

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
เพื่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม

ผู้ดำเนินการ : บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด



ภาพจำลองโครงการ



สถานที่ดำเนินการ

: ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

เหตุผลความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของโครงการ

: เพื่อทางเลือกในการให้บริการด้านการแพทย์ที่มีความทันสมัย แบบครบครัน พร้อมจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก และบริการด้านการแพทย์ที่รวดเร็วแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง

สาระสำคัญของโครงการ

: ประเภทและขนาดของโครงการ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดให้มีในโครงการ

โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม เป็นโรงพยาบาล ขนาด 98 เตียง ภายในโครงการมีอาคาร จำนวน 3 อาคาร ประกอบด้วย อาคารโรงพยาบาล สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารร้านค้า สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องพักรวมสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวมประมาณ 16,730 ตารางเมตร พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ร้านอาหาร พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ ที่จอดรถจักรยานยนต์ และระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

: ขนาดพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งโครงการ 7 ไร่ 1 งาน 33.6 ตารางวา (11,734.40 ตารางเมตร)

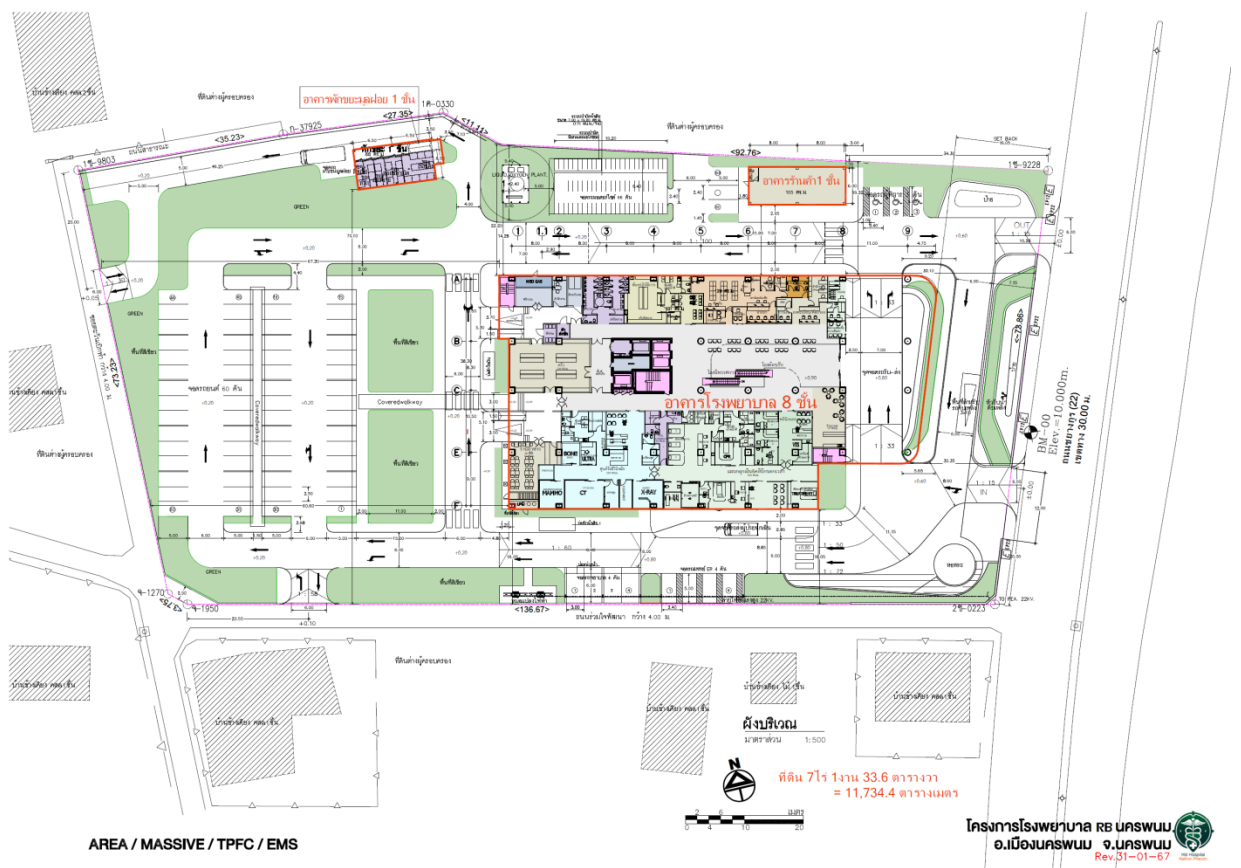
: สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน เป็นที่ว่างรอการพัฒนา

ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ

: ระยะเวลาในการก่อสร้าง 30 เดือน

ตารางแผนงานก่อสร้าง

ลำดับ	รายละเอียดงาน	เวลา เดือน	ระยะเวลาดำเนินการเดือนที่																																												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30															
1.	หมวดงานโครงสร้าง																																														
2.	หมวดงานสถาปัตยกรรม																																														
3.	หมวดงานระบบ																																														
3.1	ระบบสุขาภิบาล/ดับเพลิง																																														
3.2	ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร																																														
3.3	ระบบปรับอากาศ																																														
3.4	ระบบแก๊สทางการแพทย์																																														
3.5	ระบบขนส่งลิฟต์																																														
4.	งานตกแต่งภายใน																																														
5.	งานครุภัณฑ์ทางการแพทย์																																														
6.	งานบริเวณสาธารณูปโภค																																														
7.	ค่าใช้จ่ายตามข้อกำหนด																																														



ผังบริเวณโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ



สัญลักษณ์อาคาร - - - - - เส้นสีแดง: แนวรั้วที่ดินโครงการ สูง 6 ม. - - - - - เส้นสีเขียว: แนวถนนสาธารณะ - - - - - เส้นสีน้ำเงิน: แนวรั้วที่ดินโครงการ สูง 6 ม. - - - - - เส้นสีน้ำเงิน: แนวรั้วที่ดินโครงการ สูง 6 ม.		- - - - - เส้นสีแดง: แนวรั้วที่ดินโครงการ สูง 6 ม. - - - - - เส้นสีเขียว: แนวถนนสาธารณะ - - - - - เส้นสีน้ำเงิน: แนวรั้วที่ดินโครงการ สูง 6 ม. - - - - - เส้นสีน้ำเงิน: แนวรั้วที่ดินโครงการ สูง 6 ม.		① บ่อขยะ ② บ่อขยะ ③ บ่อขยะ ④ บ่อขยะ ⑤ บ่อขยะ ⑥ บ่อขยะ ⑦ บ่อขยะ ⑧ บ่อขยะ ⑨ บ่อขยะ ⑩ บ่อขยะ ⑪ บ่อขยะ ⑫ บ่อขยะ	
---	--	--	--	--	--

AREA / MASSIVE / T/PC / EMS

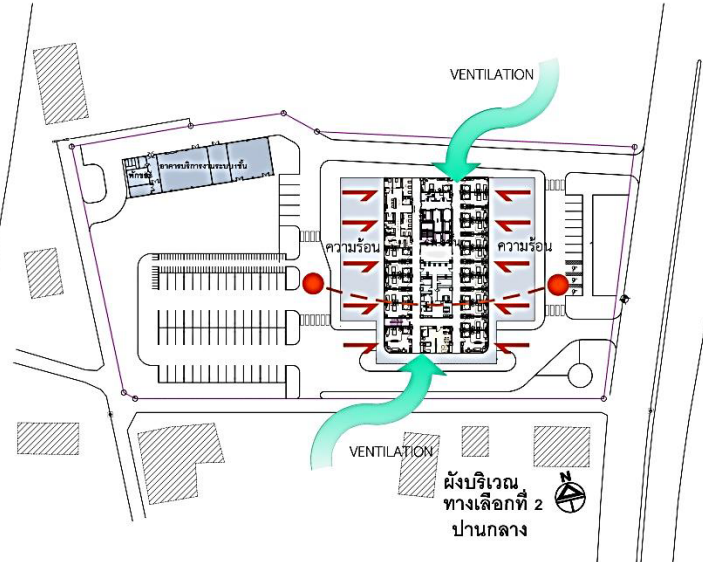
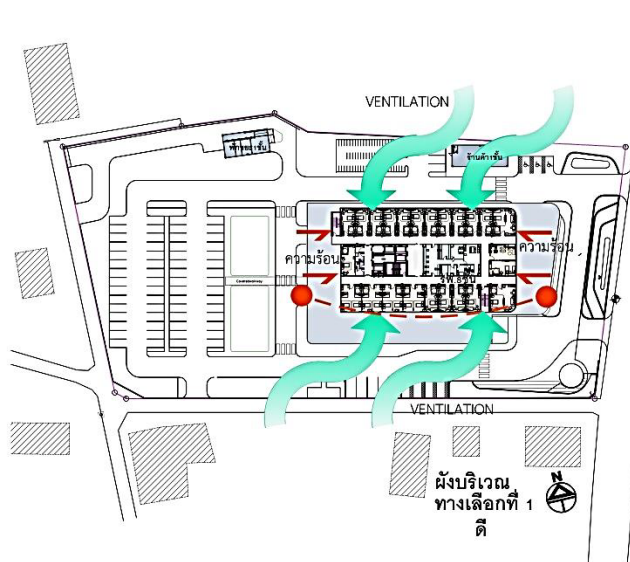
โครงการโรงพยาบาล RB นครพนม
อ.เมืองนครพนม จ.นครพนม
Rev.07-02-67

ผังบริเวณโครงการ ในช่วงก่อสร้าง

โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อาจมีการปรับแก้ไขตามความเหมาะสม

ทางเลือกในการดำเนินโครงการ

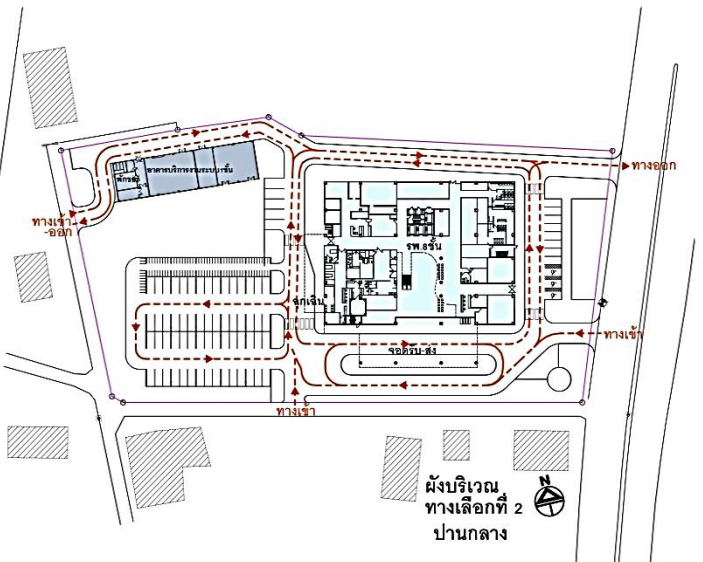
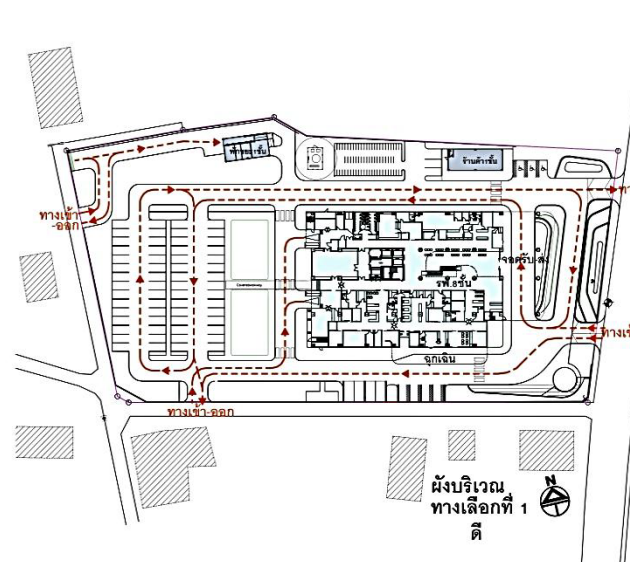
ผังทางเลือก แนวความคิดการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติเพื่อประหยัดพลังงาน



- ข้อดี**
- ชั้นห้องพักผู้ป่วยในวางแนวอาคารให้มีช่องเปิดหน้าต่างตามแนวยาวหันทางทิศเหนือ-ใต้ ได้รับลมธรรมชาติ
 - ผนังอาคารด้านทิศตะวันตกค่อนข้างทึบและเป็นตำแหน่งบันไดหนีไฟช่วยป้องกันความร้อนเข้าอาคาร
 - ผนังปลายทางเดินชั้นห้องพักผู้ป่วยใน, บันไดหนีไฟและห้องนำสารธารณะสำหรับผู้ป่วยนอกชั้น 1-4 มีช่องหน้าต่างเพื่อรับแสงประโยชน์การใช้ไฟฟ้าเวลากลางวัน และ ช่วยระบายอากาศ
 - โถงทางเข้าอาคารชั้น 1 หันไปทางทิศตะวันออก ช่วยนำลมร้อน
- ข้อเสีย**
- ชั้นห้องพักผู้ป่วยใน VIP&DELUXE เปิดหน้าต่างไปทางทิศตะวันออก เพื่อมุมมองถนนใหญ่และแม่น้ำโขง อาจได้รับความร้อนบ้างในช่วงเช้า

- ข้อดี**
- ผนังปลายทางเดินเปิดหน้าต่างสามารถรับลมและแสงธรรมชาติประโยชน์การใช้ไฟฟ้าเวลากลางวัน
- ข้อเสีย**
- ชั้นห้องพักผู้ป่วยวางแนวอาคารให้ช่องเปิดหน้าต่างตามแนวยาวหันทางทิศตะวันออก-ตะวันตก ได้รับความร้อนโดยตรง
 - ด้านแคบของอาคารหันทางทิศเหนือ-ใต้ ได้รับลมธรรมชาติน้อย ระบายอากาศด้อยกว่า

ผังทางเลือก แนวความคิดทางสัญจรรถยนต์และที่จอดรถ

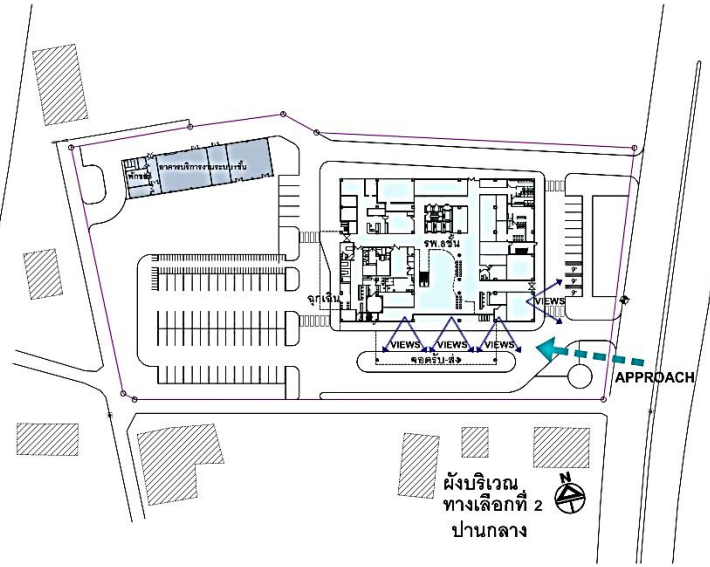
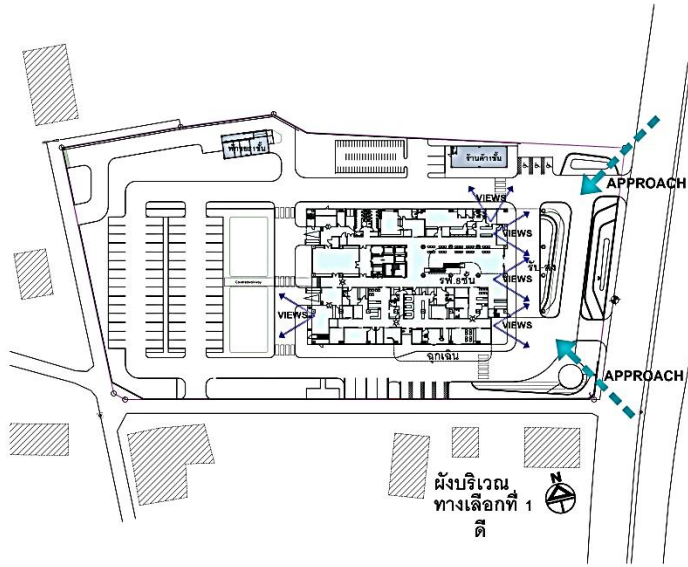


- ข้อดี**
- จุดจอดรถรับ-ส่งผู้ป่วยทั่วไปและถูกเงินเข้าถึงจากถนนหลักได้สะดวก ปลอดภัย
 - เส้นทางส่งผู้ป่วยฉุกเฉินไม่ปะปนกับผู้ป่วยปกติ มีความคล่องตัว
 - มีทางเข้า-ออกด้านถนนซอยสำหรับเจ้าหน้าที่และรถบริการแยกจากทางเข้า-ออกผู้ใช้บริการ
 - กำหนดทางเข้า-ออกด้านหลังรับเฉพาะของรถปรก ไม่ผ่านทางสัญจรภายใน
 - ลานจอดรถจัดเส้นทางเดินรถทางเดียว หลีกเลี่ยงการจราจร CROSS ตัดกัน
 - ลานจอดรถให้มีระยะห่างจากอาคารโรงพยาบาลเพื่อป้องกันลมภาวะ
 - พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์แยกจากลานจอดรถยนต์ เพื่อความปลอดภัย
- ข้อเสีย**
- การให้ความสำคัญกับพื้นที่ถนนเพื่อการสัญจรสะดวกทำให้เสียพื้นที่สีเขียวไปบ้าง

- ข้อดี**
- มีทางเข้า-ออกด้านถนนซอยสำหรับเจ้าหน้าที่และรถบริการแยกจากทางเข้า-ออกผู้ใช้บริการ
- ข้อเสีย**
- จุดจอดรถรับ-ส่งผู้ป่วยทั่วไปและถูกเงินเข้าถึงจากถนนหลักเข้าถึงไม่สะดวก
 - เส้นทางส่งผู้ป่วยฉุกเฉินกับผู้ป่วยปกติ ใช้งานกับความคล่องตัวค่อนข้างน้อย
 - การจอดรถรับ-ส่งผู้ป่วยต้องโค้งเพื่อจอดด้านหน้าโรงพยาบาล อาจอันตราย
 - ถนนด้านข้างอยู่ใกล้แนวเขตที่ดินอาจมีผลกระทบที่ดินข้างเคียง
 - การจราจรแบบเดินรถ 2 ทาง เกิดจุด CROSS ตัดกันหลายตำแหน่งเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย
 - ลานจอดรถอยู่ใกล้อาคารโรงพยาบาลก่อให้เกิดมลภาวะรบกวน

ทางเลือกในการดำเนินโครงการ

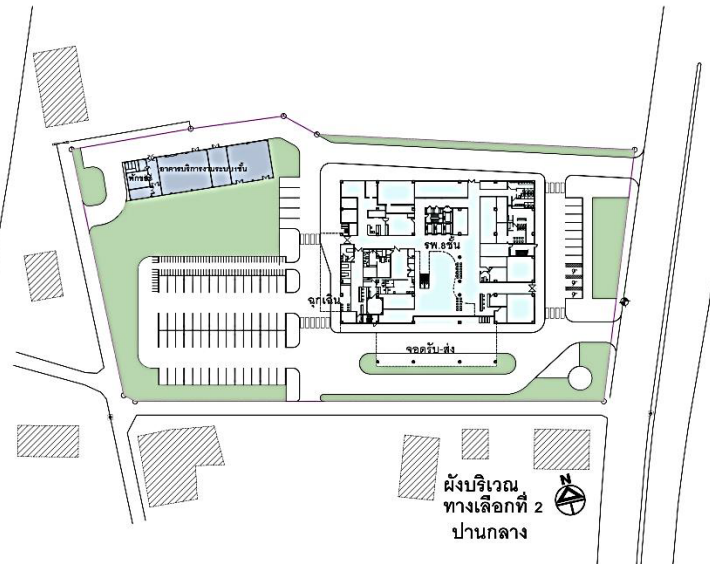
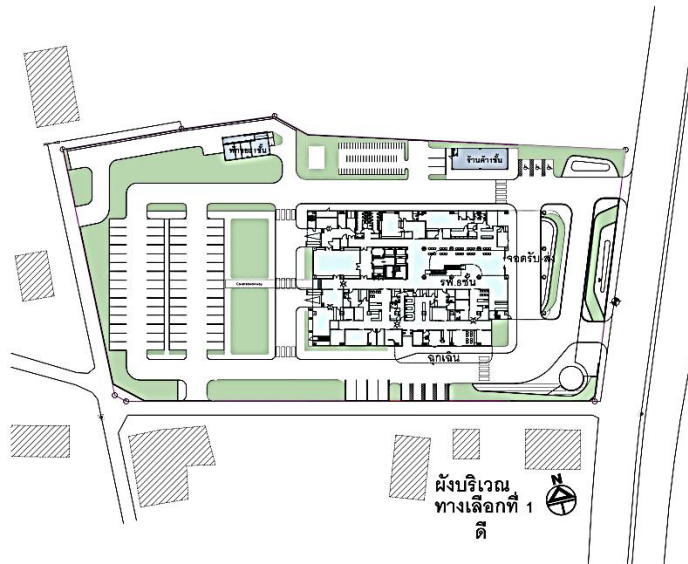
ผังทางเลือก แนวความคิดทัศนียภาพและมุมมอง



- ข้อดี**
- โฉงทางเข้าอาคารหันออกสู่ถนนสาธารณะหลักมีมุมมอง(VIEWS)จากอาคารออกไปได้กว้าง สร้างมุมมองจากภายนอก (APPROACH) สามารถเห็นทางเข้าได้ชัดเจนจากถนนทั้ง 2 มุม
 - ด้านหลังอาคารกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวต้นลานจอดรถช่วยสร้างทัศนียภาพ มุมมองที่ดี
- ข้อเสีย**
- มุมมองของห้องพักผู้ป่วยในส่วนใหญ่หันไปทางทิศเหนือได้ เพื่อรับลม
 - มีเฉพาะห้องพักผู้ป่วย VIP & DELUXE เห็นทัศนียภาพด้านถนนใหญ่ และแม่น้ำโขง

- ข้อดี**
- มีทางเข้า-ออกด้านถนนซอยสำหรับเจ้าหน้าที่และรถบริการแยกจากทางเข้า-ออกผู้ป่วยบริการ
- ข้อเสีย**
- โฉงทางเข้าอาคารหันออกด้านทิศใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่ดินข้างเคียง
 - มีมุมมอง(VIEWS)จากอาคารออกไปไม่กว้าง ทัศนียภาพไม่ดี
 - ส่วนมุมมองจากภายนอก (APPROACH) เห็นทางเข้าได้ไม่ชัดเจน กระชั้น มุมมองจากถนนแคบ

ผังทางเลือก แนวความคิดด้านที่ว่างและพื้นที่สีเขียว



- ข้อดี**
- วางตำแหน่งอาคาร รพ.กลางที่ดิน หันหน้าไปทางทิศตะวันออก ทำให้สามารถมีพื้นที่สีเขียวกระจายอยู่โดยรอบอาคาร สร้างมุมมองที่สวยงาม ลดความร้อนเข้าอาคาร ช่วยประหยัดพลังงาน
 - กำหนดพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ระหว่างด้านหลังอาคารโรงพยาบาลกับลานจอดรถ เพื่อเป็น BARRIER ป้องกันมลภาวะและบังแดดจากทิศตะวันตก
 - ถนนรอบอาคารโรงพยาบาลรับเข้ามาจากแนวเขตที่ดินเพื่อเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ สร้างสภาพแวดล้อมที่ร่มรื่นสวยงามแก่พื้นที่ข้างเคียงและภายในโครงการ

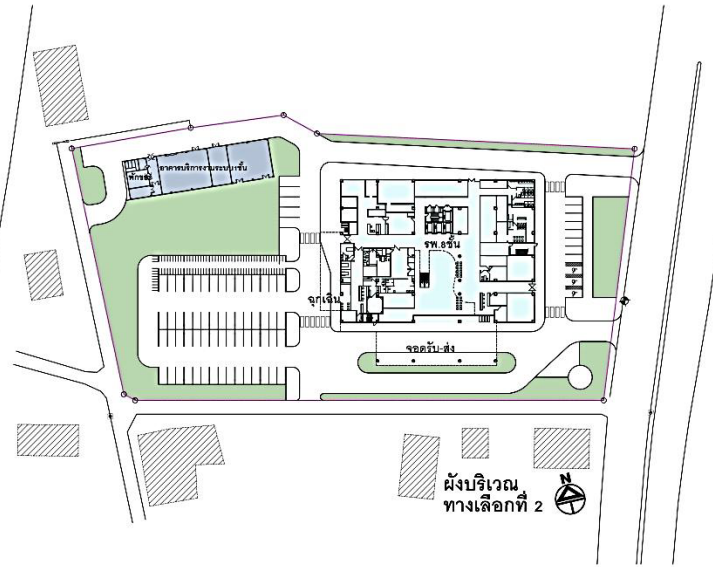
- ข้อเสีย**
- มีพื้นที่สีเขียวมาก ความต้องการใช้น้ำค่อนข้างสูง ต้องบริหารจัดการน้ำให้ดีผ่านการทำบ่อบำบัดแล้วเสริม

- ข้อดี**
- มีพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือช่วยบังอาคารบริการงานระบบ สร้างมุมมองที่ดี
- ข้อเสีย**
- วางตำแหน่งอาคาร รพ.จิตที่ติดด้านทิศเหนือ หันหน้าไปทางทิศใต้ ทำให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ด้านอาคารบริการที่ผู้ป่วยบริการใช้ประโยชน์ได้น้อยเนื่องจากมีถนนและลานจอดรถขวาง
 - พื้นที่ลานจอดรถอยู่ใกล้อาคารโรงพยาบาล ไม่มีพื้นที่สีเขียว
 - ช่วยบังความร้อนเข้าอาคารช่วงบ่าย
 - ถนนรอบอาคารโรงพยาบาลใกล้แนวเขตที่ดินมีพื้นที่ปลูกต้นไม้ค่อนข้างสร้างมลภาวะต่อสภาพแวดล้อมพื้นที่ข้างเคียง

สรุปแนวทางเลือกในการดำเนินโครงการ

สรุป ทางเลือกในการดำเนินโครงการ/สถานที่ตั้งโครงการ

(เกณฑ์การให้คะแนน 3=ดี 2=ปานกลาง 1=น้อย)



ทางเลือกที่ 1	- แนวความคิดการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อประหยัดพลังงาน	3 คะแนน
	- แนวความคิดทางสิ่งแวดล้อมและที่จอดรถ	3 คะแนน
	- แนวความคิดทัศนียภาพและมุมมอง	3 คะแนน
	- แนวความคิดด้านที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	3 คะแนน
	คะแนนรวม 12 คะแนน	

ทางเลือกที่ 2	- แนวความคิดการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อประหยัดพลังงาน	2 คะแนน
	- แนวความคิดทางสิ่งแวดล้อมและที่จอดรถ	2 คะแนน
	- แนวความคิดทัศนียภาพและมุมมอง	2 คะแนน
	- แนวความคิดด้านที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	2 คะแนน
	คะแนนรวม 8 คะแนน	

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาและจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรม 2560) สรุปที่สำคัญ ดังนี้

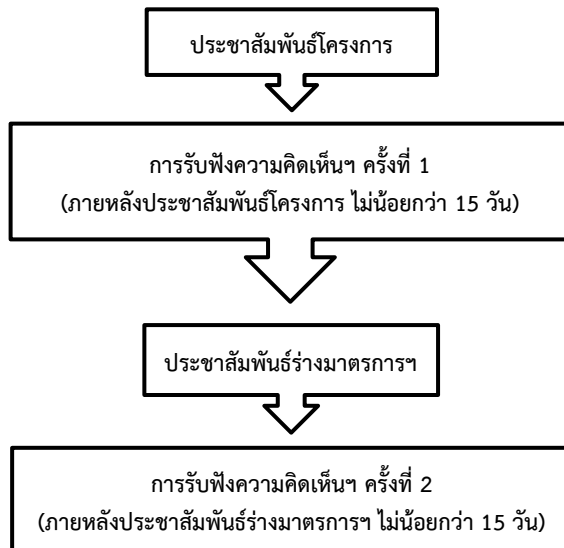
ขอบเขตการศึกษา	
หัวข้อที่ศึกษา	รายละเอียด
สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศปัจจุบัน และนำไปประเมินผลกระทบร่วมกับกิจกรรมในการก่อสร้าง/ดำเนินการ โดยใช้สมการ Box Model
เสียง	ตรวจวัดระดับความดังเสียงปัจจุบัน และนำไปประเมินผลกระทบร่วมกับความดังเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในการก่อสร้าง/ดำเนินการ ต่อพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง
ความสั่นสะเทือน	ประเมินผลกระทบจากการคำนวณค่าความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่ออาคาร/สิ่งก่อสร้างที่อยู่โดยรอบ
ทรัพยากรดิน	ประเมินปริมาณดินชุด-ดินถม ตำแหน่งก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และระบบป้องกันดินพัง
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ประเมินความสอดคล้องของรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดตามผังเมืองรวมฉบับปัจจุบัน รวมถึงข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
การใช้น้ำ	ประเมินความต้องการน้ำใช้ การสำรองน้ำใช้ และความสามารถในการให้บริการของหน่วยงานที่ให้บริการ
การจัดการน้ำเสีย	ประเมินปริมาณน้ำเสีย การจัดการน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด และผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งภายนอกโครงการ
การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ประเมินการจัดการระบบระบายน้ำ และความสามารถในการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะ
การจัดการมูลฝอย	ประเมินปริมาณมูลฝอย การจัดการมูลฝอย และความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยของหน่วยงานที่ให้บริการ
การจราจร	ประเมินด้านความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถยนต์ที่จัดไว้ในโครงการตามกฎหมาย สํารวจและประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้อง
การป้องกันอัคคีภัย	ประเมินการจัดระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงที่จัดไว้ในโครงการตามกฎหมาย และความสามารถในการให้บริการของหน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่
สภาพเศรษฐกิจ/สังคม	สำรวจและประเมินผลกระทบจากข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร
การมีส่วนร่วมของประชาชน	ตามประกาศ สผ. เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566
ทัศนียภาพ	ประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพจากพื้นที่อ่อนไหว โดยใช้ภาพจำลองเปรียบเทียบก่อน-หลังการพัฒนาโครงการ
การบดบังแสงพระอาทิตย์และการเปลี่ยนแปลงของลม	ประเมินผลกระทบโดยใช้แบบจำลองและโมเดล

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

วัตถุประสงค์

- ให้ข้อมูลกับประชาชนในประเด็นรายละเอียดโครงการ รวมถึงขอบเขตการศึกษา การประเมินทางเลือกโครงการ และกติกาการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ
- รับฟังความคิดเห็นต่อรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ รวมถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ จากนั้นนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานฯ
- รับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานฯ และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จากนั้นนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาปรับปรุงรายงานฯ และมาตรการฯ

กำหนดการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ



กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

(1) กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่

- บ้าน/อาคาร/สถานประกอบการ ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ
- บ้าน/อาคาร/สถานประกอบการ ที่อยู่ถัดจากบ้าน/อาคาร/สถานประกอบการ ติดโครงการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

(2) กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่

- บ้าน/อาคาร/สถานประกอบการ ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- บ้าน/อาคาร/สถานประกอบการ ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

(3) กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล เป็นต้น

(4) กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง สถานบริการสาธารณสุข ฯลฯ

(5) กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง เช่น ประธานชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น

ผลกระทบด้านบวกหรือผลประโยชน์ที่ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มจะได้รับ

: ช่วงก่อสร้าง

- ทำให้เกิดการจ้างงานมากขึ้น

: ช่วงเปิดดำเนินการ

- เกิดผลกระทบด้านบวกต่อการแพทย์และสาธารณสุข
- เพิ่มทางเลือกการให้บริการด้านการแพทย์ ให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่
- ทำให้เกิดการจ้างงานมากขึ้น

ผลกระทบด้านลบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และประชาชน รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการชดเชยเยียวยาความเดือดร้อนหรือความเสียหายที่สำคัญ

: ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ
ฝุ่นละออง/ ทัศนียภาพ จากการก่อสร้าง	1. จัดทำรั้วชั่วคราวสูง 6 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินของโครงการ 2. ติดตั้ง Mesh Sheet คลุมรอบอาคารที่กำลังก่อสร้าง ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นสูงสุด และรักษาให้อยู่ในสภาพดี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3. ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ TSP และ PM-10 ทุกวันช่วงทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน และกรณีมีเรื่องร้องเรียน
เสียง จากการก่อสร้าง อาคาร	1. ติดตั้งวัสดุกันเสียงโดยรอบแนวเขตก่อสร้าง 2. ดำเนินการก่อสร้างอาคารในเวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างล่วงเวลาจะต้องแจ้งผู้ที่อยู่ข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องไม่เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และต้องก่อสร้างได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. 3. ตรวจวัดความดังเสียงทุกวันช่วงทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน และกรณีมีเรื่องร้องเรียน
ความสั่นสะเทือน จากกิจกรรมการ ก่อสร้าง	1. ก่อนลงเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคาร ให้จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่เจ้าของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้า 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นทันที 2. เลือกใช้เสาเข็มเจาะกด และจัดลำดับการลงเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง 3. ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ทุกวันช่วงทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน และกรณีมีเรื่องร้องเรียน

**ผลกระทบด้านลบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และประชาชน รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และการชดเชยเยียวยาความเดือดร้อนหรือความเสียหายที่สำคัญ**

: ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ผลกระทบ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ
มูลฝอย จากคนงาน/ เศษวัสดุก่อสร้าง	- กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดจากคนงานก่อสร้าง แยกเป็น ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (แห้ง) ถังรองรับมูลฝอยอันตราย และถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิลให้เพียงพอ - คัดแยกและเก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นที่ระหว่างรอกำจัด หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ - ประสานกับหน่วยงานรับผิดชอบให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล
การจราจร จากรถบรรทุกที่วิ่ง เข้า-ออกโครงการ	- ติดป้ายเตือน “โปรดระมัดระวังพื้นที่ก่อสร้าง” “ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก” บริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกในบริเวณที่มองเห็นชัดเจน - จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกต้องมีความพร้อม ท้ายรถบรรทุกปิดคลุมเรียบร้อย ไม่มีเขม่าควันดำเกินมาตรฐาน ใช้คอนกรีตผสมเสร็จในการก่อสร้าง เพื่อลดจำนวนเที่ยวรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรของรถที่จะเข้าและออกจากโครงการ - ควบคุมการเข้า-ออกของรถบรรทุกไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการเดินทางบนถนนสาธารณะ โดยผู้รับเหมาต้องใช้วิธีประสานงานกับหน่วยงานจำหน่ายคอนกรีต รวมถึงคนขับรถทุกคันทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ และวิทยุสื่อสาร เพื่อควบคุมเวลาในการออกเดินทางของรถ โดยให้เข้า-ออกสลับกันไม่มาพร้อมกันในเวลาเดียวกัน ในขณะที่พื้นที่ก่อสร้างจะรายงานสถานการณ์ที่พื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อปรับแผนการขนส่ง เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สัมพันธ์กันให้มากที่สุด
น้ำเสีย จากคนงาน ก่อสร้างเป็นหลัก	- จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมอย่างเพียงพอ - วางแผนทรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีขนาดรองรับน้ำเสียเพียงพอ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 ชุด และตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุก 1 เดือน

การชดเชยเยียวยา

- ก่อนเริ่มก่อสร้างต้องแจ้งเจ้าของอาคารข้างเคียงทราบ พร้อมให้เจ้าหน้าที่ของโครงการร่วมกับเจ้าของอาคารสำรวจถ่ายภาพสภาพตัวอาคารไว้เป็นหลักฐานก่อนเริ่มก่อสร้าง
- ทำกรรมธรรม์ประกันภัยการก่อสร้าง CAR (Construction All Risk) เตรียมไว้สำหรับการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่ข้างเคียง
- หากมีความเสียหายเกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการต้องแก้ไขและให้ความช่วยเหลือทันที

**ผลกระทบด้านลบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และประชาชน รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และการชดเชยเยียวยาความเดือดร้อนหรือความเสียหายที่สำคัญ**

: ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ
น้ำเสีย จากผู้เข้ามาใช้บริการ และบุคลากร	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอในการรองรับน้ำเสียที่เกิดจาก โครงการ และมีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งด้วยระบบ UV โดยมีคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำ ทิ้งจากอาคาร 2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียทุก 1 เดือน
มูลฝอย จากผู้เข้ามาใช้บริการ และบุคลากร	1. จัดให้มีแม่บ้านรวบรวมมูลฝอย จากแต่ละแหล่งกำเนิดมายังห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยก 5 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอย รีไซเคิล มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ ที่สามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยมูลฝอย รีไซเคิลที่คัดแยกแล้วจะนำไปขายเพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องกำจัด โดยโครงการประสานให้หน่วย งานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล
การจราจร จากผู้เข้ามาใช้บริการ และบุคลากร	1. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ ในจำนวนที่เพียงพอตามกฎหมายกำหนด 2. มีป้ายสัญญาณจราจร และจัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย
อัคคีภัย มีผลกระทบต่อชีวิต และทรัพย์สิน	1. จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ หากพบว่ามีภัยหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

ช่องทางในการติดต่อสอบถามหรือขอข้อมูลเพิ่มเติม

: ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

คุณชนิกานต์ ทองคำ

ที่อยู่ 126/196-197 (Zone A) ซ.รามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์

เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230

โทร. 0-2944-6617 ต่อ 116 แฟกซ์ 0-2944-6618

E-mail : ns_consult@hotmail.com

ns_consult@yahoo.com

: ผู้ประสานงานของโครงการ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด

คุณทองฉิว วงษ์สงวน โทร 083-095-3604



คิวอาร์โค้ด

**: เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
ร่างรายงานฯ และร่างมาตรการฯ
ช่องทางในการให้ความคิดเห็นและ
ข้อเสนอแนะ
หรือขอข้อมูลเพิ่มเติม**

(ร่าง) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
(ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม

ตั้งอยู่ที่ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ชยางกูร) ตำบลท่าค้อ
อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

โดย บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด



จัดทำโดย

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2568

ช่องทางในการติดต่อสอบถามหรือขอข้อมูลเพิ่มเติม

: ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด)

คุณชนิกานต์ ทองคำ

ที่อยู่ 126/196-197 (Zone A) ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์

เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230

โทร. 0-2944-6617 ต่อ 120 E-mail : ns_consult@hotmail.com

: ผู้ประสานงานโครงการ คุณทองธิว วงษ์สงวน โทร 083-095-3604

คิวอาร์โค้ด



คิวอาร์โค้ด

: เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

: ร่างรายงาน และร่างมาตรการ

: ช่องทางในการให้ความคิดเห็น

และข้อเสนอแนะ

หรือขอข้อมูลเพิ่มเติม

(ร่าง) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ

(ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม

ตั้งอยู่ที่ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ชยางกูร) ตำบลท่าค้อ

อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

ดำเนินการโดย บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด

1. รายละเอียดโครงการ

1.1 ประเภท ขนาด ส่วนประกอบ และกิจกรรมของโครงการ

โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม ตั้งอยู่ที่ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ชยางกูร) ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ดำเนินการบนโฉนดที่ดินเลขที่ 22836 เลขที่ดิน 73 เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ผู้พัฒนาโครงการ ขนาดพื้นที่ 7-1-33.6 ไร่ หรือ 11,734.40 ตารางเมตร (ภาพที่ 1.1-1)

การดำเนินโครงการเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ที่มีจำนวนเตียงรองรับผู้ป่วย 98 เตียง ประกอบด้วยอาคารโรงพยาบาล สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่อาคาร 16,527 ตารางเมตร และอาคารร้านค้า พื้นที่อาคาร 105 ตารางเมตร และอาคารห้องพักรวม 98 ตารางเมตร

พร้อมระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ พื้นที่จอดรถ 70 คัน (รวมที่จอดรถสำหรับผู้พิการ 3 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ 66 คัน ระบบประปา ระบบไฟฟ้า ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย และพื้นที่สีเขียว

โดยอาคารโรงพยาบาลจัดเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษจัดให้มีถนนรอบอาคาร 6.00 เมตร สำหรับอาคารร้านค้าและอาคารห้องพักรวมไม่จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งได้จัดให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดิน ระยะห่างระหว่างอาคาร ตลอดจนความสูงของอาคารไม่เกินที่กฎหมายกำหนด

ผังบริเวณโครงการ และระยะถอยร่นของแนวอาคารจากแนวเขตที่ดิน แสดงดังภาพที่ 1.1-2

1.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

ภายในโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ปกคลุมอาคารเพียงร้อยละ 30.20 ที่เหลือเป็นพื้นที่สีเขียวร้อยละ 14.43 และที่ว่างใช้เป็นถนน ที่จอดรถ และอื่นๆ ร้อยละ 55.37 ดังสรุปในตารางที่ 1.2-1

โดยมีรายละเอียดสรุปค่า FAR อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน เพียงพอตามข้อกำหนด ดังตารางที่ 1.2-2

ตารางที่ 1.2-1 สัดส่วนการใช้ที่ดินภายในโครงการ

ลักษณะการใช้ประโยชน์	พื้นที่ (ตร.ม.)	คิดเป็นร้อยละ
1. พื้นที่ปกคลุมดินของอาคารต่างๆ		
1.1 อาคารโรงพยาบาล	3,139	26.75
1.2 อาคารร้านค้า	142	1.21
1.3 อาคารห้องพักรวม	123	1.05
1.4 หลังคาทางเดิน	140	1.19
พื้นที่อาคารปกคลุมดินของทุกอาคารในโครงการรวม	3,544	30.20
2. พื้นที่จัดสีเขียว	1,692.86	14.43
3. พื้นที่ลานจอดรถ ถนน และที่ว่างอื่นๆ ที่ไม่มีอาคารปกคลุม	6,497.54	55.37
รวมพื้นที่ทั้งหมด	11,734.4	100.00

ตารางที่ 1.2-2 สรุปเปรียบเทียบความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

รายการ	ข้อกำหนด	ข้อมูลโครงการ	ประเมิน
1. อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน	- ไม่เกิน 10:1 (กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540))	1.43:1	ผ่าน
2. อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 (กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2540))	69.80	ผ่าน

1.3 สภาพปัจจุบันของโครงการ และอาณาเขตติดต่อโดยรอบ

สภาพปัจจุบันของพื้นที่วางโครงการพัฒนา มีไม้ยืนต้นที่เป็นต้นไม้ที่ปลูกไว้เดิมขึ้นกระจายอยู่ในบริเวณต่างๆ ได้แก่ ต้นมะม่วง ต้นมะยม ต้นขี้เหล็ก และต้นมะขาม เป็นต้น (ภาพที่ 1.3-1)

สำหรับรายละเอียดการใช้ที่ดินในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีดังนี้ (ภาพที่ 1.3-2)

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ที่ดินส่วนบุคคล หจก.นครพนม ป.เจริญการช่าง ① และถนนสาธารณะ ⑤

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ชยางกูร) ②

ทิศใต้ ติดต่อกับ ถนนร่วมใจพัฒนา ③

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ซอยตะวันเบิกฟ้า ④



 ขอบเขตพื้นที่โครงการ	 ที่ดินส่วนบุคคล หจก.นครพนม ป.เจริญการช่าง	 ถนนชยางกูร
 ถนนสาธารณะ	 ถนนร่วมใจพัฒนา	 ถนนซอยตะวันออกฟ้า
ภาพที่ 1.3-2	การใช้ที่ดินปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ	
ที่มา : บริษัท เอ็น เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2568.		

1.4 การใช้น้ำ

โครงการได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขานครพนม โดยโครงการต่อเชื่อมท่อประปาจากท่อส่งน้ำของการประปา ผ่านทางท่อเมนประปาริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ชยางกูร) ที่อยู่ด้านหน้าพื้นที่โครงการ เข้ามาทางด้านหน้าพื้นที่โครงการเพื่อนำน้ำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน (ภายในอาคาร) จากนั้นน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

โดยมีอัตราปริมาณน้ำใช้ในโครงการรวมทั้งสิ้น 153.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 6.42 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเป็นอัตราการใช้น้ำสูงสุด 14.45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ภายในโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง มีรายละเอียดดังนี้

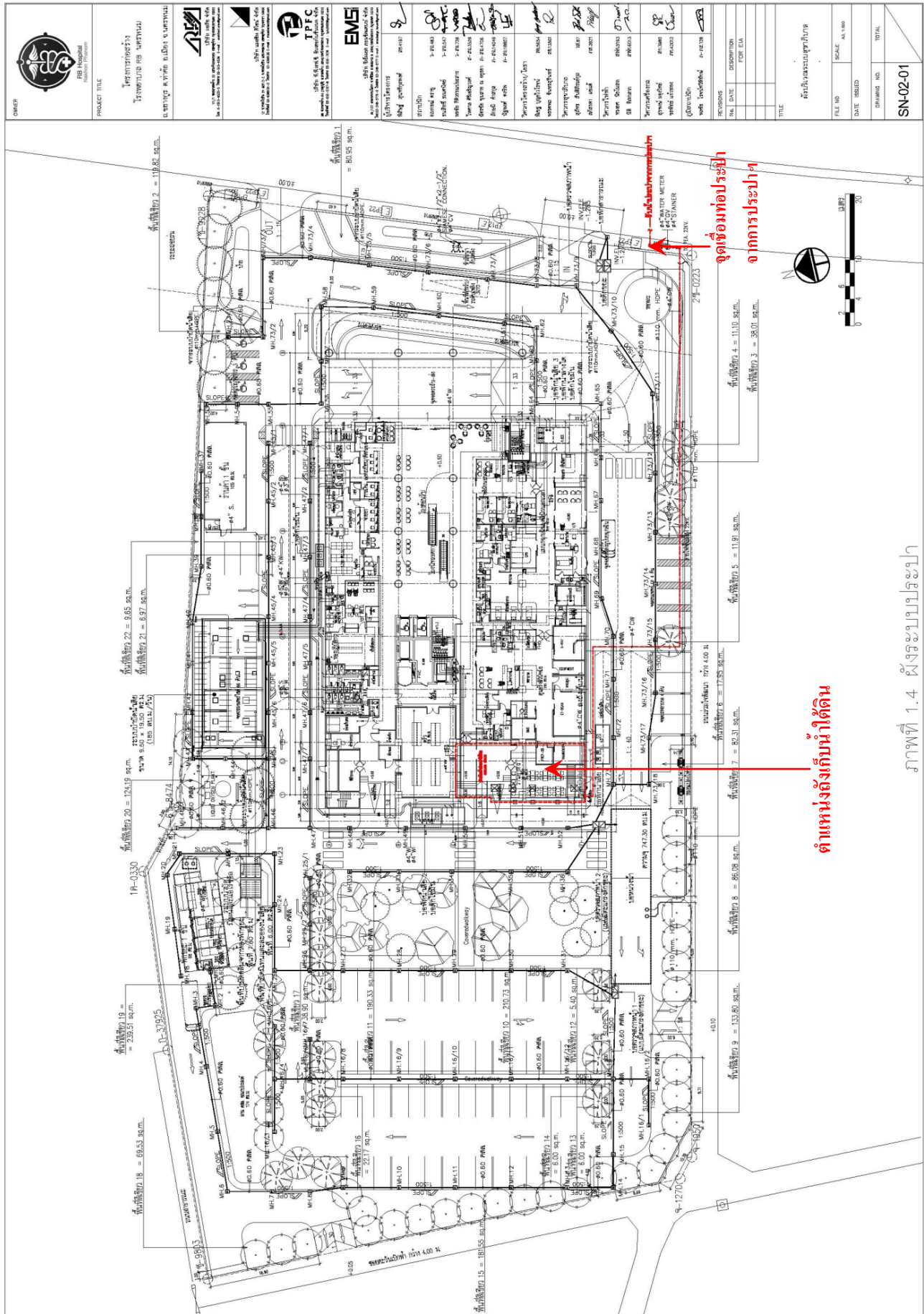
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน สำรองน้ำใช้ 289.58 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำดับเพลิง 112.41

ลูกบาศก์-เมตร

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า สำรองน้ำใช้ปริมาตรรวม 105.40 ลูกบาศก์เมตร

สำรองน้ำใช้ปริมาตรรวม 394.98 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำใช้ได้นาน 61.52 ชั่วโมงของอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย (ประมาณ 2.56 วัน) หรือประมาณ 27.33 ชั่วโมงของอัตราการใช้น้ำสูงสุด (ประมาณ 1 วัน)

ผังการเดินทางท่อประปาเข้าสู่โครงการและตำแหน่งถังเก็บน้ำของโครงการ แสดงดังภาพที่ 1.4



ภาพที่ 1.4 แผนผังโรงพยาบาล

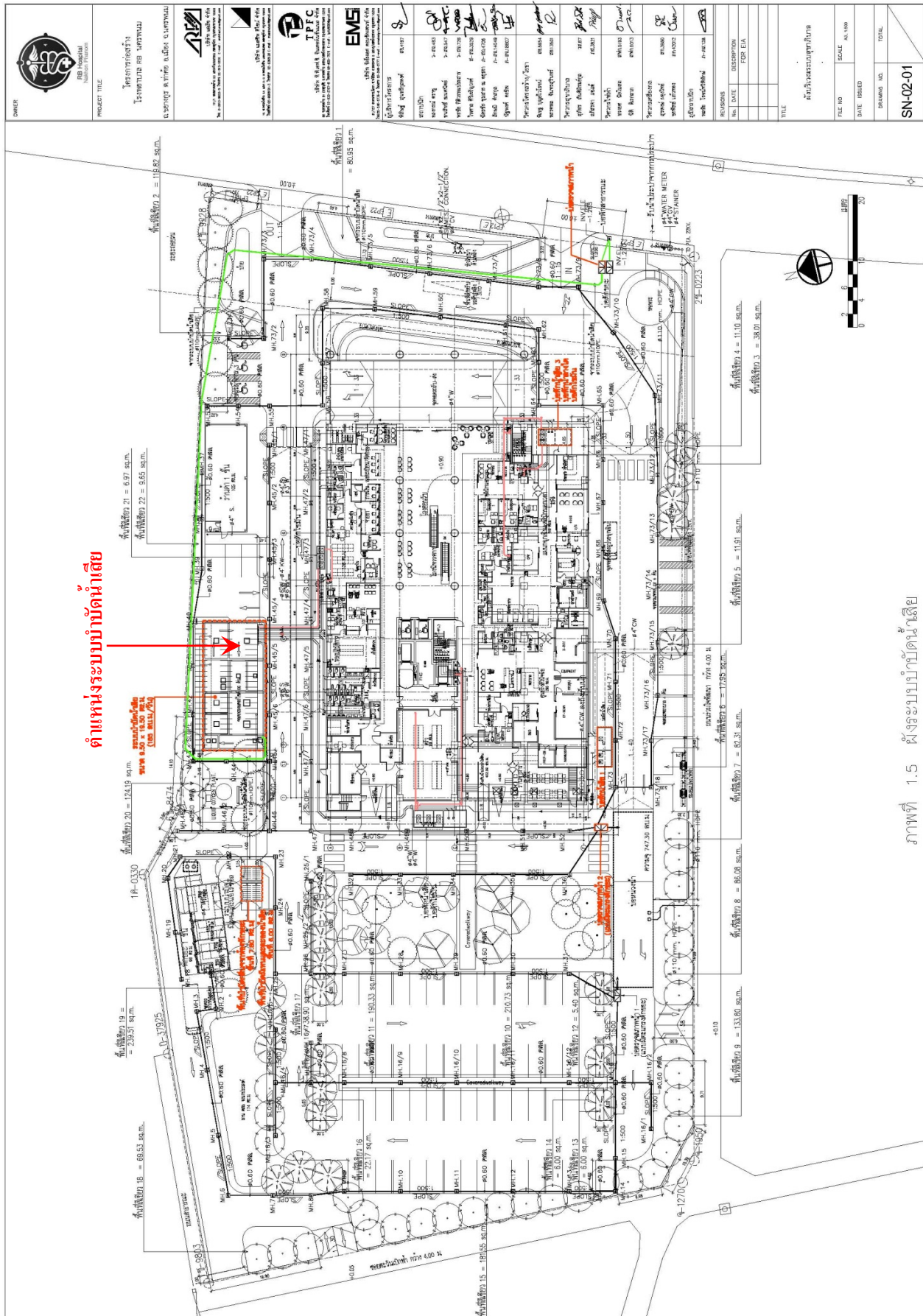
ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน

จุดเชื่อมต่อประปา
จากการประปาฯ

1.5 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีเตียงรับผู้ป่วยค้างคืน 98 เตียง เมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำเสียในโครงการรวม 182.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการออกแบบเป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดยหน่วยการบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย บ่อกรองไร้อากาศ บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อพักน้ำใส และบ่อฆ่าเชื้อโรคซึ่งเลือกใช้การฆ่าเชื้อโรคด้วยโอโซน โดยออกแบบรองรับน้ำเสีย 185 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบฯ ชุดมีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำทิ้งจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำหน้าโครงการ

ผังระบบรวบรวมน้ำเสีย บำบัดน้ำเสีย บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ผังรดน้ำต้นไม้ (ใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย) และระบายน้ำทิ้งไปยังลานซึมภายในพื้นที่โครงการ แสดงดังภาพที่ 1.5



1.6 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อแยก (แยกน้ำเสียออกจากน้ำฝน) โดยน้ำเสียจากอาคารจะผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ส่วนน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำช่วงก่อนพัฒนาโครงการ ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ชยางกูร) ด้านหน้าโครงการ

ในที่นี้ ออกแบบให้หน่วงน้ำไว้ในโครงการช่วงฝนตกเป็นเวลา 3 ชั่วโมง โดยต้องหน่วงน้ำไว้ในพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 741.27 ลูกบาศก์เมตร ขนาดความจุของบ่อหน่วงน้ำออกแบบรองรับไว้ 747.30 ลูกบาศก์เมตร จึงเพียงพอ ระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราสูบ 0.0278 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีจำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) คิดเป็นอัตราการระบายน้ำ 0.0278 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำช่วงก่อนพัฒนาโครงการ (0.069 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

ผังระบบระบายน้ำฝนภายในโครงการ แสดงดังภาพที่ 1.6

1.7 การจัดการมูลฝอย

เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 736.40 กิโลกรัม/วัน ดังตารางที่ 1.7-1 หรือคิดเป็น 3.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแยกเป็นมูลฝอยแต่ละประเภท และความสามารถในการรองรับของห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภทที่จัดให้มี ดังตารางที่ 1.7-2

ตารางที่ 1.7-1 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการ

ประเภท	แหล่งกำเนิด	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (กก./คน/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (กก.)
1. มูลฝอยทั่วไป	- บุคลากร	315	1 ⁽¹⁾	315.00
	- ผู้ป่วยใน	98	1 ⁽¹⁾	98.00
	- ผู้ป่วยนอกและญาติ	294	1 ⁽¹⁾	294.00
รวมปริมาณมูลฝอยทั่วไป				707.00
2. มูลฝอยติดเชื้อ	- ผู้ป่วยใน	98	0.3 ⁽²⁾	29.40
รวมปริมาณมูลฝอยทั้งหมดในโครงการ				736.40

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

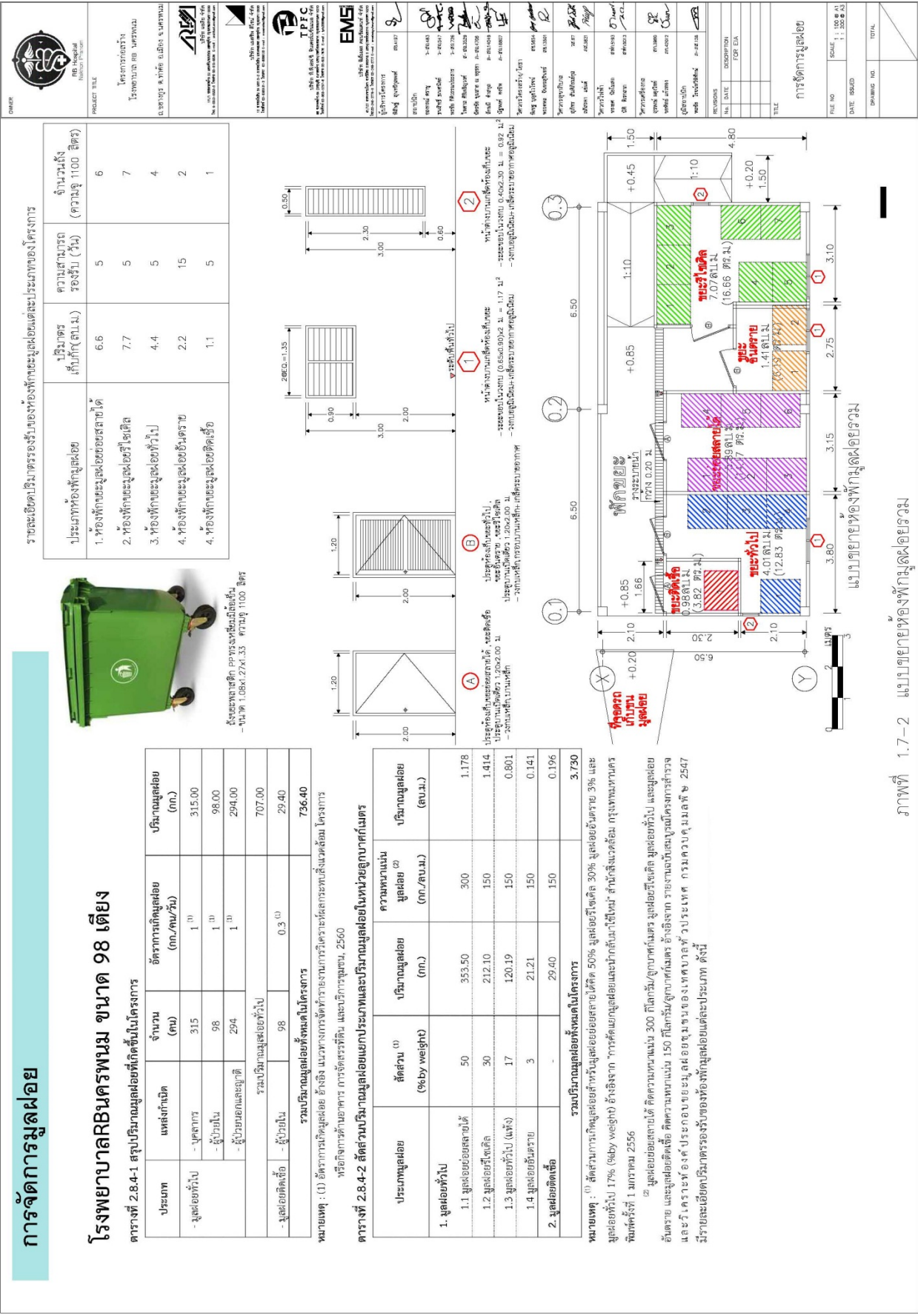
⁽²⁾ ผู้ออกแบบ, 2567

ตารางที่ 1.7-2 สัดส่วนและปริมาณมูลฝอยแยกตามประเภท และความสามารถในการรองรับได้ของห้องพักมูลฝอยรวม

ประเภทห้องพักมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)	ปริมาตรเก็บกัก (ลบ.ม)	ความสามารถรองรับ (วัน)
1.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้	1.18	6.6	5
2.ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล	1.41	7.7	5
3.ห้องพักมูลฝอยทั่วไป	0.80	4.4	5
4.ห้องพักมูลฝอยอันตราย	0.14	2.2	15
5.มูลฝอยติดเชื้อ	0.20	1.1	5

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม อยู่ภายในอาคารห้องพักมูลฝอยรวม ภายในอาคารแบ่งเป็น 5 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ โดยมีรายละเอียดของปริมาณมูลฝอย และความสามารถในการรองรับมูลฝอยของห้องพักมูลฝอยแยกตามประเภทเป็นไปตามเกณฑ์สิ่งแวดล้อมที่ต้องการมากกว่า 3 วัน โดยที่ตั้งของอาคาร

ห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ทางด้านหลังของโครงการ (ดูภาพที่ 1.7-1 และภาพที่ 1.7-2) ทั้งนี้ ในห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ กำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในห้องให้เป็นห้องเย็น และมีการฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงยูวีซี (UVC) นอกจากนี้มีการนำอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ และห้องพักมูลฝอยติดเชื้อไปบำบัด โดยใช้พัดลมดูดอากาศเสียไปบำบัดที่บ่อดิน โดยภายในบ่อดินบรรจุปุ๋ยหมัก โดยใช้บ่อดิน และที่บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอยรวมทุกห้องมีท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ส่วนความสามารถในการให้บริการเก็บขนมูลฝอยทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ สามารถเข้ามาเก็บขนไปกำจัดวันเว้นวัน โดยใช้รถเก็บขนประเภทบรรทุกทุกเทท้าย ขนาดความจุ 6 ตัน จำนวน 1 คัน ทั้งนี้ โครงการ ได้ว่าจ้างให้บริษัทที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการถูกต้องเข้ามาเก็บขนมูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อของโครงการ ไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องลักษณะต่อไป



1.8 ระบบไฟฟ้า

โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดนครพนม ซึ่งได้ออกหนังสือรับรองการให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเมื่อเปิดดำเนินการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 2,450 KVA จัดให้มีหม้อแปลงขนาด 1,250 KVA ชนิด oil type จำนวน 2 ชุด นอกจากนี้ ทางโครงการยังได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง(Generator) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,250 KVA ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อระบบการจ่ายไฟฟ้าหลักดับ สามารถจ่ายไฟสำรองให้กับโครงการได้ประมาณ 24 ชั่วโมง

1.9 การจราจร

1.9.1 ทางเข้า-ออกโครงการ

โครงการจัดให้มีจุดเชื่อมทางจากถนนสาธารณะจำนวน 4 จุด แบ่งเป็น

- บริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ชยางกูร) เป็นทางเข้า จำนวน 1 จุด กว้าง 6.00 เมตร และทางออก จำนวน 1 จุด กว้าง 6.00 เมตร
- บริเวณถนนร่วมใจพัฒนา เป็นทางเข้า-ออก จำนวน 1 จุด กว้าง 6.00 เมตร
- บริเวณซอยตะวันตกฟ้า เป็นทางเข้า-ออก จำนวน 1 จุด กว้าง 6.00 เมตร ใช้เป็นทางเข้า-ออกรถเก็บขนมูลฝอย

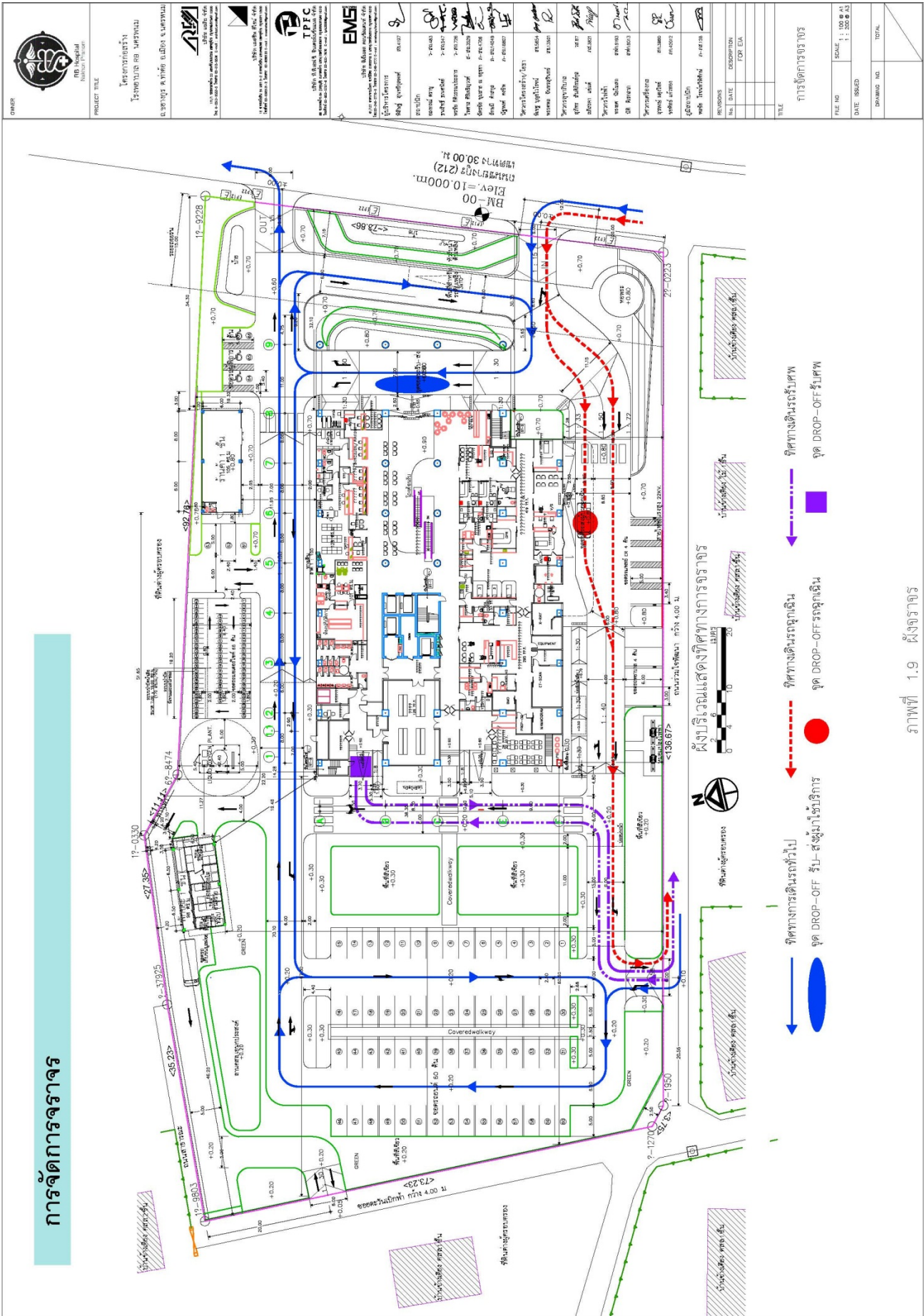
1.9.2 ทิศทางการจราจรภายในโครงการ

การเดินรถบริเวณถนนภายในโครงการมีการเดินรถแบบ 1 ทิศทาง และ 2 ทิศทาง ถนนภายในโครงการกว้าง 6.00 -7.00 เมตร ยกเว้นเส้นทางเดินรถเก็บขนมูลฝอยเดินรถทางเดียวกว้าง 3.50-5.00 เมตร ผังแสดงจุดเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการ แสดงดังภาพที่ 1.9

1.9.3 ที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ 70 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 3 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์ 66 คัน นอกจากนี้ จัดให้มีที่จอดรถพยาบาล 4 คัน ที่จอดรถแพทย์ ER 4 คัน ที่จอดรถรับ-ส่งศพอยู่ใกล้กับห้องเก็บศพซึ่งเป็นที่ลับตาอยู่ด้านหลังตัวอาคาร และที่จอดรถขนมูลฝอย 1 คัน ในตำแหน่งที่ใกล้กับอาคารห้องพักรวม (ตำแหน่งที่จอดรถพยาบาล ที่จอดรถแพทย์ ER ที่จอดรถรับ-ส่งศพ และที่จอดรถขนมูลฝอย ไม่ได้นับเป็นช่องจอดรถ)

ผังแสดงการจัดที่จอดรถในโครงการ แสดงดังภาพที่ 1.9



1.9.4 ความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ ตามข้อกำหนดของกฎหมาย

สามารถคำนวณจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการตามข้อกำหนดของกฎหมายในส่วนที่เกี่ยวข้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ดังตารางที่ 1.9-1

ตารางที่ 1.9-1 การคำนวณความต้องการที่จอดรถยนต์ของโครงการตามกฎหมาย

ลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่		ความต้องการที่จอดรถตามกฎกระทรวง	จำนวนที่จอดรถที่โครงการจัดไว้
กรณีที่ 1 คัดแยกตามกิจกรรมในอาคาร ในอาคารโรงพยาบาล มีส่วนของ			
1) ห้องอาหาร พื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 72 ตร.ม.* (ไม่ถึง 150 ตร.ม. จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย)		-	70 คัน
2) ร้านค้า มีพื้นที่ 105 ตร.ม.* (ไม่ถึง 300 ตร.ม. จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย)		-	
3) สำนักงาน พื้นที่ 316 ตร.ม.* (มากกว่า 300 ตร.ม. ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์)	- สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตร.ม. เศษของ 120 ตร.ม. ให้คิดเป็น 120 ตร.ม.	ต้อง จัด ที่ จอ ด รถ ไม่น้อยกว่า 3 คัน (316/120)	
กรณีที่ 1 ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 3 คัน			
กรณีที่ 2 ประเมินตามเกณฑ์ของพื้นที่อาคารขนาดใหญ่			
1) อาคารโรงพยาบาล เป็นอาคารขนาดใหญ่ มีพื้นที่ใช้สอยส่วนที่นำมาคิดที่จอดรถยนต์ 16,281 ตร.ม.*	- อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์	ต้องจัดที่จอดรถไม่น้อยกว่า 68 คัน (16,281/240)	70 คัน
2) อาคารห้องพัสดุฝอยรวม มีพื้นที่ใช้สอย 98 ตร.ม. (ไม่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่)		-	
3) อาคารร้านค้า มีพื้นที่ใช้สอย 105 ตร.ม. (ไม่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่)		-	
กรณีที่ 2 ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 68 คัน			

สรุป : เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ข้างต้น พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถตามเกณฑ์ของอาคารขนาดใหญ่ โดยต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 68 คัน โดยทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ในบริเวณต่างๆ รวมเป็น 70 คัน จึงมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กฎหมายกำหนดไว้ โดยจำนวนที่จอดรถที่จัดไว้คิดเป็นร้อยละ 71.42 ของจำนวนเตียงรับผู้ป่วยค้างคืน 98 เตียง นอกจากนี้ ยังได้จัดที่จอดรถจักรยานยนต์ไว้สำหรับบุคลากรและผู้มาใช้บริการอีกจำนวน 66 คัน

1.9.5 ความสามารถของถนนที่เกี่ยวข้องในการรองรับปริมาณจราจรจากโครงการ

● ช่วงก่อสร้าง

ใช้เวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 30 เดือน จำเป็นต้องใช้รถบรรทุกเพื่อขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง โดยใช้รถบรรทุก 6 ล้อรวม 8 เที่ยว/วัน (2 คัน/ชั่วโมง) ผ่านถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ขยางกูร) ประเมินให้รถออกพร้อมกัน 1 ชั่วโมง เท่ากับ 3.0 PCU/ชั่วโมง (คิดเทียบค่า PCE ของรถบรรทุกขนาดกลาง เท่ากับ 1.50) สามารถประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนที่เกี่ยวข้อง โดยค่า V/C Ratio ทั้งในวันทำงาน และวันหยุด สรุปได้ดังตารางที่ 1.9-2

พบว่า ในช่วงก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนที่เกี่ยวข้องในระดับต่ำ ทั้งในวันทำงานและวันหยุด โดยยังคงมีสภาพความคล่องตัวอยู่ในระดับเดิม (A) แต่การขาดความระมัดระวังของผู้ขับรถ ลักษณะการบรรทุกของท้ายรถ ความเร็วในการขับรถ และการเลือกช่วงเวลาในการขนส่งที่ไม่เหมาะสมอาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ร่วมใช้ถนนและถนนชำรุดทรุดโทรมได้ ซึ่งผู้ขับรถต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

● ช่วงเปิดดำเนินการ

ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีรถยนต์เพิ่มขึ้น จำนวน 70 คัน และรถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้น จำนวน 66 คัน ซึ่งในการประเมินจะกำหนดปริมาณรถทั้งหมดวิ่งออกจากโครงการพร้อมกันในชั่วโมงเร่งด่วน 1 ชั่วโมง เทียบเท่ากับ 89.8 PCU (คิดเทียบค่า PCE ของรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.0 และรถจักรยานยนต์เท่ากับ 0.3) สามารถประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนที่เกี่ยวข้อง โดยค่า V/C Ratio สรุปได้ดังตารางที่ 1.9-2

พบว่า การเปิดดำเนินการโครงการมีผลทำให้สภาพการจราจรของถนนที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไปไม่มากนักทั้งในวันธรรมดา และวันหยุด โดยยังคงมีสภาพความคล่องตัวอยู่ในระดับเดิม (A) ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรจากการเปิดดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 1.9-2 ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อชั่วโมง (PCU/hr.) จำแนกตามประเภทของยานพาหนะบน
ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ขยางกูร) ตรวจนับรถที่มุ่งหน้าไปอำเภอธาตุพนม
(ขาออก) 1 ทิศทาง (ทิศทางละ 2 ช่องจราจร)

ประเภทของยานพาหนะ	PCE	ปริมาณการจราจรวันธรรมดา		ปริมาณการจราจรวันหยุด	
		คัน/ชั่วโมง	PCU/hr.	คัน/ชั่วโมง	PCU/hr.
1. รถจักรยานยนต์	0.30	202	60.60	59	17.70
2. รถสามล้อเครื่อง	0.30	9	2.70	1	0.30
3. รถยนต์นั่ง รถตู้ ปิคอัพ	1.00	404	404.00	201	201.00
4. รถประจำทางขนาดเล็ก	1.00	6	6.00	4	4.00
5. รถประจำทางขนาดใหญ่	1.50	1	1.50	3	4.50
6. รถบรรทุก 6 ล้อ	1.50	14	21.00	3	4.50
7. รถบรรทุก 10 ล้อ หรือมากกว่า	1.70	5	8.50	4	6.80
<u>สภาพปัจจุบัน</u>					
รวม	-	641	504.30	275	238.80
Design Capacity	-	2,000		2,000	
V/C Ratio	-	PCU/4,000 = 0.126		PCU/4,000 = 0.060	
ระดับจราจร	-	A		A	
<u>ช่วงก่อสร้างโครงการ ปริมาณจราจรเพิ่ม 2 คัน หรือ 3.00 PCU</u>					
รวม	-	643	507.30	277	241.80
V/C Ratio	-	PCU/4,000 = 0.127		PCU/4,000 = 0.060	
ระดับจราจร	-	A		A	
<u>ช่วงเปิดดำเนินการ ปริมาณจราจรเพิ่มรถยนต์ 70 คัน และจักรยานยนต์ 66 คัน หรือ 89.8 PCU</u>					
รวม	-	777	594.10	411	328.6
V/C Ratio	-	PCU/4,000 = 0.150		PCU/4,000 = 0.083	
ระดับจราจร	-	A		A	

ที่มา : จากการตรวจนับรถของบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด, เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 (วันธรรมดา) และวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567 (วันหยุด)

หมายเหตุ : จำนวนรถยนต์ผู้ใช้บริการและบุคลากรทางการแพทย์ 70 คัน และจำนวนรถจักรยานยนต์ของผู้ใช้บริการและบุคลากรทางการแพทย์ 66 คัน

: ช่วงก่อสร้างเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้เฉพาะเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ขยางกูร)

ตารางที่ 1.9-3 ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อชั่วโมง (PCU/hr.) จำแนกตามประเภทของยานพาหนะบน
ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ชยางกูร) ตรวจนับรถที่มุ่งหน้าไป อำเภอเมือง
นครพนม (ขาเข้า) 1 ทิศทาง (ทิศทางละ 2 ช่องจราจร)

ประเภทของยานพาหนะ	PCE	ปริมาณการจราจรวันธรรมดา		ปริมาณการจราจรวันหยุด	
		คัน/ชั่วโมง	PCU/hr.	คัน/ชั่วโมง	PCU/hr.
1. รถจักรยานยนต์	0.30	244	73.2	221	66.3
2. รถสามล้อเครื่อง	0.30	4	1.2	5	1.5
3. รถยนต์นั่ง รถตู้ ปิคอัพ	1.00	381	381	319	319
4. รถประจำทางขนาดเล็ก	1.00	5	5	9	9
5. รถประจำทางขนาดใหญ่	1.50	2	6	3	4.5
6. รถบรรทุก 6 ล้อ	1.50	25	37.5	7	10.5
7. รถบรรทุก 10 ล้อ หรือมากกว่า	1.70	12	20.4	3	5.1
<u>สภาพปัจจุบัน</u>					
รวม	-	673	524.3	567	415.9
Design Capacity	-	2,000		2,000	
V/C Ratio	-	PCU/4,000 = 0.131		PCU/4,000 = 0.104	
ระดับจราจร	-	A		A	
<u>ช่วงก่อสร้างโครงการ ปริมาณจราจรเพิ่ม 2 คัน หรือ 3.00 PCU</u>					
รวม	-	675	527.3	569	418.9
V/C Ratio	-	PCU/4,000 = 0.132		PCU/4,000 = 0.105	
ระดับจราจร	-	A		A	
<u>ช่วงเปิดดำเนินการ ปริมาณจราจรเพิ่มรถยนต์ 70 คัน และจักรยานยนต์ 66 คันหรือ 89.8 PCU</u>					
รวม	-	809	614.1	703	505.7
V/C Ratio	-	PCU/4,000 = 0.154		PCU/4,000 = 0.126	
ระดับจราจร	-	A		A	

ที่มา : จากการตรวจนับรถของบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด, เมื่อวันที่ 21กุมภาพันธ์ 2567 (วันธรรมดา) และ

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567 (วันหยุด)

หมายเหตุ : จำนวนรถยนต์ผู้ใช้บริการและบุคลากรทางการแพทย์ 70 คัน และจำนวนรถจักรยานยนต์ของผู้ใช้บริการและบุคลากรทางการแพทย์ 66 คัน

: ช่วงก่อสร้างเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้เส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ชยางกูร) เป็นเส้นทางหลัก และถนนร่วมใจพัฒนาเป็นเส้นทางรอง

ตารางที่ 1.9-4 ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อชั่วโมง (PCU/hr.) จำแนกตามประเภทของยานพาหนะบน
ถนนร่วมใจพัฒนา

ประเภทของยานพาหนะ	PCE	ปริมาณการจราจรวันธรรมดา		ปริมาณการจราจรวันหยุด	
		คัน/ชั่วโมง	PCU/hr.	คัน/ชั่วโมง	PCU/hr.
1. รถจักรยานยนต์	0.30	38	11.4	25	7.5
2. รถสามล้อเครื่อง	0.30	2	0.6	-	-
3. รถยนต์นั่ง รถตู้ ปิคอัพ	1.00	47	47	18	18
4. รถประจำทางขนาดเล็ก	1.00	-	-	-	-
5. รถประจำทางขนาดใหญ่	1.50	-	-	-	-
6. รถบรรทุก 6 ล้อ	1.50	-	-	-	-
7. รถบรรทุก 10 ล้อ หรือมากกว่า	1.70	-	-	-	-
สภาพปัจจุบัน					
รวม	-	87	59.0	43	25.5
Design Capacity	-	900		900	
V/C Ratio	-	PCU/900 = 0.066		PCU/900 = 0.028	
ระดับจราจร		A		A	
ช่วง ก่อสร้างโครงการ ปริมาณจราจรเพิ่ม 2 คัน หรือ 3.00 PCU					
รวม	-	89	62.0	45	28.5
V/C Ratio	-	PCU/900 = 0.069		PCU/1,800 = 0.032	
ระดับจราจร	-	A		A	
ช่วงเปิดดำเนินการ ปริมาณจราจรเพิ่มรถยนต์ 70 คัน และจักรยานยนต์ 66 คันหรือ 89.8 PCU					
รวม	-	223	148.8	179	115.3
V/C Ratio	-	PCU/900 = 0.165		PCU/900 = 0.128	
ระดับจราจร	-	A		A	

ที่มา : จากการตรวจนับรถของบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด, เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 (วันธรรมดา) และ
วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567 (วันหยุด)

หมายเหตุ : จำนวนรถยนต์ผู้ใช้บริการและบุคลากรทางการแพทย์ 70 คัน และจำนวนรถจักรยานยนต์ของผู้ใช้บริการและบุคลากรทางการแพทย์ 66 คัน

: ช่วงก่อสร้างเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้เส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ชยางกูร) เป็นเส้นทางหลัก
และถนนร่วมใจพัฒนาเป็นเส้นทางรอง

ตารางที่ 1.9-5 ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อชั่วโมง (PCU/hr.) จำแนกตามประเภทของยานพาหนะบน
ซอยตะวันเบิกฟ้า

ประเภทของยานพาหนะ	PCE	ปริมาณการจราจรวันธรรมดา		ปริมาณการจราจรวันหยุด	
		คัน/ชั่วโมง	PCU/hr.	คัน/ชั่วโมง	PCU/hr.
1. รถจักรยานยนต์	0.30	-	-	-	-
2. รถสามล้อเครื่อง	0.30	-	-	-	-
3. รถยนต์นั่ง รถตู้ ปิคอัพ	1.00	2	2	1	1
4. รถประจำทางขนาดเล็ก	1.00	-	-	-	-
5. รถประจำทางขนาดใหญ่	1.50	-	-	-	-
6. รถบรรทุกทุก 6 ล้อ	1.50	-	-	-	-
7. รถบรรทุกทุก 10 ล้อ หรือมากกว่า	1.70	-	-	-	-
สภาพปัจจุบัน					
รวม	-	2	2	1	1
Design Capacity	-	900		900	
V/C Ratio	-	PCU/900 = 0.002		PCU/900 = 0.001	
ระดับจราจร		A		A	
ช่วงเปิดดำเนินการ ปริมาณจราจรเพิ่มรวม 1 คัน หรือ 1.7 PCU (ใช้เฉพาะรถเก็บขนมูลฝอย)					
รวม	-	3	3.7	3	2.7
V/C Ratio	-	PCU/900 = 0.004		PCU/900 = 0.003	
ระดับจราจร	-	A		A	

ที่มา : จากการตรวจนับรถของบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด, เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 (วันธรรมดา)

และวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567 (วันหยุด)

หมายเหตุ : ซอยตะวันเบิกฟ้าทางโครงการจะใช้นถนนดังกล่าวเพื่อเป็นเส้นทางรถเก็บขนมูลฝอย

: ช่วงก่อสร้างเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้เส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ขยางกูร) เป็นเส้นทางหลัก

และถนนร่วมใจพัฒนาเป็นเส้นทางรอง

1.10 ระบบป้องกันอัคคีภัย

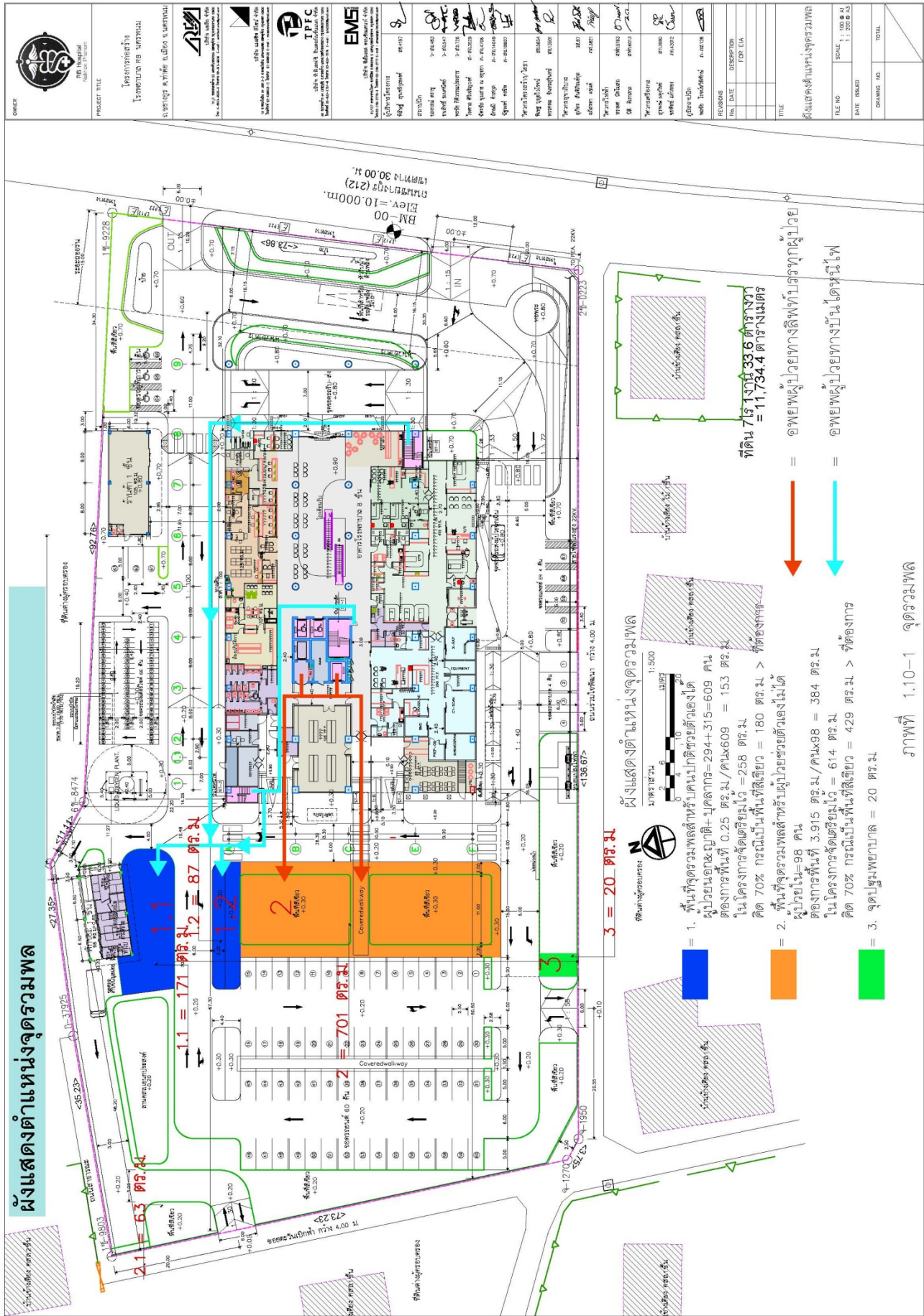
อาคารของโครงการเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จากการประเมินระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารเทียบกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รายละเอียดดังตารางที่ 2.10 พบว่า มีความสอดคล้องและเพียงพอตามข้อกำหนด

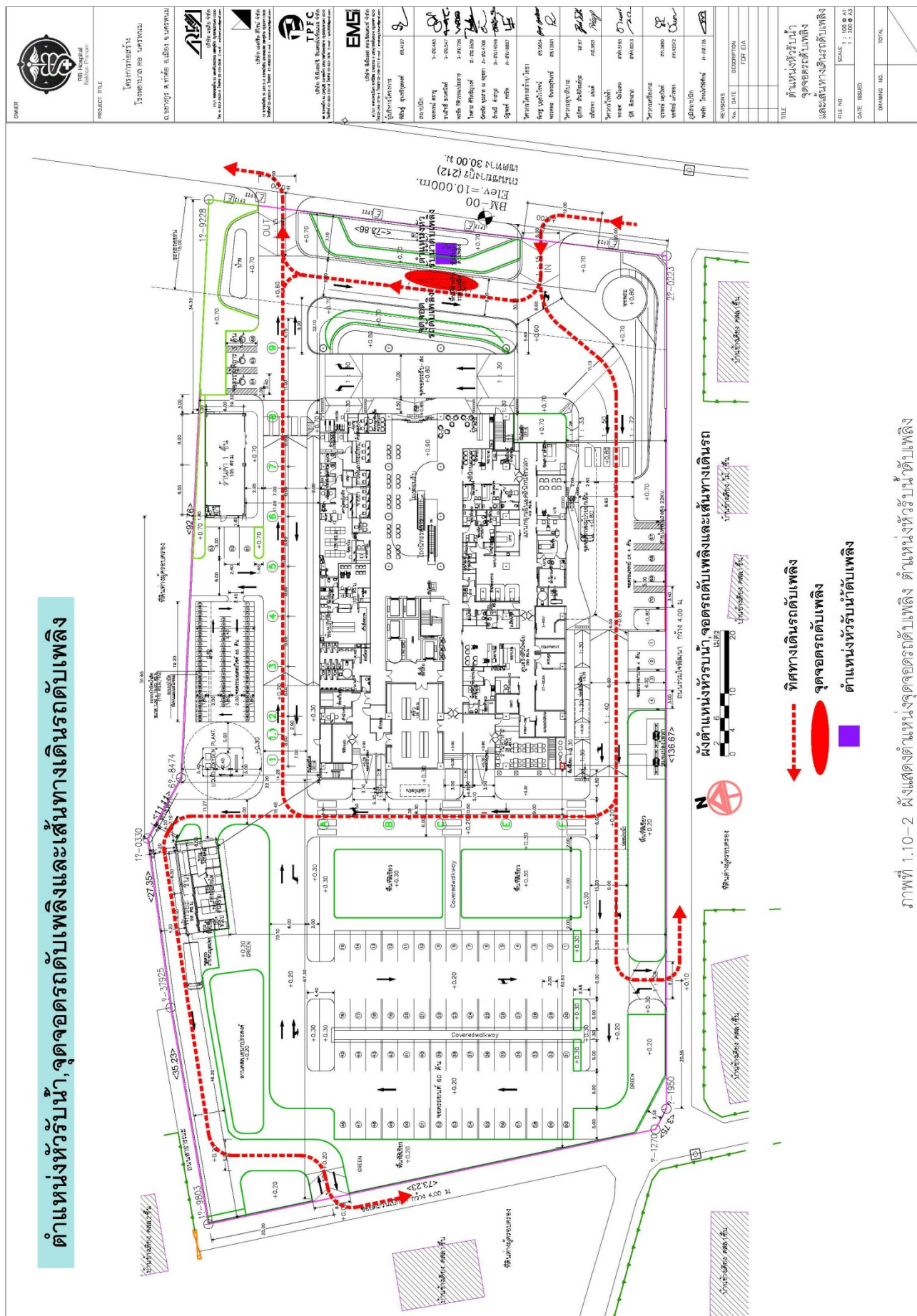
ทั้งนี้ ออกแบบให้มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน (ถังเดียวกับน้ำใช้ แต่แยกกระดပ်เก็บกักต่างกัน) ปริมาตรรวม 112.41 ลูกบาศก์เมตร สามารถดับเพลิงได้นาน 31.225 นาที และจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงเพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงกรณีที่เกิดอัคคีภัย จำนวน 1 จุด โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคารด้านทิศตะวันออกใกล้กับทางเข้า-ออกด้านที่ติดกับถนนชยางกูร อยู่ติดถนนรอบอาคารที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ซึ่งเป็นจุดที่รถดับเพลิงเข้าถึงได้สะดวก (ภาพที่ 2.10-1)

จัดให้มีจุดรวมพล แบ่งเป็น จุดรวมพลสำหรับผู้ป่วยหนักช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ (นอนเตียง) ผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ (นั่งรถเข็น) ผู้ป่วยนอก/ญาติ และผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้ ผู้มาใช้บริการและบุคคลากรในโครงการ เพียงพอสำหรับผู้ป่วย ผู้มาใช้บริการ และพนักงานทั้งหมดในโครงการ (ภาพที่ 2.10-2)

ผังเส้นทางอพยพหนีไฟออกจากอาคาร ตำแหน่งจุดรวมพล และจุดจอดรถดับเพลิง แสดงในภาพที่

1.10





ตารางที่ 1.10 ประเมินระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม จัดให้มีเปรียบเทียบกับข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

เรื่อง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง		ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการจัดไว้	
	กฎหมายฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 69 (พ.ศ.2564)	กฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)		
1. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ข้อ 16 ในอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณ ให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง (2) <u>อุปกรณ์แจ้งเหตุ</u> ที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ตาม (1) ทำงาน	-	โครงการจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ในอาคารโรงพยาบาล ได้แก่ 1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 1.1) แผนควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FCP) และแผนแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ANN) จะติดตั้งภายในห้องควบคุม ชั้น 2 ของอาคาร และติดตั้งแผนแสดงสัญญาณทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจสอบ 1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ (1) อุปกรณ์กดแจ้งเหตุ (Manual Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุแบบดึงพร้อมชุดเข้าสายโทรศัพท์และสวิตช์สัญญาณ โดยมีผู้ตั้งปุ่มสวิตช์สัญญาณ (Key Switch) สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยแสงและเสียง (Horn with strobe) โดย - ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ติดตั้งบริเวณหนาน้ำโดหมีไฟทั้ง 3 แห่ง (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณภายในช่องบันไดหนีไฟ โถงลิฟต์และโถงหนาลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน โถงพักคอย ห้องตรวจแผนต่างๆ ภายในห้องพักรักษาผู้ป่วยทุกห้อง เป็นต้น โดยเมื่อเกิดเหตุจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไป Horn with strobe (3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke Detector) แบบ Fixed อุณหภูมิ เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิถึงระดับที่ตั้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยัง Horn with strobe โดยติดตั้งไว้ที่ห้องน้ส่วนกลาง ร้านอาหาร ห้องครัว และห้องพิธีกรรม 1.3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยแสงและเสียง (Horn with strobe) ติดตั้งไว้คู่กับอุปกรณ์กดแจ้งเหตุทุกจุด	
2. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ	ข้อ 19 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษนอกจากต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ ตามข้อ 18 แล้ว ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่เหมาะสม สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีใน แต่ละชั้น โดยให้มี 1 เครื่องต่อพื้นที่ อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกกระชั้นไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.5 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำ การใช้ได้และสามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก เครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม	-	อาคารโรงพยาบาลถึงดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 10 ลิตร อยู่ในตู้ดับเพลิง (FHC) ติดตั้งชั้นละ 2-3 จุด ตามความเหมาะสมของพื้นที่ แต่ละจุดมีระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตรของชั้นนั้นๆ ส่วนอาคารห้องพักรักษาผู้ป่วยรวมและอาคารร้านค้าใช้เป็นถังดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 10 ลิตร อาคารละ 1 ถัง ติดไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร	
3. ระบบท่อเย็น	ข้อ 18 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อเย็น ที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังต่อไปนี้ (1) ท่อเย็นต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทน ความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เมกะปาสคาลเมตร โดยท่อดังกล่าวต้องทำด้วยสแตนเลสและติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร ระบบท่อเย็นทั้งหมดต้องเข้าเข้ากับท่อประธานส่งน้ำ และระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคารและจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร	-	ท่อเย็นเป็นท่อโลหะผิวเรียบทำด้วยสแตนเลสแดง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีจำนวน 3 ท่อเย็น โดยท่อเย็นทั้งหมดเชื่อมต่อกับกับน้ำดับเพลิงที่ชั้นใต้ดิน (ถังเดียวกับถังเก็บน้ำใช้และมีการกันน้ำดับเพลิงไว้ 112.41 ลูกบาศก์เมตร) และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) โดยหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารมีจำนวน 1 แห่ง มี 2 หัวรับ ขนาดหัวรับน้ำดับเพลิง Ø 2 ½ นิ้ว หรือ 65 มิลลิเมตร ต่อกับท่อเย็นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว	

ตารางที่ 1.10 (ต่อ 1)

เรื่อง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง		กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการจัดไว้
	กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 69 (พ.ศ.2564)	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง		
4. ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง	ข้อ 18 (2) ทุกชั้นของอาคารต้องจัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงที่ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบและโซ่ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร และเมื่อใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงยาวไม่เกิน 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดได้เช่นนี้ได้	-	-	ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด Ø 1.5 นิ้ว สายฉีดน้ำดับเพลิงยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาด Ø 65 มิลลิเมตร พร้อมติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิด A-B-C ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งตู้ FHC ในอาคารทุกชั้น ชั้นละ 2-3 ตู้ ตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยติดตั้งบริเวณโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิง หน้าบันไดหนีไฟและโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิง มีพื้นที่ครอบคลุมระยะไม่เกิน 45 เมตร
5. หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร	ข้อ 18 (4) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากการดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาเปิดที่มีโซ่ร้อยติดไว้ด้วย ระบบท่อเย็นทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร หนึ่งหัวในที่ที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกเร็วที่สุด และให้อยู่ใกล้หัวท่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง”	-	-	จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารเพื่อรับน้ำจากการดับเพลิงกรณีที่เกิดอัคคีภัย โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคารจำนวน 1 แห่ง (มี 2 หัวรับ) อยู่ติดถนนรอบอาคารที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ซึ่งเป็นจุดที่รถดับเพลิงเข้าถึงได้สะดวก ขนาดหัวรับน้ำดับเพลิง Ø 2 ½ นิ้ว หรือ 65 มิลลิเมตร ต่อกับท่อเย็นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว
6. ที่เก็บน้ำสำรองดับเพลิงและปริมาณการจ่ายน้ำดับเพลิง	ข้อ 18(3) อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิงและต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสกาล มาตร แต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสกาลมาตร ด้วยอัตราการไหล 30 ลิตรต่อวินาที โดยให้มีประตุน้ำเปิดและประตุน้ำกันน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย	-	-	เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะทำหน้าที่สูบน้ำเข้าท่อยื่น เพื่อจ่ายให้กับตู้ดับเพลิง (FHC) โดยจัดให้น้ำสำรองดับเพลิงในถังเก็บน้ำใต้ดิน (ถังเดียวกับน้ำใช้แต่แยกระดับเก็บกัก โดยมีน้ำสำรองดับเพลิง 112.41 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) อัตราสูบ 1,000 แกลลอน/นาที หรือ 3.7854 ลูกบาศก์เมตร/นาที สามารถดับเพลิงได้นาน 31.225 นาที
6. ที่เก็บน้ำสำรองดับเพลิงและปริมาณการจ่ายน้ำดับเพลิง (ต่อ)	ข้อ 18 (5) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อเย็นท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตร/วินาที สำหรับท่อเย็นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร/วินาที และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที	-	-	พิจารณาจากอัตราสูบของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง 3.7854 ลูกบาศก์เมตร/นาที น้ำดับเพลิงที่จัดไว้ 112.41 ลูกบาศก์เมตร จะสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 31.225 นาที
7. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	ข้อ 20 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น Spinkler system หรือระบบอื่นที่เทียบเท่าที่สามารถทำงานได้ด้วยตนเองทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้นในกรณี ให้แสดงแบบแปลนและรายการประกอบแบบแปลนของระบบดับเพลิงอัตโนมัติในแต่ละชั้นของอาคารไว้ด้วย	-	-	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติเป็นแบบ Sprinkler ระบบที่ทำงานเองโดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิภายในห้องสูงขึ้นถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ หลอดแก้วจะแตกปล่อยให้น้ำที่อัดอยู่ภายในท่อไอบีรยน้ำออกมาดับเพลิง ซึ่งเมื่อหลอดแก้วแตกและน้ำไหลในท่อจ่ายจะมีสัญญาณแจ้งมายังห้องควบคุมให้ทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ขึ้นใด โดยติดตั้งไว้บริเวณที่แผนต่างๆ โถงพักคอยทางเดิน รวมถึงทางเดิน ห้องพักรู้ผู้ป่วยอย่างทั่วถึง

ตารางที่ 1.10 (ต่อ 2)

เรื่อง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง		กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการจัดไว้
	กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 69 (พ.ศ.2564)			
8. บันไดหนีไฟและประตูหนีไฟ	ข้อ 22 อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือลาดฟ้าสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 บันได ตั้งอยู่ในพื้นที่บุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้สะดวก แต่ละบันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน ระบบบันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่งต้องแสดงการคำนวณให้เห็นว่าสามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง ข้อ 23 บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่ ผุกร่อน เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นต้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีราวบันไดอย่างน้อย 1 ด้านห้ามสร้างบันไดหนีไฟแบบบันไดเวียน ข้อ 24 บันไดหนีไฟและชานพักส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังกันไฟ ข้อ 25 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคาร ต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ แต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ หรือมีระบบอัดลมภายในช่อง	ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่งและต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน	บันไดหนีไฟของอาคารโรงพยาบาลมีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บันไดหนีไฟ ST-1, ST-2 และ ST-3 โดยมีความสูงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยบันไดหนีไฟแต่ละแห่งมีระยะห่างระหว่างกันตามแนวทางเดินระยะที่ใกล้ที่สุดไม่เกิน 39 เมตร โดยมีรายละเอียดของบันไดแต่ละแห่งดังนี้ (1) บันไดหนีไฟ ST-1 มีความสูงจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ความกว้าง 1.50 เมตร พื้นหน้าบันไดกว้าง 1.50-1.82 เมตร อีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 17.5-19.6 เซนติเมตร ลูกนอนกว้าง 27 เซนติเมตร ระบายอากาศด้วยพัดลมอัดอากาศ อัตราการระบาย 16,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ เพียงพอตามที่วิศวกรได้คำนวณไว้ต้องการไม่น้อยกว่า 16,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้อัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ (2) บันไดหนีไฟ ST-2 มีความสูงจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ความกว้าง 1.2-1.30 เมตร พื้นหน้าบันไดกว้าง 1.2-2.36 เมตร อีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 17.17-17.8 เซนติเมตร ลูกนอนกว้าง 27 เซนติเมตร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติด้วยหน้าต่างบานกระทุ้งขนาดพื้นที่ 1.44 ตารางเมตร	
8. บันไดหนีไฟและประตูหนีไฟ (ต่อ)	บันไดหนีไฟที่มีความแข็งแรงใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และบันไดหนีไฟที่สูงสู่พื้นของอาคารนั้นต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถออกสู่ภายนอกได้โดยสะดวก ข้อ 26 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกขึ้น และป้ายบอกทาง หนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม. ข้อ 27 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดเองได้ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตรสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องสามารถเปิดออกได้สะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีชั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกัน ข้อ 8 (ทวี) อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟที่สามารถปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้เข้าไปในบริเวณที่มีใช้บันไดหนีไฟของอาคาร ทั้งนี้ ผนังหรือประตูดังกล่าวต้องสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลาประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกัน ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร	(3) บันไดหนีไฟ ST-3 มีความสูงจากชั้น 1 ถึงชั้นที่ดาดฟ้า ความกว้าง 1.0 เมตร พื้นหน้าบันไดกว้าง 1.10-2.50 เมตร อีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 17.17-17.80 เซนติเมตร ลูกนอนกว้าง 25 เซนติเมตร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติด้วยหน้าต่างบานกระทุ้งขนาดพื้นที่ 1.44 ตารางเมตร โดยบันไดหนีไฟทั้ง 3 แห่ง เป็นบันไดที่มีผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ระยะห่างของบันไดตามทางเดินไม่เกิน 60 เมตร ประตูหนีไฟของบันไดหนีไฟทั้ง 3 แห่ง เป็นแบบ Re-Entry ที่บังคับให้บานประตูปิดเองได้ มีขนาด 0.90x2.2 เมตร เป็นประตูเหล็กทนไฟ ภายในบันไดหนีไฟทุกแห่งติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเพลิงไหม้ จะเห็นได้ว่าบันไดหนีไฟและประตูหนีไฟของอาคารโรงพยาบาลที่จัดไว้มีความสอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด	

ตารางที่ 2.10 (ต่อ 3)

เรื่อง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง		ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการจัดไว้
	กฎหมายที่เกี่ยวข้อ	กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	
9. ป้ายบอกขัณ ป้ายบอกทางหนีไฟ และไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 69 (พ.ศ.2564) ข้อ 26 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกขึ้น และป้ายบอกทาง หนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม.	-	1) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) ป้ายบอกทางหนีไฟเป็นพลาสติกชนิดเรืองแสง และมีตัวอักษร “Fire Exit” ที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยตัวหนังสือมีขนาด 15 เซนติเมตร ป้ายมีลักษณะเป็นกล่อง Stainless Steel ภายในบรรจุหลอด หลอดเรสเซนต์ ที่ใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้ เพื่อเป็นเครื่องจ่ายไฟภายในตัวมันเองในขณะเกิดเพลิงไหม้สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้ง โดยในอาคารติดตั้งที่ประตูทางเข้า-ออกอาคาร ชั้นล่างทุกจุด และตามแนวทางเดินก่อนเข้าสู่บันไดหนีไฟทุกชั้น 2) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห้ง สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง โดยติดตั้งบริเวณตามแนวทางเดินในอาคาร ในบันไดหนีไฟ ตามทางเดิน ในแผนกต่างๆ ตามความเหมาะสมของพื้นที่ รวมถึงบริเวณลานจอดรถชั้นใต้ดินทุกชั้น 3) ป้ายบอกขึ้น ติดป้ายบอกตำแหน่งขึ้นทุกชั้น ขนาดตัวเลขสูง 15 เซนติเมตร เป็นป้ายเรืองแสง โดยจะใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้เป็นเครื่องจ่ายไฟภายในตัวมันเองในขณะเกิดเพลิงไหม้สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้ง ติดตั้งบริเวณหน้าลิฟต์ และบันไดทุกแห่งในแต่ละชั้นของอาคาร 4) แบบแปลนแผนผัง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตู หรือทางหนีไฟ โดยโครงการจะติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวเป็นป้ายพลาสติกไว้บริเวณหน้าลิฟท์ของแต่ละชั้น และบริเวณประตูสำหรับห้องพัสดุผู้ป่วยในทุกห้อง
10. ห้องบรรเทาสาธารณภัย	กฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 28 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)ฯ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน ข้อ 28 อาคารสูงต้องจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดในอาคารได้ทุกชั้น ช่องทางเฉพาะนี้จะเป็ลิฟต์ดับเพลิงหรือช่องบันไดหนีไฟก็ได้ และทุกชั้นต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร มีदानแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ติดต่อกับช่องทางนี้และเป็นบริเวณที่ปลอดจากเปลวไฟและควันเช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟและเป็นที่ตั้งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร	-	อาคารโรงพยาบาลได้จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถเปิดได้ทุกชั้นตั้งแต่ชั้น 1 ชั้นล่างสุดถึงชั้นดาดฟ้า โดยหน้าลิฟต์ดับเพลิงมีห้องบรรเทาสาธารณภัย ขนาด 2.85x3.1 เมตร พื้นที่ประมาณ 8.83 ตารางเมตร ซึ่งห้องดังกล่าวเป็นบริเวณที่ปลอดจากเปลวไฟและควัน เป็นที่ตั้งตู้ FHC และต่อเนื่องกับลิฟต์ดับเพลิง ระบายอากาศด้วยพัดลมระบายอากาศขนาด 17,700 ลูกบาศก์ฟุต/นาที เพียงพอตามรายการยกยาคำนวณของวิศวกร กำหนดให้ใช้วิธีการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 17,700 ลูกบาศก์ฟุต/นาที มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตรฐานทำงานได้อัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ตารางที่ 1.10 (ต่อ 4)

เรื่อง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง		ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการจัดไว้	
	กฎหมายที่เกี่ยวข้อ	กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)		
11. พื้นที่ไฟฟ้าทางอากาศ	กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 69 (พ.ศ.2564)			
	ข้อ 29 อาคารสูงต้องมีดาดฟ้าและมีพื้นที่บนดาดฟ้าขนาดกว้าง ยาว ด้านละไม่น้อยกว่า 10 เมตร เป็นที่โล่งและว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นดาดฟ้าที่จะนำไปสู่บันไดหนีไฟสะดวกทุกบันได รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัยด้วย		จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นดาดฟ้า ของอาคารโรงพยาบาลจำนวน 1 แห่ง ขนาด 10 x 10 เมตร โดยจัดให้มีบันไดหนีไฟ 2 แห่ง (บันได ST-1 ST-2 และ ST-3) จากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า และไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้โดยไม่เสี่ยงกิดขวาง	
12. ลิฟต์ดับเพลิง	กฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ข้อ 6 ให้ยกเลิกความในข้อ 44 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน ข้อ 44 อาคารสูงต้องมีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อยหนึ่งชุด ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้ (1) มีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม (2) สามารถจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ (3) บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ (4) ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง หรือมีระบบอัดลมภายในห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ (5) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างหรือชั้นที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงอาคารได้สะดวกเร็วที่สุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกิน 1 นาที	-	จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า สามารถจอดได้ทุกชั้น มีความเร็วในการเคลื่อนที่ 105 เมตร/นาที่ บรรทุกน้ำหนักได้ 1,600 กิโลกรัม มีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงระยะเวลาการเคลื่อนที่จากชั้นบนสุดลงสู่ชั้นล่างใช้เวลาไม่เกิน 1 นาที โดยหน้าลิฟต์ดับเพลิง เปิดออกสู่ห้องบรรเทาสาธารณภัย ที่ปลอดภัยวัน มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงติดตั้งไว้ด้วย โดยโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงเป็นผนังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กที่ทนไฟได้ และมีประตูทนไฟ ภายในมีระบบอัดอากาศที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้	
13. ถนนรอบอาคาร	ข้อ 6 ให้ยกเลิกความในข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน ข้อ 3 อาคารสูงหรือขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีถนนที่มีผิวการจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก		โครงการจัดให้มีถนนรอบอาคารที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร รถดับเพลิงสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก	

ตารางที่ 1.10 (ต่อ 5)

เรื่อง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง		ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการจัดไว้
	กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 69 (พ.ศ.2564)	กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	
14. ผนังกันไฟ	ข้อ 8 ทั่วไป ให้อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟที่สามารถปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้เข้าไปในบันไดบริเวณที่มีใช้บันไดหนีไฟของอาคาร ทั้งนี้ ผนังหรือประตูดังกล่าวต้องสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง		ผนังของอาคารที่เป็นผนังรอบบันไดหนีไฟ ประตูหนีไฟ โครงการออกแบบเป็นผนังกันไฟสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง
15. แผนผังอาคารแต่ละชั้น	ข้อ 8 ตี อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารแต่ละชั้นติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกแห่งของแต่ละชั้นนั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และที่บริเวณพื้นที่ชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก แผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบไปด้วย (1) ตำแหน่งของห้องทุกห้องในชั้นนั้น (2) ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายชนิดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายชนิดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ (3) ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น (4) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น		ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตู หรือทางหนีไฟ โดยโครงการจะติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวเป็นป้ายพลาสติกไว้บริเวณหน้าลิฟท์ของแต่ละชั้น และบริเวณประตูสำหรับห้องพักผู้ป่วยในทุกห้อง
16. ระดับเพลิง รณพยาบาล/ รณฉุกเฉิน	ข้อ 4 ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ 29/1 และข้อ 29/2 ของหมวด 2 ระบบระบายอากาศระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันอัคคีภัย แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)ฯ ข้อ 29/1 อาคารสูงหรือขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับยานพาหนะในการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยหรือภัยพิบัติอย่างอื่น ดังต่อไปนี้ (1) สำหรับระดับเพลิง อย่างน้อย 1 คัน โดยเป็นพื้นที่ว่างและไม่อยู่ใต้ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร ซึ่งอยู่ในบริเวณที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้สะดวกรวดเร็วที่สุดและอยู่ใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารมากที่สุด		โครงการจัดให้มีที่จอดรถดับเพลิง 1 จุด โดยมีขนาด 3x10 เมตร เป็นตำแหน่งที่อยู่ใกล้กับหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (ด้านที่ติดถนนขยางกูร) ซึ่งอยู่ในบริเวณที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้สะดวกรวดเร็วที่สุด
	(2) สำหรับรณพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉินตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินอย่างน้อย 1 คัน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 7.00 เมตร มีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 2.85 เมตร และมีทางเดินจากลิฟต์ดับเพลิงหรือทางปล่อยออกจากทางหนีไฟไปสู่พื้นที่สำหรับรณพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉิน ในระยะห่างไม่เกิน 60 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน		โครงการจัดให้มีจุดจอดรถรณพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉินไว้ 1 จุด ด้านทิศใต้ของอาคาร และจุดจอดรถรณพยาบาลอยู่ใกล้แผนฉุกเฉินและประตูทางเข้า-ออกแผนฉุกเฉินและมีทางเดินจากลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟสู่ตำแหน่งที่จอดรถรณพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉินได้ในระยะห่างไม่เกิน 60 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน

ตารางที่ 1.10 (ต่อ 6)

เรื่อง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง		ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการจัดไว้
	กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 69 (พ.ศ.2564)	กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	
16. รถดับเพลิง รถพยาบาล/ รถฉุกเฉิน (ต่อ)	ข้อ 29/2 อาคารสูงหรือขนาดใหญ่พิเศษ ที่เป็นอาคารสาธารณะต้องจัดให้มีพื้นที่หรือตำแหน่งเพื่อติดตั้งเครื่องพ่นคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator : AED) โดยรายละเอียดของเครื่องพ่นคลื่นไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ จำนวน ตำแหน่ง และระบบการติดตั้ง ให้เป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉินที่คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินประกาศกำหนด		การดำเนินโครงการเป็นโรงพยาบาลจัดให้มีพื้นที่เพื่อติดตั้งเครื่องพ่นคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator : ADE) ที่มีจำนวน ตำแหน่ง และระบบการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉินที่คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินประกาศกำหนด
17. ลิฟต์เคลื่อนย้ายผู้ป่วย	กฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ข้อ 7 ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ 44/1 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 44/1 อาคารสูงที่เป็นอาคารสาธารณะหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษเป็นอาคารสาธารณะที่มีสี่ชั้นขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิฟต์สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ช่วยฉุกเฉินอย่างน้อยหนึ่งชุด ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ (1) มีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 1,200 กิโลกรัม (2) มีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 1.15 เมตร ความลึกภายในไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร (3) สามารถจอดได้ทุกชั้น ลิฟต์โดยสารหรือลิฟต์ดับเพลิงที่มีรายละเอียดตามวรรคหนึ่ง สามารถนำมาใช้เป็นลิฟต์สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ช่วยฉุกเฉินได้		ภายในอาคารโรงพยาบาลจัดให้มีลิฟต์บรรทุกเพียงผู้ช่วยขนาดความกว้าง 1.4 เมตร ลึก 2.5 เมตร สูง 2.3 เมตร จำนวน 2 ชุด จอดได้ตั้งแต่ชั้น 1 จนถึงชั้นดาดฟ้า มีความเร็ว 105 เมตร/นาที่ มีขนาดมวลบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 1,600 กิโลกรัม สามารถจอดได้ทุกชั้น

1.11 พื้นที่สีเขียว

ภูมิสถาปนิกของโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการ รวม 1,692.86 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

- 1) พื้นที่สีเขียวในภาพรวมของโครงการ พื้นที่รวม 1,692.86 ตารางเมตร (ภาพที่ 1.11-1)
- 2) พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (พื้นที่สีเขียวยั่งยืน) พื้นที่รวม 1,126.69 ตารางเมตร (ภาพที่ 1.11-2)
- 3) ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นที่เลือกปลูกในโครงการ ได้แก่ จิกน้ำ กระพี้จั่น เสลา กันเกรา ขานาง และแคนนา (ภาพที่ 1.11-3)
- 4) ชนิดพันธุ์ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน ปลูกเป็นไม้ชั้นล่างปกคลุมพื้นดินถัดจากการปลูกไม้ยืนต้น โดยชนิดพันธุ์ที่เลือกปลูกในโครงการ ได้แก่ ไทรเกาหลี ทองดอกบวบ เฟิร์นฮาวาย หนวดปลาหมึกแคระ ยี่โถแคระ ผกากรองเลื้อย พลับพลึงหนู พยับเมฆ ถั่วเปรู คล้าชิการ์ และหญ้านวลน้อย (ภาพที่ 1.11-4)

สรุป โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับสีเขียวภายในบริเวณต่างๆ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ ได้สรุปเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 1.11

ตารางที่ 1.11 รายละเอียดการเปรียบเทียบพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่กำหนด

ลำดับ	ข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตาม เกณฑ์ (ตร.ม.)	โครงการจัดไว้ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
1	ตามแนวทาง สผ. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์			
1.1	พื้นที่สีเขียวทั้งหมดภายในโครงการ	707	1,692.86	ผ่านเกณฑ์
1.2	พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ สผ.)	353.5	1,692.86	ผ่านเกณฑ์
1.3	พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (ไม้ยืนต้น) (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นล่าง)	176.75	1,126.69	ผ่านเกณฑ์
1.4	อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้ใช้อาคารทั้งหมด 707 คน โดยจำนวนผู้ใช้อาคาร คิดจาก - จำนวนเตียงรับผู้ป่วยค้างคืน 98 เตียง - ผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการ 294 คน/วัน - บุคลากรภายในโรงพยาบาล 315 คน	1:1	1:2.39	ผ่านเกณฑ์
2	ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนใน “ที่ว่าง” ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนดดังกล่าว			
2.1	พื้นที่ที่ใช้ในการดำเนินโครงการ	11,734.40	-	-
2.2	พื้นที่ว่างร้อยละ 10 ของพื้นที่โครงการ	1,173.44	-	-
2.3	พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่บนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่โครงการ	586.72	1,126.69	ผ่านเกณฑ์

1.12 การดำเนินการช่วงก่อสร้าง

1.12.1 แผนงานการก่อสร้าง

เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับอนุญาตจาก องค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อแล้ว โครงการจะดำเนินการก่อสร้างอาคารโรงพยาบาลสูง 8 ชั้น อาคารร้านค้า และอาคารห้องพักรวม โดยคาดว่าจะใช้เวลาในการก่อสร้างโครงการ 30 เดือน ดังตารางที่ 1.12-1

ตารางที่ 1.12-1 แผนงานการก่อสร้างโครงการ

ลำดับ	รายละเอียดงาน	เวลา เดือน	ระยะเวลาก่อสร้างเดือนที่																																											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30														
1.	หมวดงานโครงสร้าง																																													
2.	หมวดงานสถาปัตยกรรม																																													
3.	หมวดงานระบบ																																													
3.1	ระบบสุขาภิบาล/ดับเพลิง																																													
3.2	ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร																																													
3.3	ระบบปรับอากาศ																																													
3.4	ระบบแก๊สทางการแพทย์																																													
3.5	ระบบขนส่งลิฟต์																																													
4.	งานตกแต่งภายใน																																													
5.	งานครุภัณฑ์ทางการแพทย์																																													
6.	งานบริเวณสาธารณูปโภค																																													

1.12.2 งานเสาเข็ม และมาตรการป้องกันดินพัง

วิศวกรโครงสร้าง เลือกใช้เสาเข็มตอก เนื่องจากบริเวณโดยรอบโครงการมีสิ่งก่อสร้างที่อาจได้รับผลกระทบอยู่ค่อนข้างห่างจากตัวอาคารของโครงการ

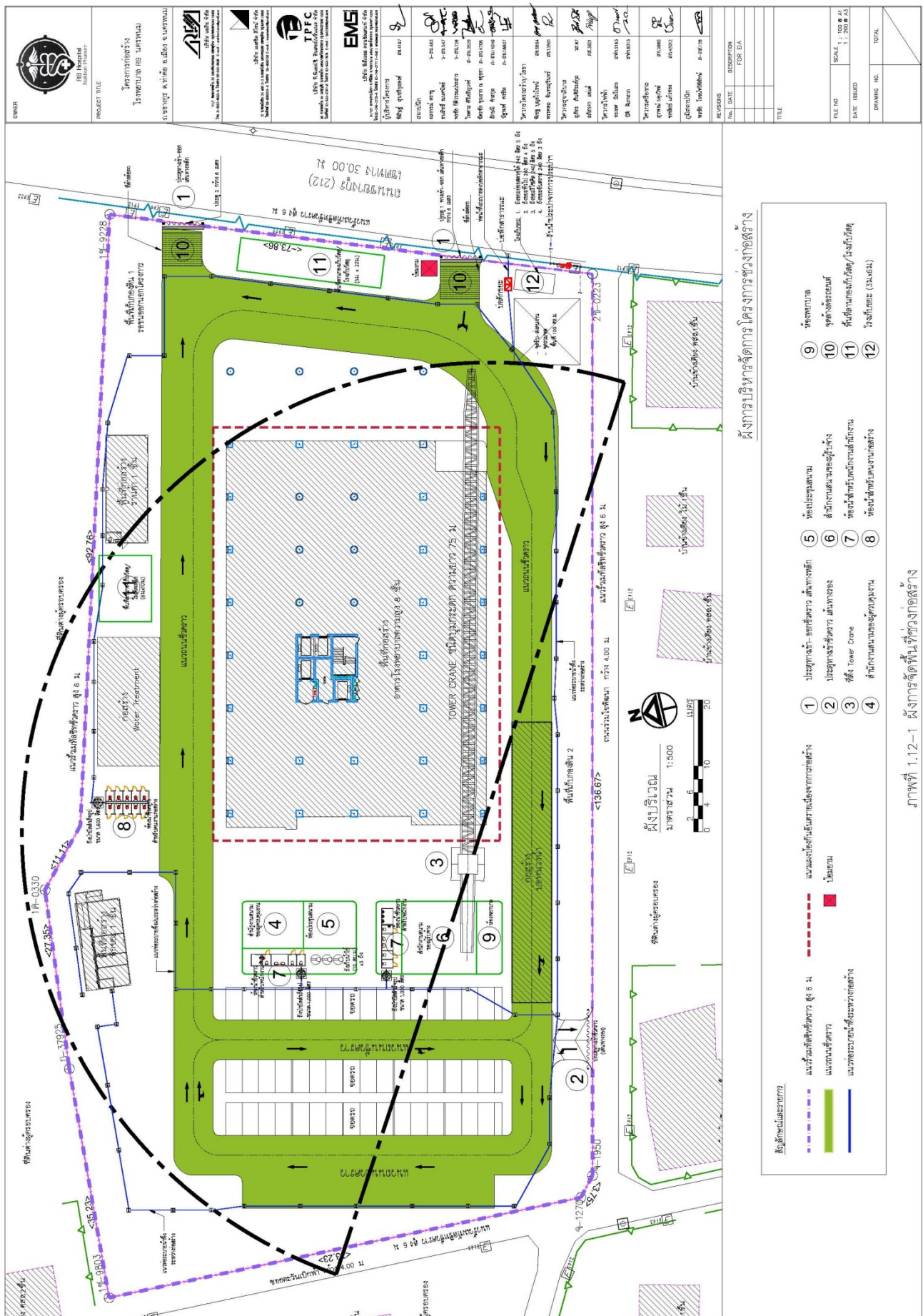
เพื่อป้องกันดินพังในขั้นตอนการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร กำหนดให้มี Slope ของงานขุดไม่เกิน 1:1 ส่วนบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และถังเก็บน้ำใต้ดิน เลือกใช้การกด Sheet Pile รอบแนวบ่อแล้วติดตั้งระบบค้ำยัน ซึ่งจะมีการถอน Sheet Pile ออกหลังจากเสร็จสิ้นงานโครงสร้าง

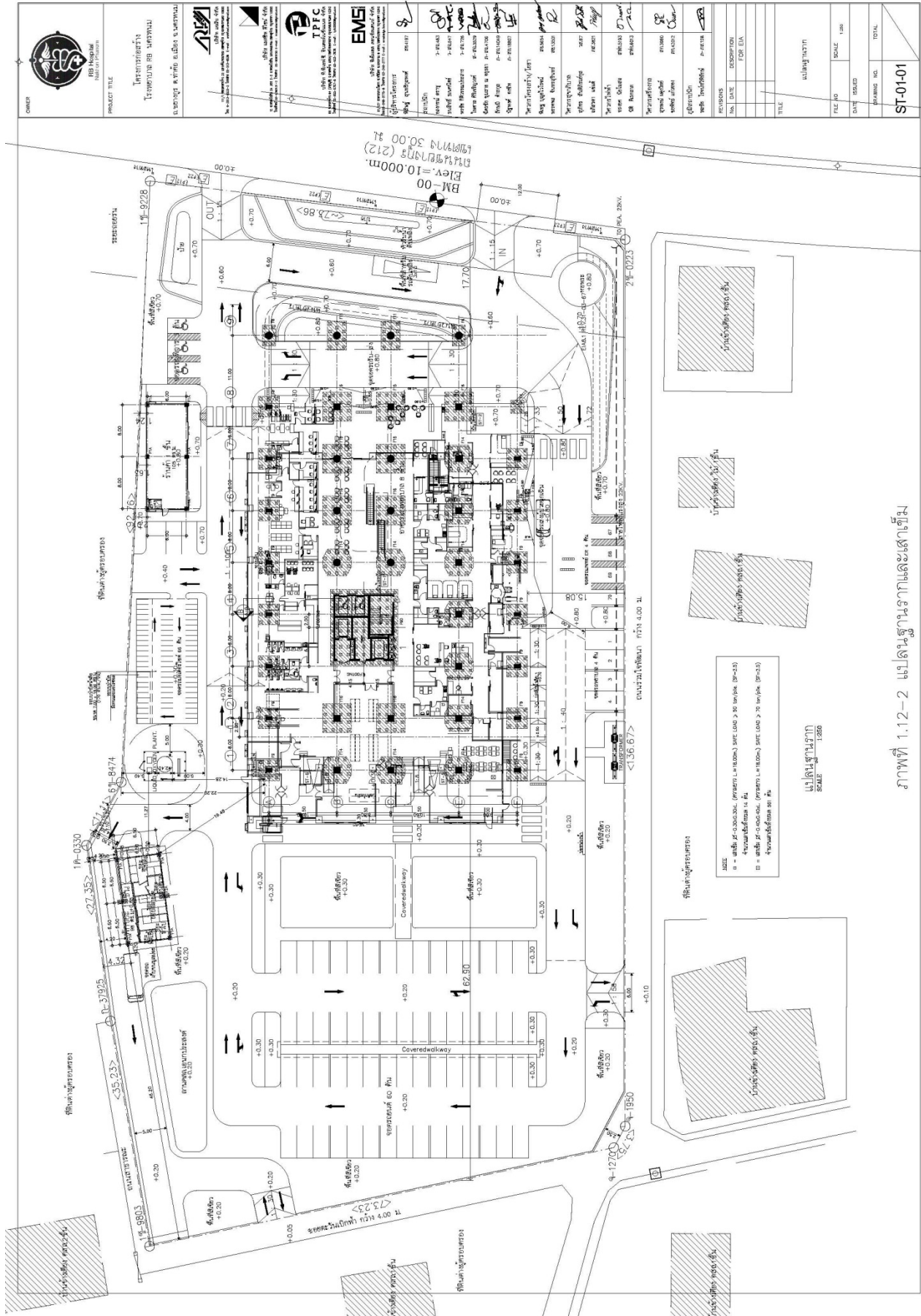
1.12.3 ระบบสาธารณูปโภคสำหรับคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างจะใช้คนงานประมาณ 200 คน ทั้งนี้ คนงานจะอยู่ในความดูแลของผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยเป็นคนงานไป-กลับทั้งหมด โดยผู้รับเหมาจะจัดที่พักให้คนงานนอกโครงการ โดยจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ แบบชั่วคราวไว้สำหรับคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ (ผังการจัดระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง แสดงดังภาพที่ 1.12-2)

- สำนักงานชั่วคราว

- ห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 16 ห้อง (3 จุด แบ่งเป็นจุดละ 3 ห้อง 2 จุด และ 10 ห้อง 1 จุด)
- ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง
- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทั้งหมด 3 ชุด รองรับน้ำเสีย 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด จำนวน 2 ชุด และรองรับน้ำเสีย 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด จำนวน 1 ชุด
- ถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 17 ถัง แยกเป็น ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ (เปียก) 5 ถัง ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป 4 ถัง ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล 5 ถังและถังรองรับมูลฝอยอันตราย 3 ถัง
- โรงตัดเหล็ก ที่กองดิน โรงเก็บวัสดุ
- รางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ
- จุฑรวมพล สำนักงานสนาม ป้อมยาม ประตูทางเข้า-ออก บ่อล้างล้อรถ
- รั้วชั่วคราวความสูง 6 เมตร รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- กล้องวงจรปิด บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามจุดต่างๆ รอบแนวเขตโครงการ
- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ บริเวณรอบๆ ตัวอาคารที่กำลังก่อสร้าง ป้อมยาม สำนักงาน สนาม โรงอาหาร และ Store
- ห้องปฐมพยาบาล





1.12.4 การใช้น้ำช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้าง ได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขานครพนม มีปริมาณความต้องการใช้น้ำ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำใช้สำหรับคนงาน 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับการสำรองน้ำใช้จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง สำหรับกิจกรรมก่อสร้างและชำระล้างหรือกิจกรรมอื่นของคนงาน ส่วนน้ำดื่มโครงการจัดให้มีเครื่องกรองน้ำไว้สำหรับคนงาน

1.12.5 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของคนงาน

มีน้ำเสียจากคนงานเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดร้อยละ 80 ไม่รวมน้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้าง เนื่องจากส่วนใหญ่จะหมดไปกับการก่อสร้าง) น้ำเสียที่เกิดขึ้นแบ่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจำนวน 3 ชุด แบ่งเป็น ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด และระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด แต่ละชุดประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 มีค่าความสกปรก (BOD) เข้าสู่ระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดฯ แล้วจะมีค่า BOD_{ออก} เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงลานซึมของโครงการไม่ปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ

1.12.6 การจัดการมูลฝอย

ในการประเมินปริมาณมูลฝอยคิด 1 กิโลกรัม/คน/วัน อ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน 2560 และกำหนดภาชนะรองรับมูลฝอย โดยมียุทธศาสตร์การเก็บมูลฝอยทุก 2 วัน ยกเว้นมูลฝอยอันตรายต้องมีภาชนะรองรับได้อย่างน้อย 15 วัน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยจากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ และบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้เข้ามาจัดเก็บต่อไป

ในพื้นที่ก่อสร้างจะมีคนงานก่อสร้างเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ 100 คน ดังนั้น คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 200 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 1,000 ลิตร/วัน โดยแบ่งมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท และจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 17 ถัง แยกเป็น ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ (เปียก) 5 ถัง ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป 4 ถัง ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล 5 ถังและถังรองรับมูลฝอยอันตราย 3 ถัง ดังนี้

ตารางที่ 1.12-2 ปริมาณมูลฝอยช่วงก่อสร้าง

ประเภทมูลฝอย	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	ปริมาณ มูลฝอย (กก./วัน)	ความ หนาแน่น มูลฝอย (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณ มูลฝอย (ล./วัน)	ปริมาตรเก็บ กักถังรองรับ มูลฝอย (ลิตร)	ความสามารถ รองรับมูลฝอย (วัน)
1. มูลฝอยย่อยสลายได้	50	100	300	333.3	1,200	6
2. มูลฝอยรีไซเคิล	30	60	150	400	1,200	3
3. มูลฝอยทั่วไป (แห้ง)	17	34	150	226.7	960	4
4. มูลฝอยอันตราย	3	6	150	40	720	36
รวม		200		1,000	3,120	960

1.13 การตรวจสอบการใช้ที่ดินกับกฎหมายหรือข้อบังคับ

จากการตรวจสอบกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนครพนม ปัจจุบันผังเมืองรวมจังหวัดนครพนม พ.ศ. 2560 หมดอายุลง และยังไม่ได้ประกาศใช้ฉบับใหม่ และทางสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนครพนมชี้แจงว่า พื้นที่โครงการ RB นครพนม ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือ เปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม พ.ศ.2566 โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2.2 ข้อที่ 5 “ในบริเวณที่ 2 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารดังต่อไปนี้ (3) อาคารขนาดใหญ่พิเศษ เว้นแต่ โรงพยาบาลรัฐหรือเอกชน และอาคารของส่วนราชการที่ใช้ประโยชน์เพื่อสาธารณะ” ดังนั้น โครงการโรงพยาบาล RB นครพนม สามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดต่อข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ

2. สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน และการประเมินผลกระทบ

2.1 คุณภาพอากาศ

โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจสอบวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน โดยตำแหน่งติดตั้งเครื่องตรวจวัดฯ อยู่ใกล้กับถนนขยางกูรด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ได้ผลการตรวจวัดกรณี Worst Case เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่ใกล้กับแหล่งกำเนิดมลพิษจากการสัญจรของรถยนต์บนถนนสาธารณะหน้าโครงการ จึงเป็นจุดที่เหมาะสมจะนำมาใช้เป็นค่า Background ในการนำค่าไปประเมินผลกระทบต่อแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ เมื่อวันที่ 2-5 มกราคม พ.ศ.2568 ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดา 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ตรวจวัดได้ในบริเวณพื้นที่โครงการ

สารมลพิษ	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้			ค่ามาตรฐาน	ที่มา
		2-3/1/68	3-4/1/68	4-5/1/68		
1. ฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP)	มก./ลบ.ม./วัน	0.053	0.055	0.042	ไม่เกิน 0.33	1, 2
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	มก./ลบ.ม./วัน	0.039	0.028	0.024	ไม่เกิน 0.12	1, 2
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ค่าสูงสุด)	มก./ลบ.ม./วัน	-	0.9162	-	ไม่เกิน 34.20	1
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ค่าสูงสุด)	มก./ลบ.ม./วัน	-	0.022	-	ไม่เกิน 0.32	3, 4
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	มก./ลบ.ม./วัน	-	0.0050	-	ไม่เกิน 0.30	1, 2
6. ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) (ค่าสูงสุด)	มก./ลบ.ม./วัน	-	1.83	-	-	-

ที่มา

1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

หมายเหตุ : ตรวจวัดโดย บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด เมื่อวันที่ 2-5 มกราคม พ.ศ.2568

1) ช่วงก่อสร้าง

จากการคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ จากกิจกรรมการ ก่อสร้าง จากการทำงานของเครื่องจักร และจากรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและขนดินออกนอกพื้นที่โครงการ ร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน พบว่าพื้นที่โดยรอบโครงการจะได้รับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลพิษในกรณี worst case ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป สรุปได้ดังตารางที่ 2.1-2

ตารางที่ 2.1-2 สรุปค่าเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศในช่วงก่อสร้าง

มลพิษทางอากาศ	จากการ ก่อสร้าง	จาก เครื่องจักร	จาก รถบรรทุก	ผลตรวจวัด ปัจจุบัน	รวม	ค่า มาตรฐาน
- TSP (มก./ลบ.ม./วัน)	0.0280	0.0113	0.00007	0.055	0.0944	0.33 ^{1,2}
- PM ₁₀ (มก./ลบ.ม./วัน)	0.0084	0.00003	0.000023	0.039	0.0474	0.12 ^{1,2}
- CO (มก./ลบ.ม./ชม.)	-	0.0355	0.000218	0.9162	0.9519	34.20 ¹
- NO ₂ (มก./ลบ.ม./ชม.)	-	0.1859	0.00048	0.022	0.2084	0.32 ^{3,4}
- SO ₂ (มก./ลบ.ม./วัน)	-	0.01171	0.000050	0.0050	0.0168	0.30 ^{1,2,3,4}
- HC (มก./ลบ.ม./ชม.)	-	0.0131	0.000108	1.83	1.8432	-

หมายเหตุ : ค่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันเลือกวันที่มีค่าสูงสุด (ตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 2-5 มกราคม 2568)

1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42ง. วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 58ง. วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2550
4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง. วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

2) ช่วงเปิดดำเนินการ

ปริมาณฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกจากรถยนต์ 70 คัน และรถจักรยานยนต์ 66 คัน เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันที่เป็น Background ในกรณี worst case พบว่าพื้นที่รับผลกระทบโดยรอบพื้นที่โครงการจะได้รับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปที่กำหนด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.1-3

ตารางที่ 2.1-3 ผลประเมินค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศในช่วงเปิดดำเนินการ

มลพิษทางอากาศ	รถยนต์	รถจักรยานยนต์	ผลตรวจวัดปัจจุบัน	รวม	ค่ามาตรฐาน
- TSP (มก./ลบ.ม./วัน)	0.00006	0.0000414	0.055	0.05510	0.33 ^{1,2}
- PM ₁₀ (มก./ลบ.ม./วัน)	0.0000124	0.0000620	0.039	0.03907	0.12 ^{1,2}
- CO (มก./ลบ.ม./ชม.)	0.0199	0.00243	0.9162	0.9386	34.20 ¹
- NO ₂ (มก./ลบ.ม./ชม.)	0.0010	0.0000024	0.022	0.023	0.32 ^{3,4}
- SO ₂ (มก./ลบ.ม./วัน)	0.0012	0.000010	0.0050	0.0062	0.30 ^{1,2,3,4}
- HC (มก./ลบ.ม./ชม.)	0.0042	0.00040	1.83	1.8346	-

หมายเหตุ : ค่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันเลือกวันที่มีค่าสูงสุด (ตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 2-5 มกราคม 2568)

1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42ก. วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 58ง. วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2550
4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง. วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

2.2 เสียง

บริษัทที่ปรึกษา ได้มอบหมายให้บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจวัดระดับความดังของเสียงปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 2-5 มกราคม พ.ศ.2567 รวมเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 50.6-53.1 dB (A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 dB (A) และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 74.1-88.8 dB (A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ไม่เกิน 115 dB (A) และมีค่าระดับเสียงที่ร้อยละ 90 หรือ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (Percentile level 90, L_{90}) อยู่ในช่วง 45.8 – 47.2 dB (A) โดยแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในในตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการ

24 Hours Measured	ระดับเสียง dB(A)			มาตรฐานระดับเสียง dB(A)
	2-3/1/68	3-4/1/68	4-5/1/68	
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. Leq 24 ชม.	53.1	50.8	50.6	70
ค่าระดับเสียงสูงสุด Lmax	88.8	74.1	78.5	115
Percentile level 90 L_{90}	47.2	45.8	46.2	-

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด เมื่อวันที่ 2-5 มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป มาตรา 32(5) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจะแบ่งออกเป็น 5 ช่วง คือ

- ช่วงเตรียมการและปรับพื้นที่ ก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10 เมตร (Leq) 70 dBA
- ช่วงก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากซ้อนกับงานขึ้นโครงสร้าง ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10 เมตร (Leq) 80.4 dBA
- ช่วงงานขึ้นโครงสร้างอาคารซ้อนกับงานตกแต่งและเก็บงาน ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10 เมตร (Leq) 85.45 dBA
- ช่วงงานตกแต่งและเก็บงาน ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10 เมตร (Leq) 84.00 dBA

ผลการประเมินเมื่อรวมกับระดับความดังเสียงปัจจุบัน ที่เป็น Background ในกรณี worst case พบว่า ระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงในแต่ละช่วงกิจกรรมการก่อสร้างหลังติดตั้งวัสดุกันเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A) โดยมีผลการประเมินระดับความดังเสียงในแต่ละช่วงของการก่อสร้างอาคารต่ออาคารข้างเคียง ดังแสดงดังตารางที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-2 ระดับเสียงเฉลี่ยและเสียงรบกวนที่แหล่งรับผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้าง (คิดระยะจากแหล่งกำเนิดเสียงในโครงการถึงแนวบ้าน/อาคารข้างเคียง)

แหล่งรับผลกระทบ	ระยะห่างจาก Source ถึง Receiver (เมตร)	ความสูงของ อาคาร ข้างเคียง (ชั้น)	ระดับเสียงถึง Receiverเมื่อไม่มีการแผ่กันเสียง (dB(A))	ระยะห่างจาก Source ถึงกันเสียง (เมตร)	ระยะห่างจาก กำแพงกันเสียงถึง Receiver (เมตร)	ความสูงของ วัสดุกันเสียง ติดตั้งที่พื้นดิน (เมตร)	Leq 24 ชม. (dB(A))	L90 (dB(A))	ระดับเสียงรบกวน dB(A)	มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (70 dB(A))	มาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่ ± 10 dB(A)**
พื้นที่เหนือ											
(1) หก.นครพนม ปฎิรูปการช่าง สูง 1 ชั้น											
- ช่างเตรียมการปรับพื้นที่ และงานก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก	62.00	1	54.50	4.20	58.5	6.00	53.10	47.20	53.10	-17.40	ผ่าน
- ช่างก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากก่อนงานขึ้นโครงสร้าง	ที่ชั้น 1 (61.00) ที่ชั้น 2-8 (80.32)	1	63.50 – 65.10	ที่ชั้น 1 (4.20) ที่ชั้น 2-8 (19.32)	ที่ชั้น 1 (57.50) ที่ชั้น 2-8 (61.00)	6.00	53.10	47.20	53.20 – 53.30	(-8.70) – (-6.80)	ผ่าน
- ช่างงานขึ้นโครงสร้างอาคารเชื่อมกับงานตกแต่งและเก็บงาน	ที่ชั้น 1 (61.00) ที่ชั้น 2-8 (80.32)	1	68.80 – 70.10	ที่ชั้น 1 (3.50) ที่ชั้น 2-8 (19.32)	ที่ชั้น 1 (57.50) ที่ชั้น 2-8 (61.00)	6.00	53.10	47.20	53.60 – 53.80	(-3.60) – (-1.80)	ผ่าน
- ช่างงานตกแต่งและเก็บงาน	ที่ชั้น 1 (61.00) ที่ชั้น 2-8 (80.32)	1	67.10 – 68.70	ที่ชั้น 1 (3.50) ที่ชั้น 2-8 (19.32)	ที่ชั้น 1 (57.50) ที่ชั้น 2-8 (61.00)	6.00	53.10	47.20	53.40 – 53.60	(-5.10) – (-3.20)	ผ่าน
(2) บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น											
- ช่างเตรียมการปรับพื้นที่ และงานก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก	45.00	2	57.60 – 57.70	4.32	40.68	6.00	53.10	47.20	53.10	-14.30	ผ่าน
- ช่างก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากก่อนงานขึ้นโครงสร้าง	ที่ชั้น 1 (44.00) ที่ชั้น 2-8 (59.00)	2	68.30 – 76.50	ที่ชั้น 1 (4.20) ที่ชั้น 2-8 (44.00)	ที่ชั้น 1 (39.80) ที่ชั้น 2-8 (15.00)	6.00	53.10	47.20	53.60 – 55.50	(-3.70) – (-4.60)	ผ่าน
- ช่างงานขึ้นโครงสร้างอาคารเชื่อมกับงานตกแต่งและเก็บงาน	ที่ชั้น 1 (44.00) ที่ชั้น 2-8 (59.00)	2	73.30 – 81.90	ที่ชั้น 1 (4.20) ที่ชั้น 2-8 (44.00)	ที่ชั้น 1 (39.80) ที่ชั้น 2-8 (15.00)	6.00	53.10	47.20	54.40 – 58.40	1.4 – 9.70	ผ่าน
- ช่างงานตกแต่งและเก็บงาน	ที่ชั้น 1 (44.00) ที่ชั้น 2-8 (59.00)	2	71.90 – 80.40	ที่ชั้น 1 (4.20) ที่ชั้น 2-8 (44.00)	ที่ชั้น 1 (39.80) ที่ชั้น 2-8 (15.00)	6.00	53.10	47.20	54.10 – 57.40	(-0.1) – (-8.2)	ผ่าน
พื้นที่ใต้											
(1) บ้านพักอาศัยสูง 1 ชั้น											
- ช่างเตรียมการปรับพื้นที่ และงานก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก	25.00	1	69.90	15.08	9.92	6.00	53.10	47.20	53.70	-1.30	ผ่าน
- ช่างก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากก่อนงานขึ้นโครงสร้าง	24.00	1	70.10 – 73.80	ที่ชั้น 1-4 (1.50) ที่ชั้น 5-8 (16.05)	ที่ชั้น 1-4 (22.50) ที่ชั้น 5-8 (7.95)	5.00 6.00	53.10	47.20	53.70 – 54.80	(-0.2) – (-3.5)	ผ่าน
- ช่างงานขึ้นโครงสร้างอาคารเชื่อมกับงานตกแต่งและเก็บงาน	24.00	1	75.20 – 78.90	ที่ชั้น 1-4 (1.50) ที่ชั้น 5-8 (16.05)	ที่ชั้น 1-4 (22.50) ที่ชั้น 5-8 (7.95)	5.00 6.00	53.10	47.20	54.90 – 57.10	3.0 – 7.7	ผ่าน
- ช่างงานตกแต่งและเก็บงาน	24.00	1	73.70 – 77.40	ที่ชั้น 1-4 (1.50) ที่ชั้น 5-8 (16.05)	ที่ชั้น 1-4 (22.50) ที่ชั้น 5-8 (7.95)	5.00 6.00	53.10	47.20	54.50 – 56.30	1.6 – 6.20	ผ่าน

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

แหล่งรับผลกระทบ	ระยะห่างจาก Source ถึง Receiver (เมตร)	ความสูงของ อาคาร ข้างเคียง (ชั้น)	ระดับเสียงถึง Receiverเมื่อไม่มีการแผ่กระจายเสียง (dB(A))	ระยะห่างจาก Source ถึงกั้นเสียง (เมตร)	ระยะห่างจาก Receiver (เมตร)	ความสูงของ วัดจุดกั้นเสียง ติดตั้งที่พื้นดิน (เมตร)	Leq 24 ชม. (dB(A))	L90 (dB(A))	ระดับเสียงรวมถึง Receiver dB(A)	ระดับเสียงรบกวน dB(A)	มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (70 dB(A))	มาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่ ± 10 dB(A)**
พืศตะวันตก												
(1) บ้านพักอาศัยสูง 1 ชั้น												
- ช่วงเตรียมการ/ปรับพื้นที่ และงานก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก	70.00	1	72.80	62.90	7.10	6.00	53.10	47.20	54.20	0.60	ผ่าน	ผ่าน
- ช่วงก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากซ้อนทับกันขึ้นโครงสร้าง	69.00	1	63.60 - 73.70	ที่ชั้น 1-4 (1.50) ที่ชั้น 5-8 (60.60)	ที่ชั้น 1-4 (67.50) ที่ชั้น 5-8 (8.40)	5.00 6.00	53.10	47.20	53.30 – 54.50	(-7.20) – 1.50	ผ่าน	ผ่าน
- ช่วงงานขึ้นโครงสร้างอาคารเชื่อมกับงานตกแต่งและเก็บงาน	69.00	1	68.50 - 78.80	ที่ชั้น 1-4 (1.50) ที่ชั้น 5-8 (60.60)	ที่ชั้น 1-4 (67.50) ที่ชั้น 5-8 (8.40)	5.00 6.00	53.10	47.20	53.70 – 56.50	(-2.20) – 6.60	ผ่าน	ผ่าน
- ช่วงงานตกแต่งและเก็บงาน	69.00	1	67.20 - 77.30	ที่ชั้น 1-4 (1.50) ที่ชั้น 5-8 (60.60)	ที่ชั้น 1-4 (67.50) ที่ชั้น 5-8 (8.40)	5.00 6.00	53.10	47.20	53.60 – 55.70	(-3.60) – 5.10	ผ่าน	ผ่าน

2.3 แรงสั่นสะเทือน

ในการก่อสร้างอาคารเพิ่มในโครงการ วิศวกรออกแบบฐานรากอาคารเป็นเสาเข็มตอกสี่เหลี่ยม ขนาด 0.3×0.3 ม. รับน้ำหนักปลอดภัยได้ 50 ตัน/ต้น จำนวน 14 ต้น และขนาด 0.4×0.4 ม. รับน้ำหนัก ปลอดภัยได้ 50 ตัน/ต้น จำนวน 561 ต้น รวมทั้งสิ้น 138 ต้น ทั้งนี้ สำหรับการประเมินผลกระทบด้านความ สั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มและรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยใช้ค่าความเร็วของแรงสั่นสะเทือนจาก การตอกเสาเข็มที่ค่า 0.644 นิ้ว/วินาที และใช้ค่าความเร็วของแรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกที่ค่า 0.076 นิ้ว/ วินาที โดยได้คำนวณความสั่นสะเทือนต่อแหล่งรับผลกระทบ และนำผลการคำนวณได้มาเปรียบเทียบกับค่า มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งค่าความ สั่นสะเทือนที่อยู่ในระดับที่ปลอดภัยตามเกณฑ์ต่ำสุดที่ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที รายละเอียดดังตารางที่ 2.3 พบว่า แหล่งรับผลกระทบที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้รับผลกระทบด้านความ สั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มไม่เกินมาตรฐานผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 2.3 ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อแหล่งรับผลกระทบโดยรอบ

แหล่งรับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด ถึงอาคารข้างเคียง (เมตร)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)			มาตรฐานความ สั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)
		เข็ม	รถบรรทุก	รวม	
1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครพนม ป.เจริญการช่าง ด้านทิศเหนือ	62	1.63	0.19	1.82	5
2. บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น ด้านทิศเหนือ	45	2.32	0.27	2.59	5
3. บ้านพักอาศัยสูง 1 ชั้น ด้าน ทิศใต้	25	4.43	0.52	4.95	5
4. บ้านพักอาศัย สูง 1 ชั้น ด้าน ทิศตะวันตก	62.90	1.60	0.19	1.79	5

2.4 ผลกระทบต่อการบดบังแสงอาทิตย์

จากรายงานการศึกษาผลกระทบด้านการบดบังแสงอาทิตย์จากอาคารของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ ตามแนวทางการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการบดบังแสงอาทิตย์ และด้านการเปลี่ยนแปลงของลมจากการก่อสร้างอาคาร สำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ตุลาคม 2564 โดยแบ่งกลุ่มบ้านเรือนและอาคารที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงอาทิตย์ เป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ผลกระทบต่ำ หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน
- ผลกระทบปานกลาง หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน
- ผลกระทบสูง หมายถึง บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดทั้งวัน

จากการพิจารณาร่วมกับภาพที่แสดง วันที่ 21 มีนาคม วันที่ 21 มิถุนายน และ วันที่ 21 ธันวาคม แบบภาพ 2 มิติ ที่แสดงการบดบังแสงแดด ตลอดทั้งปี ของโครงการโรงพยาบาล RB นครพนม ดังภาพที่ 2.4-1 ไม่พบอาคารที่ได้รับผลกระทบของอาคารและบ้านในระยะติดโครงการและในระยะ 100 เมตรเพิ่มเติมจากการวิเคราะห์ตามเอกสารข้างต้น

จากการระบุและสรุปผลกระทบการบดบังแดดที่โครงการส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง ทั้งหมด 6 พื้นที่

1.อาคารที่ได้รับผลกระทบต่ำ (บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน) ได้แก่

- อาคาร/บ้าน/พื้นที่ว่างในระยะติดโครงการ รวม - พื้นที่
- อาคาร/บ้าน/พื้นที่ว่างในระยะ 100 เมตร รวม 5 พื้นที่

1	2	3	4	5					
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

รวม 5 แห่ง

2.อาคารที่ได้รับผลกระทบปานกลาง (บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน)

- อาคาร/บ้าน/พื้นที่ว่างในระยะติดโครงการ รวม - พื้นที่
- อาคาร/บ้าน/พื้นที่ว่างในระยะ 100 เมตร รวม - พื้นที่

รวม - แห่ง

3.อาคารที่ได้รับผลกระทบสูง (บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน)

- อาคาร/บ้าน/พื้นที่ว่างในระยะติดโครงการ รวม 1 พื้นที่

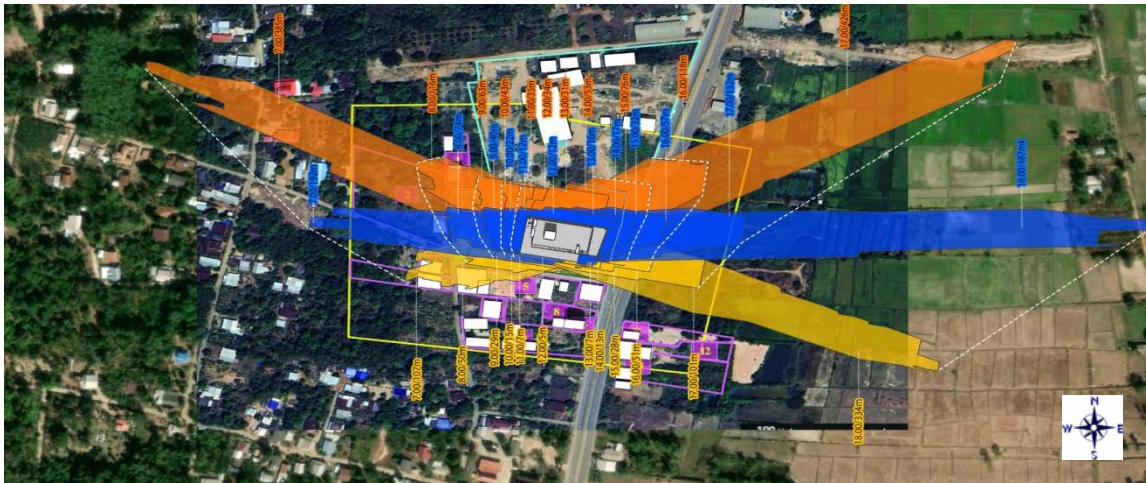
1									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- อาคาร/บ้าน/พื้นที่ว่างในระยะ 100 เมตร รวม - พื้นที่

รวม 1 แห่ง

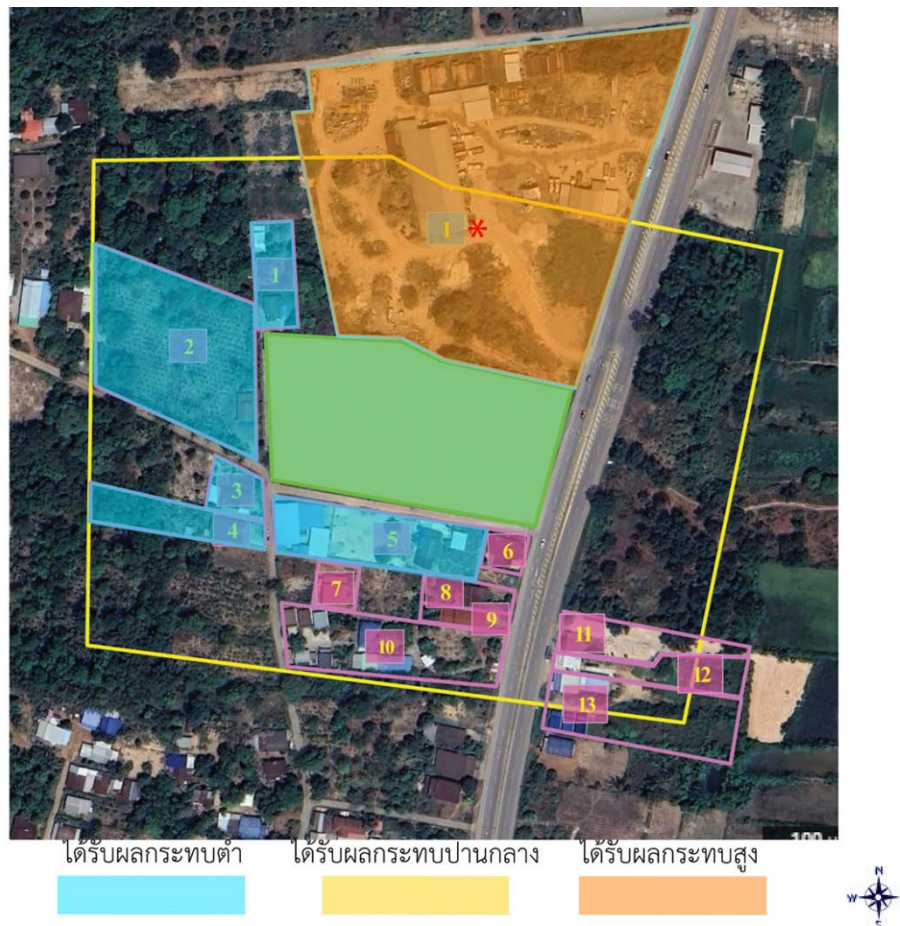
กล่าวถึง บ้านเรือน อาคาร ที่ได้รับผลกระทบการบดบังแดดอย่างมีนัยสำคัญ ตามเอกสารอ้างอิงของ City Environmental Quality Review, CEQR (2014) กล่าวถึง ขึ้นอยู่กับเงื่อนไข สภาพแวดล้อมของแต่ละบริบทโครงการ ดังนั้น บ้านเรือน อาคาร ที่ได้รับผลกระทบการบดบังแดดอย่างมีนัยสำคัญ ของโครงการ คือ

อาคารและพื้นที่ว่างนั้น ไม่มีอาคารใดๆ รอบโครงการในระยะ 100 เมตร พบว่า พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมาก (พื้นที่ที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน) ได้แก่ **บริเวณพื้นที่ว่างของอาคารหมายเลข 1** และไม่มีอาคารที่ได้รับผลกระทบระดับปานกลาง (บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน) และพบว่าอาคารที่ได้รับผลกระทบต่ำ (บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน) อาคาร/บ้าน/พื้นที่ว่างในระยะ 100 เมตร ได้แก่ **หมายเลข 1 2 3 4 5**



ที่มา : ดัดแปลงภาพถ่ายจากดาวเทียม Google Earth เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2567

ภาพที่ 2.4-1 แสดงตำแหน่งอาคารที่ได้รับผลกระทบการบังแดด แบบภาพ 2 มิติ
ในวันที่ 21 มีนาคม 21 มิถุนายน และ 21 ธันวาคม เวลา 06.00-18.00 น.

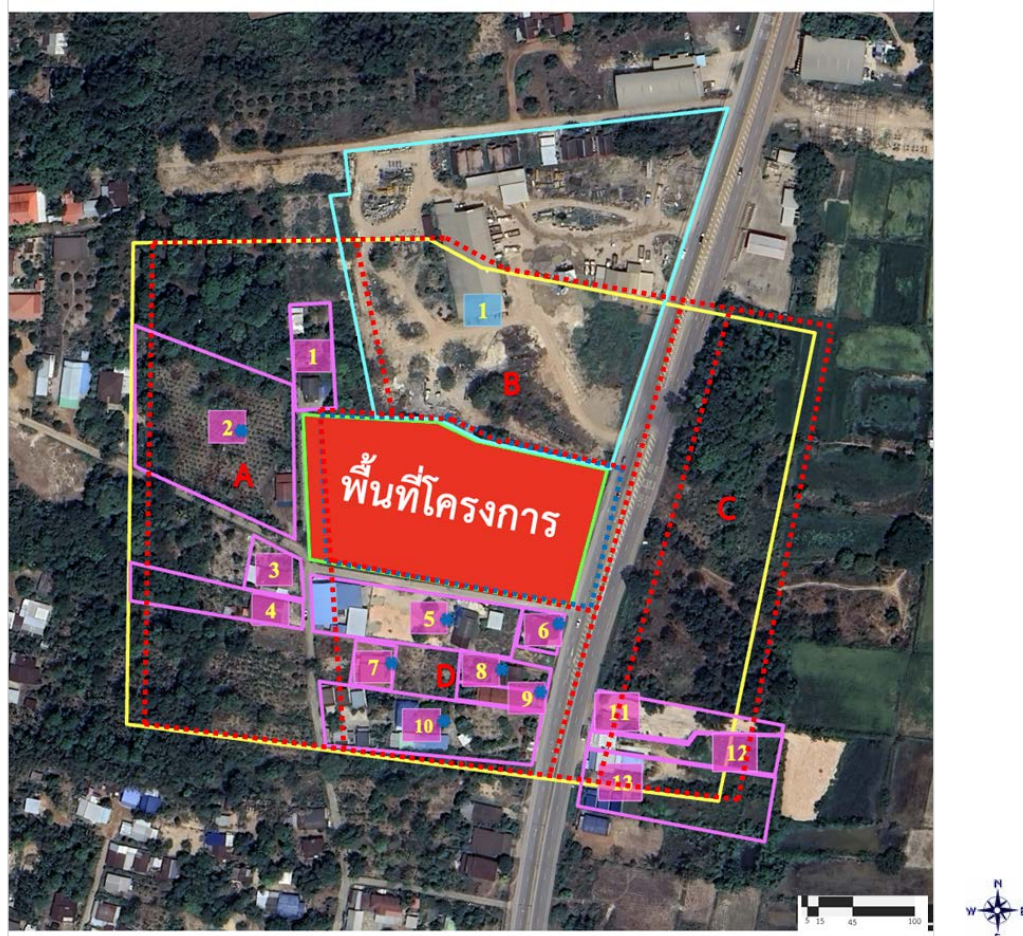


* อาคารที่ได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

ภาพที่ 2.4-2 ผังแสดงตำแหน่งอาคารที่ได้รับผลกระทบการบดบังแดด

2.5 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงกระแสลม

ในการศึกษาพลศาสตร์การไหลเวียนของกระแสลมในพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการฯ ทางที่ปรึกษาได้ใช้ โปรแกรม DesignBuilder เวอร์ชัน 6.0 เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านพลศาสตร์ของไหล Computational Fluid Dynamics (CFD) ช่วยในการคำนวณสามารถจำลองผ่านคอมพิวเตอร์ (Fadl MS, Karadelis JN., 2013, p.131) โดยประมวลผลออกมาเป็นรูปแบบ 3 มิติ และให้ข้อมูล ค่าความเร็วลม และสามารถนำไปใช้งานร่วมกับโปรแกรมด้านพลังงานอื่นๆ จากการศึกษาพลศาสตร์การไหลของการบดบังกระแสลมที่มีผลต่อการเปลี่ยนทางทิศทางลมและความเร็วลม พบว่าจากผลการจำลองและการวิเคราะห์ผลทั้งหมดพบว่า ที่ความเร็วลมต่ำสุดไม่มีผู้ได้รับผลกระทบ ส่วนที่ความเร็วลมสูงสุดระดับ 2 เมตร มี 7 บ้าน/อาคารที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อความเร็วลมที่สำคัญ ระดับ 6 เมตร 0 บ้าน/อาคารที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อความเร็วลมที่สำคัญ ระดับ 10 เมตร 0 บ้าน/อาคารที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อความเร็วลมที่สำคัญ ตามภาพที่ 2.5



*บ้าน/อาคาร ระดับความสูง 2 เมตร

*บ้าน/อาคาร ระดับความสูง 6 เมตร

*บ้าน/อาคาร ระดับความสูง 10 เมตร

รูปที่ 2.5 ภาพแสดงบ้าน/อาคารที่คาดว่าจะมีผลกระทบความเร็วลม (ระบุอาคารด้วยเครื่องหมาย*)

ตารางที่ 2.5-6 สรุปความเร็วลมบ้าน/อาคารที่คาดว่าจะมีผลกระทบความเร็วลมที่สำคัญ **ความเร็วลมสูงสุด**
ความสูงระดับ 10 เมตร

						ค่า	%			
ไม่มีอาคารที่สูงในระดับความสูงนี้จึงไม่นับมาพิจารณา										

เมื่อพิจารณาค่าความเร็วโดยรอบโครงการ สามารถสรุปได้ว่า ความเร็วลมและทิศทางลมในพื้นที่บริเวณข้างเคียง ไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ มากนัก ซึ่งสรุปแต่ละกลุ่มอาคารดังนี้

(1) ผลกระทบในความสูงระดับ 2 เมตร เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ Lawson wind comfort criteria

กลุ่มอาคาร A มีอาคารได้รับผลกระทบที่สำคัญในรัศมี 100 เมตร อาคาร ลำดับที่ 2 เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงระดับกิจกรรมจากช่วงเป็นสภาวะที่มีความสบายไปเป็นสภาวะอับลม ที่ระดับค่าความเร็วลมสูงสุด

กลุ่มอาคาร B ไม่ได้ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับของกระแสลม

กลุ่มอาคาร C ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับของกระแสลม

กลุ่มอาคาร D มีอาคารได้รับผลกระทบที่สำคัญในรัศมี 100 เมตร อาคาร ลำดับที่ 5, 6, 7, 8, 9, 10 เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงระดับกิจกรรมจากช่วงเป็นสถานะที่มีความสบายไปเป็นสถานะอับลม ที่ระดับค่าความเร็วลมสูงสุด

(2) ผลกระทบในความสูงระดับ 6 เมตร เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ Lawson wind comfort criteria

กลุ่มอาคาร A ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับของกระแสน้ำเนื่องจากไม่มีอาคารที่สูงในระดับความสูงนี้จึงไม่ได้นำมาพิจารณา

กลุ่มอาคาร B ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับของกระแสน้ำเนื่องจากไม่มีอาคารที่สูงในระดับความสูงนี้จึงไม่นำมาพิจารณา

กลุ่มอาคาร C ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับของกระแสน้ำเนื่องจากไม่มีอาคารที่สูงในระดับความสูงนี้จึงไม่นำมาพิจารณา

กลุ่มอาคาร D ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับของกระแสน้ำเนื่องจากไม่มีอาคารที่สูงในระดับความสูงนี้จึงไม่ได้นำมาพิจารณา

(3) ผลกระทบในความสูงระดับ 10 เมตร เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ Lawson wind comfort criteria

กลุ่มอาคาร A ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับของกระแสน้ำเนื่องจากไม่มีอาคารที่สูงในระดับความสูงนี้จึงไม่นำมาพิจารณา

กลุ่มอาคาร B ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับของกระแสลมเนื่องจากไม่มีอาคารที่สูงในระดับความสูงนี้จึงไม่นำมาพิจารณา

กลุ่มอาคาร C ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับของกระแสลมเนื่องจากไม่มีอาคารที่สูงในระดับความสูงนี้จึงไม่นำมาพิจารณา

กลุ่มอาคาร D ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับของกระแสลมเนื่องจากไม่มีอาคารที่สูงในระดับความสูงนี้จึงไม่นำมาพิจารณา

3. การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม จากการสำรวจในพื้นที่ศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้แบบสอบถามทั้งในระดับชุมชน ระดับหน่วยงาน และระดับครัวเรือนในพื้นที่ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในแต่ละกลุ่ม ประกอบด้วย

1) กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่

1.1) พื้นที่ติดโครงการ (กลุ่มที่ 1.1) จากการสำรวจภาคสนามพบว่า มีสถานประกอบการจำนวน 1 แห่ง (ดูภาพที่ 3-1) ได้แก่

1. หจก. นครพนม ป.เจริญการช่าง

ในการศึกษาบริษัทที่ปรึกษาฯ ทำการขอสำรวจความคิดเห็นทุกแห่ง โดยใช้แบบสอบถามทั่วไป ซึ่งได้รับความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นทุกแห่ง

1.2) กลุ่มบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ ในระยะ 100 เมตร (กลุ่มที่ 1.2) จากการสำรวจภาคสนามพบว่า มีบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ จำนวน 13 แห่ง (ดูภาพที่ 3-1(ต่อ))

ในการศึกษาบริษัทที่ปรึกษาฯ ทำการขอสำรวจความคิดเห็นทุกแห่ง โดยใช้แบบสอบถามทั่วไป ซึ่งได้รับความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นทุกแห่ง

2) กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่

2.1) บ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (กลุ่มที่ 2.1) (ดูภาพที่ 3-2) มีจำนวนบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการในระยะดังกล่าวจำนวน 176 หลังคาเรือน ในการศึกษาบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้เข้าทำการสำรวจความคิดเห็นทุกแห่ง แต่มีบ้านที่มีผู้พักอาศัยอยู่ประจำและได้รับความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น จำนวน 115 หลังคาเรือน ทั้งนี้ ได้ทำการติดตามผลการสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มที่เหลือ 61 แห่งแล้ว แต่ถึงปัจจุบันยังไม่ได้รับการติดต่อกลับเพื่อร่วมแสดงความคิดเห็น

2.2) บ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (กลุ่มที่ 2.2)
(ดูภาพที่ 3-2(ต่อ)) มีจำนวนบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการในระยะดังกล่าวจำนวน 136 หลังคาเรือน
ในการศึกษาบริษัทที่ปรึกษา ได้เข้าทำการสำรวจความคิดเห็นทุกแห่ง แต่มีบ้านที่มีผู้พักอาศัยอยู่ประจำและ
ได้รับความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น จำนวน 105 หลังคาเรือน ทั้งนี้ ได้ทำการติดตามผลการสำรวจ
ความคิดเห็นจากกลุ่มที่เหลือ 31 แห่งแล้ว แต่ถึงปัจจุบันยังไม่ได้รับการติดต่อกลับเพื่อร่วมแสดง
ความคิดเห็น

3) กลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหว ซึ่งในพื้นที่ศึกษามีพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 แห่ง (ดูภาพที่ 3-3) ได้แก่

1. วัดป่าดงหมู
2. วัดสว่างอารมณ์
3. วัดป่าบ้านเมืองเก่า

ในการศึกษาบริษัทที่ปรึกษา ทำการขอสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนที่ได้รับมอบหมายของพื้นที่
อ่อนไหว โดยใช้แบบสัมภาษณ์ประกอบการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งได้รับความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น
จากทุกแห่ง เรียบร้อยแล้ว

4) กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ ซึ่งในพื้นที่ศึกษามีหน่วยงานราชการ จำนวน 1 แห่ง (ดูภาพที่ 3-3)
ได้แก่

1. สถานีไฟฟ้านครพนม 2

ในการศึกษาบริษัทที่ปรึกษา ทำการขอสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนที่ได้รับมอบหมายของ
หน่วยงานราชการ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ประกอบการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งได้รับความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น
ทุกแห่งแล้ว

5) กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชน ในพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ จำนวน 2 แห่ง (ดูภาพที่ 3-3) ได้แก่

1. หมู่ที่ 10 ดงหมู
2. หมู่ที่ 2 เมืองเก่า

ในการศึกษาบริษัทที่ปรึกษา ทำการขอสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนทั้ง 2 แห่ง โดยใช้
แบบสัมภาษณ์ประกอบการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งได้รับความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นทุกแห่งแล้ว

ทั้งนี้ สามารถสรุปข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างโครงการ และช่วงเปิดดำเนินการ ที่ได้รับการสำรวจ
ความคิดเห็น จากตัวแทนของกลุ่มต่างๆ ได้ดังนี้

- **ข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างโครงการ ได้แก่** ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน กลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย น้ำเสีย การระบายน้ำ ไฟฟ้า ความเครียดและความวิตกกังวล การจราจร ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และโรคระบาดจากคนงาน

- **ข้อห่วงกังวลในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ได้แก่** ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน กลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย น้ำเสีย การระบายน้ำ การจราจร การบดบังแสงอาทิตย์และเปลี่ยนแปลงทิศทางลม สุนทรียภาพ เพลิงไหม้ น้ำประปา ไฟฟ้า และปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยคิดว่าการดำเนินโครงการทำให้เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น

โดยบริษัทที่ปรึกษา ได้มีการกำหนดร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการฯ เพื่อลดผลกระทบในประเด็นต่างๆ ตามข้อห่วงกังวล ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4. ต่อไป



สัญลักษณ์

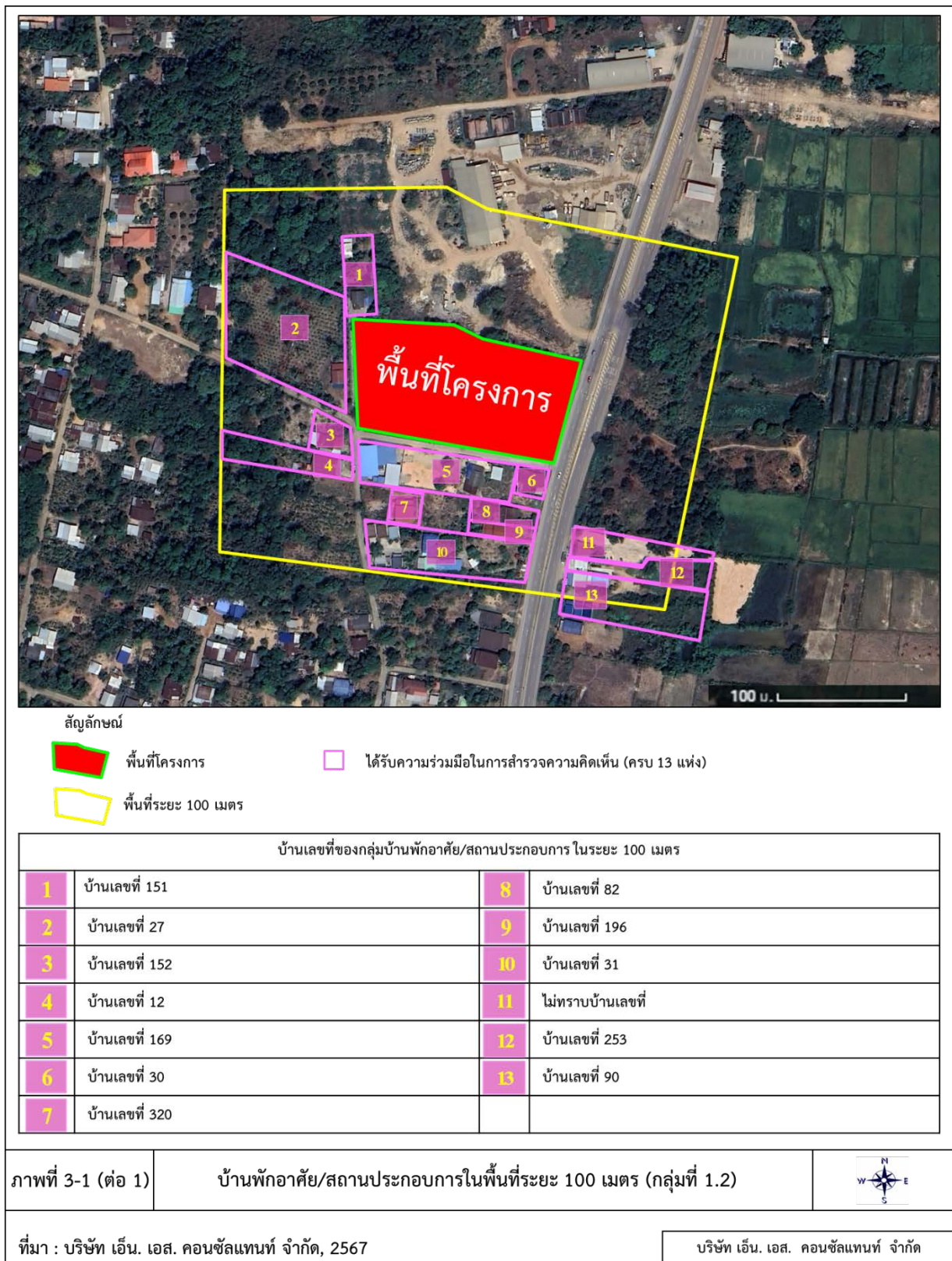


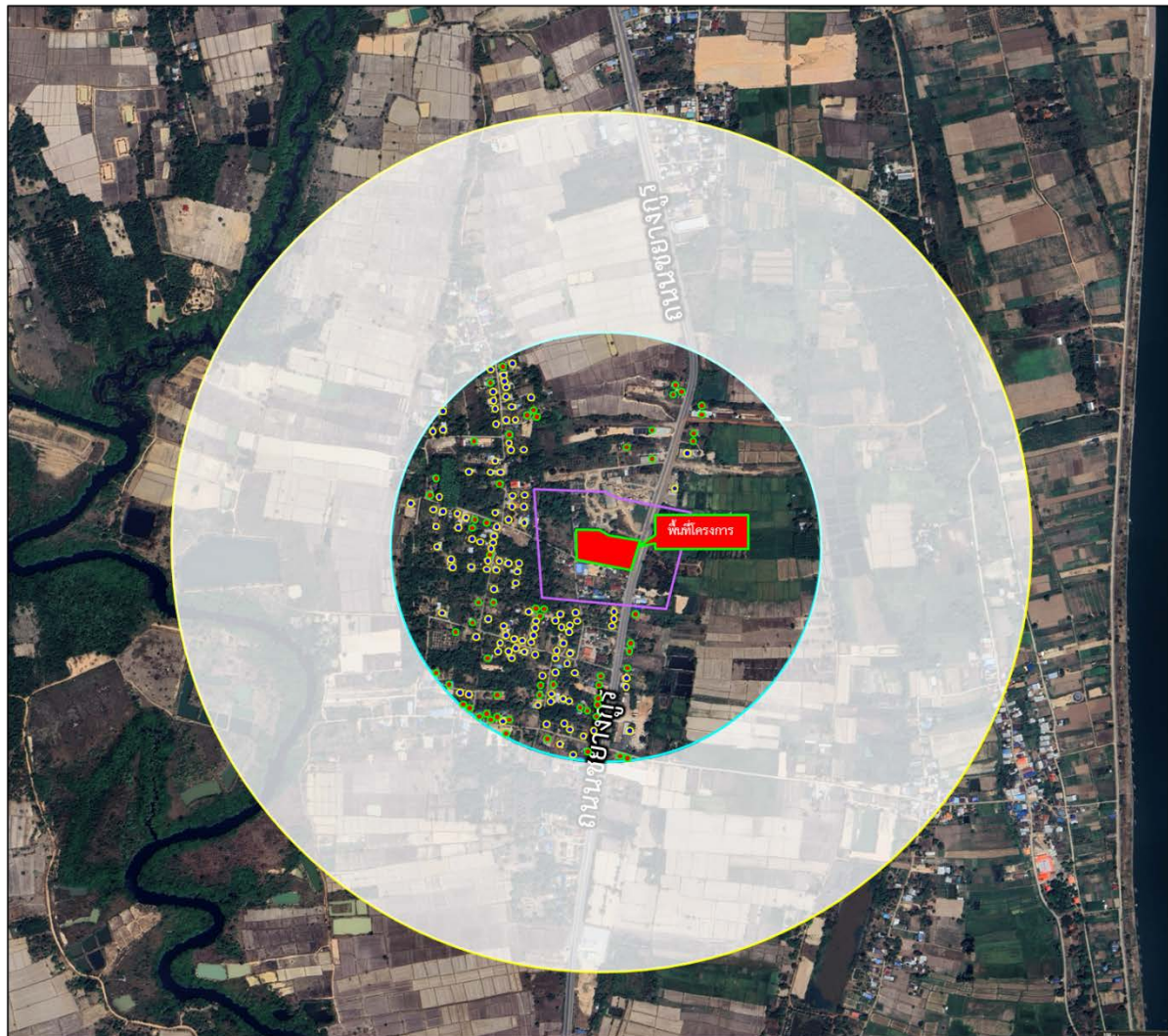
พื้นที่โครงการ



สถานประกอบการในพื้นที่ติดโครงการ (ได้รับความคิดเห็นแล้ว)

ภาพที่ 3-1	สถานประกอบการติดพื้นที่โครงการ (กลุ่มที่ 1.1)	
ที่มา : บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567		บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด





สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่ศึกษาระยะ 100 เมตร



พื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100-500 เมตร (176 แห่ง)



พื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 500-1000 เมตร



บ้านและสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

- จำนวน 115 แห่ง ร่วมแสดงความคิดเห็น



บ้านและสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

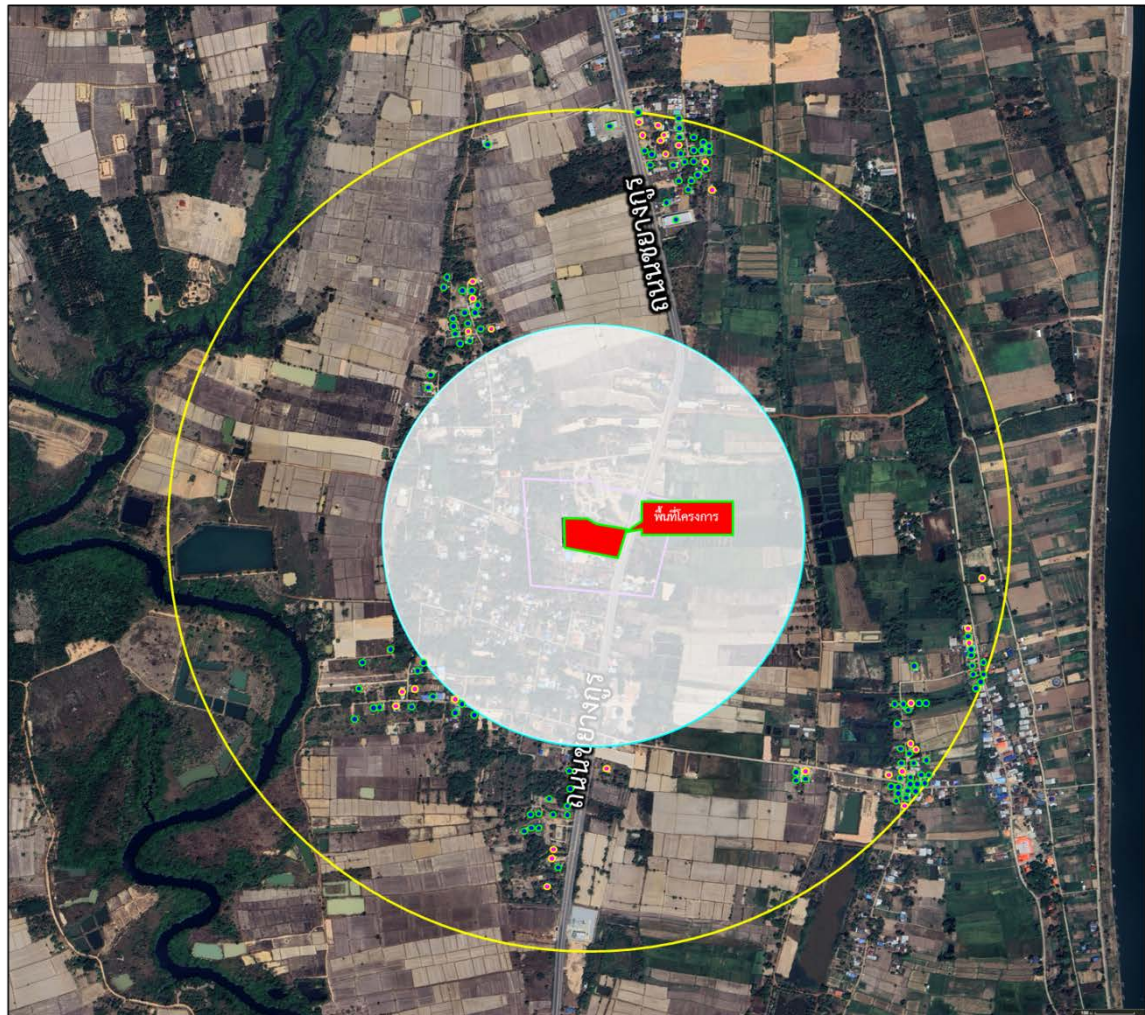
- จำนวน 61 ยังไม่ได้แสดงความคิดเห็น โดยทางบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการติดตามผลการสำรวจความคิดเห็นที่เหลือ แต่จนถึงปัจจุบันยังไม่ได้รับการติดต่อกลับเพื่อร่วมแสดงความคิดเห็น

ภาพที่ 3-2

บ้านและสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (กลุ่มที่ 2.1)



ที่มา : บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



สัญลักษณ์

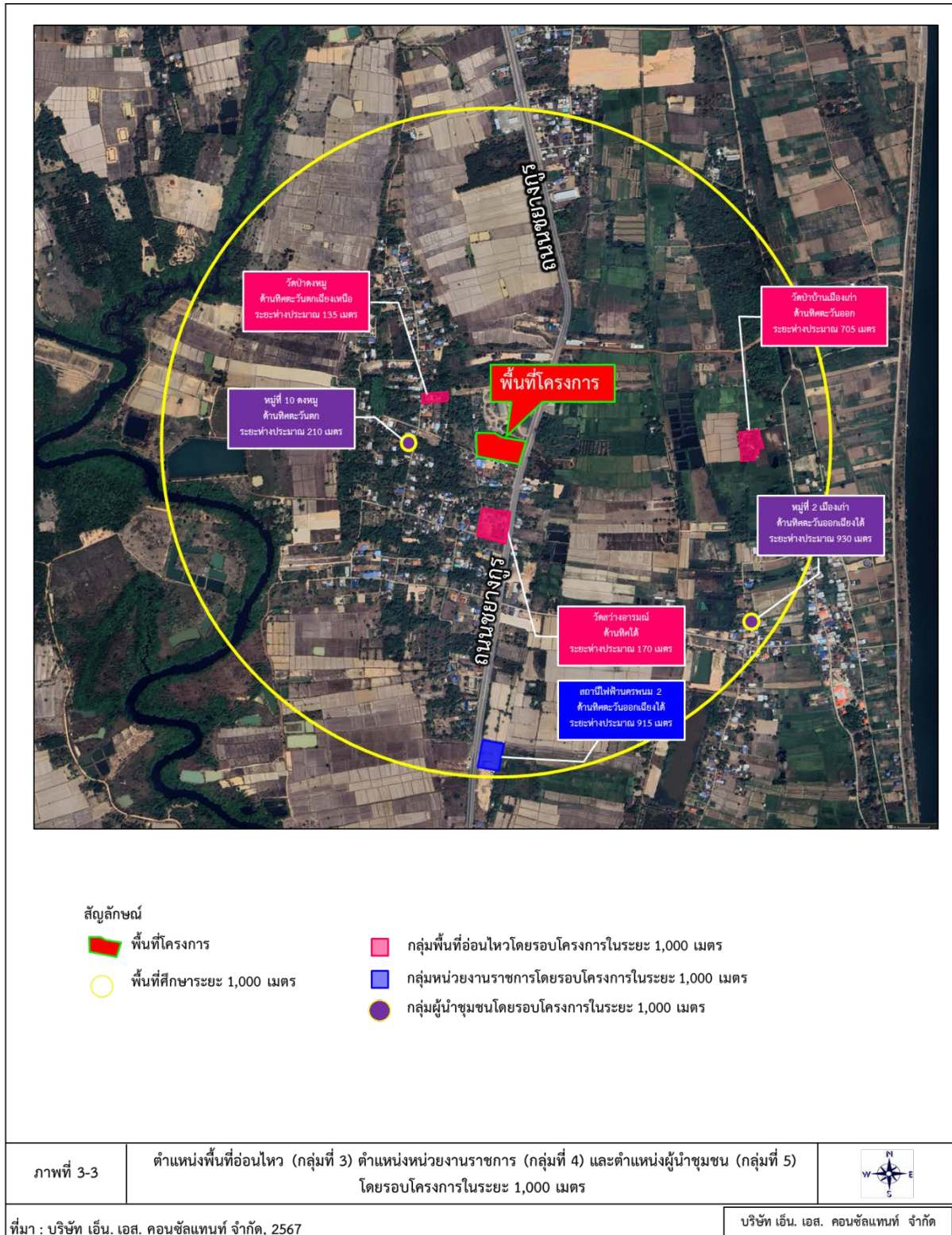
- | | | | |
|---|---|--|--|
|  | พื้นที่โครงการ |  | บ้านและสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1000 เมตร |
|  | พื้นที่ศึกษา ระยะ 100 เมตร | <ul style="list-style-type: none">จำนวน 105 แห่ง ร่วมแสดงความคิดเห็น | |
|  | พื้นที่ศึกษา ระยะมากกว่า 100-500 เมตร |  | บ้านและสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1000 เมตร |
|  | พื้นที่ศึกษา ระยะมากกว่า 500-1000 เมตร (136 แห่ง) | <ul style="list-style-type: none">จำนวน 31 ยังไม่ได้แสดงความคิดเห็น โดยทางบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการติดตามผลการสำรวจความคิดเห็นที่เหลือ แต่จนถึงปัจจุบันยังไม่ได้รับการติดต่อกลับเพื่อร่วมแสดงความคิดเห็น | |

ภาพที่ 3-2 (ต่อ)

บ้านและสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (กลุ่มที่ 2.2)



ที่มา : บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



4. (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้จัดทำ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ โดยอ้างอิงตามการประเมินผลกระทบตามหลักวิชาการจากข้อมูลรายละเอียดโครงการที่อาจมีต่อสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบสามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ โดย

- (ร่าง) มาตรการทั่วไป แสดงดังตารางที่ 4-1
- (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) แสดงดังตารางที่ 4-2
- (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการ) แสดงดังตารางที่

4-3

- (ร่าง) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) แสดงดังตารางที่ 4-4
- (ร่าง) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการ) แสดงดังตารางที่

4-5

หมายเหตุ :

1. ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานฯ แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ

- (1) ช่วงก่อสร้าง : เจ้าของโครงการ คือ บริษัท รีนัลเบสท์ จำกัด
- (2) ช่วงเปิดดำเนินการ : เจ้าของโครงการ คือ บริษัท รีนัลเบสท์ จำกัด ดูแลรับผิดชอบตลอดอายุ

โครงการ

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่โครงการจะต้องส่งรายงานฯ เมื่อโครงการได้รับความเห็นชอบเรียบร้อยแล้วได้แก่

- (1) ช่วงก่อสร้าง : องค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ
- (2) ช่วงเปิดดำเนินการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

3. ระยะเวลาในการจัดส่งรายงานฯ ปีละ 2 ครั้ง คือ

- (1) ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน)
- (2) ภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม

ของปีก่อน)

ตารางที่ 4-1 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม เป็นโรงพยาบาลทั่วไป มีจำนวนเตียงรองรับผู้ป่วยค้างคืน 98 เตียง ดำเนินการก่อสร้างบนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง มีพื้นที่รวม 7-1-33.6 ไร่ หรือ 11,734.40 ตารางเมตร โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินของบริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร โรงพยาบาล สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่อาคาร 16,527 ตารางเมตร อาคารร้านค้า พื้นที่อาคาร 105 ตารางเมตร และอาคารห้องพัสดุเฟอร์นิเจอร์พื้นที่อาคาร 98 ตารางเมตร มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารรวม 16,730 ตารางเมตร พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่จัดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 70 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 66 คัน 1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด อย่างเคร่งครัด 2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ส่งผลการดำเนินการยังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผน			
		พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด
		พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-1 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเอสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรือ อนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับ จัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อม กับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อ สารสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้ แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ศชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรือ อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการ	พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทล เอสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-1 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับเจ้าของสิทธิรายใหม่ (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้เจ้าของสิทธิรายใหม่ผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของเจ้าของโครงการ ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิ และหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยมิชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-1 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยายกร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6. เจ้าของโครงการต้องแจ้งให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทั้งรายหลักและรายย่อยทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่กำหนดไว้รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้างก่อสร้างให้ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดโครงการและมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามถือว่าผิดเงื่อนไขของสัญญา นอกจากนี้ยังผิดเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตก่อสร้างด้วย	พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด
2. การประชาสัมพันธ์ และ เผยแพร่โครงการ	การประชาสัมพันธ์โครงการให้แก่ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดความเข้าใจโครงการและมาตรการต่างๆ ได้แก่ ประชาชนและบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการในระยะระยะชิตติดโครงการ และระยะ 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ รวมทั้งประชาชนทั่วไปและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ และสถานพยาบาลใกล้เคียง เพื่อให้รับรู้และเข้าใจมาตรการฯ ต่างๆ ของโครงการ พร้อมทั้งสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน 1. จัดให้มีป้ายการประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยติดตั้งป้ายความกว้างไม่น้อยกว่า 2.4x4.8 เมตร ในการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้าง โรงพยาบาล โรงพยาบาล RB นครพนม ของบริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยายกร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม เป็นโรงพยาบาลทั่วไป มีจำนวนเตียงรองรับผู้ป่วยค้างคืน 98 เตียง ดำเนินการก่อสร้างบนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง มีพื้นที่รวม 7-1-33.6 ไร่ หรือ 11,734.40 ตารางเมตร โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินของบริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารร้านค้า พื้นที่อาคาร 105 ตารางเมตร อาคาร พื้นที่อาคาร 16,527 ตารางเมตร อาคารร้านค้า พื้นที่อาคาร 98 ตารางเมตร มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารและอาคารท้องทุ่งกลุ่มฝอยรวม พื้นที่อาคาร 98 ตารางเมตร มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารรวม 16,730 ตารางเมตร โดยประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ทราบก่อนที่มีการก่อสร้าง และ	- อาคารในพื้นที่รัศมี 100 เมตร จาก ขอ บ. ข. ต. ที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-1 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 15 วัน ในแต่ละช่วง พร้อมทั้งระบุอย่างน้อย ดังนี้ 1) ชื่อโครงการ 2) เจ้าของโครงการ 3) ลักษณะโครงการ และขนาดพื้นที่โครงการโดยสรุป 4) ระยะเวลาการก่อสร้าง (จำนวนวัน ระบุวันเริ่มและวันสิ้นสุด) 5) แผนงานการก่อสร้าง รายละเอียดวันและเวลาการทำงาน 6) เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง 7) สถาปนิกโครงการ 8) วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง พร้อมเบอร์โทรศัพท์ 9) ผู้รับผิดชอบโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง 10) เลขที่หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ที่ พส..... ลงวันที่.....) 11) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ 12) สำเนาร่างกรมธรรม์ประกันภัย 13) ขั้นตอนการชดเชยเยียวยาผลกระทบ กรณีเกิดความเสียหาย 14) ผังรับเรื่องร้องเรียน 15) ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับเรื่องร้องเรียน 16) ช่องทางติดต่อ/รับเรื่องร้องเรียน (ระบุอย่างน้อย 3 ช่องทาง) 17) ชื่อและและเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานอนุญาตก่อสร้าง และฝ่ายโยธขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ			

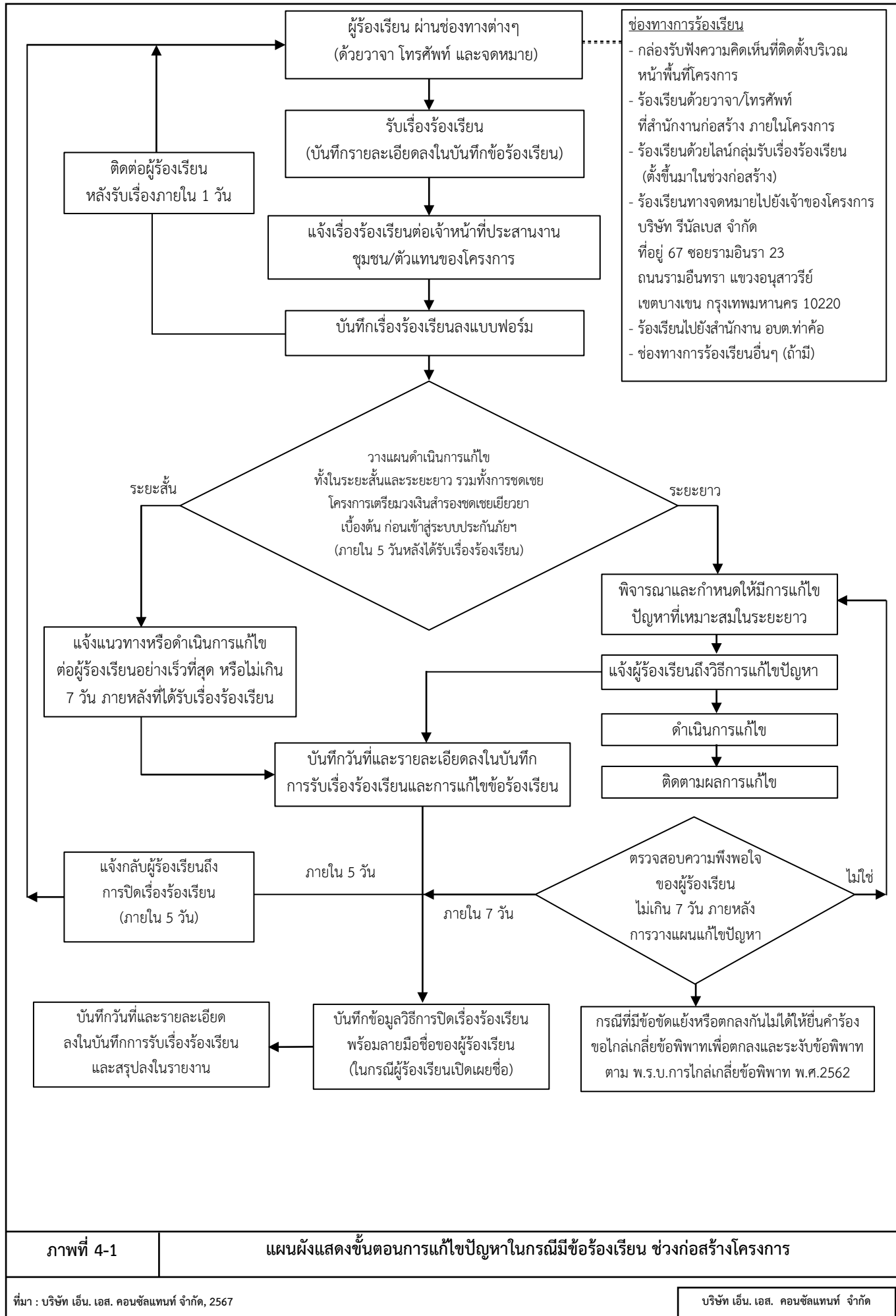
ตารางที่ 4-1 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	18) ข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็น			
	2. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ โดยการจัดส่งเอกสารต่างๆ ทางไปรษณีย์เพื่อเป็นหลักฐานแจ้งประจักษ์ และดำเนินการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ โดยมีรายละเอียดเอกสารดังนี้ 1) เอกสารตารางสรุป และตารางฉบับสมบูรณ์ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้บ้าน/อาคารข้างเคียงติดโครงการ และบ้าน/อาคารในพื้นที่รัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ 2) เอกสารรายละเอียด/ผังรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการชดเชยเยียวยาผลกระทบกรณีเกิดความเสียหายให้บ้าน/อาคารข้างเคียงติดโครงการ และบ้าน/อาคารในพื้นที่รัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- อาคารในพื้นที่รัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่	- ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ (บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ และกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ทุก 6 เดือน ตามมาตรา 51/5 วรรคแรก แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หากไม่นำส่งรายงานฯ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. จัดให้มีรั้วที่ชั่วคราวความสูง 6 เมตร ตามแนวเขตที่ดินของโครงการ 2. การขุดดินบริเวณพื้นที่โครงการให้ขุดเฉพาะที่จำเป็น โดยจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น และมีระบบป้องกันดินพังโดยใช้ sheet pile รอบบริเวณที่ขุดดินตามที่ออกแบบและคำนวณไว้ เพื่อป้องกันดินพังในขั้นตอนการขุดดินเพื่อก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหมุนน้ำและบ่อบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด
1.2 ทรัพยากรที่ดิน	มาตรการทั่วไป 1. การขุดดินบริเวณพื้นที่โครงการให้ขุดเฉพาะที่จำเป็น โดยจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น 2. กำหนดให้บริเวณที่จะก่อสร้างที่มีการขุดดินมีระบบป้องกันดินพังโดยใช้ sheet pile รอบบริเวณที่จะขุดดินตามที่ออกแบบและคำนวณไว้เพื่อป้องกันดินพังในขั้นตอนการขุดดินเพื่อก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหมุนน้ำ และบ่อบำบัดน้ำเสีย ช่วยป้องกันดินพังและการเลื่อนไหลของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง 3. การขุดดินแต่ละวันให้มีปริมาณสอดคล้องกับปริมาณดินที่จะขนออกนอกพื้นที่โครงการ 4. การกองวัสดุ เช่น หิน หินทราย หรือดิน ในบริเวณใกล้ที่ขุดดิน ต้องกองห่างจากขอบบ่อพอสมควร เพื่อป้องกันมิให้ฝนบ่อเสียหายหรือมิให้เศษวัสดุร่วงหล่นที่อาจเป็นอันตรายแก่ผู้ขุดดิน 5. จัดให้มีพื้นที่เก็บกองดิน โดยเก็บกองดินสูงไม่เกิน 2 เมตร เพื่อนำดินไปปรับพื้นที่ก่อสร้างอาคาร ถนน กลับงานเสาเข็ม บ่อเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหมุนน้ำ และบ่อบำบัดน้ำเสีย ส่วนที่เหลือขนออกนอกโครงการ โดยบริเวณพื้นที่เก็บกองดินต้องไม่เกิดขบวนการจราจรภายในโครงการ พร้อมขุดคูระบายน้ำรอบบริเวณที่เก็บกองดินเพื่อรวบรวมน้ำฝนในหลุมบ่อหน้าดินที่ตัดตะกอนให้ไหลลงสู่บ่อพัก	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด



ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2. ดูแลต้นไม้และพืชคลุมดินบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายต้องปลูกแทนทันที	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด
1.2 ทรัพยากรดิน	1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการตามแบบที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อกันขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง 2. ดูแลรักษาพื้นที่จัดสวนภายในโครงการให้เป็นตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน หากพบว่าตายต้องปลูกทดแทนทันที	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด
1.3 ธรณีวิทยา	1. ดูแลส่วนโครงสร้างของอาคารให้อยู่ในสภาพดีตามที่ได้รับการออกแบบไว้ หากเกิดการเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที และติดตามประเภทแจ้งเตือนภัยจากทางราชการอย่างใกล้ชิด 2. จัดทำแผ่นพับ/ป้ายประชาสัมพันธ์ การปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว บริเวณโรงลิฟต์ทุกชั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและให้ความรู้เบื้องต้นแก่ผู้มาใช้บริการ และบุคลากรในโครงการ 3. ติดป้าย “ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว” บริเวณลิฟต์ทุกแห่งภายในอาคาร 4. จัดให้มีการซักซ้อมแผนอพยพหนีภัยออกจากอาคาร ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว พร้อมกับแผนปฏิบัติการณ์กรณีเกิดอัคคีภัย ซึ่งมีการฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 5. กำหนดให้มีจุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งในกรณีฉุกเฉินเกิดแผ่นดินไหวจะมีผลกระทบมาถึงบริเวณพื้นที่โครงการให้อพยพผู้มาใช้บริการ และบุคลากรโครงการ ออกจากอาคารมายังจุดรวมพลเพื่อตรวจนับคนก่อนอพยพออกไปยังพื้นที่ภายนอก	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 2)
ของ บริษัท รินัสเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ	- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดฝุ่นละออง โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ กำหนดให้ติดป้าย “ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง” - ดูแลสภาพถนนภายในพื้นที่โครงการให้สะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น อันเนื่องมาจากการใช้ถนน - ติดป้าย “กระดับเครื่องยนต์” และ “ห้ามสตาร์ททิ้งไว้” บริเวณที่จอดรถทุกแห่ง เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง และความร้อนที่เกิดจากการ - กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดระบบปรับอากาศ และพัฒนาระบายอากาศในอาคาร โรงพยาบาล และห้องพนักงนผลย่อยสลายได้ และห้องพนักงนผลยัดเชื้อ ทุก 3 เดือน - ดูแลต้นไม้และพืชคลุมดินบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ เพื่อเป็นแนวbuffer ช่วยดักฝุ่น ควัน เสียง และความร้อนระหว่างพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินัสเบสท์ จำกัด
1.5 เสียง และความ สั่นสะเทือน	- ติดตั้งป้ายคิใช้เสียงดังในพื้นที่โครงการ เพื่อมิให้รบกวนผู้ป่วย/ผู้เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาล รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง - รถที่วิ่งในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์ โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ กำหนดให้มีป้ายที่เขียนด้วยข้อความ “ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง” - จัดให้มีป้าย “กรุณาคับเครื่องยนต์” และ “ห้ามสตาร์ททิ้งไว้” บริเวณที่จอดรถทุกแห่ง เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินัสเบสท์ จำกัด
1.6 ทรัพยากรน้ำ	- จัดให้มีการจัดการน้ำเสียขั้นต้นจากแต่ละกิจกรรมของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้ 1.1 นำเสียจากห้องปฏิบัติการ : รวบรวมเข้าสู่บำบัดน้ำเสียทางเคมี (Chemical Wastewater Tank) โดยการเติมสารเคมีที่กำหนดเพื่อปรับสภาพน้ำเสียให้เหมาะสม ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดต่อไป	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินัสเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 3)
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.2 สารเคมีอันตรายประเภทที่เป็นน้ำ : จะต้องคัดแยกไม่ให้นำเข้าในระบบบำบัดน้ำเสียรวม และต้องไม่มีการเทสารเคมีเข้มข้นทิ้งลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียโดยตรง 1.3 น้ำเสียจากแผนกไตเทียม และน้ำทิ้งจากระบบ RO : รวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย เพื่อบำบัดขั้นต้นก่อนส่งเข้าสู่บ่อน้ำเสียทางการแพทย์ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดต่อไป 2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1 ชุด รองรับน้ำเสียในอัตรา 185 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบฯ ชุดมีค่า BOD_{๑๒๐} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. โรงพยาบาลของราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป กำหนดค่า BOD_{๑๒๐} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำทิ้งจะระบายลงสู่ลานซีเมนต์ภายในโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ 3. จัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาด้านการเดินระบบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ในช่วงเริ่มต้นที่มีการเปิดใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย 4. จัดเจ้าหน้าที่เข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทที่ปรึกษาด้านการเดินระบบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย หรือหน่วยงานที่มีความชำนาญในการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบ 5. จัดทำตารางกำหนดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท ได้แก่ บั้มสูบน้ำเสีย บั้มสูบตะกอน เครื่องเติมอากาศ เพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 6. นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยเดินท่อ PE ติดตั้งท่ออยู่ใต้ผิวดินที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร เพื่อให้ให้น้ำด้วยระบบน้ำซึมในดินเพื่อลดการสัมผัสน้ำทิ้งที่อาจมีการปนเปื้อน		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 4)
ของ บริษัท รินลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10. ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ ในกรณีที่มีระบบบำบัดฯ เกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที 11. จัดให้มีการสูบน้ำดิบจากบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุก 6 เดือน โดยประสานงานกับบริษัทที่รับสูบน้ำดิบ และสิ่งปฏิกูล ที่ได้รับอนุญาตถูกต้องเข้ามาดำเนินการสูบน้ำดิบจากบ่อเกรอะไปกำจัดน้ำเสียไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ 12. กำหนดให้สูบน้ำดิบจากไขมันไปกำจัดทุก 3 เดือน โดยในการกำจัดกากไขมันจากถังตกไขมันให้จ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตถูกต้องเข้ามาดำเนินการสูบน้ำดิบจากไขมันภายในโครงการโดยให้รถสูบน้ำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	- ให้อำนาจตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสุนทรียภาพอย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการรักษาคุณภาพบนบก	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินลเบสท์ จำกัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ให้อำนาจตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และการจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำอย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการรักษาคุณภาพในน้ำ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินลเบสท์ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	1. รณรงค์ให้บุคลากร และผู้มาใช้บริการภายในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัดด้วยการติดสติ๊กเกอร์ประหยัดน้ำภายในห้องน้ำทุกแห่งในโครงการ 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. ล้างถังเก็บน้ำของโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และแจ้งให้เจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ วิธีการล้างโดยสูบน้ำออกจากถัง จากนั้นกวาดตะกอนและขี้ด่างภายในถังเก็บน้ำ จากนั้นฉีดล้างด้วยน้ำแรงดันสูงแล้วฉีดพ่นด้วยคลอรีนภายในถังเก็บน้ำ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 5)
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ตรวจสอบชนิดปฏิกิริยาของมีเตอร์น้ำโครงการทุกวัน หากมีอัตราการใช้น้ำเพิ่มจากเดิมจนผิดปกติให้ดำเนินการตรวจหาจุดที่มีการรั่วไหลของน้ำประปา 5. กำหนดให้สำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน ของอัตราการใช้น้ำในโครงการ โดยต้องสำรองน้ำใช้จนถึงเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดินฟ้า		
3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	1. จัดให้มีการจัดการน้ำเสียขั้นต้นจากแต่ละกิจกรรมของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้ 1.1 น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ : รวบรวมเข้าสู่บ่อรับน้ำเสียทางกาแพทย์ (Chemical Wastewater Tank) โดยการเติมสารเคมีที่กำหนดเพื่ปรับสภาพน้ำเสียให้เหมาะสม ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดต่อไป 1.2 สารเคมีอันตรายประเภทที่เป็นน้ำ : จะต้องคัดแยกไม่นำเข้าในระบบบำบัดน้ำเสียรวม และต้องไม่มีการเทสารเคมีเข้มข้นทิ้งลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียโดยตรง 1.3 น้ำเสียจากแผนกไตเทียม และน้ำทิ้งจากระบบ RO : รวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย เพื่อบำบัดขั้นต้นก่อนส่งเข้าสู่บ่อรับน้ำเสียทางกาแพทย์ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดต่อไป 2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1 ชุด รองรับน้ำเสียอัตรา 185 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบเป็นระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge System) หน่วยการบำบัด ประกอบด้วยบ่อกรองไร้อากาศ บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อพักน้ำใส และบ่อฆ่าเชื้อโรคซึ่งเลือกใช้การฆ่าเชื้อโรคด้วยโอโซน ซึ่งออกแบบให้สามารถบำบัดน้ำทิ้งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. (โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายที่มีจำนวนตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป) ก่อนระบายออกสู่สถานซึมในโครงการ 3. รวบรวมน้ำเสียจากห้องพัสดุผลอยรวมเข้าไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 6. จัดให้มีการฆ่าเชื้อโรคด้วยโอโซนก่อนเข้าบ่อสูบน้ำทิ้ง 7. จัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาด้านการเดินระบบ และดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ในช่วงเริ่มต้นที่มีการเปิดใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 6)
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8. จัดเจ้าหน้าที่ให้การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้จากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทที่ปรึกษาด้านการเดินระบบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย หรือหน่วยงานที่มีความชำนาญในการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบ 9. จัดทำตารางกำหนดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท ได้แก่ ปั๊มสูบน้ำเสีย ปั๊มสูบน้ำเสีย ปั๊มสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ เพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 10. จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายและบ่อยครั้งของระบบไว้เพื่อซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว 11. นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยเดินท่อ PE มีช่องให้น้ำไหลออกได้ทุกระยะ 1 เมตร ติดตั้งท่ออยู่ใต้ผิวดินที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร เพื่อให้ให้น้ำด้วยระบบน้ำซึมในดินเพื่อลดการสัมผัสน้ำทิ้งที่อาจมีสารปนเปื้อน สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เกินความต้องการ ให้ระบายไปยังลานซึมโดยไม่ปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ 12. ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที 13. จัดให้มีการสูบน้ำจากบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียรวมไปกำจัดทุก 6 เดือน โดยประสานงานกับบริษัทที่รับสูบน้ำตะกอน และสิ่งปนเปื้อน ที่ได้รับอนุญาตถูกต้องเข้ามาดำเนินการสูบน้ำจากบ่อเกรอะระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ 14. กำหนดให้สูบน้ำจากไขมันไปกำจัดทุก 3 เดือน โดยในการกำจัดจากไขมันจากถังไขมันให้จ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตถูกต้องเข้ามาดำเนินการสูบน้ำจากไขมันภายในโครงการโดยใช้รถสูบน้ำกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 7)

ของบริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	15. ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมอยู่ใต้ที่จอดรถจักรยานยนต์ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพื่อซ่อมบำรุงให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องได้กำหนดมาตรการฯไว้ดังนี้ 15.1 จัดให้มีการทำแบบรายงานการบันทึกการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อใช้เป็นหลักฐานสามารถเรียกตรวจสอบได้ตลอดเวลา 15.2 ในช่วงวันที่มีการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำตลอดช่วงเวลาที่มีการซ่อมบำรุงฯ อำนาจความสะดวกด้านการจราจร พร้อมจัดให้มีกรวยกั้น/แผงกั้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ และมีป้ายบอกให้ชัดเจนว่าอยู่ในระหว่างการซ่อมบำรุงรักษาฯ 15.3 จัดให้มีเพื่อนร่วมปฏิบัติงานที่ผ่านการอบรมช่วยเหลือผู้ที่ประสบภัย คอยดูแล และเผื่อที่ปากทางเข้า-ออกของบ่อบำบัดน้ำเสียซึ่งเป็นสถานที่แออัด ตลอดจนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่แออัดได้ พร้อมมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสม ตามลักษณะของงาน และคอยให้ความช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้ทันทีที่ตลอดเวลาการทำงาน 15.4 กำหนดข้อห้าม และควบคุมต่างๆ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามคนไม่เกี่ยวข้องเข้าไป และจัดให้มีป้ายแจ้งข้อความ "กำลังปรับปรุงซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย" ปิดประกาศไว้ในที่ซึ่งมองเห็นชัดอยู่ตลอดเวลาที่ดำเนินการ 15.3 ปิดฝาบ่อที่เมื่อเสร็จภารกิจ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้นำใช้บริการ พนักงาน และยานพาหนะ 16. ติดประกาศช่วงเวลา และวันที่จะมีการซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมไว้บริเวณโถงน้ำลิฟต์บริการอย่างน้อย 3 วัน 17. จัดให้มีบ่อดินกำจัดก๊าซมีเทนและแเอโรซอล (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาดพื้นที่ 6.00 ตารางเมตร		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 8)
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การระบายน้ำ และการป้องกันท่วม	- ระบบระบายน้ำภายในโครงการต้องเป็นระบบท่อแยก โดยแยกท่อระบายน้ำเสียออกจากน้ำฝน - จัดให้มีการท่วมน้ำฝนส่วนเกินไว้ในพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีบ่อท่วมน้ำปริมาตร 747.30 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนส่วนเกินในช่วงฝนตก (น้ำส่วนเกินที่ต้องควบคุมอย่างน้อย 741.272 ลูกบาศก์เมตร) - ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการลงสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 ด้วยเครื่องสูบน้ำ ขนาดอัตราสูบรวม 0.0277 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ซึ่งไม่เกินอัตราการไหลของน้ำผิวดินในภาพรวม (Q_{lim}) 0.069 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) - ทำความสะอาด ขุดลอกบ่อพักน้ำ (Manhole) บ่อตกขยะ ท่อระบายน้ำ และบ่อท่วมน้ำภายในโครงการทุก 6 เดือน โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงหลังฤดูฝน 1 ครั้ง - จัดให้มีพนักงานกวาดและดูแลทำความสะอาดบริเวณถนน และบริเวณทั่วไปภายในโครงการ เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน/ขยะไปอุดตันท่อระบายน้ำในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด
3.4 การจัดการมูลฝอย	มาตรการด้านการจัดการมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ และมูลฝอยรีไซเคิล - การรวบรวมมูลฝอยทั่วไปจากแหล่งกำเนิดมูลฝอยจะจัดให้มีถุงรองรับมูลฝอยสวมข้างในภาชนะรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง เพื่อให้สะดวกในการเก็บขนและการแยกประเภทมูลฝอย - แยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยนั้นๆ โดยแยกตามประเภทมูลฝอยและบรรจุในภาชนะที่กำหนด - เขียนฉลากหรือใช้ Sticker ติดข้างภาชนะที่บรรจุและภาชนะรองรับมูลฝอยทุกถัง เพื่อความสะดวกในการแยกประเภทและจัดหมวดหมู่ในการจัดเก็บ และใส่มูลฝอยลงในภาชนะเดียวกันจนเต็มภาชนะบรรจุ แล้วเก็บขนไปยังห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป - มูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ได้อีก (Recycle) ได้แก่ โลหะ ขวด พลาสติกกล่อง ขวดน้ำเกลือ แกลลอนเปล่า ปิ๊ปเปล่า ถังแอลกอฮอล์ หมักเก่า ถังออกซิเจนเก่า และกระดาษ/สิ่งพิมพ์/หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดเก็บไว้ขายให้กับผู้ซื้อเพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 9)
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำชี้รวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่องจากแต่ละชั้นให้หมดทุกวัน โดยใช้รถเข็นขนมาทางลิฟต์ขนของ แยกจากลิฟต์ให้บริการสำหรับผู้เข้ามาใช้บริการ ช่วงเวลาเก็บขนให้เลือกช่วงที่มีผู้มาใช้บริการน้อย เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน และลดความเสี่ยงที่ผู้มาใช้บริการ 6. กำชับให้แม่บ้านรวบรวมข้อมูลในถังให้แน่นและปิดปากถุงให้สนิท ก่อนนำไปทิ้งยังห้องพัสดุย่อยรวมเพื่อลดการเน่าเหม็นของมูลฝอย ป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอยการตกหล่นออกนอกภาชนะ และเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ขนทั้งนี้ถังมูลฝอยไม่บรรจุจนเต็ม โดยปิดปากถุงประมาณ 1/4 ของความยาวถุงและเตรียมถุงมูลฝอยใหม่มาสวมในภาชนะแทน 7. กรณีที่พบว่ามูลฝอยไม่มากในในแต่ละรอบให้ใช้ปากติบ คีบมารวมกันในถุงใหญ่ห้ามเทพราจะจะเกิดการฟุ้งกระจาย 8. ในการลำเลียงมูลฝอยที่บรรจุอยู่ในถุงโดยใส่ถังแบบมีฝาปิดให้มิดชิดชั้นหนึ่งเพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอยและการตกหล่นของภาชนะก่อนบรรทุกใส่รถเข็น ทั้งนี้ถึงรองรับต้องแยกประเภทชัดเจนไม่ใช้ปนกัน และติดฉลากบนฝาถังให้เห็นชัดเจน 9. ลำเลียงด้วยความระมัดระวัง ห้ามล้ม ห้ามโยน ดึงหรือกลิ้งภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรทุกบนรถเข็นซึ่งโครงการต้องจัดหารถเข็นไว้ให้เพียงพอ และมีการสำรองอย่างน้อย 2 คัน โดยขึ้นลำเลียงตามลิฟต์ที่ใช้ขนของ 10. หลังเก็บขนมูลฝอยแล้วต้องล้างและทำความสะอาดภาชนะบรรจุ รถเข็น และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ประกอบในการเก็บขนทุกครั้ง ก่อนนำมาใช้ใหม่ด้วยผงซักฟอกหรือสบู่ 11. อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภทแก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องทุกกระดับ เช่น การกำหนดคุณลักษณะของประเภทมูลฝอย เพื่อให้มีการคัดแยกได้ถูกต้อง และครอบคลุมอย่างถูกสุขลักษณะ รวมถึงวิธีการลำเลียงที่ถูกต้องตามหลักสูตรของกระทรวงสาธารณสุข โดยขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่จากสาธารณสุขมาให้การฝึกอบรม 12. มูลฝอยย่อยสลายได้จำพวกเศษอาหารให้ทางโครงการประสานกับผู้รับเศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 10)
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โดยให้เข้ามารับทราบ 13. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม 1 แห่ง แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอย 5 ประเภท คือ ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล (Recycle) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ แต่ละห้องมีขนาดพื้นที่ ปริมาตรกักเก็บ และติดบานเกล็ดระบายอากาศ (ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล (Recycle) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย) พัฒนาระบบอากาศเครื่องปรับอากาศ (ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ และห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ) ตามที่ได้ออกแบบไว้ 14. ทำความสะอาด ล้าง และฆ่าเชื้อโรคในห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้ง หลังจากเสร็จเก็บขนมูลฝอยได้เข้ามาเก็บเรียบร้อยแล้ว 15. จัดจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย ไว้ด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยได้โดยสะดวก ลดผลกระทบต่อการกีดขวางเส้นทางการเดินรถในบริเวณดังกล่าว รวมถึงอำนวยความสะดวกและปลอดภัยแก่เจ้าหน้าที่ในขณะปฏิบัติงานที่ได้กำหนด มาตรการฯ ให้โครงการปฏิบัติ ดังนี้ 15.1 ให้มีการติดตั้งป้ายบอกช่วงเวลาที่ยานพาหนะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติดตั้งไฟส่องสว่างเพื่อเพิ่มความปลอดภัยบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 15.2 ให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บมูลฝอยของโรงพยาบาลรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงแยกประเภทให้ชัดเจน และมีติดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำขยะมูลฝอยและการตกหล่นของมูลฝอย และเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเก็บขนของพนักงานเก็บขนมูลฝอย 15.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการประจำด้านหน้าอาคาร และทางเข้า-ออกโครงการ อำนวยความสะดวกสำหรับผู้มาใช้บริการ และรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อลดระยะเวลาการกีดขวางการจราจร และคอยให้สัญญาณแก่รถที่จะเลี้ยวออกจากโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและลดระยะเวลาการ		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 11)
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กิตติขวางการจรจร 16. มาตรการลดผลกระทบด้านกลิ่นของห้องพักมูลฝอยรวม ดังนี้ 16.1 จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยรวมโดยตรวจสอบทุกวัน หากมีมูลฝอยตกค้างให้แจ้งเจ้าหน้าที่ของโครงการที่คอยทำหน้าที่ประสานกับหน่วยงานเก็บขนมูลฝอยทันที 16.2 ให้แม่บ้านล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้ง หลังจากที่รถเก็บขนมูลฝอยได้เข้ามาเก็บขนเรียบร้อยแล้ว 16.3 จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบริเวณห้องพักมูลฝอยรวม ไม่ให้มีมูลฝอยล้นออกมานอกห้องพักมูลฝอย ไม่ให้มีสัตว์เข้าไปคุ้ยเขี่ยบริเวณห้องพักมูลฝอยรวม 16.4 ให้แม่บ้านปิดประตูห้องพักมูลฝอยไว้ตลอดเวลาที่ไม่ได้ใช้งาน เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นและป้องกันสัตว์เข้าไปคุ้ยเขี่ย ลดการแพร่ของกลิ่นและเชื้อโรค 16.5 บรรจุมูลฝอยในถุงดำมิดปากถุงให้เรียบร้อย และนำไปเก็บในห้องแยกตามประเภท โดยเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ต้องผ่านการฝึกอบรมมาโดยเฉพาะ 16.6 ในห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ให้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ พัดลมระบายอากาศ และดูดอากาศเดินท่อไปยังบ่อดินเพื่อบำบัดอากาศ 16.7 ดูแลบ่อดินและพัฒนาระบายอากาศที่ใช้เพื่อบำบัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ 17. มาตรการในการจัดการน้ำชะขยะจากโรงเก็บขยะ 17.1 ให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บมูลฝอยของโรงพยาบาลรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงแยกประเภทให้ชัดเจน และมีดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอยและการตกหล่นของมูลฝอย และเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเก็บขนของพนักงานเก็บขนมูลฝอย 17.2 ในการลำเลียงมูลฝอยที่บรรจุอยู่ในถุงให้เสถียรแบบมีฝาปิดให้มิดชิดชิ้นหนึ่ง เพื่อป้องกันการ		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 12)
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	รู้ไหลของน้ำขยะมูลฝอยและการตกหล่นของภาชนะก่อนบรรจุใส่รถเข็น ทั้งนี้ ถังรองรับต้องแยกประเภทชัดเจนไม่ใช้กัน และติดฉลากบนฝาถังให้ชัดเจน 17.3 ถ้าเสี่ยงบรรจุมูลฝอยด้วยความระมัดระวัง ห้ามล้ม ห้ามโยน ดึงหรือกลิ้งภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรจุทุกภาชนะขึ้นซึ่งโครงการต้องจัดการเก็บไว้ให้เพียงพอ และมีการสำรองอย่างน้อย 2 คัน โดยขึ้นลำเลียงมาตามลิฟต์ที่ใช้ขนของ 17.4 ให้แม่บ้านล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากที่รถเก็บขนมูลฝอยได้เข้ามาเก็บขนเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ ต้องตรวจสอบบริเวณพื้นที่โดยรอบ และพื้นถนนภายในโครงการ หากพบว่าน้ำขยะรั่วไหลจากรถเก็บขนขยะให้ทำการล้างพื้น-ทำความสะอาดทันที เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่น และเพื่อความสะดวกของโครงการ 18. ประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อเข้ามาช่วยบริหารจัดการ มาตรการด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ 1. จัดให้มีถังมูลฝอยติดเชื้อรองรับอย่างเหมาะสมและสามารถใช้งานได้ดี ทั้งนี้ ต้องมีถุงพลาสติก สีแดงรองรับมูลฝอยติดเชื้อสวมข้างในอีกชั้นหนึ่ง มีคำเตือนติดบนถุงว่า "มูลฝอยติดเชื้อ" การบรรจุจะบรรจุเพียง 3/4 ของถุง และมีป้ายกำกับให้แน่นทุกครั้ง โดยมีจุดวางถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อตามที่กำหนดไว้ 2. กำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรฐานมาตรการในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 และแนวทางการควบคุม และการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ของสำนักงานจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ กำหนด มีรายละเอียดการจัดเก็บดังนี้ 2.1 การบรรจุมูลฝอยติดเชื้อลงในภาชนะบรรจุต้องมีการคัดแยก ดังนี้ - มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุของมีคม เช่น เข็มฉีดยา ใบมีด แผ่นแก้วปิดสไลด์ ฯลฯ เก็บบรรจุในถังเกลลอน มีฝาปิดมิดชิด และป้องกันการรั่วไหลของของเหลวภายในได้ สามารถเคลื่อนย้ายได้		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 13)
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สะดวก โดยผู้ขนย้ายไม่มีการสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อ และไม่มีการนำถังดังกล่าวกลับมาใช้อีก อย่างเด็ดขาด - มูลฝอยติดเชื้อซึ่งมีใช้ประเภทของมีคม เช่น ฝักกือช สามีชีดแลล ชิ่นเนื้อต่างๆ ฯลฯ ต้องบรรจุใส่ถุงพลาสติกสีแดง ทึบแสง มีความเหนียวไม่ฉีกขาดง่าย ทนทานต่อสารเคมี และการรับน้ำหนัก กันน้ำไม่รั่วซึม และไม่ดูดซึม และมีอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า "มูลฝอยติดเชื้อ" อยู่ภายใต้รูปหัวกะโหลกไขว้ กับตราสัญลักษณ์สากล (รูปวงเดือน 3 วง สีดำทับกับบนวงกลมสีดำโดยสัญลักษณ์รัศมีไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว) มีข้อความ"ห้ามนำกลับมาใช้อีก" "ห้ามเปิด" พร้อมทั้งระบุวันที่เกิดมูลฝอยติดเชื้อดังกล่าวไว้ที่ข้างถุง โดยตราสัญลักษณ์สากลของขยะติดเชื้อเป็นรูปวงเดือน 3 วงซ้อนทับวงกลมสีดำ 2.2 มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุของมีคมที่บรรจุลงในถังเกลลอน ต้องบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไม่เกิน 3 ใน 4 ส่วนของความสามารถของถังแล้วปิดฝาให้แน่น สำหรับมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุไม่มีคมที่ต้องบรรจุลงในถุงพลาสติกให้บรรจุมูลฝอยได้ไม่เกิน 2 ใน 3 ของถุงแล้วมัดปากถุงด้วยเชือกหรือวัสดุอื่นให้แน่น 3. หลังทั้งมูลฝอยติดเชื้อลงภาชนะรองรับต้องราดด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 0.1-0.5% หรือคลอรีนออกซ์ ให้ทั่วถึงก่อนให้พนักงานมารวบรวมไปกำจัดต่อไป 4. ภาชนะมูลฝอยติดเชื้อที่บรรจุอยู่ในภาชนะรองรับหรือภาชนะเฉพาะต้องปิดสนิทให้แน่นก่อนทิ้ง และทิ้งลงทั้งภาชนะเพื่อป้องกันการปนเปื้อน การแพร่กระจายของกลิ่นและมูลฝอยมาสัมผัสกับผู้เก็บขน และทำให้เข้าสู่สิ่งแวดล้อมในถุงรั่วไหลออกมาข้างนอกได้ 5. กรณีที่พบว่ามูลฝอยไม่มากในแต่ละรอบให้ใช้ปากคีบ คีบมารวมกันในถุงใหญ่ห้ามเพเพราะจะเกิดการฟุ้งกระจาย 6. หลังจากแม่บ้านเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อให้ราดด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 0.1 - 0.5% หรือน้ำยาคลอรีนออกซ์ให้ทั่วทั้งภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อรวมในแต่ละชั้นก่อนทำความสะอาดภาชนะ		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 14)
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	บรรจุ แล้วจึงสวมถุงมือใหม่ในภาชนะบรรจุแทน 7. ถ้ามีอุบัติเหตุทำให้ถุงมือสกปรกและถุงมือสกปรกติดเชื้อตกหล่นให้ปฏิบัติดังนี้ 7.1 เก็บถุงมือที่ตกหล่นด้วยคิ๊บเหล็ก หรือหยิบด้วยมือที่สวมถุงมืออย่างหนา เก็บถุงมือสกปรกใส่ในถุงมือสกปรกเพื่ออีกใบหนึ่ง 7.2 ถ้ามีสารน้ำให้ใช้กระดาษชำระเช็ดออกให้มากที่สุด แล้วเช็ดถุงตามปกติด้วยน้ำกับผงซักฟอก ทั้งนี้บริเวณที่มีการสัมผัสกับถุงมือสกปรกให้ราดด้วยน้ำยาคลอรีน 8. จัดให้มีห้องพักถุงมือสกปรก ปริมาตรไม่เกิน 1.1 ลูกบาศก์เมตร รองรับได้ 5 วัน พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ พัฒนาระบายอากาศ และดูดอากาศผ่านเครื่องฆ่าเชื้อโรคก่อนเดินท่อไปยังบ่อดินเพื่อบำบัดอากาศ 9. ดูแลแปลงดินและพัฒนาระบายอากาศที่ใช้เพื่อบำบัดอากาศเสียจากห้องพักถุงมือสกปรกเพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนด 10. หลังเก็บขี้มูลสกปรกแล้วต้องล้างและทำความสะอาดภาชนะบรรจุเสร็จ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ประกอบในการเก็บขี้มูลครั้ง ก่อนนำมาใช้ใหม่ด้วยผงซักฟอกหรือสบู่ ทั้งนี้ บริเวณที่มีการสัมผัสกับถุงมือสกปรกให้ราดด้วยน้ำยาคลอรีน โดยจัดทำความสะอาดไว้บริเวณห้องพักมูลโดยรวม 11. อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บมูลสกปรกเพื่อแยกเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ เช่น การกำหนดคุณลักษณะของประเภทมูลสกปรก เพื่อให้มีการคัดแยกได้ถูกต้องและครอบคลุมอย่างถูกต้องลักษณะ รวมถึงวิธีการล้างสิ่งสกปรกที่ต้องตามหลักสูตรของกระทรวงสาธารณสุข โดยขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่จากสาธารณสุขมาให้การฝึกอบรมและเข้าร่วมการอบรมตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำชั้นรวบรวมมูลสกปรกเพื่อจากแต่ละชั้นให้หมดทุกวัน โดยใช้รถเข็นขนมาทางลิฟต์ของ แยกจากลิฟต์ให้บริการสำหรับผู้เข้ามาใช้บริการ ช่วงเวลาเก็บขนให้เลือกช่วงที่		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 15)
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มีผู้มาใช้บริการน้อย เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน และลดความเสียหายที่ผู้มาใช้บริการ 13. ประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดและเก็บขยะมูลฝอยติดเชื้อเข้ามารับรู้ผลยดติดเชื้อไปกำจัด มาตรการด้านการจัดการมูลฝอยอันตราย 1. การรวบรวมมูลฝอยอันตรายจากแหล่งกำเนิดมูลฝอย มีดังนี้ 1.1 ยา และของเสียอันตรายประเภทยา เก็บรวบรวมแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ - กลุ่มที่คืนโรงงานหรือบริษัทที่ผลิตและจำหน่ายเพื่อนำไปกำจัด เช่น ยาหมดอายุ ของเสียประเภทเภสัชกรรมหรือเภสัชภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายไปยังบริษัทผู้ผลิตยาเพื่อแลกเปลี่ยนสินค้าที่หมดอายุ หรือมารับคืนเพื่อนำไปกำจัด โดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบทุกวันและจัดให้มีพื้นที่เก็บยาหมดอายุไว้ในห้องคลังยาที่ชั้น 2 - กลุ่มของเสียอันตรายที่ไม่สามารถส่งคืนโรงงานหรือบริษัทที่ผลิตและจำหน่าย (1) ยาทั่วไปให้นำออกจากภาชนะบรรจุเดิม รวบรวมบรรจุลงในถุงพลาสติกสีเทาหรือภาชนะปิดป้ายเตือนระบุ "ขยะยาหมดอายุ" และนำไปรวบรวมในถังขยะอันตราย ข้างถังระบุ "ขยะ (ยา) อันตราย" (2) ยาอันตรายสูง ได้แก่ ยาปฏิชีวนะ (antibiotic) ยาต้านไวรัส (antiviral drug) เป็นต้น รวบรวมบรรจุลงในถุงพลาสติกสีม่วงหรือภาชนะปิด ป้ายเตือนระบุ "ขยะยาอันตรายสูง" และนำไปรวบรวมในที่เก็บเฉพาะข้างภาชนะที่บรรจุระบุ "ขยะยาอันตรายสูง" (3) ยกเว้นตัวเป็น "ได้แก่" วัคซีนสำหรับกระตุ้นภูมิคุ้มกันต้านทานโรคของร่างกายมนุษย์ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส รวบรวมบรรจุลงในถุงพลาสติกสีแดงหรือภาชนะปิด ป้ายเตือนระบุ "ขยะยา วัคซีน" และนำไปรวบรวมในถังขยะสีแดง (ถังขยะติดเชื้อ) ข้างถังระบุ "ขยะติดเชื้อ" (4) ยาควบคุมพิเศษ ได้แก่ ยาเสพติด/วัตถุออกฤทธิ์จิตประสาท รวบรวมบรรจุในถุงพลาสติกสีเทาหรือภาชนะปิดป้ายเตือนระบุ "ขยะสารเสพติดและวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท" และนำไปรวบรวมในถังขยะสีแดง ข้างถังระบุ "ขยะ (ยา) อันตราย"		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 16)
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.2 สารเคมีประเภทน้ำยาทำลายเชื้อ รวบรวมใส่ในถังเกลลอน ซึ่งเขียนข้างถังว่า "สารเคมีอันตราย" และเมื่อถึงเต็มให้เจ้าหน้าที่นำเกลลอนไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตรายของโครงการ 2. มูลฝอยอันตรายประเภทหลอดไฟ แบตเตอรี่ จะให้แม่บ้านเป็นผู้คัดแยกมูลฝอยอันตรายออกจาก มูลฝอยทั่วไป (หากมีผู้นำมาทิ้งรวมกัน) โดยรวบรวมนำไปทิ้งยังห้องพักมูลฝอยอันตรายแยกจาก มูลฝอยชนิดอื่นต่างหาก 3. มูลฝอยอันตรายจากห้องปฏิบัติการที่เป็นของเหลว จะเทลงในอ่างล้างอุปกรณ์ภายใน ห้องปฏิบัติการ ที่จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (Chemical Wastewater Tank) เพื่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง ให้เหมาะสม ก่อนส่งต่อไปบำบัดในขั้นตอนต่อไปที่ระบบบำบัด น้ำเสีย 4. มูลฝอยอันตรายจากห้องปฏิบัติการที่เป็นของแข็ง รวบรวมใส่ลงในกล่อง หรือภาชนะที่สามารถ ป้องกันการหกหล่น ก่อนจะรวบรวมไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตรายเพื่อร่อนนำไปกำจัดต่อไป 5. ภายในห้องเก็บยาจัดพื้นที่หรือตู้เก็บของสำหรับไว้ยาหมดอายุเพื่อรอส่งคืนบริษัทฯ โดยยา เหล่านี้ต้องบรรจุในขวดยาใช้แล้วพร้อมปิดฝาให้สนิท และเขียนฉลากข้างขวดให้ชัดเจน โดยติดต่อบริษัทยารับยารับคืนอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง หรือขึ้นกับความเหมาะสมของปริมาณยา 6. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยอันตราย ปริมาตรกักเก็บ 2.2 ลูกบาศก์เมตร รองรับได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน 7. ประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดและเก็บขนมูลฝอยอันตรายเข้ามารับมูลฝอยอันตรายไปกำจัด		
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	1. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายไฟให้กับส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลในกรณีไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดับหรือตก เพื่อป้องกันอุปกรณ์ทางการแพทย์เกิดความเสียหาย 2. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในพื้นที่ ส่วนกลางให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐานชนิดประหยัต์พลังงาน และมีอายุ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 17)
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การใช้งานยาวนาน 3. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 4. ปฏิบัติตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานในส่วนที่โครงการต้องปฏิบัติตามนี้ 4.1 จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าและสุขภัณฑ์ต่างๆ ภายในโครงการเป็นรุ่นประหยัดพลังงาน 4.2 เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟเบอร์ 5 4.3 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 4.4 ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในโครงการให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน 4.5 ติดตั้งหลอดไฟประหยัดพลังงาน ในห้องพักรักษาตัว สำนักงาน ทางเดิน และส่วนบริการต่างๆ ที่จัดให้มี ทั้งในอาคารและนอกอาคาร		
3.6 การจราจร	1. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ 70 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 3 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์ 66 คัน รวมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร ไฟส่องสว่าง กล้องวงจรปิด ป้ายงดใช้เสียง ตามที่ออกแบบไว้ 2. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างสิ่งกีดขวางในพื้นที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถ ซึ่งทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 (ถนนชายกุง) ถนนร่วมใจพัฒนา และซอยตะวันออกเป็กฟ้า เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ร่วมใช้รถ ใช้ถนน และป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด โดยเฉพาะในเวลาเร่งด่วนเช้า/เย็น 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้มาใช้บริการ รวมถึงคนพิการฯ ประจำอยู่บริเวณที่จอดรถสำหรับคนพิการฯ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกอาคาร จุดจอดรถรับ-ส่งผู้ป่วย จุดจอดรถรับ-ส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน และจากบริเวณสถานจอดรถไปยังโรงทางเข้าอาคารโรงพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด	

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 18) ของบริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5. ตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่จะเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนน ทั้ง 2 ด้านของผู้ขับรถ 6. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณหน้าอาคารจัดให้มีป้ายบอกทาง ได้แก่ ทางไปที่จอดรถ ทางไปจุดจอดรถรับ-ส่ง ทางไปจุดจอดรถรับ-ส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน ทางไปที่จอดรถสำหรับผู้พิการทางออกหลังรับ-ส่งผู้ป่วย เป็นต้น 7. จัดทำลูกศรทางเข้า-ออกรถจากพื้นที่โครงการ และบนพื้นทางให้ชัดเจน พร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน 8. โครงการต้องบริหารจัดการจราจรภายในให้สะดวก ไม่ให้มีผลกระทบจากการจราจรต่อถนนโดยรอบโครงการฯ หากตำแหน่งทางเข้าออกรถยนต์ของโครงการทำให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรภายนอก กรมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้โครงการแก้ไขปรับปรุง หรือให้โครงการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ด้านการจราจรต่างๆ ในถนนหน้าโครงการ โครงการต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเอง 9. ทำเครื่องหมายช่องจราจรแต่ละคัน และจัดทำป้ายและเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการฯ ให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ และทำให้การจราจรภายในพื้นที่โครงการฯ มีความปลอดภัย 10. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยกำหนดให้มีป้าย “ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง” ตามถนนภายในโครงการเป็นระยะ 11. ติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์” และ “ห้ามสตาร์ทรถทิ้งไว้” บริเวณที่จอดรถทุกแห่ง 12. จัดเตรียมรถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง โดยเผยแพร่ผ่านทาง Website พร้อมเบอร์โทรศัพท์ และติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณเคาน์เตอร์บริการชั้นล่างของโรงพยาบาล เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้บริการฉุกเฉินของผู้ป่วย 13. ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นและช่วยดูแลความปลอดภัยบริเวณถนนสาธารณะนอกโครงการได้ 14. จัดให้มีการแจกบัตรจอดรถแก่รถที่เข้ามาใช้บริการของโรงพยาบาลทุกคัน โดยกำหนดให้ต้องมี		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 19)
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การประทับตราบัตรจอดรถจากแผนที่มาใช้บริการก่อนนำรถออกนอกโครงการ หากไม่มีตราประทับต้องเสียค่าบริการที่จอดรถ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการนำรถจากภายนอกเข้ามาจอดทิ้งไว้ 15. สำรวจและบันทึกความต้องการใช้ที่จอดรถของบุคลากรในโรงพยาบาล ผู้เข้ามาใช้บริการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มเปิดให้บริการ เมื่อพบว่าเริ่มมีแนวโน้มที่ความต้องการที่จอดรถมากกว่าที่จอดรถที่จัดให้มีในโรงพยาบาล ให้ทางโครงการเตรียมแผนรองรับในการบริหารจัดการที่จอดรถเพิ่มเติมให้เพียงพอ โดยต้องยื่นขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ให้ถูกต้องตามขั้นตอนก่อนดำเนินการ 16. ติดตั้ง และควบคุมการทำงานของกล้องวงจรปิดอย่างเป็นระบบ โดยจัดให้มีห้องสำหรับจอมอนิเตอร์กล้องวงจรปิด และจัดเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ในห้องดังกล่าวตลอด 24 ชั่วโมง 17. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ จัดให้มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้รถใช้ถนนทั้งในและนอกโครงการ ดังนี้ 17.1 การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรให้ชัดเจน โดยเฉพาะป้ายบอกทางเข้า-ออกโครงการ รวมถึงจัดให้มีเนินชะลอความเร็ว กระຈกนูน ป้ายบอกทิศทางเลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวา และลูกศรบอกเส้นทางเดินรถบนผิวทาง เป็นต้น 17.2 การติดตั้งกล้องวงจรปิด 17.3 การติดตั้งฟล่องสว่าง ช่วยในการมองเห็น โดยเฉพาะในเวลากลางคืน 17.4 จัดให้มีป้อมยาม พร้อมเจ้าหน้าที่ประจำ หรือติดตั้งไม้กั้นรถยนต์อัตโนมัติบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 17.5 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ช่วยดูแลความสะอาด และปลอดภัยบริเวณลานจอดรถยนต์ ตลอด 24 ชั่วโมง 18. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้มาใช้บริการจอดรถบริเวณภายนอกโครงการ รวมถึงถนนสาธารณะใกล้เคียง 19. ติดป้ายห้ามจอดรถบนถนนสาธารณะ และประสานตำรวจจราจรในการกวดขันการปฏิบัติตามกฎจราจร		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 20)
ของ บริษัท รินัสเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.7 การสื่อสาร	มาตรการแก้ไข (เมื่อมีการร้องเรียนว่าอาคารของโครงการเกิดการรบกวนสัญญาณ) - ตรวจสอบสัญญาณและปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม - กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้ และจุดรับสัญญาณภายในอาคารมีเพียง 1 จุด ต้องติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงสัญญาณเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้ดีเหมือนเดิม - กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้ และจุดรับสัญญาณภายในอาคารมีมากกว่า 1 จุด ต้องติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงรับสัญญาณ โดยเพิ่มกล่องรับสัญญาณตามจุดต่างๆ - ในกรณีที่เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้ดำเนินการยื่นคำร้องขอไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเพื่อตกลงและระงับข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 (ดูแผนผังแสดงขั้นตอนการแก้ไขปัญหามีในกรณีข้อร้อง ในภาพที่ 4-2)	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินัสเบสท์ จำกัด
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- กำหนดให้บริษัท รินัสเบสท์ จำกัด ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน ในส่วนของการขออนุญาตเปิดให้บริการให้ครบถ้วน - กำหนดการใช้พื้นที่ตามแผนผังบริเวณโครงการที่ได้ออกแบบไว้ โดยในภาพรวม - พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งโครงการ (OSR) เท่ากับ ร้อยละ 69.80 - อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) เท่ากับ 1.426:1 - มีพื้นที่สีเขียวรวม 1,692.86 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืน (ไม่ขึ้นต้น) 1,126.69 ตารางเมตร - ไม่เปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่ขัดแย้งกับข้อกำหนดในข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง คัดแปลง หรือ เปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม พ.ศ.2566	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินัสเบสท์ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สังคมและเศรษฐกิจ	1. จัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องทุกข์จากผู้ได้รับความเสียหาย/เดือดร้อนจากการดำเนินการไว้ในพื้นที่โครงการ ตลอดช่วงระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินัสเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 21)
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นให้โครงการจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปติดตามตรวจสอบ และดำเนินการปรับปรุง หรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที 2. บันทึกรายละเอียดการเรียน เช่น ชื่อผู้เรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดเรื่องเรียน และการตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องเรียนพร้อมรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ (ดูแผนผังแสดงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาในกรณีข้อร้อง ในภาพที่ 4-2) 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสารสนเทศภายในอาคาร และบริเวณพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้นไม่เกิดความเดือดร้อนราคาถูกลงพื้นที่โดยรอบ 4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน 5. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ ให้การศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพดำเนินการสำรวจ 6. มาตรการด้านสังคม (CSR) ให้กับชุมชนในพื้นที่ 6.1 ใช้ศักยภาพของเครือข่ายในการช่วยเหลือสังคมและองค์กร เช่น การออกหน่วยพยาบาล การออกตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ เป็นต้น 6.2 เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน และ อบต.ท่าค้อ รวมถึงสนับสนุนช่วยเหลือชุมชนตามโอกาสอย่างสม่ำเสมอ 6.3 จัดให้มีกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ตามแผนที่กำหนดไว้		
4.2 การสาธารณสุข	1. จัดให้มีหน่วยงานช่างคอยตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ของโครงการให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 2. ปฏิบัติตามมาตรการด้านการจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูลมูลฝอย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 22)
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ปรับอากาศ และระบายอากาศ อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคจาก โรงพยาบาลออกสู่ชุมชนใกล้เคียง 3. ตรวจร่างกายพนักงานในโรงพยาบาลอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังโดยจัดเป็นสวัสดิการพนักงานในการตรวจรักษา 4. จัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย ถึงเก็บน้ำใช้และระบบการจ่ายน้ำ การจัดการมูลฝอย ห้องน้ำ ฯลฯ โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่ประจำอาคารดูแลอย่างเป็นระบบ 5. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานเก็บขยะมูลฝอยเพื่อความปลอดภัย โดยชุดปฏิบัติงานต้องประกอบด้วย เสื้อคลุมหมวก ผ้าปิดจมูก ปาก ถุงมือยางหนา ผ้ากันเปื้อน และรองเท้าบูท 6. กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานที่เก็บขยะมูลฝอยและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุม รองเท้าบูท ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก ผ้าปิดจมูก โดยให้สวมใส่ทุกครั้งปฏิบัติงาน 7. ในกรณีมีผู้ป่วยเกินกำลังที่โรงพยาบาลจะรับได้ ให้ประสานกับโรงพยาบาลพันธมิตรเพื่อส่งต่อผู้ป่วยต่อไป 8. กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดระบบปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศในอาคาร โรงพยาบาลทุก 3 เดือน 9. มีการซักประวัติ/คัดกรองผู้ป่วยก่อนเข้าทำการรักษาของโรงพยาบาล		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	มาตรการทั่วไป 1. จัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย ถึงเก็บน้ำใช้ และระบบการจ่ายน้ำ การจัดการมูลฝอย ห้องน้ำ ฯลฯ โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างเป็นระบบโดยเฉพาะ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 23)
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานเก็บขยะมูลฝอยเพื่อความปลอดภัย โดยชุดปฏิบัติงานต้องประกอบด้วย ตาข่ายคลุมผม ผ้าปิดจมูก ปาก ถุงมือยางหนา ผ่ากัน เบือน และรองเท้าบูท 3. ก่อสร้างและติดตั้งถังพักขยะที่ใช้ในการแพทย์ให้ถูกต้องตามเกณฑ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง 4. อบรมและทำความเข้าใจเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการดูแลรับผิดชอบเรื่องถังพักขยะและท่อก๊าซที่ใช้ในทางการแพทย์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อความปลอดภัยในการใช้แก๊สอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการระเบิดและรั่วไหลของแก๊ส 5. ต้องไม่ใช้สถานที่ตั้งระบบจ่ายก๊าซเป็นที่เก็บหรือบรรจุอื่นนอกจากเป็นก๊าซไม่ไวไฟ ก๊าซทางการแพทย์อื่นที่ไม่ไวไฟให้ตั้งรวมกับออกซิเจน และไนตรัสออกไซด์ แต่ต้องมีการถ่ายเทอากาศเพียงพอที่จะระบายก๊าซในบริเวณนั้นออกไป เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดบรรยากาศที่ขาดออกซิเจนในกรณีทีอุปกรณ์ระบายความดันของท่อบรรจุหรือชุดจ่ายก๊าซกำลังทำงาน ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติ 6. จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาสถานที่และระบบจ่ายกลางก๊าซทางการแพทย์ให้ใช้งานได้โดยปลอดภัย และเก็บผลการตรวจสอบไว้เพื่อการตรวจติดตาม 7. กำหนดให้สถานที่ติดตั้งถังออกซิเจนเหลวของโครงการต้องมีระยะห่างปลอดภัย จากแนวเขตที่ดินอาคารอื่นๆ และ อาคารโรงพยาบาล ไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยพื้นที่บริเวณติดตั้งถังออกซิเจนเหลวเป็นแห่งคอนกรีต สามารถรับน้ำหนักของถังบรรจุก๊าซเหลว และเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนได้ 8. สถานที่ติดตั้งถังออกซิเจนเหลวต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้า แสงสว่าง และน้ำประปา เพื่อการบำรุงรักษาลังเก็บก๊าซในอนาคต 9. จัดให้มีรั้ว CHAIN LINK สูง 2 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ตั้งถังออกซิเจนเหลวเพื่อความปลอดภัย และจัดให้มีเสาเป็นกันชน ค.ส.ล. Ø 0.10 เมตร สูง 0.80 เมตร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการอีกชั้นหนึ่ง		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 24)
ของ บริษัท รีเทลเอสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10. จัดให้มีสัญลักษณ์ห้ามจอดรถ (กากบาทสีแดง) ไว้ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นระยะปลอดภัย จากแนว CHAIN LINK และเพิ่มการตั้งแผงเหล็กกั้นจราจรเพื่อป้องกันขณะจอดรถเกยในตำแหน่งดังกล่าว		
	มาตรการด้านความปลอดภัย 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยรักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทางเข้า-ออกอาคารตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ในจุดต่างๆ ภายในโครงการ 3. บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และลิฟต์ ตามระยะเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดต้องเปลี่ยนทันทีเมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน 4. ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) และไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นและช่วยดูแลความปลอดภัยบริเวณที่เชื่อมต่อกับถนนภายในโรงพยาบาลฯ 5. ติดตั้ง และควบคุมการทำงานของกล้องวงจรปิดอย่างเป็นระบบ โดยจัดให้มีจอมอนิเตอร์กล้องวงจรปิด และจัดเจ้าหน้าที่ประจำคอยสังเกตการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเอสท์ จำกัด
	มาตรการในการจัดการเครื่องมือ X-ray 1. ควบคุมคุณภาพ และความปลอดภัยเครื่องมือรังสีเอกซ์ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมวิทยาศาสตร์แพทย์กำหนด 2. ฝึกอบรมการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงานทางรังสีของหน่วยงาน และประชาชน 3. จัดให้มีรายงานปริมาณรังสีบุคคลประจำปี สำหรับผู้ปฏิบัติงานทางรังสี 4. ตรวจสอบหาสาเหตุ และมีมาตรการป้องกันและแก้ไข เมื่อมีผู้ปฏิบัติงานทางรังสีได้รับปริมาณรังสีสูงเกินขีดจำกัด และรายงานให้ผู้รับแจ้งทราบภายในสามสิบวัน 5. จัดทำแผนการป้องกันอันตรายจากรังสีของหน่วยงาน	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเอสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 25)
ของ บริษัท รินลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6. จัดให้มีการอบรม แนะนำ ให้คำปรึกษาแก่ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายจากรังสีและการป้องกันรังสี มาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย 1. ภายในอาคารโรงพยาบาลต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ประกอบด้วย ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิง ต้องได้รับการออกแบบและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพ 2. ติดป้ายแนะนำการใช้บริการอยู่ฉุกเฉินแต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้พนักงานโครงการ ผู้ป่วย และผู้มาใช้บริการที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที 3. จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง ติดกับถนนภายในโครงการที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ซึ่งเป็นบริเวณที่รถดับเพลิงเข้าถึงได้สะดวก โดยกำหนดจุดจอดรถดับเพลิง (ชั่วคราว) ในพื้นที่ใกล้กับหัวรับน้ำดับเพลิง 4. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และซ้อมแผนอพยพ/ดับเพลิงเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยเชิญหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่รับผิดชอบ มาให้ความรู้กับบุคลากรของโครงการในการดับเพลิงเบื้องต้น เพื่อให้ในกรณีที่เกิดเหตุสามารถอพยพผู้ป่วยแต่ละกลุ่มไปยังพื้นที่จุดรวมพลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยตามแผนที่ได้จัดทำขึ้นเป็นประจำ 5. ไม่วางสิ่งของกีดขวางในพื้นที่ทางเดินหนีไฟ หน้าประตูบันไดหนีไฟ 6. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติเป็นผู้ตรวจระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อบำรุงรักษาและทดสอบระบบฯ ในช่วงระยะเวลาอันควรเพื่อให้แน่ใจว่าระบบฯ อยู่ในสภาพการทำงานได้เป็นปกติ 7. ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัยทุกชิ้น อย่างสม่ำเสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีกรณีเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไข	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รินลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 26)
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ท่านที่ 8. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ และการบรรเทาทุกข์ โดยให้จัดเก็บแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ณ ห้องสำนักงานช่าง พร้อมทั้งจะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยได้ โดยแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ 8.1 แผนป้องกันก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ แยกเป็น 3 แผนย่อย ได้แก่ แผนตรวจตรา แผนการอบรม และแผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย 8.2 แผนปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ แยกเป็น 2 แผนย่อย ได้แก่ แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ 8.3 แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ แยกเป็น 2 แผนย่อย ได้แก่ แผนการบรรเทาทุกข์ และแผนการฟื้นฟูบูรณะ 9. ในช่วงเกิดเหตุเพลิงไหม้แจ้งข่าวให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมาภายในโครงการทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและเคลียร์พื้นที่ให้รถดับเพลิงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้โดยสะดวกและพร้อมปฏิบัติงาน ณ บริเวณจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็วรวมถึงการนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลใกล้เคียง 11. ประสานงานกับหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพให้เข้ามาอำนวยความสะดวกและดำเนินการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว 12. จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลพันธมิตร เพื่อเตรียมความพร้อมด้านการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีเกิดเหตุภัยพิบัติ เช่น อัคคีภัย อุทกภัย หรือเหตุอื่นๆ ที่ทำให้โครงการไม่สามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสถานะแวดล้อมที่มีความปลอดภัย 13. กำหนดให้ใช้ลิฟต์โดยสาร (บรรทุกเตียงผู้ป่วยได้) จำนวน 3 ชุด เป็นเส้นทางอพยพผู้ป่วยหรือบุคคลที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ได้แก่ ผู้ป่วยวิกฤต (ICU) ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ (นอนเตียง) และผู้ป่วยหนักเร่งรีบยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ (จุดรวมพล 2/ผู้ป่วยนอนเตียง และจุดรวมพล2/		

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 27)

ของ บริษัท รีเทลเอสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ผู้ช่วยนัรณธร(เข้ม) ส่วนผู้อพยพที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ให้อพยพหนีไฟโดยใช้บันไดหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ (จุดรวมพล 1) 14. จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นถังเดียวกับเก็บน้ำใช้ โดยมีการกั้นปริมาตรน้ำดับเพลิงไว้ 112.41 ลูกบาศก์เมตร และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อสูบน้ำเข้าห้องดับเพลิง และจ่ายเข้าตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และมีแรงดันเพียงพอในการใช้งาน 16. จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการ ดังนี้ 16.1 จุดรวมพล 1 พื้นที่ 258 ตารางเมตร แต่เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นจึงคิดพื้นที่แค่ 70 % เหลือเท่ากับ 180 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้อพยพที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และจัดให้มีบุคลากรทางแพทย์/ญาติ จำนวน 720 คน 16.2 จุดรวมพล 2 พื้นที่ 614 ตารางเมตร แต่เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นจึงคิดพื้นที่แค่ 70 % เหลือเท่ากับ 429 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้ช่วยนอนเตียงได้ 98 เตียง และจัดให้มีบุคลากรทางแพทย์/ญาติ สำหรับดูแลผู้ป่วยนอนเตียงในบริเวณดังกล่าวได้อีกจำนวน 180 คน 16.3 จุดปฐมพยาบาล พื้นที่ 20 ตารางเมตร แต่เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นจึงคิดพื้นที่แค่ 70 % เหลือเท่ากับ 14 ตารางเมตร จัดไว้สำหรับเป็นพื้นที่ปฐมพยาบาลก่อนส่งต่อผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บไปยังพื้นที่ปลอดภัยนอกโครงการ 17. จัดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟออกนอกอาคาร และป้ายจุดรวมพล ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และมีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา		
4.4 สุนทรียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ 1,692.86 ตารางเมตร โดยจัดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่ขึ้นล่าง 1,126.69 ตารางเมตร 2. จัดให้มีการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณด้านหน้าโครงการที่เน้นการปลูกไม้ยืนต้น แนวรั้วคอนกรีตพร้อมป้ายชื่อโครงการ และดูแลปรับปรุงบริเวณคูน้ำหน้าโครงการให้สะอาด สวยงาม ตลอดจนดูแลโครงการ โดยให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์เพื่อเพิ่มความสวยงามเมื่อมองจากภายนอกมายังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเอสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 28)
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการ ให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอเพื่อช่วยดักฝุ่น คาร์บอน เสี่ยง และ ความร้อน และเพิ่มความชื้นส่วนตัวระหว่างพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง 4. ควบคุมการตัดแต่งทรงพุ่มที่ปลูกใกล้แนวอาคาร และต้นไม้ที่ปลูกตามแนวเขตที่ดิน โดยควบคุม ขนาดของต้นไม้ให้ใหญ่เกินไป และควบคุมทิศทางของทรงพุ่มให้เหมาะสมไม่ให้สร้างความเสียหาย ต่ออาคาร และไม่รบกวนไปยังพื้นที่ข้างเคียง โดยเฉพาะด้านที่ติดกับที่ดินบุคคลอื่น อย่างสม่ำเสมอ ทุกๆ 1 เดือน หรือแล้วแต่ความเหมาะสมตามชนิดพันธุ์ 5. ให้เจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโครงการคอยตรวจตราต้นไม้ที่ปลูกบริเวณลานจอดรถอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากพบปัญหาการร่วงหล่นของดอก ใบ ผล หรือมีกิ่งก้านหักตกลงสู่บริเวณพื้นที่ จอดรถและอาจเกิดความเสียหายได้ ให้ตัดแต่ง/ตัดแต่งกิ่งก้านการร่วงหล่นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว 6. ปลูกไม้เลื้อยที่บริเวณแนวรั้วหรือจัดสวนแนวตั้ง อาทิ ต้นตีนตุ๊กแก ตลอดแนวรั้วเพื่อภูมิทัศน์ที่ดี และ ช่วยลดความกระด้างของแนวรั้วคอนกรีตลง 7. จัดให้มีคนสวนไว้คอยดูแลรดน้ำต้นไม้ และดูแลการเจริญเติบโตของต้นไม้ ตัดหญ้า พรวนดิน ใส่ปุ๋ย อย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายให้ปลูกซ่อมแทนทันที เพื่อประโยชน์แก่ผู้มาใช้บริการและบุคลากร ในโรงพยาบาลตลอดอายุโครงการ 8. ดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ และสภาพภายนอกของอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพ ที่สวยงามตามที่ออกแบบไว้ 9. กระจากที่ใช้เป็นส่วนประกอบของอาคารให้เป็นชนิดที่ทนรังสีที่แตกแล้วไม่หลุดกระจายจากกรอบ รวมถึงใช้ กระจากที่ช่วยลดแสงสะท้อน การดูดซับความร้อน และป้องกันแสง UV ได้ มีคุณสมบัติในการสะท้อนแสง ไม่เกินที่กฎหมายกำหนด		
4.5 การบำบัดสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของ กระแสลม	1. ประชาสัมพันธ์โดยทำหนังสือแจ้งเจ้าของที่ดินที่อยู่ใกล้เคียงในระยะ 100 เมตร เกี่ยวกับวิธีการ และช่องทางในการเรียกร้องความเสียหายหากได้รับผลกระทบจากการบำบัดสิ่งแวดล้อมและการ เปลี่ยนแปลงของกระแสลม	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-3 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม(ต่อ 29)
ของ บริษัท รัตน์ลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2. จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องราวร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการไว้บริเวณสำนักงานโครงการ ประกอบด้วย หมายเลขโทรศัพท์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) (อาทิ เว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของโครงการ แอปพลิเคชันไลน์ เป็นต้น) เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาแจ้งปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาโครงการได้โดยสะดวก 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนเพื่อขอความช่วยเหลือจากผู้ได้รับความเดือดร้อนที่ได้รับผลกระทบจากการบังคับแสงพระอาทิตย์และการเปลี่ยนแปลงของกระแสลมอันเนื่องมาจากการมีโครงการ และให้รับดำเนินการเจรจากับผู้ได้รับความเสียหายทันที เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของการชดเชยค่าเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบและ บริษัท รัตน์ลเบสท์ จำกัด ในกรณีที่เจ้าของโครงการและผู้ได้รับความเสียหายไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้ดำเนินการยื่นคำร้องขอไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเพื่อตกลง และระงับข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 (ดูแผนผังแสดงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาในกรณีข้อร้อง ในภาพที่ 4-2)		

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ (บริษัท รัตน์ลเบสท์ จำกัด) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ทุก 6 เดือน ตามมาตรา 51/5 วรรคแรก แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หากไม่นำส่งรายงานฯ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	น้ำฝนชั่วคราว 6. จัดให้มีท่อระบายน้ำรอบโครงการเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าหน้าดินให้ไหลลงสู่บ่อพักน้ำนี้ ส่วนนี้ นำไปใช้ฉีดพรมดับฝุ่น 7. ห้ามไม่ให้ดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดการรบกวนสภาพบ่อดินชุด โดยมีได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ ควบคุมงานก่อนและหากมีความจำเป็นจะต้องดำเนินการ จะต้องมีการป้องกันการรบกวน และเสริม ความแข็งแรงของระบบป้องกันดินพังทลายก่อน พร้อมทั้งให้เตรียมการและขออนุญาตก่อนการ ปฏิบัติงาน 8. ห้ามกองวัสดุ จอัตรถาวรทุกหนทุกแห่ง หรือกระทำการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนรอบๆ ปากบ่อ เปิด เพราะจะเป็นผลให้ดินปากบ่อพังทลายลงมา 9. ไม่ก่อดินไว้บริเวณปากหลุมของบ่อดินที่เปิดปากหลุมไว้ โดยให้กองห่างจากปากหลุมได้เท่ากับระยะ แขนของรถขุดดิน 10. จัดให้มีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแนวกำแพงป้องกันดินพังเป็นระยะอย่างเคร่งครัด ถ้า พบว่ามีการเคลื่อนตัวของผนังกันดิน ต้องรีบดำเนินการเสริมความแข็งแรงโดยทันที และในกรณีที่ค่า เคลื่อนตัวจาก Inclinator เกินเกณฑ์การตรวจวัดจะพิจารณาให้เพิ่มความถี่ในการอ่านจาก ขั้นตอนการอ่านปกติทุกวันวันละ 1 ครั้ง จนกว่าพฤติกรรมการเคลื่อนตัวของ sheet pile จะกลับมามี อยู่ในสภาพปกติ		
1.3 ธรณีวิทยา	1. การออกแบบและการคำนวณอาคารเพื่อรองรับการต้านทานแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวจะต้อง ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ตามประกาศ กระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบโครงสร้างอาคาร เพื่อต้านแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2. ในช่วงก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มให้วิศวกรควบคุมการดำเนินการโดยตลอด เพื่อให้เป็นไปตามที่วิศวกรผู้ออกแบบได้โครงสร้างของอาคารได้ออกแบบไว้ 3. จัดให้มีข้อควรปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว โดยนำไปติดประกาศให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างรับทราบวิธีปฏิบัติตน เช่น แผนการเตรียมตัวก่อนการเกิดแผ่นดินไหว แผนการอพยพระหว่างการเกิดแผ่นดินไหว และแผนหลังการเกิดแผ่นดินไหว เป็นต้น		
1.4 คุณภาพอากาศ	1. ทำป้ายประกาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 2.4x4.8 เมตร โดยแสดงชื่อ ประเภท และขนาดของโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน 2. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุ ชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว 3. จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่น โดยระบุสาเหตุ และเวลา 4. กรณีที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องเข้าไปพูดคุยหารือ/หาข้อตกลงร่วมกันกับบ้านพักอาศัยที่ได้รับความเดือดร้อน เพื่อหาแนวทาง และวิธีแก้ไขปัญหา ซึ่งสามารถยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย เช่น เพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำ ติดตั้งวัสดุกันฝุ่น เมทชีท (Mesh Sheet) ชนิดกันไฟลามที่สูงขึ้นหรือเพิ่มจำนวนชั้น หรือการจัดหาที่พักชั่วคราวให้กับผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ้านพักอาศัยที่มีผู้สูงอายุ ผู้ป่วยและเด็กเล็ก เป็นต้น 5. จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6. ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง 7. ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 8. ปิตรถบรรทุกดินในขณะขนถ่ายออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบไหมติดชิด 9. ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน 10. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า 11. จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ 12. ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด 13. จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น 14. ละเว้นการเผาขยะและเศษวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง 15. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่ปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น 16. หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวดคอนกรีตเปียกก่อน 18. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบ้น (bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ 17. การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มีมิดชิด 18. กรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงไหมติดชิด 19. ในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างและดิน กำหนดให้ขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน เป็นช่วงเวลา 10.00-15.00 น. และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากจำเป็นต้องขนส่งนอกช่วงเวลาที่กำหนดต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี 20. ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เสมอ 21. ใช้วัสดุปิดถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ดินแห้ง		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	22. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรถขุดดินให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง US.EPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 23. ใช้ Mesh Sheet ป้องกันฝุ่นชนิดกันไฟลามติดตั้งรอบตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร และต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา 24. จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุกดินให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก 25. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 26. จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งมูลฝอยจากตัวอาคารลงสู่พื้นชั้นล่าง 27. ฉีดน้ำล้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า-ออกโครงการ ทุกวัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสูงที่ข้างเคียง 28. จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถยนต์และรถบรรทุกก่อนออกนอกโครงการ 29. ติดตั้งแผงกันตรึงอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นต่อพื้นที่ข้างเคียง 30. ควบคุมและกำชับคนงานไม่ให้ทำวัสดุก่อสร้างทั้งหลยร่วงหล่นออกนอกอาคาร 31. จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราว สูง 6 เมตร ตามแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง 32. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบว่าโครงการมีมาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการทุกวันในช่วงทำฐานราก และหลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง และแจ้งผลให้ประชาชนทราบ โดยติดประกาศไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของบริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยายกุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และแจ้งผลให้ประชาชนทราบโดยติดประกาศไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 33. กำหนดให้ติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละเดือน ขนาดไม่น้อยกว่า 2.4x4.8 เมตร ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างที่ติดกับถนนขยายกุงและถนนร่วมใจพัฒนาในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 34. โครงการต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงกำหนดอาคารถ้องทำประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมาย พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 35. จัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนอันเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการไว้ในพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง 36. ติดตามตรวจสอบและหากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการทันที 37. ในกรณีที่เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้ดำเนินการยื่นคำร้องของใกล้เคียงข้อพิพาทเพื่อตกลงและระงับข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติการ ไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 38. จัดพรมนำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองทุกวัน วันละ 3 ครั้ง ช่วงเวลาประมาณ 8.00 น. 12.00 น. และ 17.00 น. และเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำทุก 2 ชั่วโมง สำหรับช่วงฤดูร้อน และฤดูหนาว เพื่อลดการ พุ้งกระจายของฝุ่นละออง 39. ฉีดพรมน้ำทุกครั้งก่อนกวาดพื้น และทำความสะอาดพื้นผิว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 40. จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรกล โดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลของโครงการเป็นประจำตามคำแนะนำคู่มือของอุปกรณ์ เพื่อลดผลกระทบจากเขม่า และควันที่จะก่อให้เกิด ฝุ่นละอองขนาดเล็กว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) และจัดวางตำแหน่งเครื่องจักร และกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นอยู่		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด 41. ในกรณีที่มีรายงานคุณภาพอากาศจากหน่วยงานประกาศ ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ ว่ามีความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเกินมาตรฐานจะต้องหยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) อาทิ กิจกรรมที่ใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่ก่อให้เกิดเขม่าควัน การตัด เจียรกระบะเบ้อง และการขนส่งด้วยเครื่องยนต์ที่ใช้ดีเซล เป็นต้น และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการในกรณีที่มีหน่วยงานราชการขอความร่วมมือให้ดำเนินการใดๆ ก็ตามโครงการจะปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด		
1.5 เสียง	- กำหนดให้ติดตั้งผนังกันเสียงเพื่อกดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงดังนี้ - ช่วงงานฐานรากและเสาเข็มติดตั้งผนังกันเสียงวัสดุทำด้วย steel 18 gaหนา 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า) สูง 6.0 เมตร รอบแนวเขตที่ดินสามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) - ช่วงงานฐานรากซ้อนทับช่วงขึ้นโครงสร้าง ช่วงงานโครงสร้างซ้อนงานตกแต่งและเก็บงาน และช่วงงานตกแต่งและเก็บงาน ติดตั้งผนังกันเสียงวัสดุทำด้วย steel 18 gaหนา 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า) รอบแนวเขตที่ดินสามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) สูง 6.00 เมตร และ ด้านทิศใต้และทิศตะวันตก ติดตั้งผนังกันเสียงวัสดุทำด้วย steel 18 gaหนา 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า) สูง 5.00 เมตร โดยติดตั้งห่างจากแนวอาคาร 1.5 เมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) สูง 5.00 เมตร อีกชั้นหนึ่ง - กำหนดช่วงเวลาการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ในช่วงเวลา 08.30-17.30 น. แต่ช่วงเวลาล้างจากนั้นจะเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะดวกจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกพื้นที่โครงการหลังเวลา 18.00 น. - วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากอาคารและสิ่งก่อสร้างให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลส์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดความดังเสียงจากเสียงเครื่องจักร เครื่องยนต์ชาร์ต 5. แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้รับเสียงติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน 6. วางแผนการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ไปยังพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยใช้เวลาน้อยที่สุด และดำเนินการอย่างระมัดระวังเพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งอาจทำให้เกิดเสียงดังรบกวน 7. ในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างและดิน กำหนดให้ขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน เป็นช่วงเวลา 10.00-15.00 น. และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากจำเป็นต้องขนส่งนอกช่วงเวลาที่กำหนดต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี 8. ติดป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน “อันตรายเขตก่อสร้าง” พร้อมทั้งระบุ ชื่อโครงการ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 9. จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่บ้าน/สถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิด และระยะ 100 เมตรจากพื้นที่โครงการ ทราบก่อนที่จะก่อสร้างและก่อสร้างฐานรากอาคารล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง (ชื่อ.....เบอร์โทร.....) 10. จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนได้แก่ เบอร์โทรศัพท์ จัดตั้งกลุ่มไลน์ กล้องรับฟังความคิดเห็นติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน และจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องที่ประจำอยู่ในสำนักงานก่อสร้างของโครงการเพื่อคอยรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากการก่อสร้างและเปิดดูรับเรื่องร้องเรียนทุกวัน ถ้ามีเรื่องร้องเรียนเข้ามาให้นำเสนอหัวหน้างานเพื่อตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นโดยทันที		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	11. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบว่าโครงการมีมาตรการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการทุกวันในช่วงทำฐานราก และหลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง และแจ้งผลให้ประชาชนทราบ โดยตีตราประกาศไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 12. ถ้าระดับเสียงและเสียงรบกวนเกินจากค่าที่มีการประเมินไว้ต้องหยุดการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดระดับเสียง หรือเสียงรบกวนเกินค่าที่ประเมินและให้ปรับปรุงวิธีการทำงานเพื่อให้ระดับเสียงอยู่ในระดับที่ประเมินไว้จากนั้นจึงให้ก่อสร้างต่อไปได้ 13. กำหนดให้ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียด ได้แก่ ชื่อโครงการ เจ้าของโครงการระยะเวลาก่อสร้าง หน่วยงานอนุญาต และเบอร์โทรติดต่อของเจ้าของโครงการ ผู้รับเหมา และหน่วยงานอนุญาตเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน หากพบว่าผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ผู้ได้รับความเดือดร้อน ราคายี่งหรือเสียงดังที่บ้าน/สถานประกอบการก่อสร้างต้องแจ้งความเดือดร้อนราคายี่งหรือเสียงดังที่ได้รับจากโครงการทันทีที่ได้รับเรื่อง พร้อมกับเจรจาข้อตกลงในการแก้ไขและลดผลกระทบ และ/หรือการชดเชยแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมที่เป็นที่ยอมรับร่วมกันจากทุกฝ่ายและทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อเรียกตรวจสอบได้ 15. ติดตามตรวจสอบผลกระทบ และผลการดำเนินการแก้ไขเหตุเดือดร้อนราคาญที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และแจ้งความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหายังไปยังเจ้าของบ้าน/สถานประกอบการที่ได้รับความเดือดร้อนราคาญทราบทุกสัปดาห์จนกว่าจะแก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จ 16. ในกรณีการก่อสร้างโครงการทำให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โครงการต้องมีการชดเชยหรือเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยเร็ว ระหว่างเจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ ทั้งนี้หากไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้ดำเนินการยื่นคำร้องของไกลเกลี่ยข้อพิพาทเพื่อตกลงและระงับข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติการไกลเกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยเจ้าของโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบ		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ความสั่นสะเทือน	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ถ้ามี) - ควบคุมและกำหนดเวลาการก่อสร้างเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากของอาคาร โดยแบ่งช่วงชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน - จำกัดระยะเวลาการทำงาน โดยให้ก่อสร้างเวลา 08.00-17.00 น. และหยุดทำงานในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - ติดป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน “อันตรายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลภายนอกเข้า” - ให้ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการขนาด 2.4x4.8 เมตร โดยมีรายละเอียด ได้แก่ ชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง หน่วยงานอนุญาต และเบอร์โทรติดต่อ เจ้าของโครงการ ผู้รับเหมา และหน่วยงานอนุญาต เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน - การชดเชยความเสียหายเบื้องต้น โดยกำหนดให้ทางโครงการเตรียมวงเงินสำรองชดเชยเยียวยาเบื้องต้น ก่อนเข้าสู่ระบบประกันภัยไว้อย่างน้อย 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) เพื่อสามารถนำเงินดังกล่าวมาชดเชยเยียวยาแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการได้ทันที (ภายใน 3 วันหลังได้รับเรื่องร้องเรียน) - กำหนดให้ผู้รับเหมาหลักจัดทำประกันความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกโดยต้องมีวงเงินเอาประกันภัยต่อครั้งไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดอาคารที่ต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมาย พ.ศ.2564 และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างอาคาร - จัดให้มีเงินทุนสำรองประจำโครงการ เพื่อใช้สำหรับซ่อมแซมหรือเยียวยาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารในโครงการได้ทันที โดยไม่ต้องรอประกันภัย ทั้งนี้ความเสียหายที่เกิดขึ้นจาก	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การก่อสร้างอาคารในโครงการต่อผู้เสียหายทั้งหมดทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบทุกกรณี 9. ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการให้อาคารใกล้เคียงทราบ ถึงแนวอาคารที่ก่อสร้าง ระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้าง ขั้นตอนการก่อสร้าง ช่วงเวลาทำงาน และเส้นทางเข้า-ออกที่ใช้ในการขนส่งเศษสิ่งก่อสร้าง ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นตัวแทนของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างเข้าไปแนะนำตัว และมีการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จเพื่อสร้างความเข้าใจอันดี รับฟังความคิดเห็น และความเดือดร้อนราคาฎที่ได้รับความกระทบจากการก่อสร้าง 10. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบว่าโครงการมีการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการทุกวันในช่วงทำเสาเข็มและฐานราก และหลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง และแจ้งผลให้ประชาชนทราบ โดยตีประกาศไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 11. ให้ดำเนินการตรวจสอบอาคารในบริเวณข้างเคียงก่อนจะทำการก่อสร้าง โดยผู้ทำการตรวจสอบประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนเจ้าของอาคารข้างเคียง และตัวแทนของผู้รับเหมาก่อสร้าง แต่ถ้าเจ้าของอาคารข้างเคียง ไม่ยินยอมให้บันทึกเป็นเวลา และเหตุผลไว้ให้ชัดเจน ต่อหน้าเจ้าของอาคารข้างเคียงพร้อมกับให้เจ้าของอาคารข้างเคียงลงชื่อรับทราบไว้เป็นหลักฐาน แต่ถ้าเจ้าของอาคารข้างเคียงไม่ยอมลงลายมือชื่อก็ให้ผู้ที่ทำการตรวจสอบที่เหลือนลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานในวันทำการตรวจสอบด้วยพร้อมกันแจ้งว่าถ้าประสงค์จะส่งเอกสารใดๆ หรือจะให้บุคคลที่สามตรวจสอบ (Third Party) ก็ให้ส่งผลการตรวจมาก่อนจะมีกรก่อสร้าง และเมื่อดำเนินการทำฐานรากเสร็จแล้วให้เข้าไปตรวจสอบยังอาคารข้างเคียงซึ่งอีกครึ่งเพื่อเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังมีการทำฐานราก ว่าแตกต่างกันไปจากเดิมหรือไม่ หากพบว่ามีความชำรุดเสียหายเกิดขึ้นให้เจรจา		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ตกลงเพื่อทำการซ่อมแซม พร้อมกันตรวจสอบครั้งที่สามเมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการเสร็จแล้ว เพื่อตรวจสอบยืนยันถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการอีกครั้ง เพื่อขอชดเชยและเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นหากสามารถเจรจาตกลงกันได้ก็ให้ชดเชยหรือเยียวยาตามที่ทั้งสองฝ่ายเจรจาได้ ข้อยุติ แต่ถ้าไม่สามารถเจรจาต่อรองร่วมกันได้ให้เจ้าของโครงการเสนอเรื่องตามกระบวนการไกล่เกลี่ย ระงับข้อพิพาทที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยเจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการดำเนินการไกล่เกลี่ยทั้งหมด (ถ้ามี) ทั้งนี้ ถ้าความเสียหายนั้นเป็นผลมาจากการก่อสร้างอาคารโครงการจริงให้เจ้าของโครงการสำรองค่าใช้จ่ายเพื่อการชดเชยหรือเยียวยาความเสียหายให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบไปก่อน โดยไม่ต้องรอผลการพิจารณาของบริษัทประกันภัยในอัตราร้อยละ 30 ของค่าความเสียหายที่มีการประเมินในเบื้องต้น และจะต้องเร่งรัดให้บริษัทประกันภัยจ่ายในส่วนที่เหลือโดยเร็วต่อไป 11. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องทุกข์จากการก่อสร้างอาคาร ประกอบด้วย เบอร์โทรศัพท์ จัดตั้งไลน์ กลุ่ม กล้องรับฟังความคิดเห็นที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน และเจ้าหน้าที่รับเรื่องที่ประจำอยู่ในสำนักงานก่อสร้างของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และเร่งประสานผู้เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันที 12. การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ต้องจัดให้มีการแจ้งเตือนประชาชนทันทีเมื่อค่าความสั่นสะเทือนเกินจากค่าที่ประเมินไว้ เพื่อจะได้หยุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องได้ทันทั่วทั้ง และทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีความไม่เกินจากค่าที่ประเมินไว้จึงจะดำเนินการต่อไปได้		
1.7 ทรัพยากรน้ำ	1. จัดให้มีส้วมสำหรับคนงาน 200 คน ไม่น้อยกว่า 16 ห้อง (อัตราการใช้น้ำประมาณเฉลี่ย 13 คน/ห้อง) 2. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วมนำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 ด้านหน้าโครงการ 3. จัดให้มีท่อระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรับน้ำฝนที่ไหลบ่าหน้าดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	รวบรวมข้อมูลพื้นที่แนวเส้นทางโครงการก่อนการขออนุญาตก่อสร้างและขออนุญาตใช้ที่ดิน หมายเลข 212 ด้านหน้าโครงการ		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง ชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการสูญพันธุ์ของสัตว์ป่าและพืช เศรษฐกิจ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการค้าสัตว์ป่าและพืชเศรษฐกิจ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ หัวข้อ 1.7 ทรัพยากรน้ำ เพื่อให้การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์			
3.1 การใช้ น้ำ	<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</u> 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำเสียรูป ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ปริมาตรรวม 30 ลูกบาศก์เมตร 2. กำจัดน้ำเสียอย่างประหยัด โดยติดตั้งถังเก็บน้ำเสียบริเวณห้องน้ำ ห้องส้วมของ คนงานก่อสร้าง 3. ในกรณีที่พบการรั่วซึมของน้ำประปาที่ท่อหรือก๊อกน้ำให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที <u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง (นอกพื้นที่โครงการ)</u> 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำเสียรูป ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ปริมาตรรวม 30 ลูกบาศก์เมตร 2. ในกรณีที่พบการรั่วซึมของน้ำประปาที่ท่อหรือก๊อกน้ำให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสียและ สิ่งปฏิกูล	1. จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานไม่น้อยกว่า 16 ห้อง (สำหรับคนงาน 200 คน อัตราการใช้เฉลี่ย 13 คน/ห้อง) 2. จัดให้มีท่อบรรณำน้ำเสียจากห้องส้วมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัด น้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 ด้านหน้าโครงการ 3. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด และ ขนาดรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด มีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD ร้อยละ 92 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD_{๑๓} 20 มิลลิกรัม/ลิตร 4. ในถารี่ร้อถอนห้องส้วมของคณงนงนให้ปฏิบัติดังนี้ 4.1 ฝังกลบและปรับถมบริเวณพื้นที่ห้องส้วมให้มีระดับเสมอกับพื้นที่โดยรอบ 4.2 ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคราดโถส้วมที่ร้อถอนแล้ว ก่อนนำไปกำจัดหรือไปเก็บกองรวมกับ เศษวัสดุ ก่อสร้างที่ต้องขนนำไปกำจัด 4.3 ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงและพาหะนำโรคหลังเสร็จสิ้นการร้อถอนห้องส้วม และให้ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงและพาหะนำโรคซ้ำอีกรั้ครั้งหลังการร้อถอนแล้วประมาณ 1 เดือน 5. กำหนดให้สูบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทุก 1 ปี 6. สูบของเสียออกจากห้องส้วมและถังบำบัดน้ำเสียให้หมดก่อนร้อถอน หลังจากนั้นก็จึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมทั้งฉีด/พ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด
3.3 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	1. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำทิ้ง ที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD_{๑๓} 20 มิลลิกรัม/ลิตร นำกลับไปใช้รดพรมพื้นที่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนที่เหลือจึงระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 ด้านหน้าโครงการ 2. จัดให้มีบ่อกักน้ำฝนชั่วคราว เพื่อรับน้ำฝนที่ไหลบ่าหน้าดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมสู่บ่อกัก	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	นำฝนชั่วคราวก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 212 ด้านหน้าโครงการ 3. ขุดลอกตะกอนในบ่อพักน้ำฝนชั่วคราวและวางระบายน้ำฝน อย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
3.4 การจัดการมูลฝอย	1. จัดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเลือกบริเวณที่ไม่เกิดขวางเส้นทางจราจรภายในโครงการ โดยพื้นที่เก็บกองแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถรื้อกลับมาใช้ได้ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ (รื้อนำไปกำจัด) 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิดในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานนอกโครงการ โดยจัดถึงรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 17 ถัง แยกเป็น ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ (เปียก) 5 ถัง ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป 4 ถัง ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล 5 ถังและถังรองรับมูลฝอยอันตราย 3 ถัง พร้อมติดสติกเกอร์บอกประเภทมูลฝอยข้างถัง/บนฝาถังให้เห็นอย่างชัดเจน 3. กำชับให้คนงานคัดแยกมูลฝอยและทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด โดยคัดแยกมูลฝอยประเภท เศษกระดาษ เศษแก้ว กระเบื้อง พลาสติก ออกจากมูลฝอยทั่วไป และนำไปขายให้แก่ผู้รับซื้อ 4. ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและไม่มีปัญหามูลฝอยล้นถัง หากพบว่ามีปัญหาต้องติดต่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของอบต.ท่าค้อ ให้เข้ามาเก็บขนโดยเร็ว หรือเพิ่มถังรองรับมูลฝอยรองรับให้เพียงพอ 5. ให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัด 6. ในการขนย้ายมูลฝอยจากการก่อสร้างไปทิ้งหรือกำจัด ต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ ตกหล่น ปลิวหรือฟุ้งกระจาย และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 ไฟฟ้าและพลังงาน	1. ติดต่อขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดนครพนมให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเดินสายไฟในขณะทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และปลอดภัยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง และการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง โดยช่างและวิศวกรผู้ชำนาญการ 4. แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดโดยหัวหน้าคนงานต้องให้คำแนะนำในช่วงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 5. ติดสติ๊กเกอร์ “ช่วยกันประหยัดไฟ” ไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในจุดที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด
3.6 การจราจร	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษวัสดุก่อสร้างบนถนนทางหลวงไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชนต้องไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้างบนถนนสาธารณะที่อยู่ติดกับแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. กำชับให้พนักงานขับรถต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านถนนในเขตเมือง 4. รถบรรทุกกำหนดน้ำหนักบรรทุกไม่เกินที่กฎหมายกำหนด 5. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ขนส่งดินและเศษวัสดุก่อสร้างต้องพาไฟไปเปิดคลุมรถบรรทุกที่สุดก่อสร้างและผู้กมได้ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการรบกวนตามถนนในช่วงระหว่างการขนส่ง 6. กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งของรถบรรทุกให้อยู่ในช่วงเวลาที่กำหนดตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยายกร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7. กำหนดให้เจ้าของรถบรรทุก/คนขับรถบรรทุกปฏิบัติตามด้วยความรู้ความระมัดระวัง คนขับรถอยู่ในสภาพที่พร้อมในการขับขี่ ไม่เสพของมึนเมาหรือสารเสพติดก่อนขับรถ หรือในขณะที่ขับรถ ไม่ประมาทในการขับขี่ เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนและลดการสูญเสียทั้งเวลาและทรัพย์สิน 8. จัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการทุกครั้ง และทำความสะอาดล้างพื้นถนนบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนขยายกร และถนนร่วมใจพัฒนา ในช่วงเช้าและช่วงเย็นทุกวัน ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง 9. ตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน พร้อมตรวจสอบสภาพรถต้องไม่มีเขม่าหรือควันดำเกินค่ามาตรฐานกำหนด 10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการไว้ ประจําในพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 11. ในกรณีที่เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างและขนส่งของโครงการให้โครงการรับผิดชอบปรับปรุงซ่อมแซมถนนทันทีเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีดังเดิม 12. เมื่อเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ ต้องนำเงินชดเชยที่กักไว้ตามที่ทำประกันประเภท“ประกันภัยเสี่ยงทุกชนิด (Construction All risks)” ดังกล่าวนำมาใช้ในการซ่อมแซม ชดเชย ต่อความเสียหายดังกล่าว ทั้งนี้ เจ้าของโครงการได้จัดให้มีเงินทุนสำรองประจำโครงการ ซึ่งเป็นจำนวนเงินที่เป็นธรรม และมีมูลค่าที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง เพื่อใช้สำหรับซ่อมแซมหรือเยียวยาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างในโครงการทันที โดยมีตัวอย่างประกันภัย เช่น การชดเชยค่าเสียหาย/ การซ่อมแซมรั้ว การจัดหาที่พักชั่วคราวให้กับผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจนไม่สามารถอาศัยอยู่เดิมได้โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ผู้ป่วย และเด็ก (ถ้ามี) เป็นต้น โดยพิจารณาแยกเป็นแต่ละราย ซึ่งเงินทุนสำรองที่จัดไว้ร่วมกับการเบิกมาใช้เพื่อการซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการใช้ถนนของโครงการด้วย โดยจะระบุไว้เป็นเงื่อนไขแบบท้ายสัญญาใน		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายภูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามอย่างชัดเจน รวมถึงให้ทางโครงการคอยกำกับดูแลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของผู้รับเหมาและรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในทุกกรณี 13. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนขยางกูรและถนนร่วมใจพัฒนา ในช่วงเร่งด่วน และเร่งช่วงรถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่รถที่จะเข้าและออกจากโครงการ ไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด และเพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านไป-มาบริเวณถนนสาธารณะ 14. ควบคุมการเข้า-ออกของรถขนส่งคอนกรีตสำเร็จรูปไม่ให้เกิดกระทบต่อการเดินรถบนถนนสาธารณะ โดยผู้รับเหมาต้องใช้วิธีประสานกับหน่วยงานจำหน่ายคอนกรีตสำเร็จรูปทุกคันทางโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือวิทยุสื่อสารเพื่อควบคุมเวลาในการออกเดินทางผลิตโดยให้ออกสลับกัน ไม่มาพร้อมกันในเวลาเดียวกัน ในขณะที่พื้นที่ก่อสร้างจะรายงานสถานการณ์พื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะ เพื่อปรับเปลี่ยนการส่งคอนกรีตให้สัมพันธ์กันมากที่สุด 15. ติดป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา เบอร์โทร ไว้ข้างรถบรรทุกทั้งสองด้าน ทุกคันที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อแจ้งเรื่องร้องเรียนได้สะดวกเมื่อได้รับความเดือดร้อนรำคาญ 16. หลีกเลี่ยงการเส้นทางทางการเดินรถบรรทุกขนส่งช่วงเวลารุ่งด้าน		
3.7 การสื่อสาร	1. ประชาสัมพันธ์โดยจัดให้มีหนังสือแจ้งไปบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร ทราบถึงวิธีการติดต่อกับโครงการ ในกรณีที่เกิดการรบกวนสัญญาณให้ตรวจสอบและต้องปรับปรุง โดยมีกำหนดระยะเวลาที่แจ้งภายในช่วงก่อสร้างจนถึงวันหลังจากเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี 2. จัดให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอก	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเอสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สามารถเข้ามาเรียนปัญหาที่เิดจากการพัฒนาโครงการได้โดยสะดวก 3. จัดให้มีการบันทึกรายละเอียดการเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดเรื่องร้องเรียนและการตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตาม เรื่องร้องเรียน พร้อม รายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ 4. เมื่อมีการร้องเรียนหาอาคารของโครงการทำให้เกิดการรบกวนคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ให้แก้ไขและลดผลกระทบดังนี้ 4.1 ตรวจสอบสัญญาณและปรับแนวทิศทางแผงรับสัญญาณเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม 4.2 กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้และจุดรับ สัญญาณภายในอาคารมีเพียง 1 จุด ต้องติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงสัญญาณเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้ดีเหมือนเดิม 4.3 กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้ และจุดรับสัญญาณภายในอาคารมีมากกว่า 1 จุด ต้องติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงรับสัญญาณโดยเพิ่มกล่องรับสัญญาณตามจุดต่างๆ 5. ในกรณีที่เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้ดำเนินการยื่นคำร้องของใกล้เคียงข้อพิพาทเพื่อตกลงและระงับข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562		
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. จัดให้มีรั้วที่ชั่วคราว ความสูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกัน ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง และเพื่อความ เป็นสัดส่วนไม่รบกวนพื้นที่ข้างเคียง 2. ให้อ่างแผนผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้างสำหรับคนงานบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย - ห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 16 ห้อง (สำหรับคนงาน 200 คน อัตราห้องส้วมเฉลี่ย 13 คน ต่อ 1 ที่) - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 3 ชุด รองรับน้ำเสีย 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด จำนวน 2 ชุด และรองรับน้ำเสีย 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด จำนวน 1 ชุด - บ่อพักน้ำฝนชั่วคราวปริมาตรเก็บกัก 36 ลูกบาศก์เมตร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเอสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ถึงเก็บน้ำสำเร็จรูป ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถึง - ถึงรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 17 ถึง แยกเป็น ถึงรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ (เปียก) 5 ถึง ถึงรองรับมูลฝอยทั่วไป 4 ถึง ถึงรองรับมูลฝอยรีไซเคิล 5 ถึงและถึงรองรับมูลฝอยอันตราย 3 ถึง - โรงเก็บวัสดุ - ระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ - จุดรวมพล ลานงานสนาม ป้อมยาม ประตูทางเข้า-ออก บ่อล้างล้อรถ - รั้วชั่วคราวความสูง 6 เมตร รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กล้องวงจรปิด บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามจุดต่างๆ รอบแนวเขตโครงการ - ถึงดับเพลิงเคมีแบบมือถือ บริเวณรอบๆ ตัวอาคารที่กำลังก่อสร้าง ป้อมยาม ลานงานสนาม - ห้องปฐมพยาบาล 3. รื้อถอนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่ใช้ช่วงก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ 4. การเก็บกองวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ให้จัดไว้เป็นหมวดหมู่ เป็นระเบียบ ไม่เกะกะกีดขวางเส้นทางการสัญจรในพื้นที่ก่อสร้าง 5. ให้มีวิศวกรคอยควบคุมงานก่อสร้างโครงการประจำพื้นที่ที่ก่อสร้างโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการเพื่อให้การก่อสร้างมีรายละเอียดเป็นไปตามแบบที่ได้รับอนุญาตก่อสร้าง		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดให้มีหัวหน้างานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 3. ทำทะเบียนประวัติคนงานพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานของโครงการ เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อร้องเรียนจากชุมชนสามารถเรียกตรวจสอบได้ 4. ออกมาตรการระเบียบ ข้อบังคับ ให้คนงานของตนปฏิบัติตามอย่างเหมาะสมไม่ก่อเหตุที่เป็นการรบกวนบุคคลภายนอกโครงการ และมีบทลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด โดยมีการตรวจตราอย่างต่อเนื่อง 5. จัดจ้างแรงงานที่เป็นคนไทย และเลือกคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ไม่รับคนงานต่างด้าวผิดกฎหมายหรือคนที่ต้องคดีอาชญากรรมเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง 6. ให้คนงานก่อสร้างทุกคนในโครงการใส่ชุดพอร์มและมีตัวหนังสือระบุต้นสังกัด เพื่อให้สามารถสืบสวนติดตามได้ง่ายและรวดเร็ว 7. ออกระเบียบ ข้อบังคับ ไม่ให้คนงานออกนอกบริเวณโครงการ ในเวลาทำงาน ยกเว้นเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเป็นกรณีเท่านั้น เพื่อลดความเสียหายในการเกิดปัญหา และลดข้อวิพากษ์วิจารณ์ของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงจากคนงานที่ออกไปนอกโครงการ 8. จัดให้มีการตอบรับตรงเวลา เข้างาน พัก และเลิกงาน และให้ผู้ตรวจสอบับตรงตอบในแต่ละช่วงเวลาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถติดตามตรวจสอบสถานะภาพของคนงานในโครงการตลอดเวลา 9. ออกมาตรการระเบียบข้อบังคับให้คนงานปฏิบัติตามกฎบัตรอย่างเหมาะสมไม่ก่อเหตุที่เป็นการรบกวนบุคคลภายนอกโครงการและมีบทลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยมีการตรวจตราอย่างต่อเนื่อง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10. ให้โครงการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ประสานงาน และช่องทางในการติดต่อสื่อสาร เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ สามารถแจ้งเหตุเดือดร้อน และผลกระทบที่ได้รับอย่างรวดเร็ว 11. จัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องทุกข์จากผู้ได้รับความเสียหาย/เดือดร้อนจากการดำเนินโครงการไว้พื้นที่โครงการ ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้างอาคาร หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นให้เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบ และดำเนินการปรับปรุงหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที 12. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการรบกวนเวลาพักผ่อนของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงเพื่อให้ประชาชนมีวิถีชีวิตปกติได้ดังเดิม 13. ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง รวมถึงแจ้งผลการติดตามตรวจสอบมาตรการฯ ที่ได้ดำเนินการแล้ว ติดไว้ด้านหน้าโครงการเพื่อให้ชุมชนโดยรอบมั่นใจและร่วมตรวจสอบได้ว่าโครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้จริงขณะเดียวกันผลการตรวจวัดต่างๆ ที่แจ้งให้ทราบจะช่วยลดข้อห่วงกังวลของชุมชนโดยรอบว่าผลกระทบที่เคยห่วงกังวลนั้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีความปลอดภัยต่อตนเองและครอบครัว 14. ในกรณีที่มีเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการให้โครงการดำเนินการแก้ไขผลกระทบโดยเร็ว และแจ้งผลการดำเนินการแก้ไข และความคืบหน้าในการแก้ไข (ทุกสัปดาห์) ต่อผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน และสำเนาเอกสารการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนเสนอต่อองค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ (ภาพที่ 4-1) 15. ทำกรรมธรรม์ประกันภัยเพื่อชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง หากมีความเสียหายเกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการต้องแก้ไขและให้ความช่วยเหลือทันที		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	16. เจ้าของโครงการต้องจัดวงเงินสำรองชดเชยเยียวยาเบื้องต้นไว้อย่างน้อย 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) เพื่อใช้ในการชดเชยความเสียหายในเบื้องต้นได้ทันที ก่อนระบบขึ้นตอนการประกันภัยของโครงการ โดยให้เงินสำรองดังกล่าวผู้ไว้เป็นเงื่อนไขแบบท้ายสัญญาในการว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยฝากไว้กับธนาคาร ในบัญชีแยกไว้สำหรับเรื่องนี้โดยเฉพาะ พร้อมระบุชื่อตัวแทนของโครงการหรือผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่นำที่นี้อ่างชัดเจนในการเบิก-จ่ายได้ทันทีโดยดำเนินการจ่ายให้ภายใน 1-2 วัน หลังได้ข้อสรุปจากการเข้าตรวจสอบความเสียหายที่ได้รับ (กำหนดให้ตรวจสอบความเสียหายภายใน 1 วันหลังได้รับเรื่องเรียน) พร้อมทั้งบันทึกเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อเรียกตรวจสอบได้อย่างเป็นระบบ หากมีผู้ได้รับความเสียหายเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนแล้วพบว่าเกิดการเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ไปตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้นร่วมกับผู้ร้องเรียนแล้วพบว่าเกิดความทำงานของโครงการจริง หลังจากนั้นให้นักวิศวกรรมควบคุมงานก่อสร้างเข้าไปร่วมตรวจสอบความเสียหายที่ได้รับอีกครั้ง (ภายใน 3-7 วัน) โดยให้ทำเอกสารบันทึกข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรเก็บไว้ทั้งสามฝ่าย คือ ผู้ร้องเรียน ตัวแทนของโครงการ และตัวแทนประกันภัย 17. ในกรณีการก่อสร้างโครงการทำให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โครงการต้องมีการชดเชยหรือเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยเร็ว ระหว่างเจ้าขอโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ ทั้งนี้หากไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้ดำเนินการยื่นคำร้องของใกล้เคียงข้อพิพาทเพื่อตกลงและระงับข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยเจ้าขอโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ถ้ามี)		
4.2 การสาธารณสุข	1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เพียงพอ และอยู่ในสถานที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา 2. โครงการจะต้องจัดเตรียมขั้นตอนต่างๆ ในการส่งผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุไปรับการรักษาพยาบาลอื่นที่มีความพร้อมในพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3. จัดให้มีรถรับ-ส่ง ที่พร้อมใช้งานประจำพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 1 คัน เพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หรือ ผู้บาดเจ็บจากการทำงาน 4. จัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อรถพยาบาลฉุกเฉิน หรือเบอร์โทรศัพท์สถานพยาบาลใกล้เคียง ติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 5. โครงการมีการจัดสวัสดิการการประกันอุบัติเหตุและระบบประกันอื่นๆ ตามความเหมาะสม ครอบคลุมการรักษาพยาบาลสำหรับคนงานก่อสร้างในสถานพยาบาลในพื้นที่และสถานพยาบาลใกล้เคียง 6. ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ (จป.) ในการให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการในการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเพื่อลดจำนวนการเจ็บป่วย/ได้รับอุบัติเหตุ 7. มีการอบรมคนงานก่อสร้าง โดยคนงานทุกคนจะต้องทราบระเบียบวิธีการแจ้งเหตุ และที่ตั้งของโทรศัพท์ โดยหมายเลขแจ้งเตือนฉุกเฉินจะต้องแสดงไว้ให้เห็นชัดเจน 8. จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานอย่างถูกสุขลักษณะและเพียงพอ ได้แก่ ห้องพัก ห้องน้ำ น้ำใช้ น้ำดื่ม ระบบบำบัดน้ำเสีย และถังรองรับมูลฝอย โดยจัดให้มีจำนวนและคุณภาพตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ 9. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อร้ายแรงตามที่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนด โดยเฉพาะโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และมาตรการอื่นๆ ที่สำคัญ ดังนี้ 9.1 จัดให้มีการให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่คนงานเกี่ยวกับสาเหตุและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค COVID-19 เช่น การกินอาหารที่สุกร้อน ใช้ช้อนกลาง การล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์ สวมหน้ากากอนามัย รักษาระยะห่างจากผู้อื่นอย่างน้อย 1-2 เมตร และให้ความรู้คำแนะนำเกี่ยวกับ การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	9.2 กำหนดให้ผู้ทำงาน หรือผู้มาติดต่อโครงการทุกท่านต้องสวมหน้ากากอนามัย ตลอดระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่โครงการ 9.3 เตรียมเจ้าหน้าที่ความสะอาดมีไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง 9.4 บริเวณอ่างล้างมือและห้องน้ำต้องสวมถุงมือทำความสะอาดอย่างเพียงพอ 9.5 ความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วม บริเวณที่อาจมีการปนเปื้อนหรือสัมผัสบ่อย เช่น โถส้วม ที่กดชักโครก หรือโถปัสสาวะ สายฉีดชำระ ฝารองนั่ง กลอน หรือลูกบิดประตู ก๊อกน้ำ อ่างล้างมือ อย่างสม่ำเสมอ 9.6 การรับ-ส่งพนักงาน ให้ดูแลความปลอดภัยของพนักงาน เช่น จำกัดจำนวนคนในรถรับ-ส่งไม่ให้แออัด จัดที่นั่งไม่แน่นหน้าเข้าหากัน และให้สวมหน้ากากอนามัยตลอดระยะเวลาการเดินทาง และทำความสะอาดรถก่อนและหลังรับ-ส่งพนักงาน 9.7 บริเวณจุดให้บริการนำดื่มในพื้นที่ก่อสร้าง หลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานมีการใช้แก้วร่วมกัน โดยจัดให้มีแก้วน้ำกระดาษเมื่อใช้เสร็จแล้วทิ้งไป หรือใช้แก้วส่วนตัวของตนเองเท่านั้น 9.8 จัดให้มีภาชนะสำหรับรองรับมูลฝอยติดเชื้อ สำหรับทั้งพนักงานอนามัย กระดาษทิชชู หรือขยะติดเชื้อประเภทอื่นๆ 9.9 ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีการฉีดวัคซีนให้กับคนงานทุกคน โดยถือเป็นเงื่อนไขให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามสัญญาจ้างของโครงการ		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) วัโรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้	1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับประเภทของงานที่คนงานปฏิบัติในพื้นที่นั้นๆ และกำชับให้คนงานสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองและสารเคมีให้เหมาะสมกับประเภทของงานที่ทำ 2. ติดป้ายเตือนในพื้นที่ที่จำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้เตือนให้คนงานสวม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในระหว่างการทำงาน 3. ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาวให้ใช้น้ำฉีดพรมถนนและบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยทำการพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4. กองวัสดุที่มีฝุ่นละอองจะต้องปิดหรือคลุมในพื้นที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้าง 3 ด้าน หรือฉีดพรมน้ำให้พื้นผิวเปียกอยู่เสมอ 5. กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง เช่น การตัด การเจียร ให้กระทำในห้องที่มีหลังคาคลุม และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน ทั้งนี้ ให้เลือกใช้วัสดุที่ดี เจียร สำเร็จมาจากโรงงานให้มากที่สุด 6. ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งานเพื่อลดการปล่อยมลพิษโดยไม่จำเป็น และดูแลสภาพเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ		
2) โรคที่เกี่ยวข้องกับการไถ่ดิน (ผลกระทบด้านเสียง)	กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานก่อสร้าง ดังนี้ 1. ปรับปรุงที่แหล่งกำเนิดเสียง 1.1 บำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง เช่น การเปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นส่วนต่างๆ ตามกำหนดระยะเวลาการใช้งาน หรือก่อนที่จะเกิดการชำรุด การตรวจเติมสารหล่อลื่น เพื่อลดการสึกหรอ เนื่องจากการเสียดสี และตรวจสอบ/ขันนอต ยึดส่วนประกอบต่างๆ ให้แน่นสนิท 1.2 เลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก เช่น เครื่องจักรแบบใช้ไฟฟ้า 1.3 การติดตั้งเครื่องจักรบนพื้นที่มีความมั่นคง และติดตั้งแผ่นสะท้อนที่ฐาน หรือขาของเครื่องจักร เช่น ยาง หรือสปริง เมื่อแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรลดลง ระดับเสียงที่เกิดขึ้นก็จะลดลงตามด้วย นอกจากนี้ยังช่วยลดปัญหาเสียงดังที่ส่งผ่านไปตามโครงสร้างของอาคารด้วย 1.4 ย้ายเครื่องจักร หรือขั้นตอนการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังไปยังบริเวณกันแยกเฉพาะ หรือให้มีระยะทางห่างออกไปจากผู้ปฏิบัติงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 26)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.5 หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกัน 1.6 ลดจำนวนของเครื่องจักรที่ใช้งานบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 1.7 อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพักเครื่อง 2. การป้องกันที่ทางผ่านของเสียง 2.1 จัดห้องเก็บเสียง และฝุ่นในการตัด การเลื่อยกระเบื้องปูพื้น และวัสดุต่างๆ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียงสำหรับคนงาน 2.2 ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีฝาครอบ เพื่อลดระดับเสียง 3. การป้องกันที่ตัวบุคคล 3.1 จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหูลดเสียง หรือ ปลั๊กอุดหู ที่ทำจากโฟม หรือวัสดุอื่นที่อ่อนนุ่มและระบายความร้อนให้อุดหูทั้งสองข้าง และจัดให้มีการหยุดพักการทำงานชั่วคราวหรือหยุดพักอย่างน้อย 15 นาที เมื่อทำงานในพื้นที่ยังมีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล 3.2 จัดให้มีการติดตั้งเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสมส่วนบุคคล โดยติดตั้งไว้ที่คางงานที่หน้าอกบริเวณอก 3.3 จัดให้มีการฝึกอบรมให้พนักงานได้รับรู้ในอันตราย และนำไปพิจารณาเลือกอุปกรณ์ที่มีความเหมาะสมต่อคนงานในแต่ละกิจกรรม หรือกิจกรรมอื่นที่ทำงานเวียน 4. บริเวณการทำงานที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังตลอดระยะเวลาที่ทำงานสัมผัสเสียงดัง 5. หัวหน้างานหรือ จป. ต้องแจ้งวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธีให้กับคนงานทุกคน โดยเฉพาะคนงานที่รับเข้ามาใหม่		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 27)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) โรคจากความสัมพันธ์	1. การควบคุมที่แหล่งกำเนิดความสัมพันธ์ 1.1 ใช้วัสดุป้องกันและดูดซับแรงสั่นสะเทือนหุ้มที่ตามของเครื่องมือ 1.2 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรสม่ำเสมอเพื่อลดแรงสั่นสะเทือน 2.การป้องกันที่ตัวบุคคล 2.1 ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ถุงมือสองชั้นหรือถุงมือสำหรับป้องกันแรงสั่นสะเทือน 2.2 ใช้การที่นั่งตัวรัดดูป้องกันความสัมพันธ์สั่นสะเทือนสำหรับรถขุดเจาะ 2.3 ตรวจสอบการทำงานของผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่เกิดความสัมพันธ์สั่นสะเทือนอย่างสม่ำเสมอ 2.4 กำหนดให้คนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรที่เกิดความสัมพันธ์สั่นสะเทือนพักช่วงการทำงาน 20 นาที ทุก ระยะเวลา 2 ชั่วโมง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด
4) โรคผิวหนัง	1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตาม ประเภทงานที่ทำและกำกับให้คนงาน ก่อสร้างใช้ชุดหมวกป้องกันสารพิษ ถุงมือยาง เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมี และรองเท้ายาง หุ้มส้น เมื่อต้องทำงานที่อาจสัมผัสกับสารเคมีอันตราย 2. ติดป้ายเตือนในพื้นที่ที่จำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อเตือนให้คนงานสวม ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในระหว่างการทำงาน 3. จัดให้มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บสารเคมีอันตราย พร้อมหึ่งติดตั้งป้ายเตือนให้เห็นได้ชัดเจน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (จป.) เพื่อดูแลด้านความปลอดภัยภายในพื้นที่ ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอส เมติคอล จำกัด
5) โรคที่เกิดจากความร้อน	1. จัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงานก่อสร้างให้เพียงพอต่อความต้องการในแต่ละวัน 2. จัดให้มีที่พักสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างวัน ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม สะอาด มีอากาศ ถ่ายเทได้สะดวก และไม่แออัด	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 28)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) โรคติดต่อที่เกิดจากสภาพแวดล้อมของการทำงาน และบ้านพักคนงาน 6.1) โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. กำจัดให้คนงานปิดฝาถังรองรับมูลฝอยให้สนิททุกครั้งหลังทิ้ง เพื่อป้องกันหนู สุนัข แมลงวัน เข้าไปหาอาหาร 2. เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3. ใช้สารเคมีที่ปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณโดยรอบบ้านพักคนงานก่อสร้าง 4. จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดสม่ำเสมอ 5. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขัง ทั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 6. ปิดปากภาชนะเก็บน้ำ รวมทั้งตรวจสอบภาชนะต่างๆ เช่น ขวด กระป๋องต่างๆ ให้ปิดฝาปิดมิดชิด เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำซึ่งอันเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง โดยสำรวจและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง 7. ประสานงานให้เจ้าหน้าที่เข้ามาทำการฉีดพ่นหมอกควันกำจัดยุง ในกรณีที่ใช้เลื่อยออกกระบาดหรือพบผู้ป่วยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบ้านพักคนงาน 8. อบรมและให้คำแนะนำแก่คนงานในเรื่องการดูแลสุขภาพ อาทิ การรับประทานอาหารให้ถูกสุขลักษณะ การดื่มน้ำสะอาด การล้างมือก่อนรับประทานอาหารและหลังเข้าส้วม เป็นต้น 9. กำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ได้แก่ หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ ดังนี้ 9.1 กำจัดหนู โดยวิธีวางกาวดัก หรือใช้สารเคมีกำจัดหนู 9.2 ฉีดพ่นหมอกควันกำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง โดยใช้ทรายกำจัดลูกน้ำ พร้อมทั้งกลบหลุมบ่อที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	9.3 ฉีดยาฆ่าแมลงสาบ โดยฉีดพ่นภายหลังจากที่คนงานก่อสร้างย้ายออกจากพื้นที่หมดแล้ว 10. เมื่อรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่ก่อสร้างออก ให้กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างออก โดยประสานงานกับ อบต.ท่าค้อ ให้เข้ามาปรับปรุงกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล รวมถึงสุบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียของคนงานในช่วงก่อสร้างออกให้หมด และทำการฝังกลบบริเวณถังบำบัดและห้องน้ำ ห้องส้วมทันที 11. ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอนบ้านพักคนงานทันที		
6.2 โรคติดต่อ	1. ให้บริษัทผู้รับเหมาคัดเลือกแรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น (กรณีเป็นแรงงานต่างด้าว) และต้องกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงานและหลังรับเข้าทำงานอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) เพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพที่อาจเป็นพาหะนำโรคได้ 2. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด และรวบรวมผลการตรวจสุขภาพของคนงานไว้ที่สำนักงานของผู้รับเหมามาเพื่อสะดวกในการตรวจสอบ 3. จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานอย่างถูกสุขลักษณะและเพียงพอ ได้แก่ ห้องพัก ห้องน้ำ ห้องน้ำ น้ำดื่ม ระบบบำบัดน้ำเสีย และถังรองรับมูลฝอย โดยจัดให้มีจำนวนและคุณภาพตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ 4. กำหนดให้ผู้รับเหมามาดูแลสุขภาพอนามัยของคนงาน จัดระเบียบคนงาน รวมทั้งดูแลความสะอาดภายในบ้านพักคนงาน ตลอดจนจัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงาน มีรายละเอียดดังนี้ 4.1 จัดอบรมและให้คำแนะนำคนงานในการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง เช่น การรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ การดื่มน้ำที่สะอาด การชำระร่างกายเป็นประจำ เป็นต้น 4.2 ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 4.3 กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบคอยตรวจสอบ และดูแลความสะอาดภายในบริเวณ บ้านพักคนงาน ตลอดจนภายในห้องพักคนงานแต่ละห้องให้มีความสะอาด และกำหนดให้ทำความสะอาดห้องพัก	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 30)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ทุกสัปดาห์ 4.4 จัดทำน้ำใช้ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุกสุกขยะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 4.5 ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 4.6 อำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่กรณีที่มีโรคระบาด 5. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อป้องกันและการแพร่ระบาดของโรคติดต่อร้ายแรงตามที่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนด โดยเฉพาะโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ		
7) ผลกระทบต่อความปลอดภัย ของ คนงาน ก่อสร้าง (อุบัติเหตุที่เกิดจากกิจกรรม ก่อสร้าง) 7.1) การป้องกันอันตราย สำหรับคนงาน	1. จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง ตามคู่มือแนวทางการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2554 ของสำนักความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2. จัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานไว้ประจําในหน่วยงานก่อสร้าง 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับวิชาชีพ เพื่อควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยของสถานที่ก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง โดยจะต้องมีคุณสมบัติตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีว-อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 4. จัดทำเอกสารเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเก็บไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลามาก	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันจัดทำ และเตรียมพร้อมให้พนักงานตรวจสอบ 5. การกระทำใดๆ ในกิจกรรมที่อาจเกิดอันตรายให้วิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างเป็นผู้พิจารณา ก่อนดำเนินการ 6. แต่งตั้งหัวหน้างานเพื่อดูแลความปลอดภัยในการทำงานของคนงานในแต่ละส่วนงาน จัดอบรมคนงานก่อสร้างใหม่หรือที่ย้ายมาจากหน่วยงานก่อสร้างอื่น เพื่อให้มีความรู้ด้านความปลอดภัย กฎระเบียบ และขั้นตอนการปฏิบัติตนในพื้นที่ก่อสร้าง 7. จัดให้มีการตรวจรับรองเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างประจำปีให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัย ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี พ.ศ. 2554 8. โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามบัญญัติแห่งกฎหมาย ได้แก่ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง จากที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกไปเ็นอาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564 อย่างเคร่งครัด 9. กำชับให้คนงานทำงานด้วยความระมัดระวัง มีการอบรมการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ ให้ถูกวิธี และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานทุกครั้งเพื่อลดโอกาสในการเกิด		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 32)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.2) การพังถล่มของอาคารใน ระหว่างก่อสร้าง	อุปัติเหตุ 1. มาตรการป้องกันการณ์การถล่มของโครงสร้างอาคารในระหว่างการก่อสร้าง 1.1 โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในลักษณะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564 อย่างเคร่งครัด 1.2 มีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างประจำอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. มาตรการป้องกันการณ์การถล่มของน้ํารันในระหว่างการก่อสร้าง - โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับน้ํารัน และค้ายัน พ.ศ. 2564 อย่างเคร่งครัด 3. มาตรการป้องกันความเสียหายจากการทำงานสภาพอับอากาศ 3.1 โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547 อย่างเคร่งครัด 3.2 ในการก่อสร้างชั้นใต้ดิน ถึงเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือโครงสร้างส่วนอื่นๆ ที่มีสภาพเป็นพื้นที่อับอากาศ ต้องจัดให้พัฒนาพร้อมต่ออากาศเป่าเพื่อระบายอากาศเข้าสู่พื้นที่อับอากาศนี้ ต้องมีอัตราการหมุนเวียนอากาศมากกว่า 4 เท่าของปริมาณอากาศต่อชั่วโมงตลอดการก่อสร้างในพื้นที่นั้นๆ 3.3 การทำงานในพื้นที่เสี่ยงอันตรายและพื้นที่อับอากาศ ต้องให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับวิชาชีพ ตรวจสอบประเมินความปลอดภัยของพื้นที่ดังกล่าว ก่อนอนุญาตให้คนงานก่อสร้างเข้าทำงานในพื้นที่นั้นๆ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 33)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3) อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง	1. ในกรณีที่ทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปจัดให้มีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง หรือม้ายืนที่ปลอดภัยตามสภาพของงานสำหรับลูกจ้างในการทำงาน 2. ในกรณีที่ทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกินสามสิบองศาจากแนวราบและสูงตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไปต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพของงานสายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย 3. ในกรณีที่ทำงานในสถานที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือถูกรังผึ้งทับ เช่น การทำงานบนหรือในเสา ตอม่อ เสาไฟฟ้า ปล่อง หรือคานที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตร ขึ้นไป หรือทำงานบนหรือในถัง บ่อ กรวยสำหรับวัสดุ ต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตก ตาข่ายลึงปิดกัน เพื่อป้องกันการพลัดตกของลูกจ้างหรือสิ่งของ และจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย 4. งานก่อสร้างที่มีปล่องหรือช่องเปิดซึ่งอาจทำให้คนงานก่อสร้างหรือสิ่งของพลัดตก ต้องจัดทำฝาปิดที่แข็งแรง ราวกันหรือรั้วกันตกที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และแผงที่บดหรือขอบกันของตกมีความสูงไม่น้อยกว่า 7 เซนติเมตร พร้อมทั้งติดตั้งเตือนอันตราย 5. ในกรณีที่ทำงานในชั้นของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่เปิดโล่งและอาจพลัดตกลงมาได้ ต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 6. ในกรณีที่มีการทำงานบนนั่งร้านหลายชั้นพร้อมกันจัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ทำงานอยู่ชั้นล่าง ให้สร้าง ครอบ ติดตั้ง และตรวจสอบนั่งร้านให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กฎหมายกำหนด 7. ในกรณีที่ต้องใช้ขาหยั่งหรือม้ายืนในการทำงาน ต้องจัดให้มีการดูแลขาหยั่งหรือม้ายืนนั้นให้มีโครงสร้างที่แข็งแรงปลอดภัย และมีพื้นที่สำหรับยืนทำงานอย่างเพียงพอ 8. ในกรณีที่ทำงานในบริเวณที่อาจมีการพังทลาย หรือการกระเด็นหรือตกหล่นของหินดิน พราย หรือวัสดุ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 34)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ต่างๆ ต้องจัดทำไทม์ไลน์ ดิน พืชหรือวัสดุอื่นให้ลาดเอียงเป็นมุมหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการพังทลาย 9. ในกรณีที่ทำงานในท่อ ช่อง โพรงอุโมงค์ หรือบ่อที่อาจมีการพังทลาย ต้องจัดทำนั่งกั้น ค้ำยันหรือใช้วิธีการอื่นได้ที่สามารถป้องกันอันตรายนั้นได้ 10. ไม่ให้ทำงานบนนั่งร้านเมื่อพ่นนั่งร้านขึ้น หรือที่มีส่วนใดชำรุดอาจเป็นอันตราย การทำงานบนนั่งร้านแขวนหรือนั่งร้านแบบกระเช้าขณะฝนตกหรือลมแรงอันอาจเป็นอันตราย และในกรณีที่มีเหตุการณ์ดังกล่าวให้รีบนำนั่งร้านดังกล่าวลงสู่พื้นดินให้ป้องกันการกระเด็นหรือตกลงมาของวัสดุโดยใช้ผ้าใบ ตาข่ายหรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันปิดกั้นหรือรองรับ ในกรณีที่มีการลำเลียงวัสดุขึ้นหรือลงจากที่สูง หรือจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งให้จัดทำราง ปล่อยหรือใช้เครื่องมือและวิธีการลำเลียงที่เหมาะสมและปลอดภัย		
7.4) อุบัติเหตุจากการเกิด อัคคีภัย	1. ห้ามเก็บวัสดุไวไฟไว้นอกอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง เว้นแต่เก็บไว้ในที่ซึ่งปลอดภัยเพียงพอที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น 2. มิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการเก็บวัสดุไวไฟและจัดทำป้าย “อันตราย” “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” หรือ “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัสดุไวไฟไว้ให้เห็นได้ชัดเจน 3. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่เหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิงและต้องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่าเครื่องละ 4 กิโลกรัม โดยให้มีอย่างน้อย 1 เครื่อง ในทุกจุดที่มีงานเชื่อมโลหะ งานสีที่มีส่วนผสมของสารตัวละลายที่ไวไฟหรือติดไฟหรือบริเวณที่มีการกักเก็บวัสดุไวไฟ 4. การติดตั้งเครื่องดับเพลิงทุกจุดต้องให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.40 เมตร และอยู่ในที่สามารถมองเห็นและใช้สอยได้โดยสะดวกและจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 35)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง โดยผู้รับผิดชอบใดๆ คือ ผู้จัดการโครงการ พร้อมจัดให้มีจุดรวมพลไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ 6. จัดให้มีสวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อควบคุมการใช้ไฟฟ้าในเขตก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัย 7. จัดให้มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วโดยต่อสายดินสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้า แผงไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่กับที่ทุกชนิดส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังอื่นให้ต่อสายดินกับเต้ารับที่มีจุดต่อลงดิน การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าฯ และตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 8. จัดให้มีการใช้กฎแกป้องกันการใช้สวิตช์เชื่อมต่อวงจรหรือจัดให้มีระบบประมัตระวังป้องกันมิให้ผู้ใดสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจร ตลอดเวลาที่ทำงานดังกล่าว และติดป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรไว้ด้วย 9. จัดให้มีป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ซึ่งสะท้อนแสงได้เพื่อเตือน ให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงไฟฟ้า		
7.5) สวัสดิการและการคุ้มครองแรงงาน	1. ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมามาต้องพิจารณาการรักษาค่าความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องระบุและครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ดังนี้ ต้องกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อดังต่อไปนี้ 1.1 กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 1.2 การจัดให้มีและดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ ให้เหมาะสมตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน 1.3 การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 2. จัดให้มีที่พักสำหรับคนงานก่อนสร้างในระหว่างวัน ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม สะอาด มีอากาศ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 36)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ถ่ายเทได้สะดวก และไม่แออัด 3. จัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงานก่อสร้างให้เพียงพอต่อความต้องการในแต่ละวัน 4. จัดพื้นที่สำหรับสุขุบุหรือไว้แยกจากที่พักสำหรับคนงานทั่วไปที่ไม่สุขุบุหรือ 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีเอกสารการจ้างคนงานอย่างถูกต้อง มีหลักฐานประกันสังคม และสวัสดิการอื่นๆ ที่ไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนด 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำประกันอุบัติเหตุ หรือการจัดเตรียมกองทุนสวัสดิการสำหรับคนงานที่เหมาะสม 7. จัดให้มียาสามัญประจำบ้าน และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในสำนักงานสนาม เพื่อช่วยชีวิตและระงับเหตุจากอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยจะต้องมีการฝึกซ้อมเป็นประจำ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพในกรณีมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น 8. จัดให้มีอุปกรณ์และเปลสนามประจำห้องปฐมพยาบาล เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายคนงานก่อสร้างที่ประสบอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน 9. ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือคนงานเกิดการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบค่ารักษาพยาบาลเบื้องต้น โดยไม่นำเหตุแห่งการมีประกันอุบัติเหตุหรือกองทุนใดๆ มาใช้เป็นเหตุแห่งการปฏิเสธความรับผิดชอบในฐานะนายจ้าง		
4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยสาธารณะ 1) การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในระยะเวลาก่อสร้างทุกช่วงกิจกรรมตามคำแนะนำของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ การก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ส่วนที่ 2 การป้องกันอัคคีภัย โดยจัดให้มีระบบดับเพลิง การแจ้งเตือน เพื่อ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกู่ ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 37)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง อาทิ 1.1 ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีมือถือ ไว้บริเวณรอบๆ ตัวอาคารที่กำลังก่อสร้าง พื้นที่พักรีสักก่อสร้าง และสำนักงานก่อสร้าง 1.2 ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออก สำนักงานก่อสร้าง จุดจอดรถ ห้องน้ำ และโดยรอบแนวเขตพื้นที่อาคารที่ก่อสร้าง 1.3 ติดตั้งป้ายเตือน ห้ามสูบบุหรี่ และห้ามจุดไฟและห้ามทำให้เกิดประกายไฟ บริเวณสำนักงาน หน้าห้องน้ำ รอบอาคารที่ก่อสร้าง และโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 1.4 บันไดหนีไฟ ในระหว่างการก่อสร้างช่วงงานขึ้นโครงสร้างและงานตกแต่งจัดให้มีบันไดหนีไฟที่สามารถอพยพคนงานจากชั้นบนลงสู่ชั้นล่าง โดยแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟบริเวณบันไดหนีไฟให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายแสดงทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง และต้องดูแลไม่ให้เกิดเพลิงไหม้หรือสิ่งอื่นใดกีดขวางทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ 1.5 จัดให้มีจุดรวมพล 1 แห่ง สำหรับคนงานก่อสร้าง 200 คน (ต้องการพื้นที่อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน อย่างน้อย 50 ตารางเมตร) 1.6 ไม่เก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้อาคารซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้างและที่พักอาศัยของลูกจ้างในเขตก่อสร้าง เว้นแต่เก็บไว้ในที่ซึ่งปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น 1.7 กำหนดไม่ให้นักคนที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด และจัดทำป้าย “อันตราย” “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำประกายไฟ” หรือ “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” หรือป้ายซึ่งมีข้อความอื่นที่มีความหมายในตนเองเดียวกัน ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น 2. กำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ให้เป็นสัดส่วนสำหรับคนงาน และดับบุหรี่ยีห้อเล็กสูบ โดยบริเวณที่สูบบุหรี่จัดให้ถึงดับเพลิงเคมีไว้ด้วย		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 38)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3. การเดินสายไฟทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกต้องหลักวิชาการ โดยจัดให้มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว โดยต่อสายดินสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้า แผงไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่กับที่ทุกชนิด ส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังอื่นให้ต่อสายดินกับตัวรับที่มีจุดต่อลงดิน และมีสวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อควบคุมการใช้ไฟฟ้าในเขตก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัย การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าฯ และตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ 4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ระบบไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 5. จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีจัดไว้ในอาคารที่ก่อสร้างทุกชั้น และบริเวณที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างบ้านพักคนงาน จัดไว้ในตำแหน่งที่จัดมองเห็นได้ชัดและสะดวกต่อการใช้งาน ในระยะห่างไม่เกิน 45 เมตร 6. เศษสิ่งของที่เล็กใช้/เศษวัสดุก่อสร้างที่เป็นเชื้อเพลิงได้ดี ให้เก็บกองให้ห่างจากอาคารที่กำลังก่อสร้างให้มากที่สุด 7. ขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเชื้อเพลิง 8. หลังเลิกงานในแต่ละวันจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความเรียบร้อย จุดใดที่มีความเสี่ยงในการเกิดเพลิงไหม้ให้ปรับปรุงและแก้ไขทันที 9. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละอันไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงเหตุสามารถใช้ได้ถูกต้องทันที 10. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยช่วงก่อสร้าง โดยผู้รับผิดชอบ คือ ผู้จัดการโครงการ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ประกอบด้วย 3 แผน คือ 10.1 แผนป้องกันก่อนเกิดอัคคีภัย ประกอบด้วย แผนย่อย 4 แผน ได้แก่ แผนการจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้าง แผนการตรวจตรา แผนการอบรม และแผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย 10.2 แผนปฏิบัติการเกิดอัคคีภัย ประกอบด้วย แผนย่อย 2 แผน คือแผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ		

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 39)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.3 แผนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเกิดอุบัติเหตุ ประกอบด้วย แผนย่อย 2 แผน คือแผนการบรรเทาทุกข์ และแผนการฟื้นฟูบูรณะ พร้อมจัดทำรายงานหาสาเหตุและถอดบทเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงป้องกันและแก้ไขให้เข้ากับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต 11. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ โดยติดต่อประสานกับสถานีดับเพลิงในพื้นที่รับผิดชอบ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับเจ้าหน้าที่และคนงานในโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 12. จัดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ของสถานีดับเพลิงในพื้นที่รับผิดชอบ สถานพยาบาล และสถานีดตรวจที่อยู่ใกล้เคียง ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงที่เกิดเหตุสามารถแจ้งหน่วยงานดังกล่าวได้ทันที		
2) ความปลอดภัยสาธารณะ	1. จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV ไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในการตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในโครงการ 2. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3. จัดให้มีหัวหน้างานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคณาจารย์อย่างเข้มงวด 4. ทำทะเบียนประวัติคนงานพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานของโครงการ เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อร้องเรียนจากชุมชนจะได้เรียกตรวจสอบได้ 5. ออกมาตรการ ระเบียบ ข้อบังคับ ให้คนงานของตนปฏิบัติตามอย่างเหมาะสมไม่ก่อเหตุที่เป็นการรบกวนบุคคลภายนอกโครงการ และมีบทลงโทษสำหรับผู้ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด โดยมีการตรวจตราอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 6. จัดจ้างแรงงานที่เป็นคนไทยและเลือกคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ไม่รับคนงานต่างด้าวผิดกฎหมายหรือคนที่ต้องคดีอาชญากรรมเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอส เมติคอล จำกัด

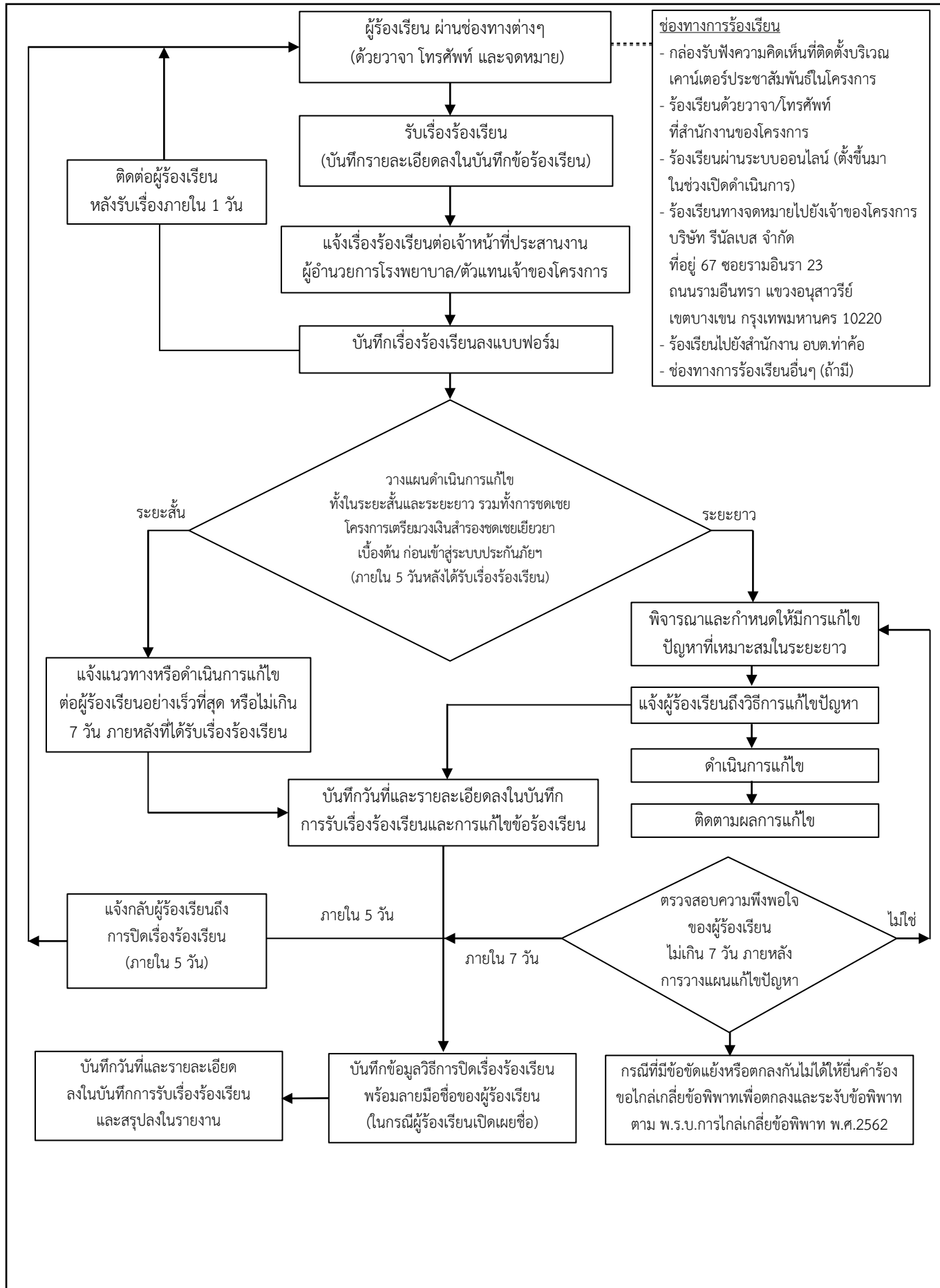
ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชายกรุง ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 40)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7. ให้คนงานก่อสร้างทุกคนในโครงการใส่ชุดฟอร์มและมีตัวหนังสือระบุต้นสังกัด เพื่อให้สามารถสืบสวนติดตามได้ง่ายและรวดเร็ว 8. จัดให้มีระเบียบ ข้อบังคับ ไม่ให้คนงานออกนอกบริเวณโครงการในเวลาทำงาน ยกเว้นเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเป็นกรณีเท่านั้น เพื่อลดความเสียหายในการเกิดปัญหาและลดข้อผิดพลาดของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงจากคนงานที่ออกไปนอกโครงการ 9. ชี้แจงกฎระเบียบของการอยู่ร่วมกันของคนงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกเดือน และทุกครั้งที่รับคนงานใหม่ หากใครฝ่าฝืนกฎระเบียบที่กำหนดไว้จะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด 10. จัดศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ความเดือดร้อน ราคาจากโครงการที่อาจมีต่อชุมชนไว้ในสำนักงานของพื้นที่ก่อสร้าง และให้หัวหน้าคนงานรับเรื่องเสนอผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ เพื่อหาทางแก้ไขทันที โดยมีขั้นตอนการร้องเรียน และแก้ไขปัญหารองรับ		
4.5 สุนทรียภาพ	1. ดูแลจัดการบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและระบบสาธารณูปโภคของคนงานก่อสร้างให้สะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยและถูกหลักสุขาภิบาล 2. ใช้ Mesh Sheet ป้องกันฝุ่นชนิดกันไฟลามติดตั้งรอบตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร และต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา 3. จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราว สูง 6 เมตร บริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการเพื่อบัง ภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง และประตูทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ปิดไว้ตลอดเวลา ยกเว้นช่วงรถเข้า-ออก 4. ก่อนดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จอย่างน้อย 1 เดือน ให้ปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่โครงการบริเวณที่จัดสวนเพื่อเตรียมปลูกต้นไม้ตามข้อกำหนดแบบภูมิสถาปัตย์ไว้	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด
4.6 การปรับปรุงแสงอาทิตย์และการเปลี่ยนแปลงของลม	1. หากในช่วงก่อสร้างโครงการมีผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงอาทิตย์ และการเปลี่ยนแปลงของลมจากอาคารโครงการ สามารถแจ้ง/หารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการในการแก้ไขผลกระทบตาม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเทลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
 ของบริษัท รินัลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (ต่อ 41)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ช่องทางต่างๆ ที่ได้มีการประชาสัมพันธ์ 2. ในกรณีที่เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้ดำเนินการยื่นคำร้องขอไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเพื่อตกลงและระงับข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562		

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ (บริษัท รินัลเบสท์ จำกัด) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ และกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ทุก 6 เดือน ตามมาตรา 51/5 วรรคแรก แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หากไม่นำส่งรายงานฯ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท



ภาพที่ 4-2

แผนผังแสดงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาในกรณีมีข้อร้องเรียน ช่วงเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 4-4 (ร่าง) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และ คุณภาพอากาศ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ - ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)	1. เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Hi-Volume และวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี Gravimetric 2. เก็บตัวอย่างด้วยวิธี PM ₁₀ Size Selective Hi-Volume และวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี Gravimetric 3. Gas Bag 4. Chemiluminescence methode 5. Chemiluminescence methode 6. Gas Bag	- ทุกวันช่วงทำฐานรากและลงเสาเข็ม หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน เดือนละ 1 ครั้ง โดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด 1 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ - ระดับเสียงในรอบ 1 วัน (Leq, 24 ชม. Lmax, L ₉₀ และเสียงรบกวน) - ตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการตามหน้าที่มีการลงเสาเข็ม	1. เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) 2. เครื่องมือวัดค่าแรงสั่นสะเทือน (Vibration meter)	- ทุกวันช่วงทำฐานราก และลงเสาเข็ม หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน เดือนละ 1 ครั้ง โดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด 1 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท รีเนลเบสท์ จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ร่าง) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม (ต่อ 1)
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนชยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ระดับความสั่นสะเทือน ค่าความเร็วอนุภาค สูงสุด (Peak particle velocity, PPV)		ตรวจวัด 3 วันต่อเนือง ครอบคลุมวันหยุด 1 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
3. การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด จากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่บ่อพักน้ำ สุดท้าย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนระบาย ออกสู่ภายนอก โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ - pH - BOD - Suspended Solids - Settable Solids - Total Dissolved Solids - Fat, Oil & Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide	1. วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด พ.ศ. 2548 (ข้อ 14)	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

หมายเหตุ: เจ้าของโครงการ (บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอ
ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์การบริหารส่วนตำบลท่าค้อ ทุก 6 เดือน ตามมาตรา 51/5 วรรคแรก แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หากไม่นำส่งรายงานฯ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท

ตารางที่ 4-5 (ร่าง) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาล RB นครพนม
ของ บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนขยางกูร ตำบลท่าค้อ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การบำบัดน้ำเสีย และ สิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำ 1) จุดเก็บตัวอย่างน้ำก่อนเข้าระบบฯ 2) จุดเก็บตัวอย่างน้ำหลังผ่านระบบฯ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ดังนี้ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Fat, Oil and Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide	2. วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนด มาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด พ.ศ. 2548 (ข้อ 14)	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ (บริษัท รีโนลเบสท์ จำกัด) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอ
ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ทุก 6 เดือน ตามมาตรา 51/5 วรรคแรก แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หากไม่นำส่งรายงานฯ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท