัติที่เกิดจาก สารเคมีอันตราย, สารรังสี, แก๊สทางการแพทย์ เช่น แก๊สฮีเลียม และแก๊สหุงต้ม (LPG) รั่วไหล
6. Code 2W (น้ำรั่วไหล ภายในอาคาร)	"	ภัยพิบัติที่เกิดจากเหตุการณ์น้ำรั่วซึมในปริมาณมาก ซึ่งเกิดจากการรั่วซึมของน้ำฝน หรือเกิดจากการรั่วไหลของน้ำจากระบบท่อน้ำสุขาภิบาล เข้ามาในพื้นที่อาคาร โดยปริมาณน้ำที่รั่วไหลส่งผลกระทบต่อการทำงานและเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่
7. จุดบัญชาการ จุดที่ 1	"	จุดบัญชาการบริเวร โถงหน้าลิฟท์ชั้น G
8. จุดบัญชาการ จุดที่ 2	"	จุดบัญชาการบริเวร โถงหน้าลานเปียนโน ชั้น 1

4. หน้าที่และความรับผิดชอบ

แผนกวิศวกรรมบริการ

ตรวจสอบและให้ความช่วยเหลือหน่วยงานในการซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ภายในโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มความแข็งแรง และมั่นคงแก่โครงสร้างอาคารให้พร้อมรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ดำรงระบบสาธารณูปโภคของโรงพยาบาล กรุงเทพมหานคร ให้พร้อมใช้งานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

เจ้าหน้าที่ SHE Coordinator และแผนกรักษาความปลอดภัย

- สำรวจพื้นที่รอบๆ บริเวณโรงพยาบาลกรุงเทพมหานครเพื่อสำรวจจุดที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออาจได้รับความเสียหายเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น บ้ายโฆษณาที่ไม่แข็งแรง, ต้นไม้ใหญ่ที่อาจหักโค่นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ติดตามข่าวสารการแจ้งเตือน จากกรมอุตุนิยมวิทยาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ประเมินสถานการณ์เพื่อแจ้งต่อผู้ตรวจการ

- ประสานงานกับหน่วยราชการภายนอก เช่น เทศบาลนครขอนแก่นเพื่อทำการลอกท่อ, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อตัดกิ่งไม้ที่อยู่ใกล้สายไฟฟ้า

แผนกวิศวกรรมเครื่องมือแพทย์

- ตรวจสอบและป้องกันแก้ไขอุปกรณ์ทางการแพทย์และอุปกรณ์สนับสนุนทางการแพทย์ให้พร้อมใช้งานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ดำรงอุปกรณ์ทางการแพทย์และก๊าซทางการแพทย์ให้พอเพียงต่อความต้องการใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

แผนกแม่บ้าน

- ดำรงเสบียงให้เพียงพอต่อความต้องการเมื่อเกิดเหตุ
- ดำรงอุปกรณ์ทำความสะอาดและกำลังคนในการให้ความช่วยเหลือเมื่อมีการร้องขอ
- จัดเตรียมสำรองเครื่องนุ่งห่มผ้าปูที่นอน ผ้าเช็ดตัว

แผนก Contact Center

- ติดตามข่าวสารและการแจ้งเตือนจากหน่วยงานราชการ
- ส่งต่อข้อมูลให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อมีการประกาศแจ้งเตือนต่างๆ ที่สำคัญ

- ดำรงอุปกรณ์ในการสื่อสารให้พร้อมใช้งานในกรณีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระบบการสื่อสารขัดข้อง ทั้งการสื่อสารภายในโรงพยาบาลและการสื่อสารโรงพยาบาลกับหน่วยงานภายนอก

ผู้ตรวจการ

- ประเมินสถานการณ์ และออกประกาศแจ้งเตือน

คณะทำงาน FMS

- วางแผนงานการดำเนินการรองรับเหตุฉุกเฉิน
- จัดการฝึกอบรมให้กับพนักงานทุกคนรวมทั้งผู้รับเหมาทุกรายที่เข้ามาปฏิบัติงานในโรงพยาบาลให้รับทราบเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุ
- ดำเนินการซ้อมแผนรองรับอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

