

การจัดการสิ่งแวดล้อมของอาคารสาธารณสุข



จุดประสงค์ : เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีต่อการทำงาน,ต่อผู้มารับบริการ ทั้งยังส่งเสริมการมีสุขภาพที่ดีแก่ผู้ใช้อาคารคือ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ ผู้ป่วยและญาติพี่น้อง แบ่งเป็นการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร และภายนอกอาคาร

นายสรพงษ์ ทัพภวิมล **สถาปนิกชำนาญการพิเศษ**

กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กระทรวงสาธารณสุข ๒๕๖๔

ก. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร



๑. บริเวณรับส่งผู้ป่วยหน้าอาคาร

๑.๑ มีความกว้างเพียงพอที่รถยนต์คันอื่นสามารถขับผ่านขึ้นไปได้ ขณะที่มียุทธยานต์จอดรับส่งผู้ป่วยอยู่ และมีหลังคาป้องกันแดดและฝนได้ดี



๑.๒ ผิวถนนเป็นพื้นเรียบ ไม่ลื่น ทำความสะอาดง่าย



๑.๓ ระดับพื้นบริเวณรับส่งผู้ป่วย อยู่ระดับเดียวกับ
พื้นถนน ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีทางลาด

๑.๔ บริเวณทางเข้าหลักของอาคารและบริเวณจอดรถนั่งหรือ เปลนอน ต้องมีพื้นที่เพียงพอ



๑.๕ มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
สำหรับเวลากลางคืน



๒. ป้ายในอาคาร

๒.๑ มีป้ายบอกทางไปยังอาคารและแผนกต่าง ๆ



๒.๒ มีไฟส่องสว่างที่ป้ายสำหรับอาคารหรือแผนกที่เปิดตลอดเวลา



ป้ายเห็นชัดเจน-มีไฟส่องสว่าง
ในเวลากลางวัน

- แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน



๒.๓ มีป้ายแสดงภาษาอื่นๆ สำหรับชาวต่างชาติ



ห้ามทิ้งขยะ
ในที่สาธารณะ
[อะไมก์-หะปะยิด-ยะ]
Do not Throw Trash

โปรดรักษาความสะอาด
Please Keep Clean
请保持清洁
ກະລຸນາຮັກສາຄວາມສະອາດ
សូមរក្សាស្អាត
စင်ကြယ်သောစောင့်ရှောက်ပေးပါ



ห้ามทิ้งขยะลงในโถส้วม
อันธวาทะในที่สาธารณะ
[เอ็ง-ต้า-แพ-อะไมก์-หะปะยิด-ยะ]
Do Not Throw Trash
In Toilet



ห้ามถ่มน้ำลาย
ในที่สาธารณะ
[ตะ-ตเว-หะปะยิด-ยะ]
No Spitting

๒.๔ มีป้ายเตือนในพื้นที่ต่างๆ





๓. ห้องน้ำ

๓.๑ มีห้องน้ำแยกชาย-หญิงในจำนวนที่เพียงพอ



๓.๒ พื้นผิวทำด้วยวัสดุไม่ลื่น ทำความสะอาดง่าย



๓.๓ ติดตั้งสุขภัณฑ์ในตำแหน่ง เหมาะสม



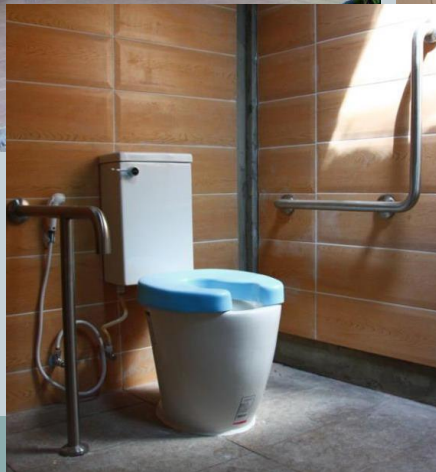
ระบายความชื้น กลิ่น อับ



แดดส่องถึง-ฆ่าเชื้อโรค

๓.๔ มีการระบายอากาศที่ดี

๓.๕ มีราวจับในตำแหน่งเหมาะสม



๓.๖ มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ



๔. ทางลาด

๔.๑ จัดให้มีทางลาด หากระดับพื้นภายในกับภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันมากกว่า ๒ ซม.



๔.๒ มีความกว้างและลาด
ชันที่เหมาะสม สามารถขึ้น
รถนั่งหรือเปนอนสะตวก
ปลอดภัย



๔.๓ ผิวคงทน เรียบไม่ลื่น ระบายน้ำได้ดี



๔.๔ ติดตั้งราวจับ



๔.๕ ติดตั้งดวงโคมให้แสงสว่างเวลากลางคืน



หลอดไฟส่องสว่าง

ติดตั้งโครงหลังคา
คลุมทางลาด



๔.๖ มีหลังคาคลุมป้องกันแดดและฝน

๔.๖ มีหลังคาคลุมป้องกันแดดและฝน(ต่อ)





๕. บัณฑิต

๕.๑ มีความกว้างของบันไดและชานพักที่สะดวกต่อการใช้งาน



ไม่มีสิ่งกีดขวางภายใน
ช่องบันได

๕.๒ มีตัวเลขระบุชั้น อยู่ภายในตัวบันได ที่มองเห็นได้ชัดเจน





๖. ลิฟท์

๖.๑ มีขนาดและจำนวนเพียงพอ



๖.๒ มีห้องโดยสารและประตูกว้างพอ สำหรับรถเข็นและเปลนอนผู้ป่วย



๖.๓ สะอาด ระบายอากาศดี ไม่ร้อนอบอ้าว



๖.๔ โถงน้ำลิฟท์ ขึ้นเปลี่ยนนอนผู้ป่วยสวนกันได้
และมีแสงสว่างที่เหมาะสม

๖.๕ มีปุ่มกดสำหรับผู้พิการ





๗. เฟอริเจอร์ประกอบอาคาร

๗.๑ จัดเป็นระเบียบ ไม่กีดขวางทางสัญจร สะดวกในการใช้งาน



๗.๒ อยู่ในสภาพดี จำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน





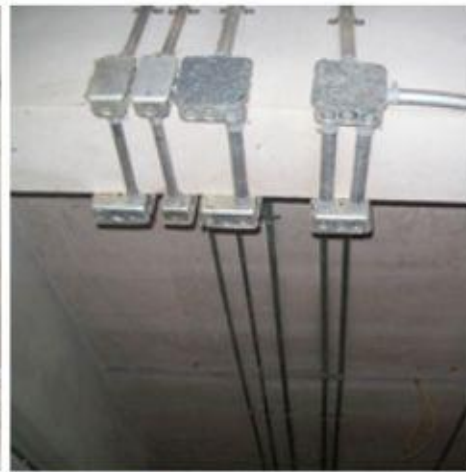
๘. ระบบไฟฟ้า

๘.๑ มีกระแสไฟฟ้าจ่ายให้กับอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้รับบริการ เพียงพอ 24 ชม.ตามมาตรฐานวิศวกรรมสถาน

๘.๒ มีการติดตั้งแผงจ่ายไฟฟ้าหลักและตู้สวิตช์ตัดตอนอยู่ภายใน

ห้องที่สร้างด้วยวัสดุทนไฟ ในตำแหน่งที่มองเห็น สามารถเข้าตรวจสอบได้ง่ายและอยู่ในสภาพที่ยึดติดแน่นมั่นคง รวมทั้งมีสัญญาณเตือนในกรณีที่เกิดความผิดปกติหรือการทำงานของระบบไฟฟ้าขัดข้อง





๘.๓ การเดินสายไฟยึดแน่นหรือฝังผนัง/ฝ้าอย่างเป็นระเบียบ

๘.๔ มีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินในการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
ซึ่งต้องสามารถจ่ายไฟใช้งานภายใน 8 วินาที ภายหลัง
ระบบไฟฟ้ากำลังหลักหยุดทำงาน

๘.๕ มีการทดสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเป็นประจำ
และมีน้ำมันสำรองสำหรับการเดินเครื่องอย่างเพียงพอ

๘.๖ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองต้องอยู่ในที่มิดชิด โดยอาจอยู่ภายใน
อาคารหลักหรืออยู่เป็นอาคารแยกต่างหาก มีการป้องกัน
แรงสั่นสะเทือนและเสียงจากเครื่อง มีประตูทางเข้าออกสะดวก
และกว้างเพียงพอต่อการเคลื่อนย้ายหรือซ่อมบำรุง

๘.๗ ภายในอาคารที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ต้องมีการระบาย
อากาศที่ดีและสะอาด มีแสงสว่างเพียงพอในการตรวจสอบ
การทำงานของเครื่อง





๙. ระบบไฟฟ้าสื่อสาร

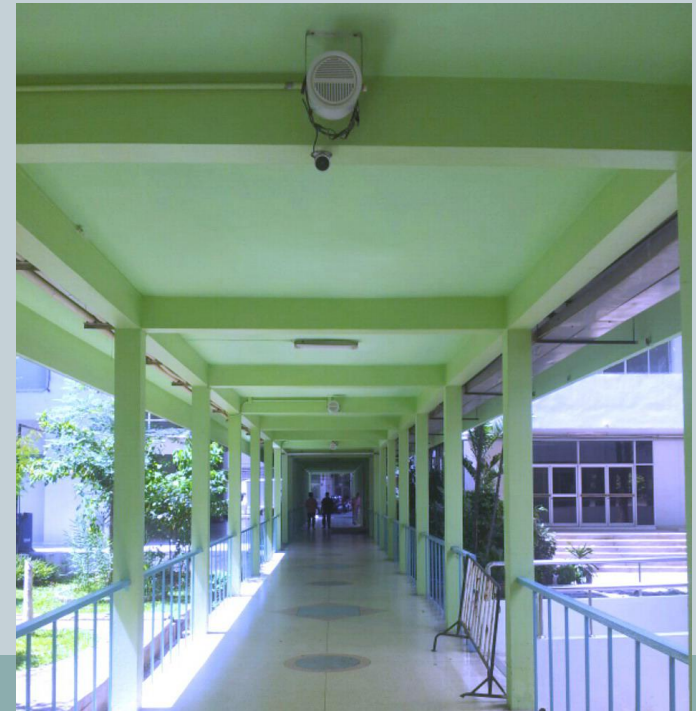
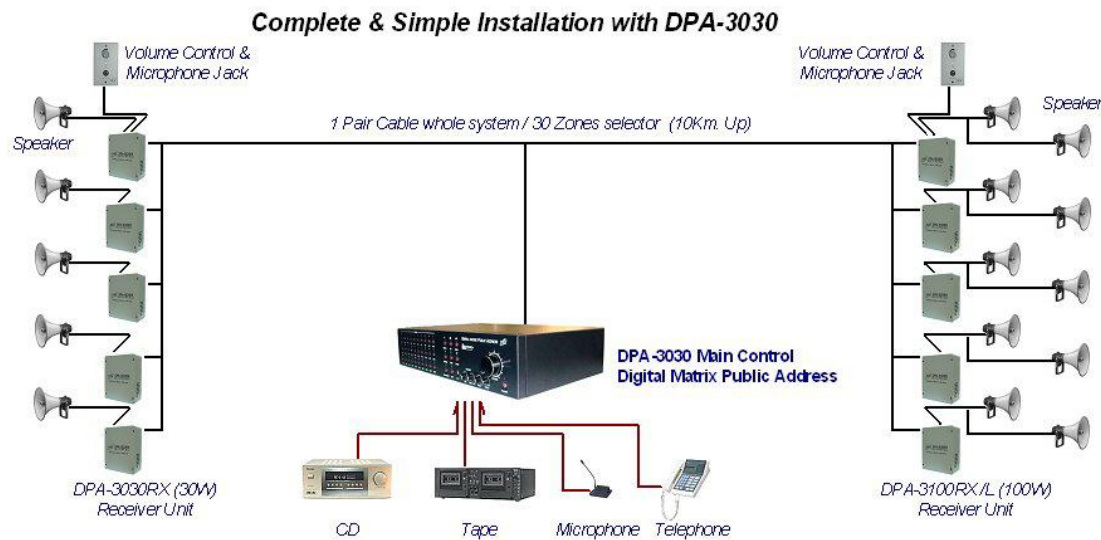
มีระบบโทรศัพท์

๙.๑ แนวปักเสาพาดสายโทรศัพท์เป็นระเบียบเรียบร้อยและปลอดภัย

๙.๒ สายโทรศัพท์มีระยะห่างจากตัวอาคารที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตราย
และมีความสูงจากผิวจราจรหรือทางเดินที่เหมาะสม
ไม่กีดขวางหรือเป็นอันตรายต่อบุคคลทั่วไป

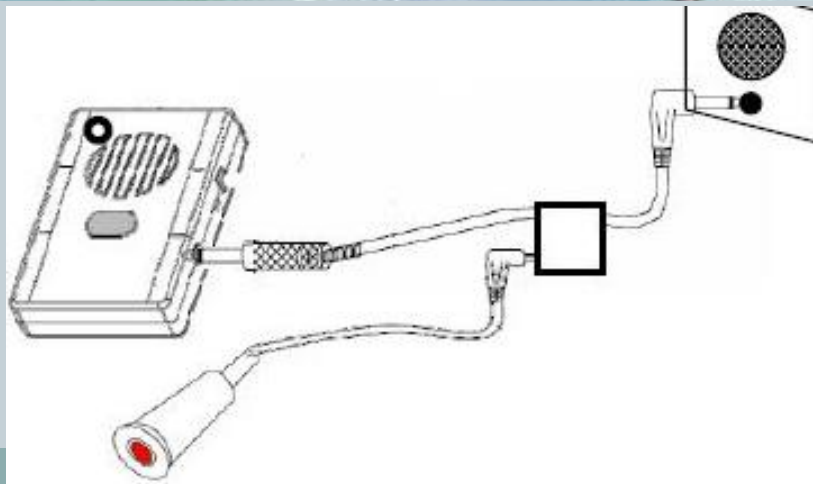
๙.๓ มีจำนวนโทรศัพท์ตามความเหมาะสม เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารระหว่าง
หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

มีระบบเสียงตามสาย



มีระบบเรียกพยาบาล

-สำหรับสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้ป่วย โดยติดตั้งที่
ห้องพักผู้ป่วย, ห้องนำผู้ป่วยและที่ทำงานพยาบาล



มีระบบที่วิววงจรปิด



๑๐. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

มีการติดตั้งระบบเตือนเพลิงไหม้ในทุกชั้นของอาคารประกอบด้วย
อุปกรณ์ส่งสัญญาณที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้ผู้ที่อยู่ในอาคาร
ได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง โดยการควบคุมด้วยมือหรือด้วยระบบ
อัตโนมัติ ในตำแหน่งที่เหมาะสมเช่น โถงพักรอ ห้องพักรักษา
พยาบาล ห้องทำงาน เป็นต้น





๑๑. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

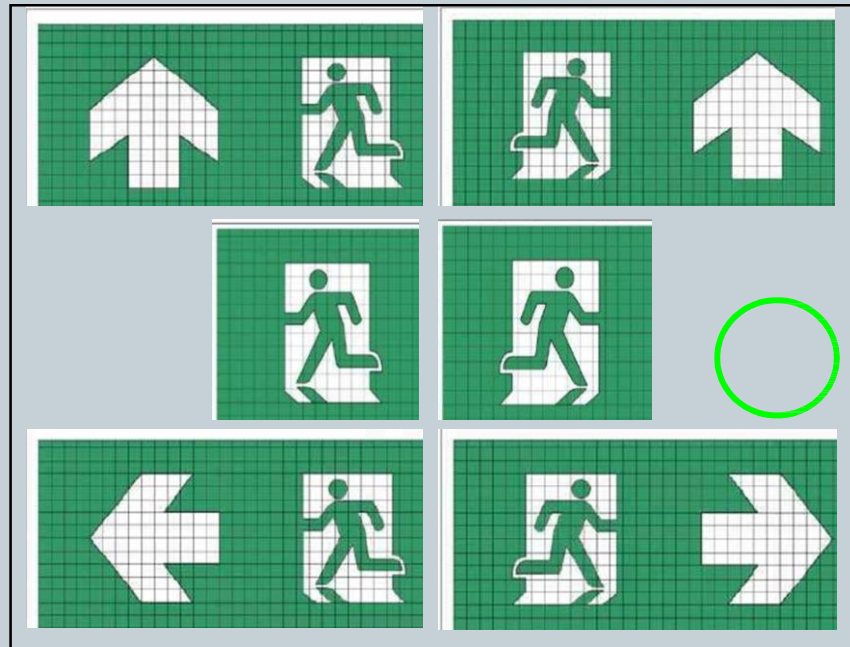
๑๑.๑ ภายในอาคารมีค่าความเข้มของแสงสว่างเพียงพอ และเหมาะสม
ต่อการใช้งาน (๓๐๐-๕๐๐ lux)



ตารางข้อแนะนำระดับความส่องสว่างภายในอาคาร ของสมาคมไฟฟ้าแสงสว่างแห่งประเทศไทย

ประเภทของพื้นที่และกิจกรรม	E _m Lux	UGR _L	R _a (min)	หมายเหตุ
โรงพยาบาล				
๑. พื้นที่รอรับการรักษา	๒๐๐	๒๒	๘๐	ความส่องสว่างวัดที่ระดับพื้น
๒. ทางเดินทั่วไปเวลากลางวัน	๒๐๐	๒๒	๘๐	
๓. ทางเดินทั่วไปเวลากลางคืน	๕๐	๒๒	๘๐	
๔. ห้องพักรักษาผู้ป่วยนอก	๒๐๐	๒๒	๘๐	
๕. ห้องทำงานแพทย์	๕๐๐	๑๙	๘๐	
๖. ห้องพักแพทย์	๓๐๐	๑๙	๘๐	
พื้นที่ห้องพักรักษาผู้ป่วยใน				
๑. พื้นที่ทั่วไป	๑๐๐	๑๙	๘๐	ความส่องสว่างวัดที่ระดับพื้น
๒. แสงสว่างสำหรับการอ่านหนังสือ	๓๐๐	๑๙	๘๐	
๓. พื้นที่ตรวจทั่วไปในห้องพักรักษาผู้ป่วย	๓๐๐	๑๙	๘๐	
๔. พื้นที่ตรวจโรคและรักษาโรค	๑,๐๐๐	๑๙	๘๐	
๕. ความสว่างในเวลากลางคืน	๕	๑๙	๘๐	
๖. ห้องน้ำผู้ป่วย	๒๐๐	๒๒	๘๐	
๗. พื้นที่ตรวจโรคทั่วไป	๕๐๐	๑๙	๙๐	ดวงโคม ณ จุดตรวจ
๘. ห้องตรวจหูและตา	๑,๐๐๐		๙๐	
๙. พื้นที่ตรวจสอบสายตาโดยการอ่านและดูแผ่นภาพทางสายตา	๕๐๐	๑๖	๙๐	
๑๐. ห้องดูภาพจากจอภาพของเครื่อง Scanners	๕๐	๑๙	๘๐	
๑๑. ห้องถ่ายภาพเลือด/เครื่องรักษาไตเทียม	๕๐๐	๑๙	๘๐	
๑๒. พื้นที่ตรวจรักษาโรคผิวหนัง	๓๐๐	๑๙	๘๐	
๑๓. ห้องส่องกล้องตรวจอวัยวะภายในร่างกาย	๕๐๐	๑๙	๘๐	สำหรับพื้นที่ที่มีจอคอมพิวเตอร์ให้ดู TIEA – GD๐๐๒
๑๔. ห้องเข้าเฝือก	๓๐๐	๑๙	๘๐	
๑๕. ห้องจ่ายยา	๓๐๐		๘๐	
๑๖. ห้องสำหรับการรักษาโดยการนวดและแม่รังสี	๕๐๐	๑๙	๘๐	
๑๗. ห้องพักฟื้นก่อนและหลังผ่าตัด	๑,๐๐๐		๙๐	
๑๘. ห้องผ่าตัด	จำเพาะ			
๑๙. พื้นที่ใต้โคมผ่าตัด				E _m = ๑๐K – ๑๐๐K Lux
พื้นที่สำหรับห้องดูแลพิเศษ ICU (Intensive Care Unit)				
๑. พื้นที่ทั่วไป	๑๐๐	๑๙	๙๐	ความส่องสว่างวัดที่ระดับพื้น
๒. แสงสว่างใช้ในการตรวจทั่วไป	๓๐๐	๑๙	๙๐	
๓. พื้นที่สำหรับการตรวจรักษา	๑,๐๐๐	๑๙	๙๐	

๑๑.๒ ที่บันไดทางหนีไฟ ทางสัญจร ห้องเครื่อง และหน่วยบริการอื่นๆ ต้องมีระบบไฟฟ้า
แสงสว่างฉุกเฉิน ซึ่งใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เพิ่มเติมตามความเหมาะสม





๑๒. ระบบระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ

๑๒.๑ มีอากาศจากภายนอกเติมสู่ห้อง เพื่อให้ได้อัตราการถ่ายเท
อากาศที่เหมาะสม โดยวิธีธรรมชาติหรือใช้วิธีทางเครื่องกล



๑๒.๒ โรงพักคอยต้องโล่งสบาย มีอากาศถ่ายเทได้ดี ถ้ามีการปรับ
อากาศ จะต้องมึระบบระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพ

๑๒.๓ มีการควบคุมทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศในบริเวณห้องตรวจ ที่ควบคุมโดยให้อากาศไหลจากบริเวณที่มีความสะอาดมากไปยังบริเวณที่มีความสะอาดน้อยกว่า



๑๒.๔ ห้องตรวจผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางอากาศ ต้องมีการควบคุมแรงดันอากาศภายในห้อง

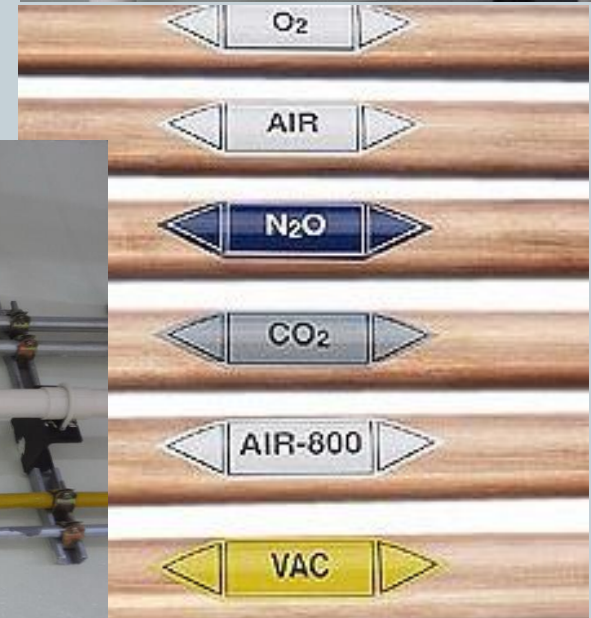


๑๓. ระบบแก๊สทางการแพทย์

๑๓.๑ กรณีไม่มีระบบเส้นท่อจ่ายแก๊ส (PIPELINE)
ต้องมีห้องเก็บท่อแก๊ส (CYLINDER)แยกเป็นสัดส่วน
ปลอดภัยและมีระบบระบายอากาศที่ดี



๑๓.๒ ท่อแก๊สต้องได้มาตรฐาน
และมีจำนวนที่เพียงพอ มีเครื่องหมายและสี
เป็นไปตามมาตรฐาน
อยู่ในตำแหน่งที่สามารถ
มองเห็นได้ชัดเจน



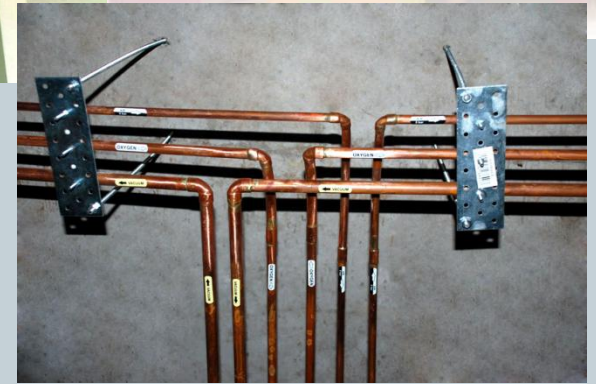
๑๓.๔ กรณีจ่ายแก๊สทางการแพทย์ด้วย ระบบเส้นท่อ (PIPELINE) ต้องมีห้องควบคุมระบบการจ่ายที่เป็น สัดส่วนและจัดทำป้ายเตือนอันตราย มีการระบาย

อากาศที่ดีและจ่ายแก๊สด้วยระบบอัตโนมัติ มีการควบคุม การเข้าออกโดยอนุญาตเฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น

๑๓.๓ มีรถเข็นท่อแก๊สพร้อมสายรัดที่อยู่ใน สภาพดีและเพียงพอ



๑๓.๕ ระบบเส้นท่อ (PIPELINE) มีการติดตั้งอย่างมีระเบียบ มั่นคงยึดแน่นกับอาคารแยกห่าง ไม่ปะปนกับระบบท่ออื่นและสายไฟฟ้า



๑๓.๖ มีเครื่องหมายที่ หัวจ่ายแก๊ส (OUTLET) ทุกจุดโดยระบุชนิดของแก๊สอย่างชัดเจน





๑๔. ระบบดับเพลิง

- จัดให้มีระบบหรืออุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้
- ถังดับเพลิงเคมี ที่มองเห็น และหยิบใช้ง่าย ชั้นละ 1 ถัง
- สายฉีดน้ำดับเพลิงทุกชั้น ในระยะครอบคลุม 30 ม.
- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เทียบเท่าระบบสปริงเกอร์





๑๕. ระบบประสาท

๑๕.๑ มีระบบจ่ายน้ำประปาที่สะอาด ไม่ปนเปื้อน ไม่มีการรั่วซึม และมีปริมาณแรงดันเพียงพอต่อการใช้งาน

รูปแบบระบบประปา
ที่อำเภอหนองบัวลำภู



1. แหล่งน้ำดิบ / โรงสูบน้ำ
ดิบและเครื่องสูบน้ำดิบ



2. ถังสร้างตะกอน / ถังรวมตะกอน
ถังตกตะกอน / ถังกรอง



3. ถังน้ำใส



4. เครื่องสูบน้ำดี



6. ท่อจ่ายน้ำ

5. หอถังสูง



๑๕.๒ มีระบบสำรองน้ำประปาจำนวน ๑ วัน



๑๕.๓ ในการสำรองน้ำประปา จะต้องไม่มีการรั่วซึม และติดตั้งในสถานที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน เช่น ระดับฝาทิ้งน้ำใต้ดิน ต้องสูงกว่ารางระบายน้ำโดยทั่วไป



๑๕.๔ มีฝาทิ้งสำหรับการตรวจสอบ บำรุงรักษา ปิดมิดชิดมีกุญแจล็อก ป้องกันสัตว์ แมลง หรือคนตกลงเข้าไปในถัง