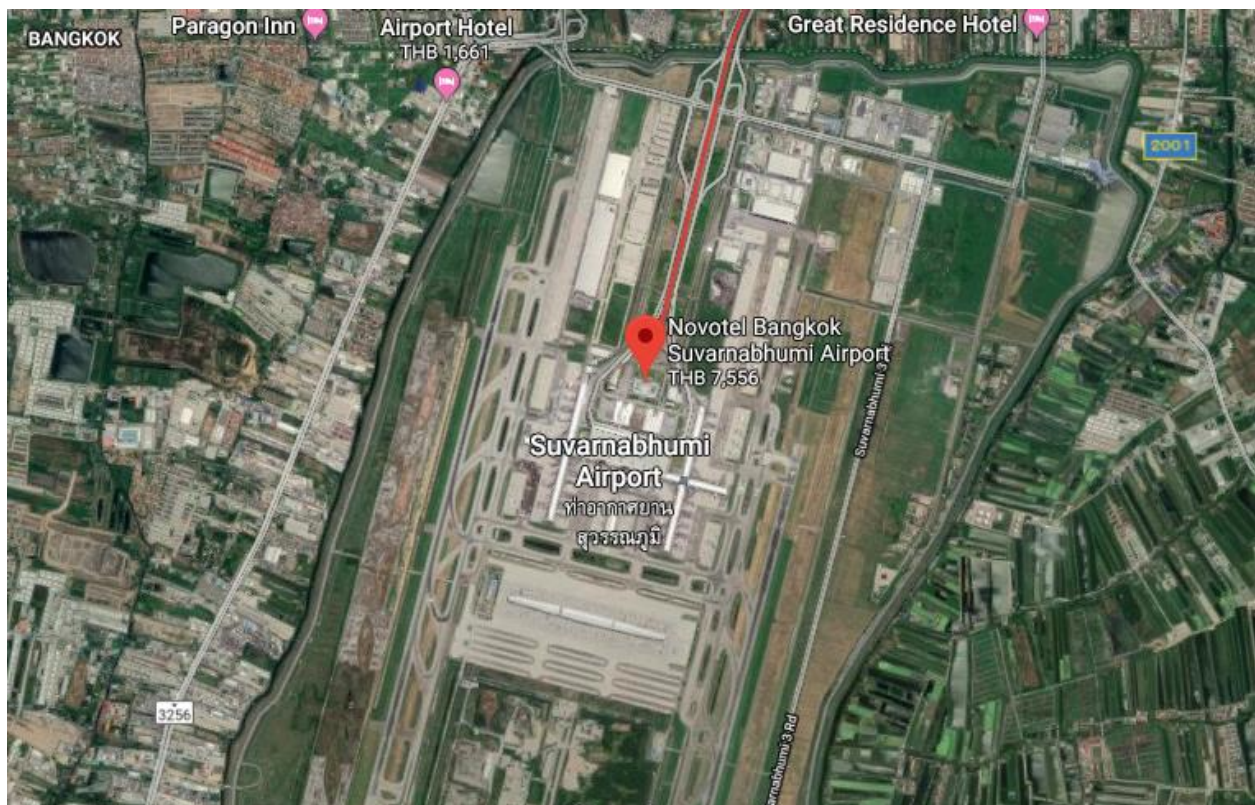


## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

#### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรมโนโวเทล สุวรรณภูมิ ของบริษัท โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 999 อาคาร โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ หมู่ 1 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โดยโครงการ ประกอบการโรงแรมขนาด 612 ห้อง ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 2 อาคาร มีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความสูงของ อาคารรวม 21.50 เมตร จำนวน 5 ชั้น และ 1 ชั้นใต้ดิน โดยตัวอาคารชั้นที่ 1 มีห้องโถงกลาง เพื่อเชื่อมต่อกัน ส่วนอาคารตั้งแต่ ชั้น 2 - 5 จะแยกเป็นอาคารย่อย 2 หลังคู่กัน ปัจจุบัน โรงแรมโนโวเทล สุวรรณภูมิ อยู่ในระหว่างการดำเนินโครงการ มีผู้พักอาศัย ร้อยละ 80 สำหรับการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางโดยรถยนต์และระบบบริการขนส่งมวลชนซึ่งมีโครงข่ายถนน เข้าถึงได้หลายเส้นทาง เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้า - ออกโครงการ ดังภาพแสดง : แผนที่แสดงที่ตั้งของโครงการ



ภาพแสดง : แผนที่แสดงที่ตั้งของโครงการ

โครงการโรงแรมโนโวเทล ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร ทางทิศตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

