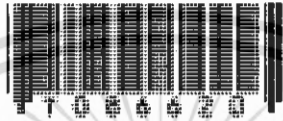


สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โรงแรมชั้นหนึ่งในเมือง 400 ห้อง
DELUXE CITY HOTEL 400 ROOMS



นายวีระ เกียรติ รักพานิชย์

2537
2535-2536

ที่ ดร

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... **86620**
วัน,เดือน,ปี..... **26 S.A. 2551**

b. 10๗๑9๑16
i.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2535-2536

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

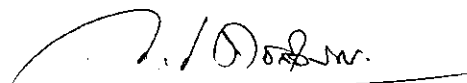
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

(อาจารย์พิเศษ วิรัชวัฒน์)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

อาจารย์พิเศษ	วิรัชวัฒน์	ประธานกรรมการ
อาจารย์ธีรมน	ไวโรจนกิจ	รองประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จามร	รักการดี	กรรมการ
ดร. สมชาย	ศรีสมพงษ์	กรรมการ
อาจารย์ธีระศักดิ์	อินทรประสงค์	กรรมการ
อาจารย์นันทนา	ศิริประภาศิริ	กรรมการ
อาจารย์สมศักดิ์	ธรรมเวชวิทย์	กรรมการและเลขานุการ



(อาจารย์วิชัย เดชสังวรณ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โรงแรมชั้นหนึ่งในเมือง 400 ห้อง
ชื่อ นายวีระเกียรติ รักพานิชณ์
ภาควิชา สถาปัตยกรรม
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2535-2536

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ เพราะ
ทำเงินตราเข้าประเทศไม่แพ้รายได้หลักของประเทศ คือรายได้จากสินค้าเกษตรและจากการที่
ภาครัฐให้ความสำคัญวางแนวนโยบายในการพัฒนาไว้อย่างชัดเจน ทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่าง
ต่อเนื่องส่งผลให้ปริมาณนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ (ถึงแม้
ว่าปริมาณนักท่องเที่ยวจะลดลงบ้างในช่วงนี้ แต่ก็เป็นการลดเพียงชั่วคราวในระยะสั้นเท่านั้น)
และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 7 ปริมาณนักท่องเที่ยวที่จะเพิ่มขึ้นตามแนวนโยบาย
จำเป็นจะต้องจัดให้มีโครงการโรงแรมเพิ่มเพื่อรองรับ และเพื่อเพิ่มระยะเวลาในการพักอยู่ใน
ประเทศ การพัฒนาเส้นทางที่อำนวยความสะดวกได้เริ่มดำเนินการไปบ้างบางส่วนและจะแล้ว
เสร็จในอนาคต

ความต้องการของนักท่องเที่ยวในการใช้บริการโรงแรมที่หรูหราทันสมัย และให้
บริการที่ดีเยี่ยมยังคงมีอยู่สูง ปริมาณโรงแรมที่ให้บริการที่อยู่ในระดับนี้ยังมีไม่เพียงพอ และการ
จรรยาภรณ์พัฒนาให้อำนวยความสะดวก ดังเช่น ทางยกระดับที่กำลังดำเนินการก่อสร้างทั่วไปใน
กรุงเทพมหานครแห่งนี้ ที่เห็นให้อำนวยความสะดวกโดยตรง คือสายตอมืองดินแดง ที่จะนำ
นักท่องเที่ยวเข้าสู่ใจกลางเมืองได้รวดเร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งระบบขนส่งมวลชนที่กำลังจะเริ่มดำเนินการ
การจะช่วยให้การจราจรที่ติดขัดคล่องตัวได้ ซึ่งการจราจรนี้เป็นตัวแปรที่สำคัญตัวหนึ่งที่มีผลต่อ
ปริมาณนักท่องเที่ยวในปัจจุบัน ความใกล้เคียงระหว่างสนามบินกับโรงแรมที่พักจึงไม่ได้เป็นปัญหาอีก

ต่อไป โรงแรมที่ตั้งอยู่ใจกลางเมืองจึงจะเป็นทางเลือกที่น่าสนใจเพราะความสะดวกหลาย ๆ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ว่าจะเป็นการแวะชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ๆ ที่มีอยู่ใจกลางเมือง หรือการติดต่อในธุรกิจที่สำนักงานที่เป็นศูนย์รวมธุรกิจต่าง ๆ ก็มักรวมอยู่ในเมืองเช่นกัน ทั้งสภาพแวดล้อมที่จะได้จากมุมมองก็จะเป็นโรงแรมในเมืองอย่างแท้จริง

วิธีการวิจัย

เพื่อให้สามารถออกแบบสถาปัตยกรรมที่ดี ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ทั้งการใช้งานและมุมมองโดยรวมของเมือง โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาดังนี้ คือ

1. ลักษณะการดำเนินงานโดยทั่วไปของกิจการโรงแรม
2. พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารทั้งในส่วนของผู้ที่ให้บริการ และผู้เข้ามาใช้บริการ
3. สภาพของสภาพภาพของที่ตั้งโครงการ
4. ระบบเทคโนโลยีอาคารที่ใช้ในอาคารโครงการ
5. รูปแบบของสถาปัตยกรรมที่เหมาะสม

สรุปการวิจัย

จากการวิจัยปรากฏผลดังนี้ คือ

1. การดำเนินงานของโรงแรมโดยทั่วไปใช้ระบบสากลซึ่งคล้ายคลึงกัน
2. เส้นทางของผู้ให้บริการส่วนหลัง มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงถึงกันโดยไม่ปะปนกับเส้นทางของผู้เข้ามาใช้บริการอาคารโครงการ
3. สภาพโดยทั่วไปของที่ตั้งในอนาคตเหมาะสมมาก ทั้งยังสะดวกในการเข้าถึงจากสนามบินดินเมืองซึ่งเป็นจุดที่รับนักท่องเที่ยวเข้ามาเข้าสู่กรุงเทพฯ
4. ระบบเทคโนโลยีที่ใช้ในโรงแรมเพื่อความสะดวกสบายของผู้เข้ามาใช้บริการในปัจจุบันมีมากมายให้เลือกใช้
5. รูปแบบสถาปัตยกรรมเมืองร้อนเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและภูมิ

อากาศเช่นประเทศไทย เพราะประหยัดพลังงานและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะ

1. โรงแรมเป็นสถานที่ ๆ ให้บริการกับบุคคลโดยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นผู้เข้ามาพักหรือเข้ามาใช้บริการด้านอาหารและจัดเลี้ยง ดังนั้น การออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมควรเน้นให้เกิดความรู้สึกเปิดรับและเห็น ACTIVITY ในบางส่วนนั้น ส่วนให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่มแทนที่จะมองคูปิดทึบซึ่งจะเห็นได้จากโรงแรมโดยทั่วไปในเมือง ซึ่งจะทำให้ความรู้สึกกับและไม่ต้อนรับเท่าที่ควร

2. การให้บริการเป็นหัวใจของโรงแรม เพราะฉะนั้นพนักงานที่จะให้การบริการที่ดี สภาพแวดล้อมของที่ทำงานจะต้องดีด้วย โดยเฉพาะในแผนให้บริการส่วนหลัง ซึ่งโดยทั่วไปจะมีสภาพแวดล้อมไม่ดีเท่าที่ควร โดยเฉพาะต้องทำงานใกล้กับส่วนเครื่องจักรต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

กว่าที่จะสำเร็จเป็นวิทยานิพนธ์ที่สมบูรณ์ชิ้นนี้ ข้าพเจ้าได้รับความร่วมมือและความช่วยเหลือจากหลาย ๆ ท่าน ทั้งในการหาข้อมูล คำแนะนำ และกำลังใจในการทำงาน อันจะได้กล่าวถึงและขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

อาจารย์ วิชัย เตชะสังวรณ์

อาจารย์ ชีรมน ไวโรจนกิจ

SIAM INTERCONTINENTAL HOTEL

RECENT BANGKOK HOTEL

THE IMPERIAL HOTEL

องค์ก่อกำเนิด electronic และ องค์ต่องภาคโยธา รุ่น 29 สำหรับการพิมพ์

ภาคข้อมูล

บุญล่งคลีนิค สำหรับสถานที่ทำงานภาค FINAL DRAWING

พี่ น้อง และ เพื่อนๆ สำหรับกำลังใจที่มอบให้ตลอดมา

และสุดท้ายกับแม่สำหรับชีวิตที่มอบให้และความห่วงใยที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ.....	5
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	7
2. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่ตั้งโครงการ.....	14
2.1 ศึกษารายละเอียดของที่ดิน (SITE).....	14
2.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต.....	14
2.1.2 สภาพทั่วไปของที่ดินทางภูมิศาสตร์.....	14
2.1.3 การเข้าถึงที่ตั้ง.....	15
2.2 ศึกษารายละเอียดของสถานที่ตั้ง.....	16
2.2.1 สภาพทำเลที่ตั้ง.....	16
2.2.2 รายละเอียดสภาพแวดล้อม.....	16
2.2.3 ข้อกำหนดทางเทคนิคกฎกติ และ กฎหมาย.....	17
3. การศึกษาข้อมูลเพื่อกำหนดรายละเอียดและสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ...	19
3.1 ศึกษาลักษณะการดำเนินการและหน้าที่เจ้าหน้าที่โครงการ.....	19
3.1.1 ลักษณะของอุตสาหกรรมโรงแรม.....	19
3.1.2 ชนิดของโรงแรมตามมาตรฐานสากล.....	19
3.1.3 ลักษณะการเป็นเจ้าของโรงแรม.....	21
3.1.4 ลำดับการบริหารงานโรงแรม.....	22
3.1.5 หน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่โรงแรม.....	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2	ศึกษาโครงการที่มีองค์ประกอบใกล้เคียงกับอาคารโครงการ.....	34
3.3	ศึกษารายละเอียดองค์ประกอบโครงการ.....	69
3.4	กำหนดและสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ.....	100
4.	การศึกษาระบบเทคโนโลยีอาคารที่ใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม.....	111
4.1	ระบบโครงสร้างอาคาร.....	111
4.2	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ.....	113
4.3	ระบบสุขาภิบาล.....	121
4.4	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง.....	129
4.5	การนำ COMPUTER เข้ามาใช้ในระบบต่างๆ ของอาคาร.....	131
4.6	ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้มและเชื้อเพลิงเหลว.....	135
4.7	ระบบติดต่อสื่อสาร.....	136
4.8	ระบบรักษาความปลอดภัย.....	144
4.9	ระบบป้องกันเสียงรบกวน.....	148
4.10	ระบบที่ใช้ในการจัดประชุม.....	150
4.11	อุปกรณ์ติดตั้งพิเศษเพื่อช่วยในการประหยัดพลังงาน.....	152
5.	ขั้นตอนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม.....	153
5.1	แนวความคิดทางสถาปัตยกรรมและการวางผัง.....	153
5.2	รูปถ่ายผลงานทางสถาปัตยกรรม.....	156
	บรรณานุกรม.....	165
	ภาคผนวก.....	166
	ประวัติผู้เขียน.....	205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การท่องเที่ยวนับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ให้กับประเทศมากที่สุด โดยประสบความสำเร็จมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 เป็นต้นมา สามารถทำรายได้เข้าประเทศได้เป็นอันดับหนึ่ง แสงรายได้จากสินค้าเกษตรชนิดต่างๆ ที่ทำรายได้เป็นอันดับหนึ่งของประเทศมาโดยตลอด โดยในปี พ.ศ. 2529 สามารถทำรายได้เข้าประเทศ ประมาณ 3,700 ล้านบาท จากนั้นจนถึงปัจจุบัน อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้ครองอันดับหนึ่งเสมอมา โดยสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศได้ถึงปีละกว่าแสนล้านบาท

ตาราง 1.1 เปรียบเทียบรายได้จากการท่องเที่ยวกับสินค้าออกที่สำคัญของประเทศ

พ.ศ. 2533		พ.ศ. 2534	
สินค้าออก	ล้านบาท	สินค้าออก	ล้านบาท
การท่องเที่ยว	110,572	ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	109,524
ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	84,472	การท่องเที่ยว	100,004
คอมพิวเตอร์และชิ้นส่วน	38,671	คอมพิวเตอร์และชิ้นส่วน	46,471
ข้าว	27,770	ข้าว	30,516
ยางพารา	23,557	กุ้งสด	26,681
มันสำปะหลัง	23,136	วงจรไฟฟ้า	25,760
อัญมณี	22,045	ยางพารา	24,953
วงจรไฟฟ้า	21,580	มันสำปะหลัง	24,368
กุ้งสด	20,454	ผลิตภัณฑ์รองเท้า	23,800
ผลิตภัณฑ์รองเท้า	20,213	อัญมณี	23,433

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ล้านคน เหลือ 9 ล้านคน และในปี 2543 คีนพิภจะลดเหลือ 100 ล้านคีน นักท่องเที่ยวลดเหลือ 12 ล้านคน จาก 13.5 ล้านคนที่ควรจะได้

ตาราง 1.2 นักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ/ระยะเวลาพำนักเฉลี่ย/และรายได้จากการท่องเที่ยว ปี 2524-2534

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ (คน)	เพิ่มลด (%)	ระยะเวลาพำนักเฉลี่ย (วัน)	รายได้จากการท่องเที่ยว (ล้านบาท)
2524	2,015,615	8.44	4.96	21,455
2525	2,218,429	10.06	4.79	23,879
2526	2,191,003	-1.24	4.91	25,050
2527	2,346,709	7.11	5.47	27,317
2528	2,438,270	3.90	5.58	31,768
2529	2,818,092	15.58	5.93	37,321
2530	3,482,958	23.59	6.06	50,024
2531	4,230,737	21.47	7.36	78,859
2532	4,809,508	13.68	7.63	96,385
2533	5,298,860	10.17	7.06	110,572
2534	5,086,899	-4.00	7.09	100,004

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.3 อัตราการเข้าพักและอัตราค่าห้องพักเฉลี่ย เฉพาะในกรุงเทพฯ

	2531	2532	2533	2534	2535 (E)
อัตราการเข้าพัก (%)	86.70	90.20	71.90	60.00	40-60
เปลี่ยนแปลง (%)	9.14	4.53	(20.78)	(17.05)	-
อัตราค่าห้องพักเฉลี่ย (บาท)	1,331	1,853	2,205	2,500	N.A.
เปลี่ยนแปลง (%)	30.48	39.71	19.49	13.87	-
จำนวนห้องพัก (ห้อง)	25,208	26,532	27,117	32,928	37,000
เปลี่ยนแปลง (%)	-	5.25	2.20	21.43	12.36

ที่มา : ตลาดหุ้น-วิเคราะห์ หนังสือพิมพ์ผู้จัดการ

จากการที่ปัญหาการจราจรในกรุงเทพฯ เป็นปัญหาหนึ่งที่เป็นข้อจำกัดที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวด้วย⁴ เมื่อมีการแก้ปัญหาโดยการนำรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนมาใช้ การเดินทางโดยรถไฟฟ้าจากสนามบินดอนเมืองเข้าสู่ใจกลางเมืองได้โดยตรงและรวดเร็วกว่า น่าจะเป็นทางเลือกที่น่าสนใจของบรรดานักธุรกิจที่เดินทางเข้ามาทำธุรกิจในกรุงเทพฯ และมีความเป็นไปได้ที่บริเวณตอนเหนือใกล้เคียงกับโครงการ จะเป็นที่ตั้งของสถานีร่วมรถไฟฟ้าด้วย โครงการนี้จึงเป็นโครงการในอนาคต เสนอแนะเพื่อเป็นโรงแรมสำหรับรองรับนักธุรกิจโดยเฉพาะ

⁴ สุวัฒน์ จุฑากรณ์ "อนาคตการท่องเที่ยว ในทศวรรษหน้า," ธุรกิจท่องเที่ยว, ปีที่ (,) หน้าที่ 20

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

การศึกษาโครงการนี้ทำเพื่อศึกษาถึงปัญหา การแก้ปัญหา และการออกแบบทางสถาปัตยกรรม โดยสามารถแยกเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

1. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

- สภาพการณ์การท่องเที่ยว และกิจการโรงแรมของประเทศไทย
- แนวโน้มการท่องเที่ยว และความต้องการห้องพักโรงแรม

2. ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ

- ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมข้างเคียงในด้านสถาปัตยกรรม, เศรษฐกิจและสังคม
- รายละเอียดเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภค ที่มีผลต่อระบบต่างๆ ของโครงการ
- ศึกษาเกี่ยวกับข้อบังคับการใช้ที่ดิน และกฎหมายที่มีผลต่อโครงการ
- ศึกษาเกี่ยวกับเส้นทางจราจร และความหนาแน่นของการจราจรในบริเวณโครงการ

3. ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบ, ผู้ใช้ และการกำหนดรายละเอียดของโครงการ

- ศึกษาประเภทชนิดของโรงแรม
- ศึกษาขนาดของโครงการ จำนวนห้องพัก และประเภทของการบริการ
- ศึกษาระบบการบริหารดำเนินการ และหน้าที่รับผิดชอบของผู้ใช้อาคาร
- ศึกษารายละเอียดของส่วนประกอบของโครงการ
- ศึกษาความสัมพันธ์ของส่วนประกอบโรงแรมตามมาตรฐาน และการนำมาใช้ในการกำหนดรายละเอียดของโครงการ

4. ศึกษาเกี่ยวกับตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกับโครงการ

- ศึกษาตัวอย่างโรงแรมในเมืองทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- วิเคราะห์สถานที่ตั้ง และข้อดีข้อเสียของอาคารตัวอย่าง

5. ศึกษาเกี่ยวกับระบบต่างๆ ทางวิศวกรรม และข้อบังคับเกี่ยวกับอาคารโรงแรม

5.1 ด้านวิศวกรรม

- ระบบโครงสร้าง
- ระบบไฟฟ้า และเสียง
- ระบบปรับอากาศ และการระบายอากาศ
- ระบบเครื่องกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ด้านสาขาวิชา

- ระบบการจ่ายน้ำ
- ระบบการทำน้ำร้อน และไอน้ำร้อน
- ระบบการระบายน้ำ และการกำจัด

5.3 ด้านกฎหมาย

- พระราชบัญญัติการโรงแรม ข้อบังคับ และเทศบัญญัติต่างๆ

6. ศึกษาและวิเคราะห์ด้านการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

- การจัดวางผังบริเวณ ให้เหมาะสมกับสภาพที่ตั้งโครงการ, ภูมิประเทศ และภูมิอากาศ ตลอดจนการจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้เหมาะสมกับตัวอาคาร
- การจัดระบบสัญญาณภายใน และภายนอกอาคาร เพื่อกำหนดองค์ประกอบตำแหน่งต่างๆ
- ศึกษาการจัดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ
- สรุปผลการวิเคราะห์รายละเอียด และการออกแบบสถาปัตยกรรมทั้งหมด

7. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาคารในโครงการกับสภาพแวดล้อม

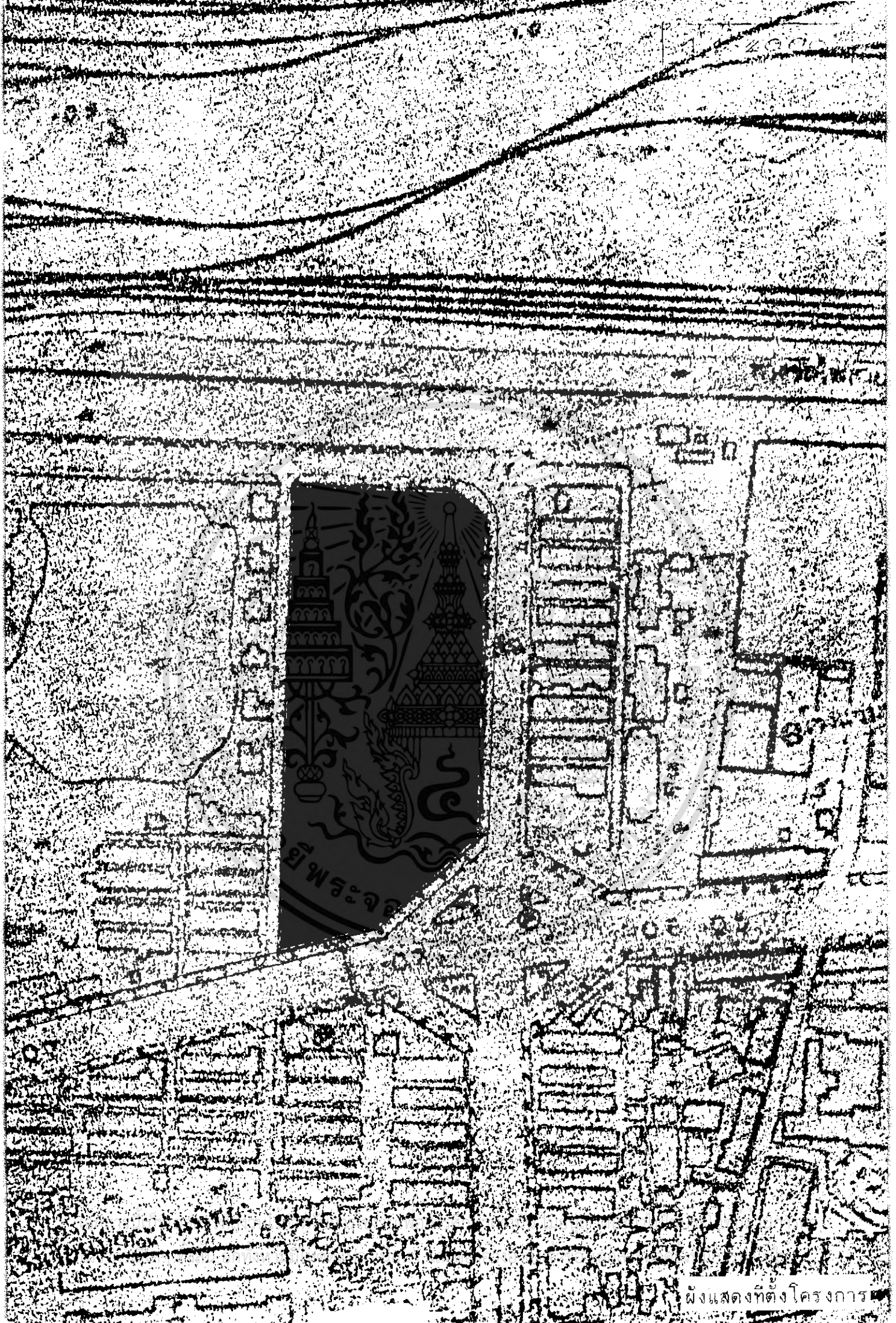
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ทำการศึกษาโรงแรมระดับพิเศษ 5 ดาว (DELUXE) ห้องได้มาตรฐานให้บริการที่สะดวกสบายในการพักและในการติดต่อธุรกิจ ซึ่งตามนโยบายของสำนักคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ส่งเสริมให้เป็นโรงแรมระดับ DELUXE ที่มีห้องพักไม่น้อยกว่า 400 ห้อง และมีส่วนขององค์ประกอบซึ่งแบ่งตามลักษณะการใช้สอย และการใช้งานออกเป็น ส่วนๆ คือ

1. ส่วนของ HOTEL ENTRANCE ซึ่งเป็นส่วนทางเข้าออกของโรงแรม โดยจะมีทั้ง MAIN ENTRANCE, SUB ENTRANCE และ SERVICE ENTRANCE
2. ส่วนของ PUBLIC SPACE ซึ่งจะประกอบด้วยโถงรับรองสำหรับนั่งเล่นพักผ่อน พักผ่อนและส่วนของสำนักงานติดต่อ
3. ส่วนของร้านขายของให้เช่า ซึ่งจะขายบริการ เช่น ร้านตัดผมชาย, ร้านเสริมสวย, ตัวแทนบริษัทนำเที่ยว รวมไปถึงห้องบริการซักรีดและส่วนบริการสื่อสาร
4. ส่วนของ FOOD AND BEVERAGE SERVICE SPACE ซึ่งเป็นส่วนให้บริการทางด้านอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งประกอบด้วย RESTAURANT, COFFEE SHOP, NIGHT CLUB BAR
5. ส่วนของ BANQUET HALL (BALLROOM OR FUNCTION ROOM) ซึ่งเป็นสถานที่เปิดให้บุคคลเช่าเพื่อประกอบกิจการต่างๆ เช่น งานจัดเลี้ยง, การประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการ ลักษณะเป็นห้องโถงที่สามารถจัดเปลี่ยนได้
6. ส่วนของ GUEST ROOM SPACE เป็นส่วนของห้องพักประมาณ 400 ห้อง ประกอบด้วย STANDARD ROOM และห้องชุดรวมห้องนั่งเล่น ตามมาตรฐานโรงแรมระดับ 5 ดาว
7. ส่วนของ GENERAL SERVICE SPACE ซึ่งเป็นส่วนให้บริการทางด้านส่วนปรุงอาหาร, ส่วนทำความสะอาด, ส่วนซักรีด ซึ่งเป็นการให้บริการหลักที่โรงแรมจัดให้แก่ผู้มาพัก
8. ส่วน RECREATION SPACE เป็นส่วนที่ทางโรงแรมให้บริการทางด้านการพักผ่อนหย่อนใจ
9. ส่วนอาคารจอดรถ ซึ่งเป็นส่วนรองรับบริการอย่างเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

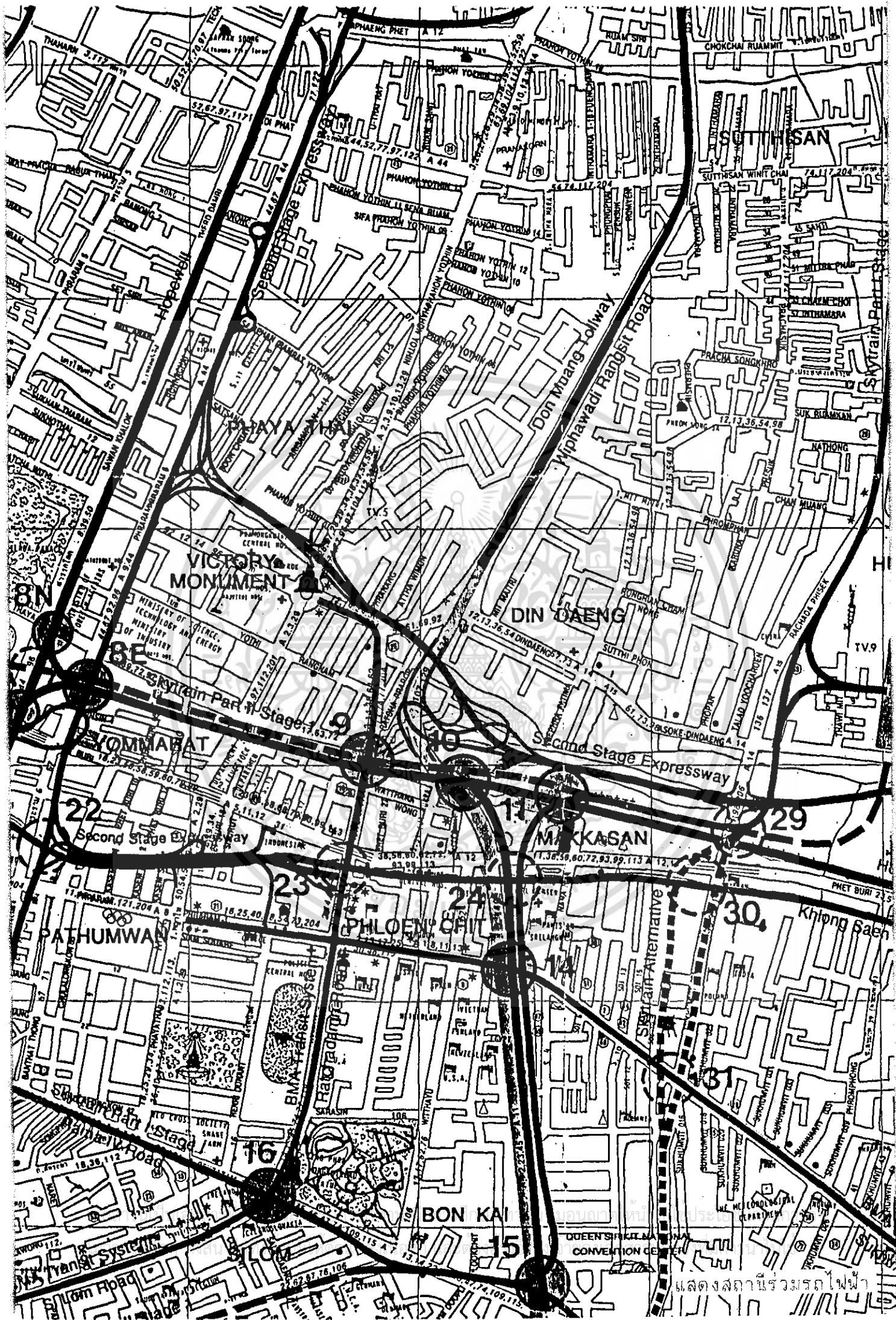


400

400



ผังแสดงที่ตั้งโครงการ



VICTORY MONUMENT

DIN DAENG

22

29

23

24

30

BON KAI

15

แสดงสถานีร่วมรถไฟฟ้า



สภาพที่ติดด้านทิศเหนือซึ่งติดกับถนนนิคมมักกะสัน

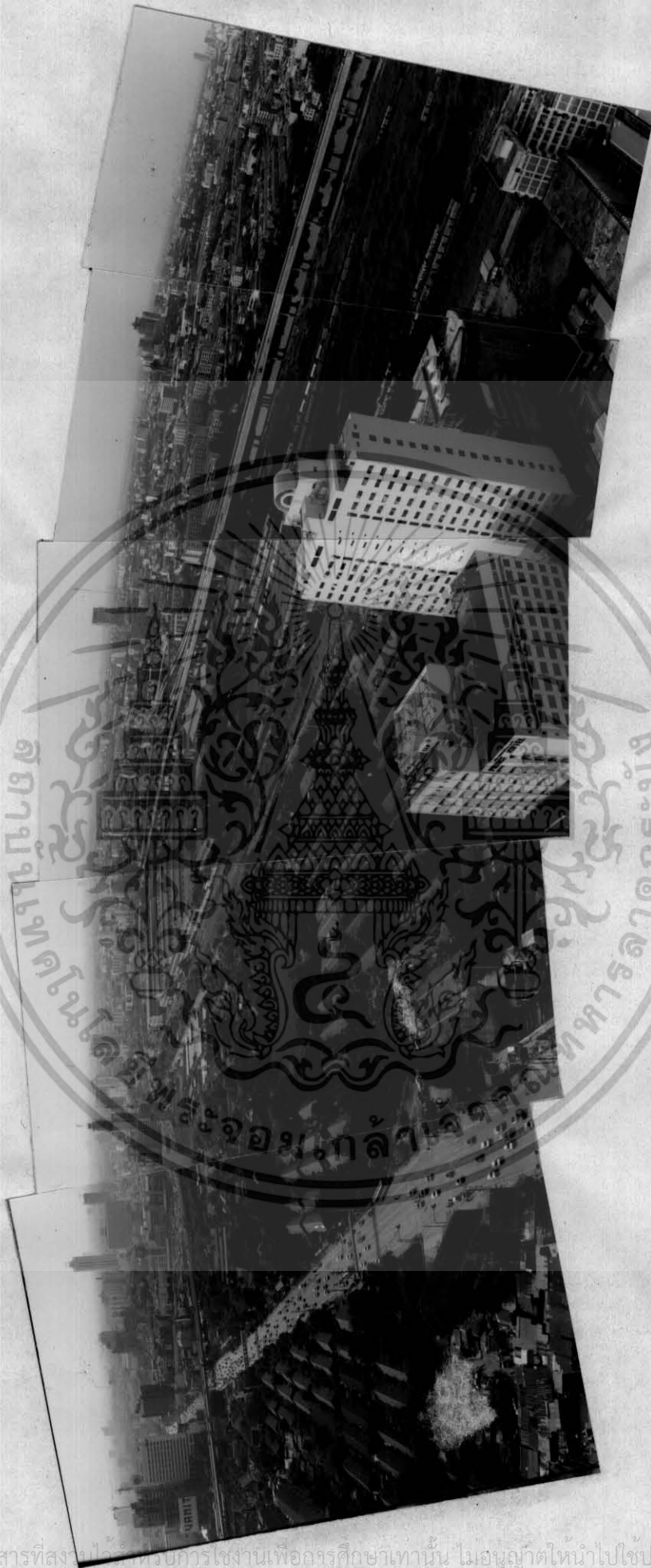


สภาพที่ติดด้านทิศเหนือซึ่งขนานกับทางรถไฟสายตะวันออก



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 สถาบันวิจัยทั่วไปริเวณลัดแยกหน้ที่ตังโครงการ
 กล้าเจ้าคุณนรรัตนราชมานิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้



ภาพถ่ายทางอากาศแสดงสภาพที่ดิน และมุมมองที่จะได้ไ้แล้วน TOWER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่ตั้งโครงการ

2.1 ศึกษารายละเอียดของที่ดิน (SITE)

2.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณส่วนหนึ่งของนิคมบ้านพักมวกะสันปัจจุบัน ซึ่งอยู่ในเขตพญาไท ที่ดินเป็นลักษณะเกือบเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีเนื้อที่ประมาณ 18,600 ตรม. หรือ 8.5 ไร่ โดยมีอาณาเขตจดพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ จด ถนนนิคมมวกะสัน ฝั่งตรงกันข้ามเป็นร้านอาหารชั้นเดียวยาวตลอดฟากถนน และอนาคตบริเวณนี้จะเป็นที่ตั้งของสถานีร่วมของรถไฟฟ้าโฮปเวลล์

ทิศตะวันออก จด ถนนนิคมมวกะสัน ฝั่งตรงกันข้ามเป็นบริเวณบ้านพักนิคมมวกะสันอีกส่วนหนึ่งยาวตลอดแนว

ทิศตะวันตก จด บ้านพักนิคมมวกะสัน และบึงน้ำขนาดประมาณ 8 ไร่

ทิศใต้ จด ถนนเพชรบุรี และติดกับสี่แยกที่ถนนเพชรบุรีตัดกับถนนนิคมมวกะสันและซอยนานาเหนือ

2.1.2 สภาพทั่วไปของที่ดินทางภูมิศาสตร์

สภาพผิวดิน (ศึกษาพิจารณาจากข้อมูลของการสำรวจสภาพที่ดินของ กทม.)

สภาพผิวดินของ กทม. โดยทั่วไปเป็นดินอ่อน คือเป็นชั้นของดินเหนียวปนทราย หรือดินทรายลงไปถึงระดับ 365 เมตรจึงถึงระดับหินแข็ง แบ่งเป็นชั้นดินเปลือกโลกลึก 1-2 เมตรจากผิวดิน และชั้นดินเหนียวลึกประมาณ 20 เมตรจากชั้นดิน เปลือกที่ระดับลึกลงไป 36 เมตรเป็นชั้นของทรายละเอียด ทรายหยาบ และกรวดต่างๆ ซึ่งเป็นดินที่มีความแข็งพอสมควร โดยทั่วไปเรียกว่าชั้นดินดานมีคุณสมบัติในการรับน้ำหนักสูง ดินชั้นนี้เป็นชั้นรับ BEARING PILE สำหรับอาคารสูงๆ โดยทั่วไปมีลักษณะหรือสภาพการรับน้ำหนักของเข็มแบ่งเป็น

ก) อาศัยความฝืดจากความเสียดทานของหัวเข็มกับดิน (FRICTION) โดยทั่วไปมีค่าประมาณ 500-600

ข) อาศัยการรับน้ำหนักกดที่ปลายเข็ม (BEARING) โดยทั่วไปมีค่าการรับน้ำหนักไม่เกิน 2 ตัน/ม² ตามเทศบัญญัติ

สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะทั่วไป ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น ฝนตกชุกในฤดูฝน ร้อนจัดในฤดูร้อนและอากาศแห้งในฤดูหนาว

แสงแดด

ความเบี่ยงเบนของดวงอาทิตย์ ท่ามม 41° ตะวันออก (ระนาบสูงสุด) ในเดือนมิถุนายนและ 54° ตะวันตก (ระนาบต่ำสุด) ในเดือนธันวาคม เดือนที่ดวงอาทิตย์ไม่อ้อมใต้ 4 เดือนตั้งแต่ พฤษภาคม-สิงหาคม จะเห็นได้ว่าช่วงระหว่างกุมภาพันธ์-ตุลาคม รวม 9 เดือนที่แสงแดดจะก่อให้เกิดปัญหาขึ้นในช่วงเวลาใช้งาน

อุณหภูมิ

โดยเฉลี่ยประมาณ 25° - 30° เซลเซียส และมีค่าเฉลี่ยสูงสุดระหว่าง 30° - 35° เซลเซียส โดยสูงสุดในเดือนเมษายนถึงมิถุนายน

ความชื้นสัมพัทธ์

โดยเฉลี่ยระหว่าง 75-80 % สูงสุดในเดือนกันยายน 83% และตุลาคม 82% ต่ำสุดในเดือนธันวาคมกับมกราคม 74%

ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย

ฝนจะตกมากที่สุดในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม โดยปริมาณน้ำฝนสูงสุดในเดือนกันยายนสูง 700 มม. และเฉลี่ย 350 มม. โดยเฉลี่ยตลอดปี 100-200 มม. ฝนตกน้อยในช่วงฤดูหนาว-ฤดูร้อน (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน)

ลม

ลมประจำที่พัดผ่าน คือลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ มีอากาศแห้ง หนาวเย็น ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในเดือนพฤษภาคม-กันยายน อากาศอุ่นและนำความชื้นจากมหาสมุทรอินเดีย ทำให้มีฝนตกทั่วไป

2.1.3 ศึกษาการเข้าถึงที่ตั้ง

เส้นทางที่สามารถเข้าสู่โครงการมี ถนนเพชรบุรี, ซอยนานาเหนือ และถนนนิคมมักกะสัน ถนนเพชรบุรีเป็นถนนสำคัญสายหนึ่งซึ่งเชื่อมโยงกับถนนสายสำคัญๆหลายสาย เช่นถนนรัชดาภิเษก, ถนนราชดำริ, ถนนพระราม6, ถนนวิทญู เป็นต้น และในอนาคตจะมีสถานีร่วมรถไฟฟ้าอู่ขุบริเวณด้านทิศเหนือฝั่งตรงข้ามที่ตั้งโครงการ อันจะทำให้การเดินทางจากสนามบินดอนเมืองโดยทางรถไฟยกระดับเป็นไปได้โดยสะดวก รวดเร็วกว่าในปัจจุบัน

ส่วนถนนนิคมมักกะสันก็สามารถถ่ายเทรถจากถนนเพชรบุรีไปยังราชปรารภ

ได้อีกทางหนึ่ง

บริเวณที่ตั้งโครงการมีรถเมล์ผ่านหลายสาย เช่น 11, 38, 98, 60, 72 ฯลฯ สามารถเข้าถึงชุมชนต่างๆโดยรอบได้ เช่น ประตูน้ำ สุขุมวิท รัชดาภิเษก เป็นต้น

2.2 ศึกษารายละเอียดของสถานที่ตั้ง

2.2.1 สภาพทำเลที่ตั้ง

โครงการนี้ตั้งอยู่ตรงบริเวณสี่แยกที่ตัดกันของถนนเพชรบุรี ซอยนานาเหนือ และถนนนิคมมักกะสัน เขตพัฒนาไทในปัจจุบันสำนักผังเมืองได้กำหนดให้เขตพื้นที่นี้เป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก สภาพที่ดินโดยรอบยังเป็นอาคารที่พักอาศัยสูงประมาณ 1 - 2 ชั้น ปัจจุบันเริ่มมีโครงการใหม่ๆเกิดขึ้นมากมายในย่านนี้ เนื่องจากอยู่ใจกลางเมืองการใช้พื้นที่จึงต้องคุ้มกับราคาที่ดินที่สูงขึ้น

2.2.2 รายละเอียดสภาวะแวดล้อม

สภาพแวดล้อมโดยรอบ

ระบบนิเวศน์วิทยา โดยรอบอยู่ในสภาวะสมดุลย์ ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำโสโครกหรือกลิ่นรบกวนแต่อย่างใด

ปัญหามลภาวะ เป็นปัญหาใหญ่ที่เกิดจากสภาพการจราจรที่คับคั่งในช่วงโมงเร่งรีบโดยเฉพาะถนนเพชรบุรี จะมีรถติดมากในช่วงเวลา 16.00-19.00 น. นอกจากนี้ยังมีเสียงรบกวนตามมา

สถานการณ์การจราจร ในบริเวณทำเลที่ตั้ง โดยทั่วไปจะหนาแน่นทั้งในช่วงเช้าและเย็น ส่วนในช่วงปรกติการจราจรเบาบางลง ไม่ติดขัดและถือว่าค่อนข้างพอสมควร เส้นทางคมนาคม และการจราจร บริเวณทำเลที่ตั้ง เกี่ยวข้องกับถนนหลายสายได้แก่

ถนนเพชรบุรี เป็นถนนคอนกรีตกว้าง 7 ช่องทาง การเดินทางเป็นการเดินทางทางเดียว 6 ช่องทางจากทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก อีกหนึ่งช่องทางเป็นทางเดินรถประจำทางสวนกลับกัน สภาพถนนอยู่ในสภาพดี สามารถเชื่อมต่อกับถนนอื่นๆเช่น ถนนสุขุมวิท ถนนอโศก-ดินแดง ได้ มีทางเดินเท้าทั้ง 2 ฟาก กว้าง 3 เมตร

ถนนสุขุมวิท เป็นถนนคอนกรีตกว้าง 6 ช่องทาง มีการจราจรแบบสวนทางกัน และมีช่องเดินรถประจำทางข้างละ 1 ช่องทาง มีทางเดินเท้าทั้ง 2 ฟาก กว้าง 3 เมตร

ถนนรัชดาภิเษก เป็นถนนคอนกรีตกว้าง 8 ช่องทาง มีการสัญจรแบบสวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางกัน มีช่องเดินรถประจำทางข้างละ 1 ช่องทาง และทางเดินเท้ากว้างฝั่งละ 3 เมตร
ถนนนิคมมักกะสัน เป็นถนนถนนกรวดกว้าง 4 ช่องทาง มีการสัญจรแบบสวน
ทางกัน และทางเดินเท้ากว้างฝั่งละ 1.50 เมตร มีถนนที่มีส่วนติดกับโครงการมากที่สุดคือ
ตลอดแนวทิศเหนือ และ ทิศตะวันออกของโครงการ

ระบบสาธารณูปโภค และ สาธารณูปการ

แหล่งน้ำใช้ ระบบประปาที่ใช้ในโครงการ ใช้น้ำประปานครหลวงเขตพญา
ไท รับผิดชอบต่อการจ่ายน้ำ โดยต่อจากท่อเมนเหล็กหล่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 400 มม.
ไปสู่ท่อซีเมนต์ขนาด 300 มม.

ระบบระบายน้ำเสีย จะระบายลงสู่ท่อสาธารณะบริเวณริมถนน มีขนาดเส้น
ผ่าศูนย์กลาง 0.03 เมตร จึงไม่มีปัญหาเรื่องการระบายน้ำเสีย

ระบบไฟฟ้า สามารถต่อจากสายเมนบริเวณริมถนนเพชรบุรี โดยมีต้นกำเนิด
ไฟฟ้าแรงสูงจากสถานีย่อย ซึ่งบริเวณริมถนนเพชรบุรีได้ติดตั้งเสาไฟฟ้าขนาด 10 และ
15 เมตร โดยมีขนาดของความแตกต่างศักดาไฟฟ้าขนาด 24,000 โวลท์ที่มีหม้อแปลงขนาด
แรงดันต่ำเป็น 4 เฟส 3 สาย ขนาดแรงดันไฟฟ้า 380 โวลท์ 4 เฟส 3 สาย เชื่อมต่อ
กับสายเมน

ระบบโทรศัพท์ องค์การโทรศัพท์ได้จัดเตรียมสายโทรศัพท์ไว้โดยเดินคู่ไป
กับสายไฟฟ้า ซึ่งสามารถต่อจากระบบสายประธานขององค์การโทรศัพท์ เข้ามายังที่ตั้งของ
โครงการ โดยมีสถานีย่อยทำหน้าที่รับผิดชอบในเขตนี้

ระบบกำจัดขยะ ใช้บริการของเทศบาลตามช่วงเวลาที่เหมาะสม

2.2.3 การศึกษาพิจารณาข้อกำหนดทางเทศบัญญัติ และกฎหมาย

ข้อบังคับการใช้ที่ดิน

ก. ตามผังนครหลวง พ.ศ. 2543 ได้กำหนดการใช้ที่ดินในบริเวณเขต
พญาไท ให้ เป็นเขตการใช้พื้นที่ แบบผสม (MIXED USE) ความหนาแน่นมาก ความหนาแน่น
สุทธิสูงสุด 250 คน/ไร่ ความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 60 คนต่อไร่ ใช้ทำประโยชน์เพื่อธุรกิจ
การค้า พาณิชยกรรมกลางเมือง

ข. การก่อสร้างอาคารที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ-พาณิชย์ ในย่านนี้ มีข้อจำกัดได้แก่

- ต้องมีพื้นที่ว่างไม่มีอาคารปกคลุม 30% ของพื้นที่ทั้งหมด (สำหรับ
อาคารทุกชนิด)
- อาคารที่สูงเกินกว่า 12 เมตร จะต้องถอยร่นแนวอาคารจากแนว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตที่ดินโดยรอบ ระยะการถอยร่นอาคาร = 2 + ความสูง/5

ในกรณีอาคารมีหลายหลังในระดับความสูงต่างกัน จะพิจารณาระยะการถอยร่นของตัวอาคารได้แต่ละด้านตามความสูงของแต่ละอาคาร

- อัตราส่วนพื้นที่อาคารทุกชั้นรวมกันต่อเนื้อที่ดินไม่เกิน 6 : 1
- อาคารที่อนุญาตให้ทำการก่อสร้างได้ ได้แก่

สมาคม สโมสร พิพิธภัณฑ์ สถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ อาคารทางศาสนา โรงพยาบาล อาคารธุรกิจ-การค้า หอพัก โรงแรม คอนโดมิเนียม อาคารสำนักงาน โรงมหรสพ ภัตตาคาร (อนุญาตให้เฉพาะที่จัดเป็นส่วนหนึ่งของอาคารดังกล่าว) ลานจอดรถ ถนนสาธารณะและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ

หมายเหตุ

- โรงแรม ต้องตั้งห่างอาคารทางศาสนาอย่างน้อย 200 เมตร
- อาคารที่ก่อสร้างก่อนประกาศนี้ และมีแนวอาคารกับระยะชิดกับประกาศนี้ อนุญาตให้ต่อเติม หรือ สร้างเชื่อมต้องปฏิบัติตามประกาศนี้

(เทศบัญญัติโดยละเอียด ดูที่ภาคผนวก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลเพื่อกำหนดรายละเอียดและสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ

3.1 ศึกษาลักษณะการดำเนินการและหน้าที่เจ้าหน้าที่โครงการ

3.1.1 ลักษณะของอุตสาหกรรมโรงแรม

ธุรกิจโรงแรมคือ การดำเนินการเพื่อให้เข้าพักรักษาตัว จานำอาหาร และเครื่องดื่ม การจัดประชุมและการจัดเลี้ยง พร้อมทั้งให้บริการอื่นๆ ที่เป็นส่วนประกอบของธุรกิจโรงแรม เช่น การบริการซักรีด ศูนย์สุขภาพ ศูนย์ธุรกิจ เป็นต้น¹

3.1.2 ชนิดของโรงแรมตามมาตรฐานสากล²

โรงแรมสำหรับนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจ (THE COMMERCIAL OR TRANSIENT HOTEL) สามารถแบ่งได้หลายลักษณะ คือ

ก) แบ่งตามลำดับชั้น

1) SUPERIOR DELUXE เป็นโรงแรมหรูหรารูปแบบเพื่อราคาแพงให้บริการชั้นเยี่ยม ห้องพักรวมบริการ อุปกรณ์ตลอดจนสถานที่อำนวยความสะดวกต่างๆ งามและได้มาตรฐานสูงสุด ตั้งอยู่ในทำเลดี และจัดอยู่ในระดับโรงแรมชั้นนำของโลก

2) DELUXE ใกล้เคียงกับ SUPERIOR DELUXE ทว่าไม่หรูหราเท่าและราคาก็ย่อมเยากว่า แต่สามารถให้ความพึงพอใจแก่แขกได้เกือบเท่าเทียมกันหมดทั้งในด้านบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกหลายๆอย่าง

3) MODERATE DELUXE โรงแรมชั้นเดอรัลุ่มที่ทั่วไปแต่มีคุณลักษณะเฉพาะบางประการกล่าวคือ บ้างก็มีชื่อเสียงมาแต่อดีต บ้างก็ให้บริการและห้องพักที่น่าพอใจ แต่บางแห่งยังอาจขาดตกบกพร่องบรรยากาศหรือบริการที่ดี หรือบางแห่งอาจราคาสูงเกินไป

¹ ศูนย์ข้อมูลตลาดทุน, "ธุรกิจโรงแรม... รวบรวมพื้นที่", "ตลาดทุน-วิเคราะห์ผู้จัดการ, 3-9 สิงหาคม 2535, หน้า 26

² ปรีชา แต่งโรจน์, การโรงแรม, (), หน้า 218-225

4) SUPERIOR FIRST CLASS เป็นโรงแรมที่ดีกว่าโรงแรมระดับมาตรฐานทั่วไป บ้างก็เทียบระดับเดอรัลท์ ห้องพักและห้องโถงทันสมัยตกแต่งไว้งดงาม สะดวกสบาย จัดเป็นโรงแรมที่ดีโดยเฉพาะสำหรับนักธุรกิจ

5) FIRST CLASS โรงแรมระดับมาตรฐาน สะดวกสบายห้องพักส่วนใหญ่จัดอยู่ในเกณฑ์ดี มักมีห้องพักประเภท DELUXE และ SUITE ด้วยแต่บางห้องก็อาจอยู่ในกฎเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน ห้องโถงอยู่ในระดับธรรมดาไม่มีอะไรพิเศษ

6) MODERATE FIRST CLASS โรงแรมระดับ FIRST CLASS แต่ด้อยกว่าเล็กน้อย มีห้องพักและห้องโถงที่สบาย แต่บางครั้งอาจไม่สามารถรักษาระดับมาตรฐานไว้ได้อย่างสม่ำเสมอ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกบางอย่างอาจขาดตกบกพร่องไป เช่น ห้องอาหาร ห้องโถงอาจมีขนาดเล็ก แต่ก็นับได้ว่าโรงแรมประเภทนี้ราคาไม่สูงจนเกินไปนัก

7) SUPERIOR TOURIST CLASS โดยทั่วไปอยู่ในสภาพค่อนข้างดี บ้างก็มีห้องชั้น FIRST CLASS ด้วย ห้องโถงอาจคับแคบหรือไม่มี โรงแรมระดับนี้ส่วนใหญ่ใช้เป็นที่พักเท่านั้น ถึงกระนั้นบางแห่งก็อาจมีลักษณะเด่นบางประการเหมาะกับแขก GROUP

8) TOURIST CLASS โรงแรมระดับประหยัดที่อาจมีอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกบางอย่างเทียบเท่าได้กับระดับ SUPERIOR TOURIST CLASS มักจะไม่มีห้องพักระดับ FIRST CLASS เลยหรือมีก็น้อยมาก

9) MODERATE TOURIST CLASS โรงแรมระดับประหยัดที่มักจะเก่าและอาจไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ดีพอ

10) SECOND & THIRD CLASS บางประเทศจัดชนิดโรงแรมที่อยู่ในระดับระหว่าง MODERATE FIRST CLASS และ MODERATE TOURIST CLASS ให้เป็น SECOND CLASS และ THIRD CLASS

ข) แบ่งตามทำเลที่ตั้ง

- 1) โรงแรมในเมืองเล็ก (SMALL CITY HOTEL)
- 2) โรงแรมในเมืองใหญ่ (LARGE CITY HOTEL)
- 3) โรงแรมในสถานตากอากาศ (RESORT HOTEL)
- 4) โรงแรมท่าอากาศยาน (AIRPORT HOTEL)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 ลักษณะการเป็นเจ้าของโรงแรม³

ลักษณะการเป็นเจ้าของโรงแรมแบ่งเป็น 5 แบบ คือ

ก) โรงแรมที่มีเจ้าของเพียงคนเดียว (INDIVIDUAL OWNERSHIP)

หมายถึง โรงแรมนั้นมีเจ้าของเพียงคนเดียว หรืออาจเป็นครอบครัวเดียวหรือบริษัทเดียว โดยเฉพาะ การจัดการบริหาร ควบคุมนโยบาย และดำเนินการกระทำได้อย่างอิสระ

ข) โรงแรมกลุ่มลูกโซ่ (CHAIN OWNERSHIP) หมายถึง โรงแรมแบบกลุ่มลูกโซ่ จะมีระบบการเป็นเจ้าของแบบเป็นกลุ่ม ที่มีโรงแรมหลายๆ โรงแรมและมีการดำเนินงานโดยตรงร่วมกัน ทางกลุ่มจะเป็นเจ้าของโรงแรม และพนักงานดำเนินการทางกลุ่มลูกโซ่จะเป็นผู้เสนอผลประโยชน์ให้แก่เจ้าของโรงแรม การขยายจำนวนโรงแรมในกลุ่มลูกโซ่ จะอยู่ในวงจำกัดของเงินทุนที่มีอยู่ กลุ่มโรงแรมลูกโซ่ที่เห็นเด่นชัดและรู้จักกันดี ได้แก่กลุ่ม HOLIDAY INN, HILTON, SHERATON, RAMADA เป็นต้น

ค) โรงแรมเช่าและโรงแรมที่ร่วมทุนดำเนินการ (LEASE AND JOINT VENTURE) บุคคลหรือกลุ่มลูกโซ่สามารถดำเนินการโรงแรมโดยไม่ต้องเข้ามาเป็นเจ้าของโรงแรมได้โดยการเช่าดำเนินการอย่างที่เรารู้จักว่า LEASE เป็นต้นว่าอาจจะจ่ายค่าเช่าเป็นรายเดือนหรือรายปี หรืออาจอยู่ในรูปแบบผลกำไรกันก็ได้ การร่วมทุนดำเนินการโรงแรม หรือที่เรียกว่า JOINT VENTURE จะเป็นลักษณะที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป หรือบริษัทตั้งแต่สองบริษัทขึ้นไป หรือระหว่างบุคคลกับบริษัทร่วมกันลงทุนประกอบกิจการโรงแรมนั่นเอง

ง) โรงแรมระบบเครือข่าย (FRANCHISE) หมายถึง โรงแรมที่เจ้าของไปทำสัญญากับโรงแรมกลุ่มลูกโซ่ ให้เข้ามาดำเนินการให้ภายใต้ชื่อของกลุ่มลูกโซ่ ซึ่งเจ้าของโรงแรมจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมต่างๆให้แก่กลุ่มโรงแรมลูกโซ่ เช่นค่าธรรมเนียมในการพัฒนาเบื้องต้น (INITIAL DEVELOPMENT FEE) ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นกับขนาดของโรงแรม อีกทั้งจะต้องเสียค่าธรรมเนียมที่ได้จากการขายห้องพักด้วย หรือค่าธรรมเนียมอื่นๆแล้วแต่จะตกลงกันกลุ่มโรงแรมลูกโซ่จะเข้ามามีส่วนในการวางแผนนโยบายและจัดการช่วยเหลือสรรพนักงานและฝึกอบรมพนักงาน ช่วยทางด้านการตลาดและการขาย สนับสนุนทางด้านการศึกษาและระบบการจองทางคอมพิวเตอร์ระบบร่วม ที่สำคัญที่สุดคือ โรงแรมระบบ

³ ต่าเนินนอก, "ลักษณะของโรงแรม," ธุรกิจท่องเที่ยว, ปีที่(,),

เครื่องที่เข้าไปอยู่ในสังกัดของโรงแรมลูกโซ่ จะได้ประโยชน์มากในเรื่องความคุ้นเคย และภาพลักษณ์อันเป็นที่รู้จักแพร่หลายของโรงแรมลูกโซ่ที่มีชื่อเสียงทั่วโลก ระบบเครื่องทำให้โรงแรมลูกโซ่ขยายตัวออกไปกว้างขวางเพราะโรงแรมต่างๆจะเสนอตัวเข้ามาอยู่ในเครือโรงแรมลูกโซ่กันมาก

จ) โรงแรมที่ทำสัญญาทางด้านการจัดการ (MANAGEMENT CONTRACT)

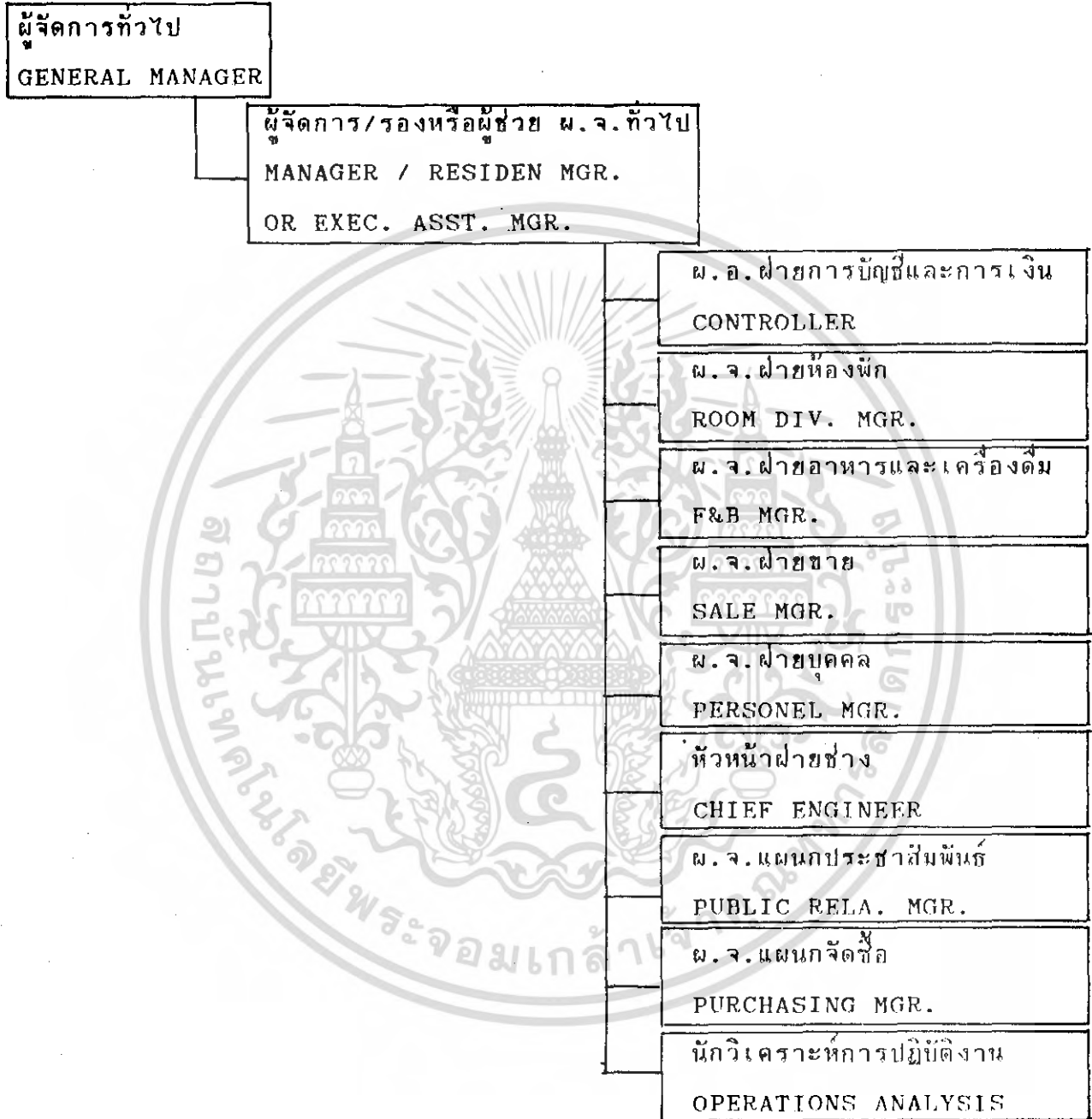
ในโรงแรมประเภทระบบเครือ เจ้าของและผู้ดำเนินกิจการโรงแรมคือบุคคลหรือบริษัท ทั้งนี้ภายใต้การสนับสนุนของโรงแรมกลุ่มลูกโซ่ แต่ภายใต้การทำข้อตกลงทางสัญญาการจัดการโรงแรมที่ทำสัญญาทางด้านการจัดการ เจ้าของโรงแรมก็คือเจ้าของโรงแรม (อาจเป็นบุคคลหรือบริษัท) แต่ผู้ดำเนินกิจการโรงแรมจะเป็นคนอื่นที่ได้ทำสัญญาดอกกลางกัน (ซึ่งส่วนมากจะเป็นโรงแรมกลุ่มลูกโซ่) ผู้บริหารหรือผู้ดำเนินกิจการโรงแรมจะได้รับค่าธรรมเนียมในการจัดการจากเจ้าของโรงแรม โรงแรมที่ทำสัญญาทางด้านการจัดการเจ้าของโรงแรมจะทำสัญญากับผู้อื่น (ซึ่งส่วนมากจะเป็นการทำสัญญากับกลุ่มโรงแรมลูกโซ่) ให้เป็นผู้ดำเนินกิจการ เจ้าของโรงแรมจะเป็นผู้ลงทุนในการประกอบกิจการโรงแรมเอง

3.1.4 ลำดับการบริหารงานโรงแรม

แสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

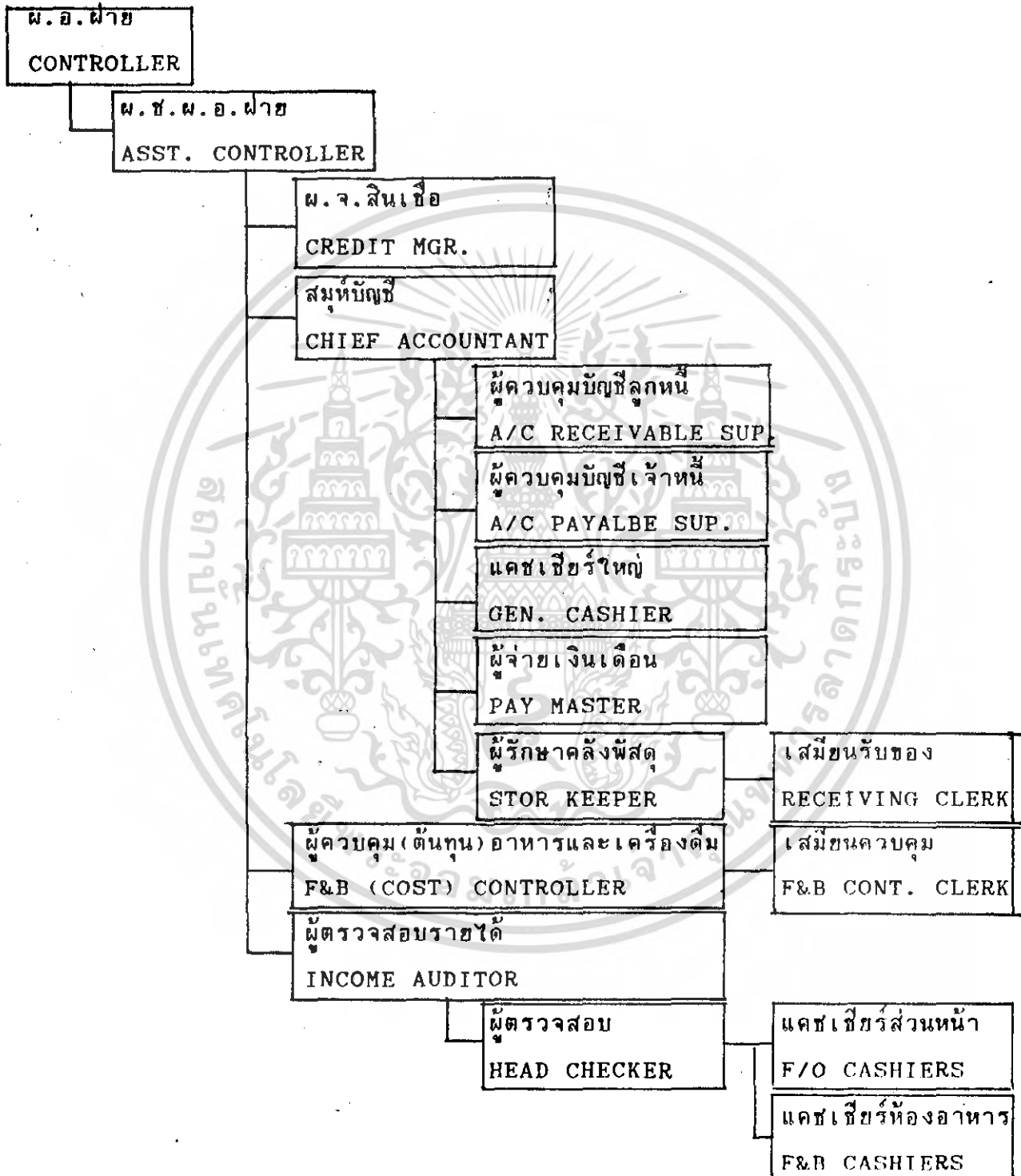
ก) ฝ่ายบริหาร (MANAGEMENT)



หมายเหตุ คำว่า "ฝ่าย" อาจเรียก "แผนก" ก็ได้ หัวหน้าฝ่ายต่างๆ เรียกว่า "ผู้จัดการ" (MANAGER) หรือ "ผู้อำนวยการ" (DIRECTOR) ทั้งนี้แล้วแต่นโยบายของโรงพยาบาล

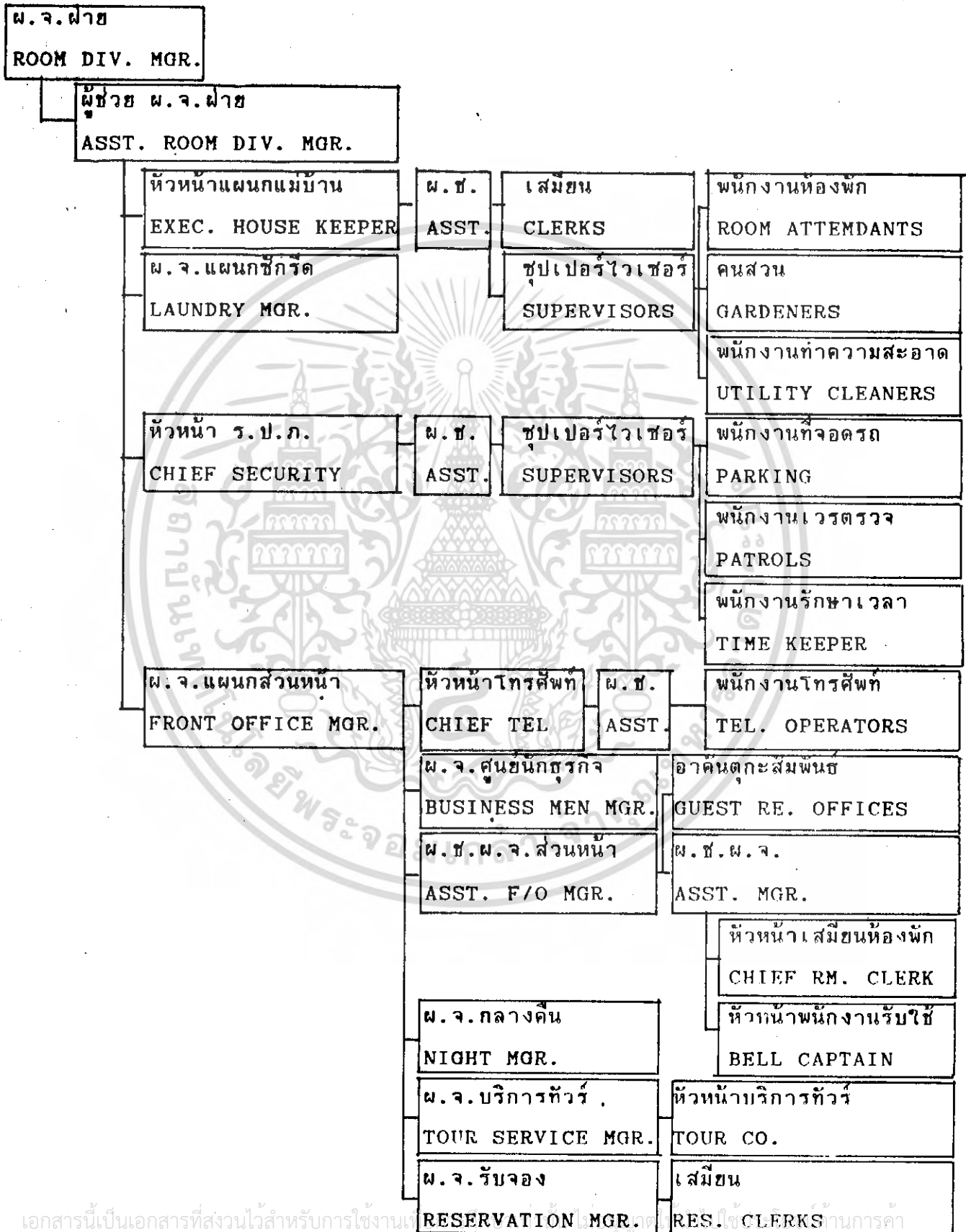
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) ฝ่ายการบัญชี (ACCOUNTING)



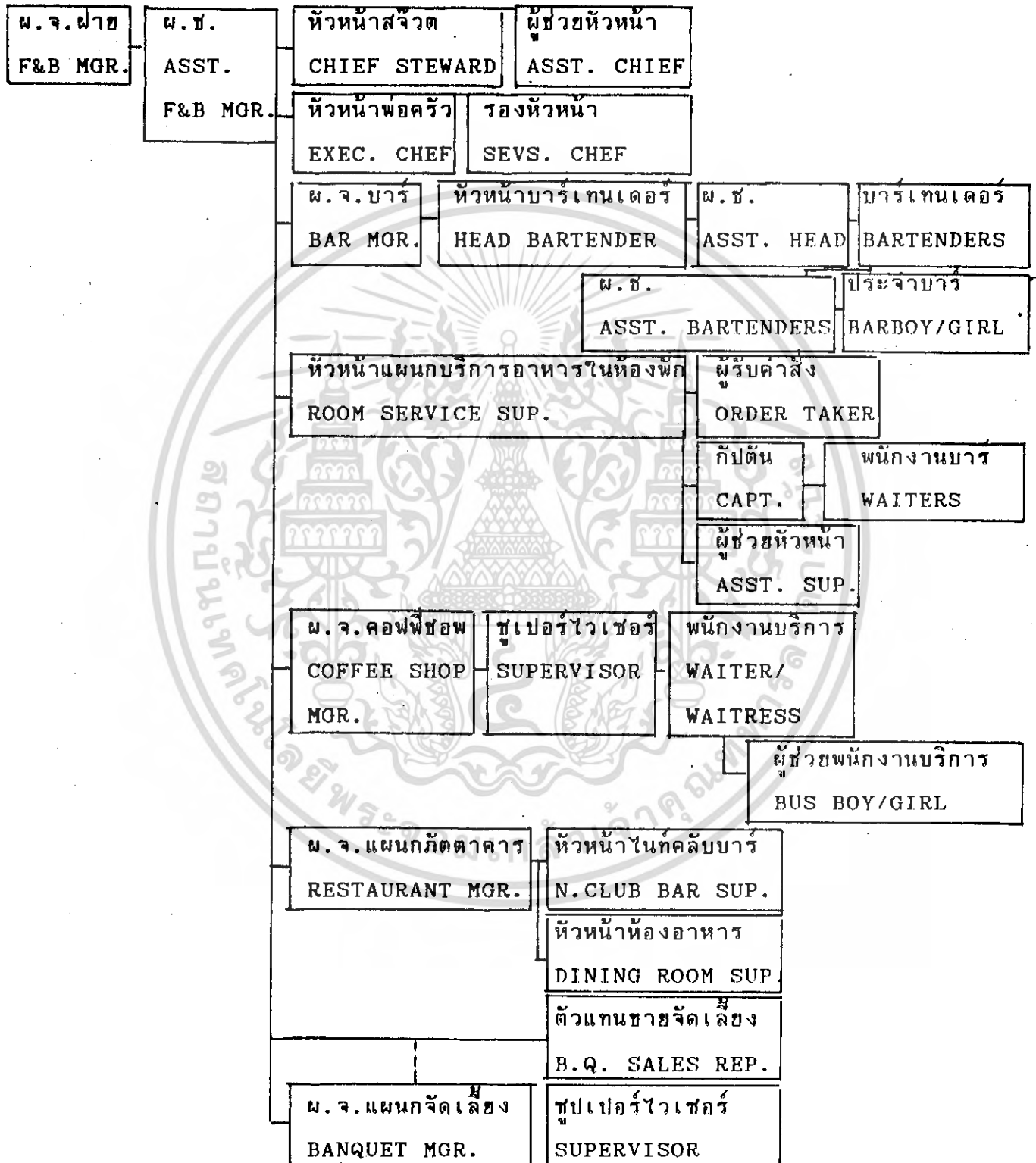
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค) ฝ่ายห้องพัก (ROOMS DIVISION)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานใน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง) ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5 หน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่โรงแรม

หน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่โรงแรม⁴ แบ่งตามฝ่ายต่างๆ ได้ดังนี้

ก) ผู้จัดการใหญ่ (GENERAL MANAGER) เป็นหัวหน้าบริหารงานโรงแรม เป็นผู้ตัดสินใจเด็ดขาดในการดำเนินการโดยอิสระตามนโยบายที่วางไว้ และเป็นผู้ประสานการทำงานของแต่ละฝ่ายในโรงแรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกันและมีหน้าที่ควบคุมและจัดการในด้านธุรการด้วย ในโรงแรมที่มีห้องพัก 400-500 ห้องขึ้นไป ผู้จัดการโรงแรมไม่อาจทำงานแต่ผู้เดียวได้ จำเป็นต้องมีผู้ช่วยผู้จัดการ (RESIDENT MANAGER) ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบริหาร (EXECUTIVE ASSISTANT MANAGER) โดยแบ่งสายงานปฏิบัติออกไป

ข) ฝ่ายต้อนรับ (FRONT OFFICE DEPARTMENT)

1) ผู้จัดการแผนกต้อนรับ (FRONT OFFICE MANAGER) รับผิดชอบในการดำเนินงานฝ่ายต้อนรับทั้งหมด ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานที่ของพนักงานให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้การฝึกงานและออกคำสั่งปฏิบัติงานแก่พนักงานทุกคนในฝ่าย

2) พนักงานต้อนรับ (ROOM CLERK/RECEPTIONIST) จัดการในด้านลงทะเบียนผู้เข้ามาพักและให้เลขหมายห้องพัก

3) พนักงานจองห้อง (RESERVATION CLERK) ทำหน้าที่ในการรับและจัดจองห้องพักทั้งหมด

4) พนักงานไปรษณีย์ภัณฑ์ (MAIL CLERK) มีหน้าที่จัดการเกี่ยวกับไปรษณีย์ภัณฑ์ที่เข้ามา โทรเลขและจดหมายต่างๆ และจะต้องตรวจดูว่าสิ่งต่างๆ ที่ว่านั้นได้ส่งไปถึงแขกผู้มาพักแล้ว บางครั้งก็ต้องกักไว้เพื่อรอให้แขกมาถึงเสียก่อน

5) พนักงานติดต่อสอบถาม (INFORMATION CLERK) มีหน้าที่คอยตอบคำถามผู้มาใช้บริการ

6) หัวหน้าพนักงานรับใช้ (BELL CAPTAINS) บางแห่งเรียก "CONCIERGE" มีหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานรับใช้ (BELLMAN) ในกิจการ

⁴ ซจิต กอบเดช, งานโรงแรม ฝ่ายห้องพัก (ROOM DIVISION) งานแม่บ้านในโรงแรม และสถาบันอื่นๆ (HOUSEKEEPER IN HOTEL AND OTHER INSTITUTIONS)

โรงแรมที่ใหญ่ๆ จะแยกแผนกนี้ไว้เป็นแผนกหนึ่งต่างหาก ซึ่งเท่าที่พบในประเทศไทยไม่ถึงขนาดนั้น บางโรงแรมก็ใช้เป็นที่ติดต่อสอบถามไปด้วยในตัว

7) พนักงานรับใช้ (BELLMAN) บางแห่งเรียก "PORTER" มีหน้าที่ยกหีบส่งสัมภาระของแขกนับแต่วาระแรกมาถึงจนถึงห้อง และจากห้องจนถึงรถในกรณีที่แขกกลับ

8) พนักงานแจ้งข่าว (PAGE BOY) บางโรงแรมจะไม่มีกรแจ้งข่าวให้แขกทราบก่อนว่ามีใครมาติดต่อหรือต้องการพบบ้าง แต่ใช้พนักงานแจ้งข่าวนี้ (PAGE BOY) เดินไปตามจุดต่างๆ ที่คาดว่าแขกจะนั่งพักอยู่นอยู่

9) พนักงานประจำลิฟท์ (ELEVATOR OPERATOR) มีหน้าที่ประจำให้บริการในลิฟท์

10) พนักงานเปิดประตู (DOORMAN) เป็นบุคคลแรกที่พบแขกเมื่อมาถึง ให้การต้อนรับเปิดประตูรถให้ ช่วยเหลือยกหีบห่อสัมภาระของแขกลงจากรถแล้ว เจ้าจนกว่า BELLMAN จะมายกไป ดูแลการจอดรถให้เรียบร้อย เรียกรถให้เมื่อต้องการใช้ ให้คำตอบในกรณีแขกถาม ซึ่งจะดูแลจนกว่าจะออกจากโรงแรมไป

ค) ฝ่ายแม่บ้าน (HOUSEKEEPING DEPARTMENT)

1) แม่บ้าน (EXECUTIVE HOUSEKEEPER) รับผิดชอบในด้านความเรียบร้อย สะอาด ถูกสุขลักษณะ และอยู่ในสภาพพร้อมที่จะให้แขกเข้าพักได้รวมทั้งดูแลควบคุมการปฏิบัติงานของแผนกดำเนินไปอย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

2) ผู้ช่วยแม่บ้าน (ASSISTANT HOUSEKEEPER) เป็นมือขวาของแม่บ้าน เป็นผู้ช่วยเหลือแบ่งเบาภาระของแม่บ้านตามแต่แม่บ้านจะมอบหมายให้ทำ

3) หัวหน้าฟลอร์ (FLOOR SUPERVISOR) บางแห่งเรียกว่า ผู้ตรวจงาน (INSPECTRESS) บางแห่งใช้เพียงหัวหน้าพนักงานประจำห้อง (CHIEF ROOM BOY/MAID) บางทีก็เรียกแม่บ้านประจำชั้นหรือฟลอร์ ฟลอร์หรือชั้นที่ว่าเป็นคือชั้นตึกโรงแรม ตำแหน่งนี้เป็นตำแหน่งสำคัญเช่นเดียวกันในด้านโอกาสที่จะได้รับการพิจารณาเลื่อนตำแหน่ง หัวหน้าฟลอร์จะเป็นผู้แบ่งเบาภาระของแม่บ้านกับผู้ช่วยแม่บ้านอีกชั้นหนึ่งโดยทั้งสองคนนั้นไม่จำเป็นต้องไปตรวจห้องทุกๆห้องทุกวันซึ่งเป็นไปไม่ได้ ถ้ามีห้องตั้งแต่ 300 ถึง 500 ห้องขึ้นไป

4) พนักงานประจำห้อง (ROOM BOY/MAID) บางทีก็เรียก "CHAMBERMAID" มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของพนักงานก่อนที่แขกจะเข้ามาพัก หรือในขณะที่กำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลึงพักอยู่ ความสะอาด ความสุขสบายและความเรียบร้อยเป็นเหตุทำให้แขกพอใจที่จะพักอยู่นานๆ และกลับมาพักอีกในคราวต่อไปในบางโรงแรมไม่มีพนักงานประจำห้องชาย มีแต่หญิงพนักงานชายนอกจากจะทำหน้าที่ร่วมกับพนักงานหญิง แล้วยังมีหน้าที่เป็นพนักงานบริการ (WAITER) ประจำห้องอีกด้วย โดยพนักงานบริการถึงห้อง (ROOM SERVICE) ไม่มีโอกาสที่จะทำเช่นนั้นได้

5) หัวหน้าห้องเสื้อผ้า (LINEN ROOM SUPERVISOR) โรงแรมส่วนมากห้องเสื้อผ้าจะเป็นศูนย์กลางของแผนกแม่บ้าน เป็นจุดรับและจ่ายงานปลีกย่อยของแม่บ้าน หัวหน้าห้องเสื้อผ้ามีหน้าที่รับผิดชอบเก็บเสื้อผ้าที่มีราคาแพงๆ ที่ใช้ในโรงแรมอันรวมถึงเครื่องแบบของพนักงานด้วย

6) พนักงานเย็บปักถักร้อย (SEAMSTRESS) บางแห่งเรียก "SEWING GIRL" มีหญิงหลายคนที่เริ่มงานอาชีพโรงแรมโดยเป็นพนักงานเย็บปักถักร้อยหรือเป็นพนักงานห้องเสื้อผ้าก่อน แล้วก็หาโอกาสก้าวหน้าต่อไปในตำแหน่งอื่นในแผนก พนักงานเย็บปักถักร้อยมีหน้าที่คอยดูแลความเรียบร้อยของเสื้อผ้า ถ้าขาดก็เย็บปะชุนเสีย พนักงานเย็บปักถักร้อยจะเป็นผู้ช่วยประหยัดเงินให้แก่โรงแรมปีละไม่น้อยเลยทีเดียว

7) พนักงานรับใช้ (HOUSE MEN) กับพนักงานทำความสะอาด (HOUSE MAID) บางแห่งใช้เรียกรวมกันว่า "CLEANER" มีหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณรอบๆโรงแรม เช็ดกระจก ฯลฯ เป็นต้น ยกเว้นในห้องพักอันเป็นหน้าที่ของ ROOM BOY/MAID

ง) ฝ่ายการบัญชี (ACCOUNTING OR FINANCIAL DEPARTMENT) .

1) สมุห์บัญชี (CHIEF ACCOUNTANT) หรือบางแห่งในกรรมการฝ่ายการบัญชี (FINANCIAL DIRECTOR) มีหน้าที่ จัดทำการบัญชีโรงแรมให้ถูกต้อง ทำและเสนอรายงานแผนกบัญชีอื่นๆ ตามที่ผู้จัดการใหญ่สั่งการและโดยเรียบร้อยและราบรื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ในโรงแรมบางแห่งมีผู้ช่วยสมุห์บัญชี (ASSISTANT CHIEF ACCOUNTANT) อีกผู้หนึ่งเป็นผู้คอยช่วยเหลือ

2) แคชเชียร์ใหญ่ (GENERAL CASHIER) มีหน้าที่ควบคุม CASHIER ประจำแผนกต้อนรับและ CASHIER ประจำห้องอาหาร และบาร์ทุกๆแห่งของโรงแรม พร้อมทั้งตรวจสอบบัญชีรับจ่ายเพื่อรายงานสรุปผลประจำวันไปยังสมุห์บัญชีใหญ่ของโรงแรม

3) แคชเชียร์ประจำแผนกต้อนรับ (FRONT OFFICE CASHIER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีหน้าที่รับชำระเงินเมื่อแขกจะต้องออกจากโรงแรมไป และยังมีหน้าที่ตรวจสอบด้านอื่นอีกด้วยตามหน้าที่ เงินลงบัญชีเจ้าหนี้และลูกหนี้ของแขกตลอดเวลาที่พักอยู่ในโรงแรม

4) แคชเชียร์ประจำห้องอาหารและบาร์ (RESTAURANT & BAR CASHIER) มีหน้าที่รับเงินที่ได้รับชำระจากห้องอาหารและบาร์นำส่งกองบัญชีพร้อมด้วยรายงานเสนอ

5) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเงิน (INCOME AUDITOR) มีหน้าที่ตรวจสอบตัวเงินที่ได้รับจากแคชเชียร์ทั้งหลายว่าตรงกันกับรายงานหรือเทปบันทึกแจ้งยอดรายได้หรือไม่ หรือว่ารั่วไหลไปทางใดบ้าง

6) พนักงานคุมบัญชีรับ (ACCOUNTS RECEIVABLE CLERK) มีหน้าที่คุมบัญชีแยกประเภทรายรับของโรงแรมทั้งหมดเพื่อเสนอสมุดบัญชีต่อไป

7) พนักงานตรวจสอบห้องอาหารและบาร์ (RESTAURANT & BAR CHECKERS) มีหน้าที่ตรวจสอบและทำรายงานเสนอว่าได้ทำอาหารหรือปรุงเครื่องดื่มและนำไปบริการแก่แขกแล้วหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อนำไปตรวจสอบกับแคชเชียร์ประจำห้องอาหารและบาร์อีกครั้งหนึ่งว่าจะตรงกันหรือไม่ เพียงใด มีสิ่งใดที่แตกต่างไม่ตรงกันบ้าง เพราะเหตุใด

8) พนักงานควบคุมบัญชีจ่าย (ACCOUNTS PAYABLE CLERK) มีหน้าที่คุมบัญชีการชำระและจ่ายเงินของโรงแรมให้เป็นไปโดยถูกต้อง

9) พนักงานจ่ายเงินเดือน (PAYROLL CLERK) มีหน้าที่คำนวณรายได้ของพนักงานทุกคน ทำบัญชีเงินเดือนเสนอเพื่ออนุมัติและจ่ายเงินเดือนต่อไป นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ทำบัญชีเสนอฝ่ายจัดการของโรงแรมและคำนวณภาษีเงินได้เพื่อหัก ณ ที่จ่ายและนำส่งกระทรวงการคลังตามกฎหมาย

10) พนักงานรักษาเวลา (TIMEKEEPER) ตามหลักวิทยาการแล้วพนักงานรักษาเวลาขึ้นอยู่กับกองบัญชี แต่ในทางปฏิบัติแล้วเท่าที่เห็นพนักงานรักษาเวลามักจะขึ้นอยู่กับแผนกบุคคลเสียเป็นส่วนใหญ่ พนักงานรักษาเวลามีหน้าที่คอยดูแลให้พนักงานบันทึกเวลาในบัตรให้ถูกต้องและแท้จริง

จ) ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE DEPARTMENT)

1) ผู้จัดการแผนกอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE MANAGER) มีหน้าที่ควบคุมดูแลด้านอาหารและเครื่องดื่มของโรงแรม แผนกนี้แยกออกได้เป็น 2 หน่วยใหญ่ๆ มีหัวหน้าเรียกว่า CATERING MANAGER (ผู้จัดการแผนกบริการ) และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวหน้าพ่อครัวซึ่งเรียกว่า CHEF

2) ผู้จัดการห้องอาหาร (MAITRE D'HOTEL) มีหน้าที่ควบคุมดูแลให้การปฏิบัติงานในด้านการบริการ ให้ดำเนินไปโดยเรียบร้อยเป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานใต้บังคับบัญชาดังต่อไปนี้ ให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ คือ

(ก) หัวหน้าพนักงานบริการ (HEAD WAITER) กัปตัน (CAPTAIN) เป็นหัวหน้ารองลงมา

(ข) พนักงานต้อนรับ (HOSTESSES) มีหน้าที่ต้อนรับแขกที่เข้ามาในห้องอาหารแล้วเชิญไปนั่งโต๊ะ

(ค) พนักงานบริการ (WAITER OR WAITRESS) มีหน้าที่รับคำสั่งและเสิร์ฟอาหาร

(ง) ผู้ช่วยพนักงานบริการ (BUS BOY OR BUS GIRL) มีหน้าที่ช่วยพนักงานบริการ ในการไปหยิบอาหารมาจากในครัวใหญ่ เพื่อให้พนักงานบริการเสิร์ฟแก่แขกกับยกเก็บเมื่อแขกลุกไปแล้วและยังมีหน้าที่จัดโต๊ะด้วย

3) แผนกบริการอาหารในห้องพัก (ROOM SERVICE) แผนกนี้บางโรงแรมก็ยอมให้บริการถึงห้องพัก บางโรงแรมก็ยอมให้เพียงส่งต่อไปยังพนักงานประจำห้อง (ROOM KEY) เป็นผู้นำไปบริการถึงห้องพักต่อไป บางแห่งก็มีครัวประจำแผนกบางแห่งไม่มีครัวประจำ แต่อาศัยอาหารจากครัวใหญ่หรือครัวของคอฟฟี่ชอป.

4) หัวหน้าบาร์เทนเดอร์ (HEAD BARTENDER) มีหน้าที่ควบคุมบาร์เทนเดอร์ (BARTENDER) และพนักงานบริการ (WAITER OR WAITRESS) ประจำบาร์ มีหน้าที่ให้การผสมและฝึกหัดให้การอบรมและฝึกหัดให้พนักงานบาร์เทนเดอร์รู้จัก และมีความชำนาญในการผสมเหล้าชนิดต่างๆ เครื่องดื่มชนิดต่างๆ ฯลฯ

5) ฝ่ายจัดเลี้ยง (BANQUETING) มีหน้าที่จัดอำนวยความสะดวกในการจัดเลี้ยงทั้งภายในและภายนอกโรงแรม มีพนักงานประจำตามปกติ เช่น หัวหน้าพนักงานบริการ (HEAD WAITER) กัปตัน (CAPTAIN) และพนักงานบริการ (WAITER)

6) ฝ่ายปรุงอาหาร (PREPARATION) เป็นฝ่ายใหญ่อีกฝ่ายหนึ่งคู่กับฝ่ายบริการ (SERVICE) มีพนักงานประจำ เช่น พ่อครัวใหญ่ (EXECUTIVE CHEF) มีหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของฝ่ายปรุงอาหารทั้งหมดในโรงแรม ให้ดีเยี่ยมเป็นที่พอใจแก่แขก มีผู้ช่วยเรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า "ASSISTANT CHEF" หรือ "CHEF DE PARTIE" และยังมีพ่อครัวมือรองๆ ลงมาอีก ทั้งยังควบคุมฝ่ายขนมอันมีพ่อครัวขนม (PASTRY CHEF)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และพนักงานทำขนมที่เรียกว่า "PASTRY COOK" กับ "PASTRY" ผู้เป็นลูกมืออีกด้วย

ฉ) ฝ่ายช่าง (ENGINEERING DEPARTMENT) ฝ่ายนี้แยกเป็นสองแผนกใหญ่ คือ แผนกซ่อมแซมและบำรุงรักษา (REPAIR AND MAINTENANCE) กับแผนกจักรกลเครื่องทำความร้อนความเย็น (HEAT, LIGHT, POWER, AIRCONDITIONING AND REFRIGERATION)

1) ฝ่ายซ่อมบำรุงรักษา มีพนักงานประจำแผนก เช่น ช่างไฟฟ้า (ELECTRICIAN) ช่างประปา (PLUMBER) ช่างไม้ (CARPENTER) ช่างทาสี (PAINTER) และพนักงานรักษาความสะอาด (CLEANER)

2) ฝ่ายจักรกลและเครื่องทำความเย็น มีพนักงานประจำแผนกเช่น วิศวกร (ENGINEER) พนักงานดับเพลิง (FIREMEN) และพนักงานคุมเครื่องทำน้ำร้อน (BOILER OPERATOR) ตำแหน่งต่างๆ จะมีมากหรือน้อยเพียงใดนั้นแล้วแต่ความจำเป็นในกิจการ

ซ) แผนกโทรศัพท์ (TELEPHONE DEPARTMENT) แผนกนี้มีหัวหน้าพนักงานโทรศัพท์ (CHIEF OPERATOR) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงาน และมีพนักงานโทรศัพท์ (OPERATOR) เป็นลูกมือ บางแห่งแผนกนี้จะรวมอยู่กับแผนกต้อนรับ ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสม แผนกนี้มีหน้าที่รับโทรศัพท์ที่ต่อมาจากภายนอกแล้วต่อไปยังห้องพักหรือจุดต่างๆตามที่ต้องการรวมทั้งการต่อออกตามที่มีผู้ขอให้ต่อ

ซ) แผนกรักษาความปลอดภัย (SECURITY DEPARTMENT) แผนกนี้มีหัวหน้าเรียกว่า CHIEF SECURITY หรือ SECURITY MANAGER แล้วแต่เหตุการณ์กับมีลูกมือคือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (SECURITY OFFICER) จำนวนมากหรือน้อยแล้วแต่ความต้องการ แผนกนี้มีหน้าที่ให้ความปลอดภัยแก่โรงแรม แก่แขกของโรงแรม แก่พนักงานของโรงแรม ทั้งยังมีหน้าที่ควบคุมให้พนักงานโรงแรมทุกคน ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของโรงแรม กับสอบสวนสืบสวนในกรณีที่มีการปฏิบัติผิดกฎของโรงแรมอีกด้วย ไม่ว่าจะโดยทุจริตหรือไม่ก็ตาม บางแห่งรวมแผนกนี้อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของแผนกต้อนรับหรือแผนกบุคคลตามแต่สะดวกในการดำเนินงาน

ณ) แผนกขาย (SALES DEPARTMENT) มีผู้จัดการแผนกขาย (SALES MANAGER) และผู้ช่วยแล้วแต่จะเรียกชื่อ เช่น SALES REPRESENTATIVE มีหน้าที่ติดต่อขายบริการห้องพัก ขายบริการด้านอาหารและเครื่องดื่มของโรงแรม บางแห่งได้รวมเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATIONS OFFICER) กับแผนกโฆษณา (ADVERTISING)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้าไว้ด้วยกัน เรียกว่า "SALES PROMOTION, ADVERTISING AND PUBLIC RELATIONS" บางแห่งก็แยกไว้ต่างหากเพื่อสะดวกในการปฏิบัติงานด้านสื่อมวลชน

ญ) แผนกบุคคล (PERSONNEL DEPARTMENT) มีผู้จัดการแผนกบุคคล (PERSONNEL MANAGER) กับเจ้าหน้าที่ประจำแผนก (OFFICE STAFF) มีหน้าที่รวบรวมประวัติและข้อมูลต่างๆ ของพนักงานทั้งหมดของโรงแรม วางแผนกำลังคนควบคุมด้านสวัสดิการและการฝึกงาน รับผิดชอบร่วมกับร่วมมือในการคัดเลือกพนักงานเพื่อบรรจุในแผนกต่างๆ และลงโทษทางวินัยในกรณีที่เกิดมีการฝ่าฝืนหรือกระทำผิด

ฉ) แผนกจัดซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT) มีผู้จัดการแผนกจัดซื้อ (PURCHASING MANAGER) กับเจ้าหน้าที่ประจำแผนก (OFFICE STAFF) มีหน้าที่จัดซื้อของทุกชนิดของโรงแรม บางแห่งฝ่ายจัดการของโรงแรมทำหน้าที่นี้เองบางแห่งแต่ละแผนกเป็นผู้จัดซื้อของประจำแผนกของตัวเอง บางแห่งก็แยกไว้ต่างหากเพื่อให้ทุกๆ ฝ่ายทำงานได้เต็มที่

ค) แผนกซักรีด (LAUNDRY DEPARTMENT) แผนกนี้บางโรงแรมไม่มีจะส่งซักข้างนอกโรงแรม บางแห่งก็มีภายในโรงแรมเองนอกจากผู้จัดการ (LAUNDRY MANAGER) แล้วยังมีผู้ช่วยและหัวหน้าหน่วยต่างๆ เช่น หน่วยซักแห้ง หน่วยซักน้ำธรรมดา ฯลฯ แผนกนี้นับเป็นแผนกใหญ่แผนกหนึ่งของโรงแรม

ข) แผนกควบคุมต้นทุน (FOOD & BEVERAGE CONTROL) แผนกนี้บางโรงแรมตั้งไว้ภายใต้การควบคุมของแผนกอาหารและเครื่องดื่ม บางโรงแรมฝ่ายบัญชีเป็นผู้ควบคุมเสียเอง แผนกนี้มีหน้าที่ควบคุมราคาต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม และเปรียบเทียบกับราคาซื้อและขายทุกอย่างภายในโรงแรม แผนกนี้มีหน้าที่เสนอรายงานต่างๆ ไปยังฝ่ายจัดการของโรงแรม

ง) แผนกสจ๊วต (STEWARD DEPARTMENT) ในทางทฤษฎีนั้น แผนกนี้ขึ้นอยู่กับแผนกอาหารและเครื่องดื่ม มีผู้ช่วย มีเจ้าหน้าที่เก็บวัสดุ (STOREKEEPER) มีพนักงานล้างเครื่องแก้ว เครื่องเงิน ถ้วยชามและภาชนะหุงต้ม (GLASS, SILVERWARE, DISH AND POT WASHER) และพนักงานทำความสะอาดทั่วไป (GENERAL CLEANERS) มีหน้าที่ทำความสะอาดต่างๆ ภายในครัว เครื่องใช้ในการเลี้ยง และจัดเลี้ยงของโรงแรม จัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อมที่จะหยิบใช้ได้ตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ศึกษาโครงการที่มีองค์ประกอบใกล้เคียงกับอาคารโครงการ

โรงแรมรีเจนท์ กรุงเทพฯ

ที่ตั้ง

155 ถ.ราชดำริ กรุงเทพฯ

เจ้าของโครงการ

บริษัท เพนินซูล่ากรุ๊ป

สถาปนิก

สำนักงานแคน วังค์ประศาสน์ สถาปนิก

สถาปนิกที่ปรึกษา

มร. จอร์จ วิมบาลีย์, สำนักงาน
สถาปนิกวิมบาลีย์ ไวสนันต์ อิกลิชั่น
ทอง แอนด์ กูร์ มลรัฐฮาวาย
สหรัฐอเมริกา

ภูมิสถาปนิก

คุณสิทธิพร โทณวนิก

มัณฑนากร

สำนักงานแคน วังค์ประศาสน์ สถาปนิก
และ บริษัท ไรเฟนเบิร์ก จำกัด

วิศวกรโครงสร้าง

สำนักงานสินธุ พุนด์ิวิวงศ์ และสหยา

วิศวกรไฟฟ้า

สำนักงาน ว. และสหยา

วิศวกรเครื่องกล

สำนักงาน ว. และสหยา

วิศวกรสุขาภิบาล

สำนักงาน ประสาทและวิศวกร

งานภาพเขียน

อาจารย์ปรีชา เกาทอง

อาจารย์ไพบูลย์ สุวรรณกัญ

คุณอินสนธิ์ วงศ์สาม

คุณภาพตะวัน สุวรรณกัญ

งานแกะสลักรูปช้าง

คุณสมชาย เกาทอง

ผู้รับเหมาก่อสร้าง

บริษัทกรีไทย จำกัด

จากแนวความคิดดั้งเดิมของกลุ่มโรงแรมเพนินซูล่า ต้องการให้อาคารมีลักษณะ LOW RISE และมีความรู้สึกแบบบ้านพักอาศัยสำหรับลูกค้าซึ่งเป็นนักธุรกิจ หรือนักท่องเที่ยวขึ้นพิเศษ ในการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงการจัดกลุ่มของอาคารที่มีทางเดินหลักเป็นแกนที่เริ่มต้นที่ล็อบบี้ส่วนกลาง ซึ่งเป็นห้องโถงกว้าง สำหรับเป็นที่รับประทานน้ำชา ตามแบบฉบับของ โรงแรมที่ฮ่องกงแล้วแยกไปแต่ละด้านของอาคาร โดยคงไว้ซึ่งลวดลายและวัสดุของทางเดินหลัก และผ้าเพดาน ให้เป็นแบบเดียวกันตลอด เพื่อไม่ให้ลูกค้าเกิดความสับสนในการเดิน ระหว่างอาคารแต่ละหลัง จะมีส่วนภายในซึ่งจัดภูมิสถาปัตยกรรมโดยเน้นแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธรรมชาติ แบบบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่

กลุ่มบริษัท โรงแรมราชดำริ ได้ทำโครงการ โรงแรมบางกอกเพนินซูล่า ขึ้นมาใช้
งบประมาณทั้งสิ้น 860 ล้านบาท ที่ดินมีลักษณะเป็นรูปตัวแอล จึงให้มีการศึกษาการใช้ที่ดิน
หลายรูปแบบ จนในที่สุดก็ได้แนวความคิดของกลุ่มอาคารแบบเรือนไทย จากรูปแบบของ
อาคาร ซึ่งแยกออกเป็น 3 ส่วน เชื่อมต่อกันด้วยระเบียงล้อมรอบสวนและบ่อน้ำ การใช้
กำแพงหนา การล้อมมุม หลังคามุงกระเบื้องสีฟ้า-เทาแบบสมัยรัตนโกสินทร์รัชกาลที่ 1 รวม
ถึงการตกแต่งภายในด้วยภาพเขียนแบบไทยๆ ทั้งตามผนัง และบนฝ้าเพดานหรือการใช้วัสดุ
ตกแต่งอื่นๆ ที่แสดงให้เห็นความเป็นไทยทั้งสิ้น

ลักษณะและรูปร่างของอาคารเมื่อมองจากภายนอก ผู้ออกแบบต้องการให้มีความรู้สึก
เป็นสถาปัตยกรรม ของสถาปัตยกรรมแถบตะวันออกเฉียงใต้ และเน้นในด้านความเป็นปึก
แผ่นของกลุ่มอาคารเรียบง่าย ไม่ต้องอาศัยการตกแต่งใดๆ เพิ่มเติม

ปัญหาในการออกแบบ คือ จากการใช้ที่ดินที่จืดกรวดได้ดิน ทำให้ต้องกำหนดระยะห่าง
ระหว่างเสา เป็นไปตามพระราชบัญญัติที่จืดกรวด มีผลบังคับใช้ต่อการออกแบบห้องพักให้ขึ้นอยู่กับ
กับช่วงเสาด้วย ซึ่งถ้าเป็นอาคารสำนักงานก็ไม่ค่อยเป็นปัญหาเท่าใดนัก แต่เนื่องจากเป็น
ห้องพักของโรงแรม ทำให้การจัดห้องมีขีดจำกัดในการออกแบบพอสมควรโครงสร้างทั้งหมด
ใช้ระบบเสาและคาน และพื้นเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ ออกแบบผนังเป็น 2 ชั้น
(DOUBLE WALL) เพื่อประหยัดพลังงานและป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก

ระบบการป้องกันไฟ ใช้ SPRINKEL WALL คู่กับระบบน้ำฉีดดับเพลิง

ระบบสุขาภิบาล ใช้ TREATMENT PLANT

พื้นที่ใช้สอยของอาคารรวมทั้งสิ้นประมาณ 46,000 ตารางเมตร แบ่งเป็น พื้นชั้นใต้
ดิน เนื้อที่ 9,350 ตารางเมตร ประกอบด้วยที่จอดรถ, ด้านหลังของอาคาร, ห้องเครื่อง
และห้องเก็บของ รวมทั้งลิฟท์ของพนักงานโรงแรม

พื้นที่ชั้นที่ 1 เนื้อที่ 7,750 ตารางเมตร ประกอบด้วยล็อบบี้, ร้านค้า, ร้านอาหาร,
ครัว, สำนักงาน, สวนภายใน และสถานบริการเพื่อสุขภาพ

พื้นที่ชั้นที่ 2 เนื้อที่ 5,550 ตารางเมตร ประกอบด้วยห้องพัก, ห้องประชุม และสระ
ว่ายน้ำ

พื้นที่ชั้นที่ 3 เนื้อที่ 3,500 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักและสำนักงาน

พื้นที่ชั้นที่ 4-8 เนื้อที่ 18,500 ตารางเมตร เป็นห้องพัก

พื้นที่ชั้นที่ 9 เนื้อที่ 850 ตารางเมตร เป็นห้องพักรับรอง

พื้นที่ชั้นที่ 10-11 เนื้อที่ 500 ตารางเมตร ห้องเครื่องและถังเก็บน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

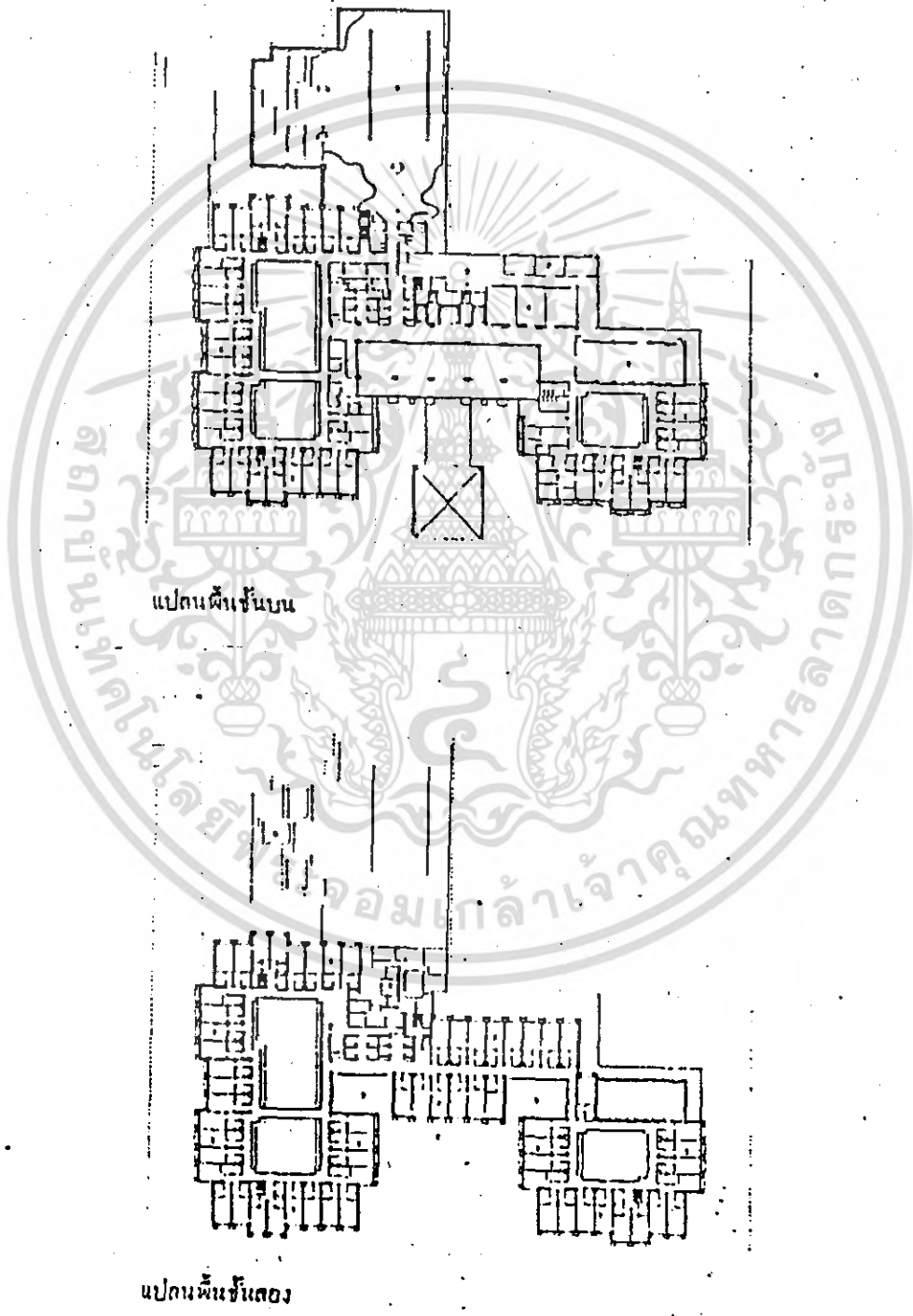
แปลนผังเรียน

- 1. วิทยาลัย
- 2. วิทยาลัย
- 3. วิทยาลัย
- 4. วิทยาลัย
- 5. วิทยาลัย

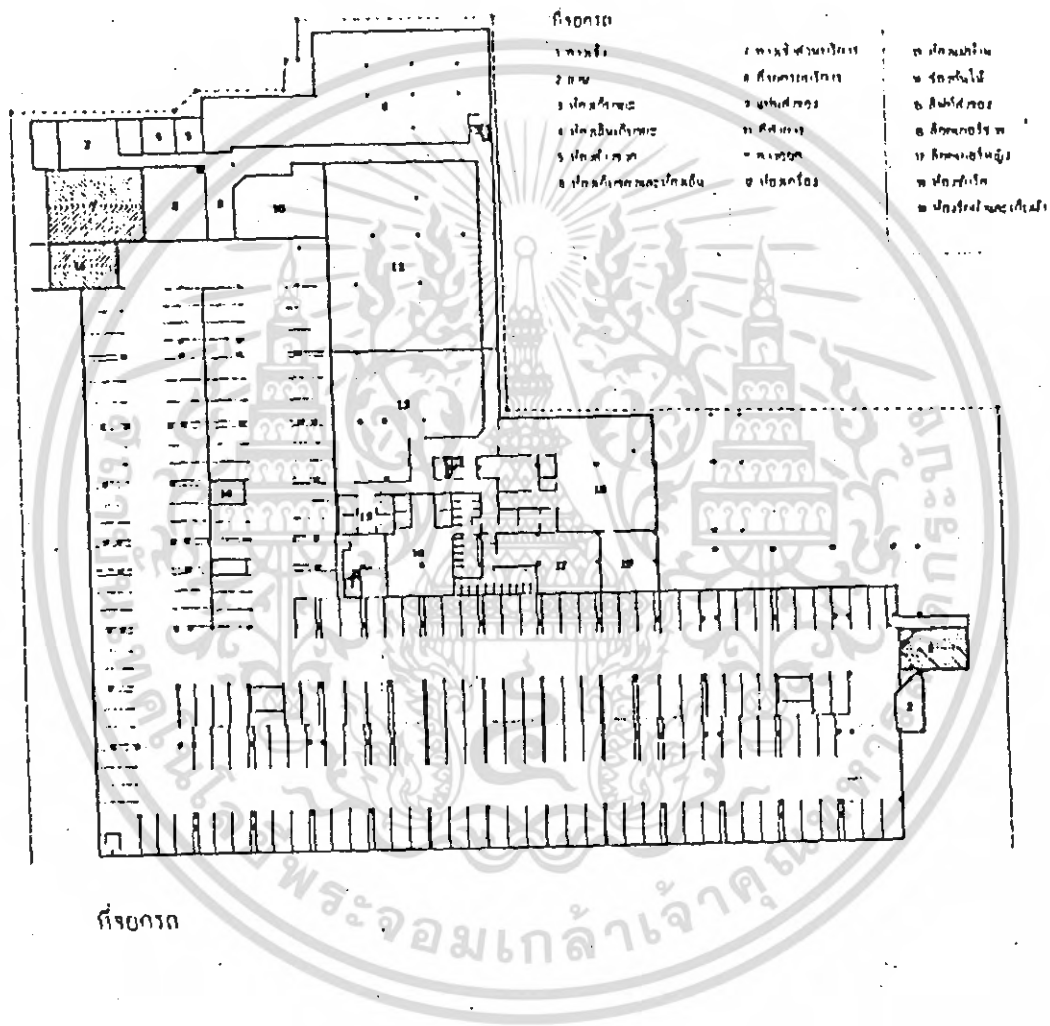
- 6. วิทยาลัย
- 7. วิทยาลัย
- 8. วิทยาลัย

แปลนผังเรียน

- 1. วิทยาลัย
- 2. วิทยาลัย
- 3. วิทยาลัย
- 4. วิทยาลัย
- 5. วิทยาลัย



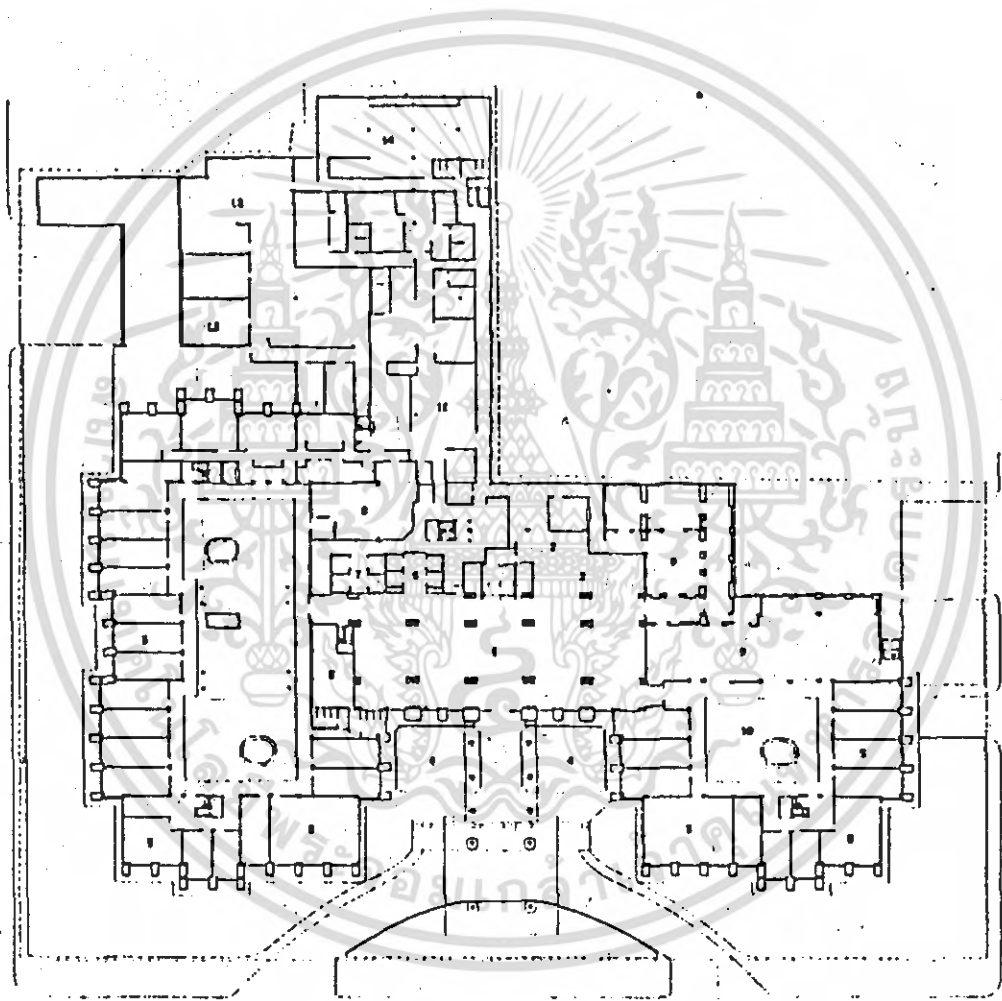
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

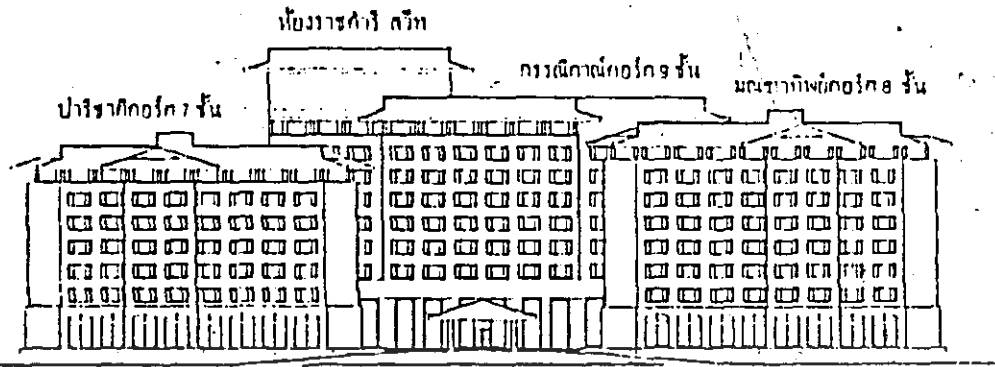
แปลนพื้นที่ (ต่อ)

- | | | |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| 1. ห้อง | 4. ห้องประชุม | 7. ห้องประชุม |
| 2. ห้องเรียนพิเศษ | 5. ห้องเรียนพิเศษ | 8. ห้องเรียนพิเศษ |
| 3. ห้องเรียนพิเศษ | 6. ห้องเรียนพิเศษ THE SWICE MARKET | 9. ห้องเรียนพิเศษ |
| 10. ห้องเรียนพิเศษ | 11. ห้องเรียนพิเศษ THE CRYSTAL | 12. ห้องเรียนพิเศษ |
| 13. ห้องเรียนพิเศษ | 14. ห้องเรียนพิเศษ | |

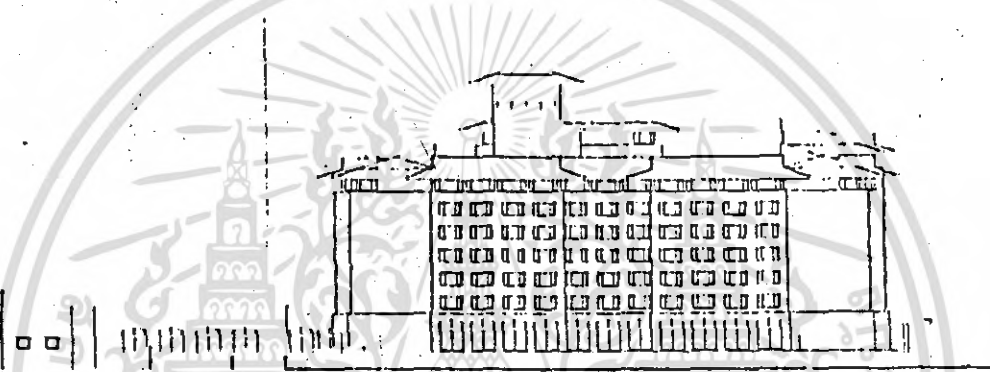


แปลนพื้นที่เช่าเสว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปถ่ายเกิดกระบัง



รูปถ่ายเกิดเหนือ



เอกสารนี้เป็นเอกสาร **รูปถ่าย** สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ในทางอื่นใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE SIAM INTER-CONTINENTAL BANGKOK

โรงแรมสยามอินเตอร์-คอนติเนนตัล เป็นโรงแรมชั้นหนึ่งตั้งอยู่บริเวณย่านศูนย์
กลางการค้าสยามเซ็นเตอร์ ซึ่งเป็นสถานที่ส่วนหนึ่งของวังสระปทุม ในเนื้อที่ประมาณ 65
ไร่ เนื้อที่ภายในมีการจัดบรรยากาศอบอุ่นร่มรื่น มีสวนสัตว์เล็กภายใน มีพนักงานทั้งหมด
ของโรงแรม 620 คน

ส่วนประกอบของโรงแรม

อาคารของโรงแรมแบ่งออกเป็นสามส่วน ซึ่งทำการก่อสร้างเป็นสามช่วงด้วย
กัน คือ

ก. อาคารกลางและปีกส่วนสองปีก (228 ห้อง)

- เปิดบริการ เมื่อ มิถุนายน 2509
- ออกแบบโดย โจเซฟ ซาเลอร์โบ (บริษัทอเมริกัน)
- ก่อสร้างโดย บริษัท เซาท์อีสต์ เอเชีย คอนสตรัคชั่น จำกัด
- ตกแต่งโดย นิล พรินซ์, (อเมริกัน)

ข. อาคารปีกใหม่ (184 ห้อง)

- เปิดบริการ เมื่อ สิงหาคม 2512
- ออกแบบโดย โจเซฟ ซาเลอร์โบ
- ก่อสร้างโดยบริษัท อิตัลไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
- ตกแต่งโดย นิล พรินซ์
- ค่าก่อสร้างทั้งสองอาคาร 150 ล้านบาท (รวมเครื่องใช้)

ค. อาคารศูนย์จัดเลี้ยง และการประชุม

- เปิดบริการ เมื่อ กรกฎาคม 2523
- ออกแบบโดย โรเบอर्ट บูธ แอสโซซิเอตส์
- ก่อสร้างโดย บริษัท ไทย โอบายาสี จำกัด
- ตกแต่งโดย โรเฟนเบอร์ก แอนด์ ฤกษ์ฤทธิ
- ค่าก่อสร้างประมาณ 45 ล้านบาท

ส่วนห้องพัก

- จำนวนห้องพักทั้งหมด 400 ห้อง ซึ่งจากจำนวนนี้มี 67 ห้องเป็นห้องชุดโดยมี
- โรยัลสวีท (1 ชุด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เดอแล็กซ์ชีวิท (5 ชุด)
- ห้องชุดขนาดกลาง (16 ชุด)
- ห้องชุดขนาดเล็ก (55 ชุด)
- ห้องชุดโรยัลชีวิท ซึ่งเป็นห้องชุดที่ใหญ่ที่สุดมีห้องแบ่งออกไปตามนี้
 - ห้องนอนใหญ่มีห้องแต่งตัวและห้องน้ำสองห้อง ห้องน้ำใหญ่มีทั้งห้องเข้าน้ำและอ่างน้ำ โดยทำให้น้ำหมุนเวียนได้
 - ห้องสมุดและเขียนหนังสือ
 - ห้องนั่งเล่น
 - ห้องทานอาหารมี 14 ที่นั่ง และครัวติดกัน
 - ห้องนอนเล็ก 4 ห้อง
 - ตกแต่งโดย โรเฟนเบอร์ก ฤกษ์ฤทธิ
 - เปิดบริการ มกราคม 2524

ส่วนบริการ

ประกอบด้วยส่วนบริการต่างๆ ดังนี้

ก. มีห้องอาหาร 3 ห้อง คือ

- ติวาลัย (เปิด 24 ชั่วโมง - เป็นร้านแบบคอฟฟี่ช็อป)
- สยามกริล (อาหารฝรั่งเศสทำโดยพ่อครัวชั้นนำของฝรั่งเศส)
- ทะเลทอง (อาหารทะเล)

ข. มีบาร์ 1 แห่ง คือ นาคาบาร์

ค. มีสระว่ายน้ำ, สนามเทนนิสสองสนาม, สวนสัตว์เล็ก, ศาลาพักผ่อนและศาลาสลักหินสบู ทั้งหมดนี้อยู่ในส่วนเนื้อที่ 65 ไร่

ง. มีบริการเลขานุการให้พนักงาน, ไปรษณีย์, โทรเลข และเทเล็กซ์

จ. ห้องจัดเลี้ยง คือ

- สยามบอลรูม (450 คนนั่งโต๊ะ 800 คนค็อกเทล)
- บอร์ดรูม (80 คนนั่งโต๊ะ 150 คนค็อกเทล)
- ห้องเลี้ยงใหม่ (60 คนนั่งโต๊ะ 100 คนค็อกเทล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดำเนินงาน

โดย บริษัท อินเทอร์เน็ต-คอนติเนนตัล โฮเต็ล ซึ่งมีหุ้นส่วนอยู่ใน บริษัทเจ้าของ เป็นผู้รับดำเนินงานโรงแรม โดยตั้งเป็น บริษัท ไอ.เอส.ซี (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งใช้ ประกอบคำว่า โรงแรมสยามอินเทอร์เน็ต-คอนติเนนตัล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สภาพบริเวณ lobby



บริเวณทางเข้ารอง (SUBENTRANCE)



สภาพของ MAIN RESTAURANT



ร้าน BAKERY ในบริเวณ RENTAL SHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สภาพ CORRIDOR หน้า RENTAL SHOP



สภาพห้อง MEETING ROOM



สภาพ BANQUET PANTRY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงแรมไฮแอทเซ็นทรัลพลาซ่า

ที่ตั้ง	1691 ถ.พหลโยธิน บางเขน กรุงเทพฯ
เจ้าของโครงการ	บริษัทเซ็นทรัลอินเตอ์นัฒนา จำกัด
สถาปนิก	บริษัทอินเตอ์นัฒดีไซน์ จำกัด
สถาปนิกที่ปรึกษา	WORK & TUNG INTERNATIONAL LTD. (HONG KONG)
ภูมิสถาปนิก	BCH, COLLINS & ASSOCIATES (HAWAI, USA.)
ที่ปรึกษาด้านเสียง	ดร.วันชัย โพลวิจิตร
ออกแบบตกแต่งภายใน	BENT SEVERIN & ASSOCIATES (SINGAPORE)
ที่ปรึกษาออกแบบบดรั่ว	WA.SAMERVILLE & CO., LTD. (HONG KONG)
สถาปนิกที่ปรึกษาด้าน	รศ.ถัย ใจจงรัก
สถาปัตยกรรมไทย	
วิศวกรโครงสร้าง	บริษัทชิตา จำกัด
วิศวกรเครื่องกลไฟฟ้าสาขาภิบาล	สำนักงานประสาทและวิศวกร
ผู้จัดการก่อสร้าง	WILLIAM CHENG & ASSOCIATES

ลักษณะทั่วไป

เป็น CITY HOTEL ขนาดใหญ่ประกอบด้วยห้องพัก 600 ห้อง ลักษณะอาคารเป็น TOWER ความสูงทั้งสิ้น 25 รวมชั้นใต้ดิน โดยเป็นห้องพัก 20 ชั้น ตั้งอยู่บน PODIUM สูง 2 ชั้น และยังมีชั้น PENHOUSE อยู่ชั้นบนสุดสำหรับรายละเอียดการใช้พื้นที่ มีดังนี้

ชั้นใต้ดิน เป็นส่วนของ SERVICE ทั้งหมดซึ่งประกอบด้วย FOOD STORAGE ทั้งหมด ส่วน LAUNDRY ส่วนห้องเครื่องต่างๆ เช่น BOILER COMPRESSOR เป็นต้น โดยมีทางเข้าส่วน SERVICE จากถนนหอวังเข้าสู่ส่วน SERVICE YARD ด้านหลังและนอกจากนี้ยังมี DISCOTHEQUE ซึ่งมีขนาด 280 ม.² ขนาดความจุ 200 ที่ อยู่ที่นี่และเข้าถึงจากโถง โรงแรมโดยตรง

ชั้นพื้นดิน เป็นส่วนของโถงโรงแรมและ PUBLIC SPACE ทั้งหมด ลักษณะเป็นพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูงชัน จากระดับดินประมาณ 3 เมตร โดยมี RAMP สำหรับรถยนต์ขึ้นไปเทียบถึงทางเข้า
โรงแรม รายละเอียดส่วนต่างๆ มีดังนี้

- LOBBY เป็นโถงขนาดใหญ่อยู่ติดกับทางเข้า
- LOBBY LOUNGE อยู่ทางขวามือทางเข้าซึ่งแยกส่วนจากโถงด้วยระดับ
- FRONT DESK อยู่ตรงกันข้ามกับโถงทางเข้าพอดี โดยมีอยู่ด้านหลัง พื้นที่รวมกัน
ทั้งหมดประมาณ 250 ม.²

- COFFEE SHOP ซึ่งมีพื้นที่ 310 ม.² ขนาดความจุ 200 ที่นั่ง อยู่ทางขวามือจาก
ทางเข้าใหญ่เช่นกัน โดยอยู่ตรงข้ามกันกับ LOBBY LOUNGE โดยมี PUBLIC TOILETS
อยู่ในบริเวณใกล้เคียง เพื่อบริการทั้ง COFFEE SHOP และ LOBBY LOUNGE

- LIFT LOBBY อยู่ติดกับ FRONT DESK เป็นโถงลิฟท์สำหรับแขกและบุคคลภายนอก
ที่มาติดต่อธุรกิจในโรงแรม ประกอบด้วย LIFT ผู้โดยสาร 6 ตัว และบริเวณตรงข้าม
กับโถงลิฟท์ ก็มีบันไดขนาดใหญ่สำหรับติดต่อกับส่วน PUBLIC ที่ชั้นสองอีกด้วย

- SPECIAL RESTAURANT อยู่ติดกับโถงลิฟท์ ขนาดพื้นที่ 250 ม.² ขนาดความจุ
180 ที่

- SPECIALITY BAR อยู่ห่างจาก RESTAURANT ไปทางซ้ายของโถงโรงแรมพื้นที่
120 ม.² ขนาดความจุ 80 ที่

- COCKTAIL LOUNGE อยู่ตรงข้ามกับ RESTAURANT อยู่ทางซ้ายมือเล็กน้อยจาก
ทางเข้าใหญ่ ขนาดพื้นที่ 150 ม.² ขนาดความจุ 100 ที่

- BANQUET HALL ขนาดพื้นที่ประมาณ 700 ม.² ขนาดความจุกว่า 600 ที่ ซึ่ง
สามารถแบ่งเป็นห้องจัดเลี้ยงขนาดย่อมได้ 3 ห้องด้วย PARTITION ซึ่งกันเสียงได้
ตำแหน่งอยู่ทางซ้ายสุดจากโถงทางเข้าใหญ่ โดยที่บริเวณด้านหน้าทางเข้าสู่ตัว HALL มี
ลักษณะเป็น FOYER ขนาดใหญ่ ซึ่งมี SUB-ENTRANCE เข้ามาได้จากภายนอกโดยตรงและ
ที่บริเวณ FOYER ก็มี PUBLIC TOILETS แยกชายหญิงอยู่ด้วยสำหรับบริการผู้มาใช้ห้องจัด
งานเลี้ยง

- MAIN KITCHEN ซึ่งมีขนาดใหญ่พื้นที่กว่า 800 ม.² อยู่ในส่วนหลังของส่วน
บริการอาหารทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และสามารถติดต่อกับส่วนห้องอาหารต่างๆ ได้
โดยตรงทั้งหมด

พื้นที่ที่ 2 เป็นที่ตั้งของส่วนต่างๆ ที่สำคัญดังนี้

- ADMINISTRATION ทั้งหมดอยู่ทางทิศตะวันออกประกอบด้วยส่วนทำงานของฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาย, ฝ่ายต้อนรับประชาสัมพันธ์, เลขานุการและส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่บริหารระดับสูง
ทั้งหมด อีกทั้งมี CONFERENCE ROOM รวมอยู่ในส่วนนี้อีกด้วย มีบันไดติดต่อกับ FRONT
OFFICE ได้จากภายนอก

- HEALTH CLUB อยู่ติดกับส่วนบริหาร โดยหันหลังชนกันมีทางเข้าถึงคนละทาง
ลักษณะจัดแยกสัดส่วน CLUB ชายหญิงออกจากกัน แต่วางไว้ติดกันโดยมีทางเข้าแยกอยู่คน
ละข้าง

- RENTAL SHOP จำนวน 15 ร้าน วางไว้รอบๆ โถงที่ OPEN ติดต่อกันกับ
LOBBY LOUNGE โดยมีบันไดเลื่อนขึ้นมาได้จากส่วน LOBBY ข้างล่างมาสู่ส่วนนี้โดยตรง

- SPECIALITY RESTAURANT มีทั้งสิ้น 5 ห้อง ขนาดความจุห้องละ 20-60 คน
อยู่ใกล้กับ RESTAURANT ถัดไปทางทิศตะวันตก โดยด้านหนึ่งมี KITCHEN PANTRY ซึ่งใช้
บริการของห้องอาหารด้วย และสามารถติดต่อลงไปยัง MAIN KITCHEN ที่ชั้นล่างได้ด้วย
DUMP WAITER 2 ตัว นอกจากนี้ที่บริเวณใกล้เคียงก็เป็นที่ตั้งของโถงลิฟท์บริการซึ่งติดต่อ
จากชั้นใต้ดินถึงส่วน TOWER ห้องพักแขก

- RECREATION & SWIMMING POOL วางไว้ตลอดแนวด้านหน้าเหนือโถงโรงแรม
โดยจัดให้มีสระว่ายน้ำขนาดใหญ่ บริเวณ จัดสวน น้ำตก นอกจากนี้ยังมีสวนจัดเวที สำหรับ
แสดงกลางแจ้งด้วย

พื้นที่ 3 เป็นชั้นของ MECHANICAL FLOOR ทั้งหมด

พื้นที่ 4-32 เป็นส่วนของห้องพักแขกทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย

- ห้องพักแบบ STANDARD DOUBLE @ 25 RMS. ขนาดพื้นที่ของห้องพักแบบนี้
ประมาณ 30 ม.²

- ห้องพักแบบ JUNIOR SUITE @ 4 RMS. ขนาดพื้นที่ของห้องพักแบบนี้ ประมาณ
40 ม.²

- ห้องพักแบบ EXECUTIVE SUITE @ 1 RMS. ขนาดพื้นที่ของห้องพักแบบนี้
ประมาณ 96 ม.²

พื้นที่ 24 เป็นชั้นของ PENHOUSE 1 ชุด ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- MASTER BED ROOM	พื้นที่	90 ม. ²
- BED ROOM (3 RMS.)	พื้นที่	55 ม. ²
- EXERCISE ROOM	พื้นที่	30 ม. ²
- LIVING ROOM	พื้นที่	150 ม. ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- DINING ROOM	พื้นที่	60 ม. ²
- GAME ROOM	พื้นที่	60 ม. ²
- ROOF GARDEN	พื้นที่	140 ม. ²
- SWIMMING POOL	พื้นที่	200 ม. ²

งบประมาณของโครงการ

ทั้งสิ้น 504 ล้านบาท (ไม่รวมอาคารจอดรถที่ใช้ร่วมกันส่วนศูนย์การค้า) แบ่งออกเป็น

- BUILDING AND IMPROVEMENTS	226,178,000 บาท
- MECHANICAL AND ELECTRICAL INSTALLATION	158,748,000 บาท
- FURNITURE AND FIXTURES	64,748,000 บาท
- OPERATING EQUIPMENT	33,310,000 บาท
- LINEN, CHINA, AND SILVERWARE	7,000,000 บาท
- MOTOR VEHICLES	2,000,000 บาท
- PRE-OPENING EXPENSES	6,000,000 บาท
- INITIAL WORKING CAPITAL	6,000,000 บาท
- TOTAL CAPITAL	504,000,000 บาท

ข้อมูลทั่วไป

พื้นที่ของโครงการ

เนื้อที่ดิน	21,425 ตร.ม. (13.4 ไร่)
พื้นที่อาคารส่วนที่ปกคลุมดิน	8,130 ตร.ม.
ถนนและภูมิสถาปัตยกรรม	13,295 ตร.ม.
พื้นที่อาคารทั้งหมด	55,079 ตร.ม.
อัตราส่วนความหนาแน่น (PLOT RATIO)	1 : 2 : 6

ขนาดของอาคารโดยประมาณ

ส่วนฐาน (PODIUM)	65 x 125 เมตร
อาคารหึ่งพัก (TOWER)	18 x 80 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนชั้น

อาคารสูงทั้งหมด 28 ชั้น ประกอบด้วย

- ส่วนฐาน (PODIUM) สูง 3 ชั้น
- ส่วนอาคารห้องพัก (TOWER) สูง 25 ชั้น

ระบบโครงสร้าง

โดยทั่วไปเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กระบบเสาและคาน โดยตัว TOWER ของห้องพัก ใช้โครงสร้าง WALL BEARING หนึ่งอยู่บนเสาใหญ่ที่ขึ้นไปจาก PODIUM ข้างล่าง ซึ่งช่วยให้ประหยัดเวลาในการก่อสร้างได้

วัสดุตกแต่งผนังภายนอก

เป็นผนังคอนกรีตเปลือย และผนังก่ออิฐฉาบปูน ทับด้วยสีพื้นหยาบ (ACRYLIC TEXTURE PAINT) บางส่วนใช้ผนังคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป ผิวคอนกรีตเปลือย แบบลูกฟูกสกัดผิว และทาทับด้วยซิลิโคน

หลังคา

ห้องจัดงานเลี้ยง หลังคากระเบื้องลูกฟูกบนโครงเหล็ก หลังคาส่วนฐานทั่วไปเป็นหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็กตบแต่งผิวด้วยกระเบื้องสี

หน้าต่าง

กระจกสีสะท้อนแสงและความร้อน (REFLECTIVE GLASS) วงกบอลูมิเนียม

ระบบปรับอากาศ

CENTRAL WATER CHILLER

ระบบระบายอากาศ

MECHANICAL VENTILATION

ลิฟท์

ลิฟท์โดยสารจุก 20 คน 5 ตัว (1,350 กก. ความเร็ว 160 ม./นาที)

ลิฟท์บริการจุก 20 คน 3 ตัว (1,350 กก. ความเร็ว 105 ม./นาที)

เปิดดำเนินการ เมษายน 2526

สรุปพื้นที่อาคาร

ส่วนฐาน (PODIUM)	ชั้นใต้ดิน	8,082.6	ตร.ม.
	ชั้นพื้นดิน	8,035.5	ตร.ม.
	ชั้นที่ 1	5,219	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ชั้นที่ 2	1,389	ตร.ม.
	รวม	22,726	ตร.ม.
ส่วนอาคารห้องพัก	ชั้นที่ 3-22 (20 ชั้น)	1,445	ตร.ม.
	รวม	28,900	ตร.ม.
	ชั้นที่ 23 (ห้องเครื่อง)	1,389	ตร.ม.
	ชั้นที่ 24	1,445	ตร.ม.
	ชั้นที่ 25-26 (ห้องเครื่อง)	619	ตร.ม.
	รวม	3,453	ตร.ม.
	รวมพื้นที่ทั้งหมด	55,079	ตร.ม.
ภูมิสถาปัตยกรรม	สระว่ายน้ำ	625	ตร.ม.
	ห้องอาหารทะเล	225	ตร.ม.
	ศาลาไทย	280	ตร.ม.
	สระน้ำและภูมิสถาปัตยกรรม	2,423	ตร.ม.
	รวม	3,553	ตร.ม.
	รวมทั้งหมด	58,632	ตร.ม.

ชนิดของห้องพักแขก

	KEY ROOM	พท. ตร.ม. / ห้อง
ห้องพักธรรมดา (STANDARD ROOM)	336	33.5
ห้องพักพิเศษ (CONNECTION ROOM)	163	33.5
ห้องพักพิเศษ (JUNIOR SUITES)	76	43.0
ห้องพักพิเศษ (EXECUTIVE SUITES)	19	52.0
ห้องพักพิเศษ (DUPLEX SUITES)	4	134.0
ห้องพักพิเศษ (PRESIDENT SUITES)	2	168.5
รวม	<u>600</u> ห้อง	<u>21,835.5</u> ม. ²

ห้องอาหารและส่วนบริการแขก

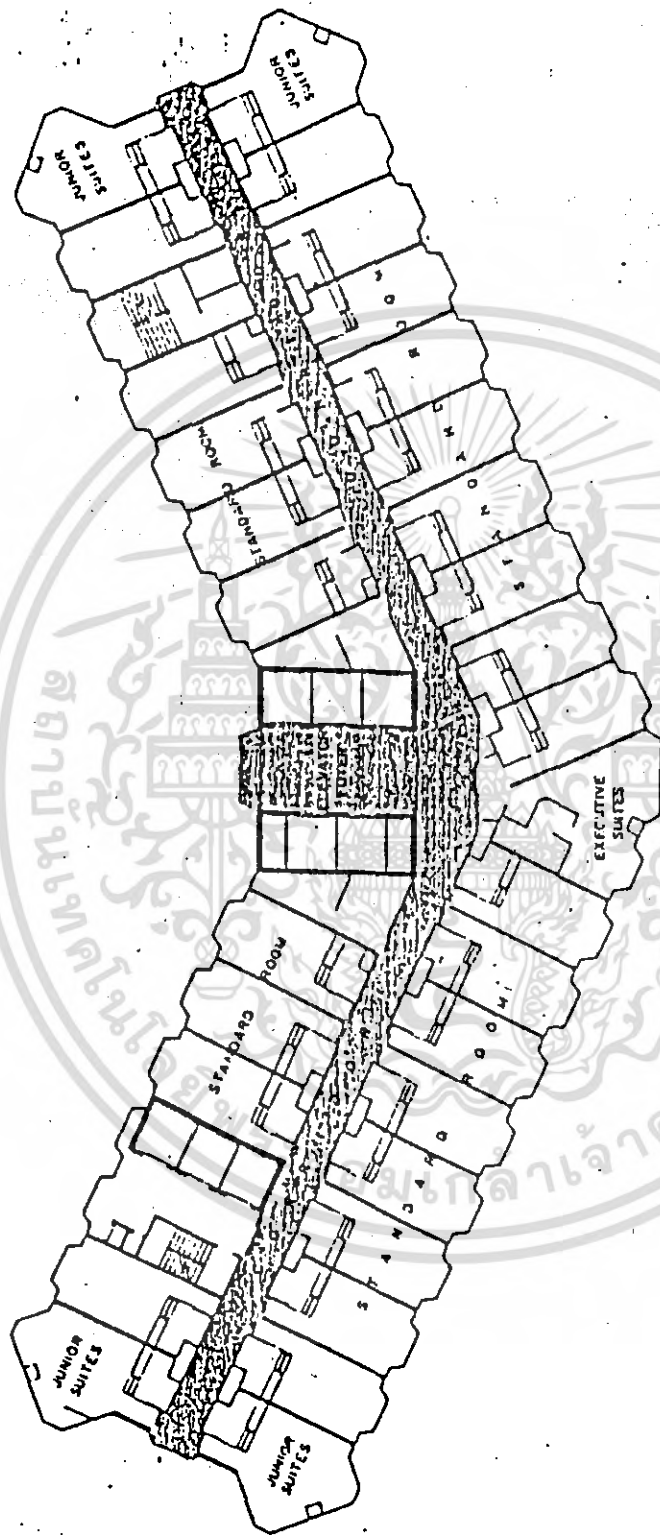
	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนคน
ห้องอาหาร (COFFEE SHOP)	505	205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องอาหาร (CONTINENTAL RESTAURANT)	311	129
ห้องโถงโรงแรม (LOBBY BAR/LOUNGE)	345	157
ห้องอาหารจีน (CHINESE RESTAURANT)	637	250
ไนท์คลับ (DISCOTHEQUE)	417	169
สระว่ายน้ำ (POOL SIDE DECK/BAR)	200	50
ห้องอาหารทะเล (THAI-SEAFOOD RESTAURANT)	187	85
รวม	2,602	1,045



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

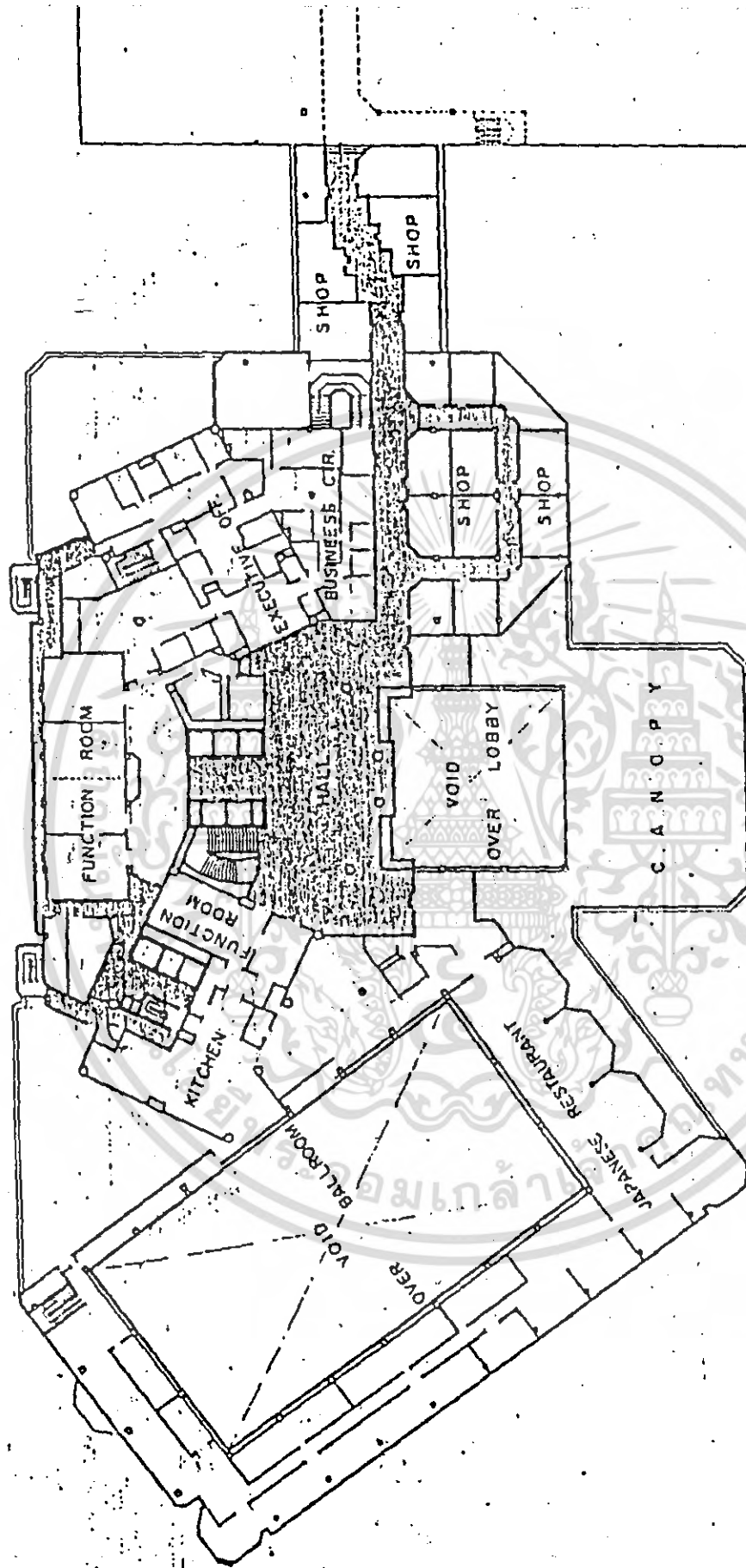


TYPICAL FLOOR PLAN



A north arrow pointing upwards and a scale bar are located below the title.

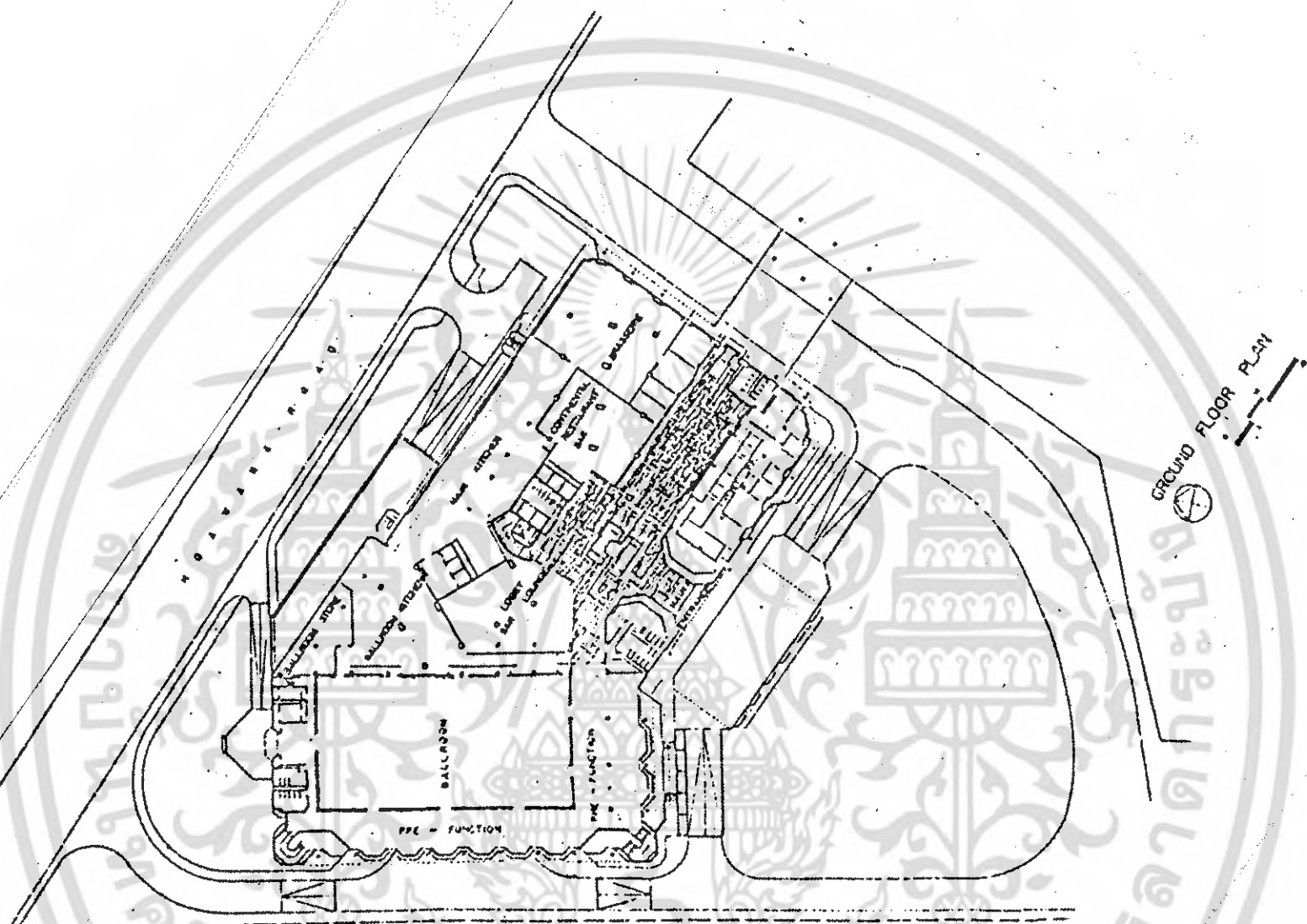
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



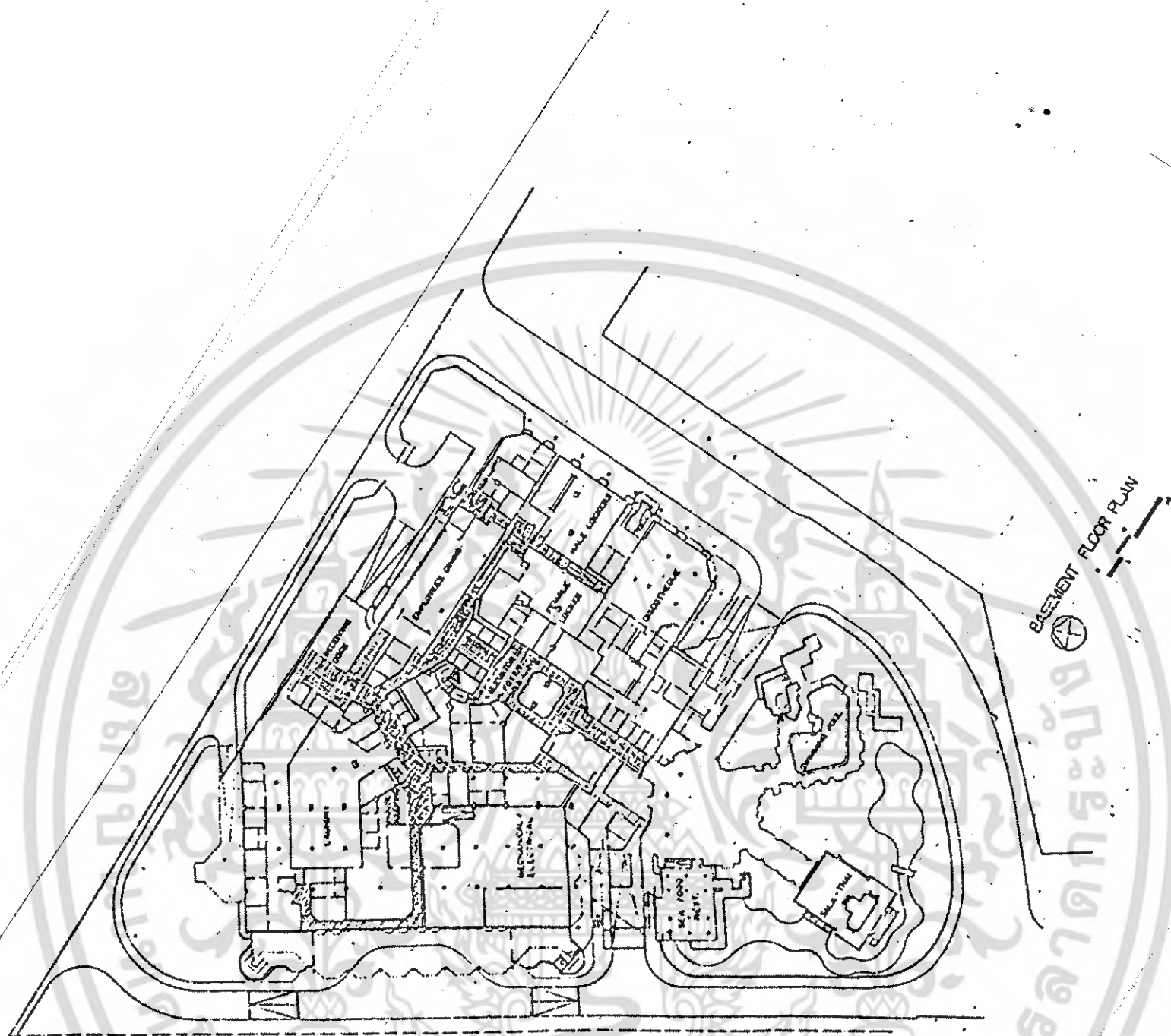
FIRST FLOOR PLAN



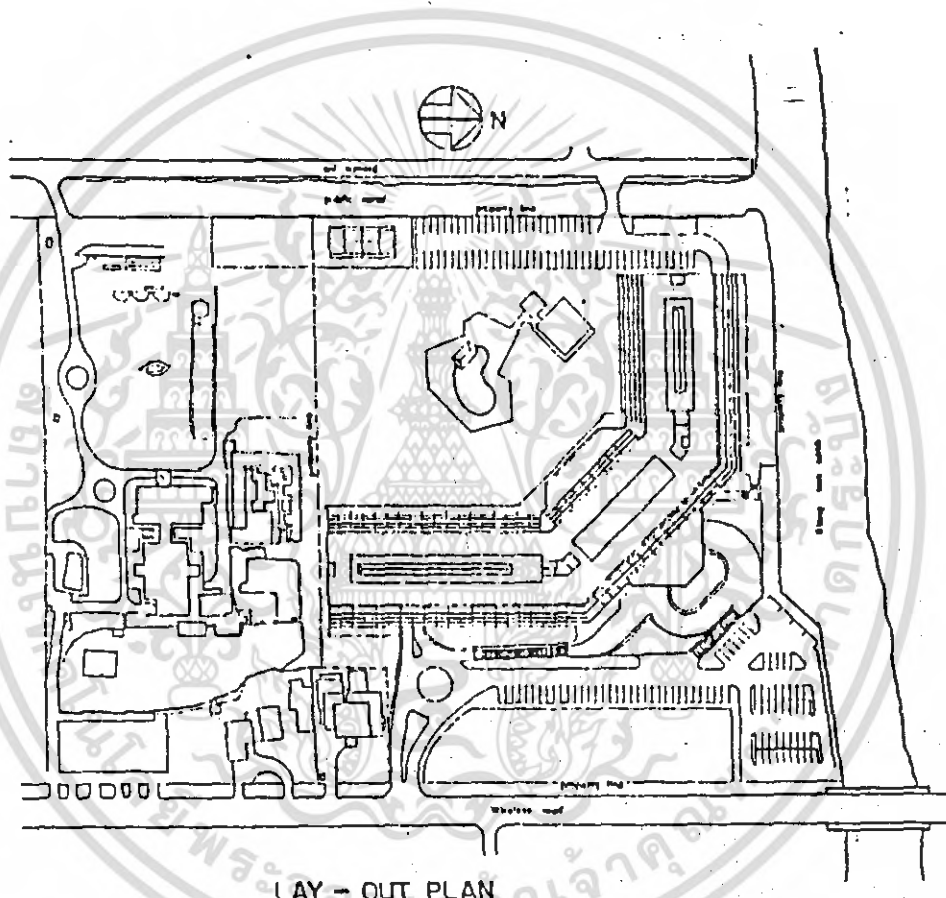
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงแรมฮิลตันอินเตอร์เนชั่นแนล

เจ้าของโครงการ	บริษัท โรงแรมปาร์คนายเลิศ จำกัด
คณะกรรมการบริหาร	อาทิ นายเฉลิม เขียวสกุล คุณหญิง เลอศักดิ์ สมบัติศิริ
คณะที่ปรึกษา	นายพินิจ สมบัติศิริ
กรรมการผู้จัดการ และ ผู้จัดการโครงการ	นางพิไลวรรณ สมบัติศิริ จอนสัน
ผู้จัดการงานก่อสร้าง และ ประสานงานโครงการ	นายวิวัฒน์ สุทธิพงษ์ชัย
สถาปนิกผู้ออกแบบ	บริษัท ดีไซน์ 103 จำกัด
วิศวกรโครงสร้าง	ศาสตราจารย์อรุณ ชัยเสรี
วิศวกรเครื่องกล และสุขาภิบาล	บริษัท อีอีซี จำกัด
ผู้รับเหมางานโครงสร้าง และสุขาภิบาล	บริษัท ไทยตาเคนาดา สากลก่อสร้าง จำกัด INT. DESIGNER-ROBINSON & CONN PARTNERSHIP อังกฤษ
ผู้รับเหมางานระบบไฟฟ้า	บริษัท เบอร์ลี ยุคเกอร์ จำกัด
ผู้รับเหมาระบบปรับอากาศ	บริษัท คูลิ่งแอนด์คอนโทรล เอ็นยีเนียริง จำกัด
ลิฟต์โดยสาร และ SERVICE งานเสาเข็ม (C-PAC) เครื่องสุขภัณฑ์ (AMERICAN STANDARD) โทรศัพท์ (NEC) หินอ่อน	บริษัท วรจักรอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บริษัท ผลิตภัณฑ์ และวัสดุก่อสร้าง จำกัด บริษัท โอบนายิกุล จำกัด บริษัท ไทยสงวนวานิชวิศวกรรม จำกัด บริษัท ทีเอ อิมแพค จำกัด บริษัท มาบุญครองหินอ่อน จำกัด
ระบบ LAUNDRY & VELVET	MALASIA ELECTRO CO., LTD.

บริษัท นายเลิศ จำกัด โดย คุณหญิงเลอศักดิ์ สมบัติศิริ เป็นผู้เริ่มก่อตั้ง บริษัท โรงแรมปาร์คนายเลิศ จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของกิจการโรงแรม HILTON INTERNATIONAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGKOK AT NAI LERT PARK เป็นโครงการมีมูลค่ากว่า 600 ล้านบาท

บริษัท โรงแรมปาร์คนายเลิศ จำกัด มีผู้ร่วมทุนที่เป็นคนไทย และต่างประเทศในอัตรา 70:30

ในการดำเนินกิจการนี้จะทำให้คนไทยมีงานทำเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 1,000 คน ซึ่งเป็นการช่วยส่งเสริมอาชีพ เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศเราอีกทางหนึ่งด้วย

หลักในการออกแบบ

โรงแรม HILTON INTERNATIONAL BANGKOK จะก่อสร้างขึ้นในส่วนหนึ่งของบริเวณที่เรียกว่า ปาร์คนายเลิศ อยู่ระหว่าง ซอยสมคิดกับถนนวิฑู ในเนื้อที่ 18 ไร่ เฉพาะอาคารมีพื้นที่ขนาดใหญ่เท่ากับ 10 ไร่ สูง 6 ชั้น จะมีส่วนสวยงามโดยรอบ ในพื้นที่อีก 8 ไร่ การออกแบบเน้นหนักเพื่อให้ผสมผสานกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เพื่อรักษาธรรมชาติเดิมที่เคยเป็นปาร์คไว้ ลักษณะพิเศษของโรงแรมคือ ภายในตัวอาคารจัดเป็นสวนขนาดใหญ่ "ATRIUM" มองเห็นได้ตลอดความสูง 6 ชั้น ATRIUM นี้ถูกล้อมรอบด้วยห้องพัก 400 ห้อง พร้อมทั้งการตกแต่งภายในที่สะท้อนให้เห็นลักษณะของความเป็นไทย

สถาปัตยกรรม

สถาปนิกได้วางตัวอาคารเป็นรูปตัวแอลล้อมรอบบริเวณสวน ตัวอาคารนี้เป็นอาคารหลังเดี่ยว สูง 6 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น โดยการแบ่งตัวอาคารออกเป็น 3 WINGS คือ A, C, E CIRCULATION CORE จะอยู่ระหว่าง WING A&C กับ WING C&E มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 12,000 ตารางเมตร ดังรายละเอียดของแต่ละชั้น ดังนี้

- BASEMENT จัดเป็นส่วนของ BACK OF THE HOUSE ประกอบด้วย LAUNDRY, HOUSEKEEPING, STAFF LOCKER AND TOILET AND EMPLOYER LOCKER AND TOILET

- GROUND FLOOR LEVEL เป็นที่จอดรถในตัวอาคารประมาณ 100 คัน ส่วนของ BACK OF THE HOUSE ประกอบด้วย CANTEEN, ACCOUNT, TRAINING, SECURITY, ส่วนของ F&B (FOOD AND BEVERAGE) ประกอบด้วย KITCHEN, PANTRY, F & B STORAGE, BULD FOOD STORE, PASTRY SHOP AND BUTCHER SHOP ส่วนของห้องเครื่องประกอบด้วยห้องเครื่องสำหรับระบบไฟฟ้า, ระบบปรับอากาศ, ระบบสุขาภิบาล, ระบบโทรทัศน์, ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องทำงานวิศวกร

ส่วนสำหรับบริการแขกที่มาพักประกอบด้วย

- BALL ROOM ซึ่งสามารถแบ่งเป็นห้องย่อยได้ 2 ห้อง จุคนได้ประมาณ 800 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- MEETING ROOM I ซึ่งสามารถแบ่งเป็นห้องย่อยได้ 3 ห้อง
- MEETING ROOM II ซึ่งสามารถแบ่งเป็นห้องย่อยได้ 2 ห้อง
- GARDEN RESTAURANT สามารถจัดบริการแบบ BUFFER ได้
- SPECIALTY RESTAURANT และห้อง PRIVATE DINING ROOM
- LOBBY LEVEL เป็นบริเวณทางเข้าของตัวอาคาร มีศาลาไทยกลางน้ำ อยู่ด้านหน้าของตัวอาคาร FRONT OFFICE และ EXECUTIVE OFFICE

ส่วนสำหรับบริการแขกที่มาพักประกอบด้วย

- LOBBY LOUNGE
- MUSIG ROOM
- ระบบน้ำใช้ ซึ่งได้จัดเตรียมถึงน้ำสำรองขนาดใหญ่ ไว้ทั้งในส่วนใต้ดิน และบนชั้นหลังคา เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการขาดแคลนน้
- ระบบก้ำจัดน้ำเสีย ใช้มาตรฐานในการออกแบบของ AMERICAN SOCIETY OF PLUMBING ENGINEER และเทศบัญญัติกรุงเทพมหานคร
- ระบบสปริงเกอร์ ทำการติดตั้งระบบสปริงเกอร์ชนิดท่อเปียกไว้ในทุกส่วนของแผนกบริการ

งานระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าที่จ่ายเข้าตัวอาคาร เป็นระบบไฟ 12 KV. ของการไฟฟ้านครหลวงมีเครื่องก้ำเนิดไฟฟ้าสำรอง 1 ชุด ระบบจ่ายไฟฟ้าภายในอาคารทั้งหมดเป็น 3 PHASE 4 สาย 380 V. 220 V. 50 Hz. ระบบไฟฟ้าอาจจะแบ่งเป็นระบบย่อยๆ ดังนี้

- ระบบแสงสว่าง กำหนดให้ใช้พลังงานไฟฟ้าให้ประหยัดที่สุด โดยอาศัยแสงจากภายนอกพร้อมด้วย โดยผ่านทาง SKY LIGHT บนชั้นหลังคา
- ระบบโทรศัพท์ เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ทันสมัยที่สุดในปัจจุบัน ซึ่งสามารถทำการคำนวณค่าใช้จ่ายในการใช้โทรศัพท์ของแต่ละหลัง สามารถบันทึกหมายเลข เวลาของการใช้ สามารถหมุนออกภายนอกได้โดยผู้พักเอง โดยไม่ต้องผ่านโอปเรเตอร์
- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นระบบ PRESIGNAL SYSTEM 2 WIRE CIRCUIT มีระบบ SUPERVISE AND TESTING SYSTEM กำหนดให้แบ่งโซนของ FIRE ALARM เป็นโซนๆ และบันไดหนีไฟมี ANNUNCIATOR เป็นระบบ GRAPHIC DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบเสียง ได้จัดให้มีระบบเสียงทั้งอาคาร โดยแยกออกเป็นเสียงเพลงกับเสียงเรียก

- ระบบทีวี โดยจัดให้มี ทีวีสี ขนาด 20" พร้อมระบบวิดีโอเทป ทุกห้องพักซึ่งใช้ระบบเสาอากาศแบบรวม

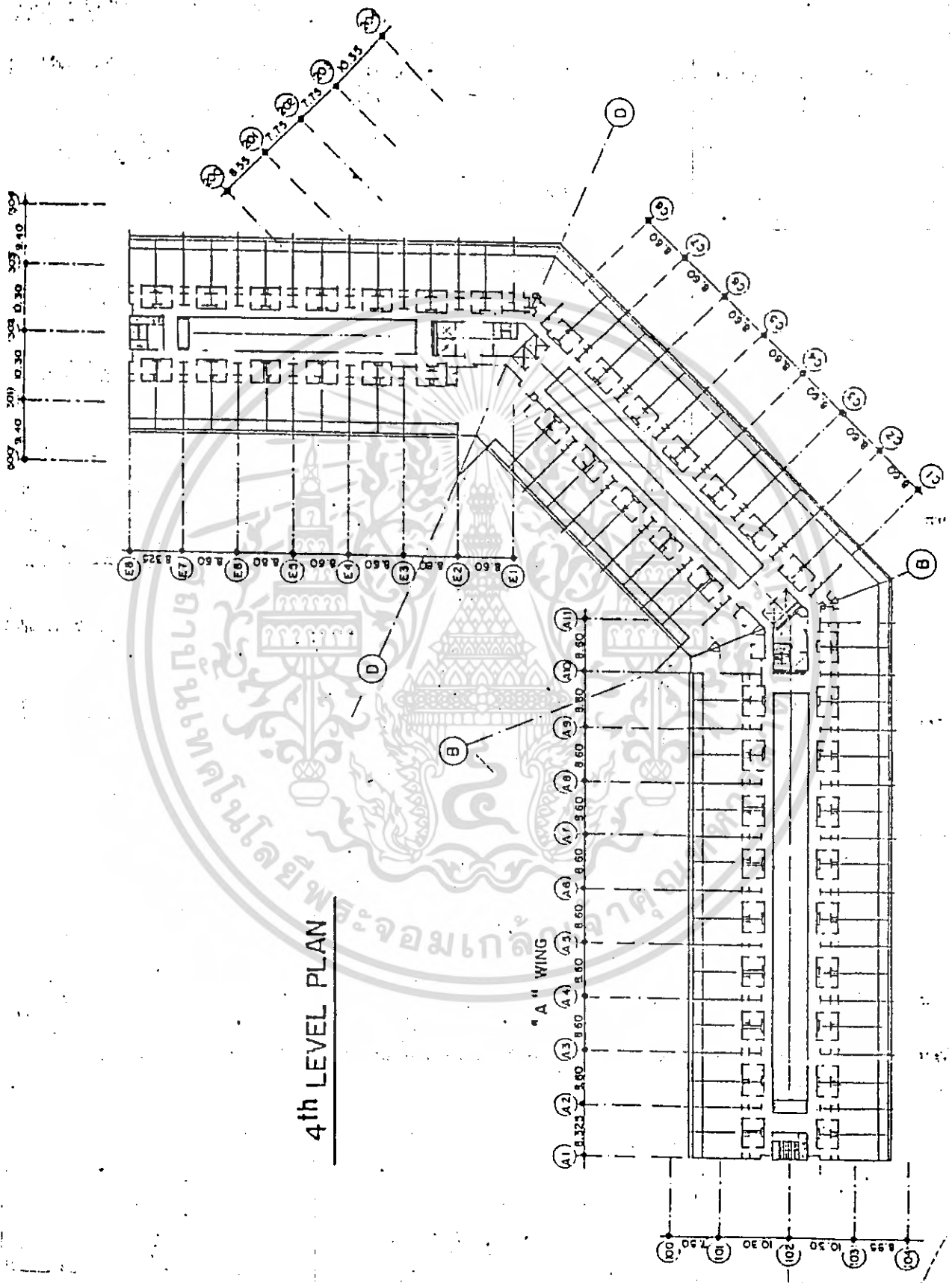
ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศ เป็นระบบทำน้ำเย็น หมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLED-WATER SYSTEM) โดยใช้เครื่องทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED PACKAGED WATER CHILLED) ซึ่งได้ออกแบบระบบให้ประหยัดพลังงานโดยแยกปั๊มน้ำเย็นเป็น 2 ส่วน คือ PRIMARY PUMP และ SECONDARY PUMP เมื่อมีความต้องการความเย็นลดลงก็จะมีการหยุดปั๊มเป็นชุดๆ ไป

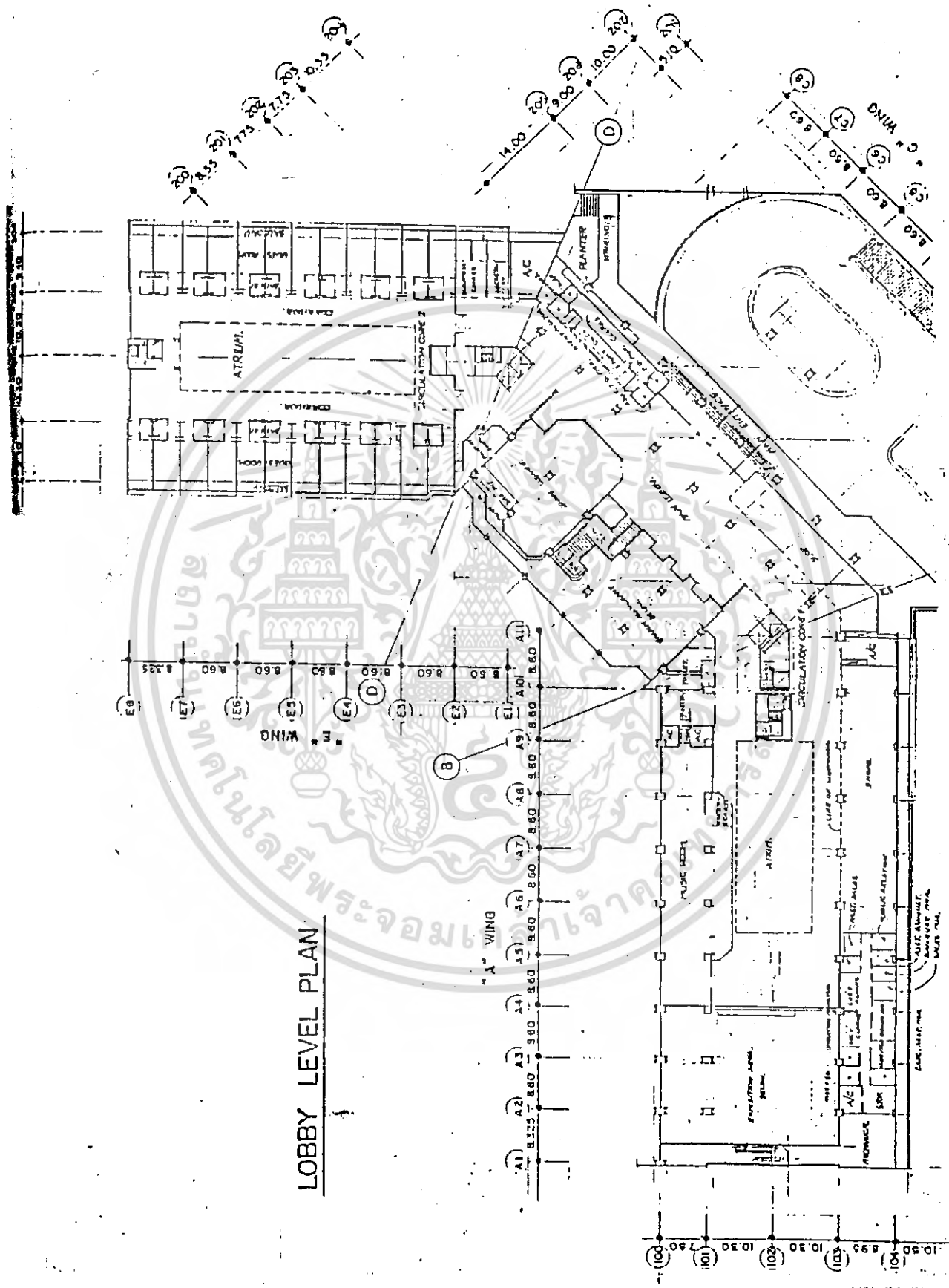
ในส่วนบริการต่างๆ ของโรงแรม จะใช้ระบบส่งลมเย็นรวม

ในส่วนในการควบคุมชุดเป่าลมเย็นขนาดใหญ่ (AIR HANDING UNIT) ในบริเวณต่างๆ ได้ใช้ระบบ MICROPROCESSOR เข้าควบคุมในการทำอุณหภูมิและการใช้งานปิดเปิด

ในส่วนห้องพัก ใช้ชุดเป่าลมเย็นขนาดเล็ก (FAN COIL) แขนงในฝ้าเพดานสามารถควบคุมได้ทั้งอุณหภูมิและจำนวนลมให้ความสบายสนิท

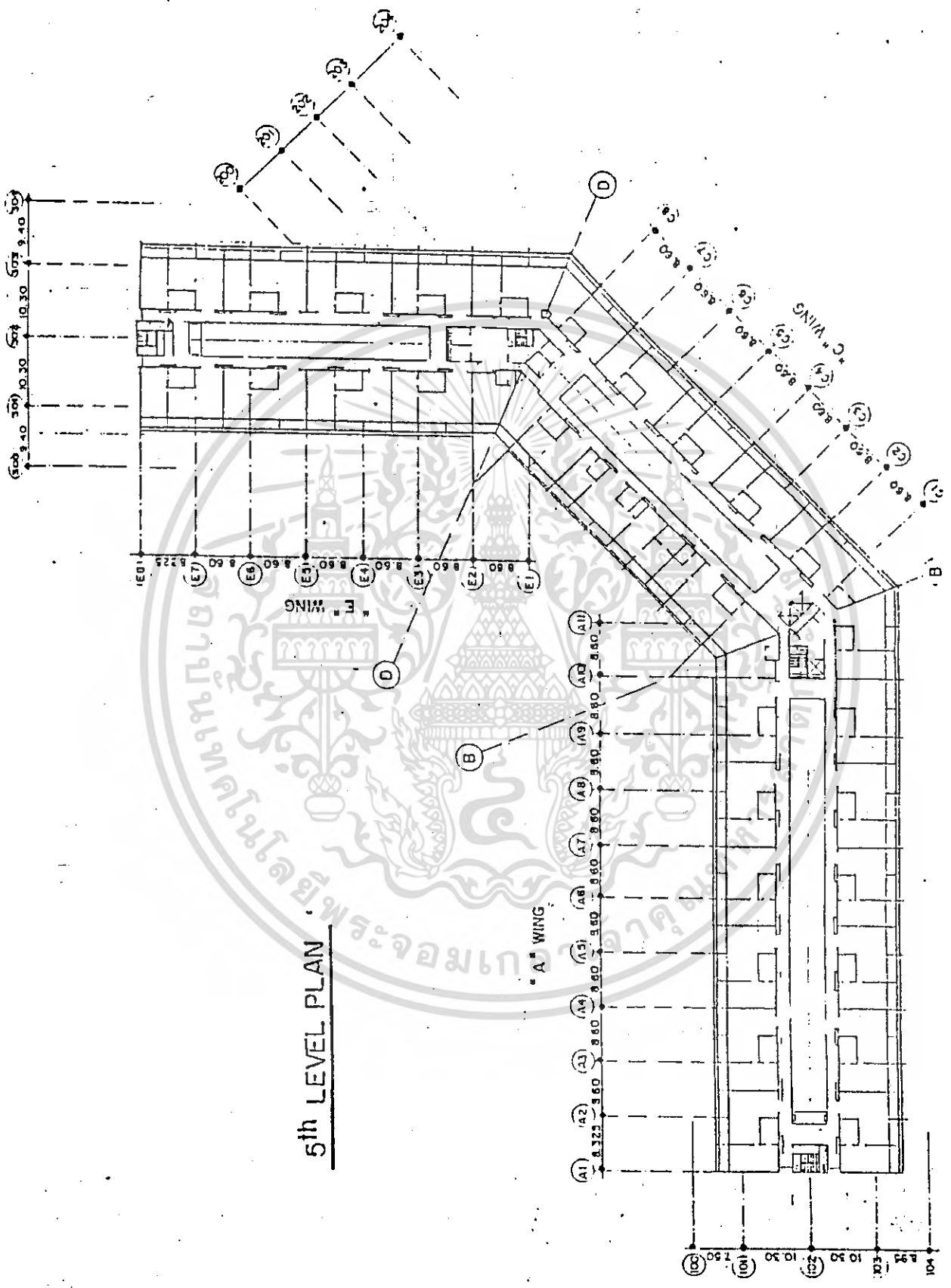


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่วารณมีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



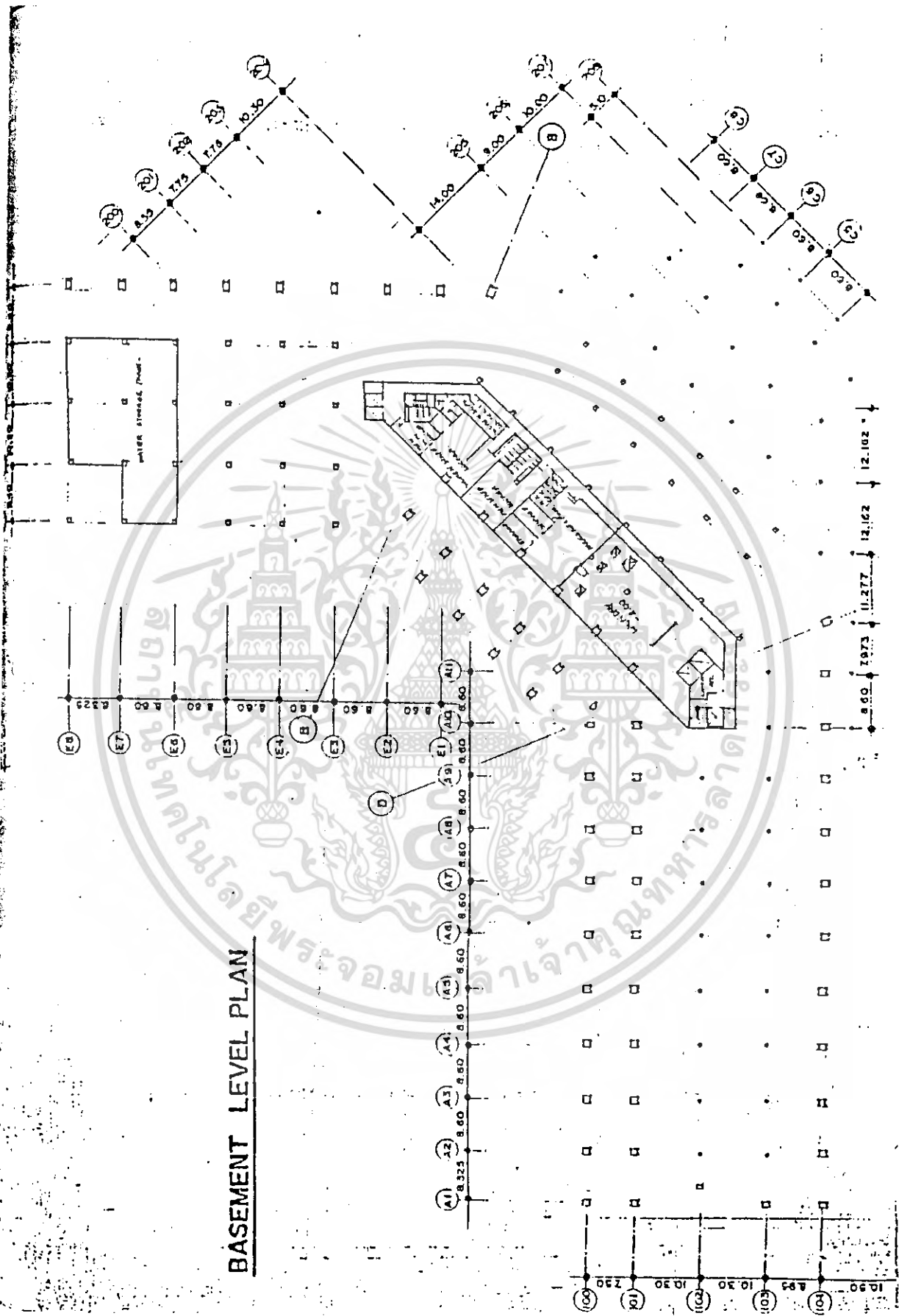
LOBBY LEVEL PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



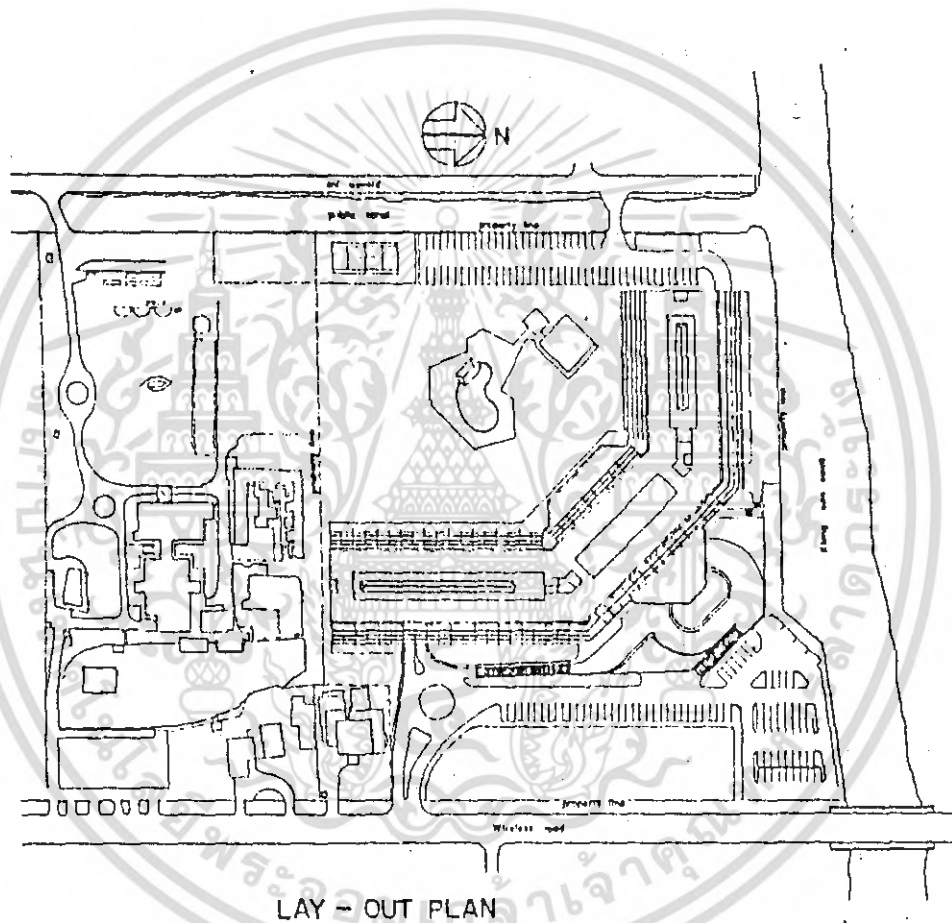
5th LEVEL PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่วารณมีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



BASEMENT LEVEL PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณมีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



LAY - OUT PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สภาพของ SPECIAL RESTAURANT
(CHINESE RESTAURANT)



สภาพของ SPECIAL RESTAURANT
(JAPANESE RESTAURANT)



สภาพของ BANQUET HALL



ห้อง SUITE แบบหนึ่งของโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริเวณ DROP OFF หน้า "MAIN ENTRANCE"



สภาพ LOBBY ซึ่งเป็นทางเข้าเดียวของโรงแรม



สภาพ COFFEE SHOP เลียบไปตาม CORRIDOR



บริเวณ LIFT HALL ซึ่งอยู่ด้านในใกล้บริเวณ
FOOD & BEVERAGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ศึกษารายละเอียดองค์ประกอบโครงการ

3.3.1 องค์ประกอบโรงแรม ประกอบด้วยองค์ประกอบใหญ่ 3 ส่วนคือ

ก) ส่วนที่พัก (RESIDENT) คือ ส่วนของห้องพักของผู้มาใช้บริการที่พัก โดยประกอบด้วย ห้องนอนซึ่งมีหลายขนาด และหลายระดับราคา, ห้องน้ำส่วนตัว หรืออาจมีห้องนั่งเล่น และห้องทำงานด้วยในระดับพิเศษ

ข) ส่วนบริการส่วนหน้า (FRONT OF THE HOUSE) คือ ส่วนของผู้มาใช้บริการของโรงแรม ได้แก่ ผู้เข้ามาพักและผู้เข้ามาติดต่อธุรกิจได้ใช้ และพบเห็น เป็นส่วนที่แยกจากส่วนทำงานหรือส่วนทำการผลิต แต่จะมีบริการเข้าถึงได้สะดวก ในส่วนนี้จะมีการตกแต่งสถานที่อย่างดี มีการจัดแสงและเสียงเพลงเบาๆ เพื่อดึงดูดความสนใจและเกิดความประทับใจแก่ผู้มาใช้บริการ

ค) ส่วนบริการส่วนหลัง (BACK OF THE HOUSE) คือ ส่วนที่ถือได้ว่าเป็นแม่บ้านของโรงแรม เป็นส่วน PRODUCTION AREA มีเฉพาะเจ้าหน้าที่และพนักงานตามแต่ละแผนกประจำ บุคคลภายนอกจะเข้ามาในส่วนนี้มิได้เป็นอันขาด นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นพิเศษ ส่วนนี้มีการทำงานและการบริหารงานที่ยุ่งยากซับซ้อน และใช้เทคนิคต่างๆมากมาย

สำหรับองค์ประกอบของโรงแรม แบ่งตามลักษณะพื้นที่ใช้สอยและการใช้งานเป็นหลัก สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. GUEST ROOM SPACE
2. PUBLIC SPACE
3. FOOD AND BEVERAGE SERVICE SPACE
4. FUNCTION AREA
5. CONCESSION AND SUB RENTAL SPACE
6. SPECIAL ACCOMMODATION
7. ADMINISTRATION OFFICE
8. FOOD PREPARATION SERVICE
9. GENERAL SERVICE SPACE
10. PARKING SPACE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. GUEST ROOM SPACE

1.1 ห้องพักแขก (GUEST ROOM)

เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของโรงแรม เป็นบริการแรกที่ทางโรงแรมขายให้กับแขก แบ่งเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ

ก. ห้องเดี่ยว (SINGLE ROOM) หมายถึงห้องพักสำหรับผู้พักคนเดียว มีเตียงเดี่ยว

ข. ห้องคู่ (DOUBLE OR TWIN BEDDED ROOM) หมายถึง ห้องพักที่จัดไว้บริการแก่แขกที่มาพัก 2 คน โดยมีเตียงเดี่ยวที่สามารถนอนได้ 2 คน (DOUBLE BED) หรือเตียงเดี่ยว 2 เตียง (TWIN BED) แยกต่างหากกัน ปัจจุบันโรงแรมส่วนใหญ่นิยมจัดแบบ TWIN BEDDED ROOM ซึ่งจัดเตียงเดี่ยวไว้ 2 เตียง สำหรับคนพัก 2 คน แต่ถ้าแขกมาพักคนเดียวก็คิดราคาเท่ากับห้องเดี่ยว

ค. ห้องชุดมาตรฐาน (STANDARD SUITE) หมายถึง เหมาะกับแขกที่มาเป็นครอบครัว ประกอบด้วย ห้องนอน บริเวณนั่งเล่น (LIVING AREA) ทานอาหาร (DINING AREA) เตรียมอาหาร (PANTRY) และห้องน้ำ อาจออกแบบให้สามารถติดต่อกับห้องข้างเคียงได้ เพื่อเป็นการเพิ่มห้องนอนของห้องชุด

ง. ห้องชุดพิเศษ (DELUXE SUITE) เป็นห้องชุดที่จัดขึ้นเป็นพิเศษในด้านการออกแบบ พร้อมพร้อมด้วยอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสบายครบถ้วน มีความสวยงามและกว้างใหญ่ อัตราค่าห้องพักประเภทนี้มีราคาแพงมาก เหมาะสำหรับแขกผู้มีเกียรติ นักธุรกิจ หรือแขกเมือง เป็นต้น

การกำหนดจำนวนห้องพักต่อ 1 ชั้น กำหนดโดยใช้ MAID MODULE คือ 1 MAID MODULE เท่ากับจำนวนห้องพัก 16-20 ห้องพัก ต่อพนักงานทำความสะอาด 1 คน โดยคิดว่าจำนวนห้องพักไม่ควรเกิน 1 MAID MODULE จาก SERVICE CORE นอกจากนี้ห้องพักแขกไม่ควรไกลกว่า 30 เมตร จาก CIRCULATION CORE

แนวคิดในการกำหนดพื้นที่ห้องพัก ในปัจจุบันโรงแรมทั่วไปไม่นิยมทำห้องนอนแบบเตียงเดี่ยว เพราะในการออกแบบและกำหนดพื้นที่ ห้องนอนเตียงเดี่ยวจะมีขนาดเล็กที่สุด และมีปัญหาในการวางโครงสร้าง ซึ่งแก้ไขโดยจัดทำเป็นห้องนอนเตียงคู่หรือเตียงใหญ่ทั้งหมด ถ้าแขกมาคนเดียวก็จะคิดราคาห้องเตียงเดี่ยวเท่านั้น

รายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ขนาด และความสัมพันธ์ของเครื่องเรือน

1. เตียงนอน (BED) มี 2 มาตรฐาน คือ มาตรฐานอเมริกัน และ ยุโรป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งในการออกแบบโครงการนี้จะยึดมาตรฐานยุโรป เพราะมีตัวเลขลงตัวในมาตรฐานแบบ
เทริก

- เตียงเดี่ยว (TWIN BED) กว้าง 1.00 ม. ยาว 2.00 ม.
 - เตียงคู่ (BOUBLE BED) กว้าง 1.50 ม. ยาว 2.00 ม.
 - เตียงคู่ขนาดใหญ่ (KING SIZE) กว้าง 2.00 ม. ยาว 2.00 ม.
2. หัวเตียง (HEAD BOARDS) เป็นส่วนตกแต่งให้เตียงนอนมีบรรยากาศที่ดู
อาจเป็นที่ตั้งไฟอ่านหนังสือ หัวเตียงนี้สูงประมาณ 0.90 ม. จากพื้น
3. ที่แขวนผ้า ชั้นเก็บของ
- ที่แขวนผ้า ยาว 0.90 ม. สำหรับหัวเตียงเดี่ยว และ 1.20 ม. สํา
หรับห้องเตียงคู่
 - ชั้นเก็บของมีพื้นที่รวม 1.10 ม.² สำหรับห้องเดี่ยวและ 1.50 ม.²
สำหรับห้องเตียงคู่
4. โต๊ะหัวเตียง เป็นโต๊ะสำหรับวางของเช่น โทรศัพท หนังสือ ฯลฯ ความ
กว้าง 0.38-0.45 ม. สำหรับเตียงเดี่ยว และกว้าง 0.60 ม. สำหรับใช้ร่วม 2 เตียง
สูงประมาณ 0.60-0.75 ม.
5. ชั้นวางกระเป๋าเดินทาง ยาว 0.75-0.90 ม. สูง 0.45 ม. อาจเป็น
ส่วนหนึ่งของโต๊ะเขียนหนังสือ หรือโต๊ะเครื่องแป้ง
6. โต๊ะเขียนหนังสือและโต๊ะเครื่องแป้ง มักออกแบบเป็นชั้นเดียวกัน กว้าง
0.40-0.45 ม. สูง 0.70-0.75 ม. เก้าอี้สูง 0.40-0.45 ม.
7. กระจกเงา (MIRRORS) ติดตั้งบริเวณโต๊ะเครื่องแป้ง ในห้องน้ำและ
บริเวณอื่นๆ ที่เหมาะสม
8. เครื่องเรือนที่เคลื่อนย้ายได้ ได้แก่
- เก้าอี้แต่งตัว
 - เก้าอี้พับผ่อน
 - โต๊ะวางของชุดรับแขก
 - โต๊ะตั้งคอมพิวเตอร์
 - กระจกวางตั้ง
 - ที่เขี่ยบุหรี่
9. อุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ตำแหน่งการติดตั้งดวงไฟ ได้แก่ บริเวณหัวเตียง กลางห้อง โต๊ะเครื่องแป้ง โถงทางเข้า ห้องน้ำ-ห้องส้วม

11. ระดับการติดตั้งสวิทช์ (วัดจากศูนย์กลางสวิทช์)

- ปลั๊กไฟฟ้า สูงจากพื้น 0.30 ม.
- บริเวณของโต๊ะ สูงจากพื้น 1.20 ม.
- สวิทช์ปิดเปิดดวงไฟ สูงจากพื้น 1.20 ม.
- ปลั๊กเครื่องโกนหนวดไฟฟ้า สูงจากพื้น 1.35 ม.
- ดวงไฟในห้องน้ำ สูงจากพื้น 2.10 ม.

12. ประตูทางเข้า สามารถนำรถเข็นกระเป๋าเข้า-ออกได้โดยสะดวก ควรกว้างประมาณ 0.90 ม. ตัวบานสามารถกันเสียงจากภายนอกได้

13. เครื่องเรือนภายในห้องน้ำ ประกอบด้วย

- อ่างเก็บน้ำ ขนาดทั่วไป 0.70 x 1.50 x 1.70 ม. พร้อมพรมยางปูภายในอ่างกันลื่น

- อ่างล้างหน้า ขนาดทั่วไป 0.40 x 0.55 ม. สูง 0.75-0.80 ม.

- โถส้วม (นิยมใช้ชนิดมีโถน้ำมากกว่าชนิดอื่น เพราะเงียบและมีประสิทธิภาพมากกว่า)

- ฝักบัวอาบน้ำ

- ชั้นกระจกเหนืออ่างล้างหน้า

- ราวสำหรับแขวนผ้าเช็ดตัว

- ที่ใส่สบู่ กระจาดชำระ ที่เช็ดมือ

- ปลั๊กเสียบเครื่องโกนหนวด

- อื่นๆ

1.2 ห้องบริการ (FLOOR SERVICE ROOM)

เป็นส่วน BACK OF THE HOUSE ซึ่งเป็นบริการหนึ่งที่ทางโรงแรมจัดแยกไว้ประจำสำหรับคอยบริการแขกที่มาพักแต่ละชั้น การออกแบบต้องคำนึงถึงการติดต่อกับส่วนแม่บ้าน ส่วนบริการต่างๆ และแผนกซ่อมแซม และจะต้องไม่รบกวนห้องพักแขก ประกอบด้วย

ก. ลิฟท์และโถงบริการ (SERVICE LOBBY) เป็นส่วนสัญจรของพนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานบริการ ควรมีความกว้างพอสำหรับรถเข็นและอุปกรณ์ต่างๆ ขณะรอลิฟท์มีรายละเอียดดังนี้

- โถงบริการ ควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 2.00-2.10 ม.
- ขนาดของช่องลิฟท์ ควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 2.50 x 3.00 ม. ต่อ 1 ตัว
- ความสูงประตูลิฟท์บริการ อย่างน้อย 2.60 ม.
- น้ำหนักบรรทุกลิฟท์บริการ ไม่ต่ำกว่า 1,400 กก.

ข. ห้องบริการของพนักงาน (SERVICE STATION) ลักษณะเปิดโล่งมีพนักงานประจำ (BELL BOY) จัดให้มีเคาน์เตอร์พร้อมที่นั่ง โต๊ะเขียนหนังสือแผงกริ่งไฟหรือสัญญาณ ซึ่งต่อมาจากห้องพัก ควรอยู่ในตำแหน่งศูนย์กลางของแต่ละชั้นและใกล้กับทางขึ้นลง เพื่อคอยตรวจดูแลคนผ่านเข้าออกในแต่ละชั้น เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยอีกชั้นหนึ่ง รวมทั้งมีหน้าที่คอยรับคำสั่งจากแผนกต้อนรับชั้นล่างให้ปฏิบัติตามคำสั่งอื่นๆ

ค. ห้องเก็บผ้า (LINEN ROOM) เป็นส่วนที่เก็บของใช้ประเภทผ้าเช่น ทัชเชิ้ต ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดตัว ปลอกหมอน พูก หมอน ฯลฯ ที่ใช้ในแต่ละชั้นของห้องพักแขก พื้นที่ของ LINEN ROOM ในแต่ละชั้นเท่ากับ 10-15 ม.² ประกอบด้วย

- บริเวณเก็บรถเข็น (CARTS) กำหนดให้มีรถเข็น 1 คัน ต่อ 12 - 18 ห้องพักแขก
- บริเวณเก็บผ้า (RACKING AND SHELVES FOR LINEN) ประกอบด้วยช่องและชั้นเก็บผ้า โดยทั่วไปผ้าที่ใช้ในห้องพักแขก 4 - 5 SETS ต่อห้องขนาดกว้าง 0.60 ม. สูง 1.50 - 2.00 ม. เนื้อที่ประมาณ 5.4 ม.²
- บริเวณเก็บผ้าสกปรก (SOILED LINEN AREA) มักเก็บไว้กับห้องผ้าสะอาดและจะมีช่องส่งผ้า (LINEN CHUTE)
- ช่องส่งผ้า (LINEN CHUTE) เป็นท่อเหล็ก GALVANIZED มีประตูกันไฟขนาดต่ำสุดของช่องเปิด เส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 0.45 ม. ปลายท่อควรส่งไปห้องซักรีดโดยตรง

ง. ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด (CLEANER'S STORE) อาจจัดอยู่ในส่วนเก็บผ้า หรือที่พักของพนักงานทำความสะอาด (MAID'S ROOM) อุปกรณ์ต่างๆ มีดังนี้ ผ้า สบู่ ผงซักฟอก เครื่องดูดฝุ่น แปรง ไม้กวาด ถังน้ำ อ่างสำหรับล้างทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะอาดลึก 0.45 ม. เพื่อที่จะวางถังน้ำได้

จ. ส่วนเตรียมอาหาร (FOOD PANTRY) เพื่อบริการแขกในห้องพัก มีรายละเอียดดังนี้

- ผนังควรบุกระเบื้องเคลือบสูงจากพื้นอย่างน้อย 1.80 ม.
- ผนังต้องทำความสะอาดได้ง่าย กันน้ำ ทนความร้อน ทนการขีดข่วน
- มีที่ล้างภาชนะ
- มีอุปกรณ์จัดเตรียมเครื่องต้มต่างๆ เครื่องทำน้ำแข็ง และเตาอุ่นอาหาร
- มีบริเวณเก็บรถเข็น ถาด ถ้วยชาม เป็นต้น

ฉ. ประตูห้อง FLOOR SERVICE เข้าสู่ GUEST CORRIDOR ต้องมีความกว้างอย่างน้อย 1.05 ม. (บานเดี่ยว) หรืออย่างน้อย 1.35 ม. (บานคู่) ประตูเปิดเข้าภายในห้อง

2. PUBLIC SPACE

เป็นส่วนที่เปิดให้บริการแก่แขกผู้มาพัก ซึ่งจะขาดเสียมิได้ เป็นส่วนที่ไม่ทำรายได้ให้กับโรงแรมโดยตรง ประกอบด้วย

2.1 HOTEL ENTRANCE แบ่งได้ดังนี้

2.1.1 ทางเข้าใหญ่ (MAIN ENTRANCE) เป็นทางเข้าหลักของแขกผู้มาพักใช้บริการโรงแรม ควรเห็นได้จากภายนอกและมีลักษณะเชิงเชิญ สามารถเข้าตรงไปยังส่วนต้อนรับ (RECEPTION) ได้สะดวก

ที่จอดรถรับส่งควรอยู่ใต้ส่วนปกคลุม (CANOPY) ที่สามารถกันแดดกันฝนได้ถนนช่วงนี้ต้องกว้างพอสำหรับจอดรถได้ 1 คัน และวิ่งผ่านอีก 1 คัน คือกว้างไม่น้อยกว่า 5.50 ม. และจะต้องจัดให้จอดรถรับ-ส่งชิดด้านซ้าย เพื่อสามารถขึ้นลงได้สะดวกและควรจัดเป็นระบบการเดินรถทางเดียว CANOPY ควรสูงประมาณ 5.00 ม. จากผิวถนน สำหรับชั้นลงควรกว้างพอสมควร เพื่อให้บริการขึ้นคอยและวางกระเป๋าสัมภาระในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับ ควรจัดให้มีทางลาด (RAMP) เพื่อสะดวกในการขึ้นกระเป๋าลง และรถเข็นสำหรับคนพิการ โดยมีความชันประมาณ 1:10 ถึง 1:12

2.1.2 ทางเข้าย่อย (SUB ENTRANCE) เป็นทางเข้าสำหรับบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการของโรงแรม เช่น ห้องอาหาร ร้านค้า ห้องจัดเลี้ยง เป็นต้น เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกระจายการสัญจร มิให้มากระจุกรวมอยู่ใน LOBBY ที่เดียว (ซึ่งอาจรบกวนการทำงาน ของ FRONT DESK และแขกที่มาพักด้วย)

2.2 LOBBY

โถงต้อนรับนี้ เป็นศูนย์กลางของอาคารที่จะแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ และเป็น จุดแรกที่แขกเข้ามาถึงในอาคารรวมทั้งเป็นที่พักคอย ดังนั้น LOBBY จึงควรอยู่ในสถานที่ที่ สามารถติดต่อได้จากทางเข้าใหญ่ เป็นจุดที่มีการเคลื่อนไหวพลุกพล่าน จึงควรมีเนื้อที่ให้ เพียงพอและบรรยากาศดี โถงโถง ขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ $0.92 \text{ ม.}^2 / 1$ ห้องพัก จาก ลักษณะของโครงการ โถงต้อนรับนี้ควรมีความกว้างและโถงโถงเป็นพิเศษ เพื่อรองรับนัก ท่องเที่ยวที่มาในลักษณะ GROUP TOUR ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของโรงแรมที่สำคัญมากและ เป็นลักษณะคนกลุ่มใหญ่

2.3 LOBBY LOUNGE

เป็นบริเวณพักผ่อนสำหรับแขก ให้นั่งเล่น พักคอย อ่านหนังสือ เขียนจดหมาย พบปะสนทนา ดมน้ำชากาแฟ อาจรวมกับ LOBBY เป็น LOBBY LOUNGE ก็ได้ ควรอยู่ใน ตำแหน่งที่มองเห็นทั่วทัศนังดงามได้ เช่น สระว่ายนํ้า เป็นต้น อาจจัดให้มีที่เขียนจดหมาย เช่น ทำเป็นเคาน์เตอร์ยาว สำหรับนั่งเขียนก็ได้ พื้นที่ต้องไปด้วยวัสดุทนทาน รักษาความ สะอาดได้ง่าย และมีที่รองรับสิ่งสกปรกตามจุดต่างๆ มากเป็นพิเศษ ได้แก่ ที่เขี่ยบุหรี่และ ถังผง ปกติมีขนาด $0.54 \text{ ม.}^2 / 1$ ห้องพัก

2.4 BAGGAGES HANDLING

เป็นส่วนที่บริการด้านกระเป๋าเดินทางของแขก โดยเฉพาะแขกที่เดินทางเป็น กลุ่มใหญ่ๆ มักจะมีปัญหาเรื่องกระเป๋าเดินทางขนตามมารวมไว้บริเวณด้านหน้า RECEPTION ดังนั้นบริเวณ BAGGAGES HANDLING จะเป็นส่วนที่คอยรับกระเป๋าเดินทาง (LUGGAGE ROOM) ซึ่งสามารถขนย้ายสะดวกจากบริเวณจอดรถโดยทั่วไปกระเป๋าเดินทางอาจนำขึ้นไป พร้อมกับแขกหรืออาจแยกไว้ยังลิฟท์บริการก็ได้ แล้วแต่ทางนโยบายของทางโรงแรม ขนาด พื้นที่ใช้สอยประมาณ $0.14 \text{ ม.}^2 / 1$ ห้องพัก

2.5 BELL MAN STATION

หรือ PORTER ควรอยู่ใกล้กับ RECEPTION DESK และควรอยู่ในที่ที่สามารถ มองเห็นจากประตูทางเข้า สำหรับส่วนทำงานของ HEAD PORTER ควรสามารถติดต่อกับ ส่วน RECEPTION DESK CASHIER LUGGAGE ROOM และ PARKING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 FRONT DESK

เป็นส่วนอยู่ติดกับ LOBBY ใกล้กับ MAIN ENTRANCE สามารถมองเห็นได้ชัด เมื่อเข้าสู่ LOBBY เป็นจุดที่แขกผู้มาพักหรือผู้ต้องการมาติดต่อธุรกิจทางโรงแรมต้องมาที่ ด้านนี้ก่อน และยังเป็นจุดควบคุมการเข้าออกของแขกด้วย ประกอบด้วยส่วนกิจกรรมดังนี้

- ส่วนสอบถาม-ประชาสัมพันธ์ (INFORMATION OR INQUIRY)
- ส่วนต้อนรับและลงทะเบียนแขก (GUEST RECEPTION AND REGISTRATION)
- ส่วนเก็บกุญแจห้อง (KEY BOARD)
- ส่วนเก็บเงิน (CASHIER)
- ส่วนสิ่งจองห้องล่วงหน้า (ADVANCE RESERVATION OFFICE)
- ส่วนไปรษณีย์ ข่าวนสาร เอกสารแนะนำ (POST OFFICE MESSAGES AND BROCHURES RACK)
- ส่วนแลกเปลี่ยนตรา (MONEY EXCHANGE)

ทั้งหมดนี้จัดเป็นเคาน์เตอร์ยาวเรียกว่า "FRONT DESK" ควรอยู่ติดกับส่วน ADMINISTRATION OFFICE เพื่อสะดวกในการประสานงาน พื้นที่ใช้สอย FRONT DESK เท่ากับ 0.09 ม.² / 1 ห้องพัก

2.7 LIMOUSINE SERVICE

เป็นเคาน์เตอร์เล็กๆ อยู่บริเวณ LOBBY หรือใน LOBBY เพื่อการบริการแขก โดยเป็นผู้เรียกและจัดรถบริการของทางโรงแรม

2.8 MALE & FEMALE PUBLIC TOILETS

ควรอยู่บริเวณแขกและผู้มาใช้บริการห้องอาหาร ห้องประชุม บาร์หรือ LOBBY สามารถเข้าไปใช้ได้โดยสะดวก อาจอยู่กระจายเป็นจุดๆ ห้องน้ำชายมีเนื้อที่ 0.14 ม.² / 1 ห้องพัก ห้องน้ำหญิงมีเนื้อที่ 0.09 ม.² / 1 ห้องพัก

จำนวนโถส้วม โถปัสสาวะ และอ่างล้างหน้าขึ้นกับเทศบัญญัติดังนี้

ชนิดของสุขภัณฑ์	ชาย	หญิง
โถส้วม	1 ที่/ 100 คน	1 ที่/ 50 คน
โถปัสสาวะ	1 ที่/ 25 คน	
อ่างล้างหน้า	1 ที่/ 1-15 คน	
	2 ที่/ 16-35 คน	
	3 ที่/ 36-65 คน	
	4 ที่/ 66-200 คน	
	5 ที่/ 200 คน	

ขนาดพื้นที่ใช้สอยของเครื่องสุขภัณฑ์ต่อ 1 ที่ เมื่อรวมพื้นที่สัญจรมีขนาดดังนี้

- โถส้วม (WC.) 3.0 ม.²
- โถปัสสาวะ (URINAL) 1.3 ม.²
- อ่างล้างหน้า (LAVATORY) 1.5 ม.²
- ฝ้ายึดมือ (TOWER HOLDING) 1.1 ม.²

3. FOOD AND BEVERAGE SERVICE SPACE

เป็นส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่มแก่แขกที่มาพักรวมทั้งผู้มาใช้บริการด้วยเป็นส่วนที่ทำรายได้ให้กับโรงแรม แบ่งเป็น

3.1 RESTAURANT (MAIN DINING ROOM)

เป็นแบบเปิดบริการแก่บุคคลภายนอก และบริการแขกในโรงแรม เปิดบริการด้านอาหารทั้ง 3 มื้อ เป็นเวลาดังนี้

- เช้า 7.00 - 9.00 น.
- บ่าย 11.30 - 14.00 น.
- เย็น 19.00 - 22.00 น.

ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นทั่วทัศนสวยงาม และต้องอยู่ต่อเนื่องกับครัวใหญ่ เพื่อความสะดวกในการขนส่งอาหาร ควรออกแบบให้มีทางเข้าออกที่สะดวก

ขนาดของห้องอาหารคิดประมาณ 30-40% ของแขกที่มาพักทั้งหมดเต็มอัตราคือ ประมาณ 0.5-1.0 ที่นั่ง/ 1 ห้องพัก โดยมีพื้นที่ 1.3-1.5 ม.²/ 1 ที่นั่ง (พื้นที่ครัว 30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 60 % ของพื้นที่ห้องอาหาร) มีห้องน้ำ ห้องส้วมบริการพร้อม

3.2 PRIVATE DINING ROOM

เป็นส่วนแยกมาจากห้องอาหารใหญ่ ให้บริการอาหาร 3 มื้อ สำหรับแขกและบุคคลภายนอกที่ต้องการความเป็นส่วนตัว ต้องอยู่ใกล้กับส่วนครัวและส่วนเตรียมอาหาร สามารถเข้าถึงได้สะดวก เป็นที่โล่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามต้องการ และมีบรรยากาศดี ปกติคิดจำนวน 1 ห้อง/ 80 ห้องพัก โดยมีพื้นที่รวมทุกห้องเท่ากับ 0.46-0.63 ม.²/ 1 ห้องพัก และมีพื้นที่ทานอาหารเท่ากับ 1.10-1.30 ม.²/ 1 ที่นั่ง

3.3 SPECIAL RESTAURANT

เป็นภัตตาคารอาหารเฉพาะประเภท เช่น ภัตตาคารอาหารยุโรป ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น จีน และไทย เป็นต้น โดยอาจมีหลายห้องก็ได้แล้วแต่โรงแรม พื้นที่ประมาณ 1.30 - 1.50 ม.²/ 1 ที่นั่ง

3.4 COFFEE SHOP

เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง ในลักษณะเป็นกันเอง ไม่มีพิธีรีตรองอาหารในรายการมีไม่มาก มีวิถีเตรียมที่ไม่ยากและสะดวกต่อการบริโภค

- มีแสงสว่างไม่มากนัก พอสลัวๆ
- ต้องจัดสถานที่เตรียมไว้กับการแสดง เช่น การบรรเลงเปียโนดนตรี 2-3 ชั้น รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องเสียงต่างๆ
- บริเวณเก็บตู้เครื่องดื่ม อาจจัดอยู่ด้านหลังหรือด้านในของเคาน์เตอร์ โดยมีปริมาณเพียงพอ สำหรับในการใช้แต่ละวันและอุปกรณ์อื่นๆ ด้วย เช่น เครื่องทำน้ำแข็ง ตู้เย็น เป็นต้น
- เนื้อที่ของ COFFEE SHOP ประมาณ 0.65 ม.²/ 1 ห้องพัก หรือ 1.45 ม.²/ คน
- เนื้อที่ครัวประมาณ 20-25% ของพื้นที่ COFFEE SHOP ลักษณะการปรุงอาหารเป็นแบบ PRE-COCKED อาจใช้ครัวของ COFFEE SHOP นี้บริการอาหารแก่ห้องพักด้วย เนื่องจากเปิดบริการ 24 ชั่วโมงและอาหารเป็นแบบเดียวกัน
- ตำแหน่งของ COFFEE SHOP ควรอยู่ติดด้านหน้าของโรงแรมเพื่อให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 COCKTAIL LOUNGE

ให้บริการกับแขกที่มาพัก หรือบุคคลภายนอก ในลักษณะไม่เป็นทางการให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม เปิดบริการตั้งแต่ 20.00-2.00 น. มีลักษณะการจัดดังนี้

- ส่วน BAR และ STOOL สามารถเห็นจากทางเข้าได้ มีพนักงาน 3-5 คน พร้อมตู้แช่ คิดเป็นพื้นที่ 10-25% ของพื้นที่ทั้งหมด

- ส่วนบันเทิงประกอบด้วย เวทีเล็กๆ ฟลอร์เต้นรำ พร้อมทั้งนั่งชมซึ่งควรจัดให้ครึ่งหนึ่งของผู้ชมได้ร่วมบันเทิง และอยู่ในมุมมองที่ดีคิดเป็นพื้นที่ 50-65% ของพื้นที่ทั้งหมด

- ส่วน LOUNGE เป็นมุมสำหรับพักผ่อนคิด 20-30% ของพื้นที่ทั้งหมด

- เนื้อที่ของ COCKTAIL LOUNGE ประมาณ 1.8-2.0 ม.²/คน

- เนื้อที่ของครัวประมาณ 20-25% ของพื้นที่ COCKTAIL LOUNGE

ลักษณะการปรุงอาหารเป็นแบบ PRE-COOKED

- ตำแหน่งของ COCKTAIL LOUNGE ควรติดต่อกับ LOBBY และ MAIN DINNING อาจอยู่ในบริเวณที่สามารถชมวิวดูได้ เช่น ริมสระน้ำ

4. FUNCTION AREA

4.1 BANQUET HALL

เป็นสถานที่ ที่ทางโรงแรมเปิดให้แขก และบุคคลภายนอกเข้ามาใช้ ในการจัดเลี้ยงงานมงคล นิทรรศการ เป็นต้น โดยมีลักษณะเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ สามารถแบ่งซอยห้องได้เล็กลงได้ด้วย PARTITION เพื่อให้เหมาะสมกับขนาดของงานและมีขนาดใหญ่สำหรับวงดนตรีที่วง สามารถจัดการแสดงบนเวทีได้ มีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ควรแยกทางเข้าออกจากทางเข้าหลักของโรงแรม เพื่อผู้ใช้จะได้ไม่ต้องผ่าน LOBBY ของโรงแรม

4.1.2 ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยดังนี้

- BANQUET FOYER เป็นส่วนรองรับคนก่อนเข้าสู่ห้องจัดเลี้ยง อาจใช้เป็นทึบบริการของ COCKTAIL กาแฟ โดยมีขนาด 1/3 ของพื้นที่ BANQUET HALL
- ห้องฝากเสื้อคลุม (CLOAK ROOM)
- ห้องน้ำชาย-หญิง
- ห้องควบคุมเสียง (AUDIOVISUAL EQUIPMENT STORAGE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้อง PROJECTION BOOTH
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าของนักแสดงพร้อมห้องน้ำ-ส้วม
- BANQUET KITCHEN OR PANTRY เลือกใช้แบบใดแบบหนึ่งในกรณีที่ BANQUET HALL ห่างจากครัวมากๆ ต้องมี BANQUET KITCHEN ไว้เฉพาะซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองเพิ่มขึ้น แต่ถ้า BANQUET HALL อยู่ไม่ไกลจากครัวยก ก็สามารถนำอาหารที่ปรุงเสร็จจากครัวยามาเตรียมเสิร์ฟที่ BANQUET PANTRY ได้ โดยขนาดของพื้นที่ BANQUET PANTRY มีขนาด 1/10 ของพื้นที่ BANQUET HALL
- BANQUET STORAGE สำหรับเก็บโต๊ะ เก้าอี้ และเครื่องใช้ต่างๆ มีขนาดประมาณ 1/10 ของพื้นที่ BANQUET HALL
- BANQUET CAPTAIN'S OFFICE ห้องกับตันผู้ดูแลในระหว่างจัดเลี้ยง มีขนาดประมาณ 15.0 ม.²

4.1.3 เนื่องจากห้องสามารถขอยุ่ได้เป็นหลายแห่งหลายส่วนฉะนั้นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการออกแบบ คือ

- รูปร่างของห้อง ก่อนและหลังการกั้นห้อง ต้องมีรูปร่างที่เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ไม้แคบหรือยาวจนเกินไป
- ต้องระวังความสับสนบริเวณ BANQUET FOYER ในกรณีกั้นห้องแล้ว เพราะแขกอาจสับสนในกรณีที่จัดบริเวณแขกหลายๆ กลุ่มพร้อมๆ กัน
- เส้นทางบริการ ควรวางยาวตลอด ทางด้านหลังของ BANQUET HALL เพื่อความสะดวกในการบริการ ในกรณีที่มีการแบ่งกั้นห้องเป็นส่วนย่อยๆ
- ต้องคำนึงถึงการกั้นเสียงระหว่างห้องย่อย โดยใช้ผนังกั้นห้องแบบลอยตัว (MOVABLE PARTITION) ที่กั้นเสียงได้ดี (ผนังกั้นห้องแบบลอยตัวนี้มีหลายแบบ เช่น แบบรางเลื่อน โดยการเลื่อนตัวของผนังนี้อาจทำได้โดยใช้แรงคน และแล้วแต่ชนิดของผนัง

4.1.4 ลักษณะเฟอร์นิเจอร์ต้องมีน้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายขึ้นเก็บได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และจัดเรียงเป็นแถวยาวต่อกันได้

4.1.5 พื้นที่ห้องประมาณ 1.8 ม.² / 1 ห้องพัก โดยขนาดพื้นที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมธุรกิจรอบโครงการด้วย โดยพื้นที่จัดได้ดังนี้

- สำหรับงานเลี้ยงแบบโต๊ะ (BANQUET SEATING) 1.1 - 1.3 ม.²/คน
- สำหรับจัดประชุม (MEETING TABLE GROUP) 0.9 - 1.1 ม.²/คน
- สำหรับฉายภาพยนตร์ (MEETING THEATRE) 0.5 - 0.6 ม.²/คน

4.2 PRIVATE MEETING ROOMS

ห้องนี้จะเป็นห้องที่ใช้บริการสำหรับติดต่อธุรกิจต่างๆ บรรยาย จัดเลี้ยงส่วนตัว ประชุมสมาคม และอื่นๆ ดังนั้นการออกแบบควรพิจารณาการจัดเฟอร์นิเจอร์ ล้ำโพง และอุปกรณ์กระจายเสียง ห้องเก็บโต๊ะ รวมทั้งประสิทธิภาพในการบริการอาหารและเครื่องดื่ม

4.2.1 ตำแหน่งที่ตั้งของ MEETING ROOM ควรเข้าถึงได้โดยตรง เนื่องจากเป็นการใช้บริการของแขกภายนอก เข้าได้สะดวกจาก LOBBY ไม่จำเป็นต้องผ่าน RECEPTION ของโรงแรม

4.2.2 จำนวนห้องของ PRIVATE MEETING ROOM โดยเฉลี่ย คือ 1 ห้อง/จำนวนห้องพักแขก 80 ห้อง ขนาดเนื้อที่ใช้สอยรวมเท่ากับ 0.63 ม.²/ห้องพัก การจัดที่นั่ง 0.81-0.9 ม.²/ที่นั่ง

4.3 FUNCTION FOYER เป็นส่วนรองรับคนก่อนเข้าไปใน PRIVATE MEETING ROOM มีขนาด 1/3 ของพื้นที่ PRIVATE MEETING ROOM

5. CONCESSION AND SUB RENTAL SPACE

ทำหน้าที่บริการแขก โดยการขายบริการต่างๆ ให้กับแขกที่มาพัก และบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการ กิจกรรมนี้ทางโรงแรมอาจดำเนินการเองหรือให้บุคคลภายนอกเข้ามาดำเนินการก็ได้ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

5.1 BARBER SHOP

บริการแขกในด้านการตัดผม โกนหนวด ฯลฯ มีเนื้อที่ประมาณ 8.0 ม.²/ที่นั่ง โดยทั่วไปมี 4 ที่นั่งอย่างน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 BEAUTY PARLOR

เป็นส่วนจัดบริการในด้านเสริมสวยแก่แขกสุภาพสตรี ตกแต่งทรงผม แต่งเล็บ รวมเนื้อที่เก็บของและห้องส้วมพนักงาน มีเนื้อที่ประมาณ 18.0 ม.²/ที่นั่ง โดยจำนวนที่นั่ง เป็นหนึ่งของที่นั่งใน BARBER SHOP

5.3 TOBACCO AND NEWS STAND

เป็นส่วนบริการจำหน่ายบุหรี่ และหนังสือพิมพ์ ปกตินิยมจำหน่ายโดยพนักงาน เคาน์เตอร์ มักอยู่ในส่วน LOBBY หรือใกล้กับ FRONT DESK

5.4 VALET SHOP

เป็นส่วนบริการซักรีดเสื้อผ้าแขก ควรอยู่ในตำแหน่งใกล้กับห้องซักรีด และเข้าถึงสะดวก (เป็นที่รับ-ส่งผ้า ไม่มีเครื่องซักรีด)

5.5 RENTAL SHOP

เป็นส่วนบริการที่ทางโรงแรมเปิดให้บุคคลภายนอกเข้ามาดำเนินการ โดยเก็บค่าเช่าเป็นรายเดือน ได้แก่ ร้านค้าทั่วไป ตัวแทนสายการบิน สำนักงาน และอื่นๆ จำนวนร้านค้าขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง โดยทั่วไปแบ่งเป็นยูนิตละประมาณ 24.0 ม.²

6. SPECIAL ACCOMMODATION

ได้แก่ ส่วนบริการพิเศษแก่แขกผู้เข้าพักเป็นส่วนใหญ่ ประกอบด้วย

6.1 ห้องพยาบาล (FIRST AID ROOM)

อาจจัดให้ใช้บริการได้ทั้งพนักงาน และแขกของโรงแรม ภายในประกอบด้วย เตียงนอน 1-2 เตียง, ส่วนตรวจ, ส่วนจ่ายยา และตู้เก็บยา

6.2 ห้องเล่นเกมส์ (GAME ROOM)

เป็นห้องเล่นเกมส์ในร่มต่างๆ ซึ่งควรอยู่ใกล้กับส่วน LOUNGE ของแขกหรืออยู่ติดกับส่วน RECREATION อันได้แก่ สระว่ายน้ำ, ส่วน ฯลฯ ถ้าสามารถออกแบบให้มีบริการเครื่องดื่ม - อาหารว่าง ก็จะเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับทางโรงแรมมากขึ้น

6.3 สระว่ายน้ำ (SWIMMING POOL)

เป็นส่วนบริการที่มีความจำเป็นมาก การวางตำแหน่งควรพิจารณาให้ผู้เข้าพักใช้ได้สะดวกเมื่อลงมาจากห้องพักแขก ประกอบด้วย

- สระว่ายน้ำของเด็ก - ผู้ใหญ่
- ที่เปลี่ยนเสื้อผ้าชาย - หญิง
- ล็อดเจอร์และห้องน้ำ-ห้องส้วมชาย - หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องอาบน้ำชาย - หญิง
- POOLSIDE BAR หรือ SNACK BAR
- EQUIPMENT STORAGE เพื่อเก็บอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เก้าอี้นอนร่วมกัน
แดด
- ส่วนนั่งเล่นรอบสระสำหรับสนทนา, อาบแดด
- ห้องเครื่องของสระ (PUMP & FILTER ROOM)

พื้นที่ของสระว่ายน้ำคิดประมาณ 0.75 ม.² / 1 ห้องพัก

6.4 สโมสรสุขภาพ (HEALTH CLUB)

เป็นส่วนบริการแก่แขกผู้มาพักและบุคคลภายนอก อาจมาใช้บริการในรูปแบบสมาชิก ต้องมีเนื้อที่กว้างขวางพอสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ในการบริหารร่างกาย และต้องมีแสงสว่าง กระจายสม่ำเสมอ ห้องควรมีสถูอย่างน้อย 3.60 ม. ควรมีกระจกเงาที่ผนังด้านใดด้านหนึ่ง สำหรับสังเกตท่าทางในการหัดกายบริหาร

6.5 ห้องอบไอน้ำ (SAUNA)

เป็นห้องอบไอน้ำแยกหญิง-ชาย คิดค่าบริการพอสมควร ขนาดของห้องโดยทั่วไปประมาณ 1.35 x 2.00 ม. สำหรับ 1 - 3 คน

6.6 ROOF TERRACE

เป็นส่วนดอกไม้ ดอกไม้ต่างๆ บนหลังคา มักจะอยู่บนหลังคาของสวน ทั้งนี้เพื่อให้มีความรู้สึกอยู่ใกล้ธรรมชาติ ลดการสะท้อนของแสงแดดและความร้อนจากหลังคาเข้าสู่ห้องข้างเคียงอีกด้วย สิ่งที่ต้องคำนึงในการออกแบบคือ กว้างท่อน้ำ สำหรับรดน้ำต้นไม้ และการระบายน้ำ

6.7 ศูนย์บริการธุรกิจ (BUSSINESS CENTRE)

เป็นห้องบริการความสะดวกในการติดต่อธุรกิจของแขก ภายในมีอุปกรณ์สื่อสาร เช่น เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า, เครื่องเทเล็กซ์, เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น

7. ADMINISTRATION OFFICE

7.1 FRONT OFFICE

สามารถแบ่งเป็นส่วนดังนี้

7.1.1 FRONT OFFICE MANAGEMENT ทำหน้าที่ควบคุมการทำงาน และประสานงานระหว่างส่วน FRONT OFFICE กับแผนกต่างๆ ของโรงแรม ประกอบด้วย ส่วนทำงานสำหรับผู้จัดการแผนกธุรการด้านหน้า FRONT OFFICE MANAGER หัวหน้าแคช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เซียร์และผู้จัดการแผนกต่างๆ ซึ่งควรจะสามารถึงหรือติดต่อกับ LOBBY ได้โดยสะดวกส่วนสำนักงานส่วนอื่นๆ ที่ต้องทำบัญชี และเก็บเอกสารบันทึกต่างๆ อาจแยกไว้ส่วนอื่นได้แต่ต้องสามารถติดต่อกับสะดวก

7.1.2 ส่วนการลงทะเบียน (REGISTRATION) ทำงานสัมพันธ์กับส่วน FRONT DESK มีรายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้ดังนี้

- ROOM RACK เป็นอุปกรณ์สำหรับแจ้งให้ทราบว่าห้องพักใดว่างหรือมีผู้พักถูกจองไว้
- INFORMATION RACK เป็นทะเบียนประวัติแสดงรายชื่อแขกผู้เข้าพักเรียงตามอักษร
- RESERVATION RACK CABINET เป็นส่วนบริการจองห้องพัก
- SALE TICKET BOXES ผนังแสดงสถานะภาพความพร้อมของห้องพัก ว่าห้องใดพร้อมที่จะเข้าพักได้
- MAIL AND KEYS เป็นช่องใส่ซองจดหมายหรือข่าวสารต่างๆ โดยจัดวางอย่างเป็นระเบียบ ตามหมายเลขห้องพัก โดยจัดให้มีระบบบริการรักษาความปลอดภัย
- คลังเก็บรักษากุญแจห้องพัก เป็นกุญแจที่รับคืนจากแขก โดยจัดให้มีระบบการรักษาความปลอดภัย
- ถาดหรือกล่องรับกุญแจห้องพัก เป็นที่สำหรับรับกุญแจที่แขกฝากคืนกับทางโรงแรม
- BROCHURE RACK อยู่ระหว่างแผนกทะเบียนกับแผนกติดต่อสอบถาม

7.1.3 CASHIER มีรายการอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ดังนี้

- CASH REOSTERE สำหรับรวบรวมและบันทึกรายจ่าย ซึ่งแขกจะต้องจ่ายให้กับทางโรงแรม
- CASHIER'S CABINET เป็นบริเวณทำงานของพนักงาน
- RACKS เป็นที่เก็บบัญชีรายชื่อของและจำนวน
- เป็นบัญชีรายชื่อสิ่งของ บันทึกใบสิ่งต่างๆ ของแขกตามหมายเลขห้อง เพื่อสะดวกในการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- SAFE DEPOSIT BOXES สำหรับเก็บของมีค่าของแขก ควรแยกจากบริเวณธรรมดา โดยมีความเป็นส่วนตัวและมีการรักษาความปลอดภัย
- TELEPHONE METER เป็นเครื่องบันทึกเวลาการใช้โทรศัพท์ของแขก
- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดต่างๆ เช่น เครื่องบันทึกเวลา เครื่องป้อนชื่อในบัตรเครดิต

7.1.4 ส่วนโทรศัพท์และกระจายเสียง (TELEPHONE OPERATION / SOUND & MESSAGE RELAYS)

ก. แผนกโทรศัพท์ (TELEPHONE OPERATION) ทำหน้าที่รับส่งข่าวสารระหว่างบุคคลภายนอกกับภายในโรงแรม ช่วยติดต่อธุระระหว่างแขกกับแขก ซึ่งพักอยู่คนละห้อง หรือแขกกับแผนกต่างๆ มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 0.074 ม.² / 1 ห้องพัก

ข. แผนกกระจายเสียง (SOUND & MESSAGE RELAYS) ทำหน้าที่บริการเสียงเพลงและดนตรี เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศของโรงแรม และยังทำหน้าที่กระจายเสียง เพื่อเรียกแขกหรือประกาศต่างๆ ของทางโรงแรม มีอยู่ด้านหลังของ FRONT OFFICE มีขนาดพื้นที่ 0.074 ม.² / 1 ห้องพัก

7.2 EXECUTIVE MANAGEMENT OFFICE

เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่บริหารชั้นสูง ได้แก่

- ผู้จัดการใหญ่ (GENERAL MANAGER) พื้นที่ใช้สอย 35.0 ม.²
- ผู้ช่วยผู้จัดการ (ASSISTANT MANAGER) พื้นที่ใช้สอย 30.0 ม.²
- ผู้จัดการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD AND BEVERAGE MANAGER) พื้นที่ใช้สอย 25.0 ม.²
- เลขานุการ (SECRETARY)
- ห้องประชุม (CONFERENCE ROOM) เป็นห้องสำหรับเจ้าหน้าที่บริหารชั้นสูง และคณะกรรมการโรงแรม ตำแหน่งควรอยู่ใกล้ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับสูง ขนาดของห้องควรจุ 20 คน พื้นที่ใช้สอย 2.5 ม.²/คน

7.3 SALE AND PUBLIC RELATION DEPARTMENT

เป็นส่วนทำงานของฝ่ายขาย ประชาสัมพันธ์ ฝ่ายโฆษณา และงานเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ ประกอบด้วย

- ผู้จัดการฝ่ายขาย (SALE MANAGER) พื้นที่ใช้สอย 25.0 ม.²
- ผู้จัดการฝ่ายจัดเลี้ยง (CATERING MANAGER) พื้นที่ใช้สอย 25.0 ม.²
- ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION MANAGER) พื้นที่ใช้สอย 25.0 ม.²
- ส่วนทำงานฝ่ายขาย (SALE OFFICE AREA) พื้นที่ใช้สอย 4.0 ม.²/คน
- ส่วนที่ทำงานฝ่ายประชาสัมพันธ์ (P.R. OFFICE) พื้นที่ใช้สอย 4.0 ม.²/คน
- ส่วนเอกสาร (COPY AND STORAGE)
- เลขานุการ (SECRETARY)

7.4 ACCOUNTING DEPARTMENT

เป็นส่วนทำงานของฝ่ายบัญชีและการเงิน ประกอบด้วย

- CONTROLLER ผู้ควบคุมบัญชีและค่าใช้สอย การเบิกจ่ายต่างๆ พื้นที่ใช้สอย 20.0 ม.²
- ASSISTANT CONTROLLER ผู้ช่วย พื้นที่ใช้สอย 15.0 ม.²
- ผู้จัดการฝ่ายบัญชี (PAYROLL MANAGER) พื้นที่ใช้สอย 20.0 ม.²
- ส่วนที่ทำงานฝ่ายบัญชี (ACCOUNTING OFFICE AREA) พื้นที่ใช้สอย 4.0 ม.²/คน
- ส่วนเอกสารแผนกบัญชี (COPY AND STORAGE)
- เลขานุการ (SECRETARY)
- COMPUTER ROOM ห้องเก็บข้อมูลต่างๆ ทางด้าน COMPUTER
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายปรึกษากฎหมาย (LEGAL CONSULTANT)

8. FOOD PREPARATION SERVICE

8.1 MAIN KITCHEN

เป็นส่วนปรุงอาหาร ส่งไปบริการยังส่วนต่างๆ ของโรงแรม ถ้าครัวให้บริการเฉพาะ MAIN DINING ROOM ก็จะมีเนื้อที่ 40-50% ของพื้นที่ MAIN DINING ROOM การจัดตำแหน่งห้องครัว จะต้องคำนึงถึงความสามารถในการบริการกับส่วนต่างๆ ของโรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แรม ได้แก่ COFFEE SHOP, BANQUET HALL, PRIVATE DINING ROOM, กัสดาคาร และ ROOM SERVICE หรืออาจรวมไปถึงห้องอาหารพนักงานด้วยก็ได้

ส่วนครัวประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ

8.1.1 ส่วนเตรียมอาหาร (PREPARATION AREA)

เป็นบริเวณเตรียมเครื่องปรุง ทำความสะอาด ล้างผักและเนื้อก่อนปรุงอาหาร เป็นส่วนสำคัญเพราะจะต้องใช้อยู่เสมอ ไม่ว่าจะอยู่จุดไหนก็ตาม จะต้องคำนึงถึงแสงสว่างและอากาศถ่ายเทเพียงพอบริเวณนี้ประกอบด้วย โต๊ะอาหาร ตู้เก็บของพวกแข็ง ฝักกันเปื้อน

8.1.2 ส่วนปรุงอาหาร (COOKING AREA)

เป็นบริเวณปรุงอาหาร มักมีผู้ช่วยเป็นลูกมือ (COMMIS) ในการหั่น ล้างต่างๆ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ก. HOT KITCHEN คือ แผนกผัด ทอด นึ่ง อบ เป็นอาหารร้อน อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบอาหาร เช่น เตาแก๊ส เตาอบ เตาอุ่นอาหารให้ร้อน อ่างล้างมือ ล้างภาชนะหลายจุด โต๊ะวางอาหาร ตู้เก็บอุปกรณ์ในครัว

ข. COLD KITCHEN คือ แผนกอาหารที่ใช้ความเย็นประเภทสลัด ออเดิร์ฟ ซอส เป็นอาหารที่ต้องใช้ความเย็นอยู่เสมอ จำเป็นต้องใช้ฝักและการแกะสลักผัก ผลไม้ พับเนย และการแกะสลักน้ำแข็งอีกด้วย

8.1.3 ส่วนเก็บอาหาร (STORAGE AREA)

เป็นส่วนเก็บอาหาร ควรอยู่ระหว่างที่รับวัตถุดิบกับส่วนครัว เพราะจะทำให้ขั้นตอนการทำงานไปทางเดียวกัน ใช้พื้นที่ประมาณ 0.36 ม.² / 1 ห้องพัก แบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

ก. STEWARD'S STORE ROOM เป็นส่วนเก็บอาหารแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- COLD STORE ห้องเย็นสำหรับเก็บอาหารสด แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ปลา เนื้อ และผัก

- DRY STORE เป็นห้องเก็บอาหารแห้ง

ข. BEVERAGE STORAGE เป็นส่วนเก็บเครื่องดื่มต่างๆ อาจแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนเก็บไวน์ สุรา เบียร์ และเครื่องดื่มเบาๆ เนื่องจากมีความต้องการอุณหภูมิในการเก็บไม่เท่ากัน พื้นที่ทั่วไปคิด 0.12 ม.² / 1 ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และนอกจากนั้นครัวยังประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

8.1.4 WASHING AREA

เป็นบริเวณล้างภาชนะ ถ้วย ชาม ซ้อนส้อมต่างๆ ตามโรงแรมใหญ่ๆ ที่ทันสมัยจะมีการใช้เครื่องล้างภาชนะแยกกันไปตามแต่ละชนิด โดยมีคนควบคุมตรวจสอบและในส่วนนี้ยังรวมแผนกส้วมอยู่ด้วยคือ แผนกรักษาความสะอาดภายในครัวต่างๆ ได้แก่

- หัวหน้าส้วม
- พนักงานล้างจาน ชาม แก้ว ฯลฯ
- พนักงานทำความสะอาดเครื่องเงินต่างๆ
- พนักงานทำความสะอาดครัว

8.1.5 ส่วนตรวจเช็คอาหาร (DISFENSET BAY)

เป็นส่วนหน้าสุดของครัวสำหรับตรวจเช็คอาหารที่จะแยกไปเสิร์ฟ

8.1.6 CHEP OFFICE

เป็นส่วนทำงานของหัวหน้าพ่อครัว ซึ่งส่วนมากจะเป็นชาวต่างประเทศ ที่ชำนาญด้านอาหารและเครื่องมือ มีหัวหน้าพ่อครัวคอยควบคุมกิจการภายในทั้งหมด

8.1.7 BAKE SHOP

อาจจัดอยู่ในส่วนใดส่วนหนึ่งของครัว หรือแยกต่างหาก (ในโรงแรมใหญ่มักแยกส่วนนี้ออกต่างหาก) อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ BAKERY ประกอบด้วย เครื่องอบขึ้นเก็บขนมปัง เครื่องบด เครื่องตีไข่ เครื่องผสม โต๊ะขนม อ่างล้างพร้อมตู้ และห้องเย็นสำหรับเก็บอาหารสำเร็จรูป

เนื้อที่ BAKE SHOP สำหรับโรงแรมใหญ่ ซึ่งแยกออกมาต่างหากจากครัวใช้เนื้อที่ 0.18 ม.² / 1 ห้องพัก หรือ 20% ของพื้นที่ครัว

8.1.8 FOOD SERVICE AREA

เป็นบริเวณเตรียมอาหารก่อนนำไปบริการห้องพัก พื้นที่ 0.075 ม.² /

1 ห้องพัก

8.1.9 CHINA, SILVER, GLASS STORAGE

เป็นส่วนที่เก็บภาชนะต่างๆ พื้นที่ประมาณ 0.1 ม.² / 1 ห้องพัก

8.1.10 FOOD CONTROLLER OFFICE

เป็นส่วนพนักงานตรวจเช็คอาหารเข้า และออกจากครัว
รายละเอียดเนื้อที่ใช้สอยในส่วน MAIN KITCHEN แบ่งออกเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ส่วนห้องครัว แบ่งออกเป็น

1. ส่วนเนื้อสัตว์และการเตรียม (MEAT PREPARATION)	4% ของพื้นที่ครัว
2. ส่วนผักสดและการเตรียม (VEGETABLE PREPARATION)	7% ของพื้นที่ครัว
3. ส่วนปรุงอาหาร (COCKING)	12% ของพื้นที่ครัว
4. ส่วนอาหารแช่เย็น (COOL FOOD)	10% ของพื้นที่ครัว
5. ส่วนทำขนมปัง (BAKERY)	20% ของพื้นที่ครัว
6. ส่วนล้างภาชนะ (DISH WASHING)	10% ของพื้นที่ครัว
7. ส่วนเนื้อที่โล่ง (CIRCULATION SPACE)	37% ของพื้นที่ครัว
รวม	100% ของพื้นที่ครัว

ข. ส่วนบริการของห้องครัว (KITCHEN SERVICE) แบ่งเป็น

1. ส่วนเก็บของแห้ง (DRY STORAGE)	15% ของพื้นที่ครัว
2. ส่วนเก็บของห้องเย็น (REFRIGERATOR STORAGE)	15% ของพื้นที่ครัว
3. ส่วนที่รับของ (RECEIVING)	10% ของพื้นที่ครัว
4. ส่วนทิ้งขยะ (TRASH & GARBAGE)	10% ของพื้นที่ครัว
5. ส่วนห้องผู้ช่วย (ASSISTANT)	20% ของพื้นที่ครัว
6. ส่วนสำนักงานทั่วไป (GENERAL OFFICE)	5% ของพื้นที่ครัว
รวม	75% ของพื้นที่ครัว

8.2 AUXILLIARY KITCHEN

เป็นครัวย่อยแยกจากครัวใหญ่ ในกรณีที่มี COFFEE SHOP อยู่ห่างจากครัวใหญ่ ขนาด 20-25% ของพื้นที่ COFFEE SHOP

8.3 BANQUET KITCHEN OR BANQUET PANTRY

ในกรณีที่ครัวห่างจากส่วน BANQUET HALL มากๆ ต้องมี KITCHEN อีกตำแหน่งหนึ่ง แต่ถ้าครัวอยู่ใกล้ BANQUET HALL พื้นที่ 10% ของพื้นที่ BANQUET HALL

9. GENERAL SERVICE SPACE

พื้นที่ส่วนนี้เป็นส่วน PRODUCTIVE SPACE ของโรงแรม ประกอบด้วย

9.1 RECEIVING AND STORAGE

9.2 EMPLOYEE AREA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.3 LAUNDRY AND HOUSEKEEPING

9.4 ENGINEERING AND MAINTENANCE WORK SHOP

9.5 MECHANICAL AREA

9.1 RECEIVING AND STORAGE

9.1.1 SERVICE ENTRANCE

เป็นทางเข้าของโรงแรมด้านหลัง ควรมีจุดเดี่ยว เพื่อสะดวกแก่การควบคุมแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ก. ทางเข้าพนักงาน พนักงานทุกคนต้องเข้าออกที่จุดนี้ โดยมียามรักษาการเป็นผู้ควบคุม เพื่อป้องกันคนแปลกปลอม พนักงานทุกคนต้องตอกบัตรลงเวลาเข้าออกที่เครื่อง

ข. ทางเข้าสิ่งของ ที่ทางโรงแรมจัดซื้อ เช่น อาหารและอุปกรณ์ต่างๆ โดยพื้นที่ส่วนนี้ต้องมีการควบคุมการเข้าออกเช่นเดียวกัน

9.1.2 ที่จอดรถส่งสินค้า (TRUCK DOCK)

เป็นที่จอดรถส่งของขนาดใหญ่ 4-6 ล้อ เช่น รถขนอาหาร, เครื่องดื่ม รถขนขยะ กำหนดให้ใช้จอดรถได้ ครั้งละ 2-3 คัน พร้อมกัน เนื้อที่ประมาณ 50.0 ม.² / คัน

9.1.3 ชานรับส่งของ (LOADING FLATEFORM)

เป็นบริเวณขนถ่ายสิ่งของลงจากรถ โดยเป็นชานสูง 0.90-1.20 ม. เพื่อความสะดวกในการขนย้ายและจะต้องติดกับ SERVICE ENTRANCE ได้โดยตรงเพื่อทำการตรวจเช็คสิ่งของเข้า-ออกสะดวก ใช้พื้นที่ประมาณ 20.0 - 30.0 ม.²

9.1.4 บริเวณรับของ (RECEIVING AREA)

เป็นแผนกรับสินค้า เป็นบริเวณพักสิ่งของเพื่อรอการตรวจเช็คก่อนจะส่งไปยังแผนกต่างๆ ควรอยู่ติดกับชานส่งของและทางเข้าออกของส่วนบริการ เนื้อที่ประมาณ 0.148 ม.² / 1 ห้องพัก

9.1.5 แผนกเก็บขยะ

จะต้องป้องกันกลิ่นและสภาพที่ไม่น่าดู ใช้พื้นที่ประมาณ 0.069 ม.² / 1 ห้องพัก ประกอบด้วย

- ส่วนแยกชนิดของขยะ (GABAGE SORTING AREA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนขยะแช่เย็น (เพื่อมิให้บูดเน่า) (REFRIGERATED STORAGE)

- ส่วนเก็บขยะแห้ง (TRASH STORAGE)

- ส่วนเก็บขวดเปล่า (EMPTY BOTTLE STORAGE)

9.1.6 แผนกสั่งซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT)

เป็นแผนกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อของเข้าสู่โรงแรม แผนกนี้บาง

โรงแรมจัดไว้ในส่วนบริหาร

9.1.7 GENERAL STORAGE

เก็บวัสดุประเภทเครื่องอะไหล่ต่างๆ (BULD STORAGE) ควรอยู่ใกล้บริเวณตรวจรับของ ขนาด 0.2-0.4 ม.² / 1 ห้องพัก

9.1.8 GROUND EQUIPMENT STORAGE

เก็บอุปกรณ์สนามต่างๆ เนื้อที่พอประมาณ

9.2 EMPLOYEE AREA

เป็นส่วนบริการเจ้าหน้าที่และพนักงานในเรื่องสวัสดิการ โดยไม่รวมเจ้าหน้าที่ระดับบริหารชั้นสูงของโรงแรม แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

9.2.1 ส่วนบุคคล (PERSONAL)

แบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

- ฝ่ายควบคุมและเช็คเวลา (CONTROL AND TIME KEEPER)

จัดรวมกับแผนกตรวจสอบ ทำหน้าที่ตรวจสอบบุคคลที่เข้าและออก และตรวจสอบเวลาทำงานของพนักงาน

- ขามรักษาการ (SECURITY) ตรวจสอบและรักษาความปลอดภัย

- PERSONAL DEPARTMENT เป็นแผนกบุคคล ประกอบด้วย

ก. PERSONAL MANAGER ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

ข. ASSISTANT PERSONAL MANAGER ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล

แผนกนี้ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของพนักงานทุกส่วนในโรงแรม โดยมีเจ้าหน้าที่ระดับสูง ได้แก่ ผู้จัดการ คอยควบคุมเรื่องการทำงาน สวัสดิการและจัดการด้านประวัติพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติต่างๆ

- INTERVIEW ROOM เป็นแผนกตรวจสอบหรือรับพนักงาน สัมภาษณ์พนักงานเข้าใหม่
- TRAINING ROOM เป็นห้องโถงย่อย สำหรับฝึกสอนพนักงาน เป็นกลุ่มย่อยๆ ใช้เนื้อที่ประมาณ 0.06 ม.² / 1 ห้องพัก
- FILE STORAGE เป็นห้องเก็บเอกสาร รายชื่อพนักงานต่างๆ ของส่วนบุคคล

9.2.2 ส่วนบริการพนักงาน (EMPLOYEE FACILITIES) ประกอบด้วย

- EMPLOYEE'S LOCKER AND TOILETS เป็นส่วนสำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของพนักงาน ประกอบด้วยตู้เก็บของ ห้องน้ำ-ห้องส้วม โดยจัดแยกเป็นส่วนชาย-หญิง โดยถือว่าพนักงานชาย-หญิง มีจำนวนใกล้เคียงกัน

ก. ห้องน้ำชายและตู้เก็บของเปลี่ยนเสื้อผ้า มีเนื้อที่รวม 0.22 ม.² / 1 ห้องพัก โดยแยกเป็นพื้นที่ห้องน้ำ ใช้เนื้อที่ 35% ของพื้นที่ทั้งหมด และใช้เนื้อที่ 0.4 ม.² / พนักงาน 1 คน และพื้นที่ตู้เก็บของเปลี่ยนเสื้อผ้า ใช้เนื้อที่ 65% ของทั้งหมด และใช้พื้นที่ 0.7 ม.² / คน

ข. ห้องน้ำหญิงและตู้เก็บของเปลี่ยนเสื้อผ้า การเฉลี่ยพื้นที่ เท่าๆ กับห้องน้ำชาย

- CAFETERIA เป็นส่วนรับประทานอาหารและพักผ่อน ส่วนห้องอาหารของเจ้าหน้าที่ระดับสูง อาจแยกไว้ต่างหากอีกห้องหนึ่ง จำนวนที่หนึ่งปกติคิดจำนวนที่หนึ่งครึ่งหนึ่งของพนักงานทั้งหมด สำหรับอาหารมือเทียงใช้พื้นที่ประมาณ 0.50-0.70 ม.² / 1 ห้องพัก

9.3 LAUNDRY & HOUSEKEEPING

9.3.1 LAUNDRY

เป็นส่วนซักรีด ภายในห้องนี้จะมีเครื่องซักผ้า เครื่องบิดผ้า (EXTRACTORS), ที่รีดผ้า (TRONER), TRUMBLE DRIED ฯลฯ มีเนื้อที่ใช้สอยประมาณ 0.62 ม.² / 1 ห้องพัก มีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผ้าสกปรกจากส่วนต่างๆ ของโรงแรม
2. คัดแยกผ้า, ทำเครื่องหมาย
3. นำเข้าเครื่องซัก
4. นำเข้าเครื่องบิดแห้ง
5. เครื่องรีด
6. บรรจुरอกการเบิกใช้

9.3.2 LINEN ROOM

ห้องเก็บผ้ารวมเป็นส่วนที่เก็บผ้าทุกชนิดที่ใช้ภายในโรงแรม เนื้อที่ใช้
 สอย 0.418 ม.² / 1 ห้องพัก ประกอบด้วย

- ผ้าใช้ประจำวัน เช่นผ้าปูโต๊ะ - เตียง
- เครื่องแบบพนักงาน (UNIFORM ISSUE)
- ที่เก็บรถเข็น
- ส่วนเบิกจ่ายผ้าทุกชนิด
- ส่วนซ่อมแซมผ้าที่ชำรุด ควรอยู่ใกล้ห้องซักรีดและแผนกทำ
 งานของแม่บ้าน

9.3.3 SUPPLIES STORAGE

ห้องเก็บอุปกรณ์ และน้ำยาหรือผงซักฟอกประเภท LINEN ROOM ต่างๆ

9.3.4 HOUSEKEEPING OFFICE

เป็นส่วนทำงานของแผนกแม่บ้าน ประกอบด้วยห้องทำงานของแม่บ้าน
 และผู้ช่วย ควรอยู่สัมพันธ์กับส่วนอื่นโดยเฉพาะ

9.3.5 LOST AND FOUND

เป็นแผนกที่ดูแลเรื่องทรัพย์สินที่ขกทิ้งไว้หรือสูญหาย โดยอยู่ภายใต้การ
 ควบคุมของแม่บ้าน

9.4 ENGINEERING & MAINTENANCE WORK SHOP

9.4.1 ENGINEER OFFICE

เป็นห้องพัก - ทำงานควบคุมเครื่องจักรของวิศวกร

9.4.2 ELECTRICAL SHOP

มีหน้าที่ตรวจสอบ ซ่อมแซม เครื่องไฟฟ้าต่างๆ ภายในโรงแรม เช่น
 โทรทัศน์ วิทยุ โคมไฟ ใช้เนื้อที่ 0.05 ม.² / 1 ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.4.3 PLUMBING SHOP

ตรวจสอบซ่อมแซมเครื่องกลต่างๆ ใช้เนื้อที่ 0.05 ม.² / 1 ห้องพัก

9.4.4 CARPENTER'S SHOP

มีหน้าที่ซ่อมแซมเครื่องเรือน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ใช้เนื้อที่ 0.05 ม.² /

1 ห้องพัก

9.4.5 PAINT AND VANISH SHOP

มีหน้าที่เรื่องการทาสี ใช้เนื้อที่ 0.06 ม.² / 1 ห้องพัก

9.4.6 UPHOLDSTERY SHOP

มีหน้าที่ซ่อมแซมหุ้มเบาะเครื่องเรือนครุอยู่ใกล้ CARPENTER'S SHOP เพราะการทำงานต่อเนื่องกัน ใช้เนื้อที่ 0.06 ม.² / 1 ห้องพัก

9.4.7 FURNITURE STORAGE

เป็นส่วนเก็บเครื่องเรือนที่ไม่ได้ใช้ หรือชำรุดหรือรอการซ่อมแซม เนื้อที่ประมาณ 0.18-0.22 ม.² / 1 ห้องพัก

9.4.8 KEY SHOP

เป็นส่วนซ่อมแซมกุญแจของห้องพักแขก เนื้อที่ประมาณ 0.02 ม.² / 1 ห้องพัก

9.4.9 MECHANIC'S LOCKER AND TOILETS

เป็นห้องน้ำ - ห้องส้วม พร้อมตู้เก็บของและห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ใช้เนื้อที่ประมาณ 0.07 ม.² / 1 ห้องพัก

9.5 MECHANICAL AREA

9.5.1 MECHANICAL TREATMENT PLANT

เป็นขบวนการขั้นตอนการกำจัดของเสีย ใช้เนื้อที่ประมาณ 0.75 ม.² / 1 ห้องพัก

9.5.2 BOILER ROOM

(ห้องน้ำร้อน, ไอน้ำ) ประกอบด้วยเครื่องจักรขนาดใหญ่หลายเครื่องควรมีการระบายอากาศที่ดี ตำแหน่งควรใกล้ห้องซักผ้า ห้องครัว และช่องท่อที่ไปยังห้องพัก เพื่อประหยัดและลดการสูญเสียความร้อน ควรมีการป้องกันการระเบิดของเครื่องและสามารถเปิดออกใช้ไอน้ำขนาดยาวแบ่งท่าความสะอาดได้ เนื้อที่ประมาณ 0.35 ม.² / 1 ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.5.3 TRANSFORMER ROOM

ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ควรมีการระบายอากาศดี ใกล้เคียงสายไฟเมนใหญ่ อันจะทำให้การสิ้นเปลืองสายเมนน้อยลง และควรใกล้กับ CHILLER ROOM เนื่องจากเป็นห้องที่ใช้ไฟฟ้ามก ใช้เนื้อที่ประมาณ 0.25 ม.² / 1 ห้องพัก

9.5.4 EMERGENCY GENERATOR

เครื่องแปลงไฟฟ้าสำรอง อาจอยู่ภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้าก็ได้ ใช้พื้นที่ประมาณ 0.08 ม.² / 1 ห้องพัก

9.5.5 CHILLER ROOM

เป็นห้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรอยู่ใกล้ห้องไฟฟ้า ขนาดพื้นที่ใช้สอยขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องที่ใช้ได้เหมาะสมกับอาคาร

9.5.6 TELEPHONE EQUIPMENT ROOM

ศูนย์ควบคุมชุมสายโทรศัพท์ ควรอยู่ใกล้สายไฟเมนใหญ่ (เนื่องจากสายโทรศัพท์เดินพ่วงมากับสายไฟฟ้า) มีขนาดพื้นที่ 0.10 ม.² / 1 ห้องพัก

9.5.7 ELECTRICAL SWITCH BOARD

แผงควบคุมไฟฟ้าใหญ่ทั้งหมดของอาคาร อยู่ใกล้กับห้องพักหม้อแปลงไฟฟ้า และใกล้กับห้องควบคุมของวิศวกร

9.5.8 FUEL STORAGE

ถังเก็บน้ำมัน อาจอยู่เหนือดินหรือใต้ดิน ควรอยู่ใกล้ห้องเครื่องทำไอน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง และควรอยู่ในบริเวณที่รถน้ำมันส่งเข้าถึงได้สะดวก รวมทั้งเป็นที่เก็บแก๊ส และเชื้อเพลิงอื่นๆ ด้วย เนื้อที่ประมาณ 0.204 ม.² / 1 ห้องพัก

9.5.9 METER ROOM

ห้องอุปกรณ์มาตรวัดน้ำหรืออุปกรณ์เครื่องกลอื่นๆ

9.5.10 FIRE PUMP

ปั้มน้ำฉุกเฉินของอาคารใช้ในกรณีฉุกเฉิน หรือเกิดเพลิงไหม้ ควรอยู่ในที่รถดับเพลิงสามารถติดต่อเข้าถึงได้สะดวก

9.5.11 PABX, AUDIO ROOM

ห้องควบคุมอุปกรณ์การสื่อสาร

9.5.12 A.H.U. (AIR HANDLING UNIT)

ห้องเครื่องแอร์ในส่วนต่างๆ ของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.5.13 COOLING TOWER

เป็นเครื่องกลในระบบปรับอากาศ ทำหน้าที่หมุนเวียนน้ำในการทำความเย็น ควรเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสม และออกแบบให้มีส่วนปิดบัง เนื่องจากเครื่องใหญ่และไม่น่าดู ขนาดและจำนวน เครื่องขึ้นอยู่กับขนาดของโครงการ

9.5.14 ELEVATOR MACHINE ROOM

ห้องเครื่องลิฟท์ อยู่ส่วนบนสุดของ CORE มีทางบริการเพื่อให้วิศวกรเข้าไปตรวจสอบได้

10. PARKING SPACE

10.1 การคำนวณพื้นที่จอดรถ ได้ยึดหลักเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร (พ.ศ. 2522) โดยมีวิธีการคิดคือ หาจำนวนรถรวมทั้งหมดที่ได้จากการหาจำนวนรถในส่วนห้องพักของโรงแรม กภัตตาคาร ห้องจัดเลี้ยง และห้องโถงของโรงแรม

ก. หาจากจำนวนห้องพักแยก

โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 10 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 5 ห้อง เศษของ 5 คิดเป็น 5 ห้อง

ส่วนโรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราในวรรคแรก สำหรับห้องพัก 100 ห้อง ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ให้คิดเป็น 10 ห้อง

ดังนั้นห้องพัก 100 ห้องแรกต้องมีที่จอดรถ 24 คัน

ส่วนห้องพักอีก 300 ห้อง ต้องมีที่จอดรถ 30 คัน

นั่นคือโรงแรม 400 ห้อง ต้องมีที่จอดรถ 54 คัน

ข. หาจากพื้นที่ภัตตาคารและส่วนจัดเลี้ยง

- RESTAURANT	420	ม. ²
- SPECIAL RESTAURANT	336	ม. ²
- COFFEE SHOP	290	ม. ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- COCKTAIL LOUNGE	342 ม. ²
- SKY LOUNGE	640 ม. ²
- BANQUET HALL	1,080 ม. ²
- MEETING ROOM	255 ม. ²
พื้นที่รวม	3,363 ม. ²

ภัตตาคารมีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ม.² ให้มีที่จอดรถยนต์ ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่โต๊ะอาหาร 15 ม.² เศษของ 15 ให้คิดเป็น 15 ม.²

ส่วนภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน 750 ม.² ให้มีที่จอดรถ ตามอัตราที่กำหนดตารางแรก สำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 750 ม.² ส่วนที่เกิน 750 ม.² ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 30 ม.² เศษของ 30 ให้คิดเป็น 30 ม.²

นั่นคือพื้นที่รวมของภัตตาคารและจัดเลี้ยง 3,363 ม.² แบ่งเป็น

- พื้นที่ภัตตาคารและจัดเลี้ยง 750 ม.² แรกต้องมีที่จอดรถ 50 คัน

- ส่วนพื้นที่ภัตตาคารและจัดเลี้ยงที่เหลือ 2,613 ม.² มีที่จอดรถ 88 คัน

ดังนั้นในส่วนภัตตาคารและจัดเลี้ยงต้องมีที่จอดรถ 138 คัน

ค. หากจากพื้นที่ห้องโถงของโรงแรม

- LOBBY 360 ม.²

- LOBBY LOUNGE 216 ม.²

TOTAL 516 ม.²

ให้มีที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ม.² เศษของ 10 ให้คิดเป็น 10 ม.² นั่นคือพื้นที่ห้องโถงของโรงแรมต้องมีที่จอดรถ 58 คัน

$$\begin{aligned} \text{เพราะฉะนั้นรวมพื้นที่จอดรถ ก+ข+ค} &= 54+138+58 \\ &= 250 \quad \text{คัน} \end{aligned}$$

10.3 การแบ่งที่จอดรถประเภทต่างๆ สำหรับโครงการ

ก. BUS COACH PARKING

กำหนดอัตราเข้าพัก 80% และอัตราผู้เข้าพักต่อห้องเท่ากับ 1.6 คน จะได้ผู้มาพักโรงแรมเท่ากับ 320 ห้อง

แบ่งเป็น - นักท่องเที่ยวกลุ่มประมาณ 60%

- นักท่องเที่ยวอิสระ, ธุรกิจและอื่นๆ 40%

ฉะนั้นนักท่องเที่ยวที่เดินทางโดยรถทัวร์ = 192 ห้อง

จำนวน 192 ห้อง มีแขกพัก = $1.6 \times 192 = 308$ คน

รถทัวร์ 1 คันจุประมาณ 40 คน

ดังนั้น 308 คน ต้องใช้รถทัวร์ $308/40 = 8$ คัน

โดยทั่วไปต้องมีที่จอดรถทัวร์ 1 ใน 3 ของรถทัวร์ทั้งหมดคือ 3 คัน

พื้นที่จอดรถทัวร์รวมทั้งทางสัญจร = $72 \text{ ม.}^2 / \text{คัน}$

นั่นคือพื้นที่จอดรถทัวร์ = $72 \times 3 = 216 \text{ ม.}^2$

ข. MOTORCYCLE PARKING

ส่วนมากเป็นของคนไทยที่มาใช้บริการโรงแรม และติดต่อธุรกิจกับทางโรงแรม โดยคิดว่าจำนวนผู้มีพาหนะจักรยานยนต์จาก 15% ของพื้นที่ภัตตาคารและส่วนที่จัดเลี้ยงและคิดที่จอดรถยนต์ $25 \text{ ม.}^2 / \text{คัน}$

พื้นที่ภัตตาคารและส่วนจัดเลี้ยง = $3,363 \text{ ม.}^2$

15% ของพื้นที่ = 505 ม.^2

นั่นคือจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ = $505/25 = 21$ คัน

พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ $1.5 \text{ ม.}^2 / \text{คัน} = 32 \text{ ม.}^2$

ค. STAFF'S PARKING

ให้คิดอัตรารถยนต์ 1 คันต่อพื้นที่สำนักงาน 60 ม.^2 เศษของ 60 ให้คิดเป็น 60 ม.^2

พื้นที่ส่วนสำนักงานทั้งหมด = 598 ม.^2

นั่นคือต้องมีที่จอดรถยนต์ = $598/60 = 10$ คัน

พื้นที่จอดรถยนต์ $30 \text{ ม.}^2 / \text{คัน} = 300 \text{ ม.}^2$

ง. SERVICE PARKING

จำนวน 2 คันเป็นอย่างน้อย คิดพื้นที่ร่วมทางสัญจร $50 \text{ ม.}^2 / \text{คัน}$

นั่นคือต้องมีที่จอดรถยนต์ = $50 \times 2 = 100 \text{ ม.}^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

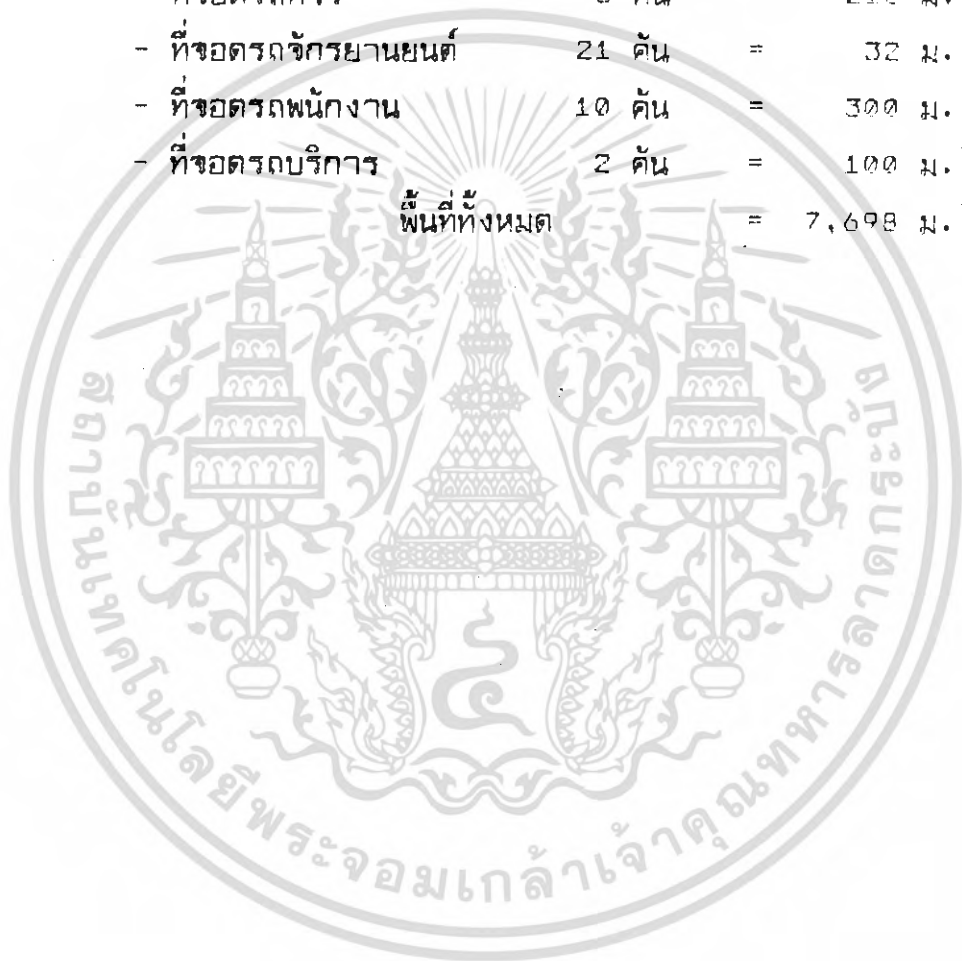
จ. PUBLIC PARKING

คือ ที่จอดรถที่เหลือทั้งหมดจำนวน 235 คัน (ไม่นับรวมที่จอดรถจักรยานยนต์)

$$\text{คิดเป็นพื้นที่ } 30 \text{ ม.}^2 / \text{คัน} = 7,050 \text{ ม.}^2$$

สรุปจำนวนที่จอดรถดังนี้

- ที่จอดรถสาธารณะ	235 คัน	=	7,050 ม. ²
- ที่จอดรถทัวร์	3 คัน	=	216 ม. ²
- ที่จอดรถจักรยานยนต์	21 คัน	=	32 ม. ²
- ที่จอดรถพนักงาน	10 คัน	=	300 ม. ²
- ที่จอดรถบริการ	2 คัน	=	100 ม. ²
	พื้นที่ทั้งหมด	=	7,698 ม. ²



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 กำหนดและสรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ

ELEMENT	SPACE ALLOCATION (m ²)	REQUIRED AREA(m ²)
1. GUEST ROOM (400 UNITS)		
-MANDARD ROOM (312 UNITS)	37/UNIT	11,544
-JUNIOR SUITE (60 UNITS)	54/UNIT	3,240
-EXECUTIVE SUITE (28 UNITS)	94/UNIT	2,632
SUPPORT :		
-FLOOR SERVICE	45/FL	720
TOTAL GUEST ROOM SPACE		17,416
2. PUBLIC SPACE		
-LOBBY	0.8-1.0/GR.	360
-LOUNGE	0.54/GR.	216
-HANDLING	0.04/GR.	16
-FRONT DESK	0.04/GR.	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	SPACE ALLOCATION (m ²)	REQUIRED AREA(m ²)
SUPPORT :		
-BELLMAN STATION	-	5
-MALE'S PUBLIC TOILET	0.14/GR.	56
-FEMALE'S PUBLIC TOILET	0.09/GR.	36
-TELEPHONE BOOTH (4 UNITS)	2.0/UNIT	4
TOTAL (PUBLIC SPACE)		729
3. FOOD & BEVERAGE SERVICE SPACE		
-MAIN RESTAURANT (300 SEATS)	1.3-1.5/SEAT	420
-CHINESE RESTAURANT (120 SEATS)	1.3-1.5/SEAT	168
-THAI RESTAURANT (130 SEATS)	1.3-1.5/SEAT	168
-COFFEE SHOP (200 SEATS)	1.45/SEAT	290
-COCKTAIL LOUNGE (180 SEATS)	1.8-2.0/SEAT	342
-POOLSIDE BAR (36 SEATS)	1.5/SEAT	54
SUPPORT :		
-MALE'S TOILET	0.09/GR.	56
-FEMALE'S TOILET	0.09/GR.	36
TOTAL (FOOD BEVERAGE SERVICE SPACE)		1,534

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	SPACE ALLOCATION (m ²)	REQUIRED AREA(m ²)
---------	------------------------------------	--------------------------------

4. FUNCTION AREA

-BANGUET HALL (600 PERSONS)	1.1-1.3/PERSON	720
(100 PERSONS x 3)	1.1-1.3/PERSON	360(120 x 3)
-PREVATE MEETING ROOM (60 PER x 5)	0.81-0.9/PERSON	255(51 x 5)
-BANGUET ROYER 1/3 BANGUET HALL		360
-PREVATE MEETING ROOM ROYER 1/3 PREVATE MEETING RM		85
-EXHIBITION AREA (200 PERSONS)	2.5/PERSON	500
INCLUDING STORAGE 25%		
-BANGUET STORAGE		100
(1/10 BANGUET HALL)		
-MEETING STORAGE		26
(1/10 PRIVATE MEETING RM.)		
-BANGUET PANTRY (1/10 BANGUET HALL)	-	100
-BANGUET CAPTAIN'S OFFICE	-	15
-AUDIO VISION EQUIPMENT STORE	-	40
-PROJECTION BOOTH	-	20
-MALE'S TOILET	0.09/G.R	40
-FEMALE'S TOILET	0.09/G.R	40

TOTAL (FUNCTION AREA SPACE)

12,677

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	SPACE ALLOCATION (m ²)	REQUIRED AREA(m ²)
---------	------------------------------------	--------------------------------

5. CONCESSION & SUBRENTAL SPACE

-BARBER SHOP (6 PERSONS)	8/PERSON	48
-BEAUTY PARLOR (3 PERSONS)	18/PERSON	54
-TABACCO & NEW STAND	-	20
-VELET SHOP	0.4/GR.	36
-RENTAL SHOP (10 UNITS)	24/UNIT	480

TOTAL (CONCESSION & SUBRENTAL SPACE)		638
--------------------------------------	--	-----

6. SPECIAL ACCCOMODATION

-FIRST AID ROOM	-	24
-GAME ROOM	-	60
-HEALTH CLUB	0.9/PERSON	280
-SAUNA	-	12
-SWIMING POOL & DECK	0.75/GR.	300
-BUSINESS CENTER	-	180

SUPPORT :

-MALE'S LOCKER & TOILET	0.09/GR.	18
-FEMALE'S LOCKER & TOILET	0.09/GR.	18
-EQUIPMENT STORAGE	-	12
-PUMP & FILTER ROOM	-	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	SPACE ALLOCATION (m ²)	REQUIRED AREA (m ²)
TOTAL (SPECIAL ACCOMODATION)		916

7. ADMINISTRATION OFFICE

7.1 FRONT OFFICE

-RECEPTION & SECRETARY	-	9
-FRONT OFFICE MANAGER	-	20
-ADVANCE RESERVATION OFFICE	0.065/GR.	26
-TELEPHONE OPERATION	0.074/GR.	30
-SOUND & MESSAGE RELAYS	0.074/GR.	30
-AUTOSWICH EQUIPMENT AND TERMINAL ROOM	-	20
-GENERAL CASHIER	-	12
-BELLMAN STORAGE	0.05/GR.	20
SUB TOTAL		167

7.2 EXECUTIVE OFFICE

-RECEPTION & WAITING	-	20
-SECRETARY	-	10
-GENERAL MANAGER	-	35
-ASSISTANT MANAGER	-	30
-FOOD & DEVERAGE MANAGER	-	25
-CONFERENCE (20 PERSONS)	2.5/PERSON	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	SPACE ALLOCATION (m ²)	REQUIRED AREA(m ²)
SUB TOTAL		170

7.3 SALE & PUBLIC RELATION DEPARTMENT

-SALE MANAGER		25
-CATERING MANAGER		25
-PUBLIC RELATION MANAGER		25
-SALE OFFICE (4 PERSONS)	4.0/PERSON	16
-PUBLIC RELATION OFFICE (3 PER)	4.0/PERSON	12
-SECRETARY		9
-COPY & STORAGE		4
SUB TOTAL		116

7.4 ACCOUNTING DEPARTMENT

-CONTROLLER		20
-ASSISTANT CONTROLER		15
-PAYROLL MANAGER		20
-ACCOUNTING	0.15/GR.	60
-SECRETARY	-	6
-COPY & STORAGE	-	4
-COMPUTER ROOM	-	10
-LEGAL CONSULTANT	-	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	SPACE ALLOCATION (m ²)	REQUIRED AREA(m ²)
SUB TOTAL		145
TOTAL (ADMINISTRATION OFFICE)		598

B. FOOD PREPARATION SERVICE

-MEN KITCHEN (40-90% OF MAIN DINING & PRIVATE DINING ROOM)	-	297
-AUXILARY KITCHEN (20-25% OF COFFEE SHOP, COCKTAIL LOUNGE)	-	150
-BAKE SHOP	0.1/GR.	72
-ROOM SERVICE	0.075/GR.	30
-CHEF'S OFFICE	-	12
-FOOD CONTRROLLER OFFICE	-	12
-FOOD STORAGE		
DRY STORAGE	0.22/GR.	88
REFRIGGRATED FOOD STORAGE	0.18/GR.	72
-BEVERAGE STORAGE	0.12/GR.	48
-CHINA, GLASS, SILVER STORAGE	0.1/GR.	40
-TOILET	-	18
TOTAL (FOOD PREPARATION SERVICE)		839

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	SPACE ALLOCATION (m ²)	REQUIRED AREA (m ²)
---------	------------------------------------	---------------------------------

9. GENERAL SERVICE SPACE

9.1 RECEIVING AND STORAGE

-TRUCK DOCK (2 VEHICLES)	50/VEHICLE	100
-LOADING PLATFORM		30
-RECEIVING AREA	0.148/GR.	59
-RECEIVING OFFICE		15
-PURCHASING OFFICES		16
GABAGE SOFTING & REFRIGGRATOR	0.035/GR.	14
TRASH & WASTE PAPER	0.04/GR.	16
EMPTY BOTTLE STORGE	0.045/GR.	18
-GROUND EQUIPMENT STORAGE		20
-GENERAL STORAGE	0.2-0.4/GR.	120

SUB TOTAL 408

9.2 EMPLOYEE AREA

-CONTROL. & TIME KEEPER		9
-SECURITY		9
-PERSONAL MANAGER		20
-ASSISTANT PERSONAL MANAGER		16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	SPACE ALLOCATION (m ²)	REQUIRED AREA (m ²)
-RECEPTION & SECRETARY		12
-INTERVIEW ROOM		10
-TRAINING ROOM	0.06/GR.	24
-EMPLOYEE CAFETERIA	0.5-0.7/GR.	240
-MALE'S TOILET & LOCKER	0.22/GR.	88
-FEMALE'S TOILET & LOCKER	0.22/GR.	88
SUB TOTAL		516
9.3 LAUNDRY & HOUSEKEEPER		
-SOLLID LINEN ROOM		12
-LAUDRY	0.02/GR.	240
-LINEN ROOM	0.41/GR.	167
-SUPPIES STORAGE		10
-HOUSEKEEPING OFFICE		15
-UNIFORM ISSUE STORAGE	0.12/GR.	48
-LOST & FOUND		10
SUB TOTAL		510

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	SPACE ALLOCATION (m ²)	REQUIRED AREA(m ²)
---------	------------------------------------	--------------------------------

9.4 ENGINEER & MAINTENANCE WORK SHOP

-ENGINEER OFFICE		12
-ELECTRICAL SHOP	0.05/GR.	20
-PLUMPING SHOP	0.05/GR.	20
-CARPENTER'S SHOP	0.05/GR.	20
-PAINT & VARNISH SHOP	0.06/GR.	24
-UPHULDSTERY SHOP	0.06/GR.	24
-FURNITURE STORAGE	0.18-0.22/GR.	80
-KEY SHOP	0.02/GR.	8
-MECHANICAL'S TOILET & LOCKER	0.07/GR.	28

SUB TOTAL		236
-----------	--	-----

9.5 MECHANICAL AREA

-TRANSFORMER ROOM	0.25/GR.	100
-EMERGENCY GENERATOR	0.08/GR.	32
-TELEPHONE EQUIPMENT	0.10/GR.	40
-ELECTRICAL SWITCH BOARD	0.12/GR.	48
-PUMPLING & BOILER ROOM	0.25/GR.	100
-FUEL STORAGE	0.204/GR.	82
-CHILLER ROOM	-	150

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	SPACE ALLOCATION (m ²)	REQUIRED AREA(m ²)
-MECHANICAL TREATMENT	0.75/GR.	300
-PABX,AUDIO ROOM	-	10
-AHU	-	40
-ELEVATOR MACHING ROOM	-	30
SUB TOTAL		930
TOTAL		2,608
10. PARKING SPACE		
-PUBLIC PARKING	30/VEHICLE	7,050
-BUS COACH PARKING (3 VEHICLES)	72/VEHICLE	216
-STAFF'S PARKING	30/VEHICLE	300
-SURVICE PARKING	50/VEHICLE	160
-MOTORCYCLE PARKING	1.5/VEHICLE	30
TOTAL (PARKING SPACE)		7,698

ต้องการสำหรับ CIRCULATION 29%

11,007

**พื้นที่ใช้งานทั้งหมดของโครงการ = 56,660

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาาระบบเทคโนโลยีอาคารที่ใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม

4.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

4.1.1 ระบบโครงสร้างใต้ดิน เป็นระบบโครงสร้างส่วนสำคัญที่จะเป็นฐานในการรองรับโครงสร้างทั้งหมดของอาคาร ระบบโครงสร้างใต้ดินในอาคารสูงจะกล่าวถึง "ระบบเข็มและฐานรากของอาคาร"

ระบบเข็ม เข็มที่ใช้ทั่วไปแบ่งเป็น 2 แบบ

1. เข็มกระจัด (DISPLACEMENT PILES)

- ชนิดตอก แบบเข็มตันหรือกลวง ปลายปิดใช้ตอกต้นลงในดิน (แทนที่เนื้อดิน) ไม่เหมาะกับอาคารสูง ๆ เนื่องจากจะต้องใช้เข็มจำนวนมากรองรับฐานรากอาคารข้างเคียง และเข็มที่ตอกก่อนอาจเคลื่อนที่ได้

- ชนิดตอกและหล่อในที่ คือการตอกท่อเหล็กปลายปิดลงในดินแล้วหย่อนเหล็กเสริมลงไป เทคอนกรีตจนเต็มแล้วจึงดึงเหล็กออก เข็มที่ได้มีปลายเข็มใหญ่กว่าตัวเข็มสามารถรับน้ำหนักได้มาก

2. เข็มไม่กระจัด (NON-DISPLACEMENT PILES)

มีหลักการ คือเอาดินออกโดยใช้ส่วนเจาะดินแล้วเทคอนกรีตย้อนกลับลงไป ในหลุมที่เจาะมี 2 ขบวนการคือ แบบ DRY PROCESS สำหรับดินแข็ง และ WET PROCESS สำหรับดินอ่อน โดยใช้กระบอกลูกป้องกันดินพัง ในส่วนบนของเข็มส่วนลึกลงไปจะใส่ของเหลวที่เรียกว่า "BENTONITE" ผสมกับน้ำทำหน้าที่เคลือบผิวดินให้มีเสถียรภาพไม่พังทลาย

หลักเกณฑ์สำคัญในการออกแบบ และจัดระบบฐานรากเสาเข็มของอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

- จัดน้ำหนักที่ทิ้งลงจากเสาให้ถ่ายลงมาในชั้นดินใต้ฐานรากในปริมาณเท่ากัน อาจ

ต้องแยกโครงสร้างตัดขาดกันบางตอน เมื่อมีน้ำหนักบรรทุกที่ถ่ายลงมาต่างกันมากประโยชน์ด้านการคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเลือกขนาดและความยาวเสาเข็มที่รับน้ำหนักได้โดยออกแบบเป็น ISOLATE FOOTING แล้วตรวจสอบปัญหาด้านทรุดตัวและเสถียรภาพของเสาเข็ม โดยให้ความสนใจที่ดินเหนียวแข็งชั้นที่ 2 และ 3

ในกรณีที่ไม่มีปัญหาทั้งเรื่องการทรุดตัว และเสถียรภาพ ใช้เป็นระบบ ISOLATE FOOTING ได้

ในกรณีที่ปัญหาด้านทรุดตัว และเสถียรภาพของดินแข็งชั้นที่ 2 อาจใช้ระบบ MAT-FOUNDATION หรือใช้เข็มยาวทะลุดินเหนียวแข็งชั้นที่ 2 โดยให้ปลายอยู่ในทรายชั้นที่ 2

- พยายามออกแบบให้ปลายเสาเข็มอยู่ในดินชนิดเดียวกัน และอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน เพื่อมิให้เกิดการทรุดตัวไม่เท่ากัน เนื่องจากการสูบน้ำบาดาล

- การแทนค่าการทรุดตัวที่แตกต่างกันมากนักขึ้นอยู่กับ โครงสร้าง และการใช้พื้นที่ของอาคารถ้าพื้นที่ขม่น้อย เสาเข็มอาจต้องออกแบบเพื่อรับน้ำหนักบรรทุกจาก NEGATIVE SKIN FRICTION เนื่องจากการสูบน้ำบาดาลด้วย ในกรณีที่ปลายเสาเข็มอยู่ในชั้นทราย

ปัญหาที่มักจะพบในการออกแบบฐานรากอาคารสูงใน กทม.

จะคำนึงถึงปัญหาจากสภาพดิน และการทรุดตัวของดินเนื่องจากการสูบน้ำบาดาลดังนี้

- ดินทรายชั้นแรกไม่มีเสถียรภาพ และมีความหนาแน่นไม่พอทำให้ความเค้นจากเข็มกลุ่มถ่ายลงไปในดินเหนียวแข็งชั้นที่ 2 ซึ่งแข็งแรงน้อยกว่า ทำให้กำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มกลุ่มผิดไปจากผลการทดลอง การรับน้ำหนัก ของเสาเข็มเดี่ยวที่อยู่โดด ๆ ได้

- ดินเหนียวแข็งชั้นที่ 2 มีคุณสมบัติด้านการรับแรงอัดสูงและในสู้แข็งแรงนัก

- ดินทรายชั้นที่ 2 อยู่ลึกมาก ทำให้มีปัญหาในการตอกเข็ม และทำเข็มเจาะ เมื่อต้องการให้ปลายเสาเข็มทะลุดินเหนียวแข็งชั้นที่ 2 ลงไป

ระบบโครงสร้างใต้ดินของอาคารโครงการ

อาคารโครงการเป็นอาคารสูงขนาด 20 ชั้นเหนือผิวดิน และใต้ผิวดิน 2 ชั้น ระบบโครงสร้างโดยทั่วไปเป็นระบบเสาและคาน (FRAME STRUCTURE) ในส่วน PODIUM ลงมาทั้งหมด และใช้โครงสร้าง SHEAR WALL ในส่วน CORE เพื่อเพิ่มความแข็งแรงในส่วนของ TOWER

ซึ่งจะเป็นโครงสร้าง WALL BEARING ในส่วนของผนังห้องพักทั้งหมด และถ่ายน้ำหนักลงบนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

REINFORCE CONCRETE TRUSS ขนาดความสูง 3 เมตร และจาก TRV นี้ถ่ายน้ำหนักลงบนเสา ขนาดหน้าตัด 0.80 x 0.80 ม. จำนวน 24 ต้น ลงสู่พื้นชั้น GROUND และเสาขนาด 1.20 x 1.20 ม. รับน้ำหนักถ่ายลงสู่ MATT FOUNDATION ซึ่งในส่วนของ PODIUM ที่ไม่รับน้ำหนักของ TOWER โดยตรงใช้เสาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม. และชั้นใต้ดินใช้เสาขนาด 0.60 x 0.60 ม.

4.2 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

เกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบปรับอากาศในโครงการนี้ ได้ยึดถือความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ เช่น ความต้องการด้านการตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอย และลักษณะความต้องการด้านอื่น ๆ เป็นเกณฑ์

ระบบที่เหมาะสมคือ CENTRAL CHILLED WATER SYSTEMS เนื่องจากโรงแรมเป็นอาคารที่มีการใช้เครื่องปรับอากาศในหลาย ๆ ส่วน ซึ่งมีเวลาของการใช้แตกต่างกันไปเช่น ห้องพักแขกจะต้องการใช้คนละเวลา หรือ ห้องอาหารใหญ่ในตอนเช้าจะปิด หรือ เปิดช่วงเย็น ห้องจัดเลี้ยงก็จะมีการใช้งานเป็นครั้งคราว ดังนั้นการที่มีลักษณะการใช้งานคนละเวลานี้เอง จึงต้องใช้ระบบปรับอากาศที่สามารถตอบสนองความต้องการนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการ คือ การส่งความเย็นไปตามน้ำในท่อส่ง กล่าวคือ มีเครื่องทำความเย็นปั้มน้ำส่งต่อไปตามท่อหมุนวนไปส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการปรับอากาศ ณ ตำแหน่งนั้นจะมี FAN CLIL UNIT หรือ AIR HANDING UNIT ซึ่งน้ำเย็นที่ถูกส่งมาจะเปลี่ยนสภาพเป็นลมเย็นโดยการผ่านน้ำเย็นไปใน COIL เล็ก ๆ ใน FAN COIL UNIT และจะเป่าลมผ่าน COIL กลายเป็นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนกลับไปเครื่องทำความเย็นเพื่อทำให้น้ำเย็นขึ้นอีก นับได้ว่าเป็นการประหยัด และตัว FaN COIL หลาย ๆ ตัวตามจุดต่าง ๆ ควบคุมอุณหภูมิด้วย THERMOSTAT โดยต่อเชื่อมกับสวิทช์ของพัดลมใน FAN COIL UNIT ในห้องพักแขก ได้แก่ บริเวณเหนือทางเข้าใต้เพดานที่เป็นจุดกระจายลมได้ทั่วทั้งห้อง

สำหรับบริเวณอื่นที่มีพื้นที่ใหญ่ เช่น ภัตตราคาร ห้องจัดเลี้ยง หรือลอบบี้จะใช้ FAN COIL UNIT เป่าลมเย็นเข้าไปในท่ออากาศ (AIR DUCT) และมีช่องปล่อยลมเย็น (DISFUSER)

เอกทำหน้าที่ยังกระจายลมเย็นไปตามจุด โดยมี THERMOSTADT ควบคุมอุณหภูมิและความเร็วพัดลมอีกที่การคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศใช้วิธีหมุนเวียนอากาศผ่าน FAN COIL UNIT ออกสู่ภายนอก และดูดอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาอีกที่ การหมุนเวียนอากาศภายในห้อง กลับมายังส่วน FAN COIL UNIT ทำได้โดยใช้ AIR RETURN DUCT เดินบนฝ้าเพดานหรือทำเป็น GRILL ในกรณีที่ผนังห้อง FAN COIL UNIT ติดกับห้อง AIR RETURN DUCT ทั้งขึ้นขึ้นกับความเหมาะสมในเรื่อง ระยะทางในการทำ RETURNED AIR หรือ ประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้น ๆ เช่น ห้องอาคาร จำต้องคำนึงถึงกลิ่นและควันจากครัว ไม่ให้มีทิศไปสู่อบริเวณแขกหรือประธานอาคาร จากจัดส่วน RETURN AIR ใกล้ครัว นอกจากนั้นการดูดอากาศจากภายนอกเข้ามาไม่ควรให้ส่วน AIR IN TAKE อยู่ใกล้ส่วน EXHAUST ของครัว เพราะจะดูดเอากลิ่นที่ระบายออกจากครัวเข้ามาอีก เป็นต้น

ขนาดและน้ำหนักเครื่องปรับอากาศ

1. FAN COIL UNIT

ประกอบด้วยส่วนพัดลม (BLOWED SECTION) และส่วนคอยล์เย็น (COIL SECTION) ในระบบ CHILLED WATER SYSTEM ตัวคอยล์จะเป็นคอยล์น้ำ (CHILLED WATER COIL)

การรู้ขนาดและน้ำหนักของ FAN COIL จะทำให้สถาปนิกทราบ SPACE ที่ใช้วาง FAN COIL และวิศวกรทราบน้ำหนักจะได้ออกแบบโครงสร้างเพื่อเอาไว้ติดตั้งตาราง

ขนาด (ตัน)	DIMENSION (M)			น้ำหนัก (Kg.)
	W	L	R	
2	0.80	0.40	0.60	50
3	1.20	0.40	1.00	75
5	1.40	0.40	1.00	100
7.5	1.20	0.70	1.30	150
10	1.60	0.70	1.30	200
15	2.00	0.80	1.70	280
20	2.00	0.80	1.70	300
25	2.40	0.90	2.00	500
30	2.40	0.90	2.00	520
40	3.20	1.20	2.30	750
50	3.20	1.20	2.60	900
80	3.50	1.80	3.50	2,500
100	3.50	2.50	4.00	3,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BLDGS. CAP. A/C	ขนาดห้อง	พื้นที่ (M ²)	น้ำหนักบรรทุก (Kg.)
100	4 10	40	3,500
200	6 10	60	5,000
300	8 10	80	7,000
400	8 12	100	8,000
600	10 12	120	10,000
800	10 12	120	28,000
1,000	10 14	140	29,000 หรือ 37,000
2,000	12 20	240	310,000

ความสูงของห้อง MACHINE RM. นั้นอย่างต่ำ = 2.8 ม. ถ้าสูง 3-3.5 (จากพื้นถึงดาน) จะดี
มาก

2. COOLING TOWER (หอผึ่งน้ำ)

น้ำที่ระบายความร้อนจาก CONDENSOR จะมีอุณหภูมิสูงเราจะนำน้ำที่ระบายความร้อนทิ้งโดยใช้หอผึ่งน้ำ โดยมากหอผึ่งน้ำแบบกลมนี้ ตัวตั้ง (CASING) ทำด้วย F.R.P. (FIBER GLASS REINFORCED POLYESTER) ส่วนใบพัดทำด้วยอลูมิเนียม

การติดตั้งมักตั้งบนหลังคา (FLAT SLAB) หรือบนพื้นเดินรอบอาคาร แต่ต้องให้มีลมพัดผ่านหอผึ่งน้ำได้สะดวก

การกำหนดตำแหน่ง COOLING TOWER

1. อยู่ในที่ที่ระบายอากาศดี
2. พิจารณาเรื่องทางลมที่จะพัดละอองน้ำไปลงไม้รับกวนส่วนอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่พิจารณาเรื่องการประหยัด หากวางตำแหน่งถึงระบายความร้อนใกล้ห้องเครื่องปรับอากาศ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะประหยัดความยาวท่อได้

ขนาดและน้ำหนักของท่อฝังน้ำ

ขนาด TONS	ขนาด (กxข)	น้ำหนัก (Kg.)
100	2.8 x 2.7	1,100
200	3.7 x 3.2	2,540
300	4.4 x 3.6	4,080
400	5.0 x 34.0	7,100
600	6.6 x 5.4	10,500
800	7.6 x 5.8	12,500

ขนาดของเครื่องส่งลมเย็น (AHU.)

ความเย็น (TONS)	กว้าง	ขนาดยาว	สูง
7.8	0.7	1.2	1.3
10	0.7	1.5	1.4
15	0.8	1.7	1.6
20	0.8	2.3	1.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณขนาดของเครื่องปรับอากาศในโครงการ

ELEMENT	AREA (m ² X HEIGHT (m))	VOLUMN (m ³)
1. GROUND FLOOR		
LAUNDRY & HOUSEKEEPING	510 X 3.0	1,530
RECEIVING & STORAGE	408 X 3.0	1,224
EMPLOYEE AREA	516 X 3.0	1,540
LIFT HALL	32 X 3.0	96
AUXILARY KITCHEN	150 X 3.0	450
RENTAL SHOP	240 X 3.0	720
EXHIBITION AREA	500 X 3.0	1,500
2. FIRST FLOOR		
LOBBY	360 X 5.0	1,800
LOUNGE	216 X 5.0	1,080
FRONT DESK & OFFICE	(36+167) X 2.7	549
COFFEE SHOP	290 X 6.5	1,885
RENTAL SHOL	240 X 3.0	720
MAIN RESTAURANT	420 X 5.0	2,100
MAIN KITCHEN	297 X 5.0	1,485
BANQUET HALL	1,080 X 5.0	5,400
MEETING ROOM	255 X 5.0	1,275
BANQUET FOYER	360 X 5.0	1,800
MEETING ROOM FOYER	85 X 5.0	425
FUNCTION SERVICE	100 X 5.0	300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขหรือใช้เพื่อการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT .	AREA (m ² X HEIGHT (m))	VOLUMN (m ³)
3. SECOND FLOOR		
THAI RESTAURANT	168 X 5.0	840
CHINESE RESTAURANT	168 X 5.0	840
KITCHEN	112 X 5.0	560
COCKTAIL LOUNGE	342 X 5.0	1,710
ADMINISTRATION OFFICE	431 X 5.0	2,155
HEALTH CLUB	280 X 5.0	1,400
4. TYPICAL FLOOR		
GUEST ROOM	16,696 X 2.4	40,070
FLOOR SERVICE	720 X 2.7	1,944
TOTAL		75,206

การกำหนดขนาดของเครื่องปรับอากาศในโครงการ

ทั้งโครงการใช้เครื่องปรับอากาศขนาด 77,709/30 = 2,590 ตัน

(30 ลบ. ม. = 1 ตัน)

ห้องเครื่อง AHU. ใช้เครื่องส่งลม 100 V, 20 ตัน ขนาดกว้าง 0.8 x 2.3 สูง

1.6 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณของแต่ละส่วนใช้เครื่องปรับอากาศเท่าใด

1. ADMINISTRATION OFFICE 2,155/30 = 72 ตัน
ใช้เครื่องขนาด 20 ตัน 2 ตัว พื้นที่ AHU. พื้นที่โดยรอบเครื่อง 0.8 ม.
$$= (0.9+0.8) \times (2.3+0.8) \times 2$$
$$= 10.54 \text{ ม.}^2$$
2. LOBBY 1,800/30 = 60 ตัน ใช้เครื่องขนาด 20 ตัน 3 ตัว
พื้นที่ AHU. $(0.8 \times 2.3) \times 3 = 215.5 \text{ M}^2$
3. ห้องอาหาร 5,508/30 = 184 ตัน
ใช้เครื่องขนาด 20 ตัน จำนวน 9 ตัว
พื้นที่ AHU., $= (0.8 \times 2.3) \times 9 = 16.56 \text{ ม.}^2$
4. FUNCTION AREA 8,900/30 = 297 ตัน
ใช้เครื่องขนาด 20 ตัน จำนวน 14 ตัว
พื้นที่ AHU. $(0.8 \times 2.3) \times 14 = 26 \text{ ม.}^2$
5. HEALTH CLUB 1,400/30 = 47 ตัน
ใช้เครื่องขนาด 20 ตัน จำนวน 2 เครื่อง
พื้นที่ AHU. = 15 ม.²
6. BASEMENT FLOOR 7,068/30 = 236 ตัน
ใช้เครื่องขนาด 20 ตัน จำนวน 11 เครื่อง
พื้นที่ AHU. $= (0.8 \times 2.3) \times 11 = 20 \text{ ม.}^2$

วิธีคิดสำหรับ COOLING TOWER & BILLED WATER MACHINE ROOM

ปริมาณ AIR ที่ใช้ในโครงการ = 2,590 ตัน (จากตารางหาขนาด COLLING TOWER)

เลือกใช้ขนาด 600 ตัน = 4 ตัว โดยขนาดของ COOLING TOWER

รัศมี 3.3 ม. สูง 5.4 ม. น้ำหนัก 10,500 Kg.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางหาขนาด CHILLER

ขนาดห้องเครื่อง CHILLER จะใช้พื้นที่ประมาณ 140 - 240 M²

4.3 ระบบสาขาภิบาล

4.3.1 ระบบน้ำใช้

ปริมาณและคุณภาพน้ำใช้ในโรงแรม

ปริมาณน้ำ

ผู้ใช้น้ำ

ปริมาณการใช้/วัน/คน

	ลิตร	แกลลอน
แขกของโรงแรม	135	35
ลูกจ้างโรงแรม (นอนที่โรงแรม)	43	12
ภัตตาคาร	7.5	2 (ต่อมื้อ)

คุณภาพน้ำ

กิจกรรม

ความถี่ของการ

ดื่ม, ปรุงอาหาร, ล้างจาน

- บริสุทธิ์, ผ่านการฆ่าเชื้อและป้องกันเชื้อโรค การจ่ายน้ำต้องจ่ายตรงจากแหล่งเก็บน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบทำน้ำร้อน

- เป็นน้ำอ่อน ทำให้สะอาดแถมวงจร, การเก็บและหมุนเวียนออกจากระบบจ่ายน้ำทั่วไป

การซึกล้าง, ทำความสะอาด

- มีความบริสุทธิ์ปานกลาง แยกน้ำร้อน-น้ำเย็น การจ่ายน้ำจ่ายจากถังเก็บน้ำหรือระบบการจ่ายน้ำ

ลานซึกล้าง

- เป็นน้ำสะอาด เป็นน้ำอ่อนที่ปราศจากธาตุเหล็ก และแมงกานีส

ระบบดับเพลิง

- แรงดันน้ำสูง (ใช้กับหัวฉีด)

สระว่ายน้ำ

- เป็นน้ำสะอาด ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อโรค มีการถ่ายเทหมุนเวียนของน้ำตลอดเวลา

การเก็บการจ่ายน้ำและเพิ่มแรงดันน้ำ

ปริมาณน้ำใช้จะต้องมีพอเพียงกับความต้องการในแต่ละวัน ในการเก็บน้ำควรมีถังเก็บอย่างน้อย 2 ถัง เพื่อทดแทนกันได้ อาคารสูงควรมีระบบสูบน้ำช่วย ซึ่งจะมีการกำหนดขอบเขตการจ่ายน้ำเพื่อป้องกันแรงดันของน้ำที่สูงเกินไปที่ท่อและสุขภัณฑ์จะรับได้ และสามารถทำการจ่ายน้ำเพื่อตรวจซ่อมแซมได้เป็นส่วน ๆ

การจัดระบบการจ่ายน้ำ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการได้เลือกใช้ระบบ UP FEED ผสมกับระบบ DOWN FEED โดยระบบ UP FEED จะใช้ในส่วนของ PODIUM (ในระดับต่ำกว่า 5) ชั้น ส่วนที่เป็น TOWER ใช้ระบบ DOWN FEED

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการจัดระบบการจ่ายน้ำภายในโรงแรม มีการใช้ท่อหลายชนิดต่างกันตามประ-
โยชน์ใช้สอยโดยจะรวมกันไว้ในช่องท่อ (DUCT) เดียวกัน ซึ่งสามารถจัดแบ่งวงจรที่ออกได้เป็น

- วงจรน้ำเย็น สำหรับน้ำดื่ม
- วงจรน้ำเย็นหรือน้ำอุ่น สำหรับจ่ายกับสุขภัณฑ์
- วงจรน้ำสำหรับโถส้วม
- วงจรน้ำเย็นจัด (CHILLED) สำหรับระบบปรับอากาศ
- วงจรน้ำร้อนและน้ำเย็น สำหรับครัว

การหาขนาดถังน้ำใช้

การหาปริมาณถังเก็บน้ำเย็น

- แยก 1 คน ใช้น้ำเย็น 35 แกลลอน/วัน

อัตราผู้เข้าพัก 85% และอัตราการเข้าพัก 1.6 คน/ห้อง

จำนวนแขกใน 1 วัน เฉลี่ย 408 คน

ปริมาณน้ำเย็นในส่วนของห้องพักที่ใช้ใน 1 วัน = 408×35

= 14,280 GAL DAY

- ปริมาณน้ำเย็นสำหรับพนักงาน (ไม่ได้พักที่โรงแรม)

ใช้น้ำคนละ 12 แกลลอน/วัน

พนักงานทั้งหมดในอาคาร = 462 คน

น้ำเย็นที่ถูกใช้โดยพนักงานส่วนนี้ = 462×12

= 5,544 แกลลอน/วัน

- น้ำเย็นที่ถูกใช้ตามห้องอาหารต่าง ๆ

1. MAIN DINNING ROOM เสริฟ 3 มื้อ (คิด 60% ต่อมื้อ)

= $560 \times 0.6 \times 3 = 1,008$ ก

2. PRIVATE MEETING ROOM เสริฟ 1 มื้อ ประมาณ 140 ก

3. COFFEE SHOP เสริฟ 3 มื้อ (คิด 80% ต่อมื้อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ 240 ลิตร 0.8×3 นี้ = 576 ลิตร ที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. SPECIAL RESTAURANT เสริฟ 2 มื้อ (คิด 60% ต่อมื้อ)

$$= 120 \times 0.6 \times 2 = 144 \text{ ที่}$$

5. BANQUET HALL เสริฟ วันละครั้ง (60% ต่อครั้ง)

$$= 600 \times 0.6 = 360 \text{ ที่}$$

6. COCKTAIL LOUNGE ประมาณ 180 ที่

- ปริมาณน้ำเย็นสำหรับส่วนบริการอาหารรวมทั้งหมด x 2 แกลลอน

$$\text{รวม} = 4,816 \text{ แกลลอน}$$

$$\text{ปริมาณน้ำเย็นที่ต้องใช้ใน 1 วัน} = 14,280 + 5,594 + 4,816$$

$$= 24,640 \text{ การสำรองน้ำอย่างน้อย 1 วัน}$$

$$\text{ความจุถังน้ำเย็น} = 24,640 \times 2 = 49,280$$

$$\text{ปริมาณถังเก็บน้ำเย็นทั้งหมด} \frac{49,280}{246.2} = 186.5 \text{ ลบ.ม.}$$

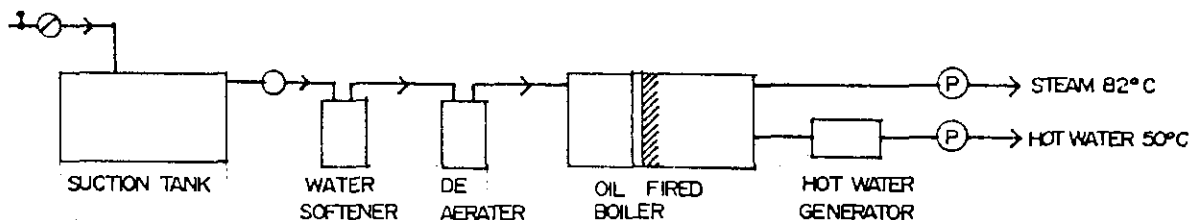
$$246.2$$

ขกเว้นระบบน้ำร้อนสูบน้ำจาก SUCTION TANK

4.3.2 ระบบทำน้ำร้อน และไอน้ำร้อน

(HOT WATER & STEAM SUPPLY SYSTEMS)

น้ำร้อนและไอน้ำร้อน จะอยู่ในขบวนการผลิตเดียวกัน คือน้ำเย็นจากระบบท่อน้ำใช้ จะถูกปั๊มผ่านเครื่องทำน้ำให้เป็นน้ำอ่อน (WATER SOFTENER) ก่อนแล้วจึงผ่านเครื่องกำจัดอากาศ (DE AERATOR) และผ่านเข้าสู่ขบวนการทำไอน้ำร้อน BOILER เพื่อให้ น้ำเย็นกลายเป็นไอน้ำและร้อน อีกส่วนหนึ่งจะถูกปั๊มไปใช้ในส่วนห้องซักผ้าและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ต้องการใช้น้ำร้อน อีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่ HOT WATER GENERATOR เพื่อทำไอน้ำร้อนกลายเป็นน้ำร้อน และส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ห้องฝึกแขก, ภัตตาคาร, ครีว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาปริมาณถังเก็บน้ำสำหรับจ่ายสู่ระบบทำความร้อน

ปริมาณการใช้ความร้อน	10	แกลลอน/วัน/คน
คิดจากแขกผู้เข้าพักในอัตรา	85	%
และอัตราการใช้พัก/ห้อง	1.6	คน (ท.ท.ท.)
ปริมาณน้ำร้อนที่ต้องใช้ใน 1 วัน	400	0.85 10 1.6
	5,440	แกลลอน
	<u>5,440</u>	= 20.6 ลูกบาศก์เมตร
	264.2	

ปริมาณของ SECTION TANK

4.3.3 ระบบระบายน้ำโสโครก และการกำจัด

ในการออกแบบ ติดตั้งระบบท่อโสโครก จำเป็นต้องออกแบบให้สามารถทำการถอดเปลี่ยนได้โดยง่าย และประหยัด การออกแบบควรจัดให้มีห้องน้ำ 1 คู่ต่อช่วงท่อ (SHAFT) 1 ชุด และชุดของท่อน้ำทางตั้ง 2 ชุด เพื่อการเดินท่อที่ประหยัด การออกแบบควรจัดให้มีห้องน้ำ 1 คู่ต่อช่วงท่อ (SHAFT) นอกจากนั้นการติดตั้งท่อระบายอากาศจำเป็นต้องระวางในร่องช่องเปิดที่อยู่เหนือหลังคาให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่รบกวนในส่วนอื่น

นอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดจากส่วนครัวของโรงแรม จำเป็นต้องมีการกำจัดไขมันจารบี หรือของเสียอื่น ๆ ก่อนทำการระบายลงสู่ระบบการระบายน้ำสาธารณะ

ในระบบการระบายน้ำเสียน้ำโสโครกจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี ดังนี้

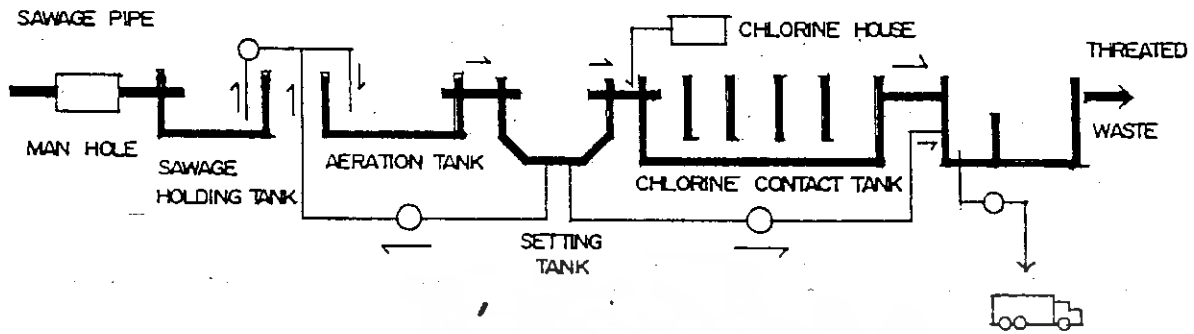
1. ระบบกำจัดน้ำเสียโดยใช้ O_2
2. ระบบกำจัดน้ำเสียโดยไม่ใช้ O_2

ระบบที่นิยมใช้โดยทั่วไปจะเป็นระบบที่ใช้ O_2 เพราะไม่ก่อให้เกิด H_2S ซึ่งมีกลิ่นเหม็น

ระบบกำจัดน้ำเสีย โดยใช้ O_2 จะเลือกใช้วิธี ACTIVATED SLUDGE เพราะประหยัดในเรื่องค่าใช้จ่าย บำรุงรักษาง่าย ไม่มีปัญหาเรื่องเสียงรบกวน กลิ่น และมีเสถียรภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



น้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมจะไหลมารวมกันที่ SWEAGE HOLDING TANK จากนั้นจะถูกสูบขึ้นสู่ AERATION TANK ที่มี AERATOR อยู่ ทำการหมุนเวียนน้ำเสียให้ได้รับออกซิเจน เนื่องจากใช้แบคทีเรียประเภทที่ต้องใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายของเสีย น้ำเสียจาก AERATION TANK ที่ถูกย่อยสลายแล้วจะไหลลงไปยัง SETTLING TANK หรือ ถังตกตะกอน ซึ่งในช่วงนี้แบคทีเรีย จะไม่ได้รับออกซิเจน ทำให้มีการย่อยสลายน้อยลง และจับกลุ่มกันเป็นตะกอนลงสู่ก้นน้ำเสียส่วนหนึ่งพร้อมตะกอนก็ถูกส่งไปที่ CHLORINE CONTACT TANK น้ำเสียที่ถูกบำบัดจะถูกใส่คลอรีน และไหลลงสู่ THREATED WASTE และตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามเทศบัญญัติ และตะกอนก็ถูกสูบถ่ายออกไปทิ้งต่อไป

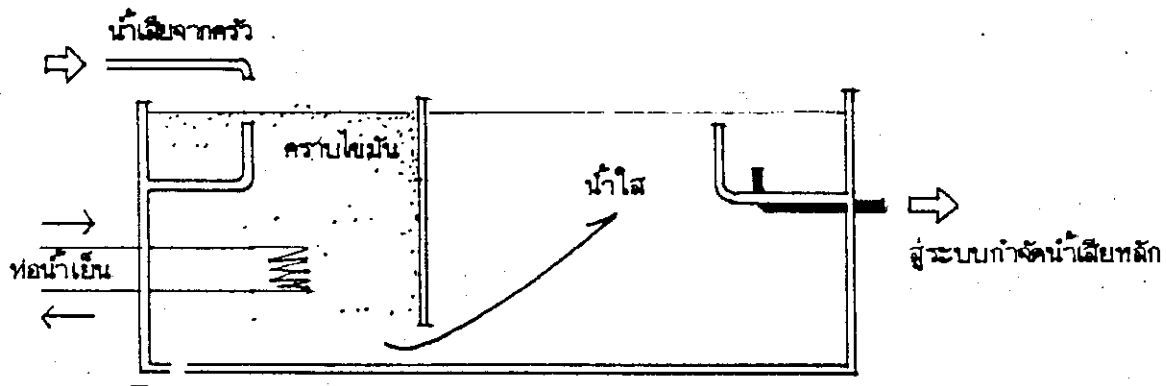
ปริมาณของบ่อกำจัดน้ำเสีย

พิจารณาจากปริมาณน้ำใช้ของโรงแรมต่อ 1 วัน ดังนั้นความจุของบ่อกำจัดน้ำเสีย ประมาณ 23,328 แกลลอน หรือ 89 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะต้องใช้เนื้อที่ประมาณ 120 ตร.ม.

ระบบการกำจัดน้ำเสียจากครัว-ภัตตาคาร

เป็นขบวนการกำจัดไขมัน (GREASE, SILT) ออกจากน้ำเสียก่อนนำเข้าสู่ระบบกำจัดน้ำเสีย มีแผนภูมิดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



น้ำเสียจากครัว กัดตาควรถที่มีไขมันปะปนอยู่ด้วยจะถูกส่งเข้ามาในบ่อตกไขมันซึ่งเป็นระบบเปิดมีแผงสำหรับดักไขมันอยู่ภายใน น้ำเสียเมื่อไหลเข้ามาในบ่อ ไขมันจะแยกตัวออกจากน้ำเสีย ลอยตัวเหนือน้ำโดยมีแผงดักไขมันกันไม่ให้ปนกับส่วนอื่น น้ำเสียที่เหลือจะไหลสู่บ่อ และไหลเข้าสู่บ่อน้ำใสที่อยู่ติดกัน และไหลต่อไปยังระบบกำจัดน้ำเสียหลัก ไขมันที่ลอยเป็นฟองจะถูกกำจัดโดยกวาดักทิ้ง ส่วนนี้จะมีการเดินท่อน้ำเย็นจัดเพื่อให้ไขมันแข็งตัวสามารถกำจัดได้ง่ายขึ้น

4.3.4 ระบบกำจัดขยะ

ปริมาณขยะในแต่ละวันมีประมาณ 0.25 ลิตร/คน

ขบวนการในการกำจัดขยะ

1. การเก็บขยะ ลักษณะการเก็บขยะแบ่งชนิดเป็น

CHUTES จะเป็นตัวรับ-เชื่อมการติดต่อจากแต่ละชั้น ลงไปสู่ห้องเก็บขยะ (DEPOT)

ซึ่งอยู่ในส่วนบริการ

WASTE PULDING SYSTEM ใช้กับขยะเปียกที่เป็นชิ้นเล็กน้อยหรือเป็นตะกอน ส่วนใหญ่มาจากครัว ในขบวนการเก็บนี้ ต้องแยกเศษอาหารหรือขยะก่อนลงไปยังที่เก็บขยะต่อไป

INDIVIDUAL REFUSE BINS AND SACKS กระสอบ, ถังเก็บขยะ ใช้ในห้องพักแขก โดยนำมารวบรวมกับขยะส่วนรวมแล้วนำไปทิ้งอีกที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะรายละเอียดของปล่องทิ้งขยะ CHUTES

- สร้างด้วยวัสดุทนไฟ ผิวภายในฉนวน กันซึมได้ โดยได้รับการรับรองจากหน่วยงาน
สุขาภิบาล
- ตัวปล่องจะต้องตรงตั้ง มีที่ยึดอย่างแข็งแรงและเป็นระยะ เพื่อป้องกันกาารสั่น
สะเทือน
- การต่อปล่องใช้วิธีสวมซ้อนตัวล่างกับตัวบน
- เส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อจะต้องไม่เล็กกว่า 40 CM และเท่ากันตลอดความสูง
ของปล่อง
- ปลายบนสุดของปล่องต้องมีการระบายอากาศที่ดี ชั้นผนังหลังคาชันไปอย่างต่ำ 60
ซม. มีตะแกรงโลหะกันแมลง และที่สำหรับกันน้ำฝน
- ฝาปิดและเปิด เพื่อรับ-ขยะ ที่ทุก ๆ ชั้นของอาคาร ตัวปิด - เปิดนี้ให้มีลิ้นและ
อุปกรณ์ปิดเปิดได้โดยอัตโนมัติและมีขนาดเล็กกว่าปล่อง

รายละเอียดห้องรวมขยะ DEPOT

เพื่อให้มีพื้นที่ สำหรับรวมขยะ และสิ่งเหลือใช้ที่ถูกสุขลักษณะสะดวกต่อการเก็บและ

จำกัด

- ที่ตั้งของห้องอยู่ในบริเวณปลอดภัย มีคิติดเพราะกลิ่นอาจรบกวนส่วนอื่น
- โครงสร้างห้องทำด้วยวัสดุแข็งแรงทนทาน สามารถทำความสะอาดได้สะดวก มี
การระบายน้ำที่ดี ควรมีก๊อกน้ำ 1 ที่ และท่อรับระบายน้ำเพื่อย่างทำความสะอาด
อย่างทั่วถึง
- ขนาดห้องจะต้องบรรจุเครื่องรับขยะที่ปิดมิดชิด อย่างเพียงพอขณะรอการจำกัด
- ตัวเครื่องรับขยะจะต้องสร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน ทำความสะอาดง่ายและสามารถ
รับน้ำหนักได้ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน และวัสดุนี้ต้องคงทนต่อสารเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจำกัดขยะ

- เเผา มีข้อเสียมาก เช่น ปัญหาเรื่องควันเขม่า และไม่สามารถกำจัดวัสดุบางอย่าง เช่น เศษแก้ว, โลหะได้
- นำออกไปทิ้ง ควรกำหนดเส้นทางสำหรับบริการนำขยะจากแหล่งไปทิ้งโดยผ่าน 2 ขบวนการ
 1. ใช้รถเข็น สำหรับการขนขยะภายในโรงแรม จากห้องพักต่าง ๆ สู่ CHUTES
 2. รถบรรทุกขยะ รับขยะจากห้องเก็บ (DEPOT) ไปสู่ขบวนการกำจัดสาธารณะต่อไป

สรุป เลือกขั้นตอนที่ 2 ในการออกไปทิ้งในขั้นตอนการกำจัดขยะ เนื่องจากความเหมาะสมมากกว่าในด้านสภาวะแวดล้อม, การประหยัดพลังงาน, ค่าใช้จ่ายและความสะอาด

4.4 ระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้ากำลัง

เป็นระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการใช้กระแสไฟฟ้า โดยทั่วไปกระแสไฟฟ้าในโรงแรมจะเป็นระบบไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาดแรงเคลื่อน 12 KV ผ่านเข้าสู่ม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ลูก แปลงเป็นไฟฟ้าแรงเคลื่อน 380/220 โวลต์ นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสไฟฟ้า เมื่อหม้อแปลงไฟฟ้ามีระดับความร้อนสูงเกินขีดการทำงาน เรียกว่า TEMPERATURE MONITORING SYSTEM จากนั้นจะจ่ายกระแสไฟสู่ม้อแปลงจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำ และแบ่งจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูงและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ตามลำดับ

อุปกรณ์แนวจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง

ติดตั้งทางด้านไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง 12 ก่อนที่จะเข้าหม้อแปลง ซึ่งใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย CIRCUIT BREAKER, อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน, อุปกรณ์วัดวงจรป้องกันแรงดันไฟฟ้าตก, อุปกรณ์ตัดตอนสำหรับแต่ละวงจรแบบ MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER ขนาดตั้งแต่ 30-1,000 แอมแปร์

ความสว่าง

วัตต์/ตารางเมตร

ห้องพักแขก	27
ห้องโถง, ล็อบบี้	65
ภัตตาคาร	32
ส่วนทำงานและบริหาร	55
ร้านค้า, คอฟฟี่ช็อป	32-55
ห้องจัดเลี้ยง	32-55

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

แหล่งกำเนิด 2 แบบ

1. DIST GENERATOR

ทำงานโดย MICRO PROCESSOR เป็นตัวควบคุมการทำงานโดยสามารถทดสอบการทำงานได้ทุกขณะโดยไม่รบกวนระบบไฟฟ้าอื่น กระแสไฟฟ้าฉุกเฉินนี้ถูกจ่ายให้กับระบบไฟฟ้าต่าง ๆ ดังนี้

- ไฟฟ้าแสงสว่าง การให้แสงสว่างจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินจะเป็น 50% ของไฟฟ้าแสงสว่าง บริเวณบันได 20% ของไฟฟ้าแสงสว่าง โถงทางเดิน ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด ในห้องพักแขก
- ระบบดับเพลิง เช่น ปืน

- ปืนน้ำท้าวไปในระบบสาธารณูปโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลิฟต์โดยสาร
- ส่วนบริการอาคาร

2. BATTERY

ใช้สำหรับวงจรเตือนภัยทุกระบบ เช่น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบรักษาความปลอดภัย ฯลฯ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานและความปลอดภัยแก่ผู้เข้าพัก

4.5 การนำ COMPUTER มาใช้ในระบบต่าง ๆ ของอาคาร

สำหรับในกิจการโรงแรม คอมพิวเตอร์สามารถนำไปใช้ได้ดังนี้

ชนิดอุปกรณ์

การพัฒนาใน AMERICA

- | | |
|---|---|
| ระบบ COMPUTER นำไปใช้กับ | ระบบ INTERNATIONAL RESERVATION |
| - การขึ้นทะเบียนเข้าพัก | จัดการโดยสายการบิน, บริษัทการเดินทาง |
| - การเงิน (ส่วนทำงานส่วนหน้าและตรวจบัญชี) | และอื่นๆ โดยมีการเชื่อมต่อถึงโรงแรมต่างๆ อย่างกว้างขวาง กลุ่มโรงแรมใหญ่ ๆ ส่วนมากจะมีการใช้ COMPUTER ในการคำนวณ |
| - ประวัติ, ข้อมูลของผู้เข้าพัก | ความสะดวกในการสั่งจอง การเรียกคืนแบบ |
| - การรวบรวมการขยายของแต่ละแผนก | สอบถามการเงิน การควบคุมสต็อค การ |
| - ควบคุมวงจรโทรศัพท์ และเช็คจำนวนการใช้ | บันทึก ฯลฯ |
| - วิเคราะห์ตลาด | |
| - บันทึกการประชุม และการงาน | |
| - การบันทึกการประชุม และการงาน | |
| - การวิเคราะห์และการเงินของตัวแทน | บทความจากการสำรวจของ HARRIS KERP, |
| การท่องเที่ยว | SURVEY จาก HOTEL & RESTAURANT |
| - การเงินโดยทั่วไป และการบันทึก | โดย FRED LAWSON |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การควบคุมการซื้อขาย และการสะสม
วัตถุดิบ
- การซ่อมบำรุง (การเตือน และการบังคับใช้)
- การนำไปใช้กับระบบควบคุมอาคาร

อุปกรณ์การเงิน และบัญชี

- รายงานการปฏิบัติงานในแต่ละวัน การจำแนกข้อมูลโดยเครื่องคำนวณรวมทั้ง
- บัญชีแยกประเภทของเมือง เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ในการทำบัญชี และมีนิ-
- การชำระบัญชี คอมพิวเตอร์ อาจออกแบบเป็นพิเศษสำหรับ
- รายการสินค้า และการควบคุมการสะสม การควบคุมการเงิน และบัญชีที่เป็นเงินสด
- สินค้า โดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทำงานร่วมกับ
- บัญชีเงินเดือน และรายงานความเกี่ยว คอมพิวเตอร์กลางจะสามารถติดตามราคาเครื่อง
- เนื่อง คม และอาหารลงไปได้โดยตรงในบัญชีของ
- บัญชีทั่วไป ลูกค้า
- การเงินรายเดือนและการจัดรายงาน

ระบบโทรศัพท์

- การควบคุมที่ขึ้นกับหน่วยงานกลางและสาข อุปกรณ์ใช้ในการสื่อสารภายในโรงแรมจะ
- ย่อย รวมถึงระบบบริการอื่น ๆ เช่น การจำแนก
- อินเทอร์เน็ต และระบบสายตรงภายใน ข้อมูล
- การควบคุมที่ขึ้นกับหน่วยงานกลางและการบันทึก
- ระบบเทเล็กซ์
- การส่งถ่ายตัวสำเนาที่เหมือนต้นฉบับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการแจ้งสภาพห้อง กระทำโดย

- ใช้ระบบไฟเตือน/แดง
 - ใช้การติดต่อโดยใช้หลอดรีดิงส์คาโธด
- การติดต่อเพื่อบอกให้ทราบถึงสภาพห้องไปยัง FRONT DESK และหน่วยดูแลห้อง ระบบนี้อาจรวมอยู่กับคอมพิวเตอร์หรือแยกเป็นอิสระก็ได้

การสอบถามข้อมูลของผู้เข้าพัก

- การแจ้งข่าว
 - ระบบการปลุก
 - ระบบการเรียกคนใช้
 - ระบบการกระจายข่าว, กระจายเสียง
 - ระบบเสียงดนตรี แบบคร่าวๆ
 - ระบบสัญญาณเตือนภัย
- ระบบการแจ้งข่าวอาจแสดงโดยสัญญาณจะแสดงบนแผงไฟภายในห้อง ซึ่งสิ่งนี้จะรวมอยู่กับบริการด้านการส่งจดหมาย
- ระบบการปลุกอัตโนมัติอาจควบคุมจากส่วนกลาง โดยการเลือกสวิทช์ซึ่งจะมีการกำหนดเอาไว้เฉพาะแต่ละห้องบนแผงไฟ ซึ่งอาจรวมเข้ากับระบบโทรศัพท์หรือเครื่องซึ่งอยู่ภายในห้อง

การปฏิบัติงาน

- ระบบการให้ความสะดวกในการติดต่อ
 - ระบบการแปลภาษา
- การสื่อสาร และการแปลภาษาขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้ของวงธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบรักษาความปลอดภัย

- การควบคุมการเข้าห้องพัก การจัดให้มีการปลอดภัยรวมถึงความปลอดภัย
- เครื่องตรวจจับควันไฟและความร้อนที่ ก๊าซ โดยกฎหมายหรือความต้องการประกันภัย
- เกิดจากเปลวไฟ เพื่อการป้องกันโดยปกติของแขก, ความปลอดภัย
- ระบบการเตือนของผู้รักษาความปลอดภัย จากเพลิงไหม้และความปลอดภัยของสถานที่
- ระบบการดูแลภายใน

สิ่งอำนวยความสะดวก

- โทรทัศน์ และการบริการถ่ายทอดโทรทัศน์ สิ่งเหล่านี้เป็นการจัดอำนวยความสะดวกโดย
- และบริการเสียงภาษาต่างประเทศ การบริการตนเอง โดยการหยอดเหรียญหรือ
- บริการภาพยนตร์ บันทึกโดยเครื่องอัตโนมัติ โดยผ่านเครื่อง
- บริการเครื่องดื่ม และการบันทึกค่าบริการ คอมพิวเตอร์กลาง/ฝ่ายการเงิน

การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์

การติดตั้งสำหรับขบวนการสถิติข้อมูลอัตโนมัติ ประกอบด้วยอุปกรณ์ INPUT OUTPUT และหน่วยกระบวนกลาง หน่วยเก็บสำรอง และส่วนบำรุงรักษา ขอบเขตของเครื่องประกอบกัน อย่างกว้างขวางมาก จากระบบควบคุมโดยเฉพาะด้วย มินิ-คอมพิวเตอร์ และยังมีส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาวะของห้อง จนถึงสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่งมีค่อนข้างซับซ้อนมากมาย

โครงสร้างของห้องคอมพิวเตอร์

ในการติดตั้งคอมพิวเตอร์ นั้นจะต้องเป็นลักษณะแผ่นที่เคลื่อนย้ายได้ วางพาดบน โครงสร้างที่จะสามารถทำให้เกิดการถ่ายเทของอากาศและการจ่ายพลังงานให้กับเครื่องกระจาย น้ำหนักอุปกรณ์ที่มากขึ้นด้วย ความสูงของเพดานต่ำสุด 2.40 ม. (โดยทั่วไปจะใช้ 3.0 ม.)

ห้องคอมพิวเตอร์จะต้องปราศจากฝุ่น พื้นผิวจะต้องเป็นวัสดุเก็บเสียง และมีคุณสมบัติ ป้องกันไฟ นอกจากนี้อาจมีเครื่องดับเพลิงที่ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ หรือฮาโลน

สภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่ต้องการ คือการกรองอากาศ (ถ้าจัดฝุ่น) และการควบคุม อุณหภูมิและความชื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งแวดล้อม	สภาพ	หมายเหตุ
อุณหภูมิ	21 ± 3	ต่ำสุด 10 C
ความชื้นสัมพัทธ์	5 ± 10%	ความร้อนที่ต้องการเพื่อป้องกันอุณหภูมิต่ำกว่าจุดที่ไอน้ำจะรวมตัวเป็นหยดน้ำ
การกรองอากาศ	ประสิทธิภาพ 95% ที่ 5 ไมครอน	
กำลังส่องสว่าง	500 ลักซ์	การใช้แสงฟลูออเรสเซนต์จะให้สภาพสมดุลย์ของแสงธรรมชาติดีกว่า

4.6 ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้มและเชื้อเพลิงเหลว

ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้ม

นิยมใช้การจ่ายในระบบเดินท่อแก๊สจากถังเก็บไปยังเตา โดยใช้อุปกรณ์ PRESSURE REGULATION VALUE เพื่อปรับความดันของแก๊สให้ได้ความดันตามต้องการของอุปกรณ์แต่ละชนิด การเดินท่อนั้นต้องเป็นไปตามแบบของเครื่องครัว และลักษณะการใช้งานโดยอยู่ในความควบคุมของผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิดและต้องมีการตรวจบำรุงรักษาหลังการติดตั้ง-ใช้งาน เพื่อความปลอดภัย

ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลว

นิยมติดตั้งถังเก็บเชื้อเพลิงเหลวไว้ใต้ดินเพื่อความปลอดภัย และแบ่งถังเก็บออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนถังเก็บใหญ่และถังเก็บย่อยที่มีขนาดเพียงพอสำหรับใช้ในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 ระบบติดต่อสื่อสาร

ระบบติดต่อสื่อสารภายใน-ภายนอกทางอิเล็กทรอนิกส์

1. ระบบโทรศัพท์

สะดวกรวดเร็วกว่าวิธีการติดต่อแบบอื่น สามารถทำการติดต่อทั้งภายในและภายนอกโรงแรม มีขอบข่ายกว้างขวาง นิยมใช้กันหลายระบบ เช่น

PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE (PMBX OR PBX)

การโทรศัพท์เข้า-ออกโดยเชื่อมระบบการติดต่อภายในกับภายนอก โดยผ่านพนักงานต่อสาย

PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (PABX OR PBX)

เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ หรือพนักงานต่อสาย

PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PMX) AND PRIVATE AUTOMATIC EXCHANGE (PAX)

เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณสาธารณะโดยแยกระบบอิสระ มีขอบเขตของการติดต่อ ส่วนใหญ่เป็นการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น การเรียกพนักงาน การแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้

INTERCOM OR DIRECT SPEECH SYSTEMS

เป็นระบบติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายใน เช่น จากห้องพัก-บาร์, ห้องบริการ, FRONT DESK

การแบ่งระบบโทรศัพท์ในโรงแรม แยกเป็น 3 ส่วน

- ส่วนผู้พัก
- ส่วนบริหาร
- ส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป การเลือกใช้โทรศัพท์ของโครงการ

เลือกใช้ระบบ PABX เพราะเป็นระบบที่เหมาะสมกับการใช้ในธุรกิจโรงแรมมากกว่าระบบอื่น อาจมีการเพิ่มโทรศัพท์สายภายใน เพื่อเพิ่มความสะดวกในเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการซ่อมบำรุง ซึ่งจะมีในตำแหน่งต่อไปนี้

- ลิฟท์, ห้องเครื่องลิฟท์
- ห้องวิศวกรเครื่องกล
- ครีว, กักตาดคาร, บาร์, ห้องเก็บของ
- ห้องควบคุมระบบวิทยุ และโทรศัพท์
- ทุก ๆ 3-4 ชั้น ของซานฟักบันไดหนีไฟ

โทรศัพท์สาธารณะ

ตำแหน่งที่มักติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ เช่น ห้องโถงใหญ่ ห้องจัดเลี้ยง ส่วนพักผ่อน
สาธารณะ ห้องพนักงาน

	กว้าง	ลึก	สูง
ขนาดของพื้นที่ที่ใช้สำหรับการ	250 มม.	850 มม.	2,100 มม.
โทรศัพท์/ 1 หน่วย	34 นิ้ว	34 นิ้ว	83 นิ้ว

อุปกรณ์ควบคุมการติดต่อ (SWITCHING EQUIPMENT)

ห้องอุปกรณ์ควบคุมการติดต่อควรแยกออกจากห้องแผงควบคุม แต่ควรจะอยู่ใกล้กันมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ อุปกรณ์ซึ่งประกอบด้วยแผงสวิตช์รวม และรีเลย์ จะถูกยึดติดกับโครงยึดมาตรฐาน และถูกจัดวางเป็นช่วง ๆ โดยแต่ละช่วงจะมีแผงสวิตช์ แผงจ่ายกระแส และแผงรวมของดวงไฟ และฟิวส์

ข้อกำหนดสำหรับห้องอุปกรณ์ควบคุมการติดต่อ

ความต้องการด้านโครงสร้าง

- ความสูงต่ำสุดจากพื้นถึงเพดาน 2,820 มม. (ความสูงอุปกรณ์ 2,300 มม.)

โดยต้องมีช่องว่างเหลือสำหรับสายเคเบิลและการรองรับ)
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- น้ำหนักปลอดภัยสำหรับพื้น 450 กก./วันหนึ่งเมตร
- มีการกันฝุ่นทั่วบริเวณ พื้นคอนกรีตควรบุแผ่นไวนิล
- ผนังมีลักษณะเรียบ ลื่น กาสีที่ให้ความรู้สึกสว่าง

การกระจายการติดต่อ

- ทางนอน - ช่องเหนือเพดาน
- ช่องว่างใต้ดิน
 - ท่อสายไฟ
- ทางตั้ง - เดินในท่อสายไฟ

2. เทเล็กซ์ (โทรพิมพ์)

โทรพิมพ์เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ ซึ่งสามารถติดต่อได้โดยตรง จากผู้ส่งถึงผู้รับอุปกรณ์การพิมพ์ ซึ่งประกอบอยู่ร่วมกันทั้งภาคส่งและภาครับ ในหน่วยเดียวขนาดประมาณ 1,000 มม. x 700 มม.

ระบบโทรทัศน์ และวิทยุ

นิยมกันอยู่ 2 ระบบ คือ

- ระบบเสาอากาศเดี่ยว

นิยมกันมากเพราะทำให้อาคารดูสง่าไม่เกะกะและตรงตามประโยชน์ใช้สอย หลักการทำงานกระทำโดยต่อสายจากเสาอากาศเข้าเครื่องรับโทรทัศน์

ทำให้สามารถกระจายไปตามจุดต่าง ๆ ได้ โดยมีความสวยงาม และประหยัด

- ระบบจานเสาอากาศ (SATELLETE)

มีประสิทธิภาพการทำงานดีกว่า สามารถรับสัญญาณไมโครเวฟจากทั้งในและนอกประเทศได้ โดยผ่านสัญญาณโทรทัศน์จากดาวเทียม แล้วป้อนเข้าสู่จุดที่มีการติดตั้งเครื่องรับสัญญาณในประเทศไทยรับคลื่นภายในประเทศได้เพียงช่องเดียว ยังไม่คุ้มกับการลงทุน

สรุป เลือกระบบเสาอากาศเดี่ยวมาใช้ในโครงการเพราะบริเวณที่ตั้งยังไม่มีอาคาร

เอกสูงมาบังคับสัญญาณทำให้มีความประหยัด และตรงต่อประโยชน์ใช้สอยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการติดต่อ

ทางราบ

1. โรงทางเดินสำหรับแขกผู้เข้าพัก มีข้อพิจารณาและข้อกำหนดเพื่อความสะดวกในการออกแบบดังนี้

การพิจารณา	ข้อกำหนด
การทำความสะอาดให้กับผนัง	ควรมีบัว เชิงผนังระหว่างรอยต่อรอยผนัง และผนังวัสดุบุผิวผนังควรมีความเหนียว และสามารถทำความสะอาดได้
พื้นผิว	ควรปูด้วยพรมที่สามารถทำความสะอาดง่าย และมีคุณสมบัติป้องกันไฟ
เพดาน	ความสูงเพดานอย่างน้อย 2,250 มม. ในโรงทางเดินที่ชาวอาจจำเป็นต้องใช้ระดับช่วยทอนความชื้นจากจำเจ และช่องว่างเหนือเพดานอาจใช้สำหรับติดตั้งระบบทางด้านวิศวกรรม เช่น เครื่องจับควันหัวลดสเปรย์น้ำ สำหรับดับเพลิง และวัสดุที่ทำเพดานควรเป็นวัสดุทนไฟ
การให้แสงสว่าง	ทุก ๆ โรงทางเดิน จะต้องแยกวงจรไฟฟ้าแสงสว่างเป็น 2 วงจร ๆ ละ 50% ของจำนวนไฟทั้งหมดในโรงทางเดินเพื่อกรณีฉุกเฉิน การปิดเปิดทำโดยสวิตช์อัตโนมัติที่ทั้งไฟแสงสว่างปกติดับลง ระดับแสงสว่างในช่วงกลางวัน 100 ลักซ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ในวงกว้างโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดทำเอกสาร
10

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

50% ของกลางวัน

- การบริการด้านวิศวกรรมอื่น ๆ

ติดตั้งปลั๊กไฟทุก ๆ ระยะ 12 เมตรสำหรับ
เครื่องดูดฝุ่น ในแต่ละโถงทางเดินควรติด
ตั้งระบบแจ้งเพลิงอัตโนมัติ อย่างน้อยให้มี
ระบบแจ้งเพลิงอัตโนมัติ อย่างน้อยให้มี
ระบบที่สามารถแจ้งเหตุได้ด้วยสัญญาณแบบ
กดปุ่มอย่างน้อย 2 จุด

ความกว้างโถงทางเดิน

- | | |
|---------------------------------------|---|
| - ไปห้องพักแขก | เมตร |
| - โรงแรมชั้นหนึ่ง | 1.6-1.8 |
| - เมื่อประตูเปิดออกมาในโถง
ทางเดิน | 1.8-2.0 |
| - ประตูด้านใน | 1.5 |
| - ทางบริการ | 1.1 |
| (มีรถเข็นวีง) | 1.2-1.4 |
| - ในบริเวณสาธารณะ | ขึ้นกับข้อกำหนดที่ใช้สำหรับการหนีไฟ ทาง
เดินเชื่อมระหว่างห้องโถงอาจมีความกว้าง
50% ของความต้องการด้านหนีไฟในกรณี
ที่มีการใช้วัสดุป้องกันไฟ |

- การหนีไฟ

ประตูที่ระหว่างห้องพักแขกกับโถงทางเดิน
จะต้องสามารถเปิดเองได้ และมีความต้าน
ทานไฟได้อย่างน้อยเป็นระยะเวลา 20 นาที

ส่วนผนังทนได้อย่างน้อย 1 ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำเห็นจำเป็นต้องแก้ไขข้อกำหนดด้านอาคาร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โถงทางเดินสำหรับสินค้า และการบริการ

สิ่งที่เป็นข้อกำหนดในการออกแบบ

- ประสิทธิภาพของทางเชื่อมต่อระหว่างห้องเก็บของกับบริเวณทำงาน หรือพื้นที่

บริการ

- การเชื่อมต่อทางสาธารณะกับทางเดินของแขกในจุดที่เหมาะสม

ทางแนวดิ่ง

1. บันได มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดที่เชื่อมต่อจากห้องพักแขก เมื่อเกิดไฟไหม้ จะต้องมีการปิดกั้นอย่างต่อเนืองด้วยวัสดุที่สามารถป้องกันไฟไหม้อย่างน้อยเป็นเวลา 2 ชม.

- ทางเดิน ทางติดต่อระหว่างชั้นจะต้องทาสีทาสีทาสี และให้แสงสว่างพอเพียงโดยมีบานประตูที่เปิดเองได้กว้างอย่างน้อย 1 เมตร

- ลูกตั้ง 1 ช่องบันได ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น และไม่เกิน 16 ชั้น ชานพักบันไดมีความกว้างสัมพันธ์กับช่วงกว้างบันได ชานพักบันไดยาวไม่น้อยกว่า 1,050 มม.

- บันไดเวียนที่มีรัศมีไม่น้อยกว่า 1.60 ม. ใช้เป็นทางหนีไฟไม่ได้

2. ทางลาด ใช้เมื่อ

- แยกที่ต้องการนั่งรถเข็น

- เส้นทางบริการ, ถนนส่งสินค้า

ชนิดของทางลาด

ชันมากที่สุด อัตราส่วนทางลาด 1 : 10

ทางลาดระชะสีน (คนพิการ) " 1 : 12

ทางลาดระชะขาว (SERVICE) " 1 : 20

3. ลิฟท์ เป็นเครื่องมือกลที่ใช้สำหรับการขนส่งแนวดิ่งที่ประหยัดเวลา และเนื้อที่ในการติดตั้ง มี 2 ประเภท คือลิฟท์โดยสาร และลิฟท์บริการ

ในการออกแบบเลือกใช้ลิฟท์นั้นจะต้องยึดถือมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยของผู้โดยสาร

สารดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความมั่นคง และการป้องกันไฟ
- ความปลอดภัยของระบบส่งกำลัง และสายเคเบิล
- การกำหนดน้ำหนักบรรทุก

มีระบบควบคุมอัตโนมัติ เมื่อเกิดไฟไหม้

การวางตำแหน่งองค์ประกอบลิฟท์

- ที่ติดตั้งผู้โดยสารลิฟท์

ควรมองเห็นได้ชัดเจนจากโถงทางเข้า อยู่ใกล้กลุ่มบันได ซึ่งอาจใช้แทนกันได้ในช่วงฉุกเฉิน ระบบจากโถงลิฟท์ไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารไม่ควรเกิน 30 เมตร

- โถงรอลิฟท์

มีความกว้างอย่างน้อย 1 ใน 3 ส่วนของโถงทางเดินที่อยู่ใกล้กันที่สุดเพื่อใช้เป็นพื้นที่รอลิฟท์ และบริเวณพื้นที่เชื่อมหรือ กระจกเงา ตู้โชว์ หรือที่นั่งตามสมควร การให้แสงสว่างแยกวงจรไฟฟ้าแสงสว่างของโถงทางเดิน และความเข้มแสงควรสูงกว่าในบริเวณโถงทางเดิน

- การจัดกลุ่มลิฟท์ ควรจัดให้ลิฟท์ติดตั้งเป็นกลุ่มอยู่ปากเดียว และมีสัญญาณไฟ และเสียงเรียกเมื่อลิฟท์มาถึง 1 กลุ่มไม่เกิน 4 ตัว ระยะความกว้างของโถงรอลิฟท์ในส่วนห้องพักแขกกว้างประมาณ 3.50 เมตร ในส่วนสาธารณะกว้างประมาณ 4.20 เมตร

- ห้องเครื่องลิฟท์ อยู่เหนือช่องติดตั้งลิฟท์ ขนาดของห้องเครื่องขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องกลและเครื่องควบคุมการระบายความร้อน มีการกันฝุ่น ทราซ และน้ำเค็มที่จะทำความเสียหายแก่อุปกรณ์เหล่านี้

อัตราความจุผู้โดยสาร 10-22 คน มีน้ำหนัก 1100-1600 กก.

- ข้อตัดสินใจเลือกใช้ลิฟท์ คำนึงถึง

ก. มาตรฐานการบริการ (ระยะเวลาการคอยลิฟท์สำหรับโรงแรมในเมือง 25-30 วินาที)

ข. จำนวนผู้โดยสารสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. จำนวนลิฟต์

ง. ความเร็ว และความจุของห้องโดยสาร

สรุป จะใช้ลิฟต์โดยสารจำนวน 3 ตัว อัตราเร็ว 2.4 เมตร/วินาที อัตราความจุประมาณ 16 คน

ลิฟต์บริการจำนวน 1 ตัว ความเร็ว 0.5 เมตร/วินาที

(ขนาดของห้องโดยสาร และช่องลิฟต์ สามารถเทียบดูได้จากแคตตาล็อกของแต่ละบริษัทผู้ออกแบบลิฟต์)

ระบบส่งเอกสาร

ระบบท่ออากาศ ใช้สำหรับการติดต่อระหว่างสถานีส่วนกลาง (ด้านหลังกับสถานีย่อย เช่น ส่วนของแคชเชียร์ของกิตติาคาร, บาร์ หรือติดต่อกับส่วนปฏิบัติงานอื่น ๆ เช่น ห้องทำงานของแม่บ้าน หรือส่วนบริการ ระบบท่ออากาศประกอบด้วยท่อทางเชื่อมระหว่างสถานีกลางและสถานีย่อย วางจากราคติดต่อบนชั้น สามารถทำได้ในราคาถูก, มีความปลอดภัยและไว้วางใจได้ ขนาดของท่อส่งซึ่งเป็นพลาสติกมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 57-76 มม.

ระบบสายพาน อาศัยหลักการโน้มถ่วงของโลก โดยการเคลื่อนที่ของสายพานหรือโซ่ (จดหมายหรือเอกสารจะถูกใส่ลงในถาดซึ่งติดอยู่กับสายพานหรือโซ่ ด้วยความเร็ว 0.5-0.7 เมตร/วินาที

ระบบลิฟต์ ใช้สำหรับการขนส่งเอกสาร, แผ่นเสียง, ไปรษณีย์ภัณฑ์, แผ่นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้สำหรับการขนส่งทางแนวดิ่งในชั้นที่ต่อระดับกันในช่องลิฟต์ จะมีโครงเหล็กสำหรับรับน้ำหนักลิฟต์ และมีการป้องกันเพลิงไหม้ที่ปลายทางควรมีปุ่มสัญญาณอัตโนมัติในการรับของแต่ละชั้น

ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นการส่งข้อมูลโดยผ่านอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยแท่นพิมพ์อักษรและจอภาพ สามารถป้อนข้อมูลและเก็บข้อมูลส่งไปยังแหล่งเก็บข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนข้อมูลและเรียกข้อมูลมาใช้ได้ตลอดเวลาที่สะดวกรวดเร็วกว่าระบบอื่นด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 ระบบรักษาความปลอดภัย

การออกแบบระบบป้องกันเพลิงไหม้ มาตรฐานของ ซึ่งเป็นสากลที่
นานาชาติยอมรับมีลักษณะเครื่องมือใช้ดังนี้

ก. ระดับเพลิงและเครื่องมือประกอบรถ

ขนาดถนน	เมตร	ความแปรเปลี่ยน
ความกว้างถนน (ต่ำสุด)	3.66	ในกรณีที่ใช้ขาค้างไฮดรอลิคความกว้างจะเพิ่มขึ้น
ความสูง (ต่ำสุด)	3.60	ในกรณีที่ใช้ขาค้างไฮดรอลิคความสูงจะเพิ่มขึ้น
รัศมีการกลับรถ	18.0-22.0	ขึ้นอยู่กับอัตราความเร็ว
ระยะทำการ		

ข. เครื่องมือที่ติดตั้งตัวต้องใช้มือควบคุม

- สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชนิดกดปุ่มแจ้งเหตุ
- อุปกรณ์ดับเพลิง ใต้ถ้ำ หัวฉีดและอุปกรณ์ซึ่งเชื่อมกับแหล่งเก็บน้ำของโรงแรมที่ติดตั้งทุกกระยะ 20 เมตร ในจุดที่มีการสัญจรหลัก

ค. เครื่องมือที่ติดตั้งทุกกระยะ 20 เมตร ในจุดที่มีการสัญจรหลัก

1. อุปกรณ์แจ้งเหตุ มีหลายชนิดเช่น เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จะทำงานร่วมกับระบบอื่นได้ทันทีเช่น ระบบสปริงเกอร์ หรือระบบป้องกันควัน
2. อุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ แปรตามตัวกลางที่ใช้ดับเพลิงดังนี้
อุปกรณ์ที่ใช้น้ำ ระบบสปริงเกอร์ (SPRINKLER SYSTEM) ตำแหน่งของมันอยู่ใต้เพดานสปริงเกอร์ 1 ตัวจะรับผิดชอบพื้นที่ดับเพลิงได้ 16 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการทำงานมี 4 ระบบ

- ระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) ในระบบท่อของสปริงเกอร์จะมีน้ำที่มีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เหนือเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่กักไว้เปิดและพ่นน้ำออกมา ไม่มีการแข็งตัวของน้ำภายในท่อ
 - ระบบท่อแห้ง (DRY PIPE SYSTEM) การทำงานเหมือนระบบท่อเปียก แต่มีการกักข้อบกพร่องในกรณีที่อยู่อากาศอยู่ในเขตหนาว น้ำในท่ออาจแข็งตัวจึงทำให้ระบบท่อเป็นแบบแห้งจนกว่ากลไกจะทำงาน แรงดันอากาศในท่อลดลง น้ำก็เข้าแทนที่และพ่นน้ำออกมาจากหัวสปริงเกอร์
 - PRE ACTION SYSTEM เนื่องจากระบบท่อแห้งจะเสียเวลารอน้ำไหลไปตามท่อ กักโดยเอาระบบดักจับควัน และความร้อนมาใช้สัมพันธ์กันน้ำวาล์วบังคับปิด-เปิดด้วยเครื่องดักจับควันและความร้อนนี้เอง
 - DELUGE SYSTEM นำระบบท่อแห้งมาใช้กับระบบหัวสปริงเกอร์เปิด และระบบดักจับความร้อนและควัน ทำงานโดยการบังคับวาล์วปิด-เปิดด้วยเครื่องดักจับควันหรือความร้อน
3. อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซ ได้แก่ ก๊าซฮาลอน 1301 และคาร์บอนไดออกไซด์ ฮาลอนทำหน้าที่หยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้ ในเวลา 10 วินาที เป็นก๊าซเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพที่สุด เหมาะกับห้องคอมพิวเตอร์ ห้องโทรศัพทที่จะใช้ก๊าซฮาลอนในอัตราส่วน 1 กก. ต่อปริมาตรห้อง 1 ลูกบาศก์เมตร คาร์บอนไดออกไซด์ ลักษณะการทำงานเหมือนก๊าซฮาลอน แต่มีอันตรายต่อระบบหายใจมนุษย์
- ง. เครื่องมือที่นำเคลื่อนไปยังที่ต่าง ๆ ได้
- เป็นเครื่องมือขนาดเล็ก น้ำหนักเบา การดับเพลิงจะใช้ระบบการทำงานของก๊าซ

หรือสารเคมี

การเลือกใช้ระบบการแจ้งเพลิงไหม้ และ ระบบดับเพลิงในโครงการ

- ระบบแจ้งเหตุ
 - ระบบกดปุ่ม ในบริเวณห้องโถงทั่วไป
 - ระบบ HEAT SMOKE DETECTOR ในห้องโถงทั่วไป ห้องพักและส่วนที่อาจเกิดเหตุได้
- ระบบดับเพลิง
 - ระบบท่อน้ำแรงดันและสายสูบลูก ในส่วนโถงทางเดิน ห้องพัก ห้องพักแขก
 - ระบบสปริงเกอร์ แบบ WET PIPE ในส่วน BACK OF THE MOUSE เช่น คร้า ห้องซักรีด บริเวณที่มีการเสี่ยงภัยต่ออัคคีภัย
 - ระบบก๊าซเลือกใช้ระบบก๊าซฮาโลนอน 1301 ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์
 - เครื่องมือพจญเพลิง, ดับไฟแบบเคลื่อนที่ได้ทุกระยะ 20 เมตร
- ระบบน้ำดับเพลิง
 - มีระบบสำรองน้ำจากระบบน้ำใช้เพื่อการดับไฟ และมีถังเก็บน้ำที่ทำงานด้วยไฟฟ้า และนำมันดีเซล และเตรียมติดตั้ง SIAMESE CONNECTION ในกรณีที่ต้องการนำน้ำจากท่อน้ำ เช่น รถขนน้ำของตำรวจดับเพลิงมาใช้

การหนีไฟ

ยึดมาตรฐานของ NFPA และข้อกำหนดการป้องกันและหนีไฟที่ใช้ในเครือจักรภพ

อังกฤษ

ระสະทางที่ใช้ในการหนีไฟ

ระสະทางหนีไฟสูงสุด

ระสະภายในห้องไปยังทางออกฉุกเฉิน

ห้องประชุม, จัดเลี้ยง, กิตติาคาร	ทางออกเดี่ยว	-	9
	ทางออก 2 ทางหรือนากกว่า	45	18
	มีระบบสปริงเกอร์	60	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น หรือมากกว่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณที่เสด็จต่อเพลิงไหม้ เช่น คร้า	ทางออกเดียว	-	6
	ทางออก 2 ทางหรือมากกว่า	22.5	-
ห้องพักแขกถึงทางหนีไฟ	ทิศทางเดียว (ทางตัน)	10.6	7.5
	2 ทิศทาง	30	18
	ระบบสปริงเกอร์	45	-

ความกว้างของช่องหนีไฟ

- โถงทางเดินทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
- บริเวณที่ชนชุมชน, ที่จอดรถ ควรมีพื้นที่ 0.28 ม²/คน
- ห้องประชุม ห้องอาหาร ห้องพักผ่อน 1.39 ม²/คน

จำนวนช่องทางหนีไฟ สำหรับห้องจัดเลี้ยง-ประชุม

จำนวนคน	จำนวนทางออกฉุกเฉิน
1-60	1
61-600	2
601-1,000	3
1,001-1,400	4
1,401-1,700	5
1,701-2,000	6
2,001-2,250	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.9 ระบบป้องกันเสียงรบกวน

แหล่งกำเนิดเสียงรบกวนได้แก่ คริว, คอมเพรสเซอร์ พัดลม, มอเตอร์, การขนส่ง และพื้นที่การเก็บขยะ หรือเครื่องมือที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นบางอย่างอาจมีผลกระทบต่อรบกวนส่วนที่ใกล้เคียง อย่างไรก็ตามเกือบทุกส่วนในอาคารย่อมเกิดระดับของเสียงขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ กัน และที่เกิเสียงดังมากที่สุดเห็นจะเป็นส่วนฝึกงานและห้องปฏิบัติการและส่วนที่เกิดเสียงน้อยที่สุดคือ ห้องฝึกแขก

การป้องกันเสียง หมายถึงการทำให้ระดับเสียงภายนอก และภายในมีความแตกต่างกันสามารถแบ่งเสียงรบกวนได้ดังนี้

เสียงรบกวนจากเครื่องจักรกลทางวิศวกรรม

วิธีการลดเสียงรบกวนจากส่วนนี้อาจทำได้โดย

- วางตำแหน่งห้องเครื่องให้ห่างไกลจากบริเวณที่ต้องการความเงียบสงบ
- ห้องเครื่องจักรควรมีระบบป้องกันเสียงรบกวนที่ดี
- การกำหนดขนาด การออกแบบจุดรับน้ำหนักควรเป็นไปอย่างถูกต้อง

เสียงรบกวนจากภายนอก

ส่วนใหญ่มักจะผ่านเข้ามาทางช่องหน้าต่าง รอยต่อต่างๆ การป้องกันสามารถทำได้ดังนี้

สถานภาพ

หน้าต่าง

การลดลงของเสียง

รบกวนที่จะสามารถผ่านกระจก

โรงแรมระดับสูง

กระจก 2 ชั้น

ด้านหน้าอยู่ใกล้ถนนที่คับคั่ง

หนา 200 มม.

40-42

โรงแรมใกล้สนามบิน

กระจก 2 ชั้น

โรงแรมทั่วไปที่หน้าต่างมีฉนวน

ความหนา 3-4 มม.

กันความร้อน

มีช่องอากาศกว้าง 20-25 มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในห้องปฏิบัติการเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงรบกวนจากการกระแทก

การส่งผ่านของคลื่นเสียงที่สะท้อนโดยการกระแทกโดยตรงต่อโครงสร้าง สามารถกำจัดโดยการออกแบบผิวผนัง (เช่น ใช้พรม ผนังบาง) หรือ โดยการแยกแผ่นผนังออกจากกันเช่น ใช้ผนังชนิดลอยตัว

การออกแบบรูปร่างของห้องที่ใช้จัดเลี้ยง, ประชุม

ลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้นในห้องจัดเลี้ยง

- เสียงอูโฆน เกิดจากการสะท้อนของเสียง ซึ่งสะท้อนจากกำแพงหรือฝ้าผนังเป็นระยะทางมากกว่า 65 ฟุต (เวลาจะต่างกัน 0.06 วินาที) ผู้ฟังจะได้ยินเสียงเดิม 2 ครั้ง ถ้าระยะระหว่างเสียงที่ตรงมาสู่ผู้ฟังกับเสียงสะท้อนน้อยกว่า 65 ฟุต แต่มากกว่า 50 ฟุต จะเกิดเสียงสะท้อนที่มีการรบกวนกันของคลื่นเสียง และทำให้ได้ยินไม่ถนัดมากกว่า 50 ฟุต จะเกิดเสียงสะท้อนที่มีการรบกวนกันของคลื่นเสียง และทำให้ได้ยินไม่ถนัด

- เสียงสะท้อนที่มารวมกัน เกิดจากการรวมกันของเสียงโดยระนาบเข้า ทำให้เกิดเสียงดังเกือบเท่าเสียงเดิม จุดที่มาจากจากการรวมกันของเสียงโดยระนาบเข้าที่ล้อมรอบ ๆ เกือบจะไม่มีเสียงเลย คือเกิดเสียงดัง DEAD SPOT พว้อม ๆ กันไปด้วย เมื่อคน ๆ หนึ่งหนึ่งอยู่และได้ยินเสียงดังคนที่นั่งใกล้ ๆ บางคนที่จะไม่ได้ยินเสียงเลย

เสียงดังบางครั้งอาจเกิดจากการสอดแทรกกันของเสียงจำพวก DESTRUCTIVE INTERFERENCE ที่มาพบกันโดยเสียงหนึ่งเป็น RAVIF ACTION และอีกเสียงหนึ่งเป็น CONDENSATION ซึ่งหักลบกันพอดี ถ้าคลื่นเสียงทั้งสองมีความถี่ และอัมปลิจูดเท่ากัน

- เสียงที่วิ่งไปมาภายในห้อง (ROOM FLUTTER) เกิดจากห้องที่มีผนังด้านขนานกัน เสียงวิ่งไปมาระหว่างกำแพงด้านทำให้เกิดเสียงอูโฆนได้ วิกนัก็โดยทำให้กำแพงด้านไม่ขนานกัน หรือใช้วัสดุกรุผิวให้ขรุขระเพื่อกลืนเสียง

ห้องที่มีการออกแบบเพื่อการสะท้อนและดูดซับเสียงที่ดี

- ให้เสียงกระจายไปทั่วห้องโดยสม่ำเสมอ
- ให้ระดับเสียงจากจุดกำเนิดถึงผู้ฟังโดยตรง และจากจุดกำเนิดสะท้อนจากผนัง

ต่าง ๆ ถึงผู้ฟังต่างกันในอัตราที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การคำนวณ REVERBERATION TIME (พลังงานเสียงที่ทำให้คลื่นเสียงภายในห้องสะท้อนลดลง 1/1,000,000 ของ ORIGINAL ENERGY) ของห้องควรจะต้องคำนึงถึงความถี่ของเสียงด้วย เพราะวัสดุบางอย่างมีสัมประสิทธิ์ของการดูดกลืนแตกต่างกันออกไปมากสำหรับเสียงสูงและต่ำจึงแตกต่างกันออกไป
- รูปร่างและขนาดของห้อง พยายามหลีกเลี่ยงห้องรูปสี่เหลี่ยม และกำแพงโค้งเข้า อัตราส่วนของความกว้างต่อความยาวประมาณ 2:1 หรือ 1.2:1 สัดส่วนสูง : กว้าง : ยาว = 2:3:5

4.10 ระบบที่ใช้ในการจัดประชุม

ก. การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลัง

เป็นชนิดที่ใช้งานหนักสามารถจ่ายไฟฟ้าเฟสเดียว และ 3 เฟส สำหรับอุปกรณ์เครื่องกลและอุปกรณ์ในการจัดประชุมได้ และยังมีแผงจ่ายไฟแรงเคลื่อนต่ำสำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการติดต่อและควบคุม นอกจากนี้ยังจะต้องมีปลั๊กจ่ายไฟวางตำแหน่งเอาไว้ในพื้นที่ผนังเพดาน เป็นระยะหรือเป็นลักษณะตาราง (GRID) อีกด้วย

ข. อุปกรณ์ไฟฟ้าสว่าง

- สำหรับใช้งาน มีทั้งชนิดติดตั้งกับที่ และลอยตัว มีใช้ตั้งแต่หลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดดิสคาเดสเซนซ์ สปอร์ตไลท์ ซึ่งควบคุมความเข้มแสง (ความสว่าง) ด้วยอุปกรณ์ลด-เพิ่มความเข้มแสง
- สำหรับตกแต่ง ส่วนใหญ่เป็นโคมระย้าติดเพดาน (CHANDELIERS) และหลอดไฟสปอร์ตไลท์ที่มีเลนส์แสงหรือตัวสะท้อนแสงอื่น ๆ

ค. อุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ

ส่วนใหญ่เป็นแบบลอยตัว มีหลายชนิด โดยสามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์เกี่ยวกับการพูด-อังก AUDIO EQUIPMENT

- ไมโครโฟน
- เครื่องขยายเสียง และควบคุมเสียง
- ลำโพง ตั้งพื้น ติดเพดานและฝาผนัง
- หูฟัง
- เครื่องบันทึกเสียง
- เครื่องแปลภาษา

อุปกรณ์เกี่ยวกับการแพร่ภาพ VISUAL EQUIPMENT

- เครื่องฉายภาพนิ่ง
- เครื่องฉายภาพยนตร์
- เครื่องถ่ายเทปบันทึกภาพ
- เครื่องเล่นเทปบันทึกภาพ
- จอภาพยนตร์
- เครื่องอัดสำเนา
- กระจาษาจัดนิทรรศการ-การแสดง
- เครื่องเล่นวีดีโอแบบแผ่น
- ที่วีงจรปิด
- เครื่องอัดรูป
- เครื่องพิมพ์ดีด

ง. เครื่องมือที่ใช้ในการบริการ

มีความสำคัญต่อระบบการจัดประชุมมากเท่า ๆ ระบบอื่นซึ่งได้แก่

- ระบบปรับอากาศ
- ระบบน้ำใช้
- ระบบระบายน้ำทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.11 อุปกรณ์ติดตั้งพิเศษ เพื่อช่วยในการประหยัดพลังงาน (ENERGY SAVING DEVICE)

หรือเรียกเป็นระบบว่า

ระบบ BUILDING AUTOMATION SYSTEM

ภายในอาคารขนาดใหญ่ เพื่อที่จะรักษาการทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในอาคารที่จำเป็นต่อผู้ใช้อาคาร เช่น ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ระบบสัญญาณทางตั้ง ระบบประปา ปรับอากาศ ระบบแจ้งเหตุ อัคคีภัย โจรภัย ระบบต่าง ๆ เหล่านี้โดยปกติถ้าใช้คนเดินตรวจสอบมีโอกาสบกพร่อง และไม่ทั่วถึงเนื่องจากเป็นอาคารขนาดใหญ่ ต้องใช้เวลานานในการตรวจสอบอย่างทั่วถึง

เพื่อแก้ปัญหา จึงใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติกับอาคารนี้ โดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานของระบบทุกอย่างภายในอาคาร เมื่ออุปกรณ์ใดครบอายุที่จะต้องได้รับการตรวจสอบบำรุงจากช่างเครื่องส่องกล้องจะแจ้งให้ทราบเพื่อผู้ควบคุมเครื่องจะจัดส่งผู้รับผิดชอบไปดำเนินการซ่อม ถ้าอุปกรณ์ใด ๆ เกิดขัดข้อง เช่น วาล์วถูกปิดในระบบฉีดน้ำอัตโนมัติหรือไม่มีน้ำในท่อดับเพลิง เครื่องคอมพิวเตอร์จะแจ้งให้ทราบเช่นกัน

ถ้าผู้ควบคุมต้องการตรวจสอบการทำงานของระบบใด ก็เพียงแต่กดปุ่มเครื่องก็จะแจ้งผลให้ทราบทันที หากต้องการให้บางระบบทำงานตามเวลาหรือทำตามเงื่อนไขที่ต้องการเพื่อประหยัดเวลาค่าใช้จ่าย เช่น ควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศโดยระบบจะควบคุม ตรวจสอบอุณหภูมิที่แตกต่างกันระหว่างภายใน-ภายนอกอาคาร แล้วปรับอุณหภูมิภายในให้เหมาะสม การนำระบบอากาศหมุนเวียนมาเสริมพลังงาน และสับเปลี่ยนการทำงานของซิลิเลอร์ กับ คอนเดนเซอร์ ตลอดจนการใช้เครื่องปรับอากาศในแต่ละพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบนี้จะช่วยให้อาคารได้ประหยัดเป็นอย่างมากในระยะยาว ทั้งด้านกำลังคน ในการตรวจสอบระบบต่าง ๆ และการประหยัดพลังงาน เพราะระบบนี้จะควบคุมการทำงานให้เหมาะสมกับเหตุการณ์โดยไม่มีสิ่ง

ขั้นตอนกระบวนการทางสถาปัตยกรรม

5.1 แนวความคิดทางสถาปัตยกรรมและการวางผัง

ด้านการวางผัง

1. การจัดวางองค์ประกอบขององค์การ ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่ตั้งโครงการ โดยรอบ ที่ตั้งโครงการและคุณค่าของที่ตั้ง รวมทั้งพิจารณาถึงความเป็นสัดส่วนขององค์ประกอบ

2. การกำหนดจุดทางเข้าให้ทางเข้าออกหลังจากถนนเพชรบุรี และทางเข้ารองของคนเดินเท้าจากถนนนิคมมักกะสัน ซึ่งแทบจะมีความสำคัญพอ กัน เพราะโครงการเน้นหลักการผู้ที่เดินเท้ามาจากสถานีรถไฟฟ้าเหนือที่ตั้งโครงการ แต่เพิ่มความสำคัญของถนนทางเข้าหลัก โดยการร่นแนวอาคารด้านหน้าเข้ามาให้พื้นที่โล่ง โดยใช้เป็น Plaza สำหรับรถเทียบส่งคนเข้าสู่โครงการ และถนนลงไปสู่ที่จอดรถใต้ดิน และเป็น การลดเสียงรบกวนจากถนนหน้าโครงการด้วย

3. การวางตำแหน่ง Tower เพื่อเป็นการ เปิดมุมมองของห้องพักและ Court ตรงกลางเพื่อให้เกิดความรู้สึกอยู่ใกล้พื้นดิน

4. ส่วนที่จอดรถจะจัดให้อยู่ในส่วนชั้นใต้ดินทั้งหมด เพื่อเป็นการ เปิดมุมมองของตัวอาคารในทุกๆ ด้านให้เห็นภูมิทัศน์โดยรอบได้อย่างเต็มที่

5. ส่วน Function Area เนื่องจากห้อง Ballroom ต้องการ Space จึงมีผลกระทบให้โครงสร้างและช่องเสาขนาดใหญ่ จึงแยกส่วนโถงจัดเลี้ยงออกจากส่วน Tower

6. ส่วนบริการส่วนหลังทั้งหมดจะถูกส่วนไว้ชั้น Ground โดยมีส่วน Coffee Shop และ Rental Shop เป็นตัวบีตกันไว้ในส่วนที่บริการลูกค้าที่ใช้บริการ

ด้านสถาปัตยกรรม

1. ด้านการออกแบบอาคารที่พักของแขก ออกแบบอาคารให้มี ความสอดคล้องทาง Visual Design มีการล้อกันของ Mass ตัวอาคารและลักษณะ รูปร่างของตัวอาคาร

2. การจัดภายในอาคารที่พักแขก ในส่วนห้องพักนี้สามารถแบ่งออก

เป็น 3 ส่วนคือ

- ส่วนทางเดินและโถงลิฟท์
- ส่วนห้องพักแขก
- ส่วนบริการประจำชั้น

2.1 ส่วนทางเดินและโถงลิฟท์

ตัวอาคารที่พักในส่วน Tower แยกเป็น 2 ส่วน ล้อมวง Court โดยมีทางส่วนเชื่อมติดต่อกัน ทางเดินจึงมีลักษณะเป็น Single Corridor โดยมีห้องพักอยู่ทางด้านเดียว โดยอีกด้านจะมองลงสู่ส่วนใน Court ได้

2.2 ส่วนห้องพักแขก

การออกแบบห้องพักแขกนี้ จุดแรกที่สำคัญถึงคือ จำนวนห้องพักตามข้อกำหนดของ โรงแรมมาตรฐานระดับเดอลักซ์ ห้องน้ำแบบsuite จะต้องไม่ต่ำกว่า 10% ของจำนวนห้องพักทั้งหมด และในการหาขนาดของห้องพักขึ้นอยู่กับขนาดตามมาตรฐานของ โรงแรมระดับเดอลักซ์โดยทั่วไป ขนาดห้องพักแบบเตียงคู่จะมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 22 ตารางเมตร (ไม่รวมห้องน้ำ) และจะสรุปขนาดห้องพักซึ่งคำนวณจากการจัดห้องแบบเตียงคู่ได้ ความกว้างประมาณ 4 เมตร และความยาวของห้องรวมห้องน้ำ 8 เมตร สำหรับโรงแรมชั้นหนึ่งนี้ส่วนใหญ่แล้วจะมีขนาดด้านซ้ายใหญ่กว่าปกติ ทั้งนี้เพื่อต้องการให้แขกรู้สึกกว้างขวาง

2.3 ส่วนบริการพนักงานบริการประจำชั้น

การวางตำแหน่งของจุดที่ใช้บริการแก่แขกที่มาพักในแต่ละชั้นควรให้อยู่ตำแหน่งที่จะบริการแก่แขกในแต่ละด้านของชั้นอาคาร โดยทั่วถึง ดังนั้นจึงจัดให้อยู่ ส่วนกลางของแต่ละตัวอาคาร

ส่วนบริการห้องพัก แบ่งออกเป็นส่วนๆ คือ แผนกเตรียมอาหาร แผนก เลื่อผ้าและแผนกทำความสะอาด ซึ่งส่วนต่างๆ เหล่านี้จัดให้อยู่ภายในโถง

3. การจัดระบบสัญจรของผู้ใช้อาคารและรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รถยนต์ที่เข้ามาภายในโครงการโรงแรมมีด้วยกัน 3 ประเภทคือ
ก. รถทัวร์ รถบริการของโรงแรม

ข. รถยนต์ทั่วไป

ค. รถส่งของ หรือรถบริการ

- เส้นทางรถทัวร์ และรถบริการของโรงแรม

กำหนดให้เข้าทางถนนซอยทางด้านข้าง พื้นที่โครงการขนาดกว้าง 5 เมตร โดยสามารถเข้าถึงได้ทั้งทางถนนเพชรบุรี และถนนนิคมมักกะสัน เพราะมีที่จอดรถรับโครงการ

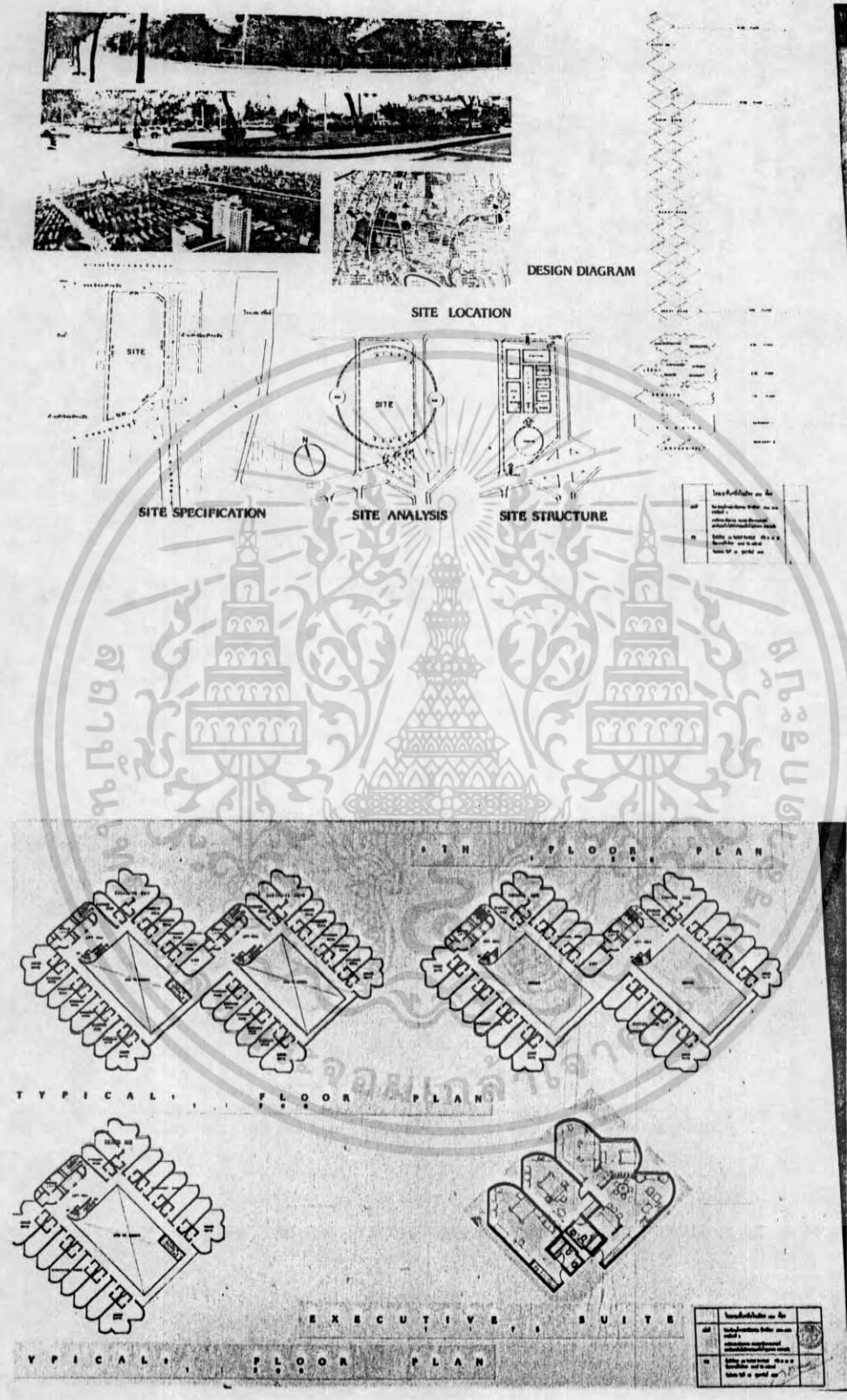
- เส้นทางรถยนต์โดยทั่วไป

เมื่อเข้ามายังโครงการสามารถขึ้นเทียบส่งคนด้านหน้าโรงแรมและเข้าจอดรถใต้อาคารโครงการได้อย่างสะดวก และผู้ที่มาจากถนนนิคมมักกะสันสามารถเทียบส่งคนด้านข้างของโครงการได้ ซึ่งมีลักษณะเป็น Plaza ส่วนของคนเดินเท้า

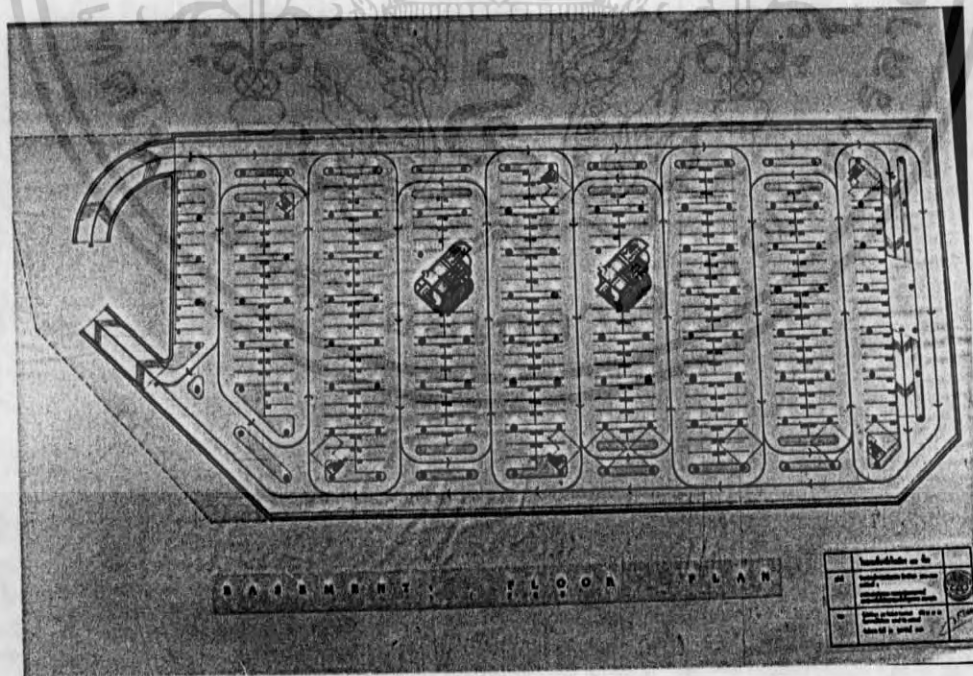
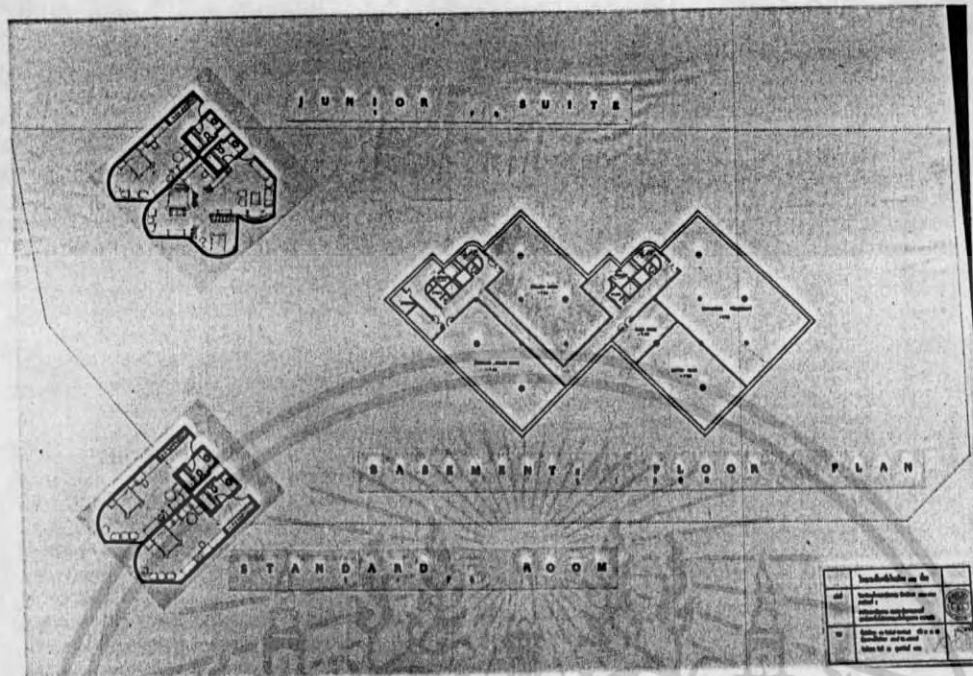
- เส้นทางรถส่งของหรือบริการ

กำหนดให้แยกกับจุดเข้าออกหลักโดยเด็ดขาด โดยเข้าทางถนนด้านข้างพื้นที่โครงการ

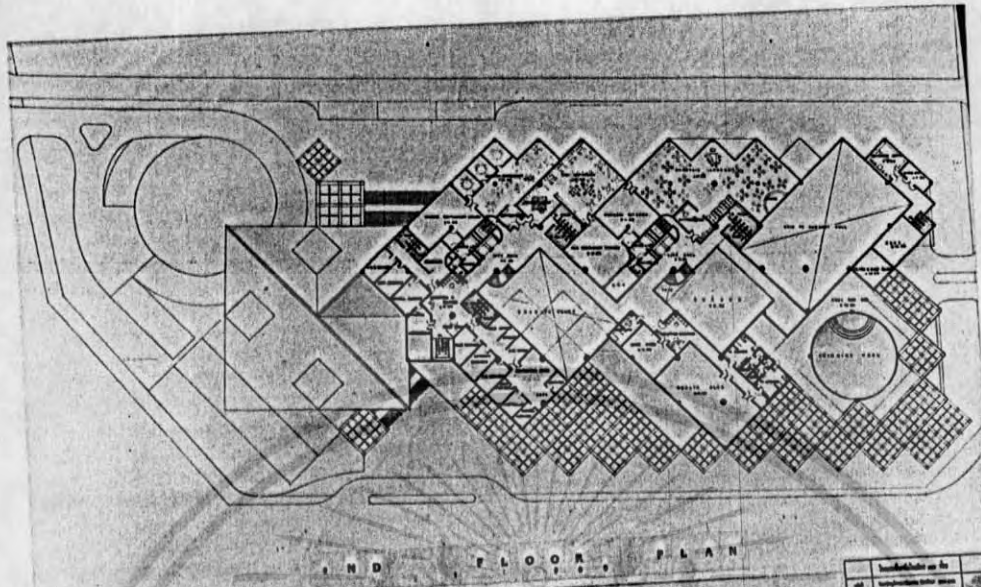
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



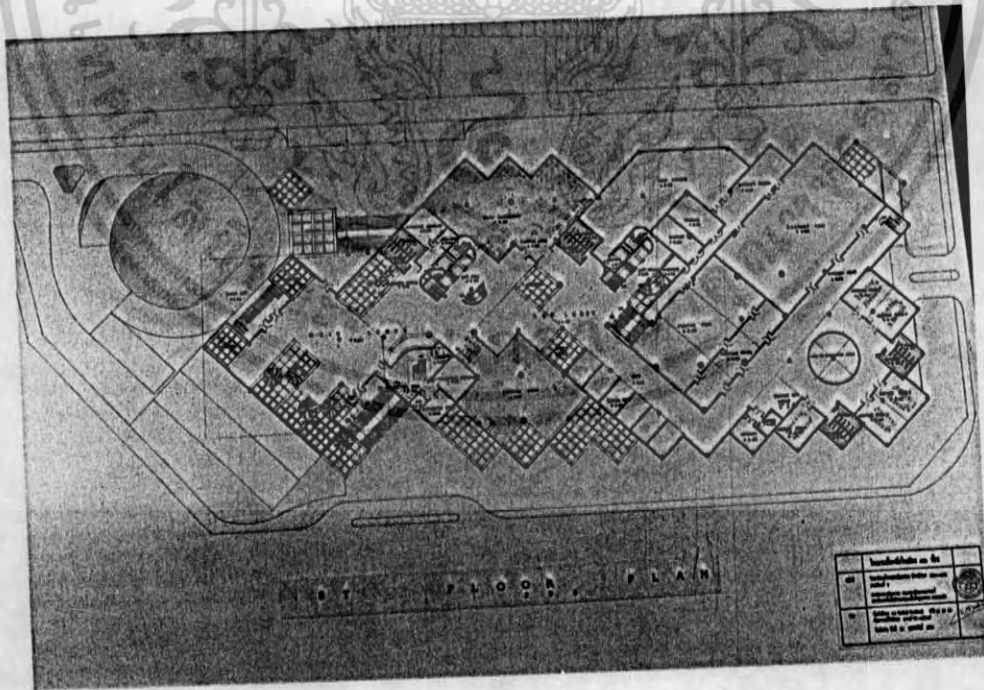
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

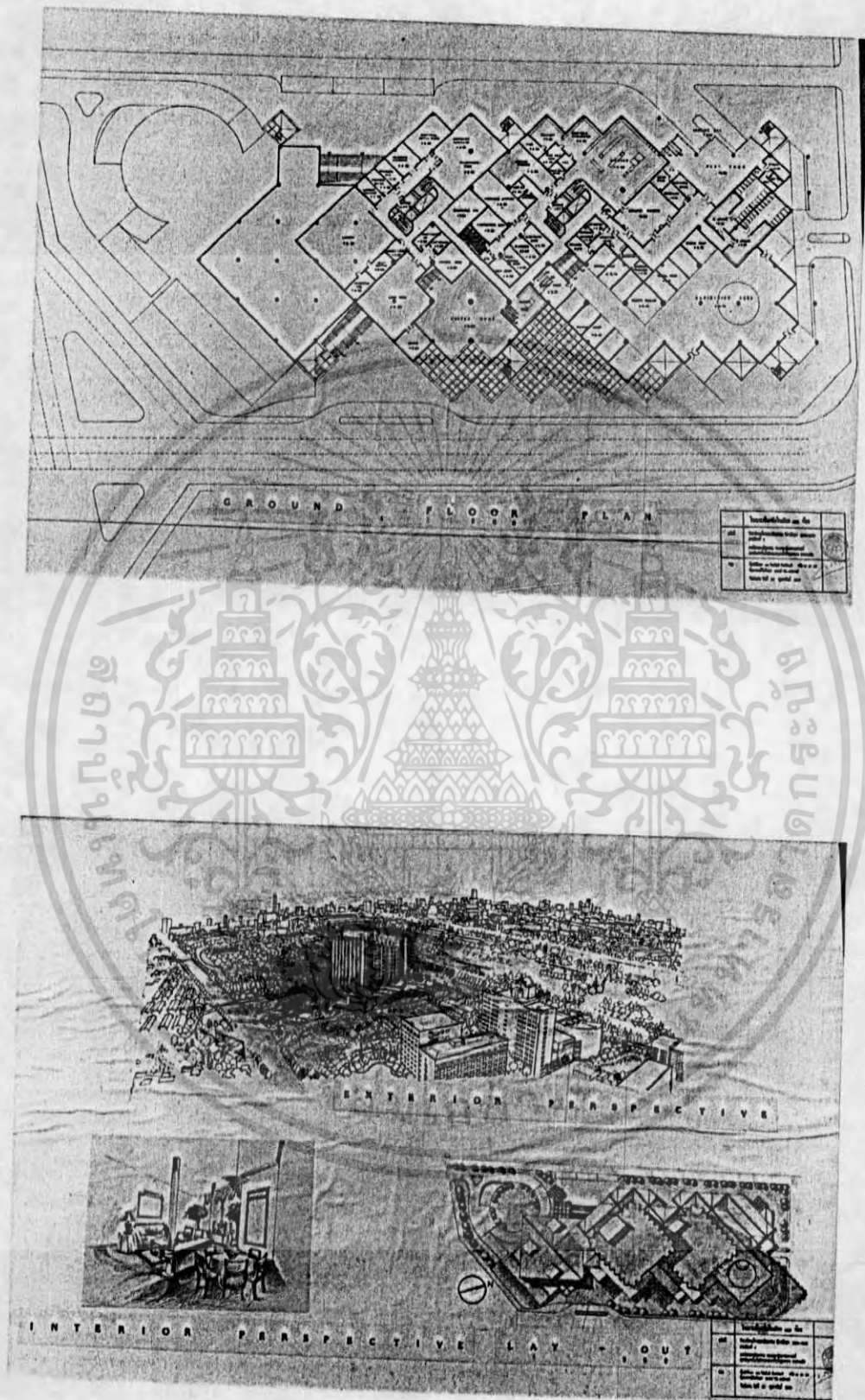


1. ระบุชื่อของห้อง 2. ระบุชื่อของอาคาร 3. ระบุชื่อของพื้นที่ 4. ระบุชื่อของพื้นที่	
---	--

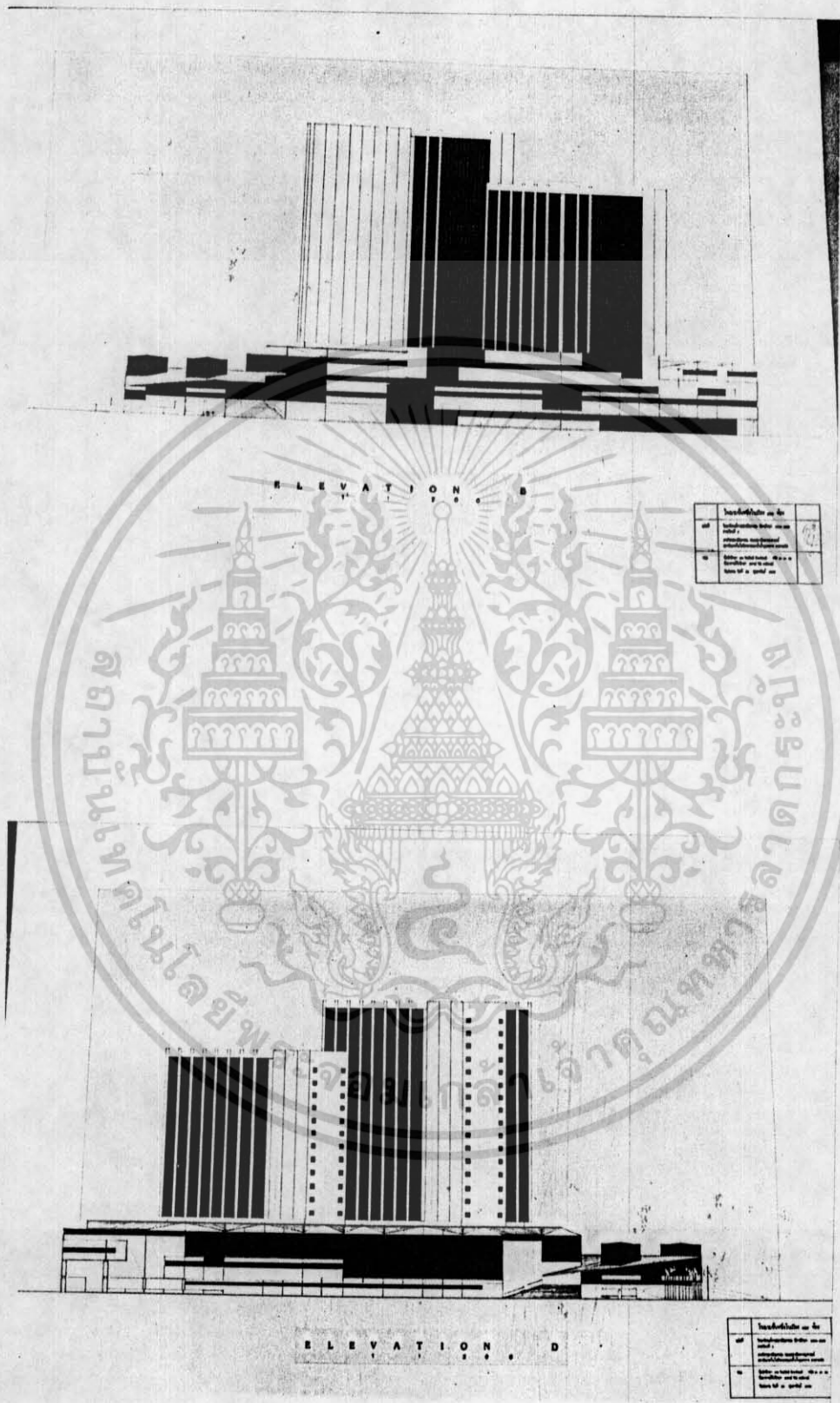


1. ระบุชื่อของห้อง 2. ระบุชื่อของอาคาร 3. ระบุชื่อของพื้นที่ 4. ระบุชื่อของพื้นที่	
---	--

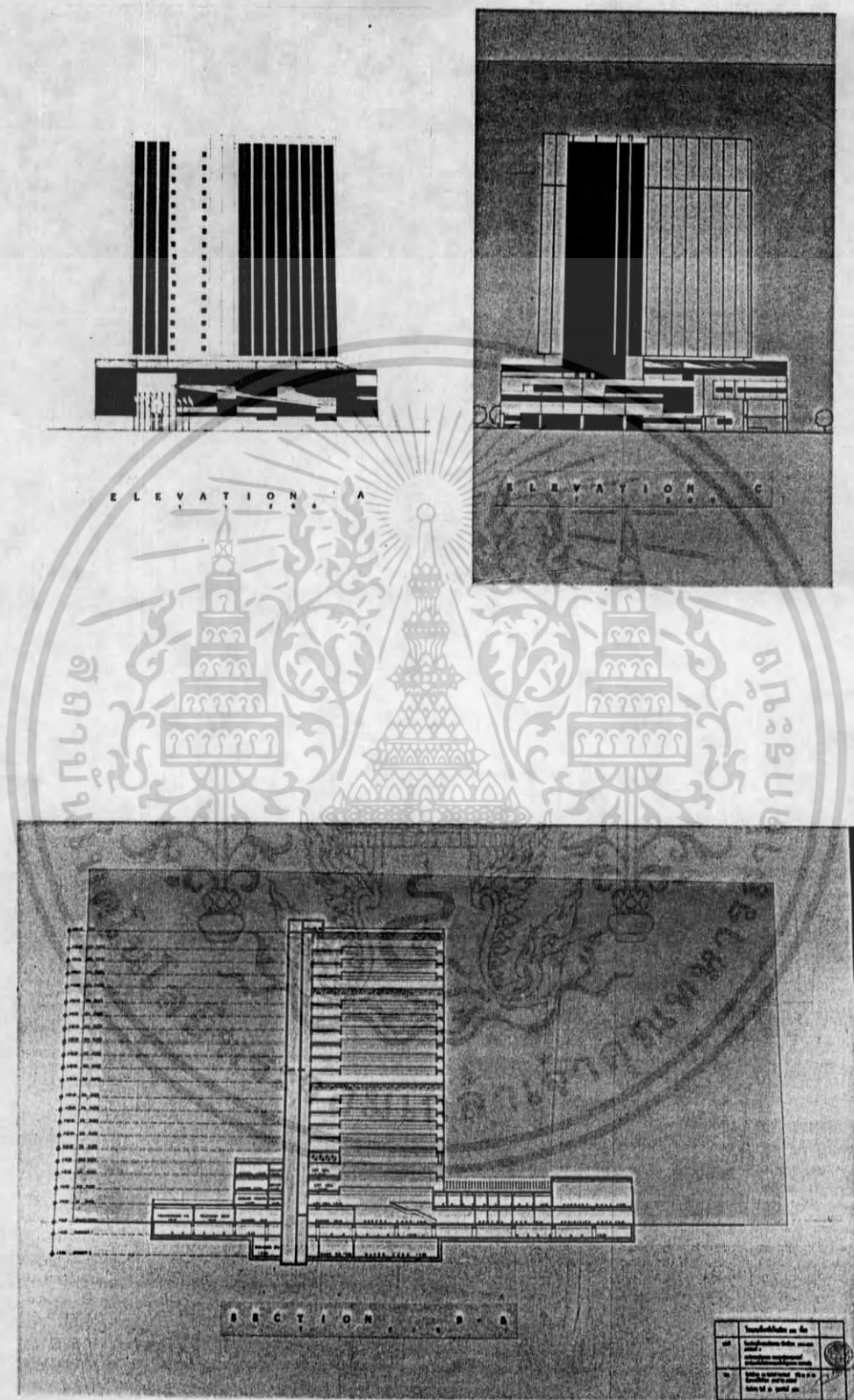
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



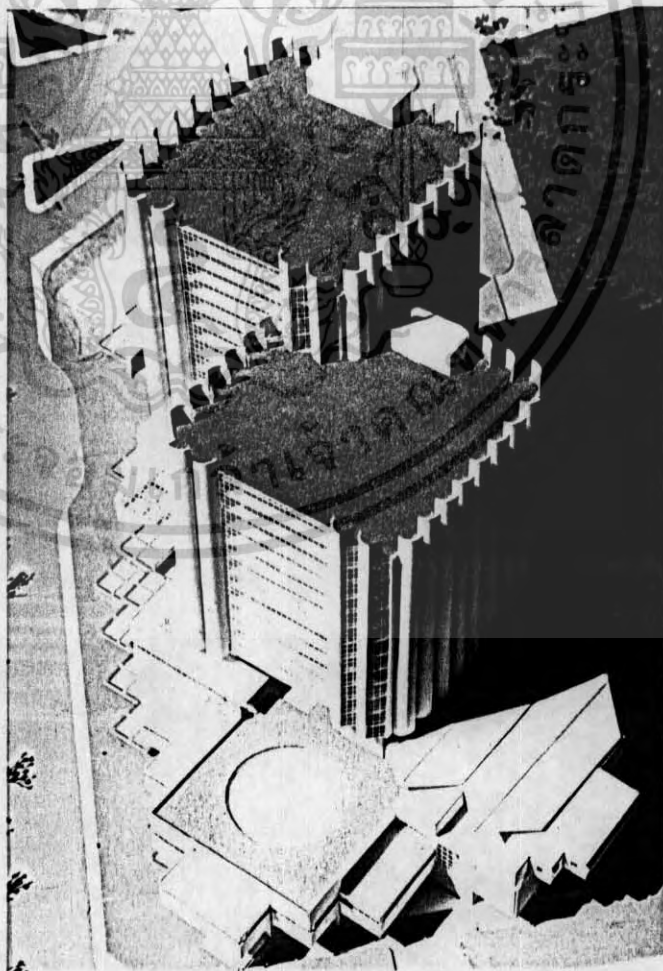
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



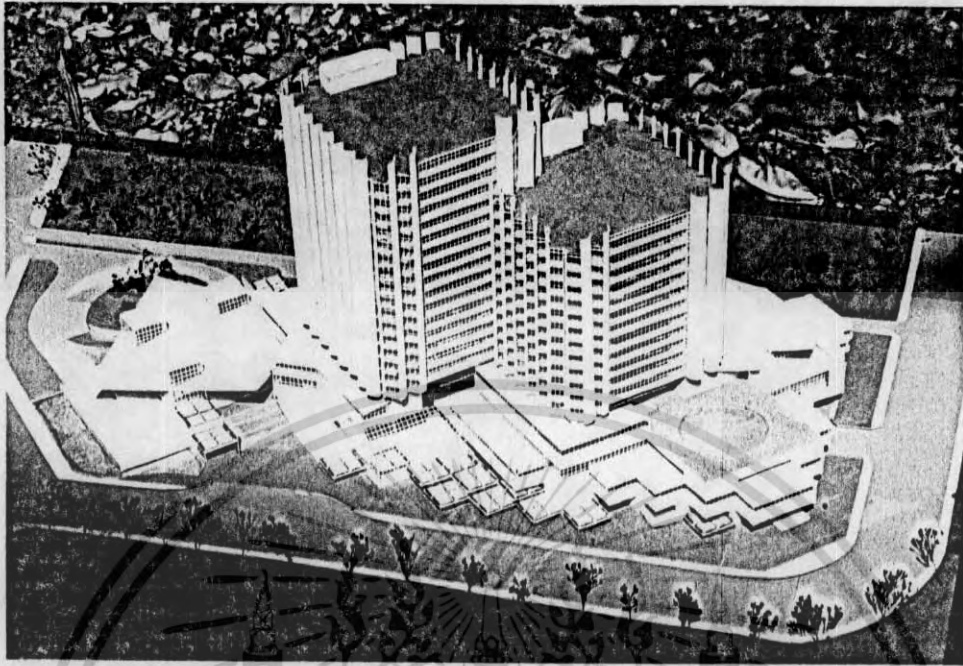
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

WATER, A RUTE, RICHARD H. PEMER, HOTEL PLANNING AND DESIGN: NEW YORK: WATSON-GUPTILL PUBLICATION, 1985.

ERNES5 NEUFERT, ARCHITECTS' DATA: LONDON: CROSBY LOOK WOOD STAPLES, 1980.

JONG HANCOCK CALLENDER, TIME SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES: NEW YORK: MEGRAW-HILL BOOK COMPANY, 1980.

JULIUS PANERO AND MARTIN ZELNIK, HUMAN DIMENSION AND INTERIOR STAPLES; LONDON: THE ARCHITECTURAL PRESS LTD, 1979.

เอกสารจากฝ่ายสถิติและวิจัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
ปรีชา แดงโรจน์, การโรงแรม, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แสงอนันต์, 2521
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง, กรุงเทพฯ,
1982

เอกสารจากฝ่ายประชาสัมพันธ์ของ โรงแรมต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ภาคผนวก)

1. ร่างการจัดมาตรฐานของโรงแรมชั้นหนึ่งในประเทศไทย

- เกณฑ์กำหนดมาตรฐาน โดยพิจารณาจากอุปกรณ์ และการให้บริการในลักษณะต่างๆ ของโรงแรม โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
 - เกณฑ์กำหนดมาตรฐานบังคับต้องมี
 - เกณฑ์กำหนดมาตรฐานที่ควรจะมี (มีเพียง 3 ข้อในรายการคือ ข้อ 12 ข้อ 17 และข้อ 35
- เกณฑ์การพิจารณาในแต่ละข้อจะมีคะแนนให้ตามความสำคัญ และคะแนนรวมจะเท่ากับ 480 คะแนน โรงแรมที่จะได้มาตรฐานของโรงแรมชั้นหนึ่งจะต้องได้คะแนน ในแต่ละหัวข้อไม่ต่ำกว่า 50% และคะแนนรวมไม่ต่ำกว่า 60%
- ที่มา "การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย"

ร่างการจัดมาตรฐานของโรงแรมชั้นหนึ่งในประเทศไทย

เกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐาน	คะแนนเต็ม
1. ขนาด จะต้องมีห้องพักไม่น้อยกว่า 100 ห้อง	5
2. ขนาดของห้องนอน ห้องเดี่ยวทุกห้องจะต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 18 ตารางเมตร ห้องคู่ทุกห้องจะต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 22 ตารางเมตร	5
3. ห้องชุดรวมห้องนั่งเล่น มีห้องชุด 1 ห้องต่อห้องพัก 20 ห้อง	5
4. สถานที่ตั้ง ก. ตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมต่อสภาพของโรงแรม (ในตัวเมืองในสถานตากอากาศชายทะเลฯ)	10
5. สถานที่ต้อนรับและให้ข่าวสาร จะต้องมีบริเวณที่จัดไว้เป็นสถานที่ต้อนรับและให้ข่าวสาร มีพนักงานที่ได้ผ่านการอบรมและมีความชำนาญงานประจำอยู่	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐาน

คะแนนเต็ม

- | | | |
|-----|---|----|
| 6. | ห้องพักผ่อน
จะต้องมีห้องโถง และห้องพักผ่อน มีเก้าอี้ที่นั่งพัก โต๊ะเก้าอี้
สำหรับอ่าน-เขียน มีขนาดสัมพันธ์กันกับขนาดของโรงแรม | 10 |
| 7. | ห้องรับฝากของ
มีห้องและบริการรับฝากของเบ็ดเตล็ด ห้องฝากกระเป๋า
เดินทางและสัมภาระ บริการตู้নিরภัย | 5 |
| 8. | สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดประชุม จะต้องมียุทธศาสตร์
สำหรับจัดประชุม หรือจัดงานเลี้ยงขนาด 200 คนขึ้นไป | 10 |
| 9. | ร้านค้า
มีร้านจำหน่ายหนังสือ ตัวแทนบริการนำเที่ยว ตัวแทนบริษัท
การบิน ร้านตัดผมชาย ร้านเสริมสวย ร้านจำหน่ายยา
และร้านจำหน่ายของเบ็ดเตล็ด | 10 |
| 10. | สิ่งอำนวยความสะดวกในการสื่อสาร
มีบริการด้านไปรษณีย์ โทรเลข รวมทั้งการจำหน่ายดวงตรา-
ไปรษณีย์ และซอง มีบริการโทรศัพท์ทางไกล โทรศัพท์ระหว่าง
ประเทศ และ/หรือ เทเลกซ์ ภายในโรงแรม | 10 |
| 11. | ลิฟท์
จะต้องมีลิฟท์สำหรับตัวตึกที่สูงเกิน 2 ชั้นไว้บริการอีกต่างหาก | 10 |
| 12. | การตกแต่งและระบบแสง
ก. ห้องพักทุกห้องจะต้องได้ขนาด มีเครื่องตกแต่งที่มีคุณภาพ
สูงและครบตามมาตรฐาน พื้นห้องปูด้วยพรมตลอด หรือ
ถ้าปูด้วยพรมที่ทรงคุณค่า (หินอ่อน โมเสคฯ) ก็ควร
จะมีพรมขนาดได้ส่านกับขนาดห้อง ผนังประดับม่าน
ใช้ผ้าคุณภาพดี ตัดเย็บด้วยฝีมือดี (20)
ข. การจัดระบบแสงและการตกแต่งไฟในห้องพัก ห้องน้ำ
ห้องสาธารณะทางเดินฯ จะต้องออกแบบให้สวยงามและ
สมประโยชน์ (10) | 30 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐาน

คะแนนเต็ม

13. โทรทัศน์/วิทยุ 10
- ก. ในห้องพักทุกห้องต้องมีโทรทัศน์ต่อได้ทั้งภายนอกและภายในโรงแรม มีโทรทัศน์ติดผ่านศูนย์โทรทัศน์และโทรทัศน์สาธารณะ ควรมีระบบบริการเรียกภายใน (5)
- ข. ควรมีเครื่องรับโทรทัศน์และวิทยุ หรือระบบเสียงเพลงตามสาย ในห้องพักทุกห้อง (5)
14. ห้องอาหาร 20
- มีห้องอาหารประเภทต่างๆ รวมทั้งคอฟฟี่ช็อป พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกความสะดวกมีบริการอาหารนานาชาติ (ไทย จีน ตะวันตก ญี่ปุ่น) อย่างน้อย 4 ห้อง
15. การบุพพรม 10
- ห้องพักและห้องสาธารณะทุกห้องจะต้องบุพพรมที่มีคุณภาพดีและดูแลรักษาให้คงสภาพอยู่เสมอ
16. เครื่องใช้ที่เป็นผ้า 10
- ผ้าปูที่นอน ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดตัว ผ้าห่ม ผ้าคลุมเตียง ฯลฯ จะต้องใช้คุณภาพดี มีจำนวนสัมพันธ์กับห้องพัก สะอาดปราศจากริ้วรอย ผ้าปูที่นอนและผ้าเช็ดตัวต้องเปลี่ยนทุกวัน
17. ภาชนะเครื่องใช้ 10
- เครื่องถ้วยชาม ช้อนส้อม และเครื่องแก้ว จะต้องใช้ของคุณภาพดี ไม่มีรอยปิ่น รอยร้าว เครื่องเงินจะต้องขัดดูแลให้สะอาดและขึ้นเงา
18. ครั้ว 40
- ห้องครั้ว ห้องเตรียมอาหาร จะต้องออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์พร้อม มีการดูแลรักษาอย่างดี สะอาดและถูกสุขลักษณะ
19. บาร์ 10
- มีบาร์ที่ตกแต่งสวยงาม มีบริการที่สะดวกสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐาน

คะแนนเต็ม

- | | |
|--|----|
| 20. การบันเทิง | 10 |
| มีสถานที่และบริการจัดงานบันเทิง ดนตรีและการแสดง | |
| 21. การบริการและพนักงาน | 50 |
| ก. บริการต้อนรับ ข่าวสาร และโทรศัพท์จะต้องมี | |
| ตลอด 24 ชั่วโมง (5) | |
| ข. บริการอาหารให้ในห้องพัก (รวมทั้งอาหารว่างและ | |
| เครื่องดื่ม) จะต้องมิตลอด 24 ชั่วโมง (5) | |
| ค. บริการขนย้ายสัมภาระจะต้องมิตลอด 24 ชั่วโมง (5) | |
| ง. มีบริการซักรีด ซักแห้ง จักให้ได้ตามความต้องการ (5) | |
| จ. พนักงานประจำจะต้องผ่านการอบรม มีประสบการณ์ | |
| และมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด (10) | |
| ฉ. พนักงานที่มีหน้าที่ติดต่อจะต้องเข้าใจและพูดภาษาอังกฤษ | |
| ได้ พนักงานระดับหัวหน้าจะต้องมีความรู้ภาษาอังกฤษเป็น | |
| อย่างดี และถ้าพนักงานที่พูดภาษาต่างประเทศอื่นๆ ได้ | |
| ด้วยก็จะเป็นข้อได้เปรียบในการให้คะแนน (20) | |
| 22. งานแม่บ้าน | 20 |
| งานด้านแม่บ้านจะต้องดำเนินไปตามมาตรฐานสากล | |
| 23. น้ำร้อน-น้ำเย็น | 15 |
| จะต้องมีระบบน้ำร้อน-น้ำเย็น ในห้องพักและห้องสุขา | |
| สาธารณะภายในโรงแรมขนาด 24 ชั่วโมง | |
| 24. สถานที่แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ | 5 |
| มีบริเวณที่จะเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ | |
| ดำเนินงานโดยผู้ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย | |
| 25. การรักษาความปลอดภัย | 10 |
| จะต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง | |
| 26. ตู้เย็น | 10 |
| ก. มีตู้เย็นเล็กขนาดประมาณ 5 คิวบิกฟุต พร้อมเครื่องดื่ม | |
| ที่บริการด้วยตนเองไว้บริการตามคำขอ (5) | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช. จะต้องมีเหยือก/กระติกสุญญากาศใส่น้ำต้มเย็นพร้อมแก้ว
น้ำในห้องพักทุกห้อง (5)
27. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน 15
จะต้องมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินที่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้า
ให้พอสำหรับระบบแสงตามทางเดินห้องสาธารณะ ลิฟท์
ห้องเย็น/ตู้เย็น และระบบประปา
28. บริการด้านการแพทย์ 5
มีบริการทางการแพทย์ตลอด 24 ชั่วโมง
29. การป้องกันเพลิงและทางหนีไฟ 10
จะต้องมีอุปกรณ์และระบบการป้องกันเพลิงและทางหนีไฟที่
ถูกต้องและเพียงพอ
30. สิ่งอำนวยความสะดวกพิเศษ 15
- รวม 480

- ความรู้ทั่วไป และ
อักษรย่อ หรือโค้ด
ความรู้เรื่องห้องและเสียง
- ห้องสองห้องหรือมากกว่าอยู่ติดกัน
 - ห้องสองห้องหรือมากกว่ามีประตูภายในเปิดทะลุถึงกัน
 - ห้องซึ่งพักคนเดียว แม้จะมี 2 เตียง
 - ห้องที่มีเตียงขนาด (200 ซม. x 200 ซม.)
 - ห้องที่มีเตียงเดี่ยว 2 เตียง (วางแยกกัน)
 - ห้อง 3 เตียงเดี่ยวหรือ 1 เตียงคู่ กับ 1
เตียงเดี่ยว (ห้องชนิดนี้ไม่มีใครมีโดยมากใช้
เตียงคู่หรือเตียงเดี่ยวแล้วเพิ่มเตียงเสริม)
 - ห้องชุดมีห้องนอน และห้องรับแขก หรือห้องนั่ง
เล่น
 - มีห้องนอนและหนึ่งห้องรับแขก
 - โรงแรมชั้นนำหลายแห่งมีห้องชุดพิเศษโดยอาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีห้องรับประทานอาหาร และห้องเขียนหนังสือ
เพิ่มขึ้น บางแห่งมีห้องสำหรับผู้ติดตาม เลขา
การ ผู้รักษาความปลอดภัยรวมอยู่ด้วยส่วนช็อก
ตั้งชั้นเช่นห้องสุทสำหรับนักบริหาร

- เตี้ยงเด็กชนิดธรรมดา / เปีล / หรือเตี้ยงมีลูก
กรง

- เตี้ยงขนาด 2 ม. x 2 ม. นอนได้ 2 คน

- เตี้ยงเตี้ยว 2 เตี้ยงวางให้ชิดกัน (ถ้าเอาที่
นอน 2 ม. x 2 ม. , เตี้ยงคู่)

- เตี้ยงเตี้ยว

- เตี้ยงเสีริม มักจะเบาและพับได้สะดวกในการ
เคลื่อนย้าย

ความรู้เรื่องอาหารและการบริการ

- รายการอาหารหรือบัญชีอาหาร เป็นแผ่นหรือ
เล่มเลือกสิ่งได้

- รายการอาหารชุดจัดไว้เฉพาะผู้ เล็ก ใหญ่
เลือกไม่ได้

- ผลไม้หรือน้ำผลไม้

- ขนมปังปัง หรือขนมปังอื่นๆ

- ชา หรือ กาแฟ

- ไซชนิดต่างๆ

- แฮมเบเกอร์ หรือไส้กรอก

- อาหารเช้าและอาหารกลางวัน เสีรฟ์ด้วยกัน
โดยมากเป็นวันอาทิตย์ ระหว่าง 11.00 -
13.00 น. และมักจะเป็น

- อาหารกลางวัน

- อาหารค่ำ

- อาหารว่างตอนดึก (หลังอาหารค่ำ)

1. พนักงานนำจานเปลอาหารมาโชว์ให้แขกดู
ก่อน (สมัยก่อนหรูหรามาก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นำจานเปลอาหารไปวางที่โต๊ะแบ่งอาหาร
ตักอาหารใส่จานแล้วนำไปเสิร์ฟ

1. พนักงานนำจานเปลอาหารเข้าเสิร์ฟแขก
โดยตรง

2. แขกเป็นผู้ตักแบ่งอาหารเอง

3. พนักงานอาจนำเปลอาหารเข้าเสิร์ฟอีก
เป็นครั้งที่สอง (เต็มได้) ชนิดนี้ใช้อยู่ใน
ราชสำนักปัจจุบัน

1. พนักงานนำจานเปลอาหารเข้าไปเสิร์ฟ
แขกโดยตรง

2. พนักงานเป็นผู้ตักแบ่งอาหารให้แขก

3. ส่วนมากไม่มีการเสิร์ฟเป็นครั้งที่สอง
(ไม่มีการเต็ม)

1. อาหารจัดใส่จาน (ซึ่งแขกจะใช้รับประทาน)
เรียบร้อยจากครัว

2. แขกเลือกตักอาหารตามใจชอบแล้วจึงนำ
ไปที่โต๊ะรับประทานอาหารด้วยตนเอง

3. แขกจะกลับมาตักอาหารอีกก็ครั้งก็ได้ควร
เป็นของคาวก่อนแล้วตามด้วย ขนมและ
ผลไม้ มีพนักงานเสิร์ฟกาแพที่โต๊ะรับประทาน
อาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พระราชบัญญัติการโรงแรม พ.ศ. 2494

จากพระราชบัญญัติการโรงแรมกล่าวว่า "โรงแรม" หมายความว่า บรรดาสถานที่ทุกชนิดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรับสินจ้าง สำหรับคนเดินทางหรือบุคคลที่ประสงค์จะอยู่ หรือพักชั่วคราว สำหรับหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่จะ เป็นสำหรับโรงแรมชั้นหนึ่งของประเทศเรานั้นตามพระราชบัญญัติโรงแรม พุทธศักราช 2494 ไม่ได้กำหนดไว้แน่นอน แต่ตามหลักของ I.U.T.O. (INTERNATIONAL UNION OF TRAVEL ORG.) ซึ่งมีสำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ที่กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ มีประเทศต่างๆ เป็นสมาชิก ได้เปิดประชุมกันในปี ค.ศ. 1963 เพื่อให้คำจำกัดความของคำว่า HOTEL ไว้ดังนี้

"HOTEL" IS AN ESTABLISHMENT. INTENDED FOR RECEIVING TRAVELLERS AND IF NECESSARY SUPPLY WITH MEALS, ABIANSY PAYMENT AND ACCORDING TO FIXED RATES

ในการประชุมครั้งนั้น I.U.T.O. ยังได้แบ่งประเภทของโรงแรมออกเป็น 5 ประเภท คือ

- โรงแรมชั้นหรู (LUXURY HOTEL)
- โรงแรมชั้นหนึ่ง (FIRST CLASS HOTEL)
- โรงแรมชั้นสอง (SECOND CLASS HOTEL)
- โรงแรมชั้นสาม (THIRD CLASS HOTEL)
- โรงแรมชั้นสี่ (FORTH CLASS HOTEL)

นอกจากนี้ I.U.T.O. ยังได้กำหนดสิ่งจำเป็นที่โรงแรมแต่ละชั้นควรมีไว้ด้วยและสำหรับโรงแรมชั้นหนึ่ง ได้กำหนดไว้ว่า

1. มีห้องสาธารณะ หรือห้องรวมหลายห้อง
2. ห้องมี APARTMENT ที่มีห้องนั่งเล่นหรือห้องรับแขกภายในห้องมีที่อุ่นอาหารเล็กๆ น้อยๆ ด้วย
3. มีโทรศัพท์ติดต่อภายนอกทุกห้อง
4. ห้องนอนต้องมีเฟอร์นิเจอร์ที่มีคุณภาพสูง
5. อย่างน้อย ร้อยละ 60 ของห้องพักต้องมีห้องน้ำ
6. ทุกห้องต้องมีห้องส้วม และ BEDET
7. บริการจัดการต่างๆ ต้องมีคุณภาพสูงโดยเฉพาะเครื่องสุขอนามัย
8. ต้องมีบริการต้อนรับที่โอโถง มีพนักงานคอยเปิดปิดประตูให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักเกณฑ์การส่งเสริมอุตสาหกรรมโรงแรมในกรุงเทพฯ

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้มีมติให้เปลี่ยนแปลง แกไขหลักเกณฑ์การพิจารณาให้การส่งเสริมอุตสาหกรรมโรงแรมเสียใหม่ คือ ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต้องมีขนาดห้องนอนตั้งแต่ 600 ห้องขึ้นไป สำหรับในเขตจังหวัดอื่นๆ นอกจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต้องมีขนาดห้องนอนตั้งแต่ 60 ห้องขึ้นไป และในเขตเทศบาลนครหรือเทศบาลเมืองต้องมีขนาดห้องนอนไม่น้อยกว่า 80 ห้อง

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน จึงได้พิจารณาเห็นสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การให้การส่งเสริมอุตสาหกรรมโรงแรมสำหรับกรุงเทพฯ ไว้ดังต่อไปนี้

ก. หลักทั่วไป

1. ต้องมีลักษณะเป็นโรงแรมชั้นหนึ่ง ตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงแรม พุทธศักราช 2497 ซึ่งใช้บังคับอยู่ และต้องมีลักษณะตามกฎหมายที่จะออกใช้บังคับในขณะที่ขอรับการส่งเสริม

2. ต้องมีแบบแปลนแผนผังที่เข้ามาตรฐานโรงแรมชั้นหนึ่ง เสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนให้ความเห็นชอบ และในกรณีที่อยู่ในเขตเทศบาล (หรือสุขาภิบาล) ต้องเสนอขออนุญาต ตามเทศบัญญัติและกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการก่อสร้างอาคารที่ใช้บังคับอยู่

ข. เงื่อนไขเพิ่มเติม

3. ห้องนอน
 - ต้องมีขนาดห้องนอนไม่ต่ำกว่า 15 ตารางเมตร
 - ต้องมีห้องน้ำขนาดไม่ต่ำกว่า 4 ตารางเมตร ประจำทุกห้องนอน
 - ต้องมีเครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า 10 ห้อง
 - ตามปกติต้องมีเครื่องโทรศัพท์ หรือระบบการพูด ซึ่งจะสามารติดต่อกับภายในโรงแรม และภายนอกโรงแรมได้ประจำทุกห้อง เว้นแต่ว่าคณะกรรมการจะได้พิจารณาผ่อนผันเป็นรายๆ ไป
4. ห้องอาหาร - ต้องมีพอสมควรกับขนาดของโรงแรม
5. ห้องโถง - ต้องมีพอสมควรกับขนาดของโรงแรม
6. ห้องพักผ่อน - ต้องมีพอสมควรกับขนาดของโรงแรม
7. ห้องครัว - ต้องมีเครื่องครัวทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เครื่องทำน้ำร้อนน้ำเย็น - ต้องมีพอสมควรกับขนาดของโรงแรม
9. ลิฟท์ - โรงแรมตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป ต้องมีลิฟท์โดยสารเพียงพอ
เหมาะสมกับปริมาณห้อง
10. จะต้องมียันไคเหนืไฟ และจะต้องติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในห้องพักทุก
ห้องและอุปกรณ์ผจญเพลิงติดตั้งไว้พร้อมในที่ๆ จะนำมาใช้ได้สะดวก

ค. การขยายงาน

ผู้ขอรับการส่งเสริมขยายกิจการประกอบอุตสาหกรรมโรงแรม จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1. ตามปกติต้องเป็นโรงแรมที่ได้รับการส่งเสริมอยู่แล้ว เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะพิจารณาผ่อนผันเป็นพิเศษ
2. จำนวนห้องเดิมและที่ขยายแล้วรวมกันต้องไม่น้อยกว่า 60 ห้องและในเขตเทศบาลนคร หรือเทศบาลเมือง จะต้องมีย่านห้องไม่น้อยกว่า 80 ห้องและจำนวนห้องที่ขยายจะต้องไม่น้อยกว่า 50% ของจำนวนห้องที่มีอยู่

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการปฏิบัติทั่วไป

ผู้ได้รับการส่งเสริมในกิจการอุตสาหกรรมโรงแรม จะต้องยื่นบัญชีรายการเครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาจากต่างประเทศให้คณะกรรมการฯ พิจารณาอนุมัติเสียชั้นหนึ่งก่อนการนำเข้าในการนี้คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาอนุมัติ รายการดังกล่าวกำหนดปริมาณขั้นสูงให้ก็ได้แต่ต้องมีการอนุมัติประมาณที่ใช้จริงอีกครั้งหนึ่ง

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องการควบคุมการก่อสร้างอาคาร 2522

1. วิเคราะห์ศัพท์ "อาคารสาธารณะ" หมายถึง สถานที่ซึ่งเป็นที่ชุมนุมได้ทั่วไป เช่น โรงแรม
 2. ที่ว่างอาคารสาธารณะที่ใช้เป็นที่พักอาศัย ให้มีที่ว่าง 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่
 3. ระยะอาคารห่างจากเขตที่ดินและความสูงอาคาร
ริมทางสาธารณะกว้างกว่า 20 เมตร ส่วนแนวอาคารจากแนวถนนอย่างน้อย 2 เมตร
- ผนังด้านประตูมีประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ ชั้นสองลงมาห่างเขต 2 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 3 ขึ้นไปห่างเขต 3 ม. ติดเขตได้แต่ต้องเป็นด้านผนังทึบ

4. ทางระบายน้ำและสุขภัณฑ์

ทางระบายน้ำมีทางลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ถ้าเป็นท่อกลม มีบ่อตรงทุกระยะ 12 เมตร ทุกมุมเหลี่ยมและก่อนออกจากที่ดินมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 ซม.

มีรูระบายน้ำที่จัดน้ำไว้แล้ว ก่อนระบายสู่ทางสาธารณะ

ส้วม 1 ที่ อ่างล้างหน้า 1 ที่ต่อ 1 ห้องพัก ส้วม 1 ที่ ปัสสาวะ 1 ที่ อ่างล้างหน้า 1 ที่ต่อ 75 ตารางเมตรของอาคาร สำนักงาน ห้องประชุมต่อ 250 เมตร

ขนาดส้วมกว้าง 0.09 เมตร ยาว 1.50 เมตร ช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10% ของพื้นที่ห้อง หรือติดตั้งลมระบายอากาศ

ส้วมในระยะ 20 เมตร จากคลอง ต้องเป็นส้วมชนิดน้ำซึมไม่ได้

ต้องมีที่ทิ้งขยะอันไม่รบกวนบริเวณข้างเคียง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เทศบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1. เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของอาคาร และส่วนต่างๆ ของอาคาร

1.1 อาคารที่มีได้ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวร และวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ครัวไฟนั้นจะต้องอยู่นอกอาคารเป็นสัดส่วนต่างหาก ถ้าจะรวมครัวไฟไว้ในอาคารด้วยก็ได้แต่ต้องลาดพื้นผุผนังฝาเพดาน ครัวไฟด้วยวัสดุถาวร และวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่

1.2 อาคารที่ปลูกสร้างเกิน 2 ชั้น ต้องใช้วัสดุถาวร และทนไฟ และพื้นอาคารชั้นต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ

1.3 อาคารที่ปลูกสร้างเกิน 3 ชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติแล้ว ต้องมีทางลงหนีไฟอย่างน้อยอีกหนึ่งทาง

1.4 อาคารทุกชนิดจะปลูกสร้างบนที่ดิน ซึ่งถมด้วยขยะมูลฝอยมิได้ เว้นแต่ขยะมูลฝอยนั้นจะได้กลายเป็นดินแล้ว หรือทับด้วยดินกระทั่งแน่นไม่ต่ำกว่า 30 ซม. และมีลักษณะไม่เป็นอันตรายแก่อนามัย และมั่นคงพอแก่การปลูกสร้างแล้ว

1.5 รั้วหรือกำแพงเขตให้ทำได้สูงไม่เกิน 300 เซนติเมตรเหนือระดับถนนประตูรั้วหรือกำแพงทางรถเข้าเมื่อคานบนให้วางคานบนสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตร ขึ้นไปจากระดับถนน

1.6 สะพานสำหรับรถเข้าได้ต้องมีช่องกว้างเป็นทางจราจรไม่น้อยกว่า 3 เมตร และมีส่วนลาดไม่ชันกว่า 1 ใน 10 ถ้ามีหลังคาคลุมต้องวางบนคานสูงไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร จากระดับพื้นสะพาน

1.7 ช่องทางเดินภายในอาคารให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยไม่มีเสากีดกันให้ส่วนใดแคบกว่ากำหนดนั้น ทั้งให้แสงสว่างธรรมชาติแลเห็นได้เวลากลางวันด้วย

1.8 ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดฝา หรือยอดผนังของอาคารตอนที่ต่ำสุด ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามตารางต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	มีระบบปรับอากาศ	ไม่มีระบบปรับอากาศ
- พักอาศัย, ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล	2.40 ม.	2.40 ม.
- สำนักงาน, ห้องพักในโรงแรม	2.40 ม.	3.00 ม.
- ห้องเรียน, ห้องโถง, ภัตตาคาร	2.70 ม.	3.00 ม.
- ห้องขายสินค้า, ห้องประชุม, เก็บสินค้า	3.00 ม.	3.50 ม.
- ห้องน้ำ-ส้วม, ระเบียง, ช่องทางเดิน	2.00 ม.	2.00 ม.

1.9 โรงเก็บรถหรือที่จอดรถต้องมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดฝา หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยอดผนัง ตอนต่ำสุดไม่ต่ำกว่า 2.10 เมตร

1.10 พื้นชั้นล่างของอาคารที่ตั้งอยู่ริมถนนในที่ราบจะเป็นอาคารที่พักอาศัยหรือไม่ก็ตามต้องสูงกว่าระดับถนนนั้นไม่ต่ำกว่า 30 เมตร

1.11 บันไดอันเป็นประธาน สำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งไม่สูงเกิน 400 เซนติเมตร ลูกตั้งไม่สูงกว่า 19 เซนติเมตร ลูกนอนไม่แคบกว่า 24 เซนติเมตร ถ้าไม่มีบันไดชั้นลง ให้มากพอที่จะใช้เป็นทางลงหนีไฟได้ดีพอสมควร แล้วจะต้องทำเลี้ยวมีบันไดเวียน ส่วนแคบสุดของลูกนอนไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร

1.12 วัตถุประสงค์ให้ทำด้วยวัสดุทนไฟ เว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างจากอาคารอื่น ซึ่งมุงด้วยวัสดุทนไฟ หรือจากเขตที่ดินหรือทางสาธารณะเกิน 40 เมตร จึงจะใช้มุงด้วยวัสดุอื่นได้

1.13 อาคารที่ปลูกสร้างเกิน 7 ชั้น ให้มีพื้นที่ลาดฟ้าใช้เป็นทางหนีไฟตามสภาพที่เหมาะสม

2. เทคโนโลยีเกี่ยวกับแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ

2.1 ห้ามมิให้บุคคลใดปลูกสร้างอาคารหรือส่วนของอาคารยื่นออกมาในหรือเหนือทางเดินสาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือซึ่งจะต้องไม่เกินกำหนดต่อไปนี้

สำหรับกันสาดของพื้นที่ชั้นแรกเหนือระดับพื้นถนน

- ระยะยื่นกันสาดไม่เกิน 2 เมตรจากผนัง
- ระดับปลายกันสาดไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร เหนือทางเท้า
- ระยะยึดของกันสาดจะต้องไม่เกินกำหนดของสูตร $y = (ก+ร)/20$

สำหรับส่วนประณีตสถาปัตยกรรมของพื้นที่อื่นๆ

- ระยะยื่นของชายคาไม่เกิน 150 เซนติเมตร จากผนัง
- ระยะยื่นของส่วนประณีตสถาปัตยกรรมไม่เกิน 120 เซนติเมตร จากผนัง
- ระยะยื่นที่กล่าวนั้นจะต้องไม่เกินกำหนดของสูตร $y = (ก + ร)/20$

ให้ y = ระยะยื่นจากผนัง (เซนติเมตร)

ก = ความกว้างของถนน (เซนติเมตร)

ร = ระยะผนังอาคารจากแนวถนน (เซนติเมตร)

2.2 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารริมแนวทางสาธารณะ โดยมีระยะตั้งระหว่างพื้นดินถึงเพดานตรงยอดฝา หรือยอดผนังสูงเกิน 40 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 อาคารที่ปลูกชิดที่ดินผู้อื่น ถ้ามีระยะต่ำกว่าอย่างน้อยกว่า 200 ซม. สำหรับอาคาร 2 ชั้นลงมาหรือ น้อยกว่า 300 เซนติเมตร สำหรับอาคารเกิน 2 ชั้นขึ้นไป ห้ามมิให้มีหน้าต่าง ประตูหรือช่องระบายลมในด้านที่ชิดกับเขตที่ดินหรืออาคารอื่น

อย่างไรก็ตาม อาคารที่ปลูกชิดที่ดินผู้อื่นนั้น จะมีระยะห่างจากเขตที่ดินต่ำกว่า 50 เซนติเมตรไม่ได้ เว้นแต่จะปลูกสร้างโดยอาศัยตักลงทำผนังร่วมกัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่มีประโยชน์ในทางสถาปัตยกรรม

2.4 อาคารต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งก่อสร้างปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนด

- อาคารพักอาศัย ห้องแถว ตึกแถว หรืออาคารอื่นซึ่งใช้เป็นที่พักอาศัยด้วย แต่ละหลังหรือห้อง ให้มี ที่ว่าง 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร

- อาคารซึ่งมิได้ใช้เป็นที่พักอาศัยด้วย แต่ละหลังหรือห้อง ให้มีที่ว่าง 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร

- ภายในบังคับ อาคารพาณิชย์ ห้องแถว ตึกแถว หรืออาคารสาธารณะ หรือด้านที่ติดต่อกับที่ดินของผู้อื่นไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร สำหรับอาคาร 2 ชั้นลงมาหรือไม่น้อยกว่า 3 เมตร สำหรับอาคารตั้งแต่ชั้นที่สามขึ้นไป

3. เทศบัญญัติเกี่ยวกับที่จอดรถ

3.1 ให้กำหนดประเภทอาคารที่ต้องมีที่จอดรถ ที่กัลปภยยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

- 1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งคนดู ตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป
- 2) โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป
- 3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป
- 4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตร.ม. ขึ้นไป
- 5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- 6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตร
- 7) อาคารขนาดใหญ่ที่มีความสูงเกิน 15 เมตร มีพื้นที่รวมเกิน 1000 ตารางเมตร
- 8) ห้องโถงของโรงแรม, ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่

3.2 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังนี้

ในเขตท้องที่ กทม. เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวง ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 25 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2515

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) กัดตาอาคาร

กัดตาอาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เศษของ 15 ม.² คิดเป็น 15 ตารางเมตร

กัดตาอาคารที่มีพื้นที่เกิน 750 ม.² ให้มีที่จอดรถตามอัตราที่กำหนดในวรรคแรก สำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะ 750 ม.² แรก ส่วนที่เกิน 750 ม.² ให้คิดอัตรา 1 คัน/30 ม.² เศษของ 30 ม.² คิดเป็น 30 ม.²

2) ห้องโถงของโรงแรม กัดตาอาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ม.²

3) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ม.² เศษของ 120 ม.² คิดเป็น 120 ม.² ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

3.3 อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร ที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของที่ต้องมีที่จอดรถ ที่กั้ลั้บรถ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 แล้วต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

3.4 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร

3.5 ที่กั้ลั้บรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอ และอยู่ในที่เหมาะสม ให้สามารถกั้ลั้บรถได้เข้าสู่ทางเข้า-ออกรถได้สะดวก โดยต้องทำเครื่องหมาย แสดงแนวการกั้ลั้บของรถไว้ให้ปรากฏในกรณีรถวิ่งทางเดียวจากทางออกจะไม่มีที่กั้ลั้บรถก็ได้

3.6 ทางเข้าออกของรถกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีรถวิ่งทางเดียว ทางเข้าออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าออกไว้ให้ปรากฏ

4. เทศบัญญัติเกี่ยวกับการสุชาภิบาล

4.1 อาคารที่บุคคลอาจเข้าพักอาศัย หรือใช้สอยได้ ให้มีเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ตามจำนวนอันสมควร แต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทอาคาร	ส้วม	ที่ปัสสาวะ	อ่างล้างหน้า
- อาคารพักอาศัย ต่อ 1 หลัง	1	-	-
- อาคารชุดต่อ 1 หน่วย	1	-	-
- ห้องแถว ตึกแถว สูงไม่เกิน 2 ชั้น ต่อ 1 คูหา	1	-	1
- ตึกสูงเกิน 3 ชั้น ต่อ 1 คูหา	2	1	1
- โรงแรมต่อ 1 ห้อง	1	-	1
- ห้องพักต่อ 50 ม. ²	1	-	1
- อาคารสำนักงาน โรงเรียน โรงพยาบาลและ อาคารพาณิชย์ต่อ 75 ม. ²	1	1	1
- หอประชุม โรงมหรสพต่อ 250 ม. ²	1	1	1
- โรงงานอุตสาหกรรมต่อ 400 ม. ² (เศษของพื้นที่ถ้าเกินครึ่งให้คิดจำนวนเต็ม)	1	1	1

4.2 ห้องต้องมีขนาดเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.09 เมตร ถ้าเป็นห้องอาบน้ำต้องมีเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย และต้องมีห้องระบายอากาศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ หรือมีพัดลมระบายอากาศ

4.3 ส้วมต้องเป็นชนิดชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำลงบ่อเกรอะ บ่อซึม การสร้างส้วมภายในระยะ 20 เมตร จากเขตคูคลอง สาธารณะ ต้องสร้างเป็นส้วมถึงเก็บชนิดกันซึม

4.4 อาคารชุดพักอาศัย อาคารขนาดใหญ่ที่มีใช้ตึกแถว ห้องแถว ซึ่งมีพื้นที่เกิน 2,000 ม.² หรือโรงแรม ต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะอันไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ แก่ผู้อยู่ใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2525)

พ.ศ. 2522

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) และมาตรา 8 (1) (4) (6) (7) และ (8) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

"อาคารสูง" หมายความว่า อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ โดยมีความสูงตั้งแต่ 23.00 เมตร ขึ้นไป การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดหนึ่งของชั้นสูงสุด

"อาคารขนาดใหญ่พิเศษ" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภทโดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป

"พื้น" หมายความว่า พื้นของอาคารที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตของคานหรือตงที่รับพื้น หรือภายในพื่นนั้น หรือภายในขอบเขตของผนังอาคารรวมทั้งเฉลียงหรือระเบียงด้วย

"พื้นที่อาคาร" หมายความว่า พื้นสำหรับนำไปคำนวณหาอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน ซึ่งไม่รวมถึงพื้นดาดฟ้า บันไดนอกหลังคา พื้นที่ตั้งเครื่องจักรกลต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"ที่ว่าง" หมายความว่า พื้นที่อื่นปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม เช่น บ่อน้ำ สระว่ายนํ้า หรือที่จอดรถและให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตรและไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

"ถนนสาธารณะ" หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

"วัสดุทนไฟ" หมายความว่า วัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง

"ผนังกันไฟ" หมายความว่า ผนังกั้นที่ก่อด้วยอิฐธรรมดาหนาไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ใหไฟหรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นผนังกั้นที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ดีไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อด้วยอิฐธรรมดาหนา 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

"ระบบท่ออื่น" หมายความว่า ท่อส่งน้ำและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการดับเพลิง

"น้ำเสีย" หมายความว่า ช่องเหลวที่ผ่านการใช้แล้วทุกชนิดทั้งที่มีกากและไม่มีกาก

"แหล่งรองรับน้ำทิ้ง" หมายความว่า ท่อระบายน้ำสาธารณะ คู คลอง แม่น้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะ

"ระบบบำบัดน้ำเสีย" หมายความว่า กระบวนการทำหรือการปรับปรุงน้ำเสียให้มีคุณภาพเป็นน้ำทิ้ง รวมทั้งการทำให้น้ำทิ้งนั้นไปจากอาคาร

"ระบบประปา" หมายความว่า ระบบการจ่ายน้ำเพื่อใช้และดื่ม

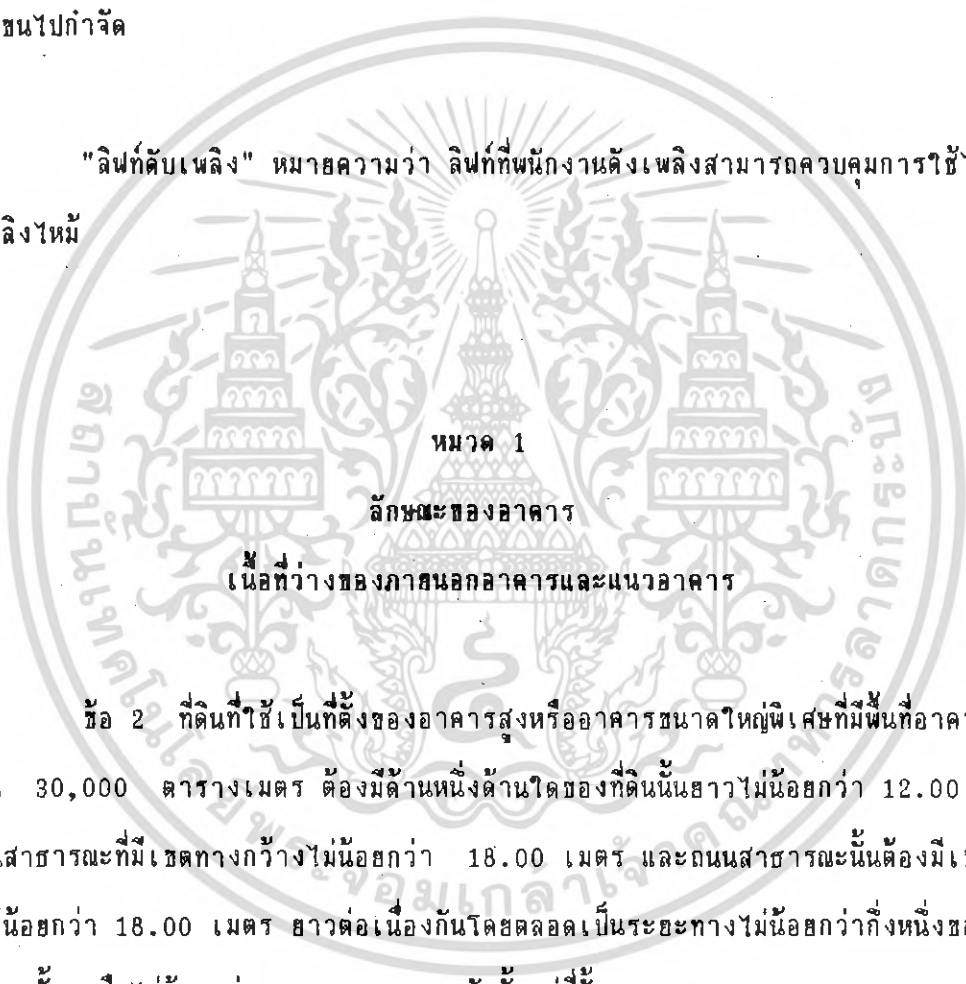
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"มุลฝอย" หมายความว่า มุลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

"ที่พักมุลฝอย" หมายความว่า อุปกรณ์หรือสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บกักมุลฝอยเพื่อรอการขนย้ายไปยังที่พักรวมมุลฝอย

"ที่พักรวมมุลฝอย" หมายความว่า อุปกรณ์หรือสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บกักมุลฝอยเพื่อรอการขนไปกำจัด

"ลิฟต์ดับเพลิง" หมายความว่า ลิฟต์ที่พนักงานดับเพลิงสามารถควบคุมการใช้ได้ขณะเกิดเพลิงไหม้



ข้อ 2 ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร คิดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร และถนนสาธารณะนั้นต้องมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดเป็นระยะทางไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของถนนสาธารณะนั้น หรือไม่น้อยกว่า 500.00 เมตร นับตั้งแต่ที่ตั้งของอาคาร

ข้อ 3 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีถนนหรือที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก

ที่ว่างตามวรรคหนึ่งให้รวมระยะเขตห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมเอกถนนหรือทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องเข้ามาเป็นที่ว่างได้ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่มีข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายอื่น ที่เกี่ยวข้องกำหนดแนวสร้างหรือขยายถนน
ใช้บังคับ ให้เริ่มที่วางตามวรรคหนึ่งตั้งแต่นั้น

ข้อ 4 พื้นหรือผนังของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องห่างเขตที่ดินของผู้
อื่นและถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

ข้อ 5 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคาร
รวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างขึ้นในที่ดินแปลงเดียวกันไม่เกิน 10 ต่อ 0

ข้อ 6 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่ว่างอันปราศจาก สิ่งปกคลุมไม้
น้อยกว่าอัตราส่วน ดังต่อไปนี้

(1) อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของ
พื้นที่ดินแปลงนั้น

(2) อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย
ต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินแปลงนั้น แต่ถ้าอาคารนั้นใช้
เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตาม (1)

ข้อ 7 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีส่วนของพื้นที่อาคารต่ำกว่าระดับพื้น
ดินต้องมีระบบระบายอากาศและระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้งตามหมวด 2 และหมวด 3
แยกเป็นอิสระจากระบบระบายอากาศและระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้งส่วนเหนือพื้นดิน

พื้นที่อาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับพื้นดินตามวรรคหนึ่ง ห้ามใช้เป็นที่อยู่อาศัย

ข้อ 8 พื้นอาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 3 ลง ไปหรือต่ำกว่า
ระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ 7.00 เมตรลงไป ต้องจัดให้มีระบบลิฟท์ตามหมวด 6 และต้องจัดให้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีบันไดหนีไฟที่มีระบบแสงสว่างและระบบอัดลมที่มีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 เมกะปาสกาลมาตรฐาน ทำงานอยู่ตลอดเวลา ผนังบันไดหนีไฟทุกด้านต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร เพื่อใช้เป็นที่หนีภัยในการฉุกเฉินได้ บันไดหนีไฟนี้ต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร โดยวัดตามแนวทางเดิน

หมวด 2

ระบบระบายอากาศ

ระบบฝ้ายานและระบบป้องกันเพลิงไหม้

ข้อ 9 การระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกล ดังต่อไปนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ให้ใช้เฉพาะกับพื้นที่ผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกร็ด ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยพื้นที่นั้น ๆ และพื้นที่ของช่องเปิดต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้ใช้กับพื้นที่อาคารใดก็ได้ โดยให้มีกลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราดังต่อไปนี้

การระบายอากาศ

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มจะให้ม้อัตรการระบายอากาศน้อยกว่าที่กำหนดได้ แต่ต้องมีการระบายอากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่น ควัน หรือก๊าซที่ต้องการระบาย ทั้งนี้ ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง

สถานที่อื่น ๆ ที่มิได้ระบุไว้ในตารางให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกถ ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศทั้งไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

การนำอากาศเข้าและการระบายอากาศทั้งโดยวิธีกถ ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 10 การระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีการปรับอากาศ
อากาศ ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ



สถานที่อื่นๆ ที่มีได้ระบุไว้ในตารางให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะ
ใกล้เคียงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ห้ามนำสารทำความเย็นชนิดเป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือติดไฟได้ง่ายมาใช้กับระบบปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นโดยตรง

(3) ระบบปรับอากาศด้วยน้ำ ห้ามต่อท่อน้ำของระบบปรับอากาศเข้ากับท่อน้ำของระบบประปาโดยตรง

(4) ระบบปรับอากาศด้วยน้ำ ห้ามต่อลมของระบบปรับอากาศต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ท่อลม วัสดุหุ้มท่อลม และวัสดุภายในท่อลม ต้องเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟและไม่เป็นส่วนที่ทำให้เกิดควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(ข) ท่อลมส่วนที่ติดตั้งผ่านผนังกันไฟหรือพื้นที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ต้องติดตั้งลิ้นกันไฟที่เปิดอย่างสนิทโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิสูงเกินกว่า 74 องศาเซลเซียส และลิ้นกันไฟต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที

(ค) ห้ามใช้ทางเดินร่วม บันได ช่องบันได ช่องลิฟท์ของอาคารเป็นส่วนหนึ่งของระบบท่อลมส่งหรือระบบท่อลมกลับ เว้นแต่ส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างระหว่างเพดานกับพื้นที่ห้องชั้นเหนือขึ้นไปหรือหลังคาที่มีส่วนประกอบของเพดานที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(5) การขับเคลื่อนอากาศของระบบปรับอากาศต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) มีสวิตช์หนัคลมของระบบการขับเคลื่อนอากาศที่เปิดเปิดด้วยมือติดตั้ง ในที่ที่เหมาะสมและสามารถปิดสวิตช์ได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(ข) ระบบปรับอากาศที่มีลมหมุนเวียนตั้งแต่ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันหรืออุปกรณ์ตรวจสอบการเกิดเพลิงไหม้ที่มีสมรรถนะไม่น้อยกว่าอุปกรณ์ตรวจจับควันซึ่งสามารถบังคับให้สวิตช์หยุดการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ การออกแบบและความคุมการติดตั้งระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 11 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าเพื่อการส่องสว่างหรือกำลัง ซึ่งต้องมีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในกรณีที่อยู่นอกเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ใช้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

ในระบบจ่ายไฟฟ้าต้องมีสวิทช์ประธานซึ่งติดตั้งในที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะแยกจากบริเวณที่ใช้สอยเพื่อการอื่น ในการนี้จะจัดไว้เป็นห้องต่างหากสำหรับกรณีติดตั้งภายในอาคาร หรือจะแยกเป็นอาคารโดยเฉพาะก็ได้

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้เน้นความในวรรคสองมาใช้บังคับ โดยจะรวมบริเวณที่ติดตั้งสวิทช์ประธาน หม้อแปลงไฟฟ้า และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในที่เดียวกันก็ได้

เมื่อมีการใช้กระแสไฟฟ้าเต็มตามที่กำหนดในแบบแปลนระบบไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้าที่สายวงจรย่อยจะแตกต่างจากแรงดันไฟฟ้าที่แผงสวิทช์ประธานได้ไม่เกินร้อยละห้า

ข้อ 12 แผงสวิทช์วงจรย่อยทุกแผงของระบบไฟฟ้าต้องลงดิน

การลงดิน หลักสายดิน และวิธีการต่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในกรณีที่อยู่นอกเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้ใช้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 13 อาคารสูงต้องมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วยเสาหล่อฟ้า สายหล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ สำหรับสายนำลงดิน ต้องมีขนาดพื้นที่ภาคตัดขวางเทียบได้ไม่น้อยกว่าสายทองแดงตีเกลียวขนาด 30 ตารางเซนติเมตร สายนำลงดินนี้ต้องเป็นระบบที่แยกเป็นอิสระจากระบบสายดินอื่น

อาคารแต่ละหลังต้องมีสายตัวนำโศรอบอาคาร และมีสายนำลงดินต่อจากสายตัวนำ ห่างกันทุกระยะไม่เกิน 30 เมตร วัสดุตามแนวขอบรอบอาคาร ทั้งนี้ สายนำลงดินของอาคารแต่ละ หลังต้องมีไม่น้อยกว่าสองสาย

เหล็กเสริมหรือเหล็กรูปพรรณในโครงสร้างอาคารอาจใช้เป็นสายนำลงดินได้แต่ต้องมีระบบการถ่ายประจุไฟฟ้าจากโครงสร้างสู่หลักสายดินได้ถูกต้องตามหลักวิชาการช่าง

ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า ของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

(ก) รายละเอียดการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดในแต่ละวงจรย่อย ของระบบไฟฟ้าแสงสว่างและกำลัง

(ข) รายละเอียดการเดินสาย และการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบสัญญาณ เตือนเพลิงไหม้

(ค) รายละเอียดการเดินสาย และการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบไฟฟ้า ฉก ฉุน

(2) แผนผังวงจรไฟฟ้าแสดงรายละเอียดของระบบสายดิน สายประธานต่าง ๆ รวมทั้งรายละเอียดของระบบป้องกันสายประธานดังกล่าวและอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดของทุกระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) รายการประกอบแบบแสดงรายละเอียดของการใช้ไฟฟ้า

(4) แผนผังวงจรและการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า แผงควบคุมหรือแผงจ่ายไฟฟ้าและระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง

(5) แผนผังและรายละเอียดการเดินสาย และติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ข้อ 14 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายไฟฟ้าได้เพียงพอ ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับเพลิงเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน ระบบสื่อสาร เพื่อความปลอดภัยของสาธารณะและกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพอนามัยเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

ข้อ 15 กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิง ต้องต่อจานแผงสวิตช์ประธานของอาคารเป็นวงจรที่แยกเป็นอิสระจากวงจรทั่วไป

วงจรไฟฟ้าสำรองสำหรับลิฟต์ดับเพลิง ต้องมีการป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้อย่างดีพอ

16. ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกเอกลชั้นในระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอับด้วยนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (1) ทำงาน

ข้อ 17 แบบแปลนระบบไฟฟ้าประกอบด้วย

(1) แผนผังวงจรไฟฟ้าของแต่ละชั้นของอาคาร ที่มีมาตรฐานเช่นเดียวกันที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยขนาดของแบบแปลนที่ต้องยื่นประกอบการขออนุญาตในการก่อสร้างอาคารซึ่งแสดงถึง

(2) อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิงและต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสกาลเมตร แต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสกาลเมตร ด้วยอัตราการไหล 30 ลิตรต่อวินาที โดยให้มีประตูน้ำปิดเปิดและประตูน้ำกันน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคาร ต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 64 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาปิดเปิดที่มีข้อยึดติดไว้ด้วย ระบบท่ออื่นทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่พักพนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็วที่สุด และให้อยู่ใกล้หัวต่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า "หัวรับน้ำดับเพลิง"

(4) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อวินาทีสำหรับท่อชั้นต่อแรกและไม่น้อยกว่า 15 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อชั้นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตรต่อวินาที และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 18 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ซึ่งประกอบด้วยระบบท่ออื่น ที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิงดังต่อไปนี้

(1) ท่ออื่นต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1:2 เมกะปาสกาลมาตรฐาน โดยท่อดังกล่าวต้องทำด้วยสแตนเลสและติดตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร ระบบท่ออื่นทั้งหมดต้องต่อเข้ากับท่อประธานส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคารและจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

(2) ท่ออื่นของอาคารต้องจัดให้มีหัวฉีดน้ำดับเพลิงที่ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบและโช้ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64.00 เมตร และเมื่อใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงยาวไม่เกิน 30.00 เมตร ต่อจากตู้ฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้

ข้อ 19 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ นอกจากต้องมีระบบป้องกันดับเพลิงไหม้ตามข้อ 18 ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นโดยให้มีหนึ่งเครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 20 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น SPRINKLE SYSTEM หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า ที่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเพลิงไหม้ โดยให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้นในกรณี ให้แสดงแบบแปลนและรายการประกอบแบบแปลนของระบบดับเพลิงอัตโนมัติในแต่ละชั้นของอาคารด้วย

ข้อ 21 แบบแปลนระบบท่อน้ำต่าง ๆ ในแต่ละชั้นของอาคารให้มีมาตราส่วนเช่นเดียวกับที่กำหนดในกฎกระทรวง ว่าด้วยขนาดของแบบแปลนที่ต้องยื่นประกอบการขออนุญาตในการก่อสร้างอาคารโดยให้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ระบบท่อน้ำประปาที่แสดงแผนผังการเดินท่อเป็นระบบ จากแหล่งจ่ายน้ำไปสู่อุปกรณ์และสุขภัณฑ์ทั้งหมด

(2) ระบบท่อน้ำดับเพลิงที่แสดงแผนผังการเดินท่อเป็นระบบจากแหล่งจ่ายน้ำหรือหัวรับน้ำดับเพลิงไปสู่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและที่เก็บน้ำสำรอง

(3) ระบบท่อระบายน้ำที่แสดงแผนผังการเดินท่อระบายน้ำฝนการเดินท่อน้ำเสียจากสุขภัณฑ์และท่อน้ำเสียอื่น ๆ จนถึงระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งการเดินท่อระบายอากาศของระบบท่อน้ำเสีย

(4) ระบบการเก็บและจ่ายน้ำจากที่เก็บน้ำสำรอง

ข้อ 22 อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุด หรือคาบฟ้าสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 บันได ตั้งอยู่ในที่ที่บุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้สะดวก แต่ละบันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน

ระบบบันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่งต้องแสดงการคำนวณให้เห็นว่าผู้ร่อน เช่น คอนกรีต เอกสเสริมเหล็กส เป็นต้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 อาร์คไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เซนติเมตร และลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร มีฐานพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีราวบันไดอย่างน้อยหนึ่งด้าน

ห้ามสร้างบันไดหนีไฟเป็นแบบบันไดเวียน

ข้อ 24 บันไดหนีไฟและฐานพักส่วนที่อยู่ภายในอาคาร ต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังกันไฟ

ข้อ 25 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ แต่ชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตรเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ หรือมีระบบอัดลมภายในช่องบันไดหนีไฟที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 เมกะปาสกาล มาตรการที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ข้อ 26 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเกิดเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร

ข้อ 27 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ เป็นบานเปิดผลักออก สู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น

ข้อ 28 อาคารสูงต้องจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอก เข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดในอาคารได้ทุกชั้นช่องทางเฉพาะที่จะเป็นลิฟท์ดับเพลิง หรือช่องบันไดหนีไฟก็ได้ และทุกชั้นต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6.00 ตารางเมตร ติดต่อกับช่องทางนี้ และเป็นเอกบริวารที่ปลอดภัยจากเปลวไฟและควัน เช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟและเป็นที่ตั้งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงราคาไม่ต่ำกว่า ๓,๐๐๐ บาท ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประจำชั้นของอาคาร

ข้อ 29 อาคารสูงต้องมีคานฟ้าและมีพื้นที่บนคานฟ้าขนาดกว้าง x ยาว ด้านละไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เป็นที่ว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นคานฟ้านำไปสู่บันไดหนีไฟได้สะดวกทุกบันได

หมวด 3

ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง

ข้อ 30 การออกแบบและการคำนวณรายการระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 31 การระบายน้ำฝนออกจากอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษจะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 32 ระบบบำบัดน้ำเสียจะแยกเป็นระบบอิสระเฉพาะอาคาร หรือเป็นระบบรวมของส่วนกลางก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดเสียงกลิ่นฟองอากาศหรือสิ่งอื่นใดที่เกิดจากการบำบัดนั้นจนถึงขนาดที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพชีวิตร่างกายหรือทรัพย์สิน กระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ข้อ 33 น้ำเสียต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจนเป็นน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 34 ทางระบายน้ำทิ้งต้องมีลักษณะที่สามารถตรวจสอบและทำความสะอาดได้โดยสะดวก ในกรณีที่ทางระบายน้ำเป็นแบบท่อปิดต้องมีบ่อสำหรับตรวจการระบายน้ำทุกระยะไม่เกิน 8.0 เมตร และทุกมุมเลี้ยวด้วย

ข้อ 35 ในกรณีที่แห่งรองรับน้ำทิ้งมีขนาดไม่เพียงพอจะรองรับน้ำทิ้งที่ระบายจากอาคารในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุด ให้มีที่พักน้ำทิ้งเพื่อรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่เกินกว่าแหล่งรองรับน้ำทิ้งจะรับได้ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งรับน้ำทิ้ง

หมวด 4

ระบบประปา

ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อย 2 ชั่วโมง และต้องมีระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่มีแรงดันน้ำในท่อจ่ายน้ำ และปริมาณน้ำประปาดังต่อไปนี้

(1) แรงดันน้ำในระบบท่อจ่ายน้ำที่จุดน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ ต้องมีแรงดันในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.1 เมกะปาสกาลมาตรฐาน

(2) ปริมาณการใช้น้ำสำหรับจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำทั้งอาคาร สำหรับประเภทเครื่องสุขภัณฑ์แต่ละชนิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ตารางเปรียบเทียบปริมาณน้ำประปาคิดเป็นหน่วยสัญลักษณ์เพื่อหาปริมาณน้ำ

หน่วยสัญลักษณ์ หมายความว่า ตัวเลขที่แสดงถึงปริมาณการใช้น้ำหรือการระบายน้ำ
เปรียบเทียบกันระหว่างสัญลักษณ์ต่างชนิดกัน

ทั้งนี้ สัญลักษณ์อื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุให้เทียบเคียงตัวเลขตามตารางข้างต้น

ข้อ 37 ระบบท่อจ่ายน้ำต้องมีวิธีป้องกันมิให้สิ่งปนเปื้อนจากภายนอกเข้าไปในท่อจ่าย
น้ำได้

ในกรณีที่ระบบท่อน้ำแยกกันระหว่างน้ำดื่มกับน้ำใช้ ต้องแยกชนิดของท่อจ่ายน้ำให้ชัดเจน ห้ามต่อท่อจ่ายน้ำทั้งสองระบบเข้าด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 5
ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 38 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีการจัดเก็บขยะมูลฝอยโดยวิธี
ขนลำเลียงหรือทิ้งลงปล่องทิ้งมูลฝอย

ข้อ 39 การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคาร ให้คิดจากอัตราการใช้ดังต่อไปนี้

- (1) การใช้เพื่อการอยู่อาศัย ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 2.40 ลิตรต่อคนต่อวัน
- (2) การใช้เพื่อการพาณิชย์กรรมหรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตรต่อ
พื้นที่หนึ่งตารางเมตรต่อวัน

ข้อ 40 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีลักษณะดัง
ต่อไปนี้

- (1) ต้องมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่า ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน
ตามข้อ 39
- (2) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ
- (3) ผนังผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม
- (4) ต้องมีการป้องกันกลิ่นและน้ำฝน
- (5) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- (6) ต้องมีการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องมีระยะห่างจากที่ประกอบอาหาร และสถานที่เก็บอาคารไม่น้อย
กว่า 4.00 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีขนาดความจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างจาก
สถานที่ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร และสามารถขนย้ายมูลฝอยได้สะดวก
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 41 ที่พักมูลฝอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ฝาผนัง และประตูต้องแข็งแรงทนทาน ประตูต้องปิดได้สนิทเพื่อป้องกันกลิ่น
- (2) ขนาดเหมาะสมกับสถานที่และสะดวกต่อการทำความสะอาด

ข้อ 42 ปล่องทิ้งมูลฝอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีขนาดความกว้างแต่ละด้าน หรือเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ผิวภายในเรียบ ทำความสะอาดได้ง่ายและไม่มีส่วนใด ที่จะทำให้มูลฝอยติดค้าง

(2) ประตูหรือช่องทิ้งมูลฝอยต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและปิดได้สนิท เพื่อป้องกันมิให้มูลฝอยย้อนกลับและติดค้างได้

(3) ต้องมีการระบายอากาศเพื่อป้องกันกลิ่น

(4) ปลายล่างของปล่องทิ้งมูลฝอยต้องมีประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันกลิ่น

หมวด 6

ระบบลิฟท์

ข้อ 43 ลิฟท์โดยสารและลิฟท์ตั้งเพลิงแต่ละชุดที่ใช้กับอาคารสูงให้มีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม

ข้อ 44 อาคารสูงต้องมีลิฟท์ดับเพลิงอย่างน้อยหนึ่งชุด ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ลิฟต์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ

(2) บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง หรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอื่น ๆ

(3) ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรงหรือมีระบบบัลคลมภายในห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 เมกะปาสกาลเมตร และทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(4) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกินหนึ่งนาที

ทั้งนี้ในเวลาปกติลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้เป็นลิฟต์โดยสารได้

ข้อ 45 ในปล่องลิฟต์ห้ามติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เว้นแต่เป็นส่วนประกอบของลิฟต์หรือจำเป็นสำหรับงานและการดูแลรักษาลิฟต์

ข้อ 46 ลิฟต์ต้องมีระบบและอุปกรณ์การทำงานที่ให้ความปลอดภัยด้านสวัสดิภาพ และสุขภาพของผู้โดยสารดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีระบบการทำงานที่จะให้ลิฟต์เลื่อนมาหยุดตรงที่จอดขึ้นระดับดิน และประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

(2) ต้องมีสัญญาณเตือนภัยและลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อบรรทุกเกินพิกัด

(3) ต้องมีอุปกรณ์ที่จะหยุดลิฟต์ได้ในระยะที่กำหนดโดยอัตโนมัติ เมื่อตัวลิฟต์มีความ

เอกละเมิดเกินพิกัดเอกสารที่ส่งจนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (4) ต้องมีระบบป้องกันประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร
- (5) ลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อประตูลิฟต์ปิดไม่สนิท
- (6) ประตูลิฟต์ต้องไม่เปิดขณะลิฟต์เคลื่อนที่หรือหยุดไม่ตรงที่จอด
- (7) ต้องมีระบบการติดต่อกันภายนอกห้องลิฟต์ และสัญญาณแจ้งเหตุขัดข้อง
- (8) ต้องมีระบบแสงสว่างฉุกเฉินในห้องลิฟต์และหน้าชั้นที่จอด
- (9) ต้องมีระบบการระบายอากาศในห้องลิฟต์และหน้าชั้นที่จอด

ข้อ 47 ให้มีคำแนะนำอธิบายการใช้ การขอความช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือ และข้อห้ามใช้ดังต่อไปนี้

- (1) การใช้ลิฟต์และการขอความช่วยเหลือ ให้ติดไว้ในห้องลิฟต์
- (2) การให้ความช่วยเหลือ ให้ติดไว้ในห้องจักรกลและห้องผู้ดูแลลิฟต์
- (3) ข้อห้ามใช้ลิฟต์ ให้ติดไว้ที่ข้างประตูลิฟต์ด้านนอกทุกชั้น

ข้อ 48 การควบคุมการติดตั้งและตรวจสอบระบบลิฟต์ ต้องดำเนินการโดยวิศวกรไฟฟ้าหรือวิศวกรเครื่องกล ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 49 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ได้ยื่นคำขออนุญาต หรือได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารไว้แล้วก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535

พลเอกอิสระพงศ์ หนุนภักดี

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ เหตุผลเนื่องจากในปัจจุบันได้มีการก่อสร้างอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ เพื่อใช้ประโยชน์ในการอยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภทรวมกันเพิ่มมากขึ้น โครงสร้างและอุปกรณ์อื่นเป็นส่วนประกอบของอาคารจะแตกต่างกันไปตามประเภทของการใช้ สัมควรควบคุมอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยเฉพาะเพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรมและการอำนวยความสะดวกแก่การจราจรตลอดจนการวางแผนการพัฒนาด้าน สาธารณูปโภคของรัฐ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 109 ตอนที่ 11 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535

สำเนาถูกต้อง

(นายสุวิทย์ นรมหา)

วิศวกรโยธา 4

สำนักงานคณะกรรมการควบคุมอาคาร

กรมโยธาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายวีระเกียรติ รักพานิชณ์
เกิด 27 มีนาคม 2513
สถานที่เกิด จ.กำแพงเพชร
การศึกษา พ.ศ. 2525 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาจากโรงเรียนลาซาลโชติรวี
จ.นครสวรรค์
พ.ศ. 2531 สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนบดินเดชา
(สิงห์ สิงหเสนีย์) จ.กรุงเทพฯ
ปีเดียวกันสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (สอบเทียบ)
จากโรงเรียนบางกะปิ
พ.ศ. 2535 เสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ และขอรับพิจารณาอนุมัติปริญญาหลักสูตร
ปริญญาตรีทางสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้