หน่วยงานที่อยู่ชั้น G

- เตรียมความพร้อมรับเหตุการณ์ฉุกเฉินเมื่อมีการแจ้งเตือน
- สำรวจพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานว่ามีโครงสร้างหรืออุปกรณ์ใดบ้างที่ชำรุดอยู่หรืออาจเกิดความเสียหายเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

- หลบอยู่ในโครงสร้างอาคารที่มีความแข็งแรงมั่นคง ตลอดเวลาที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- ปฏิบัติตามประกาศของ Contact Center
- อพยพไปสู่จุดที่ปลอดภัยเมื่อได้ยินประกาศให้อพยพ

5. ขั้นตอนการทำงาน

กรณีเกิดอุทกภัย คือ ภัยธรรมชาติซึ่งเกิดจากฝนตกต่อเนื่องเป็นเวลานานมีสาเหตุมาจาก พายุหมุนเขตร้อน มรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะพัดในช่วง เดือนพฤษภาคมถึง ตุลาคม ภัยที่เกิดจากน้ำท่วมแบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ ภัยที่เกิดจากฝนตกเป็นเวลานานทำให้เกิดน้ำท่วมขัง เอ่อนอง และภัยจากน้ำทะเลหนุน และภัยที่เกิดจากฝนตกเป็นเวลานานๆ ส่งผลให้น้ำท่วมพื้นผิวถนนโดยรอบบริเวณโรงพยาบาลแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ระดับน้ำท่วมผิวถนนต่ำกว่า 50 เซนติเมตร
2. ระดับน้ำท่วมผิวถนนสูงกว่า 50 เซนติเมตร

1. การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดอุทกภัย

แผนก Contact Center

- ติดตามสถานการณ์ข่าวสารจากกรมอุตุนิยมวิทยาแล้วรายงานสถานการณ์ให้หน่วยงานอาคารสถานที่รับทราบเป็นระยะ
- เตรียมอุปกรณ์สื่อสารสำรองที่พร้อมใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือระบบสื่อสารไม่สามารถใช้งานได้
- รอรับคำสั่งประกาศใช้ Code 2 อุทกภัย

แผน Security

- ประสานงานข้อมูลด้านสถานการณ์จาก Operator
- เมื่อได้ยินประกาศ Code 2 อุทกภัย มารายงานตัวที่จุดบัญชาการจุดที่ 1 (โถงหน้าลิฟท์ชั้น G)
- นำถุงทราย และแผ่นพลาสติกเข้าประจำจุดเสี่ยงเบื้องต้น
- จัดเตรียมอุปกรณ์สื่อสารสำรองที่พร้อมใช้ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจราจร

แผนกวิศวกรรมบริการ

- เมื่อได้ยินประกาศ Code 2 อุทกภัย มารายงานตัวที่จุดบัญชาการจุดที่ 1 (โถงหน้าลิฟท์ชั้น G)
- เข้าประจำจุดเครื่องสูบน้ำและกระจายกำลังไปยังจุดเสี่ยง

- รายงานสถานการณ์ในแต่ละจุดให้ผู้ตรวจการรับทราบ
- รับอุปกรณ์สื่อสารรับคลื่นสัญญาณเป็นช่องเดียวกัน
- เข้าประจำอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบน้ำเช่น เครื่องสูบน้ำ, สายส่งน้ำ, น้ำมันสำรอง

แผนกแม่บ้าน

- เมื่อได้ยินเสียงประกาศ Code 2 อุทกภัย มารายตัวที่จุดบัญชาการจุดที่ 1 (โถงหน้าลิฟท์ชั้น G)
- จัดเตรียมอุปกรณ์ในการทำความสะดวก
- รับอุปกรณ์สื่อสารจากเจ้าหน้าที่แผนก GSD พร้อมรับคลื่นสัญญาณเป็นช่องเดียวกัน ที่ช่อง 28
- จัดเตรียมผ้าปู, ผ้าห่ม, ผ้าเช็ดตัว, น้ำสะอาด, อาหาร

แผนกวิศวกรรมเครื่องมือแพทย์

- เมื่อได้ยินเสียงประกาศ Code 2 อุทกภัย มารายตัวที่จุดบัญชาการจุดที่ 1 (โถงหน้าลิฟท์ชั้น G)
- รับอุปกรณ์สื่อสารเจ้าหน้าที่แผนก GSD พร้อมรับคลื่นสัญญาณเป็นช่องเดียวกัน ที่ช่อง 28
- เข้าตรวจสอบหน่วยงานชั้นชั้น G เพื่อร่วมพิจารณาการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ทางการแพทย์
- รายงานสถานการณ์ในแต่ละจุดให้ผู้ตรวจการรับทราบ ที่เบอร์ภายใน 2828 หรือ วิทยุสื่อสารช่อง 28

แผนกประชาสัมพันธ์

- เตรียมเอกสารสำหรับแจกให้ลูกค้าได้รับทราบแนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ
- เตรียมแผนการรองรับกรณีมีสื่อมวลชนเข้ามาทำข่าวภายในโรงพยาบาล โดยกันพื้นที่สำหรับนักข่าวเพื่อรอแถลงข่าว

บริเวณ ห้อง VIP Room ชั้น 1

หน่วยงาน และแผนกที่ปฏิบัติงานอยู่ชั้น G (เมื่อได้ยินเสียงประกาศ Code 2 อุทกภัย)

- เตรียมเตรียมเจ้าหน้าที่เคลื่อนย้ายอุปกรณ์สำคัญ

แผนกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

- เตรียมเจ้าหน้าที่เข้าช่วยเหลือในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในพื้นที่เสี่ยง
- พิจารณานำส่งผู้ป่วยที่จะเข้าทำหัตถการในพื้นที่เสี่ยงตามความเหมาะสม

2. การปฏิบัติขณะเกิดเหตุอุทกภัย

เจ้าหน้าที่ SHE Coordinator และแผนกรักษาความปลอดภัย

- รายงานสถานการณ์ต่อผู้ตรวจการเป็นระยะ
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลระบบการจราจรเพื่อให้การจราจรเป็นไปอย่างคล่องตัวพร้อมทั้งติดป้ายแจ้งเตือนใน

บริเวณพื้นที่ที่มีความลึกของระดับน้ำสูงมากเป็นพิเศษ

- คอยให้ความช่วยเหลือในกรณีที่มีการร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น

แผนกประชาสัมพันธ์

- ประกาศ Code 2 อุทกภัย (ประกาศ 3 ครั้งติดต่อกัน) เมื่อได้รับการแจ้งจากผู้ตรวจการ
- รอรับคำสั่งจากผู้ตรวจการในกรณีที่จะต้องมีการแจ้งเตือนหรือประกาศที่สำคัญ
- ส่ง SMS แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ

แผนกวิศวกรรมบริการ

- ตัดกระแสไฟฟ้าในจุดเสี่ยง
- รายงานสถานการณ์ให้ผู้ตรวจการทราบเป็นระยะ
- จัดเจ้าหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือตามที่ศูนย์วิทยุสื่อสารร้องขอ
- เข้าสำรวจพื้นที่เสี่ยงที่อาจจะเกิดกระแสไฟฟ้ารั่วได้โดยทำการสำรวจโดยรอบโรงพยาบาล

แผนกแม่บ้าน

- นำผ้าเช็ดน้ำหรือซับน้ำในบริเวณที่มีน้ำรั่วซึมเข้ามาในอาคารหรือตามพื้นที่ที่มีการแจ้งร้องขอความช่วยเหลือ
- ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังและตั้งป้ายแจ้งเตือนเพื่อป้องกันการลื่นหกล้ม
- รายงานสถานการณ์ให้ผู้ตรวจการทราบเป็นระยะ

แผนกวิศวกรรมเครื่องมือแพทย์

- เคลื่อนย้ายเครื่องมือทางการแพทย์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ไปยังชั้นจุดบัญชาการจุดที่ 2 (บริเวณโถงลานหน้าลานเปียโนชั้น 1)
- ทำการป้องกัน เช่นทำการปิดคลุมเครื่องมือทางการแพทย์ที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ให้ได้รับความเสียหายน้อยที่สุด
- รายงานสถานการณ์ให้ผู้ตรวจการทราบเป็นระยะ

แผนกประชาสัมพันธ์

- แจ้งเตือนผู้มาใช้บริการถึงแนวทางการปฏิบัติเมื่อระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น
- สรุปสถานการณ์เพื่อแถลงแก่สื่อมวลชน

แผนกยานพาหนะ

- จัดเตรียมรถตู้รับ – ส่งผู้ป่วย

หน่วยงานและแผนกที่ปฏิบัติงานอยู่ชั้น G (เมื่อได้ยินเสียงประกาศ Code 2 อุทกภัย)

- อพยพเคลื่อนย้ายขึ้นมายังจุดบัญชาการจุดที่ 2 (บริเวณโถงลานหน้าลานเปียโนชั้น 1) และ รายงานตัวกับผู้ตรวจการ
- รายงานตัวกับทีมผู้ตรวจการ

ผู้ตรวจการ

- ย้ายจุดบัญชาการจากจุดที่ 1 มายังจุดบัญชาการจุดที่ 2 (บริเวณโถงลานหน้าเปียโนชั้น 1)
- รับรายงานตัวจากหน่วยงานที่อพยพขึ้นมา
- รับทราบรายงานสถานการณ์จากทีมที่เกี่ยวข้องและรายงานไปยังผู้บริหารรับทราบเป็นระยะ
- พิจารณาแจ้งประกาศยกเลิก Code 2

แผนกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

- ประสานงานเจ้าของพื้นที่ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- พิจารณาส่งกลับผู้ป่วยไปหอพักผู้ป่วยหรือจุดบัญชาการจุดที่ 2 (บริเวณโถงลานหน้าเปียโนชั้น 1)

3. หลังเหตุการณ์อุทกภัยสงบ

เจ้าหน้าที่ SHE Coordinator และแผนกรักษาความปลอดภัย

- สำรวจความเสียหายพื้นที่โดยรอบเบื้องต้นแล้วรายงานผู้ตรวจการ
- นำสิ่งกีดขวางออกจากพื้นผิวการจราจร

แผนกวิศวกรรมบริการ

- สำรวจความเสียหายในพื้นที่ที่รับผิดชอบเช่นห้องควบคุมไฟฟ้าสำรองแล้วรายงานผู้ตรวจการ
- เร่งแก้ไขความเสียหายที่จะส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงก่อนตามลำดับ

แผนกแม่บ้าน

- สำรวจความเสียหายของพื้นที่ในอาคารหลังจากน้ำลดลง แล้วรายงานผู้ตรวจการ
- เร่งทำความสะอาดพื้นที่ในอาคารเพื่อให้กลับมาใช้งานได้อย่างเร็วที่สุด

แผนกวิศวกรรมเครื่องมือแพทย์

- สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นกับเครื่องมือทางการแพทย์แล้วรายงานผู้ตรวจการ
- เร่งซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ได้รับความเสียหายให้กลับมาใช้งานได้อย่างเร็วที่สุด
- ตรวจสอบความถูกต้องและปลอดภัยของเครื่องมือ ก่อนที่จะนำกลับมาใช้อีกครั้ง

ผู้ตรวจการ

- ทำการยกเลิก Code 2 อุทกภัยโดยแจ้งให้ แผนกประชาสัมพันธ์ ประกาศยกเลิก
- สรุปสถานการณ์และความเสียหายทั้งหมดให้กับผู้บริหารได้รับทราบ

แผนกประชาสัมพันธ์

- ประกาศยกเลิก Code 2 อุทกภัย (ประกาศ 3 ครั้งติดต่อกัน) เมื่อได้รับการแจ้งจากผู้ตรวจการ
- ส่ง SMS แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ
- ประชาสัมพันธ์/ต้อนรับผู้ป่วย
- ควบคุมดูแลสื่อมวลชนให้อยู่ในพื้นที่ที่กำหนดพร้อมทั้งสรุปสถานการณ์ให้สื่อมวลชนได้รับทราบ

กรณีเกิดน้ำรั่วไหลภายในอาคาร (Code 2W) โดยน้ำรั่วไหล คือ เหตุการณ์น้ำรั่วซึมในปริมาณมากซึ่งเกิดจากการรั่วซึมของน้ำฝน หรือเกิดจากการรั่วไหลของน้ำจากระบบท่อสุขภิบาลเข้ามาในพื้นที่อาคารโดยปริมาณน้ำที่รั่วไหลส่งผลกระทบต่อการทำงาน และเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่

1. การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดน้ำรั่วไหลภายในอาคาร (Code 2W)

คณะทำงาน FMS

- วางแผนงานการดำเนินการรองรับเหตุฉุกเฉิน
- จัดการฝึกอบรมให้กับพนักงานทุกคนรวมทั้งผู้รับเหมาทุกรายที่เข้ามาปฏิบัติงานในโรงพยาบาลให้รับทราบเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุ

ผู้ตรวจการ

- ประเมินสถานการณ์ร่วมกับทีมช่าง
- รายงานผู้บริหารประสานงานกับหน่วยงานสนับสนุน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

พยาบาล In-charge

- ดูแลและสั่งการพยาบาลในการเตรียมตัวและเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือทางการแพทย์
- ดูแลและเตรียมเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่เข้ารับบริการบริเวณห้องเตรียมตัวผู้ป่วย

แผนกประชาสัมพันธ์

- เตรียมอุปกรณ์สื่อสารให้พร้อมใช้
- รอรับประกาศ Code 2W เมื่อได้รับแจ้ง

แผนกรักษาความปลอดภัย

- เตรียมทีมเคลื่อนที่เร็วเพื่อสนับสนุนแผนกเครื่องมือแพทย์ หรือแผนกอื่นๆ

แผนกวิศวกรรมบริการ

- เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือเข้าระงับเหตุเบื้องต้นซ่อมแซมในจุดที่รั่วไหล
- ตรวจสอบจุดปิดวาล์วน้ำในแต่ละพื้นที่ในแต่ละชั้น

แผนกแม่บ้าน

- เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือเข้าระงับเหตุเบื้องต้นในการดูดซับน้ำที่ท่วมขังและทำความสะอาดพื้นที่

2. การปฏิบัติขณะเกิดเหตุน้ำรั่วไหลภายในอาคาร (Code 2W)

แผนกที่พบเหตุ

- แจ้งเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมบริการ เบอร์ 2758 เพื่อตามช่างประเมินสถานการณ์ และช่างจะเป็นผู้ประเมินสถานการณ์ว่าเป็นเหตุสมควรที่ต้องแจ้งประกาศ Code 2W
- เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมบริการแจ้งเจ้าหน้าที่ Supervisor เพื่อแจ้งเจ้าหน้าที่แผนกประชาสัมพันธ์ โดย กดโทรศัพท์ หมายเลข

เลข 6 แจ้งเหตุ "Code 2W + สถานที่เกิดเหตุ + ชื่อผู้แจ้ง" ให้ชัดเจน

- ช่วยขนย้ายอุปกรณ์ในบริเวณที่เกิดเหตุออกจากพื้นที่เพื่อป้องกันความเสียหายกรณีที่เกิดเหตุน้ำรั่วไหลและน้ำหยดใส่ อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น คอมพิวเตอร์ต้องแจ้งให้ช่างทำการตัดไฟฟ้าก่อนทำการเคลื่อนย้ายเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดไฟฟ้าช็อตได้

แผนกประชาสัมพันธ์

- เมื่อได้รับแจ้งเหตุให้ประกาศ "Code 2W + สถานที่เกิดเหตุ " ให้ชัดเจน 3 รอบ
- ส่งข้อความแจ้งเหตุ
- เมื่อได้รับแจ้งยกเลิกให้ประกาศ "ยกเลิก Code 2W + สถานที่เกิดเหตุ" ให้ชัดเจน 3 รอบ

แผนกรักษาความปลอดภัย

- ทีมเคลื่อนที่เร็วเมื่อได้ยินเสียงประกาศ ให้ไปยังสถานที่เกิดเหตุ เพื่อสนับสนุนแผนกเครื่องมือแพทย์ในการเคลื่อนย้าย อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ต่างๆ และช่วยแผนกที่เกิดเหตุเคลื่อนย้ายสิ่งของ

แผนกวิศวกรรมบริการ

- เมื่อได้ยินเสียงประกาศให้นำอุปกรณ์และเครื่องมือที่จัดเตรียมไว้เข้าระงับเหตุเบื้องต้นในสถานที่เกิดเหตุ
- ปิดวาล์วน้ำเพื่อลดปริมาณน้ำที่รั่วไหล
- ทำการตัดไฟในพื้นที่เกิดเหตุหากจำเป็น โดยต้องไม่เกิดผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลในพื้นที่เกิดเหตุและแผนกอื่นๆ ในชั้นเดียวกัน

แผนกแม่บ้าน

- เมื่อได้ยินเสียงประกาศนำอุปกรณ์และเครื่องมือที่จัดเตรียมไว้การดูดซับน้ำที่ท่วมขังและทำความสะอาดพื้นที่ในสถานที่เกิดเหตุ ทั้งนี้ให้สังเกตน้ำที่ไหลท่วมขังนั้นไหลผ่านอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือเต้ารับปลั๊กไฟหรือไม่หากไหลผ่านต้องแจ้งให้ช่างทำการตัดไฟฟ้าก่อนเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดไฟฟ้าช็อตได้

ผู้ตรวจการ

- แจ้งระบาศ Code 2W เมื่อได้รับแจ้งจากช่างแผนกวิศวกรรมบริการ
- เมื่อได้ยินเสียงประกาศให้ไปยังสถานที่เกิดเหตุ เพื่อทำการประเมินเหตุการณ์ และสั่งการตลอดจนพิจารณาในเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปทำการรักษาที่อื่น
- เมื่อระงับเหตุการณ์แล้วเสร็จแจ้ง แผนกประชาสัมพันธ์ โดย กดโทรศัพท์ หมายเลข 6 แจ้ง "ยกเลิก Code 2W + สถานที่เกิดเหตุ"

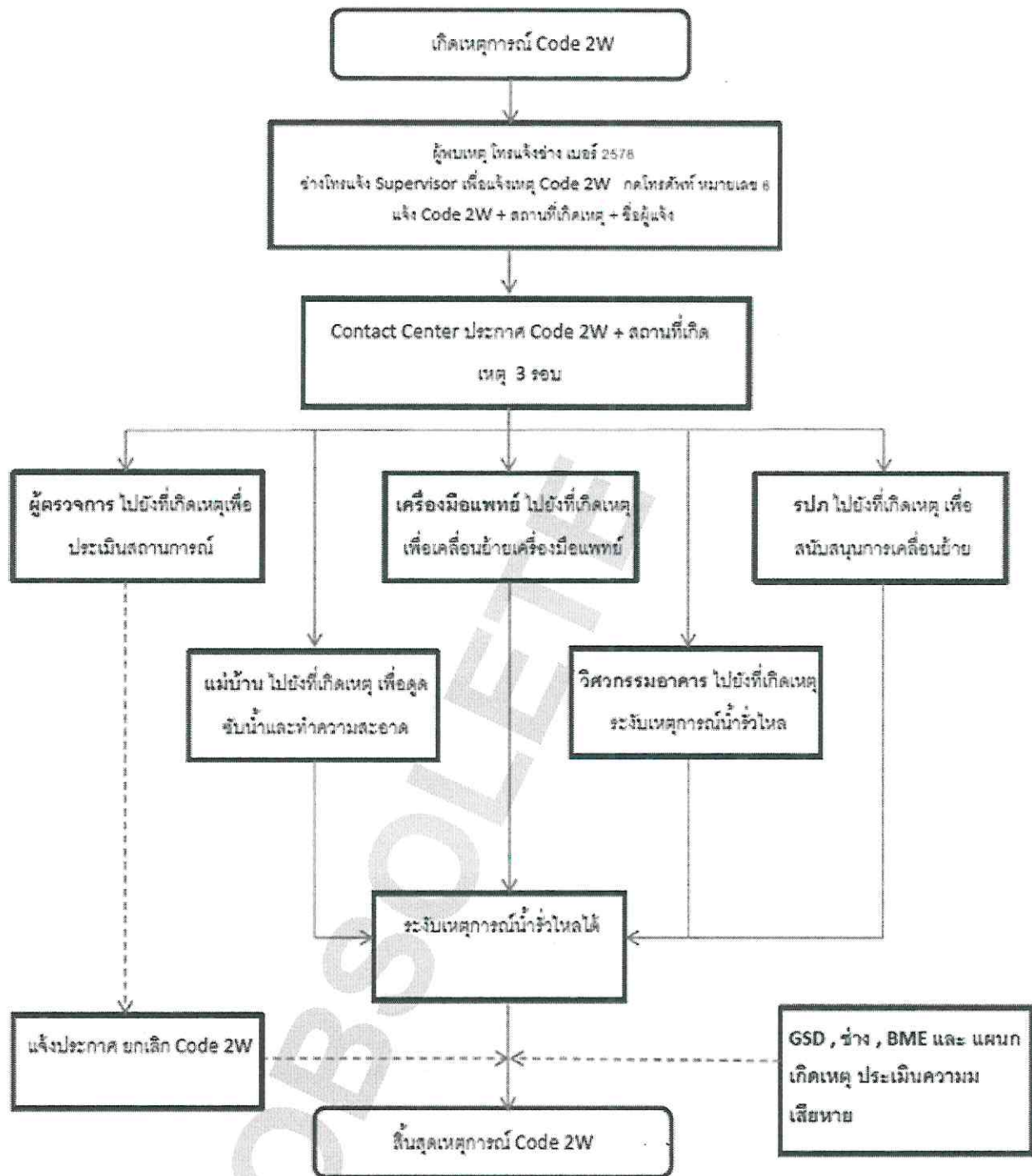
แผนกวิศวกรรมเครื่องมือแพทย์

- เมื่อได้ยินเสียงประกาศให้ไปยังสถานที่เกิดเหตุ เพื่อทำการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์

3. เหตุการณ์ปฏิบัติหลังเกิดน้ำรั่วไหลภายในอาคาร (Code 2W)

- เมื่อระงับเหตุการณ์เรียบร้อยแล้วและประกาศยกเลิก Code 2W + สถานที่เกิดเหตุ ให้ แผนกที่เกิดเหตุ แผนกสนับสนุนทั่วไป แผนกวิศวกรรมบริการ และแผนกเครื่องมือแพทย์ร่วมตรวจพื้นที่และประเมินความเสียหายเพื่อรายงานต่อผู้ตรวจการ
- ผู้ตรวจการสรุปเหตุการณ์ให้ผู้บริหารรับทราบ
- รายงานเหตุการณ์ในระบบ Occurrence online ภายใน 8 ชั่วโมง หรืออย่างเร็วที่สุด

ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ Code 2W ระวังเหตุน้ำรั่วไหล



กรณีเกิดวอดภัย คือ ภัยที่เกิดจากพายุลมแรง มักจะเกิดในช่วงฤดูร้อน (ช่วง เดือน มีนาคม -พฤษภาคม) เมื่อเกิดมักจะมี ความรุนแรงสูง แต่เกิดในระยะเวลาสั้นๆ อาจมีฝนฟ้าคะนอง และลูกเห็บตกตามมาด้วยสภาวะอากาศก่อนเกิดพายุ อากาศร้อน อบอ้าวติดต่อกันหลายวันลมสงบ แม้ใบไม้ก็ไม่ลั่นไหว ความชื้นในอากาศสูง รู้สึกเหนียวตามร่างกาย ท้องฟ้ามัวทัศนวิสัยการมองเห็นระยะไกลไม่ชัดเจน เมฆมากขึ้น ท้องฟ้ามีดครึ้ม อากาศร้อนอบอ้าว