ทิศเหนือ ติดกับ ทางเข้าหลักของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และแนวเส้นทางรถไฟฟ้าใต้ดินที่เข้าสู่ท่า

อากาศยาน

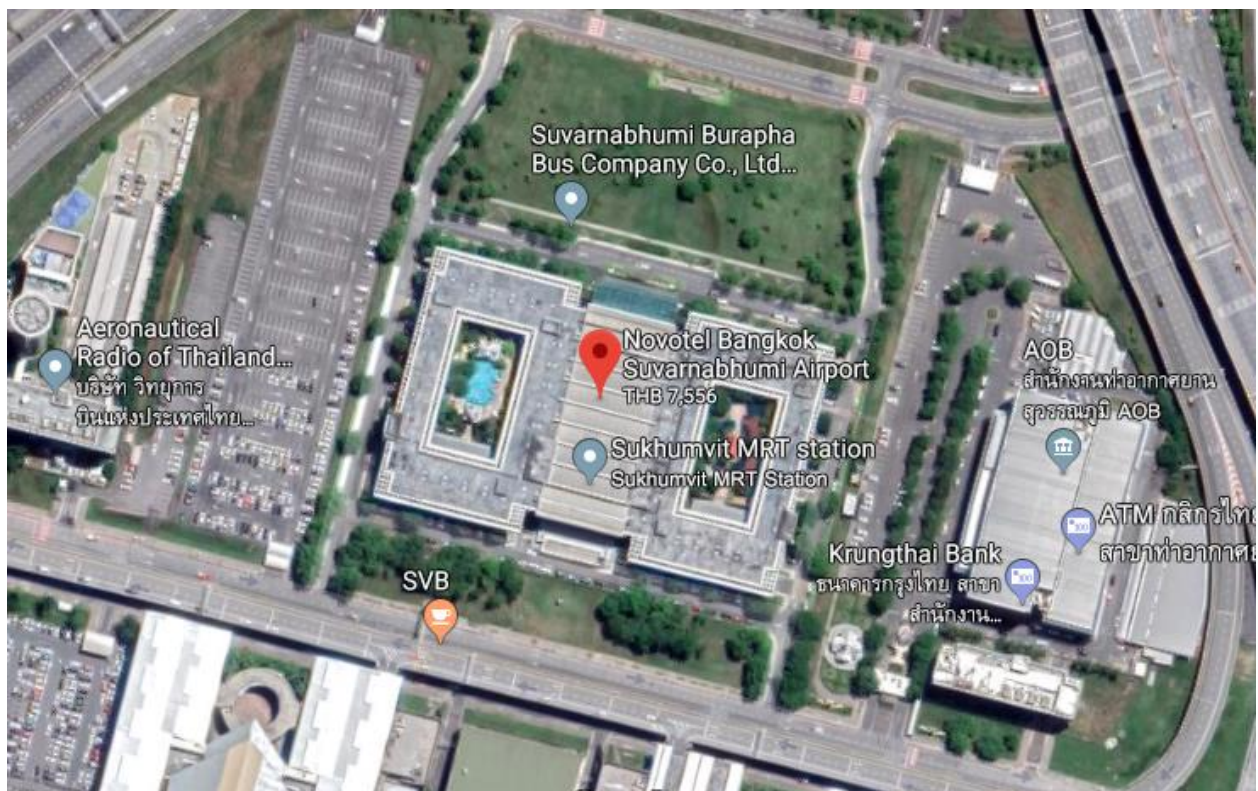
ทิศตะวันออก ติดกับ อาคารของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) หรือ ทอท. และ อาคารระบบ

สารสนเทศท่าอากาศยาน

ทิศใต้ ติดกับ หน่วยผลิตไฟฟ้าระบบ Cogeneration ของบริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

ทิศตะวันตก ติดกับ หอควบคุมและอาคารของ ATC (Air Traffic Control)

อาณาเขตติดต่อของพื้นที่โครงการและสภาพพื้นที่โดยรอบในปัจจุบัน ดังภาพ



ภาพแสดง : อาณาเขตติดต่อของพื้นที่โครงการ

## 2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการโรงแรมโนโวเทล สุวรรณภูมิโรงแรม ประกอบด้วยโรงแรมขนาด 612 ห้อง ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 2 อาคาร มีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความสูงของอาคารรวม 21.50 เมตร จำนวน 5 ชั้น และ 1 ชั้นใต้ดิน โดยตัวอาคาร ชั้นที่ 1 มีห้องโถงกลาง เพื่อเชื่อมต่อกัน ส่วนอาคารตั้งแต่ชั้น 2 - 5 จะแยกเป็นอาคารย่อย 2 หลังคู่กัน โดยโครงการปลูกสร้างบนพื้นที่ดิน 17.50 ไร่ หรือพื้นที่รวม 28,000 ตารางเมตร

## 2.3 พื้นที่การใช้อาคาร

### 2.3.1 พื้นที่อาคาร

โครงการมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 612 ห้อง พื้นที่ใช้สอย 68,174 ตารางเมตร

### 2.3.2 การใช้พื้นที่โครงการ

ภายในโครงการ ประกอบด้วยอาคารโรงแรม 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ ทางเดินรถ และทางเท้า สำหรับระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ได้แก่ ถังเก็บน้ำใช้ และระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนปล่อยไประบบบำบัดน้ำเสียรวมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิจะอยู่ใต้พื้นถนนของโครงการ

### 2.3.3 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบอาคารขนาดพื้นที่รวม 4,332 ตารางเมตร ประกอบด้วยบริเวณชั้นล่างรอบตัวอาคาร 3,375 ตารางเมตร รอบสระน้ำบริเวณชั้นสอง 517 ตารางเมตร และสวนหย่อม “วิถีชุมชนไทย” บริเวณชั้นสอง 440 ตารางเมตร เพื่อช่วยดูดซับความร้อนที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยพิจารณาหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีความสูง เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ปีก โดยเน้นการตกแต่งไม้พุ่มและไม้คลุมดินเป็นหลัก ส่วนการตกแต่งด้วยไม้ยืนต้นจะเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสูงไม่มาก เช่น ประดู่ น้ำกระดังงา หมากแดง เป็นต้น ซึ่งไม้ยืนต้นทั้งหมดจะได้รับการตัดแต่งดูแลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับความสูง และ ควบคุมการออกดอก เพื่อไม่ให้ล่อแมลงซึ่งเป็นอาหารของนก

## 2.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

### 2.4.1 ระบบน้ำใช้

#### 1) แหล่งน้ำใช้

ระบบน้ำใช้ของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอไว้ว่า โครงการใช้น้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของสนามบิน ซึ่งจะรับน้ำประปาจาก กปน. เพื่อนำมาเก็บกักไว้บ่อเก็บน้ำประปา แล้วจึงสูบจ่ายให้แก่



ทุกหน่วยงานภายในสนามบิน ดังนั้นอัตราการใช้น้ำของโรงแรมจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานน้ำของประชาชนโดยรอบสนามบินแต่อย่างใด

## 2) ปริมาณการใช้น้ำ และปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง

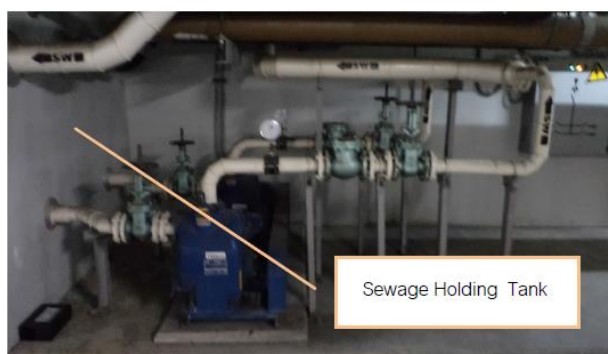
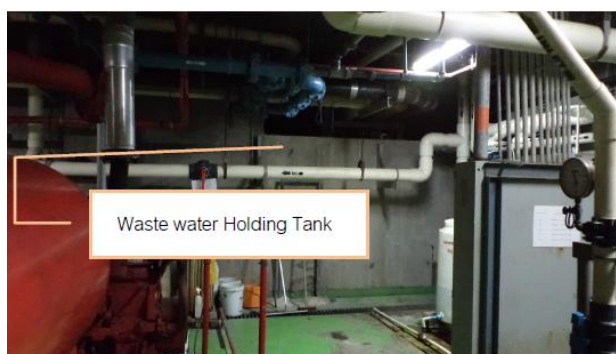
ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของโครงการ คาดว่าประมาณ 250 - 300 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 1.45 วัน และน้ำสำรองดับเพลิง 500 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำไว้ดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 60 นาที

### 2.4.2 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอไว้ว่าโครงการไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียปริมาณ 212.84 ลูกบาศก์เมตร / วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ท่าอากาศยานกรุงเทพสากลแห่งใหม่ จำกัด ซึ่งออกแบบเพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิด้วยเช่นกัน โดยมีความสามารถรองรับน้ำเสียได้มากถึง 16,000 ลูกบาศก์เมตร / วัน และจะบำบัดน้ำเสียจนมีค่า BOD น้อยกว่า 10 มิลลิกรัม / ลิตร ก่อนระบายสู่ธรรมชาติ

น้ำทิ้งจากโครงการจะถูกรวบรวมสู่ระบบพักน้ำ 2 ส่วน คือ ระบบพักน้ำโสโครก (Sewage Holding Tank) และระบบพักน้ำทิ้ง (Wastewater Holding Tank) การกำจัดกากไขมันจะเกิดขึ้นก่อนเข้าสู่ระบบพักน้ำทิ้ง โดยการดักกากไขมันออกจาก Grease Trap ทุกวัน และบรรจุลงถุงดำและรวบรวมไปกำจัดพร้อมกับกากไขมันของเสียจากโรงแรม

โครงสร้างระบบพักน้ำของโรงแรมออกแบบให้เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กที่เคลือบผิวกันซึมและระบบเติมอากาศติดตั้งอยู่ชั้นใต้ดินของอาคาร น้ำเสียจะถูกกักไว้เพื่อเติมอากาศเป็นเวลา 6 ชม. ก่อนสูบส่งผ่านท่อรวมน้ำเสีย/น้ำทิ้งของ บทม. ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ บทม. ซึ่งตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ 28 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Biological Treatment Plant) ซึ่งจะบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนจะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำภายในท่าอากาศยาน



ระบบพักน้ำเสียทั้งสองส่วนของโครงการ(wastewater holding tank , sewage holding tank)



บ่อพักน้ำเสียบ่อที่ 1 (SPP.7)



บ่อพักน้ำเสียบ่อที่ 2 (SPP.19)

ภาพแสดง : บ่อพักน้ำเสียก่อนสูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

#### 2.4.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

##### 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

หลังคาจะมีหัวรับน้ำฝน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงไปตามท่อระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว แล้วจึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคารเข้าบ่อหนองน้ำต่อไป

##### 2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากการอาบน้ำล้างและอื่น ๆ เข้าสู่บ่อแยกกากตะกอนหนักในระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ
- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่บ่อแยกกากตะกอนหนักในระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ
- ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำเสียที่อาจมีการประกอบอาหารจากห้องพักเข้าบ่อดักไขมันในระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ

#### 2.6 การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินการของกิจกรรมภายในโครงการประกอบด้วย มูลฝอยเปียก และมูลฝอยแห้ง ซึ่งสามารถสรุปประเภทมูลฝอยในโครงการแยกตามประเภทของมูลฝอยได้ดังนี้

- 1) มูลฝอยทั่วไป เช่น เศษกระดาษ พลาสติก ใบไม้ และหญ้า จะถูกรวบรวมใส่ถุงดำนำไปพักรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง รอรถเก็บขนมูลฝอยมาจัดเก็บไปกำจัด
- 2) มูลฝอยย่อยสลาย ได้เช่น เศษอาหาร เศษเปลือกผลไม้ รวมทั้งเศษอาหาร น้ำมันและไขมันจากถังดักไขมัน จะถูกรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น นำไปพักรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก รอรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาจัดเก็บไปกำจัด
- 3) มูลฝอยรีไซเคิล เช่น แก้ว พลาสติก ขวด กระป๋อง กล่องกระดาษ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น จะถูกคัดแยกออกจากมูลฝอยทั่วไป แล้วนำไปพักรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล รอรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาจัดเก็บไปกำจัดหรือขายให้กับแหล่ง รับรีไซเคิล
- 4) มูลฝอยอันตราย เช่น กระป๋องสเปรย์ ยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุน้ำยาทำความสะอาด หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น มูลฝอยเหล่านี้จะถูกคัดแยกไปรวมไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอันตรายที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง รอรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาจัดเก็บไปกำจัด



ภาพแสดง : ประเภทมูลฝอยในโครงการแยกตามประเภทของมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอไว้ว่า โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอย ชยะที่จะนำมาพักในห้องพักมูลฝอยจะต้องรวบรวมและบรรจุในถุงดำพร้อมมัดปากถุงให้ถึงรองรับขยะเปียกอย่างเรียบร้อย ก่อนนำมาพักไว้ในห้องดังกล่าว และห้องเก็บขยะเปียกได้ออกแบบให้มีเครื่องปรับอากาศสำหรับรักษาอุณหภูมิห้องและมีวางระบายนํ้าเสียในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของนํ้าเสียจากมูลฝอย ซึ่งนํ้าเสียดังกล่าวจะรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำไปยังระบบพักน้ำที่ผู้ขึ้นไต้ดินก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ทำอากาศยานกรุงเทพสากลแห่งใหม่ จำกัด ต่อไป

หนึ่ง ทางโครงการจัดให้พนักงานแม่บ้าน จัดเก็บมูลฝอยจากทุก ๆ จุดภายในโครงการทุกวัน โดยจะคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำมัดปากถุงแน่น และนำไปรวมไว้ที่ห้องพักรวมมูลฝอยที่ชั้นที่ 1 โดยพนักงานจะรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นและใช้ลิฟต์ขนของเป็นเส้นทางขนย้ายมูลฝอยจากชั้นบนลงมายังห้องพักรวมมูลฝอยรวมโดยห้องพักรวมมูลฝอยจะแบ่งเป็น ห้องพักรวมมูลฝอยแห้ง ห้องพักรวมมูลฝอยเปียก และห้องพักรวมมูลฝอยอันตราย ดังภาพ

#### การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ จุดตั้งถังรองรับมูลฝอยชั่วคราว และห้องพักรวมขยะของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) จุดตั้งถังมูลฝอยชั่วคราว

โครงการได้จัดวางถังมูลฝอยแยกตามประเภทโดยมีตัวหนังสือบอกชนิดที่ข้างถัง และมีถุงพลาสติกสวมอยู่ด้านในถัง และกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมและแยกประเภทของมูลฝอยไปพักไว้ที่ห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ 1 - 2 ครั้ง / วัน ตามความเหมาะสมของปริมาณมูลฝอย โดยจัดวางตามบริเวณต่าง ๆ ดังนี้

- ห้องพักแขก แต่ละห้องตั้งถังมูลฝอยจำนวน 2 ถัง คือ ถังมูลฝอยทั่วไปวางไว้ในห้องพัก 1 ถัง และห้องน้ำ 1 ถัง โดยพนักงานที่ทำความสะอาดห้องพักในแต่ละวันจะทำการคัดแยกประเภทมูลฝอย ใส่ถุงมูลฝอยบรรจุเต็ม
- ส่วนต้อนรับและโถงพักคอย ตั้งถังมูลฝอยจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง และถังมูลฝอยรีไซเคิล
- พื้นที่สำนักงาน ตั้งถังมูลฝอยจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง และถังมูลฝอยรีไซเคิล
- พื้นที่ฟิตเนสและส่วนบริการสระว่ายน้ำ ตั้งถังมูลฝอยจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง และถังมูลฝอยรีไซเคิล
- พื้นที่ห้องประชุม ตั้งถังมูลฝอยจำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยแห้ง และถังมูลฝอยรีไซเคิล
- พื้นที่ห้องครัว ตั้งถังมูลฝอยจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง และถังมูลฝอยรีไซเคิล

หนึ่ง ถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย จะมีการแยกตามประเภทของมูลฝอยโดยด้านข้างถังมีตัวหนังสือบอกชนิดมูลฝอยให้เห็นชัดเจน ในการจัดเก็บจะทำการดึงถุงพลาสติกออกมามัดปากถุงให้มิดชิด และเปลี่ยนถุงใบใหม่แทนถุงเก่า

## 2) ห้องพักมูลฝอย

ห้องพักมูลฝอยของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ซึ่งสามารถเก็บมูลฝอยที่โครงการ ทั้งนี้ห้องพักมูลฝอยเป็นห้องปิด มีประตูมิดชิด แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยแห้ง และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ห้องพักมูลฝอยเปียก สำหรับรองรับมูลฝอยเปียก
- ห้องพักมูลฝอยแห้ง แบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน สำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย
- ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล สำหรับรองรับมูลฝอยรีไซเคิล



ห้องพักขยะ รีไซเคิล ขยะแห้งและขยะเปียก

โครงการประสานงานกับบริษัทเอกชนที่โรงแรมจัดจ้างให้เป็นผู้เข้ามารับขยะมูลฝอยของโครงการไปกำจัดเป็นประจำทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยมีข้อกำหนดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ บริษัทการทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จัดจ้าง ดังนี้

- ต้องนำมูลฝอยออกไปกำจัด ณ สถานี และตามวิธีการที่ผู้รับจ้างได้อนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอกพื้นที่ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยเคร่งครัดทุกวัน

- ในการจัดเก็บและขนถ่ายมูลฝอย ห้ามทำการคัดแยกมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ
- ต้องรวบรวมและเก็บขนมูลฝอยออกนอกพื้นที่พักอาศัยทุกวัน โดยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง
- ต้องบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยในแต่ละวันตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ และส่งให้ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ ทราบทุกเดือน



- กำหนดให้บริษัทเอกชนที่รับกำจัดขยะมูลฝอย จะต้องจัดหารถจัดเก็บมูลฝอยให้มีจำนวนเพียงพอต่อปริมาณและชนิดของมูลฝอย และดูแลบำรุงรักษารถเก็บขนมูลฝอยทั้งหมดให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ดีและต่อเนื่องตลอดเวลา
- กำหนดให้บริษัทเอกชนที่รับกำจัดขยะมูลฝอย ต้องจัดให้มีพนักงานขับรถและพนักงานเก็บขนมูลฝอยเข้าปฏิบัติงานทุกวัน โดยไม่เว้นวันหยุดราชการ และจะต้องมีจำนวนเพียงพอเหมาะสมกับปริมาณที่ต้องปฏิบัติ

## 2.7 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน

ทางโครงการจะได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากโครงข่ายการจ่ายไฟของบริษัท ท่าอากาศยานกรุงเทพสากลแห่งใหม่ จำกัด โดยได้รับไฟฟ้าจากหน่วยผลิตไฟฟ้าของระบบ Cogeneration เป็นหลัก และใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเป็นไฟฟ้าสำรอง

### 1) ระบบไฟฟ้าปกติ

อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วยหม้อแปลงไฟฟ้า Dry Type ขนาด 1,600 KVA และแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) แปลงไฟจาก 24 KV เป็น 240 V จำนวน 2 ชุด เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ

### 2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ได้แก่ ระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ และป้ายบอกทางหนีไฟ และป้ายบอกชั้น พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่

## 2.8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

### ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย และจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือในการป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ขับด้วยเครื่องยนต์ 1 ชุด และมอเตอร์ไฟฟ้า 1 ชุด อัตราการสูบ 1,500 GPM ที่ TDH 85 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำแรงดันในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 0.076 ลูกบาศก์เมตร / นาที ที่ TDH 95 เมตร เพื่อสูบน้ำไปส่วนต่าง ๆ ของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

2) ระบบท่อเย็น โครงการมีท่อเย็น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ และ ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อรับ น้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำปริมาณ 500 ลูกบาศก์เมตร



ภาพแสดง : เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และท่อเย็นของโครงการ

3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร พร้อม Check Valve เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของงานป้องกันบรรเทาสาธารณภัย

3) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว พร้อมฝาครอบและไขรื้อ
- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์



ภาพแสดง : ตัวอย่างตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ของโครงการ

โครงการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ไว้ในอาคารแต่ละชั้นบริเวณโถงทางเดิน โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุด 35 เมตร (ไม่เกิน 45 เมตร) และติดตั้งที่อาคารห้องเครื่องบริเวณหน้าห้องควบคุมไฟฟ้าหลัก จำนวน 1 ตู้

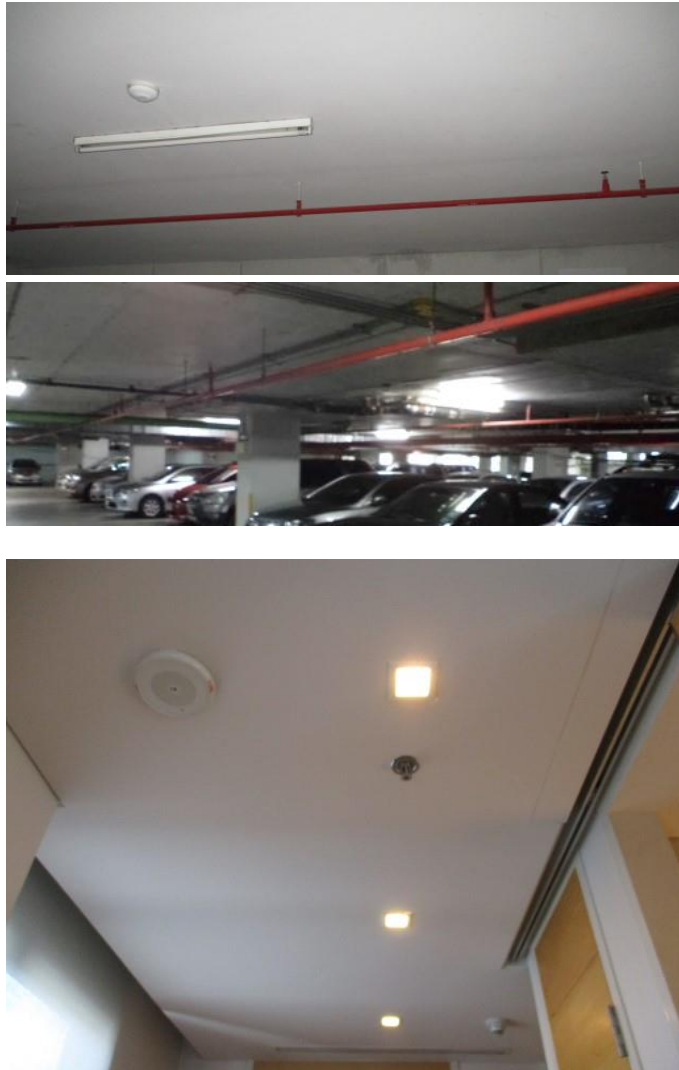
4) ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ โครงการได้ติดตั้งไว้บริเวณห้องไฟฟ้า และห้องอบไอน้ำ และหน้าห้องเครื่องบริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



ภาพแสดง : ตัวอย่างถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ และถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ของโครงการ

5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลาซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีที่เมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16

ตารางเมตร / จุด โดยติดตั้งทั่วอาคารบริเวณโถงต้อนรับ ห้องพัก ห้องอาหาร สำนักงาน ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย ห้องอบไอน้ำ ห้องครัว ห้องพักรมูลฝอยรวม โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร



ภาพแสดง : หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ

### ระบบเตือนอัคคีภัย

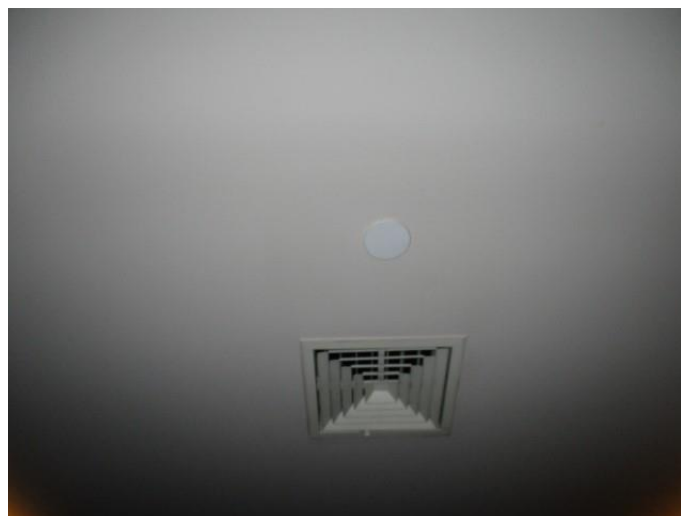
1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ส่วนของอาคารโรงแรมจะติดตั้งภายในบริเวณโถงต้อนรับ สำนักงาน ห้องประชุม ห้องอาหาร ห้องสมุด ห้องพัก ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ ห้องรักษาความปลอดภัย โถงลิฟต์ โถงบันได และบริเวณทางเดินทั่วอาคาร ในส่วนอาคารห้องเครื่องจะติดตั้งไว้ในบริเวณห้องอาหาร พนักงาน ห้องสำนักงาน ห้องเก็บของ ห้องเครื่องระบบไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และห้องเครื่องสูบน้ำ



ภาพแสดง : เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)

3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) มีติดตั้งที่อาคารโรงแรมบริเวณห้องอบไอน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องแม่บ้าน ห้องครัว และห้องพักผ่อนรวม



ภาพแสดง : เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)



4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยอาคารโรงแรมจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องสำนักงาน ห้องอาหาร ห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ โถงต้อนรับ โถงทางเดิน และโถงบันได สำหรับอาคารห้องเครื่องจะติดตั้งบริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและห้องเครื่องสูบน้ำ



: ภาพแสดง : เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station)

5) เครื่องส่งสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm Bell) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งบริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station



ภาพแสดง : เครื่องส่งสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm Bell)

### การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการมีการสำรองน้ำดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งสำรองน้ำ เพื่อการดับเพลิง 500 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 60 นาที โดยมีรายละเอียดดังนี้

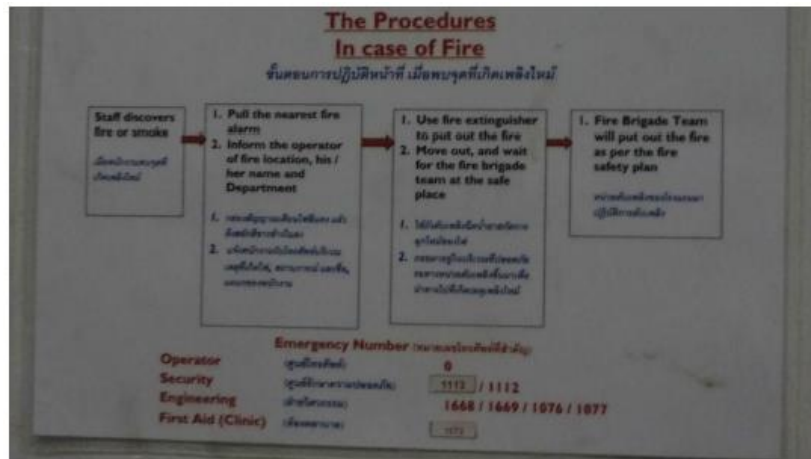
### ทางหนีไฟ

โครงการมีบันไดซึ่งออกแบบเพื่อใช้ในการหนีไฟได้ โดยมีรายละเอียดบันไดหนีไฟ (Stairwell) ทำด้วยวัสดุทนไฟ และไม่ผูกเรือน คือ คอนกรีตเสริมเสริมเหล็ก



ภาพแสดง : ทางหนีไฟ

นอกจากนี้มีการติดตั้งแผนผังแสดงที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง บันไดหนีไฟ และเส้นทางหนีไฟของชั้นนั้น ๆ ไว้บริเวณโถงทางเดินหน้าลิฟต์ของอาคารทุกชั้น และติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันทีประกอบกับมีเครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ที่ใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้ เพื่อเป็นเครื่องจ่ายไฟภายในตัวเองขณะเกิดเพลิงไหม้ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง / ครั้ง โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินหน้าลิฟต์และหน้าบันไดหนีไฟทุกชั้น นอกจากนี้ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Light) เป็นชนิดเรืองแสงตัวอักษรมีขนาดใหญ่กว่า 10 เซนติเมตร พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการทำงานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ซึ่งติดตั้งบริเวณโถงทางเดินหน้าลิฟต์และหน้าบันไดหนีไฟทุกชั้น



ภาพแสดง : เครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)



ภาพแสดง : ป้ายทางหนีไฟ ทางออกฉุกเฉิน



ภาพแสดง : อุปกรณ์ดับเพลิงและวิธีการใช้งาน

### แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ภายในอาคารมีหน้าที่ปฏิบัติและกำหนดข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยเมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุในการใช้แผนอพยพให้พนักงานและผู้ที่อยู่ในอาคารทุกท่านทุกห้องทุกชั้นที่อยู่ภายในอาคารที่มีเหตุปฏิบัติดังนี้

- 1) ให้มีสติและหยุดการทำงานปกติทันที
- 2) ให้เตรียมอุปกรณ์ในการอพยพ ได้แก่ ไฟฉาย ถังดับอากาศ ถังครอบศีรษะ ที่มีในแต่ละห้องแต่ละชั้นที่เตรียมไว้
- 3) ตรวจสอบตามห้องต่าง ๆ ทุกห้องรวมทั้งห้องน้ำและให้การช่วยเหลือแก่ผู้ที่อยู่ในอาคารที่ประสบภัยให้อพยพลงมาอย่างปลอดภัย
- 4) แนะนำไม่ให้คุยกันในเรื่องที่เกิดขึ้นและไม่ส่งเสียงดัง
- 5) ให้อพยพลงทางหนีไฟหรือทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยจากเปลวไฟและกลุ่มควัน
- 6) แนะนำให้ผู้ประสบภัยทุกท่านใช้ราวจับบันไดและห้ามวิ่งโดยเด็ดขาด
- 7) ห้ามลงบันไดหนีไฟแดง ให้ลงแถวเดียวเพื่อความปลอดภัย
- 8) ให้เปิดไฟฉายส่องทางตลอดทางในการอพยพหนีไฟ

9) เมื่ออพยพลงมาถึงจุดรวมคนเบื้องต้นแล้วให้รีบทำการตรวจเช็ครายชื่อผู้มาใช้บริการทุกห้องและพนักงานทั้งหมดแล้วรายงานไปยังกองอำนวยการ หากมีผู้สูญหายผู้อำนวยการดับเพลิงจะส่งทีมค้นหาทำงานอีกครั้ง

10) กรณีที่ผู้ประสบภัยมีอาการรุนแรงให้ทีมปฐมพยาบาลนำส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที

#### **การกำหนดจุดรวมพล**

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการเพื่อตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ภายในห้องพักหรือไม่ เพื่อสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันที และจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ของบริษัท โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมบริเวณทิศเหนือด้านหน้าโรงแรมฯ

## **2.9 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ**

### **ระบบปรับอากาศ**

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบระบบน้ำเย็น

### **ระบบระบายอากาศ**

มีทั้งระบบระบายอากาศโดยธรรมชาติ และโดยวิธีทางกลไก