**1. ข้อมูลการประเมินตนเองเรื่องสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ**

**1.1 สรุปผลการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วยและแผนการพัฒนา**

1. ในรอบปีที่ผ่านมา มีการพัฒนา ปรับปรุงอาคาร สถานที่และสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มความปลอดภัย ได้แก่

1.1 การปรับปรุงระบบระบบระบายอากาศ เพื่อรองรับผู้ป่วยโควิด-19 ดังนี้ Cohort ward, หอผู้ป่วยแยกโรค, ห้องคลอด, ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน, ผู้ป่วยนอกอาคารเมตตาธรรม, หอผู้ป่วยวิกฤต (Modular ICU),คลินิก ARI

1.2 สร้างห้องน้ำบริเวณด้านหลังอาคารหอพัก 3 ชั้น ไว้สำหรับผู้รับบริการที่มาตรวจโควิด-19

1.3 ปรับปรุงพื้นที่รกร้างบริเวณอาคารเอนกประสงค์เป็นลานจอดรถให้กับเจ้าหน้าที่

1.4 ปรับปรุงลานจอดรถจักรยานยนต์ของผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล

1.5 ปรับปรุงกันสาดหลังคาบริเวณทางขึ้นลงอาคารเมตตาธรรมและเปลี่ยนหลังคาอาคารซักฟอก

1.6 ติดตั้งกล้องวงจรปิด จำนวน 64 ตัวบริเวณอาคารเอนกประสงค์และอาคารแพทย์แผนไทย

1.7 ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียอาคารเอนกประสงค์ แบบถังบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอนและเติม อากาศ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากการรักษาพยาบาล

1.8 ปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในอาคารและภายนออาคารอำนวยการ อาคารพ่อเลียง อาคารอเนกประสงค์และ อาคารเมตตาธรรม

1.9 การปรับแต่งกิ่งต้นไม้ใหญ่อย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุกิ่งไม้หล่นมาใส่ผู้รับบริการและ เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

**หมายเหตุ** สามารถเพิ่มรายการได้มากกว่า 5 รายการ

1. แผนพัฒนาอาคาร สถานที่และสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วยจากผลการประเมิน (ตามลำดับความสำคัญ) คือ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ลำดับที่ | รายการ | ระบุวันเริ่มต้นและสิ้นสุด |
| 1 | ปรับปรุงหลังคาอาคารอำนวยการเนื่องจากฝนตกน้ำรั่ว | 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565 |
| 2 | ปรับปรุงฝ้าเพดานห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกอาคารเมตตาธรรม | 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565 |
| 3 | ปรับปรุงฝ้าเพดานชั้น1 อาคารอเนกประสงค์และแนวรั้วบริเวณหลังอาคารยายนต์ตลอดแนว | 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565 |
| 4 | ปรับปรุงหลังคาสำหรับผู้ป่วยที่รอพบแพทย์ บริเวณผู้ป่วยนอกอาคารเมตตาธรรม | 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565 |
| 5 | การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารช่างซ่อมบำรุง | 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2566 |
| 6 | ปรับปรุงห้องผ่าตัดอาคารเมตตาธรรม | 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2566 |
| 7 | ปรังปรุงฝ้าเพดานชั้น 1 อาคารเอนกประสงค์ | 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565 |

**หมายเหตุ** ระบุได้ตามที่จัดทำแผนการพัฒนาไว้

**1.2 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและความปลอดภัย (ENV.1)**

1. สำเนาใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.5 หรือ อ.6 ) กรณีโรงพยาบาลเอกชน (ทุกอาคาร)
2. สำเนาใบรายงานการตรวจสอบอาคาร(ใบ ร.1) กรณีอาคารสูงมากกว่า 23 เมตร ขี้นไป อาคารขนาดใหญ่ (พื้นที่ตั้งแต่ 10,000 ตร.ม.) ทุกอาคาร (กรณีโรงพยาบาลเอกชน)
3. มีการตรวจสอบโครงสร้างอาคาร สถานที่ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในรอบปีที่ผ่านมาครั้งสุดท้าย เมื่อ 11 ตุลาคม – 8 พฤศจิกายน 2564 และมีการตรวจสอบจากกองวิศวกรรมการแพทย์ครั้งสุดท้าย เมื่อ 29-31 มกราคม 2563 มีสิ่งที่ต้องปรับปรุงจำนวน 74 รายการ ปรับปรุงแล้วเสร็จจำนวน 68 รายการ
4. มีการตรวจวัดการระบายอากาศ แสง เสียง และฝุ่นละอองในรอบปีที่ผ่านมา ดังนี้

