

## บทที่ 1

### บทนำ

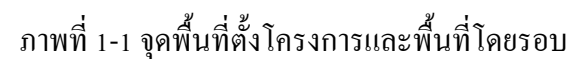
#### 1.1 บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ The Key พระราม 3 ของบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนพระราม 3 แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) เดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2564 ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส 1010.5/17776 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2562

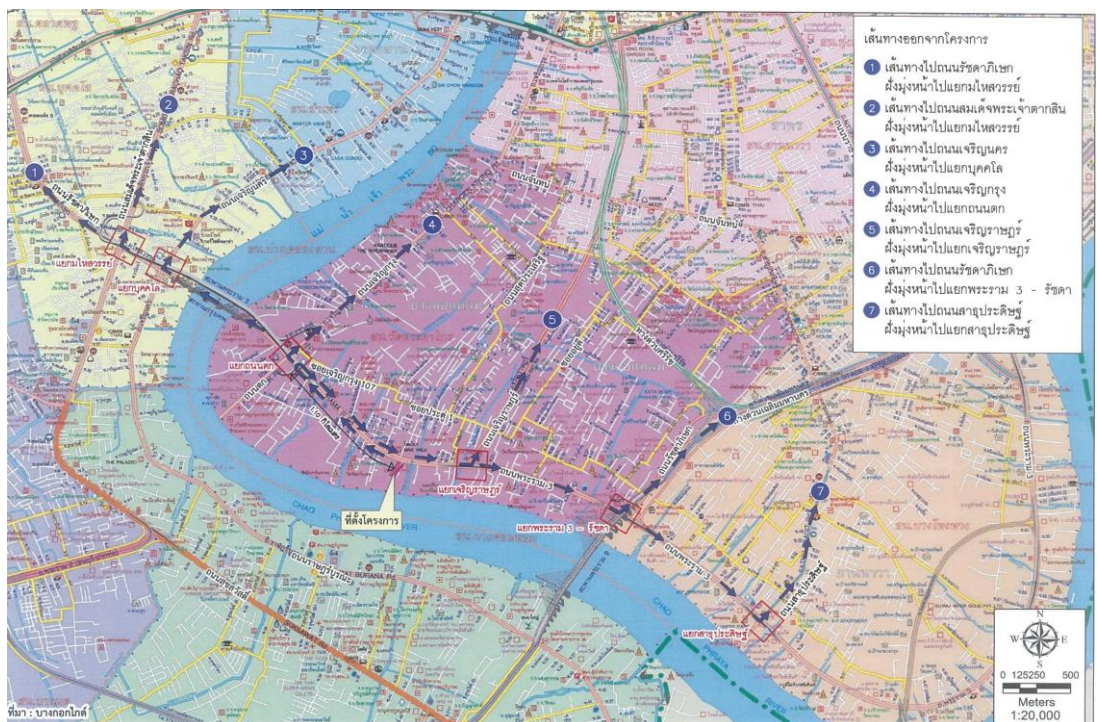
#### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

โครงการ The Key พระราม 3 ของบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนพระราม 3 แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) ด้วยแนวคิดในการพัฒนาโครงการเพื่อสร้างทางเลือกด้านที่พักอาศัยในพื้นที่เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร สำหรับกลุ่มคนทุกเพศทุกวัยรวมทั้ง ผู้พักอาศัยที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้มีทางเลือกด้านที่พักอาศัยมากขึ้น

1.2.1 ขนาดพื้นที่โครงการ โครงการ The Key พระราม 3 เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัย (อาคารชุด) สูง 38 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พัฒนาอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 โฉนด ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 4848 เลขที่ดิน 521 มีขนาดเนื้อที่ 3-0-42.3 ไร่ (4,969.20 ตารางเมตร)







ภาพที่ 1-2 เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ





1.2.2 สภาพภูมิประเทศ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร เป็น 1 ใน 50 เขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร อยู่ในเขตกรุงเทพใต้ สภาพโดยทั่วไปเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ซึ่งตั้งอยู่ริมซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยาโดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตสาทร มีคลองกรวย ถนนไฟเงิน ซอยจันทน์ 43 (วัดไฟเงิน) และซอยสาธุประดิษฐ์ 12 (ทวีสิทธิ์) เป็นเส้นเขต
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เขตยานนาวา มีถนนสาธุประดิษฐ์ ถนนรัชดาภิเษก และคลองบางมะนาว เป็นเส้นแบ่งเขต
ทิศใต้	ติดต่อกับ	เขตราชบุรีบูรณะ มีแนวกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นเส้นแบ่งเขต
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เขตธนบุรีและเขตคลองสาน มีแนวกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นเส้นแบ่งเขต

สำหรับโครงการตั้งอยู่บริเวณถนนพระราม 3 แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณรอบที่ตั้งโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ส่วนใหญ่ประกอบด้วยชุมชน บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์เพื่อการพักอาศัยและทำธุรกิจการค้า สถานประกอบการ สถานที่ราชการ และสถานศึกษา

1.2.3 ความสะดวกด้านการคมนาคม โครงการ The Key พระราม 3 ประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 38 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารศาลา สูง 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารป้อมยาม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดเพื่อการพักอาศัยห้อง จำนวน 484 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 240 คัน และที่จอดรถจักรยาน/รถจักรยานยนต์ จำนวน 6 คัน

สำหรับการเดินทางเข้าและออกจากโครงการนั้น มีทางเข้าและออกหลักอยู่บริเวณถนนพระราม 3 ซึ่งเชื่อมกับถนนสายหลักต่างๆ ได้แก่ ถนนเจริญกรุง ถนนเจริญนคร ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน ถนนรัชดาภิเษก และถนนวงแหวนอุตสาหกรรม เป็นต้น นอกจากนี้บริเวณพื้นที่โครงการยังมีระบบขนส่งสาธารณะ ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง รถจักรยานยนต์รับจ้าง และรถโดยสารด่วนพิเศษ BRT โดยมีสถานีที่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ สถานีเจริญราษฎร์ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 30 เมตร

โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้าและออกจากพื้นที่โครงการ ดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 1 กรณีเดินทางมาจากถนนรัชดาภิเษก (แยกท่าพระ) ฝั่งมุ่งหน้าไปแม่น้ำเจ้าพระยา สามารถขับตรงไปตามเส้นทาง โดยก่อนถึงแยกมไหสวรรย์ให้ขับขึ้นสะพานพระราม 3

เพื่อเข้าสู่ถนนพระราม 3 และขับไปตามเส้นทางข้ามแยกบุคคโลและแม่น้ำเจ้าพระยา เมื่อลงจากสะพานให้ขับตรงไปกลับรถได้สะพานบริเวณแยกเจริญราษฎร์ และขับตรงไปประมาณ 500 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 กรณีเดินทางมาจากถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน ฝั่งมุ่งหน้าไปดาวคะนอง สามารถขับตรงไปตามเส้นทาง เมื่อถึงแยกมไหสวรรย์ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนมไหสวรรย์ และขับตรงไปตามเส้นทางผ่านแยกบุคคโลให้ขับขึ้นสะพานกรุงเทพ เมื่อลงจากสะพานให้ขับตรงไปกลับรถได้สะพานบริเวณแยกเจริญราษฎร์ และขับตรงไปประมาณ 500 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 3 กรณีเดินทางมาจากถนนเจริญนคร ฝั่งมุ่งหน้าไปถนนราษฎร์บูรณะ สามารถขับตรงไปตามเส้นทาง เมื่อถึงแยกบุคคโลให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนมไหสวรรย์ และขับตรงไปขึ้นสะพานกรุงเทพ เมื่อลงจากสะพานให้ขับตรงไปกลับรถได้สะพานบริเวณแยกเจริญราษฎร์ และขับตรงไปประมาณ 500 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 4 กรณีเดินทางมาจากถนนเจริญกรุง สามารถขับตรงไปตามเส้นทาง เมื่อถึงแยกถนนตกให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระราม 3 และขับตรงไปตามเส้นทางเพื่อกลับรถได้สะพานบริเวณแยกเจริญราษฎร์ และขับตรงไปประมาณ 500 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 5 กรณีเดินทางมาจากถนนเจริญราษฎร์ ฝั่งมุ่งหน้าไปแม่น้ำเจ้าพระยา สามารถขับตรงไปตามเส้นทาง เมื่อถึงแยกเจริญราษฎร์ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระราม 3 และขับตรงไปประมาณ 500 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 6 กรณีเดินทางมาจากถนนรัชดาภิเษก (แยกพระราม 3-รัชดา) (ฝั่งมุ่งหน้าไปแม่น้ำเจ้าพระยา) สามารถขับตรงไปตามเส้นทาง เมื่อถึงแยกพระรามที่ 3-รัชดาให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระราม 3 และขับตรงไปประมาณ 1.7 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 7 กรณีเดินทางมาจากถนนสาธุประดิษฐ์ (ฝั่งมุ่งหน้าไปแม่น้ำเจ้าพระยา) สามารถขับตรงไปตามเส้นทาง เมื่อถึงแยกสาธุประดิษฐ์ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระราม 3 และขับตรงไปประมาณ 3.0 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

## 2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 1 กรณีเดินทางออกจากโครงการไปยังถนนรัชดาภิเษก (แยกท่าพระ) สามารถเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการเข้าสู่ถนนพระราม 3 ขับตรงไปตามเส้นทางโดยก่อนถึงแยกถนนตกให้ขับขึ้นสะพานพระราม 3 ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา และเมื่อลงจากสะพานจะเข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก (แยกท่าพระ) ต่อไป

เส้นทางที่ 2 กรณีเดินทางออกจากโครงการไปยังถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน สามารถเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการเข้าสู่ถนนพระราม 3 ขับตรงไปตามเส้นทางผ่านแยกถนนตก และตรงไปขึ้นสะพานกรุงเทพ เมื่อลงจากสะพานให้ขับตรงไปผ่านแยกบุคคลโลจนถึงแยก มไหสวรรย์ให้เลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสินต่อไป

เส้นทางที่ 3 กรณีเดินทางออกจากโครงการไปยังถนนเจริญนคร สามารถเลี้ยวซ้าย ออกจากโครงการเข้าสู่ถนนพระราม 3 ขับตรงไปตามเส้นทางผ่านแยกถนนตก และตรงไปขึ้น สะพานกรุงเทพ เมื่อลงจากสะพานให้ขับตรงไปผ่านแยกบุคคลโลแล้วเลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ถนนเจริญ นครต่อไป

เส้นทางที่ 4 กรณีเดินทางออกจากโครงการไปยังถนนเจริญกรุง สามารถเลี้ยวซ้าย ออกจากโครงการเข้าสู่ถนนพระราม 3 ขับตรงไปตามเส้นทางผ่านแยกถนนตกให้เลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ ถนนเจริญกรุงต่อไป

เส้นทางที่ 5 กรณีเดินทางออกจากโครงการไปยังถนนเจริญราษฎร์ สามารถเลี้ยว ซ้ายออกจากโครงการเข้าสู่ถนนพระราม 3 ขับตรงไปตามเส้นทาง โดยก่อนถึงแยกถนนตกให้กลับ รถได้สะพานพระราม 3 ขับไปตามเส้นทางถึงแยกเจริญราษฎร์ ให้เลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่ถนนเจริญ ราษฎร์ต่อไป

เส้นทางที่ 6 กรณีเดินทางออกจากโครงการไปยังถนนรัชดาภิเษก (แยกพระราม 3 -รัชดา) สามารถเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการเข้าสู่ถนนพระราม 3 ให้ขับตรงไปตามเส้นทาง โดยก่อน ถึงแยกถนนตกให้กลับรถได้สะพานพระราม 3 ขับไปตามเส้นทางผ่านแยกเจริญราษฎร์จนถึงแยก พระราม 3-รัชดา ให้เลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่ถนนรัชดาภิเษกต่อไป

เส้นทางที่ 7 กรณีเดินทางออกจากโครงการไปยังถนนสาธุประดิษฐ์ สามารถเลี้ยว ซ้ายออกจากโครงการเข้าสู่ถนนพระราม 3 ให้ขับตรงไปตามเส้นทาง โดยก่อนถึงแยกถนนตกให้ กลับรถได้สะพานพระราม 3 ขับไปตามเส้นทางผ่านแยกเจริญราษฎร์และแยกพระราม 3-รัชดา จนถึงแยกสาธุประดิษฐ์ให้เลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่ถนนสาธุประดิษฐ์ต่อไป

1.2.4 ความสอดคล้องของการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ โครงการมีการใช้ประโยชน์ ที่ดินเพื่อกำหนดการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 38 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารศาลา สูง 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารป้อมยาม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่ดินทั้งหมด 4,969.20 ตารางเมตร ซึ่งหากโครงการจัดให้มีพื้นที่กักเก็บน้ำได้ในสัดส่วน 1 ลูกบาศก์เมตร ต่อพื้นที่ ดิน 50 ตารางเมตร โครงการจะต้องจัดพื้นที่กักเก็บน้ำไม่น้อยกว่า 99.38 ลูกบาศก์เมตร (4,969.20/50) จึงจะสามารถมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ร้อยละ 5 ตามข้อกำหนด

และถ้าสามารถกักเก็บน้ำได้มากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน  
เพิ่มได้ตามสัดส่วนแต่ไม่เกินร้อยละยี่สิบ

#### 1.2.5 การดำเนินการก่อสร้างโครงการ

1) แผนการก่อสร้างโครงการ โครงการมีระยะในการก่อสร้างประมาณ 22 เดือน  
มีรายละเอียดแผนงานก่อสร้างแสดงในตารางที่ 1-3 โดยมีรายละเอียด ดังนี้ งานเสาเข็มเจาะ 2 เดือน  
งานฐานราก 2 เดือน งานโครงสร้าง 14 เดือน งานสถาปัตย์ 17 เดือน งานระบบประกอบอาคาร 10  
เดือน งานระบบและงานจัดสวน 15 เดือน และงานทาสี 1 เดือน

สำหรับการก่อสร้างอาคารของโครงการการใช้เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง 0.8 เมตร และ 1.0 เมตร มีความยาวประมาณ 62 เมตร โดยลำดับการเจาะเสาเข็มเริ่มจาก  
ด้านใกล้อาคารข้างเคียงก่อน

2) จำนวนคนงานก่อสร้างและที่พักคนงาน การทำงานแต่ละช่วงของการก่อสร้าง  
จะมีการใช้คนงานในจำนวนที่ไม่เท่ากัน โดยจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 300 คน เป็นคนงานที่  
ทำงานแบบไป-กลับ ไม่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ

ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จึงยังไม่สามารถระบุตำแหน่งและ  
ลักษณะพื้นที่ของบ้านพักคนงานได้ การจัดผังบริเวณบ้านพักคนงานจึงเป็นแนวทางโดยสังเขป ซึ่ง  
ภายหลังจากได้ผู้รับเหมาและทราบตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้างที่แน่นอนแล้ว จะมีการปรับผัง  
บริเวณบ้านพักคนงานดังกล่าวให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่อีกครั้งหนึ่ง

3) การใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง แหล่งน้ำใช้ช่วงก่อสร้างโครงการ คือ น้ำประปาของ  
การประปานครหลวง ดังนั้นในช่วงก่อสร้าง จึงมีน้ำใช้สะดวกทั้งคนงานก่อสร้างและการก่อสร้าง  
โดยมีปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่พักคนงาน ดังนี้

3.1) ปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

(1) น้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้าง

น้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การทำความสะอาดอุปกรณ์  
และเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง นิดล้อยรด นิดถนน เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ 4.97 ลูกบาศก์เมตร/  
วัน โดยคิดอัตราการใช้น้ำสำหรับล้างถนน 1 ลิตร/ตร.ม./วัน และโครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 44,969.20  
ตร.ม. (อ้างอิงจากวิศวกรรมประปา, มั่นสิน ดันทุลเทศม์.)

(2) น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง

น้ำใช้สำหรับอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างประมาณ 300  
คน และเป็นคนงานที่ทำงานแบบไป-กลับ คาดว่าจะมีประมาณ 15.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคิดอัตรา



การใช้น้ำแคมป์ (กลางวัน) 50 ลิตร/คน/วัน (อ้างอิงจากคู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำเสียและ  
น้ำฝน, รศ.ดร. ธงชัย พรรณสวัสดิ์)

โดยแบ่งการใช้น้ำเป็น 2 ส่วน คือ

(2.1) น้ำใช้สำหรับห้องส้วม = 80% ของปริมาณน้ำใช้  
ดังนั้น อัตราการใช้น้ำสำหรับห้องส้วมของคนทำงาน  
= 12.0 ลบ.ม./วัน

(2.2) น้ำใช้สำหรับชำระล้าง = 20% ของปริมาณน้ำใช้  
ดังนั้น อัตราการใช้น้ำสำหรับชำระล้างของคนทำงาน  
= 3.0 ลบ.ม./วัน

ดังนั้นปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการรวมทั้งหมด

19.97 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### (3) ปริมาณน้ำใช้บริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง

ประเมินจากจำนวนคนงานที่พัก 300 คน กำหนดให้มีอัตราการใช้น้ำ  
ไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน ดังนั้นคาดว่าจะมีปริมาณน้ำใช้เกิดขึ้นเท่ากับ  $(300 \times 200) / 1,000 = 60.0$   
ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำใช้ส่วนใหญ่จะเกิดจากการอาบน้ำ (ตอนเช้าและตอนเย็น) โดยคิดเป็นร้อยละ  
80 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด หรือเท่ากับ 48.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนอีกร้อยละ 20 ของปริมาณน้ำใช้  
ทั้งหมด หรือเท่ากับ 12.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำใช้สำหรับห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง

#### 4) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในช่วงก่อสร้าง

##### 4.1) ปริมาณน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

##### ● น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ประกอบด้วย การทำความสะอาด  
อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง ขี้ดลื้อรด ขี้ดินน เป็นต้น โดยเมื่อคิดอัตราการเกิดน้ำเสีย  
ที่ร้อยละ 80 ของน้ำใช้ คิดเป็นน้ำเสียทั้งหมดจากกิจกรรมการก่อสร้าง 3.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำ  
เสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง ประกอบด้วย น้ำเสียจากห้องส้วม  
และน้ำเสียจากการทำความสะอาดร่างกาย ทั้งนี้เนื่องจากคนงานก่อสร้างของโครงการไม่ได้มีการ  
พักภายในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้นน้ำเสียส่วนใหญ่จะเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม (ร้อยละ 80) และส่วนที่  
เหลือเป็นน้ำเสียจากการชำระทำความสะอาดส่วนของร่างกายที่สกปรกจากงานก่อสร้าง (ร้อยละ  
20) โดยเมื่อคิดอัตราการเกิดน้ำเสียร้อยละ 80 ของน้ำใช้ จึงมีอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับ  $50 \times 0.8 = 40$

ลิตร/คน/วัน หรือคิดเป็นน้ำเสียทั้งหมดจากคนงาน 300 คน เท่ากับ  $300 \times 40 / 1000 = 12.0$  ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 4.2) ปริมาณน้ำเสียบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณบ้านพักคนงาน ประกอบด้วย น้ำเสียจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ และกิจกรรมอื่นๆ ภายในที่พักคนงาน เนื่องจากเป็นที่พักของคนงาน ดังนั้น น้ำเสียส่วนใหญ่จะเป็นน้ำเสียจากการอาบน้ำและการชำระล้างร่างกาย (ร้อยละ 80) และส่วนที่เหลือเป็นน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง (ร้อยละ 20) โดยเมื่อคิดอัตราการเกิดน้ำเสียที่ร้อยละ 80 ของน้ำใช้ จึงมีอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับ  $200 \times 0.8 = 160$  ลิตร/คน/วัน หรือคิดเป็นน้ำเสียทั้งหมดจากคนงาน 300 คน เท่ากับ  $300 \times 160 / 1000 = 48.0$  ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 5) การระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ในช่วงการก่อสร้างทางโครงการจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างตามที่ผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ลักษณะเป็นรางระบายแบบเปิดขนาดความกว้าง 0.40 เมตร และความลึกราง 0.40 เมตร (ลึกลง 0.30 เมตร มีระยะ Free Board 0.10 เมตร) ก่อนที่จะระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการลงสู่ท่อระบายสาธารณะริมถนนพระราม 3 และมีการขุดบ่อตกตะกอนดินขนาดปากบ่อเท่ากับ  $4.00 \times 4.00$  ตารางเมตร และขนาดก้นบ่อ  $2.00 \times 2.00$  ตารางเมตร และความลึกบ่อ 1.00 เมตร (ลึกลง 0.80 เมตร Free Board 0.20 เมตร) คิดเป็นความจุ 6.78 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาพักน้ำอย่างน้อย 5.14 นาที เพื่อให้ตะกอนดินที่น้ำฝนชะปะปนมาตกตะกอนแยกออกจากน้ำก่อนที่จะสูบน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เป็นการป้องกันการดินเลนของท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนพระราม 3 ส่วนน้ำที่ผ่านการบำบัดจากห้องส้วมและน้ำจากการชำระล้างของคนงานก่อสร้างจะระบายรวมกันผ่านรางระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนพระราม 3

#### 6) การจัดการขยะมูลฝอยในระหว่างการก่อสร้าง

- ปริมาณมูลฝอยจากการรื้อถอนอาคารสำนักงานขาย

การรื้อถอนอาคารสำนักงานขาย คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยจากเศษวัสดุเกิดขึ้นประมาณ 131.7 ตัน แบ่งออกเป็น

- เศษคอนกรีต	ประมาณ	129	ตัน
- เศษเหล็ก	ประมาณ	2	ตัน
- เศษไม้	ประมาณ	0.7	ตัน

- ปริมาณมูลฝอยในช่วงก่อสร้าง

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่  
มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง และมูลฝอยจากกิจกรรมของขนงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ปริมาณมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง สามารถประเมินจากอัตราการเกิดของเสียจากการก่อสร้าง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการสามารถคำนวณได้ดังนี้

พื้นที่อาคารรวมของโครงการ	= 34,285.39	ตารางเมตร
อัตราการเกิดของเสียเฉลี่ยจากการก่อสร้าง	= 56.23	กิโลกรัม/ตารางเมตร
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ	= 34,285.39.56.23	
	= 1,927,867.48	กิโลกรัม
	≈ 1,927.9	ตัน

ทั้งนี้มูลฝอยจากการก่อสร้าง สามารถแบ่งออกเป็นองค์ประกอบหลัก  
ได้แก่ คอนกรีต ร้อยละ 76.7 อิฐ ร้อยละ 13.73 เหล็ก ร้อยละ 4.94 กระเบื้องเซรามิก ร้อยละ 2.72  
กระเบื้องหลังคา ร้อยละ 1.53 ยิปซัมบอร์ด ร้อยละ 0.33 และไม้ ร้อยละ 0.05 (กรมควบคุมมลพิษ,  
ม.ป.ป.)

สำหรับวิธีการจัดการมูลฝอยจากเศษวัสดุจากการรื้อถอนอาคารสำนักงาน  
ขายและเศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยการจัดการมูลฝอยประเภทที่ไม่สามารถนำ  
กลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็ก เศษเหล็กเส้น เศษหิน และเศษปูน เป็นต้น โครงการจะ  
กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบส่งมูลฝอยดังกล่าวไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดย  
ปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ ส่วนมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น คอนกรีตเสริม  
เหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูน ให้ผู้รับเหมาส่งเข้ากระบวนการแปร  
รูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ (recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ที่  
ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช นอกจากนี้เศษคอนกรีต และวัสดุก่อสร้างที่เป็นดินไม่ มีวิธีในการจัดการ  
นำกลับมาใช้ใหม่ ดังนี้



- คอนกรีต และเศษวัสดุก่อสร้างที่มีส่วนประกอบของคอนกรีตที่อาจผสม  
โลหะอยู่ด้วย สามารถนำไปบดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการเทอมรองพื้นถนนหรือนำไปเป็น  
วัสดุขี้เพื่อเป็นส่วนประกอบในการทำคอนกรีตใหม่

- วัสดุก่อสร้างที่เป็นไม้ ไม้แบบ ไม้กระดาน ไม้จากโรงงานอาคาร หรือไม้  
ที่มาจากการตกแต่งภายใน อาจนำไปบด แปรรูป หรือนำกลับมาใช้ในรูปแบบเดิมได้

## 2) มูลฝอยจากกิจกรรมของโรงงาน

เกิดจากกิจกรรมประจำวันของโรงงานซึ่งมาทำงานแบบเช้า-เย็นกลับ  
จำนวน 300 คน จึงคาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 450/ลิตร/วัน (ใช้อัตราการเกิดขยะที่ 1.5 ลิตร/  
คน/วัน หรือ 50% ของอัตราการเกิดขยะปกติ ซึ่งอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, ศพ.  
2560) แบ่งเป็นขยะเปียกและแห้ง 225 ลิตร/วัน เท่ากัน ขยะส่วนนี้โครงการจะจัดให้มีถังรองรับขยะ  
ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นถังรองรับขยะแห้งและขยะเปียกอย่างละ 3 ถัง จึงมีปริมาตรกัก  
เก็บขยะได้ 1,440 ลิตร สามารถรองรับขยะได้นานประมาณ  $(1,440/450) 3.2$  วัน วางไว้บริเวณที่ทำ  
การก่อสร้าง เพื่อรอให้สำนักงานเขตที่รับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัด ซึ่งจะเข้ามา  
จัดเก็บทุกวันหรือกำหนดให้เหมาะสมตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงตามที่โครงการได้ประสานกับ  
ทางสำนักงานเขตให้เข้ามาจัดเก็บ

ส่วนสิ่งปฏิกูลจากการขับถ่ายของโรงงานได้จัดให้มีห้องส้วมที่เพียงพอ  
กับจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 300 คน จำนวน 15 ห้อง และบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย  
สำเร็จรูป ทั้งนี้เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะสูบน้ำกากตะกอนและรีนดอนห้องน้ำ-ห้องส้วม  
รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมาและทำการปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย จึงคาดว่าในระยะ  
ก่อสร้างจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด

### บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

บริเวณบ้านพักคนงานมีคนงานสูงสุด 300 คน ขยะที่เกิดจากคนงาน  
บริเวณบ้านพักคนงานมีปริมาณ 900 ลิตร/วัน หรือเท่ากับ 0.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณอัตราการเกิด  
ขยะ 3 ลิตร/คน/วัน) จัดให้มีห้องพักขยะรวมที่มีความจุไม่น้อยกว่า 2.7 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับ  
ขยะได้อย่างน้อย 3 วัน และติดต่อให้สำนักงานเขตที่รับผิดชอบเข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัด  
ต่อไป

ส่วนการจัดการสิ่งปฏิกูลบริเวณบ้านพักคนงานจะใช้วิธีเดียวกับการ  
จัดการสิ่งปฏิกูลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างดังรายละเอียดข้างต้น

### 1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการนี้สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตรการกำหนดไว้ของทางโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางด้านต่างๆ พร้อมทั้งรายงานผลและสรุปผลการติดตามตรวจสอบสำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างของโครงการ The Key พระราม 3 ตามที่มาตรการกำหนดไว้ แสดงในตารางที่ 1-1

- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกครั้งที่ตรวจวัด (ปีละ 2 ครั้ง) เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้พิจารณาต่อไป

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการก่อสร้าง แสดงไว้ในตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการ The Key พระราม 3

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด
<b>- คุณภาพน้ำ</b> 1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ค่าบีโอดี (BOD) 3. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) 4. ซัลไฟด์ (Sulfide) 5. สารที่ละลายได้หมด (Total Dissolved Solids) 6. ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 7. ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) 8. ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	- Electrometric Method (pH Meter) - 5 Day Test, Azide Modification Method - Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method - Iodometric method - Dried at 180°C, 103-105°C, Gravimetric Method - Gravimetric Method - Partition – Gravimetric Method - Kjeldahl Method	- บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- 1 ครั้ง / เดือน	- ทุก ๆ 1 เดือน (เริ่มทำการตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2564)
<b>- คุณภาพเสียง</b> 1. ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) 2. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม (Leq) 3. เสียงรบกวน	- Sound Level Meter - Sound Level Meter	- โครงการ The Key พระราม 3 - บริเวณพื้นที่โรงเรียนวัดจันทน์นอก	- ทุกวัน (ช่วงฐานราก) - 3 วันต่อเนื่อง / เดือน (ช่วงโครงสร้าง)	- ทุก ๆ 1 เดือน (เริ่มทำการตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2564)
<b>- ความสั่นสะเทือน</b> ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- TRANSVERSE, VERTICAL, LONGITUDINAL	- โครงการ The Key พระราม 3	- ทุกวัน (ช่วงฐานราก) - 3 วันต่อเนื่อง / เดือน (ช่วงโครงสร้าง)	- ทุก ๆ 1 เดือน (เริ่มทำการตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2564)



ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการ The Key พระราม 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด
- คุณภาพอากาศ 1. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดใหญ่ (Total Suspended Particulate) 2. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) 3. ปริมาณก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- High-Volume Air Sampler/Gravimetric Method  - High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric Method  - Non-Dispersive Infrared Photometric	- โครงการ The Key พระราม 3 - บริเวณพื้นที่โรงเรียนวัดจันทน์นอก	- ทุกวัน (ช่วงฐานราก) - 3 วันต่อเนื่อง / เดือน (ช่วงโครงสร้าง)	- ทุก ๆ 1 เดือน (เริ่มทำการตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2564)

ตารางที่ 1-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ The Key พระราม 3

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	1 ครั้ง / เดือน	*	*	*	*	*	*
2	ตรวจวัดคุณภาพเสียง	1 ครั้ง / เดือน	*	*	*	*	*	*
3	ตรวจวัดความสั่นสะเทือน	1 ครั้ง / เดือน	*	*	*	*	*	*
4	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	1 ครั้ง / เดือน	*	*	*	*	*	*
5	ตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง / เดือน	*	*	*	*	*	*
6	สำรวจความคิดเห็น โดยรอบโครงการ	1 ครั้ง / ปี	*	*	*	*	*	*

## 1.4 สภาพโครงการปัจจุบัน

ปัจจุบันในเดือนธันวาคม 2564 โครงการ The Key พระราม 3 ได้มีการก่อสร้างแล้วประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ ของโครงการทั้งหมด โดยแสดงภาพรวมของช่วงก่อสร้างปัจจุบัน ดังภาพที่ 1-4



ภาพที่ 1-4 สภาพโครงการปัจจุบัน ณ เดือนธันวาคม 2564



ตารางที่ 1-3 แผนงานก่อสร้างโครงการ โครงการ The Key พระราม 3

ลำดับ	รายละเอียด	เดือนที่																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	งานเสาเข็มเจาะ	←	→																				
2	งานฐานราก			←	→																		
3	งานโครงสร้าง					←													→				
4	งานสถาปัตยกรรม						←																→
5	งานระบบไฟฟ้า และงานสุขาภิบาล										←									→			
6	งานระบบ และงานจัดสวน					←														→			
7	งานทาสี																				←	→	

ที่มา : บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน)