

การพิจารณาแบบแปลนโรงฆ่าสัตว์

ฝ่ายพัฒนาโรงฆ่าสัตว์ภายในประเทศ

ส่วนตรวจสอบรับรองผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์

สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์

วัตถุประสงค์

- เพื่อตรวจสอบการออกแบบแปลนโรงฆ่าสัตว์ได้ถูกต้องตามระเบียบและมาตรฐานที่กำหนด
- เพื่อให้ได้โรงฆ่าสัตว์ที่ผลิตเนื้อสัตว์ที่ถูกสุขอนามัย
- เพื่อพิจารณาความเหมาะสมสอดคล้องกับขนาดกำลังผลิตและชนิดของโรงฆ่าสัตว์
- สามารถพัฒนาโรงฆ่าสัตว์ไปสู่มาตรฐานเนื้อสัตว์อนามัย(Q)/การส่งออก

แบบแปลนโรงงาน

(LAY - OUT OR BLUEPRINT)

แบ่งออกได้เป็น 3 แบบ

- 1) แบบแปลนแสดงที่ตั้งโรงงาน (Plot plan)
- 2) แบบแปลนพื้น (Floor plan)
- 3) แบบแปลนระบบระบายน้ำเสีย (Plumbing plan)

1) แบบแปลนแสดงที่ตั้งโรงงาน

(PLOT PLAN / SITE PLAN / LOCATION PLAN)

แสดงรายละเอียดที่ตั้งของโรงงาน อาคารต่างๆ และการใช้พื้นที่
ในแต่ละส่วนของที่ตั้งโรงงานได้แก่


- อาคารโรงงานและพื้นที่จอดรถ
 - บริเวณรับ - ส่งสินค้า
 - ถนนใหญ่ ถนนเข้าโรงงาน ตรอก ซอยและทางรถไฟ
 - ลำธาร แหล่งน้ำ บ่อบาดาล อ่างเก็บน้ำและแท็งก์เก็บน้ำ
 - ทิศทางของท่อน้ำประปา ท่อระบายน้ำ (รวมถึงบ่อดักไขมัน)
- บริเวณนอกอาคารโรงงาน
- ถนน ทางเดินต่างๆ ที่เชื่อมต่ออาคารโรงงาน

2)แบบแปลนพื้น (FLOOR PLAN)

แสดงการแบ่งกันห้องต่างๆ โดยคำนึงถึงสุขลักษณะของอาหาร และสุขลักษณะในการผลิต โดยมีส่วนประกอบ ดังนี้

 การแบ่งพื้นที่ในแผนก **Dirty area** และ **Clean area**

หรือ **Uncooked area** และ **cooked area**

 กำแพง ผนังกันห้อง เสา ประตู และหน้าต่าง

 ตำแหน่งของท่อระบายน้ำ และความลาดเอียงในการระบายน้ำ

 ระบบรางขนส่งซากสัตว์

 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการผลิตหรือ

ทิศทางการผลิต / เครื่องมือชนิดใหญ่มากจะต้องแสดงในแบบพิมพ์เขียว

2)แบบแปลนพื้น (FLOOR PLAN) ต่อ

 การเชื่อมของท่อน้ำร้อน และท่อน้ำเย็น

 อ่างล้างมือ และอ่างล้างวัตถุดิบ

 พื้นที่ทำงานของคนงาน

 ท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ หรือเครื่องปรุง (Ingredient)

 ถูเก็บผลิตภัณฑ์ หรือเครื่องปรุง (Ingredient)

 ตู้เก็บของและม้านั่ง

2)แบบแปลนพื้น (FLOOR PLAN) ต่อ

 ห้องสุขา และโถปัสสาวะ

 ชั้นวาง รางส่ง และสายพานลำเลียงผลิตภัณฑ์

 พัฒนาระบายอากาศ ทางลาดและบันได

 ชื่อห้องแต่ละห้องตามลักษณะการใช้งานจำนวนของ
คนงานต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและห้องสุขา

 อุณหภูมิห้อง

3) แบบแปลนแสดงระบบระบายน้ำเสีย

(PLUMBING PLAN)

- แสดงทิศทางของท่อระบายน้ำเสียรวมถึงตำแหน่งเชื่อมต่อในการรับน้ำหยด ท่อพัก บ่อดัก ฯลฯ ภายในห้องผลิต และบริเวณผลิตอาหารในอาคารโรงงาน
- ทิศทางของระบบระบายน้ำจะแบ่งตามสุขลักษณะในการผลิต
- ชนิดของระบบระบายน้ำ มี 3 ระบบ ได้แก่
 - 1) การระบายน้ำตามหลักสุขาภิบาล
 - 2) การระบายน้ำฝน
 - 3) การระบายน้ำในกระบวนการผลิต

ข้อกำหนด หรือ สิ่งที่ต้องแสดงในแบบพิมพ์เขียว

1. ชื่อและ ที่อยู่ของโรงงาน
2. ระบุว่าแบบแปลนชนิดใด (เช่น plot plan, floor plan หรือ plumbing plan)
3. แสดง ตำแหน่งของทิศเหนือ
4. ช่องว่างหรือที่ว่างสำหรับประทับตรารับรองแบบแปลน
5. มาตรฐาน (แบบพิมพ์เขียวทั้งหมดจะต้องกำหนดมาตรฐาน)

รายละเอียดเฉพาะ (SPECIFICATION)

- เป็นการอธิบายข้อมูลเพิ่มเติมในขั้นตอนการผลิต หรือวิธีการผลิตในโรงงาน ซึ่งไม่สามารถอธิบายในแบบพิมพ์เขียวได้ ได้แก่

* ข้อมูลในสิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือ เครื่องจักร
และวิธีการปฏิบัติโดยเฉพาะ

- แหล่งน้ำใช้ในโรงงาน และกระบวนการผลิต
- การกำจัดซากและผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำมาบริโภค
- จำนวนของคณงานในห้องหรือบริเวณผลิต
- วิธีการหรือกระบวนการผลิต (processing flow chart)

รายละเอียดเฉพาะ (SPECIFICATION) ต่อ

- ในกรณีพิเศษ เช่น การซ่อมแซมหรือปรับปรุงแก้ไขโรงงาน ทั้งโรงงานที่ตรวจรับรองแล้ว และโรงงานที่ยังไม่ได้ตรวจรับรอง / การควบคุมห้องที่มีอุณหภูมิห้องสูง เป็นต้น
- ทิศทางหรือขั้นตอนการผลิต (Process flow)
- ชื่อโรงงานและสถานที่ตั้งจะต้องระบุไว้ในแบบแปลนทุกแผ่น

องค์ประกอบอื่นๆที่ใช้ในการพิจารณาแบบแปลน

1. ทิศทางกระบวนการผลิต (PROCESS AND INGRIDIENT FLOW)
2. ทิศทางเข้า-ออกของคนงาน (WORKER FLOW)
3. ทิศทางการส่งวัสดุบรรจุหีบห่อ (PACKAGING MATERIAL FLOW)
4. ทิศทางการระบายอากาศ (AIR FLOW OR VENTILATION FLOW)
5. ทิศทางทางการทิ้งขยะและของเสีย (WASTE FLOW)
6. ทิศทางการระบายน้ำในอาคารผลิต (WASTE DRAINAGE FLOW)
7. แผนผังแสดงการวางท่อน้ำร้อน ท่อน้ำเย็นและท่อน้ำใช้ในโรงงาน
(PIPING LINE)

ข้อมูลที่ใช้ในการประกอบการพิจารณา

- ชนิดของพื้น ผนังและเพดาน
- เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะ และอุปกรณ์
- ระบบท่อระบายน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย
- ระบบการผลิตน้ำใช้ น้ำแข็งในโรงงาน
- ระบบไฟฟ้า
- ชนิดของท่อน้ำ ท่อไฟฟ้า ท่อประปาและท่อระบายน้ำ
- ระบบระบายอากาศและระบบทำความเย็น
- ระบบการควบคุมและป้องกัน นก หนูและแมลง
- ระบบการขนส่งสัตว์มีชีวิต ซากสัตว์และเนื้อสัตว์

องค์ประกอบโรงฆ่าสัตว์

๑. สถานที่ตั้ง

๒. โรงพักสัตว์หรือคอกพักสัตว์

๓. โครงสร้างและอาคารโรงฆ่าสัตว์

๔. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์

๕. การจัดการและการควบคุมสุขลักษณะ

๖. ระบบบำบัดน้ำเสีย

องค์ประกอบอาคารโรงงานสัตว์

- ส่วนสกรปรก
- ส่วนสะอาด

ส่วนสกรปรก

- ที่พักสัตว์
- บริเวณฆ่าสัตว์และเอาเลือดออก
- ห้องต้มเลือด
- บริเวณlovakหน้า/ตอนขน

ส่วนสภปรก(ต่อ)

- ห้องหรือบริเวณล้างภาชนะและอุปกรณ์
- ห้องหรือบริเวณเก็บภาชนะและอุปกรณ์
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
- ห้องอาบน้ำและห้องสุขา

ส่วนสะอาด

- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
- ห้องอาบน้ำและห้องสุขา
- บริเวณเครื่องใน
- ห้องหรือบริเวณแช่เย็นซากและเครื่องใน
- ห้องแช่เย็นเก็บเนื้อสัตว์และเครื่องในสัตว์

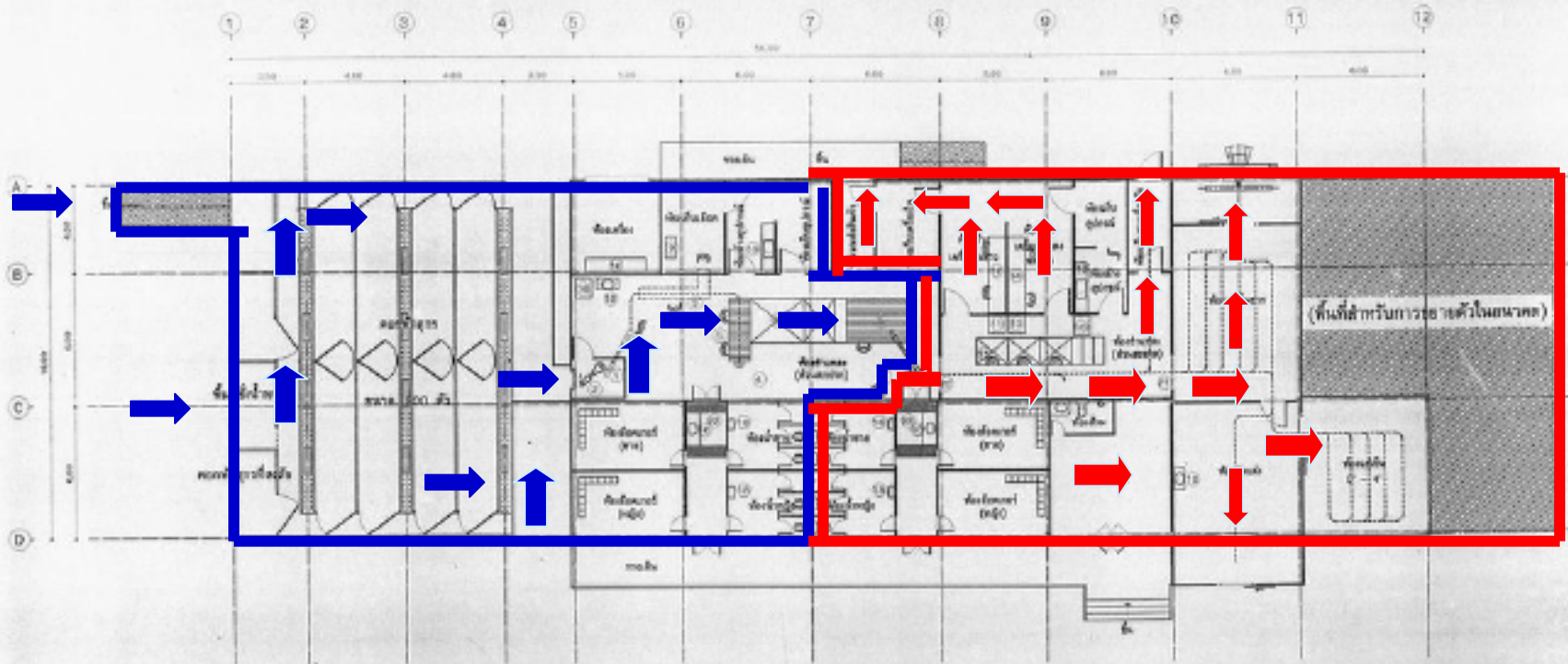
ส่วนสะอาด (ต่อ)

- ห้องตัดแต่งเนื้อและบรรจุ
- ห้องหรือบริเวณล้างภาชนะและอุปกรณ์
- ห้องหรือบริเวณเก็บภาชนะและอุปกรณ์
- บริเวณที่รับส่งซากสัตว์และเนื้อสัตว์

ส่วนประกอบอื่นๆ

- ห้องเครื่อง
- เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์
- บ่อบำบัดน้ำเสีย
- สำนักงาน
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่/พนักงานตรวจโรคสัตว์
- ห้องพยาบาล
- ห้องรับประทานอาหาร

PROCESS FLOW



รายการ	
1	เครื่องโม่เมล็ดกาแฟ
2	ภาชนะบรรจุเมล็ดกาแฟ
3	ภาชนะกึ่งตัวผสมนม
4	รถขนส่งนมสด
5	โถปั่นนม
6	เครื่องกรองนม
7	เครื่องผสมนม
8	ภาชนะกึ่งตัวผสมนม
9	ถังเก็บนมสด
10	เครื่องโม่เมล็ดกาแฟ
11	ภาชนะบรรจุเมล็ดกาแฟ
12	โถปั่นนม
13	ภาชนะกึ่งตัวผสมนม
14	โถปั่นนม
15	ภาชนะกึ่งตัวผสมนม
16	ภาชนะกึ่งตัวผสมนม
17	ภาชนะกึ่งตัวผสมนม
18	ภาชนะกึ่งตัวผสมนม
19	ภาชนะกึ่งตัวผสมนม
20	ภาชนะกึ่งตัวผสมนม
21	ภาชนะกึ่งตัวผสมนม
22	ถังเก็บนม

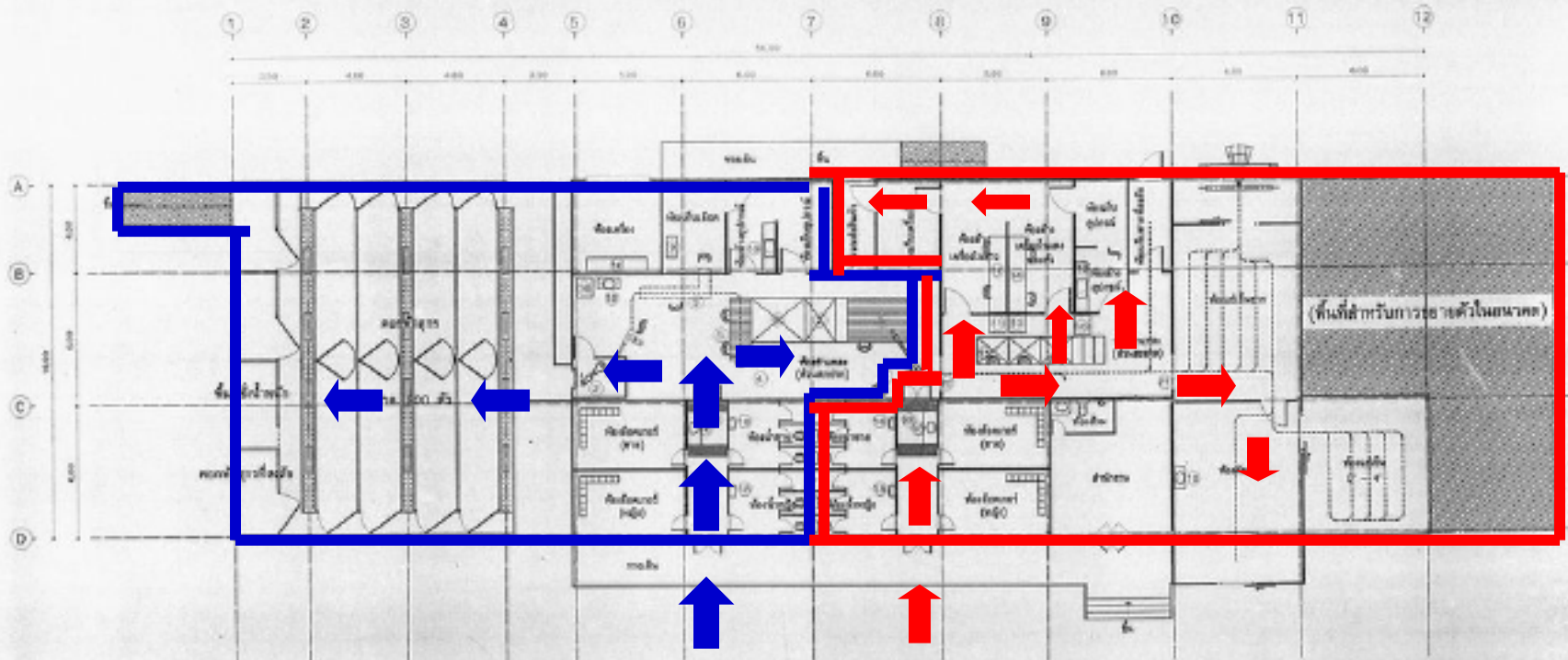
แปลนโรงฆ่าสุกร

ขนาดกำลังการผลิต 200 ตัว / วัน มาตรฐาน 1 : 200

DIRTY AREA

CLEAN AREA

WORKER FLOW



รายการ	
1	เครื่องใช้ในห้องน้ำ
2	อาคารจอดรถจักรยานยนต์
3	อาคารเก็บของ
4	ห้องเก็บของ
5	ห้องน้ำ
6	เครื่องปรับอากาศ
7	เครื่องปรับอากาศ
8	อาคารจอดรถจักรยานยนต์ในอาคาร
9	พื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ในอาคาร
10	เครื่องใช้ในห้องน้ำ
11	อาคารจอดรถจักรยานยนต์
12	ห้องเก็บของ สำหรับจักรยานยนต์
13	อาคารเก็บของ
14	ห้องเก็บของ สำหรับจักรยานยนต์
15	พื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ในอาคาร
16	พื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ในอาคาร
17	อาคารเก็บของ สำหรับจักรยานยนต์
18	พื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ในอาคาร
19	พื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ในอาคาร
20	พื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ในอาคาร
21	พื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ในอาคาร
22	พื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ในอาคาร

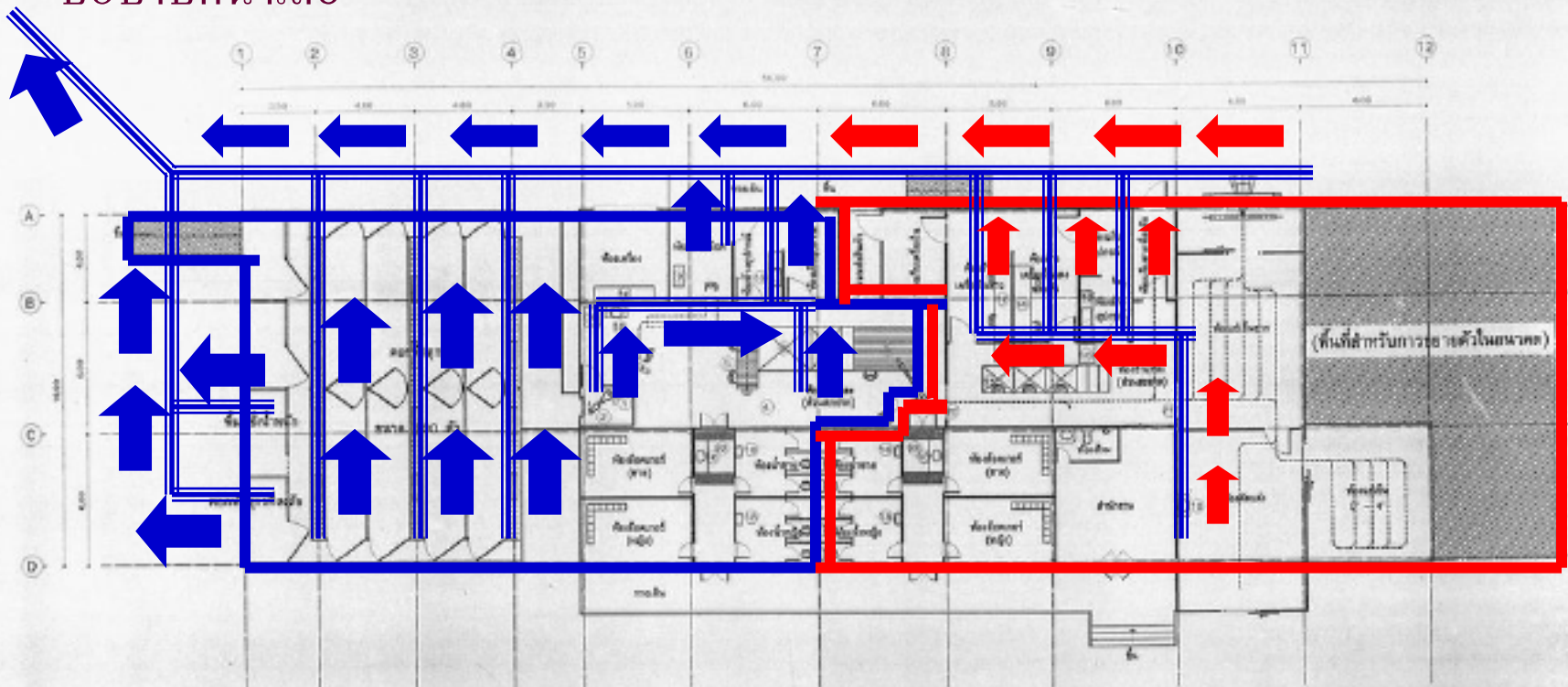
แปลนโรงฆ่าสุกร

ขนาดกำลังการผลิต 200 ตัว / วัน มาตรฐาน 1 : 200

- DIRTY AREA
- CLEAN AREA

บ่อน้ำบาดาน้ำเสีย

WASTE DRAINAGE FLOW



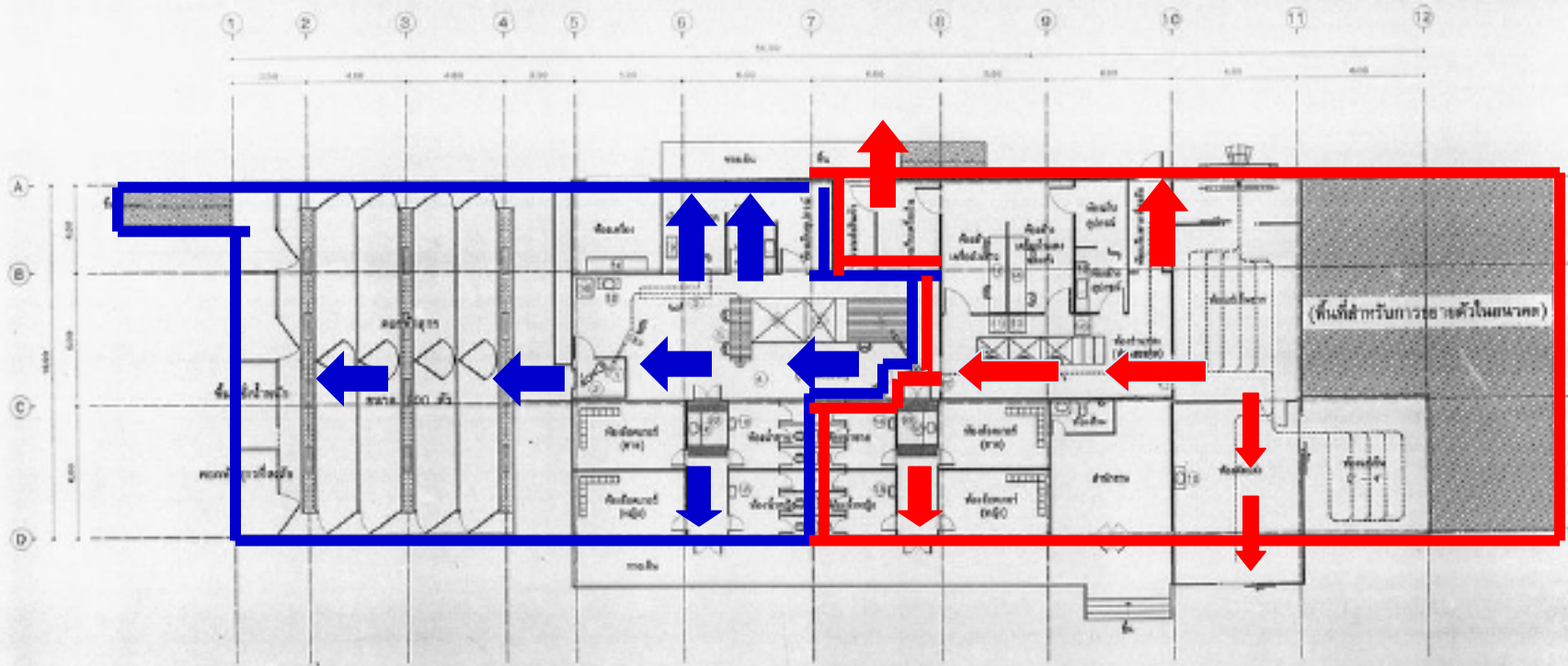
รายการ	
1	เครื่องใช้ในห้องน้ำ
2	ภาชนะบรรจุสิ่งสกปรก
3	ภาชนะกำจัดสิ่งสกปรก
4	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก
5	ถังขยะ
6	เครื่องดูดน้ำ
7	เครื่องดูดไขมัน
8	เครื่องดูดน้ำ
9	ถังเก็บน้ำเสีย
10	เครื่องใช้ในห้องน้ำ
11	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก
12	ถังขยะ
13	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก
14	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก
15	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก
16	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก
17	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก
18	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก
19	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก
20	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก
21	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก
22	รถขนถ่ายสิ่งสกปรก

แปลนโรงฆ่าสุกร

ขนาดกำลังการผลิต 200 ตัว / วัน มาตรฐาน 1 : 200

- █ DIRTY AREA
- █ CLEAN AREA

AIR FLOW



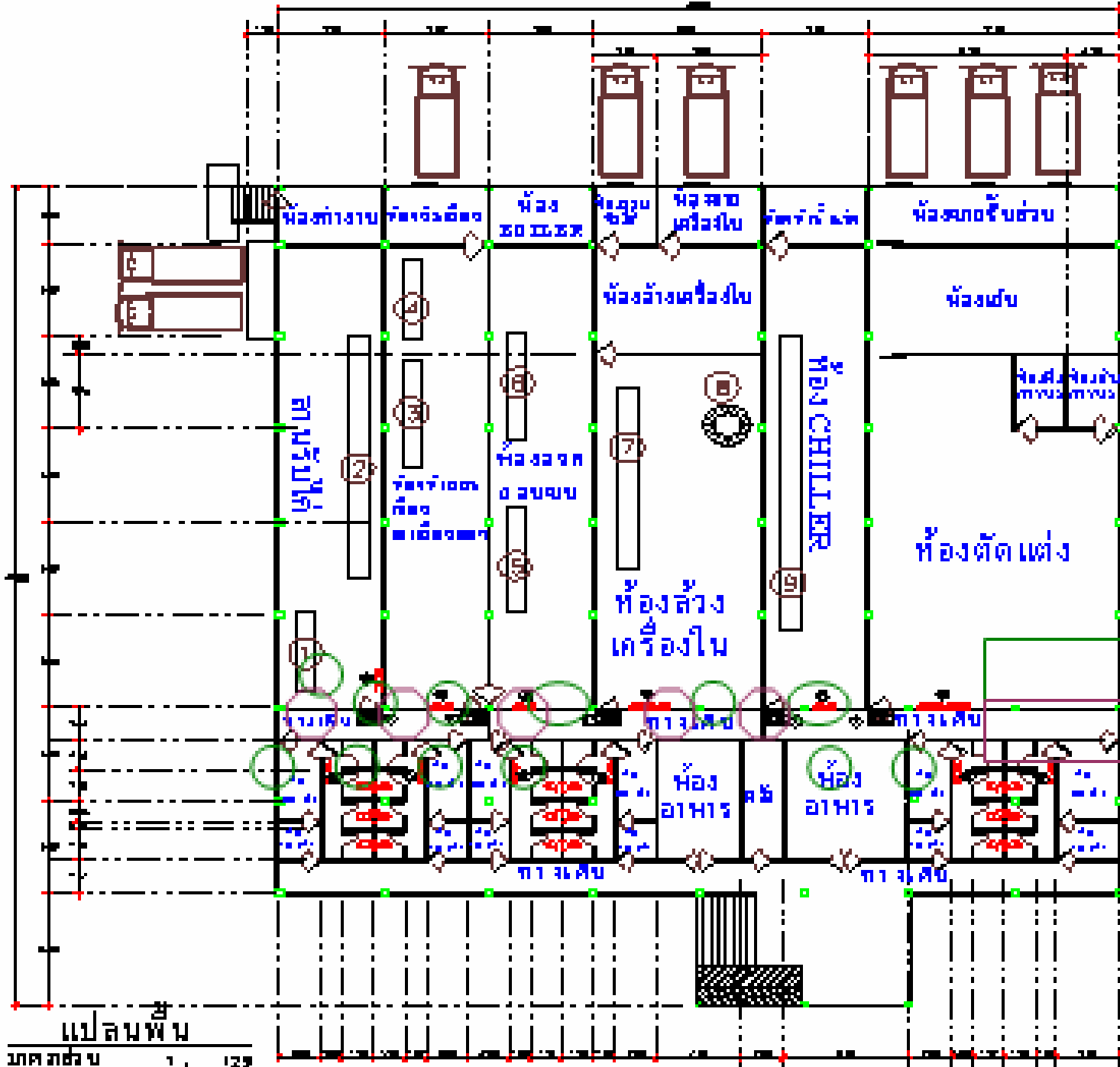
รายการ	
1	เคาน์เตอร์ต้อนรับผู้ป่วย
2	ทางเดิน
3	ห้องพยาบาล
4	ห้องพยาบาล
5	ห้องพยาบาล
6	เคาน์เตอร์พยาบาล
7	เคาน์เตอร์พยาบาล
8	ห้องพยาบาล
9	ห้องพยาบาล
10	เคาน์เตอร์พยาบาล
11	ทางเดิน
12	ห้องพยาบาล
13	ทางเดิน
14	เคาน์เตอร์พยาบาล
15	เคาน์เตอร์พยาบาล
16	เคาน์เตอร์พยาบาล
17	เคาน์เตอร์พยาบาล
18	เคาน์เตอร์พยาบาล
19	เคาน์เตอร์พยาบาล
20	เคาน์เตอร์พยาบาล
21	เคาน์เตอร์พยาบาล
22	เคาน์เตอร์พยาบาล

แปลนโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

ขนาดกำลังการผลิต 200 เตียง / วัน มาตรฐาน 1 : 200

DIRTY AREA

CLEAN AREA



รายการประกอบแบบ

1. เครื่องทำความเย็น
2. สายพานลำเลียง
3. รางรองรับ
4. เครื่องทำลม
5. เครื่องกดลม
6. บ่อลว
7. รางรับได้เครื่อง
8. เครื่องล้าง
9. CHILLER
10. รางค้ำมือ
11. รางจุ่มน้ำ

5 ม.

3 ม.

4 ม.

บริเวณเชือด

บริเวณลวกไก่

ห้องล้างเครื่องใน

ห้องตัดแต่ง

ช่องส่งซาก

ช่องส่งสินค้า

บริเวณรับไก่มีชีวิต

บริเวณถอนขน

บริเวณล้าง + แช่เย็นเครื่องใน

บริเวณเอาเครื่องในออกและล้างซาก

ถังแช่เย็นซากไก่

ถังแช่เย็นชิ้นส่วนไก่

บริเวณชำแหละซากไก่

ถังแช่เย็นชิ้นส่วนไก่

บริเวณล้างซาก

ช่องส่งซากไก่

อ่างล้างมือ

อ่างล้างมือ

อ่างล้างมือ

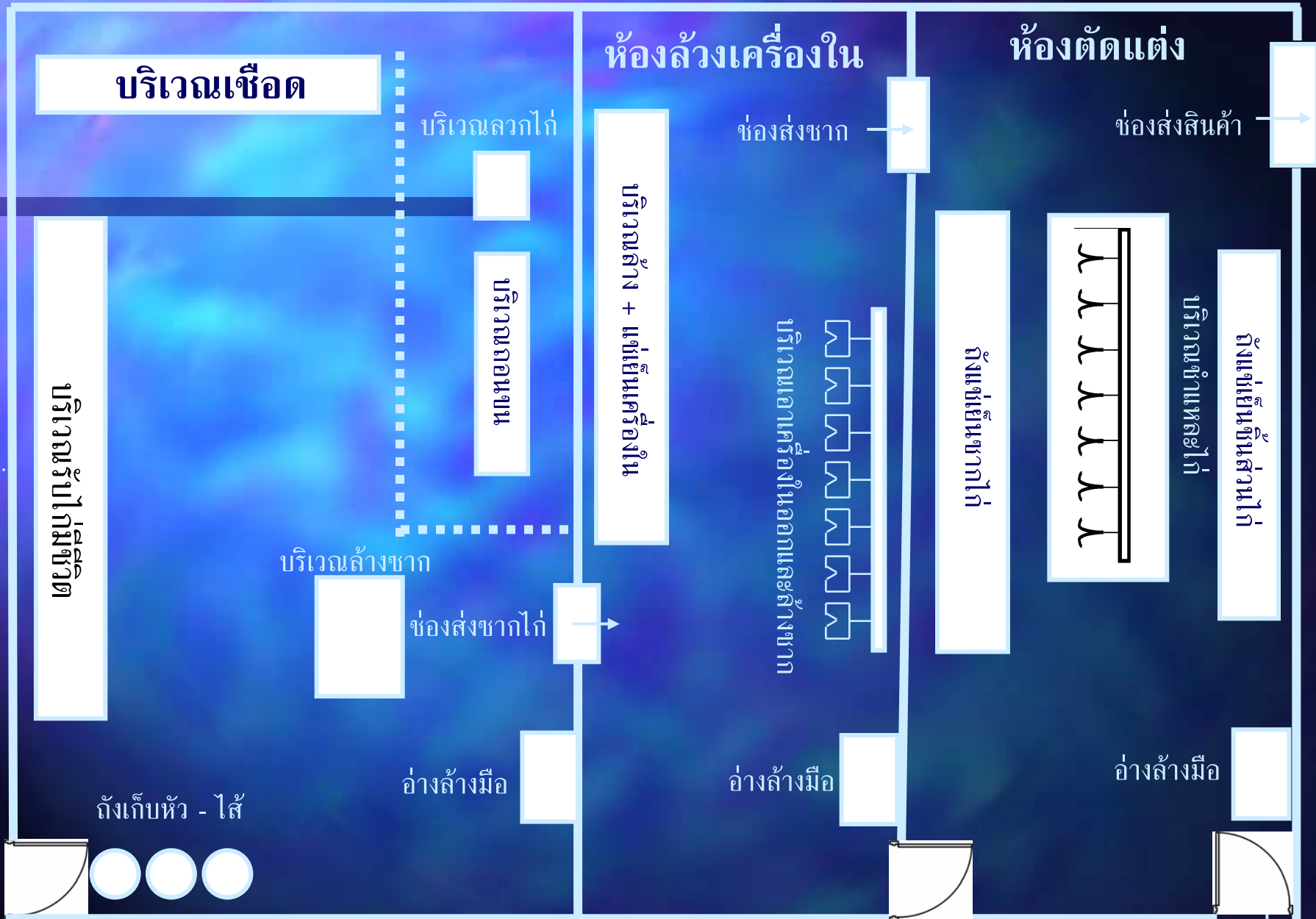
ถังเก็บหัว - ไล่

ตัวอย่างแบบแปลนโรงฆ่าไก่ขนาดเล็ก

อ่างจุ่มบูท

ทางเข้าคนงาน

7ม.



แนวทางการพัฒนามาตรฐานโรงฆ่าสัตว์

- ตรวจสอบความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง
- ตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของแหล่งน้ำใช้
- ประเมินศักยภาพของผู้ประกอบการ
- พิจารณาแบบแปลนและส่วนประกอบ
- สอบถามรายละเอียด ข้อมูล ขั้นตอนและกำลังการผลิต

แนวทางการพัฒนามาตรฐานโรงฆ่าสัตว์

- อาคาร:แยกส่วนสกปรกและส่วนสะอาด
- ตัวอาคารโรงงานควรเป็นระบบปิด
- ตรวจสอบตัวอาคาร โครงสร้างและส่วนประกอบ
- ตรวจสอบลำดับขั้นตอนการผลิต(Product Flow)
- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต
- ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

แนวทางการพัฒนามาตรฐานโรงฆ่าสัตว์

- ตรวจสอบระบบประปาหรือน้ำใช้
- ตรวจสอบระบบการระบายน้ำทิ้งและระบบบำบัดน้ำเสีย
- ตรวจสอบระบบระบายอากาศ
- จัดให้มี อ่างล้างมือ สบู่เหลว น้ำยาฆ่าเชื้อ และอ่างจุ่มเท้า
- จัดให้มีห้องอาบน้ำ ห้องสุขาแยกเป็นสัดส่วน
- จัดให้มีห้องหรือที่เปลี่ยนเสื้อผ้า

แนวทางการพัฒนามาตรฐานโรงฆ่าสัตว์

- จัดชุดแต่งกายพนักงานให้เหมาะสม
- จัดให้มี ระบบการป้องกัน กำจัดนก แมลง และสัตว์พาหะ
- จัดให้มี ระบบการล้างทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ
- จัดให้มีระบบ สุขอนามัยในโรงฆ่าสัตว์

ขอบคุณ