

## บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการ



รายละเอียดของโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ HALLMARK @ CHAENGWATTANA ของนิติบุคคลอาคารชุด ฮอลล์มาร์ค แจ้งวัฒนะ ตั้งอยู่ที่ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 ถนนแจ้งวัฒนะ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี บนโฉนดที่ดินจำนวน 2 แปลง พื้นที่ทั้งหมด 3-1-75 ไร่ หรือ 5,500 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดพื้นที่ในแต่ละแปลง ดังนี้

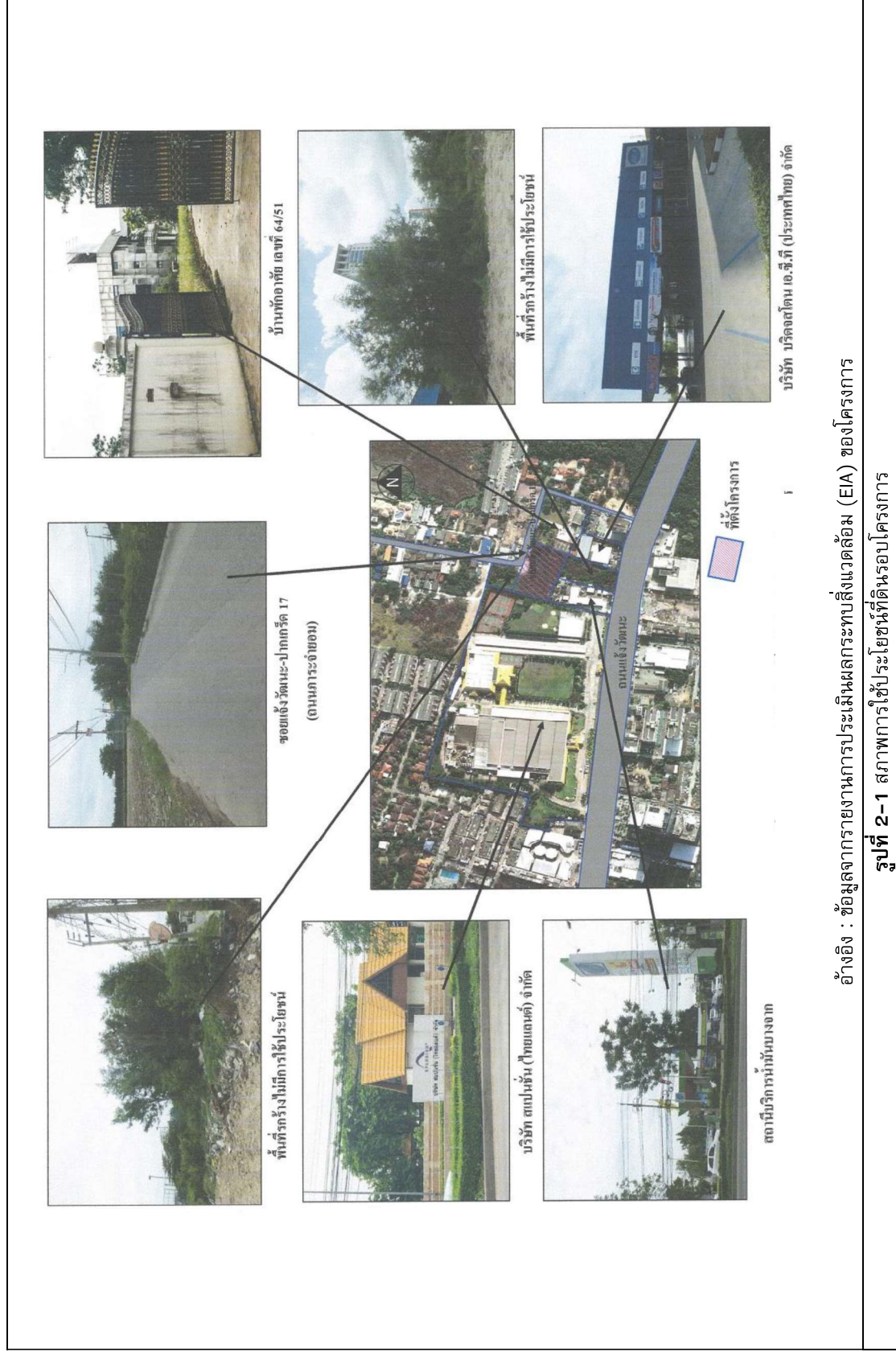
- โฉนดที่ดินเลขที่ 13713 เลขที่ดิน 220 พื้นที่ 1-2-89 ไร่
- โฉนดที่ดินเลขที่ 13714 เลขที่ดิน 219 พื้นที่ 1-2-86 ไร่

สภาพทั่วไปของพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่รกร้างไม่มีการใช้ประโยชน์ สำหรับสภาพการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จากการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน พบว่ามีอาณาเขตโดยรอบดังนี้ (รูปที่ 2-1)

<b>ทิศเหนือ</b>	ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 (ถนนการะจำยอม เขตทางกว้าง 7.015-7.08 เมตร) และพื้นที่รกร้างไม่มีการใช้ประโยชน์
<b>ทิศใต้</b>	สถานีบริการน้ำมันบางจาก พื้นที่รกร้าง ไม่มีการใช้ประโยชน์ และบริษัท บริดจสโตน เอ.ซี.ที (ประเทศไทย) จำกัด
<b>ทิศตะวันออก</b>	บ้านพักอาศัยเลขที่ 64/51
<b>ทิศตะวันตก</b>	บริษัท สแปนชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด

จากการศึกษาสภาพการใช้ที่ดินในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบที่ตั้งโครงการ พบว่าสถานพยาบาล และศาสนสถานที่ตั้งอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร ได้แก่ โรงพยาบาลเวลด์เมดิคอลเซ็นเตอร์ ห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางทิศใต้ 130 เมตร (ในแนวเส้นตรง) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำบลบางตลาด ห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางทิศใต้ 574 เมตร (ในแนวเส้นตรง) และศาสนจักรของพระเยซูคริสต์แห่งวิสุทธิชนยุคสุดท้าย ห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางทิศตะวันตก 715 เมตร (ในแนวเส้นตรง)

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารห้องออกกกำลังกายสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม 427 ห้อง (รูปที่ 2-2) รวมทั้งพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้แก่ พื้นที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว







อ้างอิง : ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ

รูปที่ 2-2 ภาพจำลองโครงการ





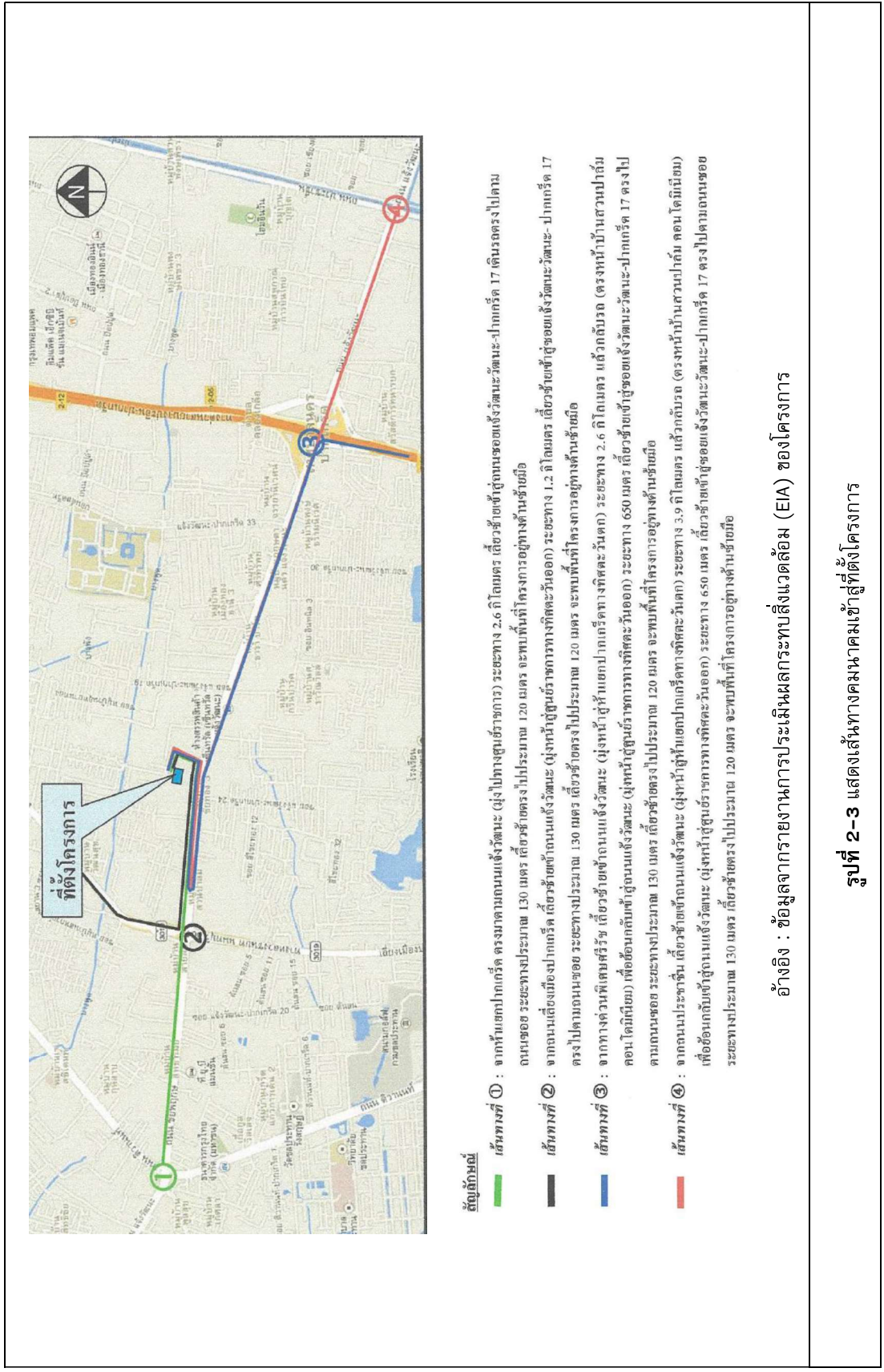
### 2.1.2 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

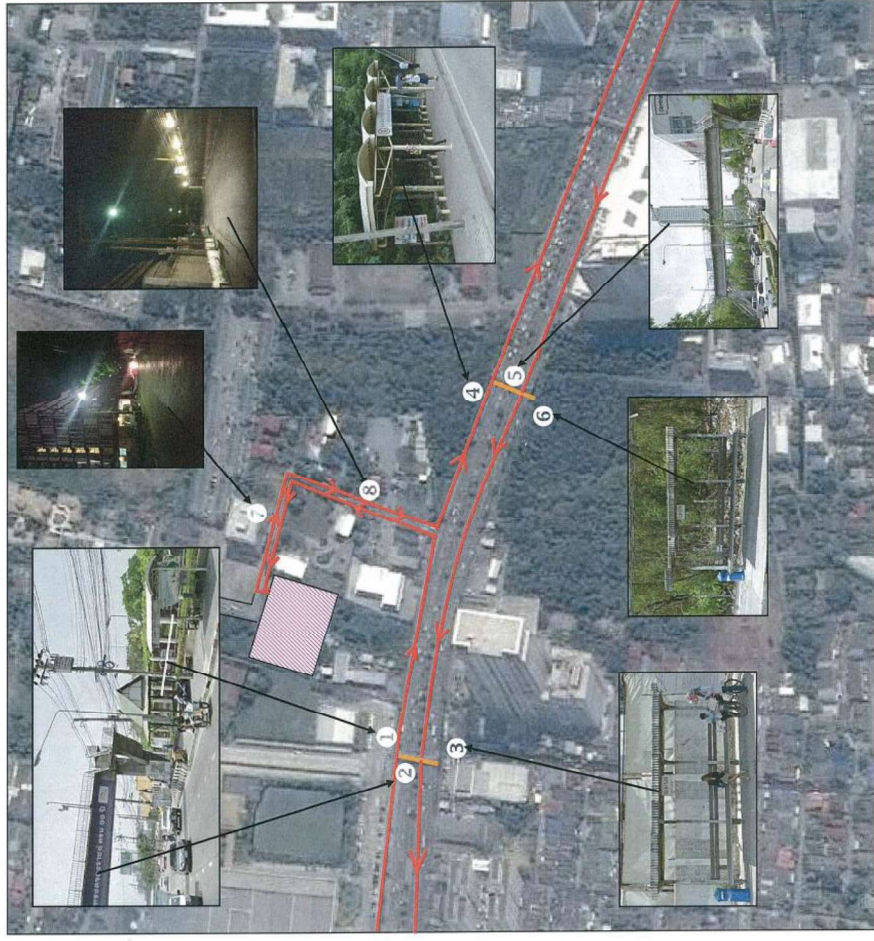
การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้ถนนแจ้งวัฒนะ และซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 เป็นถนนสายหลักเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้หลายเส้นทาง ดังนี้ (รูปที่ 2-3 และรูปที่ 2-4)

- เส้นทางที่ 1 จากห้าแยกปากเกร็ดตรงมาตามถนนแจ้งวัฒนะ (มุ่งหน้าสู่ศูนย์ราชการทางทิศตะวันออก) ระยะทาง 2.6 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 ตรงไประยะทางประมาณ 130 เมตร เลี้ยวซ้ายตรงไปประมาณ 100 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 2 จากถนนเลี้ยวเมืองปากเกร็ดเลี้ยวซ้ายเข้าถนนแจ้งวัฒนะ (มุ่งหน้าสู่ศูนย์ราชการทางทิศตะวันออก) ระยะทาง 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 ตรงไประยะทาง ประมาณ 130 เมตร เลี้ยวซ้ายตรงไปประมาณ 120 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 3 จากทางด่วนพิเศษศรีรัชเลี้ยวซ้ายเข้าถนนแจ้งวัฒนะ (มุ่งหน้าสู่ห้าแยกปากเกร็ดทางทิศตะวันตก) ระยะทาง 2.6 กิโลเมตร แล้วกลับรถ (ตรงหน้าบ้านสวนปาล์มคอนโดมิเนียม) เพื่อย้อนกลับเข้าสู่ถนนแจ้งวัฒนะ (มุ่งหน้าสู่ศูนย์ราชการทางทิศตะวันออก) ระยะทาง 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 ตรงไประยะทางประมาณ 130 เมตร เลี้ยวซ้ายตรงไปประมาณ 120 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 4 จากถนนประชาชื่นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนแจ้งวัฒนะ (มุ่งหน้าสู่ห้าแยกปากเกร็ดทางทิศตะวันตก) ระยะทาง 3.9 กิโลเมตร แล้วกลับรถ (ตรงหน้าบ้านสวนปาล์มคอนโดมิเนียม) เพื่อย้อนกลับเข้าสู่ถนนแจ้งวัฒนะ (มุ่งหน้าสู่ศูนย์ราชการทางทิศตะวันออก) ระยะทาง 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 ตรงไประยะทางประมาณ 130 เมตร เลี้ยวซ้ายตรงไปประมาณ 120 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

สำหรับซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 เป็นถนนภาระจำยอมขนาด 2 ช่องทางจราจร ไม่มีเกาะกลางถนน ออกแบบให้รถวิ่งสวนทางไป-กลับด้านละ 1 ช่องทางจราจร เขตทางกว้าง 7.015-7.08 เมตร ที่ตั้งโครงการห่างจากปากซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 ประมาณ 250 เมตร โดยโฉนดที่ดินเลขที่ 1064 ได้จดทะเบียนภาระจำยอมเรื่องทางเดิน ทางรถ ท่อระบายน้ำ ไฟฟ้า ประปา และสาธารณูปโภคต่าง ๆ ของโฉนดที่ดินเลขที่ 13713 และเลขที่ 13714 ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ ตามบันทึกข้อตกลง เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2533





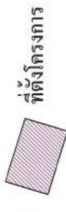


**บัญชีแนบ**

1. ป้ายบอกทาง (รถตู้/รถเมล์) และป้ายบอกทางรถยนต์กับทางบริเวณด้านทิศตะวันออกได้ของโครงการ ด้านหน้าบริษัท สแปนซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด มีระยะห่างจากปากซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 ประมาณ 240 เมตร มีเสาไฟส่องสว่างตลอดทาง
2. สะพานลอย มีเสาไฟส่องสว่างตลอดทาง
3. ป้ายบอกทาง (รถตู้/รถเมล์) บริเวณหน้าโรงพยาบาล วิดีโอเมดิคอล เซ็นเตอร์
4. ป้ายบอกทาง (รถตู้/รถเมล์) บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของปากซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 มีระยะห่างจากปากซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 ประมาณ 130 เมตร มีเสาไฟส่องสว่างตลอดทาง
5. สะพานลอย มีเสาไฟส่องสว่างตลอดทาง
6. ป้ายบอกทาง (รถตู้/รถเมล์) บริเวณด้านข้างห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลแจ้งวัฒนะ
7. จากโครงการถึงทางแยก (ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) มีเสาไฟส่องสว่างเป็นระยะทาง 120 เมตร จำนวน 5 เสา
8. จากทางแยก (ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) ถึงบริเวณปากซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 มีเสาไฟส่องสว่างเป็นระยะทาง 130 เมตร จำนวน 5 เสา

**รายละเอียดพื้นที่โครงการ**

รถตู้ : สาย 52 สาย 150 สาย 166 สาย 356 สาย 400, 166 และสาย 401, 150  
 รถตู้ : อนุสาวรีย์ - ปากเกร็ด รามคำแหง - ปากเกร็ด จตุจักร - ปากเกร็ด  
 รังสิต - ปากเกร็ด มีนบุรี - ปากเกร็ด



**ที่ตั้งโครงการ**

อ้างอิง : ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ

รูปที่ 2-4 แสดงตำแหน่งจุดบริการรถสาธารณะในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ





## 2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารห้องออกกกำลังกาย สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม 427 ห้อง รวมทั้งจัดพื้นที่สำหรับจอดรถไว้จำนวน 123 คัน (ในจำนวนนี้เป็นที่สำหรับจอดรถยนต์จำนวน 113 คัน และรถจักรยานยนต์จำนวน 10 คัน) แต่ละอาคารมีรายละเอียดพื้นที่ใช้สอย ดังนี้

1) **อาคาร A :** อาคารสูง 8 ชั้น ความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับผนังของชั้นสูงสุดเท่ากับ 22.80 เมตร พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเท่ากับ 9,994.30 ตารางเมตร (พื้นที่พักอาศัยและบริการเท่ากับ 9,065.66 ตารางเมตร พื้นที่จอดรถและถึงเก็บน้ำใต้ดิน 928.64 ตารางเมตร) จำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 215 ห้อง

2) **อาคาร B :** อาคารสูง 8 ชั้น ความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับผนังของชั้นสูงสุดเท่ากับ 22.80 เมตร พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเท่ากับ 9,830.44 ตารางเมตร (พื้นที่พักอาศัยและบริการเท่ากับ 8,892.09 ตารางเมตร พื้นที่จอดรถและถึงเก็บน้ำใต้ดิน 938.35 ตารางเมตร) จำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 215 ห้อง

3) **อาคารห้องออกกกำลังกาย :** อาคารสูง 1 ชั้น ความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นชั้นหลังคา เท่ากับ 3.00 เมตร พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเท่ากับ 74.55 ตารางเมตร

นอกจากนี้ ภายในโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างรอบอาคาร 1,383.55 ตารางเมตร (พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 863.67 ตารางเมตร พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม 109.40 ตารางเมตร และพื้นที่สนามหญ้า 410.48 ตารางเมตร) ดังนั้น สัดส่วนพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างรอบอาคาร (ตารางเมตร) ต่อจำนวนผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่โครงการ (คน) = 1.05:1 (จำนวนผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่โครงการ 1,317 คน) รวมทั้งได้จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลบริเวณสนามหญ้า เพื่อยับยั้งจำนวนผู้ที่พักอาศัยและเจ้าหน้าที่โครงการ เคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินพื้นที่ 400.0 ตารางเมตร

## 2.3 แนวอาคารและระยะถอยร่น

โครงการกำหนดให้อาคารมีระยะห่างระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดินโดยรอบอาคารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ในการวางผังอาคารโครงการได้กำหนดให้แนวอาคารมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินของบุคคลอื่น และถนนสาธารณะ ดังนี้

**ด้านทิศเหนือ :** ด้านหน้าของโครงการหรือร้านที่ติดซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 (ถนนระยะจำยอมเขตทางกว้าง 7.015 เมตร) และพื้นที่รกร้างไม่มีการใช้ประโยชน์ โดยที่แนวอาคารชั้นที่ 2 ของอาคาร A ห่างจากแนวเขตที่ดินแคบที่สุด 5.50 เมตร กว้างที่สุด 5.64 เมตร อาคารห้องเก็บขยะมูลฝอยรวมห่างจากแนวเขตที่ดินแคบที่สุด 1.50 เมตร กว้างที่สุด 1.18 เมตร



- ด้านทิศใต้** : ด้านหลังของโครงการหรือด้านที่ติดสถานีบริการน้ำมันบางจากพื้นที่รกร้าง ไม่มีการใช้ประโยชน์ และบริษัท บริดจสโตน เอ.ซี.ที (ประเทศไทย) จำกัด โดยที่แนวอาคารชั้นที่ 2 ของอาคาร B ห่างจากแนวเขตที่ดินแคบที่สุด 3.41 เมตร กว้างที่สุด 5.56 เมตร
- ด้านทิศตะวันออก** : ด้านข้างของโครงการหรือด้านที่ติดบ้านพักอาศัยเลขที่ 6/51 โดยที่แนวอาคารชั้นที่ 2 ของอาคาร A ห่างจากแนวเขตที่ดินแคบที่สุด 2.78 เมตร และกว้างที่สุด 12.84 เมตร อาคาร B ห่างจากแนวเขตที่ดินแคบที่สุด 4.26 เมตร กว้างที่สุด 6.19 เมตร อาคารห้องเก็บขยะมูลฝอยรวมห่างจากแนวเขตที่ดินแคบที่สุด 1.45 เมตร กว้างที่สุด 4.55 เมตร
- ด้านทิศตะวันตก** : ด้านข้างของโครงการหรือด้านที่ติด บริษัท สเปนซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด โดยที่แนวอาคารชั้นที่ 2 ของอาคาร A ห่างจากแนวเขตที่ดินแคบที่สุด 4.16 เมตร กว้างที่สุด 6.13 เมตร อาคาร B ห่างจากแนวเขตที่ดินแคบที่สุด 3.20 เมตร กว้างที่สุด 6.63 เมตร

## 2.4 ผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ของโครงการ

จำนวนผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งมีส่วนสำคัญในการนำมาประเมิน/ออกแบบระบบต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรม เพื่อให้สามารถบริการผู้ใช้อาคารได้อย่างพอเพียง เช่น การจัดเก็บขยะมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบประปา ฯลฯ การคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการและเจ้าหน้าที่ของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

**1) ผู้พักอาศัยภายในโครงการ** ในการคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ปรึกษาจะใช้ ค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ให้พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอย แต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป ทั้งนี้ โครงการมีห้องพัก ทั้งหมด 427 ห้อง โดยเป็นห้องพักที่มีพื้นที่น้อยกว่า 35.0 ตารางเมตร จำนวน 414 ห้อง และห้องพักที่มีพื้นที่ มากกว่า 35.0 ตารางเมตร จำนวน 13 ห้อง

**2) เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ** โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการจำนวนทั้งสิ้น 8 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงาน จำนวน 4 คน เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด จำนวน 2 คน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จำนวน 2 คน

## 2.5 ระบบน้ำใช้

### 2.5.1 ปริมาณน้ำใช้

ระบบน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของโครงการจะขอรับบริการน้ำประปาจากการประปา นครหลวงสำนักงานประสานงานทบู่ โดยจะขอต่อท่อประปาจากท่อประธานของการประปานครหลวง ที่วางในซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 โดยโครงการจะรับน้ำจากมาตรวัดน้ำของการประปานครหลวงด้วยท่อ ขนาด 8,100 มิลลิเมตร เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A และอาคาร B



ความต้องการใช้น้ำของโครงการทั้งหมด 281.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในจำนวนนี้จะแยกเป็นปริมาณ น้ำที่มีการใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง เท่ากับ 265.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้แก่ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค น้ำสำหรับทดแทนสระว่ายน้ำ น้ำล้างทำความสะอาดห้องพักขยะภายในอาคาร และห้องเก็บขยะมูลฝอยรวม ส่วนน้ำใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ (พื้นที่สีเขียว 1,383.55 ตารางเมตร) จะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ 16.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน

## 2.5.2 ระบบการจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค

แหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค รวมทั้งน้ำใช้เพื่อการดับเพลิงของโครงการ จะใช้น้ำประปาของการประปานครหลวงเมื่อโครงการได้รับอนุญาตจากทางราชการให้ดำเนินการก่อสร้าง โครงการจะขอต่อท่อประปาจากท่อประปาของการประปานครหลวงที่วางเข้ามาในซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 สำหรับท่อประปาหลักของโครงการมีขนาด 100 มิลลิเมตร แต่ละอาคารจะรับน้ำจากมาตรวัดน้ำของการประปานครหลวง เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A และอาคาร B จากนั้นจะสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

## 2.5.3 การสำรองน้ำใช้

### 1) การสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค

การสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ในกรณีนี้ที่น้ำประปาจากการประปานครหลวง ขัดข้องแต่ละอาคารมีดังนี้

**อาคาร A** ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค 133.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รวมน้ำใช้สำหรับล้างทำความสะอาดห้องเก็บขยะมูลฝอยรวม 0.20 ลูกบาศก์เมตร) โครงการได้ออกแบบให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุประสิทธิภาพ 156.50 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคา จำนวน 4 ถัง แต่ละยังมีความจุประสิทธิภาพ 10.0 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุทั้ง 4 ถัง เท่ากับ 40.10 ลูกบาศก์เมตร

**อาคาร B และอาคารห้องออกกำลังกาย** ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค 130.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้ออกแบบให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุประสิทธิภาพ 151.50 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคา จำนวน 4 ถัง แต่ละยังมีความจุประสิทธิภาพ 10.0 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุทั้ง 4 ถัง เท่ากับ 40.0 ลูกบาศก์เมตร

### 2) การสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

สำหรับน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง นอกจากจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารชนิด ข้อต่อสวมเร็วขนาด Ø 65 x 65 x 150 มิลลิเมตร จำนวน 2 หัว/อาคาร เพื่อรับน้ำประปาจากภายนอก ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร นอกจากนี้โครงการจะใช้น้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้เพื่อการดับเพลิงประมาณ 125 ลูกบาศก์เมตร





## 2.6 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

### 2.6.1 ปริมาณน้ำเสีย

แหล่งกำเนิดน้ำเสียของโครงการจะมาจากกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ของผู้พักอาศัยในอาคาร เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแหล่งกำเนิดน้ำเสียแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ได้แก่ น้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้าง การประกอบอาหาร น้ำล้างห้องพักขยะภายในอาคาร ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียวิศวกรผู้ออกแบบได้กำหนดให้ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค เกณฑ์ขั้นต่ำของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้คิดได้ไม่น้อยกว่า 80% ของปริมาณน้ำใช้ ส่วนน้ำใช้สำหรับทำความสะอาดห้องพักขยะภายในอาคารและห้องเก็บขยะมูลฝอยรวมกำหนดเท่ากับร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้

### 2.6.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Extended Aeration Activated Sludge และระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Contact Aeration Biofilter ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Extended Aeration Activated Sludge ขนาด 110.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของอาคาร A ปริมาณ 106.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเข้มข้นของค่าบีโอดี 250 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพของระบบไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

2) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Extended Aeration Activated Sludge ขนาด 110.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของอาคาร B ปริมาณ 104.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเข้มข้นของค่าบีโอดี 250 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพของระบบไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

3) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Contact Aeration Biofilter ขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องออกกำลังกายปริมาณ 0.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเข้มข้นของค่าบีโอดี 250 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพของระบบไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

### 2.6.3 ปริมาณไขมันจากถังดักไขมันและการกำจัด

จากคุณลักษณะของน้ำเสียชุมชนจะมีปริมาณไขมันประมาณ 50-150 มิลลิกรัม/ลิตร หรือ 10-30 กรัม/วัน เมื่อกำหนดให้น้ำเสียจากห้องครัวการประกอบอาหารคิดเป็นร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำเสียจากห้องพักอาศัยทั้งหมดปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 110.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด

ปริมาณไขมันที่เกิดขึ้น เท่ากับ  $1.06 + 1.04 \times 2.1$  กิโลกรัม/วัน การกำจัดไขมันจากส่วนดักไขมันโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดดักไขมันจากส่วนดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้น้ำมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อช่วยให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำแล้วนำไปรวมไว้ที่ห้องเก็บขยะแห้ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่จากเทศบาลนครปากเกร็ดเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป



## 2.7 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

### 2.7.1 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำภายในอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสียออกจากกัน สำหรับระบบระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคารมีดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนบริเวณชั้นหลังคาของอาคารจะติดตั้งช่องรับน้ำฝน (Rain Drain) ขนาด 4 นิ้ว เพื่อระบายน้ำฝนลงตามท่อตั้งของอาคารขนาด 100 มิลลิเมตร และไหลลงสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) ซึ่งอยู่ด้านข้างอาคารที่เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 0.30 เมตร 0.40 เมตร และ 80.60 เมตร Slope 1:500 เพื่อระบายน้ำฝนโดยระบบแรงโน้มถ่วงมายังที่หนองน้ำแล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำขนาด 1.00 เมตร บนซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 ทางด้านทิศเหนือของโครงการ

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคารจะรับน้ำเสียจากห้องต่าง ๆ ภายในอาคาร โดยที่น้ำเสียและน้ำโสโครกจะไหลลงตามท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก เพื่อระบายไปยังส่วนดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียทำการบำบัดต่อไป ซึ่งระบบระบายน้ำภายในอาคารประกอบด้วย

- ท่อรับน้ำโสโครก (Soil Pipe) จากห้องส้วมในส่วนของห้องพักเป็นท่อยืนขนาด ๑ 100 มิลลิเมตร (แนวตั้ง) แล้วรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยท่อขนาด ๑ 250 มิลลิเมตร เพื่อทำการบำบัดต่อไป

- ท่อรับน้ำเสีย (Waste Pipe) จากการล้างในส่วนของห้องพักเป็นท่อยืนขนาด ๑ 100 มิลลิเมตร (แนวตั้ง) แล้วรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยท่อขนาด ๑ 200 มิลลิเมตร เพื่อทำการบำบัดต่อไป

- ท่อรับน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะภายในอาคาร และห้องเก็บขยะเปียกขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะของเสียอันตราย เป็นท่อยืนขนาด ๑ 55 มิลลิเมตร (แนวตั้ง) แล้วรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยท่อขนาด ๑ 100 มิลลิเมตร เพื่อทำการบำบัดต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารจะเป็นระบบแยก คือ แยกน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและน้ำฝนที่ระบายออกจากอาคารและที่ตกภายในพื้นที่โครงการออกจากกัน

- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ โดยจะสูบน้ำที่ถังพักน้ำใส (Effluent Tank) และปล่อยให้น้ำไหลซึมลงดินผ่านท่อขนาด ๑ 125 มิลลิเมตร ๑ 100 มิลลิเมตร และ ๑ 63 มิลลิเมตร ตามลำดับที่ฝังใต้ดินความลาดเอียงของท่อ 1:200 มีอัตราการสูบน้ำ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- น้ำฝนจากอาคารและน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการจะระบายลงท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด ๑ 0.30 เมตร ๑ 0.40 เมตร และ ๑ 0.60 เมตร ที่ฝังใต้ดินโดยมีบ่อพักทุก ๆ ระยะ 4.50-11.70 เมตร และทุกจุดหักเลี้ยว Slope 1.500 เพื่อทำหน้าที่รับน้ำฝนและน้ำหลากในพื้นที่โครงการได้ระบายลงสู่ที่หนองน้ำที่วางอยู่ใต้พื้นที่จอดรถยนต์และถนนทางเข้า-ออกของโครงการ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรเก็บกักประสิทธิภาพของที่หนองน้ำเท่ากับ 147.05 ลูกบาศก์เมตร และหนองน้ำในเส้นท่อนี้อาศัยปริมาตร 50.61 ลูกบาศก์เมตร เพื่อพักน้ำไว้ประมาณ 60.0 นาที (ปริมาณน้ำฝนที่ต้องหนองไว้ประมาณ 195.39 ลูกบาศก์เมตร) การระบายน้ำออกจากที่หนองน้ำผ่านบ่อตรวจสอบสภาพน้ำตอนปลายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะขนาด ๑ 1.00 เมตร บนซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 จะเป็นระบบแรงโน้มถ่วงผ่านท่อระบายน้ำ ขนาด ๑ 0.10 เมตร ความลาดเอียงของท่อ 1:500 ที่ควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 0.018 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ  $Q = 0.0595$  ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการระบายน้ำหลัง



การพัฒนาโครงการ Q = 0.0891 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) รวมทั้งจัดให้มีประตูน้ำแบบหมุน (Sluice Gate Valve) ที่บ่อตรวจสอบสภาพน้ำตอนปลายที่เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะบนซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากภายนอกเอ่อล้นเข้ามาท่วม และจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไว้ในกรณีฉุกเฉินตลอดจนได้จัดเตรียม Stop Lock สูง 1.0 เมตร ไว้ปิดประตูทางเข้าออกโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากภายนอกโครงการไหลเข้ามาท่วมพื้นที่โครงการ

### 2.7.2 การป้องกันน้ำท่วม

จากการคำนวณหาปริมาณน้ำไหลนองในพื้นที่โครงการก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนาโครงการ โดยพิจารณาน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการเต็มทั้งพื้นที่ 5,500.0 ตารางเมตร

## 2.8 การจัดการขยะมูลฝอย

### 2.8.1 ปริมาณขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะมูลฝอย ซึ่งเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้พักอาศัย การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะประเมินจากจำนวนผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่โครงการโดยกำหนดให้ห้องพักที่มีขนาดพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร มีผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง ส่วนห้องพักที่มีขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร มีผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง สำหรับอัตราการผลิตขยะมูลฝอยไม่น้อยกว่า 3.0 ลิตร/คน/วัน

### 2.8.2 การจัดการขยะมูลฝอยทั่วไปและของเสียอันตราย

การรวบรวมและจัดการมูลฝอยทั้งขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะของเสียอันตราย โครงการจัดให้มีห้องพักขยะภายในอาคาร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของโครงการและผู้พักอาศัยนำขยะมาทิ้ง

## 2.9 ระบบไฟฟ้า

การใช้กระแสไฟฟ้าของแต่ละอาคารจะได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (ปัจจุบันการไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี ได้ออกหนังสือรับรองการจ่ายกระแสไฟฟ้า ซึ่งระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ดังนี้

### 1) ระบบไฟฟ้าปกติ

อุปกรณ์หลักสำหรับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำและหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 22 KV ผ่าน Transformer ชนิด Oil Immersed ให้เป็นขนาด 415/240 V เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคาร A ความต้องการใช้ไฟฟ้า 921.02 KVA ติดตั้ง Transformer ขนาด 1,250 KVA
- อาคาร B ความต้องการใช้ไฟฟ้า 902.80 KVA ติดตั้ง Transformer ขนาด 1,250 KVA

ความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งโครงการ 1,823.82 KVA และโครงการได้มีการติดตั้งมาตรวัดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (Kilowatt-Hour Meter) สำหรับห้องพักทุกห้อง





## 2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน

ในการณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับภายในอาคาร โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) รวมทั้งติดตั้ง Emergency Down Light โดยใช้พลังงานสำรองจากแบตเตอรี่ให้แสงสว่างไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ เมื่อระบบไฟฟ้าปกติของการไฟฟ้าขัดข้องและดับลงระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจะทำงานทันทีโดยอัตโนมัติ และเมื่อระบบไฟฟ้าปกติทำงานระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจะหยุดทันทีโดยอัตโนมัติเช่นกัน โดยจะติดตั้งไว้ดังนี้

### อาคาร A

- ชั้นที่ 1 : สำนักงานนิติบุคคลบริเวณโถงทางเดิน บันไดขึ้น-ลงอาคาร/บันไดหนีไฟ (ST-1A, ST-2A) และห้องตู้ไฟฟ้ากำลัง
- ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 8 : บริเวณโถงทางเดินและบันไดขึ้น-ลงอาคาร/บันไดหนีไฟ (ST-1A, ST-2A)
- ชั้นหลังคา : บริเวณบันไดขึ้น-ลงอาคาร (ST-1A)

### อาคาร B

- ชั้นที่ 1 : บริเวณโถงต้อนรับบริเวณโถงลิฟต์ บันไดขึ้น-ลงอาคาร/บันไดหนีไฟ (ST-1B, ST-2B) ห้องปั๊มระบบประปา และห้องไฟฟ้ากำลัง
- ชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 8 : บริเวณโถงทางเดินและบันไดขึ้น-ลงอาคาร/บันไดหนีไฟ (ST-1B, ST-2B)
- ชั้นหลังคา : บริเวณบันไดขึ้น-ลงอาคาร (ST-1B)

### อาคารห้องออกกำลังกาย

- ชั้นที่ 1 : ห้องออกกำลังกาย โถงทางเข้า ห้องเครื่องปั๊มสระว่ายน้ำ และห้องสุขา (ชาย-หญิง)

## 2.10 ระบบป้องกันอัคคีภัยและการรักษาความปลอดภัย

### 2.10.1 ระบบเตือนอัคคีภัย

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ จะทำการติดตั้งไว้ทุกชั้นของแต่ละอาคารบริเวณโถงทางเดิน หน้าบันไดขึ้น-ลงอาคาร และภายในบันไดขึ้น - ลงอาคาร/บันไดหนีไฟ (ST-1A, ST-2A, ST-1B, ST-2B) ได้แก่

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ โดยจะติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 1.5 เมตร
- อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งสัญญาณหรือส่งเสียงให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ โดยมีระดับความดังของเสียงไม่น้อยกว่า 93 dB(A) ที่ระยะ 1 เมตร
- Fire Alarm Control Panel ติดตั้งไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคล



2) **อุปกรณ์ตรวจจับควันอัตโนมัติ** โดยจะแจ้งเตือนส่งเสียงดังทันทีเมื่อจับควันได้ โครงการจะติดตั้งไว้ในทุก ๆ ชั้นของแต่ละอาคาร ได้แก่ ห้องชุดพักอาศัย (ห้องนอน) ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊มระบบประปา ห้องเครื่องสูบน้ำ โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน ห้องออกกำลังกาย และภายในบันไดขึ้น-ลงอาคาร/ บันไดหนีไฟ (ST-1A, ST-2A, ST-1B, ST-2B)

3) **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน** จะติดตั้งไว้ในทุก ๆ ชั้นของแต่ละอาคาร ได้แก่ ห้องตู้ไฟฟ้ากำลัง ห้องพักขยะ ห้องปั๊มระบบประปา ห้องเครื่องลิฟต์ และห้องสุขา/ห้องอาบน้ำ (ชาย-หญิง)

#### 2.10.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) **ระบบท่อยืน** ระบบท่อน้ำดับเพลิงในอาคาร A อาคาร B เป็นระบบท่อแห้ง ประกอบด้วยท่อยืนขนาด Ø 100 มิลลิเมตร จำนวน 2 ท่อ โดยจะรับน้ำภายนอกอาคาร

2) **หัวรับน้ำดับเพลิง** โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 2x65x65x150 มิลลิเมตร จำนวน 2 หัว/อาคาร พร้อม Check Valve บริเวณด้านหน้าอาคาร เพื่อรับน้ำประปาจากภายนอกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อส่งน้ำไปตามท่อยืนและจ่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet FHC) ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร นอกจากนี้โครงการยังนำน้ำจากสระว่ายน้ำ ปริมาณ 125.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองไว้เพื่อการดับเพลิงมาใช้

3) **ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)** จะติดตั้งภายในอาคารของทุกอาคารชั้นละ 2 ตู้ภายในตู้ FHC ประกอบด้วย

- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Connection) เป็นหัวต่อสวมเร็วชนิดตัวเมียขนาด Ø 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและไขรื้อ
- สายฉีดน้ำดับเพลิงแบบสายยางม้วนแข็งขนาด Ø 40 มิลลิเมตร ยาว 30 เมตร
- เครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง 4.5 กิโลกรัม Fire Rating 6 A:20 B

#### 2.10.3 บันไดหนีไฟ

##### 1) บันไดขึ้น - ลงอาคาร/บันไดหนีไฟ

###### อาคาร A

- บันไดขึ้น-ลงอาคาร (ST-1A) สามารถขึ้น-ลงจากชั้นหลังคาถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กมีความกว้าง 2.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร และลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร และชานพักบันไดมีความกว้าง 1.50 เมตร รวบบันได 1 ด้าน จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดอากาศสู่ภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันไดขึ้น-ลงอาคาร/บันไดหนีไฟ (ST-2A) สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 3 ถึง ชั้นที่ 1 ตัวบันได ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กมีความกว้าง 2.85 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร และลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร และชานพักบันไดมีความกว้าง 1.35 เมตร รวบบันได 1 ด้าน จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดอากาศสู่ภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร



### อาคาร B

- บันไดขึ้น-ลงอาคาร (ST-1B) สามารถขึ้น-ลงจากชั้นหลังคาถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กมีความกว้าง 2.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร และลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร และชานพักบันไดมีความกว้าง 1.50 เมตร รวบบันได 1 ด้าน จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดอากาศสู่ภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันไดขึ้น-ลงอาคาร/บันไดหนีไฟ (ST-2B) สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 8 ถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กมีความกว้าง 2.85 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร และลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร และชานพักบันไดมีความกว้าง 1.35 เมตร รวบบันได 1 ด้าน จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดอากาศสู่ภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

**2) ทางออกของบันไดหนีไฟ** ประตูหนีไฟมีความกว้าง 0.9 เมตร สูง 2.0 เมตร มีลักษณะดังนี้

- บานประตูและวงกบเป็นเหล็กสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เมื่อเกิดเพลิงไหม้
- บานประตูทุกบานติดตั้งอุปกรณ์เปิดประตูแบบผลักเปิดได้เองโดยอัตโนมัติ
- ติดตั้งอุปกรณ์ปิดประตูแบบสามารถปิดได้เอง

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ทางออกฉุกเฉิน และป้ายบอกชั้น พร้อม Light Sign และมีตัวอักษรระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” “FIRE EXIT” ตัวอักษรขนาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร ซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน และไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ

**3) บริเวณบันไดหนีไฟติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติ และใช้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่สำรองขนาด 12 โวลต์ ให้แสงสว่างไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง รวมทั้งติดตั้ง (Emergency Down Light) เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ

#### 2.10.4 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ในการก่อสร้างอาคาร โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าครบชุดประกอบด้วย หัวล่อฟ้า เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดิน

#### 2.10.5 การรักษาความปลอดภัย

ในด้านการรักษาความปลอดภัย โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย 2 คน เพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยในอาคารโครงการและบริเวณโดยรอบโครงการ ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานรักษาความปลอดภัยแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือในช่วงกลางวันระหว่างเวลา 07.00-19.00 น. จำนวน 1 คน และในช่วงเวลากลางคืนระหว่างเวลา 19.00-07.00 น. จำนวน 1 คน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา

### 2.11 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

**1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ** โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติบริเวณพื้นที่ที่ผ่นด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด และบริเวณบันไดขึ้น-ลงอาคาร/บันไดหนีไฟ (ST-1A, ST-2A, ST-1B, ST-2B) โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดอากาศสู่ภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร





2) ระบบปรับอากาศของโครงการ เป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Spilt Type) ที่ติดตั้งในแต่ละห้องพัก และห้องสำนักงานนิติบุคคล นอกจากนี้โครงการจะเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศติดตั้งมาด้วย ซึ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคและสลายกลิ่นได้อย่างรวดเร็ว

## 2.12 ระบบจราจร

การเดินทางเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนแจ้งวัฒนะ และซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 เป็นถนนสายหลักเข้าสู่พื้นที่โครงการจากถนนแจ้งวัฒนะเข้ามาในซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 ประมาณ 230.0 เมตร จะพบที่ตั้งโครงการอยู่ทางซ้ายมือ

สำหรับซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 เป็นถนนการะบายน้ำ ขนาด 2 ช่องทางจราจร ไม่มีเกาะกลางถนน ออกแบบให้รถวิ่งสวนทางไป-กลับ ด้านละ 1 ช่องทางจราจร เขตทางกว้าง 7.015-7.08 เมตร ที่ตั้งโครงการห่างจากปากซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 ประมาณ 250 เมตร โดยโฉนดที่ดินเลขที่ 1064 ได้จัดทะเบียนการะบายน้ำเรื่องทางเดิน ทางรถ ท่อระบายน้ำ ไฟฟ้า ประปา และสาธารณูปโภคต่าง ๆ ของโฉนดที่ดินเลขที่ 13713 และเลขที่ 13714 ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ

ส่วนถนนและที่จอดรถในโครงการในส่วนช่องทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้าง 6 เมตร จำนวน 1 แห่ง เชื่อมต่อกับซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 17 (ถนนการะบายน้ำ) การจราจรภายในโครงการ มีถนนกว้าง 4.17-6.55 เมตร กำหนดให้เดินรถเป็นแบบทางเดียว (One Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน ส่วนที่จอดรถโครงการจัดที่จอดรถไว้ 123 คัน (ในจำนวนนี้เป็นที่จอดรถยนต์ 113 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 10 คัน) ได้แก่

- บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A จำนวน 24 คัน
- บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร B จำนวน 34 คัน
- ที่จอดรถนอกอาคาร จำนวน 65 คัน

## 2.13 มาตรการอนุรักษ์พลังงาน

ในการดำเนินโครงการจะมีความต้องการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในอาคารมาก โดยแนวความคิดในการออกแบบอาคารนอกจากรูปลักษณะอาคารและประโยชน์ใช้สอยแล้วได้คำนึงถึงแนวคิดในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

### 2.13.1 สำหรับอาคารของโครงการ

ได้ออกแบบให้เป็นไปตามหมวด 2 มาตรฐานและหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคาร ดังนี้

1) อาคาร A จำนวนห้องชุดพักอาศัย 215 ห้อง พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร 9,994.30 ตารางเมตร

- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (ค่า OTTV ของอาคาร) ในส่วนที่มีการปรับอากาศมีค่าเท่ากับ 29.52 วัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงที่กำหนดให้ “ค่าการถ่ายเทความร้อนของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคารโรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุด ต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร

- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (ค่า RTTV ของอาคาร) ในส่วนที่มีการปรับอากาศมีค่าเท่ากับ 9.39 วัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงที่กำหนดให้



“ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคารโรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุดต้องมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร

2) อาคาร B จำนวนห้องชุดพักอาศัย 212 ห้อง พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร 9,830.44 ตารางเมตร

- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (ค่า OTTV ของอาคาร) ในส่วนที่มีการปรับอากาศมีค่าเท่ากับ 29.15 วัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงที่กำหนดให้ “ค่าการถ่ายเทความร้อนของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคาร โรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุดต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร

- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (ค่า RTTV ของอาคาร) ในส่วนที่มีการปรับอากาศมีค่าเท่ากับ 9.39 วัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงที่กำหนดให้ “ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคารโรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุดต้องมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร

นอกจากนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีความร่มรื่นโดยปลูกไม้ยืนต้นและจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อให้ผู้พักอาศัยได้ใช้พักผ่อนหย่อนใจ โดยจัดให้พื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างรอบอาคารทั้งหมด 1,383.55 ตารางเมตร (พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 863.67 ตารางเมตร ปลูกไม้พุ่ม 109.40 ตารางเมตร และพื้นที่สนามหญ้า 410.48 ตารางเมตร)

### 2.13.2 สำหรับเจ้าของโครงการ/นิติบุคคลเป็นผู้รับผิดชอบ

1) ติดตั้งฉนวนกันความร้อนใต้ฝ้าเพดานในห้องพักอาศัย เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงานในพื้นที่ส่วนกลาง และในห้องพักอาศัย

2) พิจารณาการเลือกใช้หลอดไฟให้เกิดประโยชน์สูงสุด และประหยัดพลังงาน

#### แนวทางในการพิจารณาหลอดแสงสว่าง

- หลอด SL แบบขั้วเกลียว สามารถประหยัดไฟร้อยละ 75 เมื่อเทียบกับหลอดไส้
- หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ หรือหลอดตะเกียบ ชนิด 4 แสงขั้วเกลียว สามารถประหยัดไฟร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับหลอดไส้
- หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ หรือหลอดตะเกียบ 4 แสง ชนิดขั้วเสียบ/เกลียว หลอดตะเกียบตัวยู 3 ขด สามารถประหยัดไฟร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับหลอดไส้
- หลอดแสงจันทร์ ประสิทธิภาพแสงต่ำกว่าหลอดฟลูออเรสเซนต์แต่อายุการใช้งานนานเป็นไฟสนามและถนน
- หลอดโซเดียมความดันสูง ประสิทธิภาพสูง แต่คุณภาพแสงไม่ดี ใช้เป็นไฟถนน และพื้นที่นอกอาคาร

#### แนวทางการพิจารณาเลือกบัลลาสต์

- บัลลาสต์ แบบกำลังสูญเสียต่ำ ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 40-50 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ธรรมดา
- บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 80-90 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ธรรมดา ไม่ต้องใช้สตาร์ทเตอร์ไฟติดทันที ไม่กระพริบ ไม่มีเสียงรบกวน



### ประเภทอุปกรณ์แสงสว่างที่เลือกใช้

- ห้องนอน ใช้หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์กับบัลลาสต์แกนเหล็กธรรมดา
  - ห้องนั่งเล่น ห้องครัว ห้องน้ำ ชานพัก บันได ใช้หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์กับบัลลาสต์แกนเหล็กธรรมดา หรือหลอดฟลูออเรสเซนต์กับบัลลาสต์แกนเหล็กประสิทธิภาพสูง
  - สนาม ใช้หลอดแสงจันทร์
  - ถนน ใช้หลอดโซเดียมความดันสูง ประสิทธิภาพสูง
- 3) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00-06.00 น.
- 4) เลือกใช้ลิฟต์ที่ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อไม่มีผู้โดยสารหรือขณะรอ Stand by
- 5) ลดการทำงานของเครื่องสูบน้ำโดย
- ติดตั้งฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำ (ฝักบัวปกติใช้น้ำ 45-50 ลิตร/ครั้ง ฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำจะใช้น้ำเพียง 30 ลิตร/ครั้ง)
  - ติดตั้งชักโครก รุ่นประหยัดน้ำ ซึ่งแยกงานหนักกดปุ่มใหญ่จะใช้น้ำมาก และงานเบา กดปุ่มเล็กจะใช้น้ำน้อยกว่า รวมทั้งติดตั้งโถปัสสาวะแยกจากโถส้วม
  - ตรวจตราแนวท่อน้ำประปา สำรวจการรั่วไหลของน้ำร่วมกับพิจารณามาตรวัดน้ำเป็นประจำและซ่อมแซมจุดรั่วไหลทันที

- 6) รมรงคใหผูอยูอาศัยตระหนักและร่วมมือในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด

### 2.13.3 สำหรับผู้พักอาศัยในโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ

- 1) ปิดสวิตช์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน
- 2) หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อย ๆ เพื่อลดการเปลืองไฟในการทำงาน
- 3) ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25°C ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่กำลังสบาย
- 4) ลดและหลีกเลี่ยงการเก็บเอกสารและวัสดุอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในห้องที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียและใช้พลังงานในการปรับอากาศ
- 5) หากอากาศไม่ร้อนเกินควรใช้พัดลมแทนการเปิดเครื่องปรับอากาศ
- 6) หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ เพราะจะช่วยเพิ่มแสงสว่างโดยไม่ต้องใช้พลังงานมากขึ้น
- 7) อย่าเปิดตู้เย็นบ่อย อย่านำของร้อนเข้าตู้เย็น และควรตรวจสอบขอบยางตู้เย็นไม่ให้เสื่อมสภาพ เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน
- 8) หมั่นทำความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ



## 2.14 พื้นที่สีเขียวและจุดรวมพล

### 2.14.1 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างรอบอาคารทั้งหมด 1,383.55 ตารางเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 863.67 ตารางเมตร พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม 109.40 ตารางเมตร และพื้นที่สนามหญ้า 410.48 ตารางเมตร ดังนั้น สัดส่วนพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างรอบอาคาร (ตารางเมตร) ต่อจำนวนผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่โครงการ (คน) = 1.05:1 (จำนวนผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่โครงการ 1,317 คน) เพื่อเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมโดยรอบ และสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการรวมทั้งสิ่งแวดล้อมข้างเคียง สำหรับพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกจะเป็นพันธุ์ไม้ที่มีสีเขียวตลอดปีเพื่อประสิทธิภาพในการฟอกก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ทุกฤดูกาล โดยไม้ยืนต้นที่ปลูก จำนวน 85 ต้น ได้แก่

- ต้นทุกระจง	จำนวน	16	ต้น	พื้นที่	234.43	ตารางเมตร
- ต้นจิกน้ำ	จำนวน	13	ต้น	พื้นที่	138.19	ตารางเมตร
- ต้นน้ำเต้าต้น	จำนวน	12	ต้น	พื้นที่	71.57	ตารางเมตร
- ต้นมะฮอกกานีใบเล็ก	จำนวน	17	ต้น	พื้นที่	126.17	ตารางเมตร
- ต้นชงโค	จำนวน	10	ต้น	พื้นที่	83.93	ตารางเมตร
- ต้นอินทนิลน้ำ	จำนวน	12	ต้น	พื้นที่	142.96	ตารางเมตร
- ต้นแคนา	จำนวน	5	ต้น	พื้นที่	66.42	ตารางเมตร

ตามที่โครงการได้ออกแบบให้มีห้องพักชั้นที่ 1 อาคาร B จำนวน 2 ห้อง เพื่อป้องกันการรบกวนความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัย โครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบโดยการปลูกต้นไม้ (สูง 1.5 เมตร @ 0.50 เมตร) เพื่อเสริมแนวบังตาบริเวณหน้าห้องพัก ทั้งนี้สามารถเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวมโครงการ โรงแรมโครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น โครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย คาดว่าจะมีผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่โครงการสูงสุด 1,317 คน (จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ 1,309 คน เจ้าหน้าที่โครงการ 8 คน) ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 1,317 ตารางเมตร โดยต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 658.50 ตารางเมตร และต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 329.25 ตารางเมตร แต่โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเท่ากับ 1,383.55 ตารางเมตร ซึ่งอยู่บริเวณชั้นล่างทั้งหมด และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 863.67 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 329.25 ตารางเมตร) หรือร้อยละ 62.42 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด พื้นที่สำหรับปลูกไม้พุ่ม 109.40 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 7.91 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และพื้นที่สนามหญ้า 410.48 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 29.67 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองยั่งยืน ได้กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522





ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางข้างต้น โครงการซึ่งมีขนาดพื้นที่ 3-1-75 ไร่ หรือ 5,500.0 ตารางเมตร อาคารของโครงการ (อาคาร A อาคาร B) ซึ่งเป็นอาคารสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารห้องออกกำลังกายสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันเท่ากับ 19,899.29 ตารางเมตร โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 1,650.00 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) รวมทั้งต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 825.00 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) แต่โครงการมีพื้นที่ว่างภายนอกอาคารเท่ากับ 2,861.91 ตารางเมตร จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 1,383.55 ตารางเมตร โดยอยู่บริเวณชั้นล่างรอบอาคารประกอบด้วยพื้นที่สำหรับปลูกไม้ยืนต้น 863.67 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 825.00 ตารางเมตร) หรือร้อยละ 62.42 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด พื้นที่สำหรับปลูกไม้พุ่ม 109.40 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 7.91 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และพื้นที่สนามหญ้า 410.48 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 26.67 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด จึงมีความสอดคล้องกับ “แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองยั่งยืน”

#### 2.14.2 พื้นที่จุดรวมพล

โครงการ ได้กำหนดพื้นที่จุดรวมพลในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินพื้นที่ 400.0 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวโดยรอบสระว่ายน้ำ (พื้นที่สีเขียวทั้งหมด 725.10 ตารางเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 402.30 ตารางเมตร พื้นที่ปลูกหญ้า 322.80 ตารางเมตร) ทั้งนี้พื้นที่สีเขียว 400.0 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ปลูกหญ้า 322.80 ตารางเมตร และพื้นที่ระหว่างไม้ยืนต้น 72.28 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นอินทนิลน้ำ จำนวน 8 ต้น ต้นน้ำเต้า จำนวน 7 ต้น ต้นแคนา จำนวน 4 ต้น ต้นหูกระจง จำนวน 4 ต้น และต้นชงโค จำนวน 6 ต้น รวมทั้งหมด 29 ต้น พื้นที่ 402.30 ตารางเมตร (ไม่ได้คิดรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณ 325.10 ตารางเมตร) ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถยืนได้ต้นไม้ดังกล่าวได้ เพื่อบรรเทาจำนวนผู้ที่เข้าพักอาศัยรวมทั้งเจ้าหน้าที่ของโครงการ และเคลื่อนย้ายอพยพผู้คนออกนอกพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาจากจำนวนผู้ที่พักอาศัยและเจ้าหน้าที่โครงการสูงสุด 1,317 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพล 0.3 ตารางเมตร/คน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้มีสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน ในเบื้องต้นโครงการกำหนดจุดรวมพลไว้ 1 จุด พื้นที่ 400.0 ตารางเมตร โดยจะรองรับผู้พักอาศัยจากอาคาร A จำนวน 659 คน อาคาร B จำนวน 650 คน และเจ้าหน้าที่ของโครงการ จำนวน 8 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ 0.30 ตารางเมตร/คน

