

แบบประเมินตนเองด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในสถานพยาบาลเบื้องต้น

ชื่อสถานบริการสุขภาพ.....

ที่ตั้ง.....

สถานบริการสุขภาพ ระดับ : รพศ. / รพท. / รพช.

วันที่ตรวจ..... ประจําปีงบประมาณ.....

ชื่อผู้ตรวจ 1.....

2.....

สรุปผลการตรวจ อาคาร.....

รายการที่ตรวจ		สรุปผลการตรวจ
1.	ระบบไฟฟ้า	
2.	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	
3.	ระบบเคลื่อนย้ายและขนส่ง	
4.	ระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	
5.	ระบบกักขังทางการแพทย์	
6.	ระบบรับและระบายอากาศ	
7.	ระบบไอน้ำ	

รายการตรวจประเมินตนเองด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในสถานพยาบาลเบื้องต้น

ขอบเขตการตรวจ

หัวข้อการตรวจ	รายละเอียด
1. ระบบไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 หม้อแปลงไฟฟ้า</li> <li>1.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> <li>1.3 ห้องควบคุมไฟฟ้า</li> <li>1.4 ระบบไฟฟ้าบริเวณสถานพยาบาลกลุ่ม 2</li> <li>1.5 ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง</li> <li>1.6 ความปลอดภัยทางไฟฟ้า</li> </ul>
2. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 การจัดการระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย</li> <li>2.2 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย</li> <li>2.3 ระบบป้องกันฟ้าผ่า</li> <li>2.4 ระบบควบคุมควันไฟ</li> <li>2.5 เส้นทางหนีไฟ</li> <li>2.6 ลิฟต์พนักงานดับเพลิง (เฉพาะโรงพยาบาลที่มี)</li> </ul>
3. ระบบเคลื่อนย้ายและขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 ลิฟต์โดยสาร (เฉพาะโรงพยาบาลที่มี)</li> <li>3.2 บันไดเลื่อน (เฉพาะโรงพยาบาลที่มี)</li> </ul>
4. ระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>4.2 ระบบน้ำอุปโภค - บริโภค</li> <li>4.3 ระบบการจัดการมูลฝอย</li> <li>4.4 สภาพแวดล้อมภายในและนอกอาคาร</li> </ul>
5. ระบบปรับและระบายอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 ห้องผ่าตัด</li> <li>5.2 ห้องแยกโรคผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ</li> <li>5.3 ห้องฉุกเฉิน</li> <li>5.4 หอผู้ป่วยหนัก (ICU)</li> <li>5.5 ผู้ป่วยนอก (OPD)</li> <li>5.6 ห้องทันตกรรม</li> <li>5.7 ห้องปฏิบัติการ</li> <li>5.8 หน่วยจ่ายกลาง</li> </ul>

หัวข้อการตรวจ	รายละเอียด
6. ระบบก๊าซทางการแพทย์	
6.1	ระบบออกซิเจนเหลว
6.2	ระบบจ่ายก๊าซแบบท่อบรรจุสำหรับก๊าซออกซิเจนและก๊าซไนตรัสออกไซด์
6.3	ระบบจ่ายอากาศอัดทางการแพทย์และระบบอัดความดันสูง
6.4	ระบบสุญญากาศทางการแพทย์
6.5	ระบบก๊าซทางการแพทย์ในหน่วยงาน
7. ระบบไอน้ำ	
7.1	โรงเรือน เครื่องผลิตไอน้ำ
7.2	ห้องเก็บเชื้อเพลิง
7.3	เครื่องนึ่ง ชุดผลิตไอน้ำ และอุปกรณ์

#### คำอธิบายการใช้ตารางการตรวจ

ผลการตรวจ	คำอธิบาย	หมายเหตุ
มี	ได้ปฏิบัติตามกฎหมาย/มาตรฐาน/ข้อกำหนด	สำหรับ ระบบไฟฟ้า ระบบ
ไม่มี	ไม่ได้ปฏิบัติตามกฎหมาย/มาตรฐาน/ข้อกำหนด	ป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบเคลื่อนย้ายและขนส่ง ระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม
ผ่าน	ผ่านตามกฎหมาย/มาตรฐาน/ข้อกำหนด	สำหรับ ระบบปรับและระบาย
ไม่ผ่าน	ไม่ผ่านตามกฎหมาย/มาตรฐาน/ข้อกำหนด	อากาศ ระบบก๊าซทางการแพทย์ ระบบไอน้ำ
N/A	ไม่ได้ตรวจ	-

#### วิธีการ

การประเมินสภาพด้วยสายตา จากเอกสาร การบันทึกผล อ่านค่าจากเครื่องวัดของอุปกรณ์หรือ จาก Nameplate

## ข้อมูลพื้นฐานการตรวจประเมินตนเองด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในสถานพยาบาลเบื้องต้น

### ระบบไฟฟ้า

- หม้อแปลงไฟฟ้า**
- [ ] ในอาคาร ขนาด.....kVA จำนวน.....ตัว  
การระบายอากาศ [ ] ทางกล [ ] ธรรมชาติ [ ] มีระบบปรับอากาศ
- [ ] ลานหม้อแปลง ขนาด.....kVA จำนวน.....ตัว  
[ ] นั้งร้าน ขนาด.....kVA จำนวน.....ตัว  
[ ] แขนว ขนาด.....kVA จำนวน.....ตัว
- แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรอง**
- [ ] ในอาคาร ขนาด.....kVA จำนวน.....ชุด  
การระบายอากาศ [ ] ทางกล [ ] ธรรมชาติ [ ] มีระบบปรับอากาศ  
ปริมาณความจุถังน้ำมัน.....ลิตร
- [ ] นอกอาคาร ขนาด.....kVA จำนวน.....ชุด  
ปริมาณความจุถังน้ำมัน.....ลิตร

### ระบบไฟฟ้าบริเวณสถานพยาบาลกลุ่ม 2 IT system

- การต่อลงดิน [ ] มี [ ] ไม่มี
- [ ] ห้องผ่าตัด .....ห้อง [ ] single phase [ ] 3 phase ขนาด.....
- [ ] ห้อง ICU .....ห้อง [ ] single phase [ ] 3 phase ขนาด.....
- [ ] ห้องอื่น ๆ .....ห้อง [ ] single phase [ ] 3 phase ขนาด.....

### ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

#### เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire pump)

- [ ] สภาพพร้อมใช้งาน [ ] ชำรุด
- [ ] เครื่องสูบน้ำชนิด VERTICAL TURBINE PUMPS จำนวน.....ชุด สถานที่ติดตั้ง อาคาร.....
- [ ] อื่น ๆ .....จำนวน.....ชุด สถานที่ติดตั้ง อาคาร.....

#### แหล่งน้ำเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

- [ ] ถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาดความจุ..... [ ] ถังเก็บน้ำบนดิน ขนาดความจุ.....

#### ระบบควบคุมควันไฟ (ระบบอัดอากาศ)

- [ ] ไม่มีระบบควบคุมควันไฟ
- [ ] มีระบบควบคุมควันไฟ สถานที่ติดตั้ง อาคาร.....

#### ลิฟต์พนักงานดับเพลิง

- [ ] ไม่มีลิฟต์พนักงานดับเพลิง
- [ ] มีลิฟต์พนักงาน สถานที่ติดตั้ง อาคาร.....

## รายการตรวจประเมินตนเองด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในสถานพยาบาลเบื้องต้น

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องผลการตรวจที่ปรากฏตามรายละเอียดตามความเป็นจริง

หากผลการตรวจมีข้อสังเกตเพิ่มเติม ให้ทำการบันทึกลงในช่องหมายเหตุ

รายละเอียด		ผลการตรวจ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	N/A	
<b>1.</b>	<b>ระบบไฟฟ้า</b>				
1.1	หม้อแปลงไฟฟ้า				
1.1.1	ติดตั้งแบบนั่งร้านหม้อแปลง				
	ก. โครงสร้างรับน้ำหนัก เช่น เสา หรือนั่งร้าน มีความแข็งแรง ไม่แตกร้าว หรือเอียง ข. มีป้ายเตือน/ป้ายห้ามจอดรถ หรือทาสีขาวแดงบริเวณพื้น ค. มีแผนการบำรุงรักษา อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมบันทึกผลหรือรายงานปฏิบัติงาน				
1.1.2	ติดตั้งแบบลานหม้อแปลง				
	ก. มีรั้วรอบ รั้วต้องสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร อยู่ในสภาพดีแข็งแรง ข. อยู่ห่างจากวัสดุที่ติดไฟง่าย ค. กรณีติดตั้งกับอาคารหรือวัสดุที่ติดไฟง่ายต้องมีการป้องกันน้ำมัน กรณีหม้อแปลงระเบิดไม่ให้ลุกลามจนเกิดเพลิงไหม้ ง. มีป้ายเตือน อันตรายไฟฟ้าแรงสูง ติดตั้งสี่ด้านให้เห็นชัดเจน จ. ประตูรั้วหม้อแปลงต้องล็อกป้องกัน ฉ. รั้วโลหะมีการต่อถึงกันทางไฟฟ้าและต่อลงดิน ช. รั้วโลหะต้องอยู่ห่างจากส่วนที่มีไฟฟ้าหรือสายไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ซ. พื้นลานหม้อแปลงต้องโรยด้วยหินเบอร์สอง ความหนาอย่างน้อย 10 ซม. ยกเว้นเฉพาะพื้นที่ใช้ตั้งอุปกรณ์ ฅ. พื้นลานหม้อแปลงไม่มีต้นหญ้าหรือพืชอื่น ๆ ขึ้น สามารถระบายน้ำได้ดี และป้องกันน้ำท่วมได้อย่างเหมาะสม				
1.1.3	กรณีติดตั้งภายในอาคาร				
	ก. ระบบควบคุมการระบายอากาศหม้อแปลงอยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งาน ข. มีการระบายอากาศภายในห้องหม้อแปลงที่เหมาะสม อุณหภูมิภายในห้องไม่เกิน 40 C				

รายละเอียด		ผลการตรวจ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	N/A	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค. มีแสงสว่างเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์</li> <li>ง. มีอุปกรณ์ดับเพลิง และมาตรการป้องกัน และระงับอัคคีภัยสำหรับห้องระบบ</li> </ul>				
1.2	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า				
1.2.1	ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก. อาคาร/ห้องที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มี โครงสร้าง แทนเครื่องรองรับมั่นคง แข็งแรง</li> <li>ข. มีพื้นที่ว่างด้านข้างของตัวชุดเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีความ สะดวกในการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษา</li> <li>ค. มีเครื่องแสงสว่างสำรอง ชนิดแบตเตอรี่แห่ง (ไฟฉุกเฉิน) สามารถให้แสงสว่างได้ไม่น้อย กว่า 90 นาที อย่างน้อย 1 เครื่อง</li> <li>ง. มีอุปกรณ์ดับเพลิง และมาตรการป้องกัน และระงับอัคคีภัย</li> </ul>				
1.2.2	ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก. มีการทำความสะอาดชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรอง ไม่มีฝุ่นเกาะสะสม ไม่มีรอยน้ำมัน รั่วซึม</li> <li>ข. การระบายความร้อนและไอเสียไม่มี ผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่และผู้ป่วย และ เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์</li> <li>ค. มีน้ำมันเชื้อเพลิงเพียงพอสำหรับระยะเวลา เดินเครื่องติดต่อกันไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง</li> <li>ง. เวลาการร่อย่ายกระแสไฟฟ้า น้อยกว่า 10 วินาที</li> <li>จ. มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง (เขื่อน หรือ กำแพง ปริมาณความจุไม่น้อย กว่าร้อยละ 110 ของถังน้ำมัน)</li> <li>ฉ. สภาพแบตเตอรี่พร้อมใช้งาน</li> <li>ช. สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้ามีขนาดเพียงพอต่อ ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างที่จำเป็น</li> </ul>				
1.2.3	ผู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก. มีไดอะแกรมแสดงลำดับการควบคุมและป้าย ชื่อของเซอร์กิตเบรกเกอร์แต่ละตัวที่หน้าตู้</li> <li>ข. มีหลอดไฟแสดงสถานะของแรงดันไฟฟ้า</li> <li>ค. มีระบบสัญญาณเตือนกรณีเครื่องขัดข้อง</li> </ul>				

รายละเอียด		ผลการตรวจ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	N/A	
	ง. มีแนวทางการจัดระดับความสำคัญการจ่ายโหลดของระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง มีแผนผังรายละเอียดข้อมูล การจ่ายไฟฟ้าสำรองและมีการทบทวนให้เป็นปัจจุบัน				
1.2.4	การทดสอบการทำงาน				
	<p>ก. มีการตรวจสอบและทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ทุกสัปดาห์ ไม่จ่ายโหลดเป็นเวลา 10 นาที และมีการจดบันทึกการตรวจเช็คค่าต่าง ๆ</p> <p>ข. มีการตรวจสอบและทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ประจำเดือน ครั้ง 30 นาที โดยการทดสอบจะต้องเลือกวิธีทดสอบข้อหนึ่งข้อใด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จ่ายโหลดอย่างน้อยจะต้องให้อุณหภูมิของก๊าซไอเสียมีค่าสูงถึงต่ำสุดตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต</li> </ul> <p>หรือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จะต้องจ่ายโหลดอย่างน้อย 30 % ของพิกัดกำลัง</li> </ul> <p>ค. มีการทดสอบ ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์สับเปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟ (Transfer switch) มีเอกสารหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่เป็นปัจจุบันและมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง</p>				
1.2.5	การบำรุงรักษา				
	<p>ก. มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมบันทึกผลหรือรายงานปฏิบัติงาน</p> <p>ข. มีคู่มือการใช้ การบำรุงรักษา และแผนการบำรุงรักษาตามรอบระยะเวลา</p> <p>ค. มีแผนปฏิบัติการในกรณีฉุกเฉิน เมื่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองมีปัญหา ไม่สามารถใช้งานได้</p>				

รายละเอียด		ผลการตรวจ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	N/A	
1.3	ห้องควบคุมไฟฟ้า				
1.3.1	พื้นที่ปฏิบัติงาน				
	<p>ก. อนุญาตให้เข้าได้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น มีป้ายเตือนหน้าห้องควบคุมไฟฟ้า “อันตราย บุคลากรที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น”</p> <p>ข. สภาพห้องสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีวัสดุอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องจัดเก็บในห้องไฟฟ้าหลัก และห้องไฟฟ้าย่อย</p> <p>ค. ห้ามมีท่อลม ท่องานอื่น ติดตั้งเหนือหรือใต้ แผงสวิตช์ หรือภายในห้องควบคุมไฟฟ้า</p> <p>ง. ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานต้องเพียงพอสำหรับการเปิดประตูตู้หรือฝาตู้ ได้อย่างน้อย 90 องศา ในทุกกรณี</p> <p>จ. มีแสงสว่างเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์</p> <p>ฉ. มีอุปกรณ์ดับเพลิง และมาตรการป้องกัน และระงับอัคคีภัย</p>				
1.3.2	ตู้ควบคุมไฟฟ้าและแผงสวิตช์				
	<p>ก. มีป้าย หรือเครื่องหมายเตือน เพื่อป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าโดยบังเอิญ</p> <p>ข. ตู้ควบคุมและแผงสวิตช์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี สามารถปิดได้มิดชิดกันสั้วเข้าไปภายใน</p> <p>ค. มีเส้นแสดงลำดับการควบคุม</p> <p>ง. มีป้ายระบุชื่อวงจรย่อยที่เครื่องปลดวงจร</p>				
1.3.3	การบำรุงรักษา				
	<p>ก. ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร หรือผู้ปฏิบัติงานด้านไฟฟ้า ต้องมีหนังสือรับรองความรู้ความสามารถตามกฎหมาย</p> <p>ข. มีคู่มือการใช้ การบำรุงรักษา และแผนการบำรุงรักษาตามรอบระยะเวลา พร้อมบันทึกผลหรือรายงานปฏิบัติงาน</p> <p>ค. มีมาตรการการป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร และแผนปฏิบัติการในกรณีฉุกเฉิน เมื่อเกิดไฟฟ้าลัดวงจร หรือระบบไฟฟ้าขัดข้อง</p>				
1.4	ระบบไฟฟ้าบริเวณสถานพยาบาลกลุ่ม 2 (ได้แก่ ห้องผ่าตัด ห้องปฏิบัติการสวนหัวใจ ICU ห้องดูแลเด็กที่คลอดก่อนกำหนด รวมทั้งระบบเพื่อการช่วยชีวิต)				



รายละเอียด		ผลการตรวจ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	N/A	
1.4.1	การติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบสำรองไฟฟ้า				
	ก. ใช้ระบบไฟฟ้า แบบ Isolated System (ระบบไฟฟ้าที่ไม่ต่อลงดิน) ข. มีระบบสำรองไฟฟ้า [ ] เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง [ ] UPS ค. เวลาการรอกจ่ายกระแสไฟฟ้า น้อยกว่า 0.5 วินาที				
1.4.2	การบำรุงรักษา				
	ก. มีคู่มือการใช้ การบำรุงรักษา และแผนการบำรุงรักษาตามรอบระยะเวลา พร้อมบันทึกผลหรือรายงานปฏิบัติงาน ข. มีแผนปฏิบัติการในกรณีฉุกเฉิน เมื่อระบบไฟฟ้าขัดข้อง				
1.5	ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง				
1.5.1	ค่าความส่องสว่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน				
	ก. มีการตรวจวัดค่าความส่องสว่างอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
1.5.2	โคมไฟที่ใช้ในพื้นที่ที่ต้องการควบคุมความสะอาด				
	ห้องสะอาด หรือในบริเวณที่ต้องการควบคุมความสะอาด เช่น ห้องผ่าตัด เขตเก็บของปราศจากเชื้อ (Sterile Storage Area) ก. ใช้โคมแบบปิด				
1.5.3	แสงสว่างฉุกเฉิน				
	แสงสว่างเพื่อการหนีภัย เช่น ทางหนีไฟ, ป้ายบอกทางออก, ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นต้น ก. มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด และมีการบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง				
1.6	ความปลอดภัยทางไฟฟ้า				
1.6.1	ความปลอดภัยทางไฟฟ้าในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน				
	ก. สายไฟฟ้ามิฉนวนหุ้มอยู่ในสภาพเรียบร้อย การต่อสายจุดต่อสายต้องแน่น ไม่หลวม คลอนและมีการหุ้มฉนวนป้องกัน ข. ชั่วรูป เต้ารับและเต้าเสียบต้องแน่น สายไฟฟ้าลากตามพื้นต้องไม่มีรอยต่อ ค. เต้ารับที่ใช้งานอยู่ มีการติดตั้งระบบสายดิน				

รายละเอียด		ผลการตรวจ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	N/A	
	<p>ง. มีเครื่องตัดไฟรั่วควบคู่กับการติดตั้งระบบสายดิน ในอุปกรณ์ หรือ เต้ารับที่มีโอกาสเปียกชื้น เช่น ห้องน้ำ เครื่องทำน้ำอุ่น ตู้ทำน้ำเย็น/น้ำร้อน</p> <p>จ. ใช้ปลั๊กพ่วงที่ได้มาตรฐาน มอก.2432-2555</p>				
<b>2.</b>	<b>ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย</b>				
2.1	การจัดการระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย				
	<p>ก. มีนโยบายความปลอดภัยด้านการจัดการป้องกันและระงับอัคคีภัยมีผู้รับผิดชอบหรือคณะทำงานและมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึง</p> <p>ข. การประเมินสถานภาพการจัดการป้องกันและระงับอัคคีภัยและมีการทบทวนตามระยะเวลาที่เหมาะสมมีเอกสารหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษร</p> <p>ค. มีกระบวนการในการจัดการความเสี่ยงด้านอัคคีภัยที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล เป็นลายลักษณ์อักษร มีการตรวจติดตามประเมินผล และทบทวนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>ง. มีคู่มือการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโรงพยาบาลมีการทบทวนให้เป็นปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง</p> <p>จ. มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงพยาบาลและบันทึกผลการซ้อมหรือการดำเนินการตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงพยาบาลครบทุกสถานการณ์หรือมีการทบทวนแผนอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>ฉ. มีการจัดการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้นและอพยพหนีไฟที่สอดคล้องกับกฎหมายและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง</p>				
2.2	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย				
	<p>ก. มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> <p>ข. มีการตรวจสอบ ทดสอบ บำรุงรักษาระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานที่เป็นปัจจุบันและต่อเนื่อง</p> <p>ค. มีอุปกรณ์ดับเพลิง ติดตั้งทุก 20 เมตร หรือทุก 200 ตารางเมตร อย่างน้อย 1 ถัง และ</p>				[ ]พร้อมใช้ [ ]ชำรุด

รายละเอียด		ผลการตรวจ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	N/A	
	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงให้มีความพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา (อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งหรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด) มีการบันทึกรายงานการตรวจสอบและทดสอบ				
2.3	ระบบป้องกันฟ้าผ่า				
	ก. ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าสิ่งปลูกสร้าง ข. มีแผนและแบบบันทึกผลการบำรุงรักษา				
2.4	ระบบควบคุมควันไฟ				
	ก. มีระบบอัตโนมัติภายในห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงและทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ข. มีการตรวจสอบ ทดสอบ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ การทำงานของระบบควบคุมควันไฟให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ค. มีบันทึกผลการปฏิบัติหรือรายงานผลการปฏิบัติที่เป็นลายลักษณ์อักษร				
2.5	เส้นทางหนีไฟ				
	ก. มีเส้นทางหนีไฟอย่างน้อย 2 ทาง ข. มีช่องระบายอากาศของบันไดหนีไฟภายในอาคาร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร ต่อหนึ่งชั้น ค. ติดป้ายหรือเครื่องหมายสัญลักษณ์ เพื่อการหนีไฟแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจน ง. ประตูหนีไฟต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้น จ. มีแผนผัง (เส้นทางอพยพของแต่ละชั้น/หอผู้ป่วย) ติดแสดงในพื้นที่ส่วนกลาง และหอพักผู้ป่วยพิเศษ ฉ. มีแผนการอพยพ การควบคุมและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย(นั่งรถเข็น,เตียง) ไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย ช. มีการจัดเตรียมพื้นที่ หรือกำหนดจุดปลอดภัยของชั้นในแต่ละอาคารที่สอดคล้องกับแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ซ. มีการจัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลภายนอกอาคารขณะเกิดอัคคีภัย				

รายละเอียด		ผลการตรวจ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	N/A	
2.6	ลิฟต์พนักงานดับเพลิง (เฉพาะโรงพยาบาลที่มี)				
	ก. มีการตรวจสอบ ทดสอบ และการบำรุงรักษา ลิฟต์พนักงานดับเพลิง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และมีบันทึกผลการปฏิบัติหรือรายงานผลการปฏิบัติที่เป็นลายลักษณ์อักษร				
<b>3.</b>	<b>ระบบเคลื่อนย้ายและขนส่ง</b>				
3.1	ลิฟต์โดยสาร (เฉพาะโรงพยาบาลที่มี)				
	ก. มีแบบบันทึกความพร้อมใช้ของลิฟต์ประจำวัน ข. มีระบบการบำรุงรักษาลิฟต์ตามรอบระยะเวลาการบำรุงรักษา ค. มีแผนการช่วยเหลือกรณีลิฟต์ขัดข้อง และมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
3.2	บันไดเลื่อน (เฉพาะโรงพยาบาลที่มี)				
	ก. มีป้ายคำแนะนำ/ข้อควรระวังในการใช้บันไดเลื่อน ติดไว้ที่บันไดเลื่อนที่เห็นได้ชัดเจน ข. มีแบบบันทึกความพร้อมใช้ของบันไดเลื่อนประจำวัน ค. มีระบบการบำรุงรักษาบันไดเลื่อนตามรอบระยะเวลาการบำรุงรักษา ง. มีแผนการช่วยเหลือกรณีบันไดเลื่อนขัดข้อง และมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
<b>4.</b>	<b>ระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม</b>				
4.1	ระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย) [ ] เอเอส แบบคลองวนเวียน (OD) [ ] เอเอส แบบกวนผสมสมบูรณ์ (AS) [ ] เอเอส แบบเอสปีอาร์ (SBR) [ ] บ่อผึ่ง/บ่อปรับเสถียร [ ] สระเติมอากาศ [ ] บึงประดิษฐ์ [ ] ถังกรองเติมอากาศ/ถังกรองไร้อากาศ จำนวน.....จุด จุดที่ 1 ขนาด.....ลบม./วัน จุดที่ 2 ขนาด.....ลบม./วัน จุดที่ 3 ขนาด.....ลบม./วัน จุดที่ 4 ขนาด.....ลบม./วัน				

รายละเอียด		ผลการตรวจ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	N/A	
	[ ] อื่น ๆ .....				
	อายุการใช้งาน.....ปี				
	ขนาดการรองรับน้ำเสีย..... ลบม./วัน				
	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ.....ลบม./วัน				
4.1.1	เครื่องมือ อุปกรณ์ สำหรับตรวจคุณภาพน้ำเบื้องต้น [ ] เครื่องมือวัดค่าความเป็นกรด - ต่าง (pH) [ ] เครื่องมือวัดค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) [ ] เครื่องมือวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) [ ] กรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)				
4.1.2	บ่อรวบรวมน้ำเสีย (บ่อสูบ) สภาพสมบูรณ์				
4.1.3	บ่อเติมอากาศ สภาพสมบูรณ์				
4.1.4	บ่อดกตะกอน มีสภาพสมบูรณ์				
4.1.5	บ่อเติมคลอรีน สภาพสมบูรณ์				
4.1.6	ลานตากตะกอน สภาพสมบูรณ์				
4.1.7	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้งครั้งล่าสุด (4 ครั้ง/ปี) [ ] ผ่าน [ ] ไม่ผ่าน				
4.1.8	การบันทึกและรายงานผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียประจำเดือน (แบบฟอร์ม ทส.1 และ ทส.2 ) ตามมาตรา 80 พรบ.ส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535				
4.1.9	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน.....คน การฝึกอบรมความรู้ [ ] ผ่านการฝึกอบรม [ ] ไม่ผ่านการฝึกอบรม				
4.1.10	นักวิชาการทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำ เสีย จำนวน.....คน การฝึกอบรมความรู้ [ ] ผ่านการฝึกอบรม [ ] ไม่ผ่านการฝึกอบรม				
4.1.11	ระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านพักบุคลากร [ ] น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม [ ] น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแยกเฉพาะ				
4.1.12	ระบบบำบัดน้ำเสียของหน่วยไตเทียม จำนวน.....เตียง จำนวนให้บริการ..... รอบต่อวัน [ ] น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม [ ] น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแยกเฉพาะ				

รายละเอียด		ผลการตรวจ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	N/A	
4.1.13	บ่อดักไขมันของหน่วยโภชนาการ จำนวนดักไขมัน.....วันต่อครั้ง				
4.1.14	ท่อรวบรวมน้ำเสียลานล้างรถเข็นที่พักมูลฝอยติด เชื้อ [ ] น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม [ ] น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแยกเฉพาะ				
4.2	ระบบน้ำอุปโภค - บริโภค				
4.2.1	แหล่งน้ำประปา [ ] ประปาบาดาล [ ] ประปาผิวดิน [ ] ประปาส่วนภูมิภาค [ ] อื่น ๆ ..... ปริมาณการใช้น้ำ.....ลบม./วัน				
4.2.2	แผนการสำรองน้ำใช้				
4.2.3	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาครั้งล่าสุด (2 ครั้ง/ปี) [ ] ผ่าน [ ] ไม่ผ่าน				
4.2.4	ถังพักน้ำหรือถังสำรองน้ำ มีฝาถังที่แข็งแรง ปิด มิดชิด และมีกุญแจล็อก				
4.2.5	แผนการดูแล บำรุงรักษา ถังพักน้ำหรือถังสำรองน้ำ (1 ครั้ง/ปี)				
4.2.6	ผลการวัดปริมาณคลอรีนอิสระปลายท่อ				
4.2.7	เกณฑ์ทำความสะอาดระบบน้ำและควบคุมคุณภาพ ของน้ำบริสุทธิ์ Reverse Osmosis (RO) ที่ได้ มาตรฐานสำหรับหน่วยไตเทียม				
4.3	ระบบการจัดการมูลฝอย				
4.3.1	การคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด				
4.3.2	การกำหนดเส้นทางและเวลาในการเก็บขนมูลฝอย				
4.3.3	การเก็บขนมูลฝอยแยกตามประเภทมูลฝอย				
4.3.4	เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมให้ความรู้ที่ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน				
4.3.5	เจ้าหน้าที่ในการเก็บขน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่ถูกต้อง สุลักษณะ				
4.3.6	การบันทึกปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละวัน แยก ตามประเภท				
4.3.7	สถานที่พักแยกตามประเภทของมูลฝอย				
4.3.8	การกำจัดมูลฝอยที่ถูกสุลักษณะ				
4.3.9	บัญชีรายการของวัสดุและของเสียอันตรายที่มีใน โรงพยาบาล Material Safety Data Sheet (MSDS)				

รายละเอียด		ผลการตรวจ			หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	N/A	
4.4	สภาพแวดล้อมภายในและนอกอาคาร				
4.4.1	ทางเข้า - ออกหลักของโรงพยาบาล มีการแบ่งช่องทางสัญจรสำหรับยานพาหนะ และผู้สัญจรทางเท้าอย่างชัดเจน				
4.4.2	พื้นผิวถนน หรือทางเดินเท้า เรียบและไม่ชำรุด				
4.4.3	ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารสำหรับผู้รับบริการในทุกระดับบริการของโรงพยาบาล และมีราวกันตก				
4.4.4	ทางลาด และราวกันตก สำหรับผู้ป่วย				
4.4.5	มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการอยู่ใกล้ทางเข้าอาคารผู้ป่วยนอก และมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงอย่างชัดเจน				
4.4.6	รั้วรอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นสัดส่วนชัดเจน				
4.4.7	ป้ายแสดงหรือเตือนพื้นที่ต่าง ๆ ก. ป้ายแสดงบุคคลภายนอกห้ามเข้าระบบบำบัด ข. ป้ายหรือเครื่องหมายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการ ค. ป้ายหรือเครื่องหมายแสดงพื้นที่ต่างระดับ ง. ป้ายแผนผังเส้นทางเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ จ. ป้ายแผนผังเส้นทางเข้า - ออก วัตถุประสงค์ ของปรุงสุก ของเสีย งานโภชนาการ ฉ. ป้ายแผนผังเส้นทางเข้า - ออก ผ้าสกปรก ผ้าสะอาด งานซักฟอก ช. ป้ายแผนผังเส้นทางเข้า - ออก อุปกรณ์เครื่องมือ สกปรก และสะอาด งานจ่ายกลาง				
<b>5.</b>	<b>ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ</b>				
5.1	ห้องผ่าตัด				
5.1.1	พื้น ผนัง ฝ้าเพดานเป็นวัสดุผิวเรียบ ไม่มีกรแตกร้าว ไม่มีรูรั่ว				
5.1.2	ประตูห้องผ่าตัดไม่มีกรรั่วไหลของอากาศ				
5.1.3	ห้องเครื่องปรับอากาศมีความสะอาด (ถ้ามี)				
5.1.4	มี Gauge แสดงผลประจำห้องผ่าตัด ก. อุณหภูมิ ข. ความชื้นสัมพัทธ์ ค. ความดันห้องและความดันแตกต่างของแผ่นกรองอากาศ				

5.1.5	<p>มีการตรวจคุณภาพอากาศในห้องผ่าตัดในรอบปีที่ผ่านมา</p> <p>ก. อนุภาคในอากาศ</p> <p>ข. ปริมาณฝุ่นละออง</p> <p>ค. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO<sub>2</sub></p> <p>ง. ก๊าซไนตรัสออกไซด์ N<sub>2</sub>O</p> <p>จ. อุณหภูมิห้อง</p> <p>ฉ. ความชื้นสัมพัทธ์</p> <p>ช. ความดันอากาศภายในห้อง</p> <p>ซ. อัตราการหมุนเวียนอากาศภายในห้อง</p>				
5.2	ห้องแยกโรคผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ				
5.2.1	แผงควบคุมระบบปรับอากาศระบายอากาศติดตั้งอยู่บริเวณหน้าห้องแยกโรค				
5.2.2	มีไฟแสดงสถานะการทำงานของแผงควบคุม				
5.2.3	<p>ห้อง Ante Room</p> <p>ก. พื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ไม่มีการแตกร้าวไม่มีรูรั่ว</p> <p>ข. ประตูห้องไม่มีการรั่วไหลของอากาศ</p> <p>ค. มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล</p> <p>ง. มีอุปกรณ์ทำความสะอาดภาชนะจัดเก็บชุดที่ใช้แล้วและมูลฝอยติดเชื้อ</p>				
5.2.4	<p>ห้อง Isolation Room</p> <p>ก. พื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ไม่มีการแตกร้าวไม่มีรูรั่ว</p> <p>ข. ประตูห้องไม่มีการรั่วไหลของอากาศ</p> <p>ค. แผงกรองอากาศช่องระบายอากาศหัวเตียงผู้ป่วยไม่อุดตัน</p>				
5.2.5	<p>ห้องน้ำ</p> <p>ก. พื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ไม่มีการแตกร้าวไม่มีรูรั่ว</p> <p>ข. ประตูห้องไม่มีการรั่วไหลของอากาศ</p>				
5.2.6	<p>มี Gauge แสดงผล</p> <p>ก. Ante room</p> <p>ข. Isolate room</p> <p>ค. HEPA Filter</p>				
5.2.7	<p>มีการตรวจห้องแยกโรคในรอบปีที่ผ่านมา</p> <p>ก. ความดันห้อง Ante Room เป็นลบไม่น้อยกว่า -2.5 Pa เมื่อเทียบกับทางเดินหน้าห้อง</p> <p>ข. ความดันห้อง Isolate Room เป็นลบไม่น้อยกว่า -2.5 Pa เมื่อเทียบกับห้อง Ante Room</p> <p>ค. อุณหภูมิห้อง Isolate Room (20-24°C)</p>				