4.1 การตรวจวัดฝุ่นละออง เมื่อ 29-31 มกราคม 2563 ผลการตรวจสอบมีสิ่งผิดปกติจำนวน 2 แห่ง ปรับปรุงแล้ว 2 แห่ง

4.2 การตรวจวัดเสียง เมื่อ 26 มกราคม 2564 ผลการตรวจสอบมีสิ่งผิดปกติจำนวน 1 แห่ง ปรับปรุงแล้ว 1 แห่ง

4.3 การตรวจวัดแสง เมื่อ 27-30 กันยายน 2564 ผลการตรวจสอบมีสิ่งผิดปกติจำนวน 15 แห่ง ปรับปรุงแล้ว 15 แห่ง

4.4 การตรวจวัดระบบระบายอากาศ เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2565 ผลการตรวจสอบมีสิ่งผิดปกติจำนวน 13 แห่ง ปรับปรุงแล้ว 10 แห่ง

1. มีการสำรวจ/วิเคราะห์วัสดุและของเสียอันตรายของโรงพยาบาลในรอบปีที่ผ่านมา ครั้งสุดท้ายเมื่อ 1 มีนาคม 2564 มีวัสดุและของเสียอันตรายทั้งหมด 86 รายการอุบัติการณ์หรือความไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากวัสดุและของเสียอันตราย จำนวน 1 อุบัติการณ์
2. ภาวะฉุกเฉินหรือภัยพิบัติที่โรงพยาบาลมีโอกาสประสบหรือต้องเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤติฉุกเฉินและสาธารณภัย แผนช่วยฟื้นคืนชีพให้ครอบคลุมผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่, แผนอัคคีภัย, แผนอุบัติภัยมวลชน, แผนรองรับไข้หวัดนก,ไข้หวัดใหญ่ Ebola, Covid-19 โดยซ้อมแผน CPR ผู้ป่วย Covid-19 มีการฝึกซ้อมครั้งสุดท้าย เมื่อ 5 พฤษภาคม 2564
3. มีการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในรอบ 1- 3 ปีที่ผ่านมา จำนวน 2 ครั้ง ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2563 บุคลากรของโรงพยาบาลเข้าร่วมการฝึกซ้อมร้อยละ 87.60 ผลการฝึกซ้อม บุคลากรที่ได้รับการอบรมสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงได้อย่างถูกต้อง พบปัญหา ดังนี้

- การซ้อมแผนย่อยในพื้นที่เสี่ยงของโรงพยาบาลยังไม่ครอบคลุม การพัฒนาการซ้อมย่อยในพื้นที่ต่าง ๆ ให้ครอบคลุม และนำปัญหาที่พบมาปรับปรุงแผนเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอพยพหนีไฟ

- การซ้อมแผนบุคลากรบางคนยังขาดความรู้ความเข้าใจแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอพยพหนีไฟ

1. มีอุบัติการณ์ ปัญหาด้านโครงสร้าง อาคารสถานที่ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในรอบปีที่ผ่านมาจำนวน 59อุบัติการณ์ มีการแก้ไขและวางระบบป้องกันร้อยละ 94.92

**1.3 เครื่องมือและระบบสาธารณูปโภค (ENV.2)**

1. มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ตามแผนที่วางไว้ ในรอบปีที่ผ่านมา จำนวน 515 รายการ คิดเป็นร้อยละ 95.90 ของแผนที่วางไว้
2. ในรอบปีที่ผ่านมา มีการสอบเทียบความเที่ยงตรง (calibration) ในระหว่างวันที่ 1 – 26 กุมภาพันธ์ 2564

จำนวน 419 รายการ ผลการสอบเทียบผ่านจำนวน 410 รายการ (ร้อยละ 97.90)

1. ระบบไฟฟ้าสำรองสามารถสำรองได้ 40 – 44 ชั่วโมง ในรอบปีที่ผ่านมามีอุบัติการณ์เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ครั้ง มีการแก้ไขและปรับรุงระบบที่สำคัญ คือ ระบบไฟฟ้าสำรองอาคารเอนกประสงค์ไม่ครอบคลุม เนื่องจากการขยายการบริการ อยู่ระหว่างการดำเนินการจ้างเหมาบริษัท
2. ระบบน้ำประปาสามารถสำรองน้ำได้ 24 – 48 ชั่วโมง ในรอบปีที่ผ่านมามีอุบัติการณ์เกี่ยวกับระบบน้ำประปาสำรอง จำนวน 3 ครั้ง มีการแก้ไขและปรับรุงระบบที่สำคัญ คือ

4.1 อาคารเอนกประสงค์ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงได้ดำเนินการติดตั้งถังน้ำเพิ่มเติม

4.2 น้ำอาคารเอนกประสงค์ไม่เพียงพอ เนื่องจากมีคนปิดวาล์วน้ำทำให้น้ำไปไม่ไหลไปยังถังเก็บน้ำสำรอง แนวทางแก้ไขช่างซ่อมบำรุงตรวจสอบตามระยะเวลา และทำกุญแจล็อควาล์วน้ำเพื่อป้องกันการเปิด-ปิด

4.3 อาคารเมตตาธรรมลูกลอยควบคุมระดับน้ำไม่ทำงาน จึงประสานความร่วมมือกับการประปาเข้ามาเติมน้ำ

มีการตรวจคุณภาพน้ำประปากับหน่วยงานภายนอก (น้ำใช้) ปีละ 12 ครั้ง มีการตรวจคุณภาพน้ำดื่ม ปีละ 12 ครั้ง (แนบผลการตรวจปีสุดท้ายทุกครั้งที่ตรวจ)

1. ระบบก๊าซทางการแพทย์ (ระบบออกซิเจนและระบบไนตรัส) ออกซิเจนเหลวสามารถใช้งานได้ 12 วัน ระบบออกซิเจนสำรองสามารถใช้งานได้ 14 ชั่วโมง/ระบบก๊าซไนตรัสออกไซด์จำนวนการใช้ต่อเดือน 6 ในรอบปีที่ผ่านมาไม่พบอุบัติการณ์เกี่ยวกับระบบก๊าซทางการแพทย์
2. การฝึกซ้อมช่วยเหลือกรณีลิฟต์ค้าง/ลิฟต์ติด (กรณีโรงพยาบาลที่มีลิฟต์) ปีละ 1 ครั้ง ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 ใช้ระยะเวลาในการช่วยเหลือเฉลี่ย 10 นาที
3. ผลการตรวจน้ำในระบบ cooling tower (กรณีที่โรงพยาบาลมีระบบ) ปีละ ............ครั้ง/ครั้งสุดท้าย เมื่อ.............................................ผลการตรวจ.............................................................................................................

**1.4 สิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม (ENV.3)**

1. ระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

1.1 ระบบบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process) สามารถรับน้ำได้ 1,400 ลบ.ม. เวลาที่น้ำเข้าระบบมากที่สุด เวลา 8.00 – 12.00 น. ปริมาณน้ำเข้าระบบเฉลี่ยวันละ 100 ลบ.ม.

1.2 ระบบบัดน้ำเสียแบบถังบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอนและเติมอากาศ สามารถรับน้ำได้ 30 ลบ.ม. เวลาที่น้ำเข้าระบบมากที่สุด เวลา 8.00 – 12.00 น. ปริมาณน้ำเข้าระบบเฉลี่ยวันละ 25.2 ลบ.ม.

1. ผลการตรวจสอบคุณภาพของน้ำที่ผ่านการบำบัด 4 ครั้งสุดท้าย ผลพบว่า

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ครั้งที่/วันที่** | **จำนวนผลการตรวจ**  **(ผ่าน/ไม่ผ่าน)** | **การปรับปรุงแก้ไข** |
| **ครั้งที่ 1** 21 เมย 2564  - อาคารช่างบำรุง  - อาคารอเนกประสงค์ | ไม่ผ่าน  ไม่ผ่าน | ปัญหาที่พบเจอโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินค่ามาตรฐาน จึงได้  1. ล้างถังที่บรรจุคลอรีน เพื่อเป็นการทำความสะอาด  2. ปรับการหยดของคลอรีนให้สอดคล้องกับปริมาณการของน้ำ |
| **ครั้งที่ 2** 26 พย 2564  - อาคารช่างบำรุง  - อาคารอเนกประสงค์ | ผ่าน  ผ่าน |  |
| **ครั้งที่ 3** 22 ธค 2564  - อาคารช่างบำรุง  - อาคารอเนกประสงค์ | ไม่ผ่าน  ไม่ผ่าน | ปัญหาที่พบเจอโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินค่ามาตรฐาน จึงได้  1. ทวนสอบวิธีการรักษาอุณหภูมิระหว่างการส่งตัวอย่างและแนวทางปฏิบัติในเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทราบ |
| **ครั้งที่ 4** 26 มค 2565  - อาคารช่างบำรุง  - อาคารอเนกประสงค์ | ผ่าน  ผ่าน |  |

(แนบผลการตรวจ 4 ครั้งสุดท้าย)

**หมายเหตุ** สำนักระบายน้ำงดส่งตรวจตัวอย่างน้ำเสียระหว่างเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม 2564

1. ในรอบปีที่ผ่านมา มีการประเมินความถูกต้องของการคัดแยกขยะ จำนวน 2 ครั้ง/ปี ผลการประเมินการคัดแยกขยะถูกต้อง ร้อยละ 88.52
2. กรณีที่โรงพยาบาลจ้างบริษัทภายนอกรับขยะอันตรายและขยะติดเชื้อไปกำจัด

4.1 หน่วยงานรับขนขยะอันตรายชื่อ สำนักงานเขตหนองแขม ใบอนุญาตเลขที่...............มีการตรวจติดตามการกำจัดขยะครั้งสุดท้ายวันที่....................

4.2 บริษัทรับกำจัดขยะติดเชื้อชื่อ กรุงเทพธนาคม ใบอนุญาตเลขที่...................มีการตรวจติดตามการกำจัดขยะครั้งสุดท้ายวันที่ 2 เมษายน 2564

**2. รายการและจำนวนเครื่องมือทางการแพทย์ที่จำเป็นในการช่วยชีวิตและการรักษาพยาบาล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | รายการ | จำนวนที่มีในปัจจุบัน | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
| 1 | Defibrillator | 12 | - |
| 2 | Ventilator | 33 | - |
| 3 | Patient monitor | 54 | - |
| 4 | Anesthesia machine | 4 | 2 |
| 5 | Infusion pump | 60 | 28 |
| 6 | Syringe pump | 9 | - |
| 7 | Infant incubator | 4 | 3 |
| 8 | Radiant warmers (infant) | 5 | 2 |
| 9 | Electrosurgical apparatus | 11 | - |
| 10 | เครื่อง X-ray | 3 | - |
| 11 | เครื่อง X-ray computer | 1 | - |
| 12 | เครื่อง MRI | - | 1 |
| 13 | เครื่อง EKG 12 lead | 4 | 1 |
| 14 | เครื่อง PCA | 1 | 5 |
| 15 | O2 High flow | 34 | - |
| 16 | Video Laryngoscope | 2 | 1 |
| 17 | เครื่องดูดเสมหะ | 60 | - |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**หมายเหตุ :** โรงพยาบาลสามารถเพิ่มเติมรายการเครื่องมือแพทย์ที่จำเป็นในการช่วยชีวิตและการรักษา ให้เป็นไปตามภารกิจ/บริบทของโรงพยาบาล