

## บทที่ 2

### รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

#### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ The Happitat (ชื่อเดิม โครงการ วัน-โอ-วัน เดอะฟอเรสเทียส์) ตั้งอยู่ที่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ (ดูรูปที่ 2.1-1 ประกอบ)

สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบก โดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้าออก จำนวน 2 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) ความกว้าง 16.44 เมตร และเชื่อมต่อกับถนนส่วนบุคคลของ บริษัท เอ็มคิวดีซี ทาวน์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เพื่อเข้าสู่โครงการ The Forestias บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการดังนี้

##### 1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ มี 6 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1.1) เส้นทางที่ 1 จากถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) ทิศทางแยกบางนามุ่งหน้าแยกวัดศรีเอี่ยม ตรงผ่านแยกวัดศรีเอี่ยมมุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดสลุดกลับรถที่สะพานกลับรถหน้าศูนย์การค้าเมกาบางนา เข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(1.2) เส้นทางที่ 2 จากถนนศรีนครินทร์ ทิศทางจากแยกศรีอุดมมุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดสลุดกลับรถที่สะพานกลับรถหน้าศูนย์การค้าเมกาบางนา เข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 54 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(1.3) เส้นทางที่ 3 จากถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 2 (ถนนกาญจนาภิเษก) ทิศทางจากแยกสุขาภิบาล 2 มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดสลุด ใช้ทางเบี่ยงซ้ายขึ้นสะพานเข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(1.4) เส้นทางที่ 4 จากถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 (ถนนเทพรัตน) ทิศทางจากแยกกิ่งแก้ว มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดสลุด ตรงผ่านแยกต่างระดับวัดสลุด ระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(1.5) เส้นทางที่ 5 จากถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครฝั่งใต้ มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดสลุด เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(1.6) เส้นทางที่ 6 จากถนนศรีนครินทร์ทิศทางจากแยกศรีเทพา มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ตรงผ่านแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม กลับรถที่จุดกลับรถเลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดสลุดกลับรถที่สะพานกลับรถหน้าศูนย์การค้าเมกาบางนา เข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 6 เส้นทางหลัก ดังนี้

(2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ระยะทางประมาณ 3.0 กิโลเมตร ตรงผ่านแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยมมุ่งหน้าแยกบางนาเป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) และถนนสุขุมวิทได้อย่างสะดวก

(2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยมระยะทางประมาณ 3.0 กิโลเมตร เลี้ยวที่แยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยมออกถนนศรีนครินทร์ มุ่งหน้าแยกศรีอุดมเป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) ถนนศรีนครินทร์และต่อเนื่องไปพื้นที่ของกรุงเทพมหานครได้อย่างสะดวก

(2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร กลับรถที่สะพานกลับรถมุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดสลุด เลี้ยวซ้ายที่แยกต่างระดับวัดสลุดออกถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (ถนนกาญจนาภิเษก) มุ่งหน้าแยกต่างระดับสุขาภิบาล 2 เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) และถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 2 (ถนนกาญจนาภิเษก) ได้อย่างสะดวก

(2.4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร กลับรถที่สะพานกลับรถมุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดสลุด ตรงผ่านแยกต่างระดับวัดสลุด มุ่งหน้าแยกกิ่งแก้ว เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) และถนนกิ่งแก้วได้อย่างสะดวก

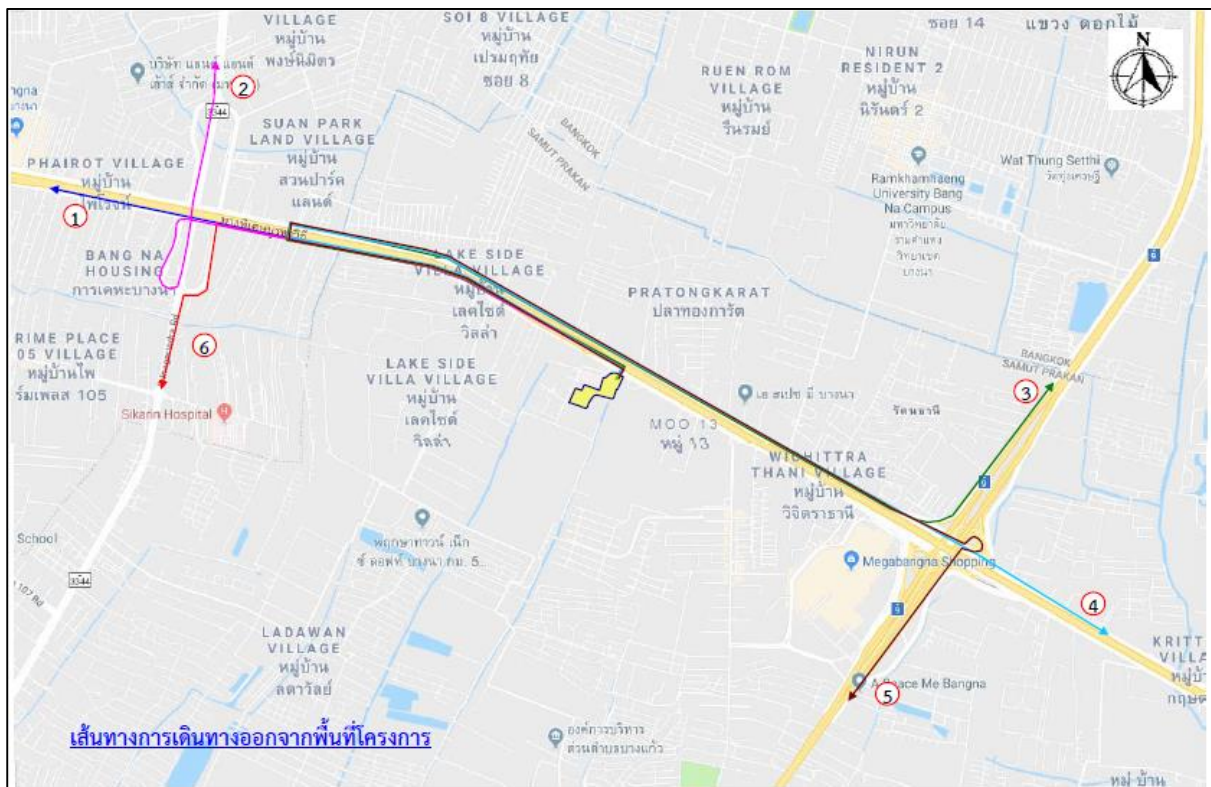
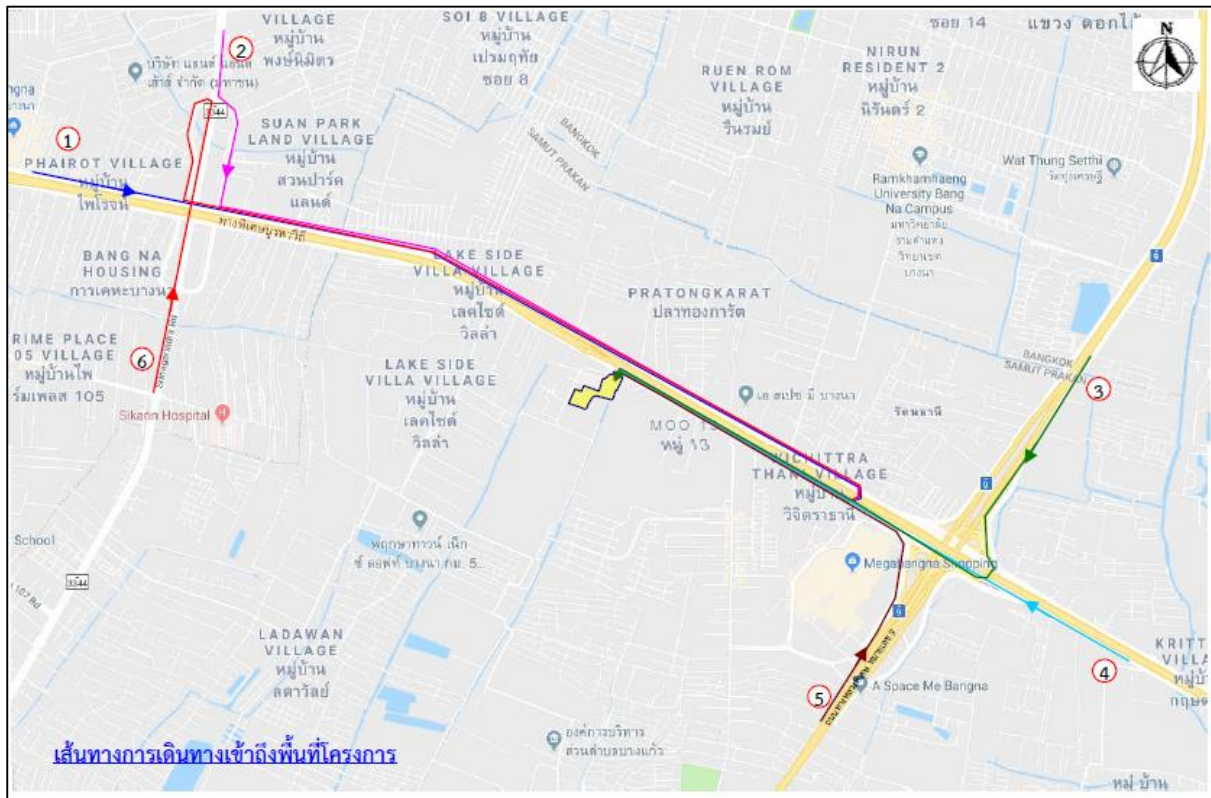
(2.5) เส้นทางที่ 5 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร กลับรถที่สะพานกลับรถมุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดสลุด ใช้เส้นทางเลี้ยวออกถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครฝั่งใต้ มุ่งหน้าทางแยกต่างระดับเทพารักษ์เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครฝั่งใต้ได้อย่างสะดวก

(2.6) เส้นทางที่ 6 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) มุ่งหน้าแยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกต่างระดับวัดศรีเอี่ยม ออกถนนศรีนครินทร์มุ่งหน้าแยกศรีลาซาล เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) ถนนศรีนครินทร์และต่อเนื่องไปพื้นที่ของ จังหวัดสมุทรปราการได้อย่างสะดวก

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

|             |                    |   |
|-------------|--------------------|---|
| ทิศเหนือ    | มีอาณาเขตติดต่อกับ | ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) เขตทางกว้างประมาณ 100 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง  |
| ทิศตะวันออก | มีอาณาเขตติดต่อกับ | ถนนการะจำยอมความกว้างประมาณ 13.50-19.60 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนาในอนาคต  |
| ทิศใต้      | มีอาณาเขตติดต่อกับ | ถนนการะจำยอมความกว้างประมาณ 13.50-19.60 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนาในอนาคตและพื้นที่ทำเกษตร   |
| ทิศตะวันตก  | มีอาณาเขตติดต่อกับ | โรงพยาบาลพริ้นซ์สุพรรณภูมิ ขนาดความสูง 5 และ 16 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และถนนซอยโรงเรียนคลองปลัดเปรียงเขตทางกว้างประมาณ 6.50-22.25 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างและกลุ่มทาว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น |

อนึ่ง สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการบริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) และถนนต่างๆ ประกอบด้วย กลุ่มอาคารชุดพักอาศัย (อาทิ เช่น กลุ่มอาคารชุดพักอาศัย (ลุมพินีเมกะซิตีบางนา) ขนาดความสูง 18-29 ชั้น และอาคารชุดพักอาศัย (การ์เดนทาวเวอร์) ขนาดความสูง 36 ชั้น เป็นต้น) อาคารสำนักงาน (ให้เช่า) บางนาทาวเวอร์ ขนาดความสูง 18-20 ชั้น เป็นต้น กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น ทั้งในรูปแบบบ้านเดี่ยวและบ้านจัดสรร (อาทิเช่น หมู่บ้านปลาทองกะรัตกม. 7 หมู่บ้านเดอะพริวิลเลจหมู่บ้านสันตินคร หมู่บ้านกฤษดานนคร 21 หมู่บ้านพาร์ควิลล์ และหมู่บ้านเลคไซด์วิลล์ 2 เป็นต้น) โรงพยาบาลพริ้นซ์สุพรรณภูมิ โรงเรียนคลองปลัดเปรียง สำนักงานสรรพากรพื้นที่สมุทรปราการ 3 สถานีบริการน้ำมันศูนย์จำหน่ายและบริการรถยนต์ โกดังสินค้า ร้านค้า ร้านอาหาร และสถานประกอบการต่าง ๆ เป็นต้น



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป และเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

## 2.2 ประเภท และขนาดของโครงการ

โครงการเป็นอาคาร ขนาดความสูง 16 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่ใช้เป็นพื้นที่พาณิชย์กรรม สรรพสินค้า ภัตตาคาร สำนักงาน สถานศึกษาที่จอดรถ และสำนักงานควบคุมความปลอดภัย มีพื้นที่อาคารรวมทั้งสิ้น 180,635.39 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 178,752.88 ตารางเมตร

## 2.3 ช่วงเวลาการก่อสร้าง

### 2.3.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง

โครงการจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างภายหลังจากได้รับอนุญาตก่อสร้าง โดยคาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ 36 เดือน (รวมระยะเวลาการรื้อถอนประมาณ 1 เดือน) โดยมีขั้นตอนการก่อสร้างดังนี้

|  |                 |          |
|--|-----------------|----------|
| 1) งานปรับสภาพพื้นที่ และทำฐานราก      | จะใช้เวลาประมาณ | 10 เดือน |
| 2) งานรื้อถอนสถานีบริการน้ำมัน (เชลล์) | จะใช้เวลาประมาณ | 1 เดือน  |
| 3) งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม     | จะใช้เวลาประมาณ | 22 เดือน |
| 4) งานระบบสาธารณูปโภค                  | จะใช้เวลาประมาณ | 22 เดือน |
| 4) งานตกแต่งภายใน และภายนอก            | จะใช้เวลาประมาณ | 23 เดือน |
| 5) งานเก็บทำความสะอาด                  | จะใช้เวลาประมาณ | 3 เดือน  |

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้างมีดังนี้

#### 1) งานรื้อถอนสถานีบริการน้ำมัน

สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ ณ เดือนกรกฎาคม 2563 เป็นพื้นที่ว่าง บ่อน้ำ และพื้นที่บางส่วนซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการติดกับถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) เป็นที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมัน (เชลล์) ของบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ขนาดพื้นที่ 4-1-80 ไร่หรือ 7,320 ตารางเมตร การรื้อถอนสถานีบริการน้ำมันดังกล่าว เจ้าของสถานีบริการน้ำมันจะเป็นผู้ดำเนินการรื้อถอน โดยแผนการรื้อถอนสถานีบริการน้ำมัน (เชลล์) กำหนดเป็นช่วงเดือนที่ 4 (ระยะเวลาการรื้อถอนประมาณ 1 เดือน) โดยขั้นตอนการรื้อถอนต่าง ๆ ประกอบด้วยงาน ต่าง ๆ ดังนี้

- 1) งานติดตั้ง Protection โดยรอบพื้นที่โครงการ
- 2) งานติดตั้งเครื่องจักร
- 3) การสูบน้ำมันที่ยังคงเหลือออกทั้งหมด
- 4) กำจัดก๊าซที่เกิดจากน้ำมันให้หมด (ระหว่างนี้ห้ามใช้อุปกรณ์ที่เกิดประกายไฟ)
- 5) รื้อถอนอุปกรณ์เกี่ยวกับระบบน้ำมันของสถานีบริการน้ำมัน เช่น ตู้จ่ายน้ำมัน ปัมป์จ่ายน้ำมัน เป็นต้น

- 6) รื้อถอนระบบขกรถ
- 7) รื้อถอนสถานีบริการ
- 8) รื้อถอนอุปกรณ์ในมินิมาร์ทต่าง ๆ
- 9) รื้อถังบรรจุน้ำมันใต้ดินและระบบจ่ายน้ำมัน
- 10) ทำการเก็บสภาพดินตัวอย่างเพื่อหาสิ่งเจือปน
- 11) ทำการถมพื้นที่และปรับสภาพพื้นที่ดินให้เรียบรื้อ
- 12) หลังจากปรับสภาพพื้นที่ 1 สัปดาห์ให้ทำการเจาะสำรวจดินและน้ำไปตรวจสอบหาสิ่งเจือปนอีกครั้งโดยเจาะสำรวจ ไม่น้อยกว่า 3 จุด

ทั้งนี้ ในช่วงดำเนินการรื้อถอนสถานีบริการน้ำมัน (เซลล์) จะมีการขุดดิน เพื่อดำเนินการนำ ถังน้ำมันใต้ดินออกจากพื้นที่หลังจากนั้นจะดำเนินการถมพื้นที่และปรับสภาพที่ดินให้เรียบรื้อ โดยใน ระหว่างการทำการรื้อถอนการขนส่งดินอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อาศัยใกล้เคียง ตลอดถึงผู้ที่อยู่ตาม แนวทางที่รถขนส่งดินผ่าน

## 2) งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก

โครงการจะปรับสภาพพื้นที่และก่อสร้างฐานราก โดยที่ดินภายในโครงการมีระดับดินทั้ง ต่ำกว่าและสูงกว่าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) โครงการจะปรับระดับถนนภายใน โครงการอยู่ที่ +0.70 ถึง +1.45 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ  $\pm 0.00$  เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL)) ซึ่งในการก่อสร้างอาคารโครงการจะใช้เสาเข็มเจาะทั้งหมดจำนวนรวมทั้งสิ้น 624 ต้น

ทั้งนี้ ในการก่อสร้างมีปริมาณดินขุดที่เกิดจากการทำฐานรากก่อสร้างชั้นใต้ดินตลอดจน ระบบสาธารณูปโภคที่ฝังอยู่ใต้ดินปริมาณ 386,927 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะนำดินขุดปริมาณ 122,315 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมภายในพื้นที่โครงการ สำหรับดินที่เหลืออีก 264,612 ลูกบาศก์เมตร จำเป็นต้องขน ออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการจะให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการดินขุดดังกล่าว ออกไป นอกโครงการ ทั้งนี้ ในการขนส่งดินออกนอกโครงการคาดจะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ (บรรทุกดินได้ 10 ลูกบาศก์เมตร) จำนวน 12 คัน ขนส่งคันละ ประมาณ 8 เที่ยว/วัน (ช่วงระยะเวลาขนส่งประมาณ 10 เดือน แรกของช่วงทำฐานราก) โดยใช้เส้นทางบริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) เป็นหลัก ซึ่งในการขนส่งดินอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ตลอดจนผู้ที่อยู่ตามแนวทางที่ รถขนส่งดินผ่าน

## 3) งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม

ได้แก่ งานคอนกรีตผสมเสร็จ ไม้แบบ งานผนัง พื้น เพดาน ประตู หน้าต่าง ฯลฯ โดยใน การก่อสร้างโครงการจะใช้นั่งร้านเหล็ก เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้าง ซึ่งใน ระหว่างการก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างจะถูกขนย้ายเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ

4) งานระบบสาธารณูปโภคและระบบอาคาร

โครงการจะวางระบบท่อสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า ฯลฯ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารส่วนอื่น ๆ ซึ่งขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 22 เดือน

5) งานตกแต่งภายในและภายนอก

โครงการจะตกแต่งงานสถาปัตยกรรมภายใน ควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารส่วนอื่น ๆ ซึ่งขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 23 เดือน

6) งานเก็บทำความสะอาด

โครงการจะเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ โดยจะทำความสะอาดกันไปกับงานตกแต่งภายในและภายนอก ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 3 เดือน

2.3.2 คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างพื้นที่โครงการจะใช้คนงานจำนวนทั้งสิ้น 1,000 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอกโครงการ ซึ่งมีรถบริการรับ-ส่งคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ

2.3.3 น้ำใช้

น้ำใช้สำหรับโครงการในช่วงก่อสร้างจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพระโขนง โดยติดตั้งมิเตอร์รับน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งในปัจจุบันการประปาสวนภูมิภาคมีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างนี้สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง สามารถคำนวณได้ ดังนี้

|   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
| จำนวนคนงานโครงการ                         | = | 1,000 คน                    |
| อัตราการใช้น้ำ (MetcalfR, Eddy Ind, 1979) | = | 50 ลิตร/คน/วัน              |
| ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้                      | = | $(1,000 \times 50) / 1,000$ |
|   | = | 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน         |

2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นต้น โดยคาดว่าน้ำใช้ในส่วนนี้จะมีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีประมาณ 55 ลูกบาศก์เมตร /วัน

### 2.3.4 การบำบัดน้ำเสีย

ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ที่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการจำนวน 50 ห้อง และเนื่องจากคนงานไม่ได้พักในบริเวณก่อสร้าง ดังนั้น ปริมาณน้ำโสโครกจากห้องส้วมจึงมีประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศจำนวน 4 ชุด แต่ละชุดออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 12.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) ต่อไป

ทั้งนี้ จะไม่นำน้ำใช้ในส่วนของการก่อสร้างมาคิดรวม เนื่องจากส่วนใหญ่หมดไปกับขั้นตอนการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือมีปริมาณเล็กน้อยปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ

### 2.3.5 การระบายน้ำ

ในการก่อสร้างโครงการกรณีที่ดินตก โครงการจะควบคุมการระบายน้ำ โดยจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว ความกว้าง 0.5 เมตร ความลึก 0.30-0.60 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 โดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งจุดสุดท้ายของรางระบายน้ำชั่วคราวจะมีบ่อพักขยะ จำนวน 1 บ่อ เพื่อให้ตะกอนดิน หรือเศษหิน กรวดทรายที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) ต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

### 2.3.6 การจราจร

ในช่วงก่อสร้างพื้นที่โครงการ จะมีรถขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้างเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งสิ้นประมาณ 184 เที่ยว/วัน รายละเอียดดังนี้

- 1) รถขนส่งดิน ประมาณ 130 เที่ยว/วัน (จำนวนรถ 37 คัน คันละ 3.5 เที่ยว/วัน)
- 2) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ประมาณ 20 เที่ยว/วัน (รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง 20 คัน คันละ 1 เที่ยว/วัน)
- 3) รถรับส่งคนงาน ประมาณ 34 เที่ยว/วัน (จำนวนรถ 17 คัน คันละ 2 เที่ยว/วัน)

อนึ่ง ในการขนส่ง จะมีเฉพาะในช่วง 10 เดือนแรกของการก่อสร้างโครงการเท่านั้น



### 2.3.7 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง มูลฝอยจากการรื้อถอน และมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน รายละเอียดแสดงได้ดังนี้

#### 1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลักคือคอนกรีตร้อยละ 74.9-79.4 อีฐร้อยละ 12.8-14.4 เหล็กร้อยละ 4.0-5.6 กระเบื้องเซรามิกร้อยละ 2.2-3.0 กระเบื้องหลังคา ร้อยละ 1.3-1.7 ยิปซัมบอร์ดร้อยละ 0.27-0.36 และไม้ร้อยละ 0.04 -0.05 (กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป.)

2) มูลฝอยจากกิจกรรมการรื้อถอน โดยในการรื้อถอนสถานีบริการน้ำมัน (เชลล์) คาดว่าจะมีปริมาณเศษวัสดุที่เกิดขึ้น 0.8 ตัน ประกอบด้วย เศษคอนกรีต 0.5 ตัน และเศษเหล็ก 0.3 ตัน เป็นต้น

3) มูลฝอยจากกิจกรรมคนงาน เช่น กระดาษ และถุงพลาสติก ซึ่งสามารถคำนวณปริมาณมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานได้จากจำนวนคนงาน 1,000 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม / คน/วัน (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556) คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 1,000 กิโลกรัม/วัน (3,334 ลิตร/วัน) สามารถจำแนกประเภทมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท (กรมควบคุมมลพิษ, 2558)

### 2.3.8 การใช้ไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางนา โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้านครหลวง เขตบางนา มีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงสามารถใช้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