	<p>ง. ความชื้นสัมพัทธ์ Isolate Room (40-60%RH)</p> <p>จ. อัตราการหมุนเวียนอากาศภายในห้อง Isolate Room (ไม่น้อยกว่า 12 ACH)</p>				
5.3	ห้องฉุกเฉิน				
5.3.1	มีการระบายภายในห้อง				
5.3.2	ตำแหน่งระบายอากาศบริเวณหัวเตียงผู้ป่วย				
5.3.3	มีการระบายอากาศบริเวณจุดพ่นยา				
5.3.4	มีการใช้เครื่องฟอกอากาศและบำรุงรักษา(ถ้ามี)				
5.3.5	ห้องเครื่องปรับอากาศมีความสะอาด (ถ้ามี)				
5.3.6	มีการตรวจคุณภาพอากาศในรอบปีที่ผ่านมา				
	<p>ก. ฝุ่นละออง</p> <p>ข. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO<sub>2</sub></p> <p>ค. อุณหภูมิ</p> <p>ง. ความชื้น</p>				
5.4	หอผู้ป่วยหนัก (ICU)				
5.4.1	มีการระบายภายในห้อง				
5.4.2	ตำแหน่งการระบายอากาศใกล้กับเตียงผู้ป่วย				
5.4.3	มีการใช้เครื่องฟอกอากาศและบำรุงรักษา(ถ้ามี)				
5.4.4	ห้องเครื่องปรับอากาศมีความสะอาด (ถ้ามี)				
5.4.5	มีการตรวจคุณภาพอากาศในรอบปีที่ผ่านมา				
	<p>ก. ฝุ่นละออง</p> <p>ข. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO<sub>2</sub></p> <p>ค. อุณหภูมิ</p> <p>ง. ความชื้น</p>				
5.5	ผู้ป่วยนอก (OPD)				
5.5.1	มีการระบายภายในห้อง				
5.5.2	ตำแหน่งการระบายอากาศใกล้กับบริเวณผู้ป่วยรอตรวจ				
5.5.3	มีการใช้เครื่องฟอกอากาศและบำรุงรักษา (ถ้ามี)				
5.5.4	ห้องเครื่องปรับอากาศมีความสะอาด (ถ้ามี)				
5.5.5	มีการตรวจคุณภาพอากาศในรอบปีที่ผ่านมา				
	<p>ก. ฝุ่นละออง</p> <p>ข. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO<sub>2</sub></p> <p>ค. อุณหภูมิ</p> <p>ง. ความชื้น</p>				

5.6	ห้องทันตกรรม				
5.6.1	มีการระบายภายในห้อง				
5.6.2	มีการจ่ายอากาศสะอาดเข้ามาภายในห้องใกล้กับเจ้าหน้าที่				
5.6.3	ตำแหน่งการระบายอากาศบริเวณปลายเตียง				
5.6.4	จุดปล่อยอากาศทิ้งไม่เสี่ยงต่อบริเวณที่มีคนอยู่				
5.6.5	มีการใช้เครื่องฟอกอากาศและบำรุงรักษา (ถ้ามี)				
5.6.6	ห้องเครื่องปรับอากาศมีความสะอาด (ถ้ามี)				
5.6.7	มีการตรวจคุณภาพอากาศในรอบปีที่ผ่านมา ก. ฝุ่นละออง ข. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO <sub>2</sub> ค. อุณหภูมิ ง. ความชื้น				
5.7	ห้องปฏิบัติการ				
5.7.1	มีการระบายภายในห้อง				
5.7.2	ตำแหน่งการระบายอากาศภายในห้องบริเวณผนังห้องด้านล่าง				
5.7.3	มีการระบายอากาศเฉพาะจุดใกล้กับตำแหน่งมลพิษ				
5.7.4	จุดปล่อยอากาศทิ้งไม่เสี่ยงต่อบริเวณที่มีคนอยู่				
5.7.5	มีการใช้เครื่องฟอกอากาศและบำรุงรักษา (ถ้ามี)				
5.7.6	ห้องเครื่องปรับอากาศมีความสะอาด (ถ้ามี)				
5.7.7	มีการตรวจคุณภาพอากาศในรอบปีที่ผ่านมา ก. ฝุ่นละออง ข. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO <sub>2</sub> ค. อุณหภูมิ ง. ความชื้น จ. ฟอर्मัลดีไฮด์				
5.8	หน่วยจ่ายกลาง				
5.8.1	ห้องล้างอุปกรณ์				
	ก. มีการระบายภายในห้อง				
	ข. ตำแหน่งการระบายอากาศใกล้กับจุดล้างทำความสะอาด				
	ค. ห้องจัดเตรียมและท่ออุปกรณ์				
	ง. ผนัง ผนัง ฝ้าเพดาน ผิวเรียบ ไม่เป็นรอยต่อ ไม่มีการแตกร้าว ไม่มีรูรั่ว				
	จ. ประตูห้องไม่มีการรั่วไหลของอากาศ				

5.8.2	ห้องทำให้อุณหภูมิปราศจากเชื้อ				
	ก. พื้นผนัง ฝ้าเพดาน ผิวเรียบ ไม่เป็นรอยต่อ ไม่มีการแตกร้าว ไม่มีรูรั่ว				
	ข. ประตูห้องไม่มีการรั่วไหลของอากาศ				
	ค. ห้องอบแก๊สมีระบบระบายอากาศ				
	ง. ห้องเก็บห่ออุปกรณ์ปราศจากเชื้อ				
	จ. พื้นผนัง ฝ้าเพดาน ผิวเรียบ ไม่เป็นรอยต่อ ไม่มีการแตกร้าว ไม่มีรูรั่ว				
	ฉ. ประตูห้องไม่มีการรั่วไหลของอากาศ				
	ช. มีการใช้เครื่องฟอกอากาศและบำรุงรักษา (ถ้ามี)				
	ซ. ห้องเครื่องปรับอากาศมีความสะอาด (ถ้ามี)				
	ฅ. มีการตรวจคุณภาพอากาศในรอบปีที่ผ่านมา <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ฝุ่นละออง</li> <li>▪ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO<sub>2</sub></li> <li>▪ อุณหภูมิ</li> <li>▪ ความชื้น</li> <li>▪ เอทิลีนออกไซด์</li> </ul>				
6.	<b>ระบบก๊าซทางการแพทย์</b>				
6.1	ระบบออกซิเจนเหลว				
6.1.1	สถานที่ติดตั้งอยู่ห่างจากอาคาร ถนน สายไฟ หรือมีการป้องกันอันตรายจากอาคาร ถนน สายไฟ				
6.1.2	มีรั้วกัน มั่นคง แข็งแรง มีระบบสายดิน				
6.1.3	มีป้ายเตือน “ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟ”				
6.1.4	ไม่มีกิ่งไม้ ล้ำเข้าแนวรั้ว				
6.1.5	รักษาความสะอาดในบริเวณ ไม่มีสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง				
6.1.6	มีการควบคุมการเข้าออก ล็อกกุญแจ				
6.1.7	มีการตรวจสอบและฉีดย้ำกำจัดน้ำแข็งที่ระบบ วาล์วควบคุมระบบ และ Vaporizer				
6.1.8	เส้นท่อก๊าซทาสีเขียวตลอดเส้นท่อพร้อมทำสัญลักษณ์บอกชนิดและทิศทางการไหลของก๊าซ				
6.1.9	เส้นท่อก๊าซไม่มีการนำอุปกรณ์มายึดเกาะหรือใช้งานร่วมกับตัวแขวนและตัวยึดเส้นท่อ เช่น สายไฟ สายสัญญาณ อื่นๆ				

6.1.10	มีระบบสัญญาณเตือน (alarm system) และมีการตรวจสอบความพร้อมใช้อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน มีการบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ				
6.1.11	มีแผนฉุกเฉิน กรณีระบบไม่สามารถใช้งานได้				
6.1.12	มีอุปกรณ์ป้องกันระบบอัคคีภัยพร้อมใช้งาน				
6.1.13	มีแสงสว่างปฏิบัติงานในกลางวันและกลางคืน				
6.1.14	มีแผนและแบบบันทึกผลการบำรุงรักษา				
6.1.15	สถานที่ติดตั้งอยู่ห่างจากอาคาร ถนน สายไฟ หรือมีการป้องกันอันตรายจากอาคาร ถนน สายไฟ				
6.2	ระบบจ่ายก๊าซแบบท่อบรรจุสำหรับก๊าซออกซิเจนและก๊าซไนโตรสออกไซด์				
6.2.1	สถานที่ติดตั้งระบบจ่ายก๊าซ มั่นคง แข็งแรง ป้องกันแสงแดด ป้องกันฝนได้ อยู่ห่างสายไฟ				
6.2.2	พื้นที่ห้องไม่มีน้ำขัง				
6.2.3	มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก อุณหภูมิห้องไม่เกิน 54 องศาเซลเซียส (130 F)				
6.2.4	ไม่มีสารหล่อลื่นประเภทน้ำมันเก็บไว้ในห้อง				
6.2.5	มีการควบคุมการเข้าออก ล็อคกุญแจ				
6.2.6	มีอุปกรณ์ป้องกันระบบอัคคีภัยพร้อมใช้งาน				
6.2.7	มีป้ายเตือนบอกหน้าห้อง “ห้องเก็บออกซิเจน” “ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟ” ขนาดตัวหนังสือ ต้องมองเห็นและอ่านได้ชัดเจน				
6.2.8	ชุดอุปกรณ์สลับจ่ายก๊าซแบบ [ ] อัตโนมัติ [ ] แมนนวล				
6.2.9	ท่อบรรจุก๊าซที่ติดตั้งใช้งานมีโซ่คล้องป้องกันการล้มทุกท่อ				
6.2.10	ท่อบรรจุก๊าซที่เต็มและเก็บภายในห้องมีฝาครอบวาล์วหัวท่อทุกท่อ มีโซ่/อุปกรณ์ที่คล้องยึดกันถึงล้ม				
6.2.11	มีป้ายบอกสถานะของก๊าซ “เต็ม” “หมด” หรือ “กำลังใช้งาน” แยกออกจากกัน				
6.2.12	ท่อบรรจุก๊าซออกซิเจนต้องเป็นสีเขียวมรกตคอและไหลเป็นสีขาว				
6.2.13	ท่อบรรจุก๊าซไนโตรสออกไซด์ต้องเป็นสีน้ำเงิน				
6.2.14	เส้นท่อก๊าซออกซิเจนทาสีเขียวตลอดเส้นท่อ พร้อมทำสัญลักษณ์บอกทิศทางการไหลของก๊าซ				
6.2.15	เส้นท่อก๊าซไนโตรสออกไซด์ทาสีน้ำเงินตลอดเส้นท่อ พร้อมทำสัญลักษณ์บอกทิศทางการไหลของก๊าซ				

6.2.16	เส้นท่อก๊าซ ไม่มีการนำอุปกรณ์มายึดเกาะหรือใช้งานร่วมกับตัวแขวนและตัวยึดเส้นท่อ เช่นสายไฟหรือสายสัญญาณอื่นๆ				
6.2.17	มีป้ายบอกขั้นตอนการใช้งาน				
6.2.18	มีระบบสัญญาณเตือน (alarm system) และมีการตรวจสอบความพร้อมใช้อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน มีการบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ				
6.2.19	มีการตรวจสอบรอยรั่ว (ทุกครั้งที่เปลี่ยนถัง) ตรวจสอบปริมาณการใช้ และบันทึกผลการตรวจสอบทุกวัน				
6.2.20	ระบบสำรองออกซิเจนสามารถสำรองได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง				
6.2.21	มีแผนฉุกเฉินกรณีที่ระบบไม่สามารถใช้งานได้				
6.2.22	มีแสงสว่างปฏิบัติงานในกลางวันและกลางคืน				
6.2.23	มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน				
6.2.24	มีแผนและแบบบันทึกผลการบำรุงรักษา				
6.3	ระบบจ่ายอากาศอัดทางการแพทย์และระบบอากาศอัดความดันสูง				
6.3.1	ห้องติดตั้ง แยกจากห้องระบบจ่ายก๊าซหรือแหล่งเก็บท่อบรรจุ				
6.3.2	มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่มีฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกปะปน				
6.3.3	มีอุปกรณ์ป้องกันรังสีอวกาศพร้อมใช้งาน				
6.3.4	ท่ออากาศเข้าอยู่ภายนอกอาคาร เหนือพื้นดินอย่างน้อย 6 เมตร				
6.3.5	ทางอากาศเข้ามีตะแกรงสามารถป้องกันน้ำเข้าได้ และฟิลเตอร์ เพื่อป้องกันแมลงหรือสิ่งแปลกปลอมเข้าไปในท่อ				
6.3.6	เส้นท่อทาสีตามประเภทของก๊าซตลอดเส้นท่อ พร้อมทำสัญลักษณ์บอกทิศทางการไหลของก๊าซ				
6.3.7	มีการทำความสะอาดและเปลี่ยนไส้กรองอากาศของระบบตามระยะเวลา				
6.3.8	มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและระบบควบคุมตามระยะเวลาที่กำหนดและบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง				

6.3.9	มีระบบสัญญาณเตือน (alarm system) และมีการตรวจสอบความพร้อมใช้อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน มี การบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้งที่มีการ ตรวจสอบ				
6.3.10	มีชุดผลิตอากาศอัดพร้อมอุปกรณ์ (สำรอง)				
6.3.11	มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรอง				
6.3.12	มีแสงสว่างปฏิบัติงานในกลางวันและกลางคืน				
6.3.13	มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน				
6.3.14	มีแผนและแบบบันทึกผลการบำรุงรักษา				
6.4	ระบบสุญญากาศทางการแพทย์				
6.4.1	สถานที่แยกออกจากห้องระบบจ่ายก๊าซหรือระบบ ท่อบรรจุ				
6.4.2	สถานที่ติดตั้ง มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก				
6.4.3	ไม่มีการรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น				
6.4.4	ไม่มีวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงเข้าไปเก็บปะปน				
6.4.5	พื้นที่ห้องไม่มีน้ำขัง				
6.4.6	มีอุปกรณ์ป้องกันระดับอัคคีภัยพร้อมใช้งาน				
6.4.7	ทางระบายทิ้งจากเครื่องผลิตสุญญากาศต้องอยู่ ภายนอกอาคาร มีระบบเก็บเสียงและลดไอน้ำมัน				
6.4.8	มีอุปกรณ์กรองแบบที่เรียกติดตั้งชนิดคู่ในระบบ และ มีการเปลี่ยนตัวกรองตามระยะเวลา				
6.4.9	เส้นท่อทาสีขาวตลอดเส้นท่อ พร้อมทำสัญลักษณ์ บอกลักษณะทางการแพทย์ของสุญญากาศ				
6.4.10	มีระบบสัญญาณเตือน (alarm system) และมีการ ตรวจสอบความพร้อมใช้อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน มี บันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ				
6.4.11	มีชุดผลิตสุญญากาศและอุปกรณ์ (สำรอง)				
6.4.12	มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรอง				
6.4.13	มีแสงสว่างปฏิบัติงานในกลางวันและกลางคืน				
6.4.14	มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน				
6.4.15	มีแผนและแบบบันทึกผลการบำรุงรักษา				
6.5	ระบบก๊าซทางการแพทย์ในหน่วยงาน				
6.5.1	ลิ้นประจําพื้นที่ (Zone Valve)				
	ก. อยู่ใกล้ประตูทางเข้าออก				
	ข. สามารถปิด-เปิดได้รวดเร็ว				
	ค. มีป้ายข้อความ ค่าเตือน ลิ้นปิดของก๊าซทาง การแพทย์ควบคุมการจ่ายไปที่ใด ห้ามปิด ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน				

	ง. ทางเปิดเข้าทางเปิดออก (Inlet Outlet)				
	จ. ไม่เสียบชุดอุปกรณ์ค้างไว้ที่ Outlet โดยไม่ได้ใช้งาน				
	ฉ. ตำแหน่งใช้งานได้สะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง ห่างจากตำแหน่งปลั๊กไฟฟ้า				
6.5.2	ระบบสัญญาณเตือน (Alarm)				
	ก. พร้อมใช้งาน เสียงดังอย่างน้อย 80 dBA ที่ ระยะ 1 เมตร				
	ข. ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
	ค. การนำท่อก๊าซไปใช้งานในหน่วยงาน				
	ง. การขนย้ายท่อก๊าซด้วยอุปกรณ์ที่มีมาตรฐาน ปลอดภัย				
	จ. ท่อออกซิเจนติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันถังล้ม มี โข/อุปกรณ์ที่คล้องยึดกันถังล้ม				
	ฉ. ท่อก๊าซที่ยังไม่ได้ใช้งานมีฝาครอบวาล์วหัวท่อ ทุกท่อ				
	ช. ไม่ใช้ประแจเลื่อนในการถอดชุด regulator ออกจากท่อบรรจุก๊าซ				
7.	<b>ระบบไอน้ำ</b>				
7.1	โรงเรือน เครื่องผลิตไอน้ำ				
7.1.1	โรงเรือน โครงสร้าง ฐานราก มั่นคงแข็งแรงไม่ทรุด ตัว				
7.1.2	โรงเรือนมีการถ่ายเทอากาศได้ดี				
7.1.3	มีประตูเข้า-ออกไม่น้อยกว่า 2 ทาง และอยู่คนละ ด้านกัน				
7.1.4	หม้อน้ำตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปต้องมีระยะห่าง ระหว่างกันไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร				
7.1.5	หม้อน้ำกับผนังโรงเรือนมีระยะห่างกันไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร				
7.1.6	หม้อน้ำ (boiler shell) ด้านบนถึงเพดาน หรือส่วน ต่ำสุดของหลังคาไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร				
7.1.7	แสงสว่างภายในโรงเรือนมีความเข้มของการส่อง สว่าง ไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์				
7.1.8	มีไฟสำรองฉุกเฉิน				
7.1.9	มีอุปกรณ์ป้องกันระงับอัคคีภัยพร้อมใช้งาน				
7.1.10	มีป้ายแสดงขั้นตอนการทำงานและการใช้งานของ หม้อน้ำ				

7.1.11	มีการตรวจสอบอุปกรณ์และมาตรวัดต่างๆโดยผู้ควบคุมหม้อน้ำ มีการบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง				
7.1.12	มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน				
7.1.13	มีการตรวจสอบความปลอดภัยหม้อน้ำโดยวิศวกรผู้ได้รับอนุญาตประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
7.1.14	มีผู้ควบคุมหม้อน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อน้ำ				
7.2	ห้องเก็บเชื้อเพลิง				
7.2.1	บริเวณที่เก็บหรือตั้งถังก๊าซ ต้องมีการระบายอากาศ และถ่ายเทอากาศที่ดี				
7.2.2	ถังก๊าซหุงต้มต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม				
7.2.3	มิโซ่ หรืออุปกรณ์ยึดถังก๊าซหุงต้มเพื่อไม่ให้ถึงเคลื่อนตัวและล้มได้				
7.2.4	ต้องไม่รับแสงแดดหรือความร้อนโดยตรง หรือมีอุณหภูมิสะสม ไม่เกิน 52 องศา C				
7.2.5	มีป้ายเตือน “ อันตรายบริเวณวัตถุไวไฟ” รอบๆ บริเวณสถานที่เก็บ และที่มีการใช้ก๊าซหุงต้ม				
7.3	เครื่องนึ่ง ชุดผลิตไอน้ำและอุปกรณ์				
7.3.1	มีการตรวจสอบอุปกรณ์และมาตรวัดต่างๆโดยผู้ควบคุม มีการบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง				
7.3.2	หลอดแก้ววัดระดับน้ำ การติดตั้งต้องมองเห็นระดับน้ำได้ชัดเจน และมีการดัดครอบป้องกันหลอดแก้ว				
7.3.3	มีการทดสอบการทำงานลิ้นนรภัย อย่างน้อย สัปดาห์ละครั้ง				
7.3.4	ปลายท่อระบายน้ำต้องต่อลงในที่ที่ปลอดภัยและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย				