

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ โรงพยาบาลมหาชัย 3 เป็นโครงการฯ ภายใต้การบริหารของ บริษัท ไทย แว ลู แคร่ จำกัด โดยโครงการดังกล่าวตั้งอยู่ริมถนน เสรษฐกิจ 1 ตำบลมหาชัย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 6914 เลขที่ 6915 และเลขที่ 6916 มีขนาดพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ 0 งาน 80.8 ตารางวา หรือประมาณ 1923.2 ตารางเมตร

เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวตั้งอยู่ในเขตผังเมืองรวมสมุทรสาคร ซึ่งปัจจุบันผังเมืองรวมสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 420 ได้หมดอายุการบังคับใช้ไปแล้ว การดำเนินการใดๆ จึงต้องพิจารณากฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องและขณะนี้สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรสาครได้ดำเนินการจัดทำผังเมืองรวมสมุทรสาครแล้วเสร็จ อยู่ในระหว่างขั้นตอนของกฎหมายเพื่อประกาศใช้บังคับผังเมืองรวมสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร พ.ศ. 2563 ต่อไปในอนาคต ทั้งนี้ ทางสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรสาคร ได้ตรวจสอบพื้นที่ของโครงการฯ กับร่างแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินฯ และร่างกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร พ.ศ. 2563 แล้ว พบว่าพื้นที่ดังกล่าวอยู่บริเวณหมายเลข 2.11 กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (เขตสีส้ม) โดยพื้นที่ของโรงพยาบาลมหาชัย 3 มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ร้านอาหารนิรุตติพิสัย และพื้นที่จอดรถของโรงพยาบาลมหาชัย 1 ถัดไปเป็นตึกแถวและอาคารพาณิชย์ซึ่งตั้งอยู่ริมถนนธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2)
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ติดกับซอยกิโลเมตร 1 (ซึ่งเป็นซอยเชื่อมระหว่างหน้าโรงพยาบาลมหาชัย 1 กับถนนเศรษฐกิจ 1 ที่มีขนาด 2 ช่องจราจร) ถัดไปพื้นที่อาศัยมีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ตึกแถวและทาวเฮาส์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ติดกับถนนเศรษฐกิจ 1 โดยมีอาคารพาณิชย์และตึกแถวตั้งอยู่อีกฝั่งของถนน
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ติดกับพื้นที่อาศัยที่มีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้นและตึกแถวริมถนนเศรษฐกิจ 1 และถนนธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2)

2.2 รายละเอียดโครงการฯ

2.2.1 ประเภทและขนาดโครงการฯ

โครงการ โรงพยาบาลมหาชัย 3 จัดเป็นสถานพยาบาล ขนาด 100 เตียง สามารถรองรับผู้ป่วยนอกได้ 100 เตียง และผู้ป่วยในได้ 800 คนต่อวัน ทั้งนี้ ตัวอาคารก่อสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 7 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวมเท่ากับ 9113.25 ตารางเมตร โดยมีความสูงจากพื้นดินถึงชั้นดาดฟ้า 27.70 เมตร จัดเป็น “อาคารขนาดใหญ่พิเศษ” ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ทั้งนี้ ภายในอาคารของโรงพยาบาลแห่งนี้สามารถจอดรถได้รวม 33 คัน

2.2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคารของโครงการฯ

โดยลักษณะของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคารของโรงพยาบาลมหาชัย 3 นั้น มีการแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่แต่ละชั้น โดยมีรายละเอียดของการใช้ประโยชน์พื้นที่ของแต่ละชั้นดังนี้

1) ชั้นใต้ดิน (Basement Floor Plan)

มีพื้นที่ใช้สอย 1262.80 ตารางเมตร โดยแบ่งการใช้พื้นที่ออกเป็นห้องตรวจ โถงพักคอย ห้องหมอ ห้องยา ห้องการเงิน ห้องLab ห้องX-Ray และห้องดับจิต เป็นต้น

2) ชั้น Ground

มีพื้นที่ใช้สอย 1343.25 ตารางเมตร โดยแบ่งการใช้พื้นที่ออกเป็นห้องตรวจ โถงพักคอย ห้องหมอ ห้องยา ห้องการเงิน ห้องLab ห้องX-Ray และห้องดับจิต เป็นต้น

3) ชั้น 1

มีพื้นที่ใช้สอย 1262.80 ตารางเมตร โดยแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์เป็นห้องผ่าตัด ห้องผ่าตัดหลังคลอด ห้องพักรฟื้น ห้องเด็ก ห้องพยาบาล และห้องเก็บของ เป็นต้น

4) ชั้น 2

มีพื้นที่ใช้สอย 1262.80 ตารางเมตร โดยแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์เป็นห้องน้ำ-ห้องส้วม ห้องคนไข้รวม ห้องพัก VIP โถงทางเดิน โถงลิฟท์ และห้องประชุม เป็นต้น

5) ชั้น 3

มีพื้นที่ใช้สอย 1096.80 ตารางเมตร โดยแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์เป็นห้องคนไข้รวม ห้องคนไข้ VIP ห้องพักพยาบาล และห้องน้ำ-ห้องส้วม เป็นต้น

6) ชั้น 4

มีพื้นที่ใช้สอย 961.60 ตารางเมตร โดยแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์เป็นห้องนอนรวม ห้องน้ำ-ห้องส้วม Common Area ห้องพักแพทย์ และบันไดหนีไฟ เป็นต้น

7) ชั้น 5

มีพื้นที่ใช้สอย 961.60 ตารางเมตร โดยแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์เป็นห้องพักรพพยาบาล ห้องน้ำ-ห้องส้วม Common Area โถงทางเดิน โถงลิฟท์ และบันไดหนีไฟ เป็นต้น

8) ชั้น 6

มีพื้นที่ใช้สอย 961.60 ตารางเมตร โดยแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์เป็นห้องพักรพพยาบาล ห้องน้ำ-ห้องส้วม Common Area โถงทางเดิน โถงลิฟท์ และบันไดหนีไฟ เป็นต้น

9) ชั้น 7 หรือชั้นดาดฟ้า

แบ่งเป็นพื้นที่ถังเก็บน้ำและห้องปั้มน้ำ เป็นต้น

โครงการโรงพยาบาลมหาชัย 3 มีทั้งหมด 7 ชั้น โดยมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินจนถึงพื้นชั้นดาดฟ้าสูง 23.0 เมตร โดยมีบันไดหนีไฟภายในอาคารจำนวน 1 แห่ง และมีบันไดหนีไฟภายนอกอีก 1 แห่ง

2.2.3 การจัดภูมิสถาปัตย์ภายในพื้นที่โครงการฯ

การจัดภูมิสถาปัตย์ภายในพื้นที่โครงการโรงพยาบาลมหาชัย 3 โดยบริเวณชั้น Ground ได้ออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้มีการปลูกต้นไม้ใบเล็ก ต้นคลุมพุ่มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.0 เมตร และต้นพญาสัตบรรณพุ่มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.0 เมตร กระจายโดยรอบพื้นที่ ส่วนบริเวณชั้น 3 ได้ออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้มีการปลูกต้นไม้กุ่มและต้นปีปพุ่มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 31.5-2.0 เมตร นอกจากนี้บริเวณชั้น 4 ได้ออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้มีการปลูกต้นไม้กุ่มและต้นปีปพุ่มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.0 เมตร ทั้งนี้ คิดเป็นพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 244.0 ตารางเมตร

2.2.4 สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการฯ

พื้นที่ของโครงการฯมีทั้งหมด 1 ไร่ 80.8 ตารางวา หรือประมาณ 1923.20 ตารางเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมเท่ากับ 579.95 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารปกคลุมเท่ากับ 1343.25 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละของพื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมเท่ากับ 30.16 และร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุม (BCR) เท่ากับ 69.84 โดยอัตราส่วนพื้นที่ใช้สอยอาคารต่อพื้นที่โครงการฯ (FAR) เท่ากับ 4.74 : 1.00 (9113.25:1923.20) และมีขนาดพื้นที่สีเขียวเท่ากับ 244.00 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 42.07 ของพื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมทั้งหมด

2.3 การให้บริการรักษาผู้ป่วย

โรงพยาบาลมหาชัย 3 ดำเนินการรักษาแบบครบวงจร ตลอด 24 ชั่วโมง โดยเน้นหนักด้านการให้บริการผู้ป่วยเฉพาะทาง โดยทางโรงพยาบาลฯ จะดำเนินการรักษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้ เช่น อุบัติเหตุ โรคมะเร็ง โรคกระดูก ข้อ โรคหู ตา คอ จมูก และเสียง โรคเด็กและวัยรุ่น โรคเฉพาะสตรี โรคทางเดินอาหารและตับ ทันตกรรม ศูนย์กายภาพบำบัด โรคผิวหนังและภูมิแพ้ โรคประสาทและจิต และศูนย์โรคหัวใจ เป็นต้น

โดยบุคลากรที่คาดไว้เพื่อรองรับกิจกรรมของโรงพยาบาลดังกล่าวมีประมาณ 250 คน ทั้งนี้รวมถึง แพทย์ ทันตแพทย์ ผู้ช่วยทันตแพทย์ เภสัชกร ผู้ช่วยเภสัชกร พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ นักรังสีเทคนิค ผู้ช่วยนักรังสีเทคนิค นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่ช่วยเหลือผู้ป่วย พนักงานประจำและพนักงาน Part-time ทั้งนี้ ผู้ป่วยในนอก(OPD) ประมาณ 800 คนต่อวัน

2.4 ระบบสาธารณูปโภค

2.4.1 ระบบน้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค

ความต้องการน้ำใช้ของโครงการฯ นั้น จะประมาณการตามข้อกำหนดดังนี้

- 1.1) อัตราการใช้น้ำใช้เฉลี่ยสำหรับผู้พักอาศัย (ไม่รวมครัว) เท่ากับ 200 ลิตรต่อคนต่อวัน
- 1.2) อัตราการใช้น้ำสำหรับเตียงรองรับคนไข้เท่ากับ 1.0 ลูกบาศก์เมตรต่อเตียงต่อวัน
- 1.3) อัตราการใช้น้ำสำหรับมืออาหารเท่ากับ 20 ลิตรต่อมือ

2) แหล่งน้ำใช้และระบบการจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของผู้พักอาศัยภายในโครงการฯ คือ น้ำประปา ซึ่งรับบริการมาจากสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค อำเภอมือง จังหวัดสมุทรสาคร

ทั้งนี้ ในช่วงระยะการก่อสร้างโครงการนี้ ทางสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสาครจะทำการติดตั้งมิเตอร์ชั่วคราวให้แก่ทางโครงการฯ ส่วนการส่งจ่ายน้ำภายในโครงการฯ ในช่วงระยะดำเนินการนั้นทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสาคร โดยมีขนาดพื้นที่ถังเก็บน้ำใต้ดินเท่ากับ 128 ตารางเมตร ความลึกน้ำ 1.25 เมตร ขนาดความจุของถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินเท่ากับ 160 ลูกบาศก์เมตร โดยมีระยะเวลาสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของถังเก็บน้ำใต้ดินประมาณ 1 วัน

นอกจากนี้ทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าขนาดความจุ 25 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าประมาณ 1 ชั่วโมง ที่การใช้งานสูงสุด

การจ่ายน้ำประปาจะใช้แรงโน้มถ่วงและเครื่องสูบน้ำ โดยน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสาครที่จ่ายให้กับโครงการฯ จะถูกเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำชั้นน้ำใต้ดินจากนั้นจะถูกสูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นคาบฟ้าและจ่ายกลับลงมายังจุดใช้น้ำต่างๆของอาคาร สำหรับชั้น 4-6 ที่แรงดันน้ำจากแรงโน้มถ่วงของโลกยังไม่พอสำหรับการใช้น้ำสุขภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพทางโครงการฯ จะจัดเตรียมชุดเครื่องสูบน้ำอัดความดันเพื่อเพิ่มแรงดันน้ำให้เพียงพอ

2.4.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโรงพยาบาลมหาชัย 3 นั้นส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการใช้น้ำของผู้มาใช้บริการในโรงพยาบาลดังกล่าวและพนักงาน ซึ่งแหล่งน้ำเสียจะมาจากห้องน้ำ ห้องส้วม ครัวและการซักล้างเป็นหลัก โดยกำหนดปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้

สำหรับปริมาณน้ำเสียของโครงการฯ ที่ใช้สำหรับการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ครอบคลุมกิจกรรมการใช้น้ำในช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำมาก ดังนั้น วิศวกรจึงได้ออกแบบเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับปริมาณน้ำได้ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีค่า Safety Factor เท่ากับ 5.0%

2) ลักษณะสมบัติของน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันต่างๆ ทุกกิจกรรมของผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลมหาชัย 3 ภายในอาคารมีค่าความสกปรก (BOD) ไม่น้อยกว่า 250.0 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยน้ำเสียดังกล่าวจะต้องได้รับการบำบัดเพื่อให้มีลักษณะสมบัติได้ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2537 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

3) การรวบรวมน้ำเสียของโครงการฯ

ระบบรวมน้ำเสียและระบบรวบรวมสิ่งปฏิกูลภายในอาคารเป็นระบบท่อแยก โดยแยกน้ำเสียจากน้ำทิ้งจากครัวห้องอาหารและห้องผ่าตัดที่มีเลือดและไขมัน น้ำทิ้งจาก Sink ล้างมือแพทย์ และน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ รวมถึงน้ำทิ้งจากห้องน้ำผู้ป่วยและห้องน้ำต่างๆ ตลอดจนน้ำเสียจากแหล่งอื่นๆ

4) ขบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ

การบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

4.1) การบำบัดขั้นต้น : โดยใช้ถังตกไขมันในการแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียจากครัว

4.2) การบำบัดขั้นที่ 2 : สำหรับน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำจากการซักล้าง โดยเลือกใช้ระบบ Activated Sludge ชนิด SBR เพื่อกำจัดมลพิษในรูปบีโอดีออกจากน้ำเสีย

4.3) การบำบัดขั้นที่ 3 : น้ำเสียในบำบัดขั้นที่ 2 จะถูกกำจัดสารประกอบไนโตรเจนไปพร้อมๆ กันจากถังปฏิกรณ์ของระบบ SBR ซึ่งสามารถปรับให้เอื้อต่อการกำจัดสารประกอบไนโตรเจนด้วย

4.4) การฆ่าเชื้อโรค : โดยการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคและแบคทีเรีย

4.5) การกำจัดตะกอน : ตะกอนส่วนเกินจากถังปฏิกรณ์ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์จะถูกสูบไปเก็บในบ่อพักตะกอน ก่อนถูกรีดน้ำออกจากตะกอนและนำตะกอนแห้งบรรจุถุงรอให้สำนักงานเทศบาลนครสมุทรสาครมารับไปกำจัดต่อไป

2.4.3 การจัดการไขมันและตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ

1) การกำจัดไขมัน

โดยการตกส่วนที่เป็นไขมันที่ลอยอยู่บริเวณผิวหน้าบ่อไขมันใส่ในถุงพลาสติกและรัดปากถุงให้แน่นก่อนทิ้งลงในถังรองรับมูลฝอย ในช่วงแรกกำหนดให้ตกไขมันทิ้งทุกๆ สัปดาห์ จากนั้นกำหนดความถี่ในการตกไขมันอีกครั้งตามความเหมาะสม

2) การกำจัดตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ

การกำจัดตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ จะทำการติดต่อรถดูดปฏิภูลของสำนักงานเทศบาลนครสมุทรสาครมาดูดไปกำจัดทุกๆ 90 วัน

2.5 ระบบระบายน้ำ

2.5.1 ส่วนประกอบของระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการฯ จะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ท่อระบายน้ำฝน ท่อระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล แยกกันอย่างอิสระฝังอยู่ใต้ดิน โดยท่อระบายน้ำฝนเป็นท่อคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.40 เมตร มีความลาดเอียงของเส้นท่อ 1:500 มีอัตราการไหลของน้ำเต็มท่อ 0.081 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที รับน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการฯ แล้วไหลมารวมกันบริเวณหนองน้ำของโครงการฯ ซึ่งอยู่ใต้ดินบริเวณจอร์จ จากนั้นระบายลงสู่บ่อพักเพื่อระบายลงสู่บ่อสูบน้ำ แล้วรวบรวมและไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป โดยตลอดแนวเส้นท่อจะมีบ่อพักซึ่งมีแผ่นเหล็กปิดด้านบน จำนวนทั้งหมด 17 บ่อ

2.6 ระบบหนองน้ำ

เนื่องจากก่อนมีโครงการฯ ภายในพื้นที่โครงการฯ เดิมเป็นพื้นที่จืดและพื้นที่ว่างมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีต มีอัตราการระบายได้ดี เมื่อมีโครงการฯ อาจส่งผลให้อัตราการระบายน้ำภายในพื้นที่ดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันน้ำท่วมและปัญหาการระบายน้ำที่อาจระบายน้ำไม่ทันในกรณีที่เกิดฝนตกหนักๆ ทางโครงการฯ ทั้งนี้ ระบบหนองน้ำที่ทำการออกแบบไว้จะช่วยในการเก็บกักปริมาณน้ำฝนส่วนเกินไว้ในพื้นที่โครงการฯ ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการฯ

2.7 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าภายในโครงการฯ จะใช้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสาคร โดยทางบริษัท ไทย แวลูแอนด์ จำกัด จะเป็นผู้ดำเนินการการให้บริการไฟฟ้าและขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสาคร ทั้งนี้ โครงการฯ จะดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงจ่ายไฟหลัก รวมทั้งทำการติดตั้งดวงโคมไฟส่องสว่าง ตามแนวนอน ตามทางเดินภายในอาคารและทางเดินเชื่อมต่อระหว่างบริเวณต่างๆ ภายในโครงการฯ พร้อมทั้งจะดำเนินการจัดทำแบบแปลนแผนผังที่ได้รับการเห็นชอบจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสาครแล้ว โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโครงการฯ ดังนี้

2.8 ระบบป้องกันอัคคีภัยและแผนป้องกันและรับอัคคีภัย

2.8.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โดยมีระบบตรวจอัตโนมัติเพื่อปกป้องช่วยเหลือชีวิตเป็นเหตุผลแรกและทรัพย์สินประการหลัง ทั้งนี้ พื้นฐานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการฯ จะยึดตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2545 ดังนี้

1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณเพลิงไหม้ : ติดตั้งอยู่บริเวณ โถงบันไดหน้าห้องลิฟต์ของ ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 4-6 ของอาคาร จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับสำหรับวิธีการทำงาน คือ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุด้วยมือที่ติดตั้งไว้เริ่มไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่งจะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะตัดสวิตช์เสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียง ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังโซนที่เกิดเพลิงไหม้และโซนอื่นพร้อมกันหมด

1.2) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ : เป็นระบบแจ้งเหตุด้วยมือชนิดดึงโดยมีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันการดึงในสภาวะปกติ มีป้าย “Fire” เห็นได้ชัดเจน มี Key Switch สำหรับไขเพื่อส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ไปยัง Fire Alarm Bell สำหรับวิธีการทำงาน คือ เมื่อมีคนดึงปุ่มสวิตช์สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยระบบแจ้งเหตุด้วยมือนี้จะติดตั้งสูงจากพื้น 1.5 เมตร ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร

1.3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณชนิดกระดิ่ง : เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุด้วยมืออุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างทั่วถึง อุปกรณ์ส่งสัญญาณชนิดกระดิ่งจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร

1.4) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน

- (1) บริเวณลานจอดรถ
- (2) บริเวณห้องน้ำของทุกชั้น
- (3) บริเวณห้องพักผู้ป่วยทุกชั้น
- (4) บริเวณห้องไฟฟ้าและห้องครัวชั้นล่าง
- (5) บริเวณห้องปั๊มน้ำชั้นใต้ดิน

1.5) อุปกรณ์ตรวจจับควัน : ติดตั้งอยู่บริเวณผนังเพดานของอาคารในแต่ละชั้นมีดังนี้

- (1) ชั้นใต้ดิน ติดตั้งไว้บริเวณห้องไฟฟ้าและห้องปั๊มน้ำ
- (2) ชั้นล่างถึงชั้นที่ 6 ติดตั้งไว้ครอบคลุมทุกห้องในแต่ละชั้น เช่น ห้องพักแพทย์และพยาบาล ห้องโถงบันได ห้องพักรักษาตัว และห้องตรวจโรค เป็นต้น

2) ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงของอาคารเป็นระบบท่อเปียกตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยประกอบด้วย ระบบท่ออื่น ตู้อุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1) ระบบท่ออื่นและสายฉีดน้ำดับเพลิงประเภทที่ 3
- 2.2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง
- 2.3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง
- 2.4) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง
- 2.5) หัวรับน้ำดับเพลิง
- 2.6) ระบบสำรองน้ำดับเพลิง

3) ลิฟต์ดับเพลิง (Fire Man Lift)

จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงใช้ร่วมกับลิฟต์โดยสาร และปิดล้อมมีโถงลิฟต์ไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่ดับเพลิงเข้าถึงแหล่งต้นเพลิงได้เร็วขึ้น ลำเลียงอุปกรณ์ผจญเพลิงใช้ในการอพยพ โดยลิฟต์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร

4) การหนีไฟ

4.1) บันไดหนีไฟ : จัดให้มีบันไดหนีไฟ ใกล้บริเวณ โถงลิฟต์และบริเวณนอกตัวอาคาร ด้านหลัง ซึ่งบันไดหนีไฟเป็นทางขึ้น-ลงปกติของอาคารอยู่บริเวณใกล้โถงลิฟต์ ซึ่งจะเชื่อมต่อกันทุกชั้น ตั้งแต่ชั้นล่างสุดสู่พื้นที่ชั้นดาดฟ้า

4.2) เส้นทางหนีไฟ : เส้นทางการหนีไฟนำไปสู่บันไดหนีไฟภายในอาคารใกล้กับบริเวณ โถงลิฟต์ติดกับบริเวณนอกตัวอาคารด้านหลัง ซึ่งบันไดหนีไฟเป็นทางขึ้น-ลงปกติของอาคารอยู่บริเวณหน้า โถงลิฟต์ ดังนั้น เส้นทางการหนีไฟนำไปสู่บันไดหนีไฟในอาคารจะเชื่อมต่อด้วยช่องทางเดินสามารถไปถึง ได้จากทุกจุดที่อยู่บนแนวทางไปสู่ทางหนีไฟ

4.3) ป้ายบอกทางหนีไฟ : เป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเรืองแสง ขนาด 2×10 วัตต์ ใช้ กระแสไฟฟ้า 6 โวลต์ แบบที่สามารถมองเห็นได้ทั้งสองด้าน ป้อมทั้งมีแสงสว่างข้อความ “ทางออก” หรือ “Exit” ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร ในบริเวณบันไดหนีไฟทั้ง 2 จุด

4.4) กล้องไฟฟ้าฉุกเฉิน : จะทำงานทันทีเมื่อมีกระแสไฟฟ้าในอาคารเกิดขัดข้องหรือดับ ขึ้นมา โดยกล้องไฟฟ้าฉุกเฉินจะทำการ Switching จากการทำงานปกติไปรับกระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ สำรองและทำการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโคมไฟฟ้าฉุกเฉินตามโถงบันได ตำแหน่งใกล้กับระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

4.5) ป้ายบอกตัวเลขชั้น : สูง 10 เซนติเมตร (ชนิดเรืองแสง) จะทำการติดตั้งไว้ทุกชั้นของ อาคาร ชั้นละ 2 จุด บริเวณทางออกสู่บันไดหนีไฟ

4.6) ประตูหนีไฟ : ที่บริเวณลิฟท์ กว้าง 1.0 เมตร สูง 2.5 เมตร ทำด้วยวัสดุทนไฟที่ไม่ติด ไฟ บริเวณนอกอาคารมีความกว้าง 90.0 เซนติเมตร สูง 2.05 เมตรเป็นบานชนิดผลักออกสู่ภายนอกและ ติดตั้งอุปกรณ์ที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองและสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา

5) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

6) จุดรวมพลที่ปลอดภัยภายนอกอาคาร

กรณีเหตุเกิดเพลิงไหม้ ทางโครงการฯ ได้เสนอพื้นที่ไว้สำหรับเป็นจุดนัดพบหรือจุดรวม พล ทั้งนี้ ต้องเป็นสถานที่ปลอดภัยและสามารถออกจากอาคารเพื่อติดต่อกับถนนได้โดยตรง ดังนั้นจุดรวม พลที่ปลอดภัยภายนอกอาคาร มีอยู่ 3 บริเวณ คือ บริเวณศาลเจ้าแม่กวนอิม (มีพื้นที่ประมาณ 80 ตารางเมตร) บริเวณที่จอดรถแพทย์ (มีพื้นที่ประมาณ 360 ตารางเมตร) และบริเวณลานอเนกประสงค์ (มีพื้นที่ประมาณ 560 ตารางเมตร) ทั้งนี้จุดรวมพลทั้ง 3 จุดข้างต้นอยู่ในพื้นที่ของโรงพยาบาลมหาชัย ซึ่งมี บริษัท โรงพยาบาล มหาชัย จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของพื้นที่

2.9 ระบบระบายอากาศ

2.9.1 แหล่งกำเนิดกลิ่น ควัน และไอความร้อน

กลิ่น ควัน และไอความร้อนของโครงการฯ เกิดจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้

- 1) กลิ่น : แหล่งกำเนิดภายในโครงการ ประกอบด้วย ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ห้องน้ำ/ห้องส้วม ทั้งหมดภายในโครงการ ห้องครัวและห้องอาหารของโรงพยาบาลมหาชัย 3 และสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในโรงพยาบาลมหาชัย 3
- 2) ควัน : ไม่มี
- 3) ไอความร้อน : แหล่งกำเนิดภายในโครงการฯ ประกอบด้วย ห้องเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยภายในโครงการจะไม่มีการใช้เชื้อเพลิงประเภทน้ำมัน แต่เป็นการใช้ไฟฟ้าภายในห้องพักและห้องอาหาร ก่อมลพิษต่ำจึงไม่มีระบบจัดมลสารใดๆ ที่เป็นพิษนอกจากการระบายอากาศปกติ

2.9.2 ระบบระบายอากาศของโครงการฯ

ระบบระบายอากาศของโครงการฯ ใช้พัดลมระบายอากาศโดยวิธีกล ทั้งในบริเวณที่มีระบบปรับอากาศและไม่มี ตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยและข้อกำหนดในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารของกระทรวงมหาดไทย

2.9.3 ระบบปรับอากาศของโครงการฯ

ระบบปรับอากาศของโครงการฯ นั้นเป็นระบบใช้น้ำเย็นส่วนกลาง จากเครื่องทำน้ำเย็นของอาคารโรงพยาบาลมหาชัย 1 ที่มีอยู่เดิมต่อท่อส่งน้ำเย็นมาให้กับเครื่องเป่าลมเย็นที่จะติดตั้งใช้งานกับโรงพยาบาลมหาชัย 3 รวมประมาณ 506 ตันความเย็น

2.10 การติดต่อสื่อสาร

2.10.1 ระบบโทรศัพท์

ระบบการติดต่อสื่อสารที่ใช้ภายในโครงการฯ จะใช้โทรศัพท์ ซึ่งโครงการฯ จะเป็นผู้ยื่นเรื่องขอติดตั้งโทรศัพท์สายตรงจากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยมายังตู้ MDF พร้อมกับเดินสายโทรศัพท์ภายในตู้ MDF เข้าสู่โครงการทั้งนี้ระบบโทรศัพท์ของโครงการฯ ประกอบด้วย

- 1) สายเมนระบบโทรศัพท์
- 2) โทรศัพท์สายตรงสำหรับการติดต่อส่วนของผู้ป่วยนอก
- 3) โทรศัพท์สายตรงสำหรับห้องพักรักษาพยาบาลเวรทุกชั้นสำหรับผู้ป่วยในแบบ Superior และ แบบ Suit
- 4) โทรศัพท์ภายในสำหรับติดต่อกับทุกฝ่าย โดยจะมีการเดินสายภายในเชื่อมทุกแผนก

2.10.2 ระบบเสียง

ในการวางระบบเสียงของทางโรงพยาบาลมหาชัย 3 นั้น จะมีการติดตั้งลำโพงไว้บนฝ้าเพดานภายในอาคารเป็นระยะๆ เพื่อได้ยินเสียงโดยทั่วเมื่อมีประกาศ โดยระบบเสียงนี้จะมีการเชื่อมโยงทั่วทั้งอาคารภายในโรงพยาบาลมหาชัย 3 และห้องต่างๆ เช่น ห้องตรวจผู้ป่วยนอก ห้องจ่ายยา ห้องเก็บเงิน และห้องพักรักษาพยาบาลในแต่ละชั้นของผู้ป่วยใน เป็นต้น

2.10.3 ระบบเรียกพยาบาล

ระบบสัญญาณเรียกพยาบาลเป็นระบบ “HARD-WIRE” โดยติดตั้งปุ่มกดเรียก ติดตั้งไว้ตามห้องผู้ป่วยในทุกห้อง โดยระบบเสียงนี้จะเชื่อมต่อไปถึงห้องพักรักษาพยาบาลเวรในแต่ละชั้น (Master Station) โดยปุ่มที่กดเรียกนี้จะอยู่บริเวณข้างเตียงคนไข้ และในห้องน้ำ

2.10.4 ระบบโทรทัศน์

นอกจากนี้โครงการฯ มีการติดตั้งระบบสัญญาณโทรทัศน์ (MATV) เป็นสายอากาศ YAKI รับสัญญาณ ทีวีช่อง 3,5,7,9,11 และไอทีวี รวมทั้งช่องทีวีผ่านระบบเคเบิลของยูบีซี จำนวน 6 ช่อง บนหลังคาพร้อมกับดำเนินการติดตั้งเสารับสัญญาณ โทรทัศน์ไปยังห้องพักรักษาพยาบาลทุกห้อง เพื่อให้ห้องพักรักษาพยาบาลสามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ได้อย่างชัดเจน

2.11 ระบบรักษาความปลอดภัย

ปัจจุบันโรงพยาบาลมหาชัย 1 ได้ว่าจ้าง บริษัท ใจเอนท์ มหาชัย ในการดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่เพื่อรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงพยาบาลมหาชัย 1 และอำนวยความสะดวกด้านการจราจรของผู้ใช้บริการ และทำการตรวจตราทั่วบริเวณ ทั้งนี้ สำหรับโรงพยาบาลมหาชัย 3 ที่จะสร้างใหม่นั้นก็ยังคงที่จะมอบหมายให้บริษัทนี้ดำเนินการต่อไป โดยการทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า ตั้งแต่ 08.00-18.00 น. และผลัดเย็น ตั้งแต่ 18.00-08.00 น. โดยจัดให้มีพนักงานเข้าเวรเป็นผลัดละ 1 คน

2.12 การจัดเก็บถังแก๊สและสารเคมีที่ใช้ในโรงพยาบาล

ภายในโรงพยาบาลมหาชัย 3 จะมีการติดตั้งถังบรรจุแก๊สออกซิเจนเหลว ทั้งนี้เพื่อนำมาเปลี่ยนสภาพจากรูปของเหลวให้อยู่ในรูปแก๊ส เพื่อให้ผู้ป่วยได้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน ทั้งนี้ตำแหน่งของการติดตั้งแก๊สออกซิเจนนี้ทางโครงการฯ ได้ว่าจ้างให้บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด(มหาชน) ทำการตรวจสอบพื้นที่ และบริเวณที่จะทำการติดตั้งถังบรรจุแก๊สออกซิเจนเหลว โดยทางบริษัทดังกล่าวได้ทำการตรวจสอบพื้นที่ และบริเวณที่จะทำการติดตั้งถังบรรจุแก๊สออกซิเจนเหลว โดยทางบริษัทดังกล่าวได้ทำการตรวจสอบและเสนอสถานที่ในการติดตั้งถังแก๊ส ตามมาตรฐานความปลอดภัยของ Standard No. CES-SUP-09-30-BOC ทั้งนี้ ตามมาตรฐานได้กำหนดไว้คือบริเวณโดยรอบของถังแก๊สนี้ควรมีรัศมีอย่างน้อย 5 เมตร และอยู่บนระดับพื้นดิน

เนื่องจากโรงพยาบาลมหาชัย 3 ที่จะเปิดใหม่เป็นสถานพยาบาลที่ให้การรักษาแบบครบวงจร ดังนั้นภายในจึงประกอบด้วยบริการทางการแพทย์เฉพาะทาง ทั้งนี้ แต่ละแผนกจะมีการใช้สารเคมีที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันไป

2.13 การจราจรและที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการฯ

2.13.1 ระบบการจราจร

โครงการโรงพยาบาลมหาชัย 3 ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของโรงพยาบาลมหาชัย 1 อยู่ริมถนนเศรษฐกิจ 1 ดังนั้นทางเข้า-ออกสู่ถนนเศรษฐกิจ 1 ของโรงพยาบาลมหาชัย 3 จะใช้ร่วมกับทางเข้า-ออกเดิมของโรงพยาบาลมหาชัย 1

2.13.2 ถนนและที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการฯ

ถนนและทางเข้าออกภายในพื้นที่โครงการฯ จะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความกว้าง 7.50 เมตร และ 5.61 เมตร ตามลำดับ โดยจัดให้มีระบบและทิศทางการเดินรถแบบ 2 ทิศทาง โดยโครงการฯ ได้จัดให้มี

ที่จอดรถอยู่ชั้น Basement ซึ่งสามารถจอดรถได้ทั้งสิ้น 33 คัน หรือคิดเป็นพื้นที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 1262.8 ตารางเมตร

จากข้อกำหนดของพื้นที่จอดรถตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2535 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2542 ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้มีตามข้อกำหนด ดังนี้ (2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้รับพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ ทั้งนี้ ตามข้อบัญญัติของกฎหมายฉบับดังกล่าวกำหนดว่า “อาคารขนาดใหญ่ให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้ประกอบกิจการขนาดใหญ่ขึ้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร โดยเศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถวสูงไม่เกิน 4 ชั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคารหรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ห้อง

ทั้งนี้ เนื่องจาก อาคารของโครงการฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลนครสมุทรสาคร ดังนั้น ในการเตรียมพื้นที่จอดรถสำหรับโครงการฯ จึงปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ดังนั้น อาคารของโครงการฯ มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งสิ้น 7850.45 ตารางเมตร (หลังจากหักพื้นที่จอดรถที่จัดเตรียมไว้จำนวน 33 คันออกแล้ว) โครงการฯ จึงต้องมีที่จอดรถได้ไม่น้อยกว่า 33 คัน เมื่อพิจารณาที่จอดรถของโครงการฯพบว่า โครงการฯ จัดที่จอดรถไว้ 33 คัน ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนด

2.14 การจัดการมูลฝอย

2.14.1 ประเภทของมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการฯ

ประเภทของมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการโรงพยาบาลมหาชัย 3 มี 4 ประเภท คือ

1) ขยะมูลฝอยทั่วไป

ขยะมูลฝอยทั่วไป หมายถึง สิ่งที่ถูกทิ้งหรือไม่ต้องการและไม่มีการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งหรือสิ่งปนเปื้อนจากผู้ป่วย ทางโครงการฯทิ้งในถุงดำ

2) ขยะมูลฝอยติดเชื้อ

ขยะมูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง สิ่งที่ถูกทิ้งหรือไม่ใช่แล้ว ที่มีการสัมผัสปนเปื้อนเชื้อโรคและสามารถทำให้ติดเชื้อได้ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1) ขยะมูลฝอยติดเชื้อไม่มีคม ได้แก่ ซาก ชิ้นส่วนเนื้อเยื่อ วัสดุอุปกรณ์ที่สัมผัสหรือสงสัยว่าสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากร่างกายผู้ป่วย โดยขยะมูลฝอยติดเชื้อไม่มีคมทางโครงการฯทิ้งลงถังแดง

2.2) ขยะมูลฝอยติดเชื้อมีคม ที่เกิดจากการใช้ในการรักษาพยาบาล การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ เช่น ใบมีด เข็มฉีดยา หลอดแก้ว และแก้วสไลด์ เป็นต้น ขยะมูลฝอยติดเชื้อมีคมที่มีโอกาสบาดแทงทะลุ ทางโครงการฯทิ้งลงในภาชนะที่มีฝาปิด

3) ขยะมูลฝอยอันตราย

ขยะมูลฝอยอันตราย หมายถึง สิ่งของที่ถูกต้องหรือไม่ใช้แล้ว และสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่นและชุมชน รวมถึงสิ่งแวดล้อมได้ หรือมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์หรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เช่น แบตเตอรี่ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ปรอท สารเคมีอันตราย และยาเคมีบำบัด เป็นต้น โดยมูลฝอยอันตรายทางโครงการฯ ทิ้งลงถังขยะสีเทา

4) ขยะมูลฝอยรีไซเคิล

ขยะมูลฝอยรีไซเคิล หมายถึง สิ่งของที่ไม่ต้องการหรือถูกต้องแล้ว แต่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่หรือนำไปจำหน่ายได้ เช่น พลาสติก กระดาษ ขวดน้ำเกลือ กระป๋อง โลหะ หนังสือพิมพ์ และกล่องกระดาษ เป็นต้น โดยขยะมูลฝอยรีไซเคิลทางโครงการฯ ทิ้งลงถังขยะสีเขียว

2.14.2 ปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในโครงการฯ

การประเมินปริมาณมูลฝอยคิดปริมาณมูลฝอยทั่วไปโดยใช้เกณฑ์การประเมินตามคู่มือแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งใช้เกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยทั่วไป 1.0 กิโลกรัมต่อเตียงต่อวัน และอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อในอัตรา 0.3 กิโลกรัมต่อเตียงต่อวัน

ดังนั้น จากการที่ทางโรงพยาบาลมหาชัย 3 มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนทั้งหมด จำนวน 100 เตียง คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นดังนี้

1) ขยะมูลฝอยทั่วไป

คาดว่าจะเกิดประมาณ 100.0 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 0.33 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดที่ความหนาแน่นมูลฝอยทั่วไป 300.0 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร;อ้างอิงจากเกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์,การออกแบบท่าอาคารและสิ่งแวดล้อม : เล่มที่ 2,2537)

2) ขยะมูลฝอยติดเชื้อ

คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 30.0 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 0.10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดที่ความหนาแน่นมูลฝอยทั่วไป 300.0 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

2.14.3 วิธีการจัดเก็บและกำจัดมูลฝอย

1) อุปกรณ์ที่ใช้ในการรองรับมูลฝอย

ทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมถังขยะเพื่อใช้ในการรองรับมูลฝอยไว้ตามหอผู้ป่วย ห้องผ่าตัดและพื้นที่อื่นๆ ดังนี้

- 1.1) ถังขยะใบใหญ่สีเขียว : สำหรับทิ้งขวดยาเกลือที่ใช้แล้ว
- 1.2) ถังขยะติดเชื้อมีฝาปิด : สำหรับทิ้งขยะติดเชื้อ
- 1.3) ถังขยะมีฝาปิด : สำหรับทิ้งของมีคม หลอดแก้ว แก้วสไลด์ที่มีการปนเปื้อนเลือดและสารคัดหลั่ง
- 1.4) ถังขนาด 50 ลิตร : สำหรับรองรับขยะทั่วไป

2) การจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอย

2.1) การเก็บรวบรวมมูลฝอย : เจ้าหน้าที่ในแต่ละแผนกทิ้งมูลฝอยในประเภทที่จัดเตรียมไว้ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดจะเป็นผู้มาเก็บรวบรวม โดยเปิดถังและทำการมัดปากถุงมูลฝอยแต่ละประเภทให้แน่นแล้วเก็บมารวมไว้ในแผนกใส่รถเข็น เพื่อรอการเคลื่อนย้ายไปที่เรือนพักมูลฝอยของโครงการฯ

2.2) การเคลื่อนย้ายมูลฝอย : ก่อนเคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดจะต้องทำการตรวจสอบถุงรองรับขยะมูลฝอยว่ามีรอยรั่วหรือไม่และทำการมัดปากถุงอย่างแน่นหนา ทำการเคลื่อนย้ายมูลฝอยโดนรถเข็นเข็นออกไปยังเรือนพักมูลฝอยของโรงพยาบาลในทันที รถเก็บขนมูลฝอยที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยในโครงการฯ นั้นจะใช้เส้นทางเข้า-ออกบริเวณซอยกิโลเมตร 1 ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของโครงการฯ โดยจะมีประตูเข้า-ออกเฉพาะสำหรับรถถ่ายมูลฝอยเท่านั้นเพื่อใช้ในการขนถ่ายมูลฝอย ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการเข้า-ออกของรถสู่พื้นที่โครงการฯ

3) การทำความสะอาดสถานที่และอุปกรณ์

3.1) ถังขยะในห้องพักรักษา : ทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากที่ผู้ป่วยกลับบ้าน และทุกครั้งที่เป็นเอกสารคัดหลั่ง เช็ดให้แห้งก่อนนำไปใช้อีกครั้งหนึ่ง

3.2) รถเข็นขยะ : ทำความสะอาดทุกรอบของการเข็นด้วยน้ำและผงซักฟอก

3.3) เรือนพักมูลฝอย : ขัดล้างด้วยน้ำและผงซักฟอกทุกครั้งภายหลังก่อเก็บขยะออกจากโรงพักขยะและเมื่อโรงพักขยะสกปรก

2.14.4 เรือนพักมูลฝอย

เรือนพักมูลฝอยของโครงการฯ (ซึ่งจะเป็นสถานที่รองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งจากโรงพยาบาลมหาชัย 1 และ โรงพยาบาลมหาชัย 3) ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการฯ ทางด้านซ้ายมือของประตูทางเข้า-ออก สำหรับรถขนถ่ายมูลฝอยซึ่งอยู่ติดกับซอยกิโลเมตร 1 ภายในแบ่งออกเป็น 4 ห้อง คือ

1) ห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ

ขนาดกว้าง 3.00 เมตร และยาว 1.50 ความสูงใช้งาน 2.40 เมตร ขนาดความจุ 10.80 ลูกบาศก์เมตร

2) ห้องพักมูลฝอยมีพิษ (มูลฝอยอันตราย)

ขนาดกว้าง 3.00 เมตร และยาว 1.50 ความสูงใช้งาน 2.40 เมตร ขนาดความจุ 10.80 ลูกบาศก์เมตร

3) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป

ขนาดกว้าง 3.00 เมตร และยาว 3.50 ความสูงใช้งาน 2.40 เมตร ขนาดความจุ 25.20 ลูกบาศก์เมตร

4) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล

ขนาดกว้าง 3.00 เมตร และยาว 1.50 ความสูงใช้งาน 2.40 เมตร ขนาดความจุ 10.80 ลูกบาศก์เมตร

2.15 แผนการดำเนินงานกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ

การดำเนินงานก่อสร้างโครงการโรงพยาบาลมหาชัย 3 คาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 13 เดือน ภายหลังจากที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดของแผนงานก่อสร้างโครงการฯ

2.16 รายละเอียดของโครงการฯในช่วงก่อสร้าง

2.16.1 คนงานก่อสร้าง

คาดว่าจะดำเนินการก่อสร้างโครงการฯให้แล้วเสร็จโดยใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ 13 เดือน (390 วัน) สำหรับแรงงานก่อสร้างที่ใช้ในช่วงเวลาต่างๆ ของโครงการฯนั้น คาดว่าจะมีปริมาณที่แตกต่างกันไป ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะงานในแต่ละช่วง เช่น ในช่วงของงานฐานรากอาจใช้คนงานไม่มากนัก ส่วนช่วงเวลาที่ใช้คนงานก่อสร้างสูงสุดจะเป็นช่วงเวลาที่งานโครงสร้างดำเนินการไปแล้วสักระยะหนึ่ง ซึ่ง

เป็นช่วงที่ต้องใช้คนงานหลายๆประเภทพร้อมๆกัน โดยคาดว่าจะใช้คนงานสูงสุดประมาณ 140 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มที่ 1 จัดเป็นคนงานที่เป็นคนในท้องถิ่นและบริเวณใกล้เคียง

คนงานในส่วนนี้ประมาณร้อยละ 20.0 ของคนงานทั้งหมด หรือประมาณ 28 คนที่เป็นพนักงานในระดับพนักงานวิชาชีพ โดยคนงานในส่วนนี้จะมีที่พักอาศัยส่วนตัว ดังนั้น โครงการไม่ต้องจัดสร้างบ้านพักเพื่อรองรับคนงานในส่วนนี้ อย่างไรก็ตาม โครงการฯจำเป็นต้องจัดเตรียมส้วมไว้รองรับคนงานในส่วนนี้ไว้ด้วย

2) กลุ่มที่ 2 จัดเป็นคนงานต่างถิ่น

คนงานในส่วนนี้จัดเป็นคนงานส่วนใหญ่ของโครงการฯ ซึ่งมีประมาณร้อยละ 80.0 ของคนงานทั้งหมดหรือประมาณ 112 คน โดยคนงานในส่วนนี้ไม่มีบ้านพักอาศัยส่วนตัว ดังนั้น ทางโครงการฯ จึงจำเป็นต้องจัดหาที่พักอาศัยให้ โคนที่พักอาศัยดังกล่าวอยู่นอกพื้นที่โครงการฯ และสามารถเดินทางไป-กลับได้โดยสะดวก

ทั้งนี้ คนงานข้างต้นจะทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ของทุกวัน

2.16.2 การใช้น้ำ

ในช่วงระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ ทางผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอใช้น้ำประปาชั่วคราวเพื่อใช้ในการก่อสร้าง และการบริโภคทั่วไปของคนงานก่อสร้างจากสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร สำหรับน้ำดื่มนั้นจะต้องซื้อน้ำดื่มแบบถังในจำนวนที่เพียงพอกับคนงาน

น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เป็นน้ำที่ใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ เช่น การผสมคอนกรีต บ่มคอนกรีต ฉีดพรมพื้นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการล้างวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น โดยมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 10.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น ในช่วงระหว่างการก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำทั้งสิ้นประมาณ 10.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2.16.3 ระบบไฟฟ้า

ในระหว่างที่ดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ ทางผู้รับเหมาก่อสร้างได้ดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสาคร สำหรับใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของพนักงานและคนงานก่อสร้าง รวมถึงเพื่อใช้ในระบบไฟฟ้าและแสงสว่างชั่วคราวภายในโครงการฯ

2.16.4 การระบายน้ำและบำบัดน้ำเสีย

ในระหว่างดำเนินการก่อสร้างโครงการฯจะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างเหล่านี้ ในแต่ละวันจะมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนหนึ่งจะกลายเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ (เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น) อีกส่วนหนึ่งจะปล่อยให้ซึมลงดิน (เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น)

ส่วนน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่กลายเป็นน้ำเสีย (ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการล้างเครื่องมือและน้ำล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างในแต่ละวัน) นั้น น้ำส่วนนี้จะไหลเข้าสู่บ่อดักตะกอน เพื่อดักเศษดินและทรายที่เปื้อนอยู่บนอุปกรณ์เหล่านี้ ก่อนนำไปใช้ฉีดพรมพื้น และผิวถนนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป

2.16.5 การจัดการมูลฝอยและดิน

1) การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างของโครงการฯ มาจาก 2 แหล่ง คือ

1.1) เศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ เช่น เศษไม้ จี๊เหล็ย เศษอิฐ หิน คอนกรีต และเหล็ก เป็นต้น : มูลฝอยในส่วนนี้จะมีการจัดการในรูปแบบ ดังนี้

- (1) มูลฝอยส่วนที่ยังสามารถใช้ประโยชน์ได้ : จะรวบรวมและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่าหรือผู้ที่ต้องการ
- (2) มูลฝอยที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ : จะเก็บรวบรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ใบ และถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ใบ ที่จัดวางไว้บริเวณในพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเทศบาลนครสมุทรสาครมาเก็บขนและนำไปกำจัดทุกวัน

มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการอุปโภค-บริโภคของแรงงานก่อสร้าง : คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากแรงงานก่อสร้าง จำนวน 140 คน ทั้งสิ้นประมาณ 140.0 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (คิดจากอัตราการผลิตมูลฝอย 1.0 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน : อ้างอิงตามคู่มือแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลและสถานพยาบาล ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) หรือเท่ากับ 0.56 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดที่ความหนาแน่นของมูลฝอยเท่ากับ 250.0 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ซึ่งมูลฝอยในส่วนนี้จะดำเนินการรวบรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ใบ และถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 8 ใบ ที่จัดวางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ

เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเทศบาลนครสมุทรสาครมาเก็บขนและนำไปกำจัดทุกวัน ทั้งนี้ จำนวน

1.2) มูลฝอยที่จัดเตรียมไว้สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 2 วัน

2) การจัดการดิน การก่อสร้างโครงการฯ ไม่มีการปรับถมดิน แต่ต้องมีการก่อสร้างที่ต้องขุดดินจากการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และการก่อสร้างอื่นๆ ซึ่งดินในส่วนนี้มีประมาณ 876.71 ลูกบาศก์เมตร (รวมพื้นที่ Free Board ทุกบ่ออีก 0.50 เมตร) ขณะที่พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ มีขนาดพื้นที่ 1 ไร่ 0 งาน 80.8 ตารางวา ทั้งนี้ ปริมาณดินที่ถูกขุดขึ้นมาทางผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องนำไปใช้ในการปรับถมพื้นที่ที่เป็นหลุมเป็นบ่อภายในพื้นที่โครงการฯ ต่อไป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบในการขนส่งและการกำจัด