ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงพยาบาลรามคำแหง อาคาร 4 (ส่วนขยาย) ของบริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

❁ช่วงก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- สภาพภูมิประเทศเดิมของบริเวณพื้นที่ตั้งโรงพยาบาลรามคำแหง ส่วนขยาย มีการใช้ที่ดินเป็นลานจอดรถยนต์ของอาคารโรงพยาบาลรามคำแหงส่วนเดิม ส่วนพื้นที่โดยรอบมีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสิ่งปลูกสร้างต่างๆ สำหรับอาคารโรงพยาบาลรามคำแหง อาคาร 4 (ส่วนขยาย) เป็นอาคาร 10 ชั้น(ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน1 อาคาร ซึ่งไม่มีการปรับถมดินให้สูงขึ้นจากระดับดินเดิม จะมีเพียงการปรับเกลี่ยดินให้เรียบเสมอกันตามความลาดชันเดิม สำหรับบริเวณที่จะก่อสร้างอาคารเท่านั้น ลักษณะดังกล่าวทำให้สภาพภูมิประเทศไม่แตกต่างไปจากพื้นที่เดิมและพื้นที่ใกล้เคียงมากนัก ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ	- จัดทำรั้วหรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง โดยใช้รั้ว หรือกำแพงที่มีความสูงเพียงพออย่างน้อย 2.0 เมตร	-
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	- เนื่องจากการปรับเกลี่ยระดับดินภายในพื้นที่โครงการจะใช้ดินเดิมภายในพื้นที่โครงการซึ่งได้จากการเจาะเสาเข็ม ดังนั้น จึงไม่เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินมากนัก ส่วนการชะล้างพังทลายของดินจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากการปรับระดับดินจะมีการบดอัดดินให้แน่นด้วยรถแทรกเตอร์และไม่มีการเปลี่ยนแปลงความลาดชันของดินไป	1. จัดกั้นรั้วกำแพงรอบโครงการเพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกพื้นที่โครงการ 2. ในการขุดดินเพื่อทำฐานรากอาคารที่มีชั้นใต้ดิน จะต้องทำการตอก Sheet pile เหล็กคั่นระหว่างอาคารโครงการและอาคารข้างเคียง โดยฝังตลอดแนวที่มีอาคารข้างเคียง เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวและการพังทลายของดิน	-

หน้า 3 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	จากเดิม โดยพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีแนวรั้วรอบเขตก่อสร้างห่างจากแนวอาคาร 2 มีความสูงประมาณ 2 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกพื้นที่โครงการในระหว่างทำการก่อสร้าง ❖ ฝุ่นละออง - ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 กิจกรรมหลัก ๆ คือ กิจกรรมการก่อสร้างส่วนหนึ่งและมาจากยวดยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง สำหรับการเกิดฝุ่นละอองในพื้นที่โครงการนั้น เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่เดิมเป็นที่ลานจอดรถจึงไม่มีการปรับถมดินเพิ่มเติม ทำให้ผลกระทบด้านฝุ่นละอองคงเหลือเพียงฝุ่นละอองจากการวางฐานราก งานโครงสร้างและสถาปัตยกรรมฯลฯ ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองในปริมาณที่เล็กน้อย โดยทางโครงการได้มีมาตรการในการป้องกันปัญหาฝุ่นละอองในส่วนนี้ ดังนั้นผลกระทบด้านฝุ่นละอองในการก่อสร้างจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	3. ทำการเจาะสำรวจดิน (Soil Boring Test) ก่อนการเจาะเสาเข็ม เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดินได้อย่างถูกต้องแน่นอน และเพื่อให้สามารออกแบบฐานรากได้อย่างปลอดภัยและประหยัด 4. ในการเจาะเสาเข็ม โครงการจะเลือกใช้วิธีที่เกิดความสั่นสะเทือนน้อยที่สุด โดยใช้วิธี Pipe Toe Full Center Auger with Pipe Toe Grouting ภายนอก 5. ปลูกต้นไม้ จัดสวน และปลูกหญ้า คลุมดินบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อป้องกันการกัดเซาะหน้าดินในพื้นที่ก่อสร้าง 1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง US.EPA,1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 2. ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 3. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 4. จัดให้มีปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งขยะ 5. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- - - ตรวจสอบการบรรทุกว่าดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบหรือไม่ โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ การปิดคลุม,ความเร็ว,ช่วงเวลาขนส่ง

หน้า 4 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	- ฝุ่นละอองจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างได้แก่ ถนนรามคำแหงและซอยรามคำแหง 32 ซึ่งเป็นถนนราดยางแอสฟัลท์และถนนพื้นคอนกรีต โดยจะมีการขนส่งไม่เกิน 10 เที่ยว/วัน ซึ่งการขนส่งอาจมีเศษวัสดุร่วงหล่นจากรถขนส่ง โดยได้จัดให้มีมาตรการป้องกัน ดังนั้น ผลกระทบจากการขนส่งวัสดุที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ ❖ มลพิษทางอากาศ - มลพิษทางอากาศที่เกิดจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อขนส่งหรือย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง แต่เนื่องจากมีระยะเวลาในการทำงานจำกัดเพียงวันละ 8 ชั่วโมง เท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ - จากการคำนวณระดับความดังของเสียงอันเนื่องมาจากการทำฐานรากที่มีต่อห้องพักผู้ป่วยในโรงพยาบาลรามคำแหง อาคาร 2 อาคาร 3 และบ้านพักอาศัยทางทิศใต้ ซึ่งเป็นแหล่งอ่อนไหวต่อผลกระทบทางเสียงมากที่สุด พบว่า ผลการคำนวณมีค่าเท่ากับ 60.84, 73.68 และ 70.38 dBA ตามลำดับ โดยในส่วนของผู้ป่วยในอาคาร 2 ได้รับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ตามมาตรฐานของ ISO (ไม่เกิน 70 dBA) ส่วนในอาคาร 3 ยังได้รับเสียงเกินค่ามาตรฐาน แต่ว่าผนังของอาคารดังกล่าวเป็นคอนกรีตและมีหน้าต่างกระจกกันไว้ จึงจะช่วยลดระดับเสียงจากภายนอกลงได้ส่วนหนึ่งร่วมด้วย	6. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคารและจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง 1. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ทำการก่อสร้างวันจันทร์-ศุกร์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของชุมชน 2. ในการเจาะเสาเข็ม โครงการจะเลือกใช้วิธีที่เกิดความสั่นสะเทือนน้อยที่สุด โดยใช้วิธี Pipe Toe Full Center Auger with Pipe Toe Grouting ภายนอก 3. ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการเกิดเสียงดัง อันเนื่องมาจากเครื่องจักรเครื่องยนต์ชำรุด	-

หน้า.....5.....ทั้งหมด.....61.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(ประมาณ 20 dBA) จึงทำให้แหล่งรับผลกระทบในอาคาร 2 อาคาร 3 และบ้านพักทางทิศใต้ได้รับเสียงในระดับเสียงลดลงอยู่ที่ 40.84, 53.68 และ 50.38 dBA ตามลำดับ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดจากเสียงในช่วงทำการก่อสร้างจะลดลงจนอยู่ในระดับต่ำ	4. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักรเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนและอาคารโรงพยาบาลอาคาร 1, 2 และ 3 ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 5. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษและเสียงดังจากเครื่องจักร 6. กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย 7. การติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 8. หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการทำฐานรากจะต้องรับผิดชอบแก้ไข 9. ปลูกต้นไม้ถาวรตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่จัดไว้ทันที ยกเว้นบริเวณที่กีดขวางการก่อสร้างอาคาร แนวไม้ดังกล่าวจะช่วยลดเสียงดังต่อชุมชนและผู้ป่วยในอาคารโรงพยาบาลเดิมได้ระดับหนึ่ง	-
1.5 ทรัพยากรน้ำ	- ช่วงก่อสร้างจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างต่อวัน 5 ลบ.ม. ซึ่งเกิดจากคนงานจำนวน 100 คน ทำงานแบบเช้าไป-เย็นกลับทั้งหมด โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นน้ำเสียจากส้วม 1.6 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากการชำระล้าง 3.4 ลบ.ม./วัน มีค่า BODmix เท่ากับ 228 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการบำบัดด้วย	1. จัดให้มีส้วมแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศอย่างน้อยจำนวน6 ชุด บ่อเกรอะขนาด 0.94 ลบ.ม/ชุด.บ่อกรองไร้อากาศ 0.705 ลบ.ม./ชุด ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดให้มีการกำจัดกากตะกอนออกจากส่วนเกรอะอย่างสม่ำเสมอ	-

หน้า.....6.....ทั้งหมด.....61.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระบบบำบัดแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 6 ชุด และบ่อแฟคัลเททีฟ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้จนเหลือค่าความสกปรก 16.40 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนรามคำแหงต่อไป จากการบำบัดน้ำเสียช่วงก่อสร้างข้างต้น จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ	3. จัดให้มีบ่อแฟคัลเททีฟ 6 x 7 x 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อบำบัดน้ำเสียที่ออกมาจากบ่อเกรอะ-กรองไร้อากาศและน้ำชำระล้างให้เหลือค่าความสกปรกน้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร 4. ทำรางระบายน้ำที่ผ่านบ่อแฟคัลเททีฟแล้วลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 5. นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้รดพรมพื้นที่ก่อสร้างและล้างเครื่องมืออุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 6. ควบคุมดูแลส้วมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 7. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดมากที่สุด เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ	❖ **ทรัพยากรด้านชีวภาพบนบก** สภาพเดิมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคารของโครงการเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ของโรงพยาบาลรามคำแหงส่วนเดิม จึงไม่มีทรัพยากรชีวภาพบนบกที่สำคัญ สัตว์ที่พบมิใช่สัตว์ที่หายากแต่อย่างใด ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ ❖ ทรัพยากรด้านชีวภาพในน้ำ ในช่วงก่อสร้างโครงการมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส้วมและการชำระล้างของคนงานซึ่งได้ผ่านการบำบัด ฯ จากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศและบ่อแฟคัลเททีฟซึ่งสามารถ	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ 2. ปรับปรุงพื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปลูกพืชหรือต้นไม้และจัดสวนให้ดูสวยงามทดแทนพื้นที่สีเขียวที่สูญเสียไปในบริเวณที่ก่อสร้างอาคาร 3. ห้ามเทน้ำมันหรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อต้นไม้ที่บริเวณโคนต้นไม้	-

หน้า 7 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	บำบัดน้ำเสียได้จนเหลือค่าความสกปรกประมาณ 16.40 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนรามคำแหง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ - ในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างมีการใช้น้ำ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำใช้สำหรับคนงาน 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำสำหรับก่อสร้างต่อวัน 10 ลูกบาศก์เมตร โดยทางโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้ในไว้โครงการขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้ในกิจกรรมก่อสร้างและการชำระล้างหรือกิจกรรมอื่น ๆ ของคนงาน ส่วนน้ำดื่มจัดให้มีเครื่องกรองน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยทางโครงการได้รับบริการน้ำจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท สถานีสูบจ่ายน้ำลาดพร้าว มีความสามารถในการผลิตน้ำประปาต่อวันได้ 430,000 ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ประชาชนมีการใช้น้ำต่อวัน 295,205 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จึงมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อจ่ายให้กับพื้นที่อื่น ๆ ต่อวันได้อีก 134,795 ลูกบาศก์เมตร ในช่วงก่อสร้างโครงการจึงมีการใช้น้ำเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณน้ำสำรองของการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิท ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ช่วงก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และเครื่องกรองน้ำสำหรับน้ำบริโภค 2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดมากที่สุด 3. เลือกใช้วัสดุก่อสร้างบางประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูป เพื่อลดการใช้น้ำในกระบวนการก่อสร้าง	- - -

-7-

หน้า 8 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- ทางโครงการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง จำนวน 6 ห้อง เป็นระบบแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ และปอแฟคัลเททีฟ ซึ่งจัดให้มีการสูบกากตะกอนจากส่วนเกรอะทุกๆ 1.5 ปี โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าความสกปรกเหลือเพียง 16.40 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ จากการจัดการดังกล่าวผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงาน จำนวน 6 ห้อง (อัตราการใช้ 17 คน/ห้อง) 2. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียโดยใช้ปอเกรอะ-กรองไร้อากาศ ปอแฟคัลเททีฟ มีการจัดการสูบกากตะกอนนำไปกำจัดทุก 1 ปี และท่อระบายน้ำทิ้งชั่วคราวเพื่อระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	-
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	❖ ผลกระทบต่อการกีดขวางการระบายน้ำของชุมชน การระบายน้ำในช่วงก่อสร้าง จะทำรางระบายน้ำชั่วคราวรอบอาคารที่ก่อสร้างและบริเวณห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนรามคำแหง โดยการระบายน้ำของโครงการมิได้กีดขวางการระบายน้ำชุมชน แต่อย่างใดดังนั้น จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ ❖ ผลกระทบจากอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ช่วงก่อสร้างจะมีอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นโดยปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นจะเป็นน้ำเสียเป็นส่วนใหญ่ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างจะไม่มีการระบายออกมากนัก เนื่องจากจะใช้เป็นส่วนประกอบในการก่อสร้าง ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมของคนงาน 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน บางส่วนจะนำกลับมาใช้รดพรมพื้นที่ก่อสร้างและล้างเครื่องมือซึ่งจะทำให้ลดปริมาณน้ำทิ้งได้ส่วนหนึ่ง ก่อนทำการระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อสาธารณะจึงก่อให้เกิดผล	1. จัดให้มีรางระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากส้วมและน้ำชำระล้างของคนงาน เพื่อทำการบำบัดเบื้องต้นให้น้ำทิ้งอยู่ในมาตรฐาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2. จัดให้มีบ่อพักน้ำขนาดอย่างน้อย 0.5 x 0.5 x 0.5 เมตร เพื่อดักตะกอนดินและหินก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อให้รางระบายน้ำชั่วคราวสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดพรมพื้นที่ก่อสร้างและใช้ในการล้างเครื่องมือก่อสร้างต่าง ๆ	-

หน้า.....ทั้งหมด.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	กระทบต่อความสามารถในการรองรับของท่อระบายน้ำสาธารณะในระดับต่ำ ❖ ขยะจากการก่อสร้าง ขยะที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง มีปริมาณที่เกิดขึ้นไม่มากนัก และขยะบางส่วนจะถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ โดยให้เก็บรวบรวมมาไว้บริเวณที่เก็บกองวัสดุ ส่วนขยะที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้จะนำมาเก็บกองรวมกัน และจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น นำไปถมพื้นที่ก่อสร้างอื่น ๆ ต่อไป ❖ ขยะจากคนงานก่อสร้าง ในช่วงก่อสร้างจะมีขยะเกิดขึ้นต่อวัน 300 ลิตร จะจัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและแห้ง อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 2 วัน (1.3 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน) เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะจากสำนักงานเขตบางกะปิเข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัดทุก ๆ วัน พร้อมกับการเข้ามาเก็บขนในโรงพยาบาลส่วนเดิม โดยไม่มีขยะตกค้าง ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการจำนวนอย่างน้อย 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและแห้งอย่างละ 1 ถัง เพื่อรองรับขยะจากคนงาน 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-
3.5 การใช้ไฟฟ้า	-ในช่วงก่อสร้างทางโครงการได้ขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงสถานีไฟฟ้าย่อยบางกะปิ มีปริมาณการจ่ายไฟฟ้า 140 MVA ในขณะที่มีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 86 MVA จึงมีปริมาณไฟฟ้าสำรองอีก 54 MVA ประกอบกับในการก่อสร้างมีปริมาณการใช้ไฟเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 2. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงาน สำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้างต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง	-

หน้า 10 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคม	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างจะใช้เส้นทางหลัก คือ ถนนรามคำแหง และซอยรามคำแหง 32 จากการประเมินปริมาณการจราจรบนถนนทั้งสองสาย ซึ่งในช่วงก่อสร้างไม่มีการขนส่งดินเพื่อการปรับถมจึงมีการจราจรไม่เกิน 10 เที่ยว/วัน เทียบเท่ากับ 17 PCU /ชั่วโมง พบว่า ปริมาณการจราจรของถนนรามคำแหงมีสภาพการจราจรพอใช้ได้ ส่วนซอยรามคำแหง 32 มีสภาพการจราจรที่คล่องตัวในระดับที่ดีมาก โดยมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่น้อยมาก สภาพความคล่องตัวในการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน 2. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษโดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ 4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน 5. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก 6. จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 7. หากถนนที่เกี่ยวข้องเกิดชำรุดหรือเสียหาย จากสาเหตุโดยตรงจากโครงการ ให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที 8. กำหนดเส้นทางเดินรถในขณะการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้ใช้เส้นทางด้านหลังโครงการเป็นหลัก (ซอยรามคำแหง 32) เพื่อมิให้รบกวนหรือเกะกะกีดขวางผู้มาใช้บริการที่ส่วนใหญ่ใช้เส้นทางด้านหน้าโครงการ 9. จัดเจ้าหน้าที่ไว้คอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถของผู้มาใช้บริการ ขณะขับเข้าใกล้แนวเขตก่อสร้างเพื่อไปยังที่จอดรถ	-

หน้า 11 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	-สภาพเดิมของพื้นที่ก่อสร้างเป็นลานจอดรถของโรงพยาบาลส่วนเดิม เมื่อมีการพัฒนาโครงการเป็นสถานที่ก่อสร้างอาคารโรงพยาบาล 10 ชั้น เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการรักษาพยาบาลให้แก่ชุมชนรอบข้าง จึงเป็นการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องกับสภาพของชุมชน คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยไม่ขัดต่อกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น จึงเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	10. จัดรถโดยสารขนาดเล็กไว้ประจำบริเวณทางเข้าอาคาร 2 และบริเวณลานจอดรถเพื่อรับ-ส่งผู้มาใช้บริการได้ทันท่วงที - ไม่มีมาตรการ	-
4. คุณภาพชีวิต			-
4.1 สภาพเศรษฐกิจ	- ช่วงก่อสร้างจะมีการจ้างแรงงาน ซึ่งเป็นผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในด้านดีต่อชุมชน ซึ่งเป็นการกระจายรายได้ให้กับชุมชน ดังนั้น จึงเป็นผลกระทบด้านบวกต่อเศรษฐกิจชุมชนรอบ	- ไม่มีมาตรการ	-
4.2 สภาพสังคม	- เนื่องจากกลุ่มคนงานที่มาจากต่างถิ่นอาจก่อให้เกิดปัญหาการทะเลาะวิวาท โดยทางโครงการให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างใกล้ชิดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงได้ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีผู้รับเหมาควบคุมดูแลพฤติกรรมของคนงานอย่างใกล้ชิดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	-
4.3 ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	- ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม จะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในการนับถือศาสนา กอปรกับมีการยึดถือวัฒนธรรมและประเพณีในรูปแบบคล้ายคลึงกัน	- ไม่มีมาตรการ	-

หน้า.....12.....ทั้งหมด.....61.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การศึกษา	- คนงานส่วนใหญ่จะเป็นคนต่างถิ่นหรือต่างจังหวัด โดยปกติบุตรหลานของคนงานมักไม่ค่อยมีการย้ายสถานศึกษาตามผู้ปกครอง แต่หากจำเป็นต้องย้ายสถานที่ศึกษาก็ไม่มีปัญหาเนื่องจากสถานศึกษาภายในเขตบางกะปิมีจำนวนหลายแห่ง ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีมาตรการ	-
4.5 สาธารณสุข	- การอยู่ร่วมกันของกลุ่มคนงานจำนวนมาก หากไม่มีการจัดการด้านสุขาภิบาลที่ดี อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ แต่จะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากหากมีปัญหาทางด้านสุขภาพ หรือเกิดอุบัติเหตุในการทำงานสามารถไปใช้บริการจากโรงพยาบาลส่วนเดิมได้ ซึ่งจะให้บริการแก่พนักงานที่มาก่อสร้างอาคารโครงการตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	1. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ 2. จัดให้มีการรักษาพยาบาลโดยเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลรามคำแหงส่วนเดิม (อาคาร 1, 2 และ 3) 3. จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และ ภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ	- - -
4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่จะเกิดในช่วงก่อสร้างจะเกิดจากสาเหตุใหญ่ ๆ 2 ประการ คือ อันตรายจากอุบัติเหตุและอันตรายจากสภาพที่ไม่เหมาะสม แต่เนื่องจากทางโครงการได้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างไว้แล้ว ดังนั้น ผลกระทบดังกล่าวจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ โดยโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	1. ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาจะต้องพิจารณามาตรการรักษาความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างบริษัทผู้ดำเนินการโครงการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุและครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งนี้จะต้องกล่าวถึงรายละเอียดให้ข้อดังต่อไปนี้ 1.1 กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	-

หน้า 13 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		1.2 การจัดให้มี และดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ 1.3 การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 2. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือนและหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ ครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และให้ทางโครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้อย่างเคร่งครัด 4. จัดให้มีการอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึกและเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น 5. ให้มีการรักษาความสะอาดอาคารและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ 6. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน 7. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	- - - - -

หน้า 14 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. ห้ามติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ หรือขึ้นโครงสร้างใด ๆ ในที่สาธารณะ ผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าวภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง	-
		9. ติดป้ายรอบแนวรั้วก่อสร้างเป็นระยะว่า "เขตก่อสร้าง อันตราย ห้ามเข้า"	-
		10. แนวรั้วรอบเขตก่อสร้างควรอยู่ห่างจากแนวอาคารที่จะก่อสร้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เพื่อความปลอดภัยหากมีเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นจากตัวอาคารจะได้อยู่ภายในเขตรั้วดังกล่าว	-
4.7 การป้องกันอัคคีภัย	- สาเหตุการเกิดเพลิงไหม้ในช่วงก่อสร้าง คาดว่ามีสาเหตุหลัก 2 ประการ คือ การขัดข้องของระบบไฟฟ้า ,ความประมาทเลินเล่อ โดยทางโครงการได้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง โดยติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และสามารถนำมาใช้ได้สะดวก ประกอบกับมีการอบรมให้คนงานก่อสร้างรู้จักการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอย่างถูกวิธี ดังนั้น ผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ	-
		2. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย	-
		3. เก็บรวบรวมเศษวัสดุที่ติดไฟง่าย และแยกไว้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้	-
		4. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่โดยเฉพาะสำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง	-
		5. จัดอบรมและให้ความรู้กับคนงานเกี่ยวกับวิธีป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างถูกวิธีอย่างสม่ำเสมอ	-
4.8 ความปลอดภัยสาธารณะ	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการทั้งสองด้านและภายในพื้นที่โครงการประจำตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	6. ควบคุมดูแลกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟอย่างเข้มงวด	-
		1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	-
		2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้คุมดูแลความประพฤติของ	-

หน้า 15 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.9 ทัศนียภาพและสุนทรีภาพ	- ในช่วงก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อสภาพภูมิทัศน์โดยรอบโครงการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เนื่องจากได้จัดให้มีมาตรการต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะสามารถลดผลกระทบลงได้ในระดับหนึ่ง	คนงานอย่างเข้มงวด 1. ดูแลจัดการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และระบบสาธารณูปโภคของคนงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดทัศนียภาพ ภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	-

หน้า 16 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 14)

❁ ช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่จะเปลี่ยนเป็นอาคารที่มีความสูง 10 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยภายในพื้นที่โครงการมีการจัดรูปแบบและภูมิสถาปัตย์โดยรอบให้สวยงาม เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ซึ่งประกอบด้วยอาคารของโครงการส่วนเดิม อาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัยและพื้นที่ว่าง ทั้งนี้ ทางโครงการไม่ได้มีการปรับถมพื้นที่ให้ความสูงจากพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบจากการเกิดขึ้นของโครงการจึงลดลงอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีการดูแลต้นไม้ หรือพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	- เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่โครงการจะไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก เนื่องจากสภาพเดิมเป็นพื้นที่จอดรถที่ปกคลุมด้วยคอนกรีตเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเมื่อมีสิ่งปกคลุมดินจะสามารถป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้ดีในระดับหนึ่ง กอปรกับมีแนวรั้วกำแพงโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยกั้นการชะล้างพังทลายของดินออกสู่ภายนอก ดังนั้น ผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	- ปลูกต้นไม้จัดสวนบริเวณพื้นที่โล่งว่างโดยรอบโครงการ เพื่อเป็นสิ่งปกคลุมหน้าดินและป้องกันไม่ให้ดินพังทลาย	-
1.3 คุณภาพอากาศ	❖ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจะเป็นแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ คือ เครื่องยนต์จากรถยนต์ในระบบการจราจรและเนื่องจากโครงการเป็นอาคารโรงพยาบาลพร้อมที่จอดรถ จึงมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เพิ่มขึ้นจากการจราจร แต่ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากในปัจจุบันรถยนต์ส่วนใหญ่ใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว	- จัดการจราจรให้เป็นระบบโดยเฉพาะเส้นทางที่เชื่อมกับถนนภายนอกเพื่อลดการติดขัดของการจราจร และช่วยลดปัญหาคุณภาพอากาศได้	-

หน้า 17 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มลพิษทางอากาศจึงน้อยลงและบริเวณโรงพยาบาลมีลักษณะเปิดโล่งในช่วงท้ายของพื้นที่ (บริเวณที่จอดรถยนต์) ซึ่งสามารถระบายอากาศได้สะดวก อีกทั้งมีมาตรการจัดการจราจรให้เป็นระบบ โดยเฉพาะเส้นทางที่เชื่อมกับถนนภายนอกเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด ซึ่งจะสามารถช่วยลดปัญหาลงได้ส่วนหนึ่ง ❖ ด้านการบังแสงแดด การเกิดขึ้นของโครงการ (อาคาร 4) จะไม่บดบังแสงแดดต่ออาคารข้างเคียงมากนัก ยกเว้นในกลุ่มอาคารของโรงพยาบาลเอง โดยคาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะอยู่ระดับต่ำ เนื่องจากมีระยะห่างระหว่างค่อนข้างมากจึงมีพื้นที่ให้แสงหักเหผ่านได้ และการบดบังแสงจะบดบังเฉพาะในช่วงที่ลำแสงของดวงอาทิตย์อยู่ต่ำกว่าความสูงของอาคารเท่านั้น ซึ่งจะเกิดในช่วงสั้น ๆ ของวัน โดยเมื่อพิจารณาถึงความเข้มแสงสำหรับประเทศไทยที่มีความเข้มแสงมาก ดังนั้น ถึงแม้ว่าตัวอาคารจะบดบังแสงแดดต่ออาคารข้างเคียง แต่รัศมีการกระจายแสงยังสามารถให้ความสว่างได้ตลอดเวลา โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่เกินกว่าการยอมรับได้แต่อย่างใด ❖ ด้านการบดบังทิศทางลม การเกิดขึ้นของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายอากาศและการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากเมื่อพิจารณาที่ตั้ง		

หน้า 18 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของโครงการกับสิ่งปลูกสร้างโดยรอบและทิศทางการพัดผ่านของลมทิศทางหลัก คือลมจากทิศใต้(พัดผ่านช่วงเวลา 6 เดือน) ดังนั้น โครงการจะบดบังทิศทางลมต่ออาคาร 3(อาคารหอพัก) แต่ทั้งนี้ อาคารทั้งสองมิได้ก่อสร้างชิดติดกัน โดยมีระยะห่างระหว่างอาคาร 9 เมตร ทำให้มีช่องว่าง ลมจึงสามารถพัดผ่านได้ดี ดังนั้น ผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ		
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	- การเปิดดำเนินโครงการจะทำให้มียานพาหนะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการมากขึ้น จึงอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหรือก่อให้เกิดความรำคาญได้ แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการมีลักษณะเพื่อบริการชุมชน ซึ่งเป็นแหล่งให้บริการทางด้านสาธารณสุขโดยปกติ ประชาชนจะใช้เส้นทางคมนาคมใกล้เคียงโครงการในการเข้า-ออกเป็นประจำประชาชนจึงเกิดความเคยชินจากการจราจรบริเวณดังกล่าวอยู่แล้ว ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- จำกัดความเร็วรถ ขณะวิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-
1.5 ทรัพยากรน้ำ	- เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณน้ำเสีย 124 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ Aeration Activated Sludge ซึ่งจากการประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ พบว่า ระบบฯมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียรวมร้อยละ 93.5 สามารถลดค่าความสกปรกให้เหลือ 16.25 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลประเภท ก. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยมิได้ทำการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำโดยตรงแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลประเภท ก. (ค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.) ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บริเวณถนนรามคำแหง	-

หน้า 19 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ	❖ **ทรัพยากรด้านชีวภาพบนบก** สภาพเดิมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคารของโครงการเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ของโรงพยาบาลรามคำแหงส่วนเดิม จึงไม่มีทรัพยากรชีวภาพบนบกที่สำคัญ สัตว์ที่พบมิใช่สัตว์ที่หายากแต่อย่างใด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ ❖ ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการจะไม่เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ เนื่องจากได้ทำการบำบัดน้ำเสียจนมีค่าความสกปรกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	- เมื่อเปิดดำเนินการจะมีความต้องการใช้น้ำ155 ลูกบาศก์เมตร/วัน (6.45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) คิดเป็นความต้องการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุด14.51 ลูกบาศก์เมตร โดยได้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)ที่กำหนดให้อาคารสูงและขนาดใหญ่พิเศษจะต้องจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ❖ ความสามารถในการจ่ายน้ำใช้ของการประปานครหลวงทางโครงการได้รับบริการน้ำใช้จากการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิท สถานีสูบจ่ายน้ำลาดพร้าว ซึ่งมีปริมาณน้ำที่ผลิตจ่าย	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ในถังเก็บน้ำใต้ดินความจุ 216 ลูกบาศก์-เมตรและถังเก็บน้ำดาดฟ้าความจุรวม 236 ลูกบาศก์เมตร (ซึ่งมีการSet ระดับน้ำดับเพลิง 137 ลูกบาศก์ก์เมตร) มีการสำรองน้ำใช้เท่ากับ 99 ลูกบาศก์เมตร จึงคิดเป็นความสามารถในการสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดประมาณ 22 ชั่วโมง (216+99/14.51) ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด	- - -

หน้า 20 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	430,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในขณะที่ประชาชนมีความต้องการใช้น้ำ 295,205 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น จึงมีปริมาณน้ำสำรองจ่ายในแต่ละวันอีกประมาณ 134,795 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการใช้น้ำของโครงการที่เท่ากับ 155 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 0.11 ของปริมาณน้ำสำรองจ่ายที่เหลือ) ดังนั้น การเปิดดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ - เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีน้ำเสียเกิดขึ้นต่อวันประมาณ 124 ลูกบาศก์เมตร เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำแบบเติมอากาศชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge) ซึ่งจากการประเมินประสิทธิภาพของระบบดังกล่าว พบว่า ระบบฯ มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของอาคารได้รวมร้อยละ 93.5 ทำให้มีค่าความสกปรกลดเหลือเพียง 16.25 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาล ประเภท ก. ก่อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และได้กำหนดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินอย่างเป็นระบบทุก ๆ 2 ปี ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียระบบ Aeration Activated Sludge และดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ตามที่ได้ออกแบบ และประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดมีค่าความสกปรกไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนรามคำแหง 2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา 3. ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการดำเนินการแก้ไขทันที โดยประสานงานกับผู้ออกแบบและติดตั้งระบบ	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อน-หลังผ่านเข้าระบบบำบัดของโครงการส่วนขยายจากบ่อสูบ มีดัชนีตรวจวัดได้แก่ PH,BOD,SS,Fecal Coliform, sulfide,Nitrogen,Oil&Grease, Residual Chlorine ทุกๆเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการส่วนขยาย โดยมีดัชนีตรวจวัดคือประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

หน้า 21 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียและหลังผ่านระบบฯ ก่อนระบายออกนอกโครงการ โดยตรวจวัดในรูปของค่า BOD, SS, pH, Sulfide, Nitrogen (TKN) Fecal Coliform, Oil & Grease และ Residual Chlorine เพื่อทดสอบประสิทธิภาพระบบฯ 5. จัดให้มีการสูบกากตะกอนส่วนเกินออกจากถังแยกกากตะกอน ของระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบในแต่ละส่วน 6. จัดเตรียมเครื่องเติมอากาศสำรองและอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายได้ง่าย เพื่อแก้ไขระบบหากเกิดเหตุขัดข้องขึ้น 7. จัดทำท่อระบายอากาศออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นท่อขนาด ϕ 4 นิ้ว ระบายอากาศและลดกลิ่นออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อดังกล่าวจะเชื่อมต่อออกไปยังช่องท่อรวมระบายอากาศออกทางดาดฟ้า โดยภายในบ่อจะมีท่อระบายอากาศ เชื่อมต่อภายในแต่ละบ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อระบายอากาศและกลิ่นไปยังท่อระบายอากาศหลักอีกทีหนึ่ง 8. จัดเจ้าหน้าที่ช่างประจำโครงการคอยดูแลตรวจสอบบำรุงรักษา ซ่อมแซมเมื่อเกิดปัญหากับระบบรวบรวมและบำบัดน้ำสียของโครงการ เพื่อลดเหตุเดือดร้อนรำคาญทั้งจากระบบเส้นท่อระบายน้ำเสีย แหล่งกำเนิดน้ำเสีย การดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดการสูบกากตะกอนออกจากถังแยกตะกอนและการระบายกลิ่น	

หน้า.....๒๑.....ทั้งหมด.....๘๑.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	❖ ผลกระทบต่อการกีดขวางการระบายน้ำของชุมชน ทางโครงการจะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนรามคำแหงเช่นเดียวกับโครงการส่วนเดิม โดยมิได้กีดขวางการระบายน้ำของชุมชนแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ ❖ ผลกระทบจากอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ เมื่อเปิดดำเนินโครงการสภาพพื้นที่จะไม่เปลี่ยนแปลงไปมากนัก เนื่องจากสภาพเดิมเป็นที่จอดรถซึ่งเป็นคอนกรีตเป็นส่วนใหญ่ แต่เพื่อลดผลกระทบจากการระบายน้ำจากโครงการ จึงได้รักษาสภาพการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ (0.4189 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) โดยในช่วงหลังพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.5773 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เมื่อนำมารวมกับอัตราการระบายน้ำทิ้งจากโครงการ ส่วนขยาย (อาคาร 4) และโครงการส่วนเดิมอีก (155+315) 470 ลูกบาศก์เมตร/วัน (0.0054 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ทำให้อัตราการระบายน้ำในช่วงหลังพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.5827 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำส่วนเกินที่จะต้องหน่วง 196.56 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อประเมินความสามารถในการเก็บกักของน้ำในท่อระบายน้ำภายใน	9. กำหนดให้เครื่องเติมอากาศภายในถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย มีอัตราการเติมอากาศไม่น้อยกว่า 1.16 กก.O_2/ชม. พร้อมจัดให้มีเครื่องเติมอากาศสำรองกรณีมีการชำรุด 10. ทำการต่อท่อจากที่พักขยะรวมของโครงการเพื่อรวรวมน้ำชะขยะที่เกิดขึ้นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ 1. รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนรามคำแหง 2. จัดให้มีการตรวจสอบ ลอกท่อ และทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ (Manhole) ของโครงการอย่างน้อยทุก ๆ 3 เดือน เพื่อลดปริมาณตะกอนสะสมในเส้นท่ออันจะทำให้ปริมาตรกักเก็บน้ำในเส้นท่อลดลง โดยเน้นการขุดลอกใหญ่ในช่วงก่อนและหลังฤดูฝนเพื่อทำความสะอาดท่อระบายน้ำ 3. ทำการเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการส่วนขยายกับโครงการเดิม ซึ่งจะระบายต่อไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนรามคำแหง (จุดระบายน้ำเดิมของอาคารโรงพยาบาลส่วนเดิม) 4. ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการในช่วงฝนตก โดยการเก็บกักน้ำฝนส่วนเกินในระบบท่อระบายน้ำของโครงการ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร มีความลาดเอียง 0.0015 ให้มีอัตราการรบายออกเท่ากับ 0.20 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ	- - - -

หน้า 23 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะ	โครงการ พบว่า สามารถเก็บกักน้ำได้ 835.42 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ท่อระบายน้ำของโครงการจึงสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้เพียงพอ โดยอัตราการไหลระบายน้ำของโครงการจะถูกควบคุมด้วยขนาดของเส้นท่อระบายน้ำออกของโครงการที่เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เมตร มีความลาดเอียงของท่อ 0.0015 คิดเป็นอัตราการระบายน้ำสูงสุด 0.20 ลูกบาศก์-เมตร/วินาที (เป็นอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีการขยายโครงการ) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการแต่อย่างใด ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบโดยระดับต่ำ ❖ ความเพียงพอของภาชนะรองรับขยะและที่พักขยะรวม - ภาชนะรองรับขยะ เมื่อเปิดดำเนินการจะมีขยะเกิดขึ้นจากโครงการส่วนขยาย 0.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน แยกเป็นขยะทั่วไป 0.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นขยะเปียก 65 ลิตร/วัน ขยะแห้ง 405 ลิตร/วัน (คิดเป็นขยะ Recycle 43 ลิตร/วัน) จึงมีขยะแห้งส่วนที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้เท่ากับ 362 ลิตร/วัน และมีขยะติดเชื้อ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยทางโครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะแบบมีฝาปิดมิดชิดเหมาะสม	5. จัดให้มีการว่าจ้างบริษัทกำจัดแมลง,ยุง เข้ามากำจัดแมลงและยุงภายในบริเวณต่างๆรวมถึงท่อระบายน้ำซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง อันเนื่องมาจากการหน่วงน้ำฝนภายในเส้นท่อของโครงการ โดยมีรายละเอียดของการกำจัดยุง ดังนี้ - พนักงานทำการสเปรย์รอบตัวอาคาร,ท่อระบายน้ำ,ต้นไม้รอบตัวอาคาร เพื่อป้องกันกำจัดยุง - พนักงานจะทำการอบควันท่อระบายน้ำรอบตัวอาคารเพื่อป้องกันยุง (ทางโครงการจะเพิ่มเติมจุดในการอบควันจากท่อระบายน้ำโดยรอบตัวอาคารเป็นตลอดเส้นท่อระบายน้ำภายในโครงการ) - พนักงานจะทำการอบละอองเคมีน้ำภายในอาคารออฟฟิศตามความเหมาะสมของปัญหา - พนักงานจะทำการโรยทรายอะเบสเพื่อป้องกันและกำจัดลูกน้ำตามแหล่งน้ำนิ่งบริเวณรอบนอกอาคารตามท่อน้ำทิ้ง 1. <u>การรวบรวมขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดขยะ</u> 1.1 ขยะทั่วไป : จัดให้มีถุงดำรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปสวมข้างในภาชนะรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง เพื่อให้สะดวกในการเก็บขนและการแยกประเภทขยะมูลฝอย โดยมีที่ตั้งวางถังขยะทั่วไป ดังนี้ - ห้องพักผู้ป่วยจัดให้มีถังขยะขนาด 5 ลิตร แบบใช้เท้าเหยียบมีฝาปิดจำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและแห้งอย่าง 1 ถัง	-

หน้า 24 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กับขยะแต่ละชนิดปิดเปิดสะดวก และแยกประเภทถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่ชัดเจนตามชั้นและจุดต่าง ๆ อย่างพอเพียงและทั่วถึง โดยจะมีแม่บ้านขนถ่ายและนำไปทิ้งยังที่พักขยะรวมอีกครั้งหนึ่ง - ห้องพักขยะรวม <u>ขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ</u> จัดให้มีห้องพักขยะรวมที่บริเวณติดกับรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 4x3x2 เมตร (ระดับกักเก็บ 1.0 เมตร) มีปริมาตรเก็บกัก 12 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น 2 ห้อง สำหรับพักขยะอันตราย 1 ห้อง และพักขยะติดเชื้อ 1 ห้อง ปริมาตรห้องละ 6 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มีปริมาณขยะอันตรายและปริมาณขยะติดเชื้อภายในโครงการส่วนเดิมและส่วนขยายรวม 0.43 ลูกบาศก์-เมตร/วัน ห้องพักขยะจึงสามารถรองรับขยะติดเชื้อและขยะอันตรายได้ประมาณ 14 วัน (ไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นแต่ละวัน) <u>ขยะทั่วไป (ขยะแห้งและขยะเปียก)</u> จัดให้มีถังคอนเทนเนอร์ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง (แยกทิ้งขยะเปียกและขยะแห้งอย่างละถัง) รวมปริมาตร 6 ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่มีปริมาณขยะทั่วไปภายในโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย1.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4 วันดังนั้น ที่พักขยะรวมของโครงการจึงมีความสอดคล้องกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ซึ่งได้จัดให้มีมาตรการรวบรวมน้ำชะขยะไปบำบัดยังระบบ	- ห้องศูนย์บริการตรวจรักษาพยาบาลโถงพักคอยแต่ละชั้น จัดให้มีถังขยะขนาด 25 ลิตร แบบมีฝาปิดจำนวน 2 ถัง/ห้อง (แยกถังขยะเปียกและแห้งอย่างละ 1 ถัง) - ห้องน้ำแต่ละห้องน้ำย่อยในชั้นต่าง ๆ จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และห้องน้ำรวม จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร วางไว้บริเวณอ่างล้างมือ จำนวน 1 ถัง - จัดให้มีถังขยะสแตนเลส สำหรับทิ้งก้นบุหรี่และขยะชิ้นเล็ก ๆ จำนวน 1 ถัง ใช้สำหรับทิ้งขยะชิ้นเล็ก ๆ บริเวณหน้าโถงลิฟท์ของแต่ละชั้นขนาด 30 ลิตร 1.2 มูลฝอยติดเชื้อ จัดให้มีถังขยะมูลฝอยรองรับอย่างเหมาะสมและสามารถใช้งานได้ดี ทั้งนี้ต้องมีถุงพลาสติกสีแดงสดรองรับขยะติดเชื้อสวมข้างในอีกชั้นหนึ่ง มีคำเตือนติดบนถุง "ขยะติดเชื้อ" การบรรจุจะบรรจุประมาณ 3/4 ของถุง และมัดปากถุงให้แน่นทุกครั้ง โดยมีจุดวางถังขยะติดเชื้อ ดังนี้ - บริเวณส่วนทำการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในห้องศูนย์บริการ การตรวจรักษาพยาบาลอาคาร มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น - รถเข็นที่ใช้ในการรักษาพยาบาลให้มีถังขยะติดเชื้อขนาด 1 ลิตร ติดประจำไว้ที่รถ จำนวน 1 ถัง/คันและเก็บขนทุกวัน	

หน้า 25 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป ❖ ความสามารถในการเก็บขนขยะของหน่วยงานที่เข้ามาเก็บขนขยะนำไปกำจัด พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตบางกะปิ ซึ่งเข้ามาให้บริการในโครงการส่วนเดิมอยู่แล้ว จึงมีความสามารถในการเก็บขนขยะให้กับโครงการได้ ส่วนขยะติดเชื้อเป็นหน้าที่รับผิดชอบของบริษัท กรุงเทพธนาคม จำกัด ซึ่งเข้ามาเก็บขนขยะติดเชื้อของโครงการส่วนเดิม (อาคาร 1และ 2) อยู่แล้ว ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับต่ำ	1.3 ให้มีการแยกจัดการขยะติดเชื้อแบบมีคมและไม่มีคม ดังนี้ • ขยะติดเชื้อแบบมีคม - ให้ใช้ภาชนะรองรับแบบกล่องหรือถังที่แข็งแรงทนแทน และมีฝาปิดมิดชิดหรือภาชนะรองรับเฉพาะเป็นถังขยะติดเชื้อมีคมขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น - เมื่อบรรจุในปริมาณ 2/3 ของภาชนะแบบถัง หรือ 3/4 ของภาชนะแบบกล่อง ให้ปิดผนึกให้เรียบร้อย พร้อมติดคำเตือน "ห้ามเปิด" เพื่อรอรวบรวมไปยังที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อถังภาชนะ - ข้างภาชนะต้องติด Sticker แสดงว่าเป็น "มูลฝอยติดเชื้อ" ให้เรียบร้อย - รถเข็นที่ใช้ในการรักษาพยาบาล ให้มีถังขยะติดเชื้อมีคมขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ถัง/คน และกล่องทำลายเข็มฉีดยาด้วยไฟฟ้าประจำไว้ 1 กล่อง /คน • ขยะติดเชื้อแบบไม่มีคม - ให้ใช้ภาชนะรองรับที่ทนทานและสามารถกันน้ำได้ อาจเป็นแบบถังใช้เท้าเหยียบหรือมีฝาปิดมิดชิด รองภาชนะด้วยถุงขยะสีแดงซ้อนไว้ เพื่อสะดวกในการเก็บขน - ติด Sticker "มูลฝอยติดเชื้อ" ข้างภาชนะให้เรียบร้อย	

หน้า 26 ทั้งหมด 61 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- การบรรจุปริมาณมูลฝอยติดเชื้อไม่ควรมากเกิน 2/3 ของภาชนะรองรับแต่ละถัง ถ้าถึงปริมาณดังกล่าวให้ผูกมัดปากถุงขยะให้เรียบร้อยเพื่อรอแม่บ้านมารวบรวมไปยังที่พักมูลฝอยติดเชื้อรวมทุกวัน - มูลฝอยติดเชื้อที่เป็นของเหลว เช่น เสมหะ เลือด เป็นต้น ให้บรรจุในภาชนะแบบขวดหรือถังที่มีฝาปิดเกลียวปิดได้สนิท พร้อมทั้งติด Sticker เช่นเดียวกัน สำรองไว้เป็นขวดขนาด 1 ลิตร จำนวน 5 ขวด/ชั้น 1.4 ให้ดำเนินการแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยนั้น ๆ โดยแยกตามประเภทมูลฝอยและบรรจุในภาชนะที่กำหนดไว้ 1.5 หลังทิ้งมูลฝอยติดเชื้อลงภาชนะรองรับต้องราดด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 0.1+0.5% หรือคลอร์อกซ์ให้ทั่วถึงก่อนให้พนักงานมารวบรวม 1.6 การจัดการขยะมูลฝอยอันตราย 1.6.1 ยาหมดอายุ : แยกใส่ขวด/ภาชนะทั้งแบบพลาสติก/แก้วมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย "ยาหมดอายุห้ามใช้" โดยเก็บแยกส่วนไว้ต่างหากในห้องจ่ายยา โดยตรวจสอบทุกวันและให้เจ้าหน้าที่จ่ายยาจัดที่ในห้องจ่ายยามุมใดมุมหนึ่งหรือจัดหาตู้/ชั้น	

หน้า 27 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เก็บแยกต่างหากพร้อมติดป้าย "ยาหมดอายุรอส่งคืน" ให้เห็นเด่นชัดเพื่อเป็นจุดรวบรวมส่วนกลางสะดวกในการติดตาม ทั้งในแง่การสั่งซื้อยาครั้งต่อๆ ไปโดยไม่เกิดการสูญเปล่าและการเรียกบริษัทผู้ผลิตมารับคืนเมื่อมีปริมาณมากพอ 1.6.2 สารเคมี และเคมีภัณฑ์ : (ส่วนใหญ่อยู่ในรูปภาชนะบรรจุที่รอคืนหลังใช้หมดแล้ว) ให้จัดส่วนเก็บภาชนะเหล่านี้แยกต่างหากโดยนำมาเก็บไว้ยังส่วนที่จัดให้ทันทีหลังใช้หมด ทั้งนี้ อาจตรวจสอบทุกเดือนโดยให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจัดที่รวบรวมส่วนกลางไว้ในห้องที่จัดโดยเฉพาะ แต่ควรแยกประเภทของสารที่อาจทำปฏิกิริยากันได้ออกจากกัน 1.6.3 ขยะที่เกี่ยวข้องกับรังสี : ควรบรรจุในภาชนะกันรังสี ตามที่ผู้ผลิตแนะนำพร้อมติดป้ายอันตรายปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี และเก็บแยกไว้ต่างหากทั้งนี้ผู้คัดแยกต้องเป็นผู้รู้และมีความชำนาญด้านนี้โดยเฉพาะ โดยตรวจสอบทุกวันจัดที่ส่วนกลางเพื่อเก็บขนขยะอันตรายหรือห้องที่ออกแบบเฉพาะในการป้องกันรังสีไว้ระดับหนึ่งแล้ว	

หน้า 28 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 26)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		1.6.4 จัดถังขยะพิษขนาด 100 ลิตร ไว้บริเวณโถงหน้าบันไดกลางทุกจุด โดยตั้งเคียงกับถังขยะปียกและแห้ งเพื่อความเรียบร้อยและสะดวกในการเก็บขนของแม่บ้าน ทั้งนี้ให้ติดป้าย "ขยะพิษ" ข้างถังด้วย โดยให้แม่บ้านเก็บขนขยะขยะเหล่านี้จากทุกจุดมายังห้องพักขยะรวม (ขยะทั่วไป) ทุกวันซึ่งต้องแยกส่วนให้ต่างหากโดยใช้ถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง พร้อมติดป้าย "ขยะพิษ" ไว้รองรับเฉพาะ 1.6.5 แม่บ้านต้องตรวจถังขยะแห้งเพราะอาจมี Battery จากผู้มาใช้บริการทิ้งปนมา หากพบต้องมาแยกทิ้งในถังขยะพิษ 1.6.6 กำชับให้พนักงานในโรงพยาบาลทุกระดับนำขยะเหล่านี้มาทิ้งยังถังขยะพิษที่จัดไว้ให้บริเวณโถงหน้าบันไดกลาง 2. <u>การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากแหล่งรองรับขยะมูลฝอย</u> 2.1 ทำการเขียนฉลากหรือใช้ Sticker ติดข้างภาชนะที่บรรจุและภาชนะรองรับมูลฝอยทุกใบ เพื่อความสะดวกในการแยกประเภทและจัดหมวดหมู่ในการจัดเก็บและสามารถใส่มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเดียวกันลงในภาชนะเดียวกันจนเต็มภาชนะบรรจุแล้วทำการเก็บขนไปยังที่พักรวมมูลฝอยต่อไป	-

หน้า...21.....ทั้งหมด.....61.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 27)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2.2 มูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ได้อีก (Recycle) ได้แก่ โลหะ ขวด พลาสติก กล่อง ขวดน้ำเกลือ แกลลอนเปล่า ปี๊บเปล่า ถังแอลกอฮอล์ หมึกเก่า ถังออกซิเจนเก่า และกระดาษ/สิ่งพิมพ์/หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย 2.3 จัดให้มีแม่บ้านประจำชั้น รวบรวมขยะมูลฝอยจากแต่ละชั้นให้หมดมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน โดยให้เก็บรวบรวมวันละ 2 รอบ เวลา 7.00 น. และ 17.00 น. 2.4 ภาชนะมูลฝอยติดเชื้อที่บรรจุอยู่ในกระป๋อง หรือภาชนะเฉพาะต้องปิดผนึกให้แน่นก่อนทิ้ง และทิ้งลงทั้งภาชนะ เพื่อป้องกันการแทงทะลุออกนอกถุงขยะมาสัมผัสผู้เก็บขน และทำให้น้ำชะมูลฝอยในถุงรั่วไหลออกมาข้างนอกได้ 2.5 กำชับให้แม่บ้านบรรจุมูลฝอยในถุงให้แน่นและปิดปากถุงให้สนิทก่อนนำไปทิ้งยังที่พักมูลฝอยรวม เพื่อลดการเน่าเหม็นของมูลฝอยป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย การตกหล่นออกนอกภาชนะ และเพื่อง่ายต่อการเก็บขน ทั้งนี้ถุงขยะไม่ควรบรรจุจนเต็ม ควรปิดปากถุงประมาณ 1/4 ของความยาวถุง และเตรียมถุงขยะใหม่มาสวมในภาชนะแทน	

หน้า 30 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 28)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2.6 กรณีที่พบว่ามีมูลฝอยไม่มากในแต่ละรอบให้ใช้ปากคีบคีบมารวมกันในถุงใหญ่ ห้ามเทเพราะจะเกิดการฟุ้งกระจาย 2.7 หลังจากแม่บ้านเก็บขนขยะมูลฝอยติดเชื้อให้ทำการราดด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 0.1-0.5% หรือน้ำยาคลอร็อกซ์ให้ทั่วทั้งภาชนะรองรับขยะติดเชื้อรวมในแต่ละชั้นก่อนทำความสะอาดภาชนะบรรจุแล้วจึงสวมถุงขยะใหม่ในภาชนะบรรจุแทน 3. <u>การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังห้องพักขยะมูลฝอยรวม</u> 3.1 ขยะมูลฝอยทั่วไป - ในการลำเลียงมูลฝอยที่บรรจุอยู่ในถุงควรใส่ถังแบบมีฝาปิดให้มิดชิดชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย และการตกหล่นของภาชนะก่อนบรรทุกใส่รถเข็น ทั้งนี้ ถังรองรับต้องแยกประเภทชัดเจนไม่ใช้ปนกันและติดฉลาดบนฝาถังให้เห็นชัดเจน - ทำการลำเลียงด้วยความระมัดระวัง ห้ามอุ้ม ห้ามโยนดึงหรือกลิ้งภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรทุกบนรถเข็น ซึ่งทางโครงการต้องจัดหารถเข็นให้อย่างน้อย 1 คัน และสำรอง 1 คัน แยกขยะมูลฝอยติดเชื้อและขยะทั่วไปโดยเข็นลำเลียงมาตามโถงทางเดินแต่ละชั้น และใช้ลิฟท์ส่งขยะ (Service lift) โดยเฉพาะมายังชั้นพื้นดินสู่ห้องพักขยะรวมมูลฝอยติดเชื้อที่อยู่นอกอาคาร	-

หน้า 31 ทั้งหมด 81 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ลิฟท์ที่ใช้ลำเลียงมูลฝอยแยกต่างหากจากลิฟท์โดยสารคนไข้โดยใช้ Service lift - เส้นทางที่ใช้ลำเลียงมูลฝอยให้หลีกเลี่ยงบริเวณกิจกรรมการตรวจรักษาพยาบาล หรือกีดขางการจราจร ในที่นี้ ให้ใช้เส้นทางด้านหลังโครงการและเลือกช่วงเวลาเก็บขนที่มีผู่มาใช้บิรการของโรงพยาบาลน้อยของทุกวัน 3.2 ขยะมูลฝอยติดเชื้อ - ทำการเขียนฉลากติดข้างภาชนะที่บรรจุถุงมูลฝอยติดเชื้อทุกใบ เพื่อความสะดวกในการแยกประเภทและจัดหมวดหมู่ในการจัดเก็บและสามารถใส่มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเดียวกันลงในภาชนะเดียวกันจนเต็มภาชนะ แล้วทำการเก็บขนไปยังที่พักมูลฝอยติดเชื้อต่อไป - จัดให้มีแม่บ้านประจำชั้นรวบรวมขยะมูลฝอยติดเชื้อจากแต่ละชั้นให้หมด มาไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน - ภาชนะมูลฝอยติดเชื้อที่บรรจุอยู่ในกระป๋องหรือภาชนะเฉพาะต้องปิดผนึกให้แน่นก่อนทิ้ง และทิ้งลงทั้งภาชนะเพื่อป้องกันการแทงทะลุออกนอกถุงขยะมาสัมผัสผู้เก็บขนและทำให้น้ำชะมูลฝอยในถุงรั่วไหลออกมาข้างนอกได้ - กำชับให้แม่บ้านบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไม่แน่นหรือเต็มถังจนเกินไปและปิดปากถุงให้สนิทก่อนนำไปทิ้งยังที่พักมูลฝอยรวม เพื่อลดกลิ่นของมูลฝอย เพื่อป้องกันการ	

หน้า 32 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 30)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย การตกหล่นออกนอกภาชนะและเพื่อง่ายต่อการเก็บขน ทั้งนี้ ถุงขยะไม่ควรบรรจุจนเต็ม ควรปิดปากถุงประมาณ 1/4 ของความยาวถุงและเตรียมถุงขยะใหม่มาสวมในภาชนะแทน - ในการลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อที่บรรจุอยู่ในถุงควรใส่ถังหรือภาชนะบรรจุถุงมูลฝอยแบบมีฝาปิดให้มิดชิดชั้นหนึ่งก่อนบรรทุกใส่รถเข็น เพื่อป้องกันการรั่วไหล/ตกหล่นออกนอกถุงอีกชั้นหนึ่ง ทั้งนี้ ถังรองรับต้องแยกประเภทชัดเจน ไม่ใช้ปนกัน และติดฉลากฝาถังให้ชัดเจน - ทำการลำเลียงด้วยความระมัดระวัง ห้ามโยน ดึงหรือกลิ้งภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ แต่ให้บรรทุกบนรถเข็น - เส้นทางที่ใช้ลำเลียงมูลฝอยให้หลีกเลี่ยงบริเวณกิจกรรมการตรวจรักษาพยาบาล หรือกีดขวางการจราจร - รถที่ใช้ลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อจะต้องเป็นรถเฉพาะสำหรับเก็บขนและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อเป็นรถที่มีระบบปิดมิดชิดสามารถป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ - ถ้ามีอุบัติเหตุที่ทำให้ถุงมูลฝอยแตกและมูลฝอยติดเชื้อตกหล่นให้ปฏิบัติดังนี้ * เก็บมูลฝอยที่ตกหล่นด้วยคีบเหล็ก หรือหยิบด้วยมือที่สวมถุงมือยางหนา เก็บมูลฝอยติดเชื้อใส่ถุงขยะติดเชื้ออีกใบหนึ่ง	

หน้า 33 ทั้งหมด 61 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		* ถ้ามีสารน้ำให้ใช้กระดาษชำระเช็ดออกให้มากที่สุด แล้วเช็ดถูตามปกติ ด้วยน้ำกับผงซักฟอก 4. <u>ห้องพักขยะมูลฝอยรวม</u> 4.1 จัดให้มีพื้นที่หรือตู้เก็บของสำหรับไว้ยาหมดอายุเพื่อรอส่งคืนบริษัทยา โดยยาเหล่านี้ต้องบรรจุในขวดยาใช้แล้ว พร้อมปิดฝาให้สนิท และทำการเขียนฉลากข้างขวดให้ชัดเจนว่าเป็นยาอะไรหมดอายุเมื่อไร และส่งคืนบริษัทใด โดยทำการติดต่อบริษัทยามารับยานี้คืออย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง หรือขึ้นกับความเหมาะสมของปริมาณยา 4.2 ตำแหน่งห้องพักขยะรวมจะต้องห่างจากบ้านเรือนประชาชน โดยตั้งอยู่แนวเขตที่ดินด้าน<u>ทิศตะวันตกใกล้กับถนนสาธารณะ</u> 4.3 จัดให้มีที่พักมูลฝอยรวมแบบแยกประเภทมูลฝอย ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน ของปริมาณที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน คือ - ห้องพักขยะทั่วไป ขนาด 2x2x2.0 เมตร (แยกห้องพักขยะเปียกและแห้ง) หรือถังคอนเทนเนอร์ ขนาด 3 ลูกบาศก์-เมตร จำนวน 2 ถัง - ห้องพักขยะติดเชื้อ ขนาด 1x2x1.4 เมตร พร้อมจัดวางถังขยะพิษ ขนาด 200 ลิตร ในห้องพักขยะทั่วไปจำนวน 2 ถัง ไว้รองรับขยะพิษ และขยะอันตราย โดยที่พื้นห้องต้องมีท่อรวบรวมน้ำเสียที่อาจมีการรั่วไหล	-

หน้า 34 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 32)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของน้ำชะมูลฝอยออกนอกถุงมูลฝอยภายในห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 4.4 ให้ปรับปรุงห้องพักรวมมูลฝอยติดเชื้อโดยติดเครื่องปรับอากาศที่มีระบบควบคุมอุหภูมิในห้องให้อยู่ที่ประมาณ 15 องศาเซลเซียสพร้อมติดเทอร์โมมิเตอร์ไว้ข้างผนังเพื่อตรวจเช็คได้ง่าย 4.5 ติดตามตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ ถ้ามีการตกค้างขยะต้องรีบแจ้งให้ทางสำนักงานเขตบางกะปิ (มูลฝอยทั่วไป) และบริษัทกรุงเทพธนาคมจำกัด (มูลฝอยติดเชื้อ) เข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภทไปกำจัดทันที 4.6 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักมูลฝอยรวมและบริเวณที่ใช้ขนถ่ายมูลฝอยทุกครั้งหลังจากที่ทางหน่วยงานเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเก็บขนมูลฝอยเรียบร้อยแล้ว น้ำทิ้งส่วนนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป 4.7 หลังทำการเก็บขนมูลฝอย แล้วควรล้างและทำความสะอาดภาชนะบรรจุดรถเข็น และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบในการเก็บขนทุกครั้ง ก่อนนำมาใช้ใหม่ด้วยผงซักฟอกหรือสบู่ ทั้งนี้ บริเวณที่มีการสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อให้ราดด้วยน้ำยาคลอร็อกซ์ โดยจัดที่ทำความสะอาดไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม	

หน้า 35 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 33)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4.8 การเปิด-ปิด ห้องพักมูลฝอยจะกำหนดช่วงเวลาเฉพาะช่วงเวลาที่แม่บ้านจะนำมูลฝอยมาทิ้งเท่านั้น ส่วนช่วงเวลาปกติจะทำการล็อคกุญแจไว้ 4.9 ทำการต่อท่อรวบรวมน้ำเสียจากที่พักขยะรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำชะขยะที่เกิดขึ้นจากบริเวณห้องพักขยะก่อนระบายออกสู่ภายนอก 4.10 ทำการล้างห้องพักขยะรวมอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง 5. <u>การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</u> 5.1 กำชับให้พนักงานทำการเก็บขนมูลฝอยทุกวัน เพื่อลดความเสี่ยงจากพาหะนำโรค และกลิ่นจากมูลฝอยที่ตกค้าง 5.2 ก่อนนำมูลฝอยติดเชื้อไปทิ้งยังห้องพักมูลฝอยรวม ต้องฆ่าเชื้อก่อนโดยใช้ Sodium Hypochloride เข้มข้น 0.1-0.5% เทราดให้ทั่วถึงกันและปิดปากถุงให้สนิทก่อนนำไปทิ้ง 5.3 ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อมีคมให้ทิ้งทั้งภาชนะโดยปิดผนึกให้แน่นก่อนทิ้งเพื่อป้องกันการแทงทะลุถุงขยะมาสัมผัสกับผู้เก็บขนหรือทำให้ถุงขยะฉีกขาด/รั่วไหลอันทำให้น้ำชะมูลฝอยและเศษมูลฝอยติดเชื้อไหลออกปนเปื้อนข้างนอก ซึ่งส่งผลให้พนักงานเก็บขนมีความเสี่ยงกับการสัมผัส/รับเชื้อจากมูลฝอย	

หน้า 36 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 34)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5.4 ต้องมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บมูลฝอยที่เกี่ยวข้องทุกระดับ เช่น การกำหนดคุณลักษณะของประเภทมูลฝอยเพื่อให้มีการคัดแยกได้ถูกต้องและครอบคลุมอย่างถูกสุขลักษณะรวมถึงวิธีการลำเลียงที่ถูกต้อง เป็นต้น ตามหลักสูตรของกระทรวงสาธารณสุขโดยขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่จากกระทรวงสาธารณสุขมาให้การฝึกอบรม 5.5 จัดหาหรือทำ Sticker "มูลฝอยติดเชื้อ" มาติดทุกบริเวณที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ ข้างภาชนะรองรับรถเข็นสำหรับเก็บขน รถเก็บขนที่ใช้ขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด และหน้าห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ 5.6 พนักงานเก็บขนต้องคอยสังเกตด้วยว่า ภาชนะรองรับมูลฝอยและภาชนะบรรจุถุงมูลฝอยระหว่างการเก็บขนมีรอยรั่ว/แตกหรือไม่ ถ้ามีต้องรีบเปลี่ยนภาชนะใหม่หรือซ่อมให้ใช้การได้ดีดังเดิม และภาชนะทุกใบควรปิดฝาให้สนิทหลังใช้ทุกครั้งเพื่อป้องกันกลิ่นและการแทะทำลาย เพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคหรือมีการแพร่เชื้อโรค พร้อมสังเกตว่าภาชนะใส่มูลฝอยที่จัดไว้ให้แต่ละบริเวณเพียงพอต่อความต้องการใช้ทุกจุดที่มีการทิ้งหรือไม่ถ้าไม่พอต้องจัดหาเพิ่มเติม 5.7 ในการบรรจุมูลฝอยติดเชื้อควรบรรจุเพียง 3 ใน 4 ของความจุถุง เพื่อสะดวกในการมัดและขนส่งและถุงที่มัด	

หน้า 37 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 35)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ปากถุงแล้ว ห้ามมิให้มีการเปิดปากถุงอีกเด็ดขาด โดยเฉพาะถุงมูลฝอยติดเชื้อ 5.8 กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บขนมูลฝอยจะต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุม รองเท้า ถุงมือยาง ผ้าปิดปากและจมูก เป็นต้น โดยให้สวมใส่ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน 5.9 เมื่อเสร็จสิ้นภาระกิจประจำวันแล้ว จะต้องนำถุงมือยาง ผ้ายางกันเปื้อนและรองเท้าที่ใช้ไปทำความสะอาด โดยก่อนถอดถุงมือยางควรทำความสะอาดภายนอกแล้วจึงถอดถุงมือยาง โดยนำทั้ง 3 อย่างไปแช่น้ำยาทำลายเชื้อ (0.5% Sodium Hypochlorite นาน 30 นาที) ก่อนนำไปซักล้างตามปกติ รวมทั้งอาบน้ำทันที 5.10 หลังทำการเก็บขนมูลฝอยแล้ว ควรล้างและทำความสะอาดภาชนะบรรจุ รถเข็น และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบในการเก็บขนทุกครั้งก่อนนำมาใช้ใหม่ด้วยผงซักฟอกหรือสบู่ ทั้งนี้ บริเวณที่มีการสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อให้ราดด้วยน้ำยาคลอร์อกซ์ก่อน โดยจัดที่ทำความสะอาดไว้บริเวณห้องพักขยะมูลฝอยรวม 5.11 ตรวจสุขภาพของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ/เก็บขนมูลฝอยเป็นประจำ โดยจัดให้เป็นสวัสดิการฟรีจากโรงพยาบาลเอง	

หน้า 38 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 36)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5.12 พนักงานเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อจะต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พร้อมเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือใช้สำหรับการเก็บขนและลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อไว้พร้อมปฏิบัติได้ทันที หากเกิดการรั่วไหลหรือเกิดอุบัติเหตุอันทำให้มูฝอยไหลออกนอกตัวรถ 6. ประสานความร่วมมือเพื่อขอเข้าร่วมตรวจสอบคุณภาพอากาศและน้ำทิ้งจากเตาเผาขยะโดยขอข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าวจากสำนักรักษาความสะอาดกรุงเทพมหานคร และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องควันเตาเผาขยะจากกรมควบคุมมลพิษที่เข้าไปเป็นผู้ตรวจวัดอากาศจากหน่วยงานราชการอีกหน่วยงานหนึ่ง และเมื่อได้รับทราบผลการตรวจวัดอากาศและคุณภาพน้ำทิ้งแล้วจะนำมาพิจารณาเทียบกับค่ามาตรฐานหากปรากฏว่าไม่สามารถบำบัดอากาศและน้ำเสียได้จริง ให้บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน) หาหน่วยงานอื่นที่สามารถให้บริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน หรือเปลี่ยนแปลงไปใช้ระบบอื่น ๆ เช่น การทำลายเชื้อโรคด้วยไอน้ำ การทำลายเชื้อด้วยความร้อน การใช้สารเคมีการใช้เคลื่อนแม่เหล็กไฟฟ้า (ไมโครเวฟ) เป็นต้น	-

หน้า 39 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 37)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการส่วนขยายจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 1.35 MVA โดยได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวง สถานีไฟฟ้าย่อยบางกะปิ ซึ่งมีปริมาณการจ่ายไฟฟ้า 140 MVA ในขณะที่มีปริมาณความต้องการใช้ไฟ 86 MVA (รวมอาคารส่วนเดิมแล้ว) จึงมีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าสำรองอีก 54 MVA จึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ โดยทางโครงการยังทำการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าบริเวณชั้นดาดฟ้า และห้องเครื่องลิฟท์ โดยจัดให้มีเสาล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดิน ซึ่งเชื่อมกันอย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากฟ้าผ่า	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ 2. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านนี้ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ 3. รณรงค์ให้ผู้เข้ามาทำงานและผู้เข้ามาใช้อาคารใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 4. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่าง ๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน 5. การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง ให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานเบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 6. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 7. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกลิ่น ควัน เสียง และความสั่นสะเทือน รวมทั้งกั้นผนังห้องแยกระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและถังน้ำมันเชื้อเพลิง ตลอดจนติดตั้งถังดับเพลิงเคมีไว้ใกล้ ๆ หากเกิดอัคคีภัย 8. ตรวจสอบและดูแลตลอดจนติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าของอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกฎหมายกำหนด 9. มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างตามอาคารเพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับบริเวณที่เงาของอาคารบดบังแสงแดดทำให้มืดทึบเกินไป	1. ทดสอบและบำรุงรักษารีเลย์ (อุปกรณ์หน่วง) ป้องกัน รีเลย์กระแสเกิน ดูแลสิ่งสกปรกจากการตรวจสอบลานหมุน การตรวจสอบ ความชื้น หน้าสัมผัส และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของรีเลย์กระแสเกิน โดยมีดัชนีตรวจวัดคือประสิทธิภาพ การทำงานทุกๆ 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2.ตรวจสอบและบำรุงรักษาเซอร์กิตเบรกเกอร์แรงดันไฟฟ้าต่ำ โดยมีดัชนีตรวจวัดคือ ประสิทธิภาพการทำงานทุกๆ 1 สัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

หน้า.....๔๐.....ทั้งหมด.....๕๑.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 38)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		10. เลือกใช้อุปกรณ์หรือฉนวนกันความร้อนในพื้นที่อาคารส่วนต่าง ๆ ที่สามารถติดตั้งได้ อาทิเช่น ผนังอาคาร ฝ้าเพดานเพื่อลดและกันความร้อนจากภายนอกเข้าสู่อาคาร และจะเป็นการช่วยประหยัดพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศได้ร่วมด้วย 11. ทำการติดฟิล์มกรองแสงบริเวณกระจกด้านนอกอาคารที่เป็นกระจกโปร่งแสง เพื่อลดแสงที่ส่องผ่านกระจกเข้าสู่อาคาร โดยเลือกใช้ฟิล์มกรองแสงที่มีค่ากรองแสงที่เหมาะสมเพื่อเป็นการลดความร้อนที่เกิดจากแสงที่ส่องผ่านกระจก 12. ติดตั้งผ้าม่านในห้องผู้ป่วย ส่วนบริการรักษาพยาบาล ห้องพักแพทย์ พยาบาล และห้องอื่น ๆ เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ห้อง ซึ่งจะช่วยลดความร้อนที่จะเกิดขึ้นจากแสงแดดผ่านเข้าสู่ห้องพักต่าง ๆ ได้ 13. เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน บัลลาสต์ชนิด Low Loss เพื่อลดการสูญเสียพลังงานตลอดจนอุปกรณ์ เช่น Starter สายไฟที่ได้มาตรฐานเพื่อช่วยลดอัตราการใช้พลังงานให้ลดลง 14. ติดสติกเกอร์ให้ปิดไฟหลังจากการเลิกใช้งานแล้วบริเวณสวิชไฟในห้องน้ำ ห้องผู้ป่วยเพื่อรณรงค์การประหยัดไฟ นอกจากนี้บริเวณหน้าลิฟท์ติดสติกเกอร์ "ขึ้น/ลง ชั้นเดียว กรุณาใช้บันได"	

หน้า.....ทั้งหมด.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		15. ให้ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบปรับอากาศเป็นประจำอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง โดยตรวจความสามารถในการทำงานรวมทั้งตรวจซ่อมปิดอัดรูเปิดต่าง ๆ ที่ทำให้ความเย็นระบาย 16. ให้มีการทำความสะอาดแผ่นกรองชุด Evaporator และชุด Condensor พร้อมทั้งเติมน้ำยาทำความเย็นเพิ่มเข้าไปในระบบของเครื่องปรับอากาศที่ไม่เย็น จากนั้นให้ทำการตรวจประสิทธิภาพใหม่ ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์ (Chilled Pump Rate = 0.88) แล้วให้ใช้มาตรการเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศนั้น 17. จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอย่างน้อย 1 คน เพื่อบันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้า การติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงาน และการอนุรักษ์พลังงานเพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ไฟฟ้าและพลังงานของอาคารว่าสามารถลดการใช้และประหยัดพลังงานได้หรือไม่ 18. ปลูกต้นไม้บริเวณกะบะที่เตรียมไว้ตามริมระเบียงอาคารชั้นต่างๆ เพื่อให้เกิดความสวยงามของอาคารและเป็นการอนุรักษ์พลังงานโดยเป็นตัวช่วยลดความร้อนจากอาคารได้ส่วนหนึ่ง 19. เลือกใช้อุปกรณ์ใช้ไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ เช่นตู้เย็น โทรทัศน์ กระติกน้ำร้อน เครื่องปรับอากาศ ฯลฯ ที่อยู่ในห้องพักผู้ป่วยและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เป็นอุปกรณ์ประหยัดพลังงานเบอร์ 5	
3.6 การคมนาคม	❖ ความสามารถในการรองรับของถนน ช่วงเปิดดำเนินการจะมีการใช้เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งสัญญาณจราจรบริเวณถนนและที่จอดรถภายในโครงการ	-

หน้า 42 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 40)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการได้ 2 เส้นทางหลัก ได้แก่ ถนนรามคำแหงและซอยรามคำแหง 32 ซึ่งเป็นซอยที่เชื่อมต่อกับถนนรามคำแหงและถนนกรุงเทพกรีฑา จากการประเมินผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนนและความหนาแน่นของปริมาณจราจรโดยใช้ค่า V/C Ratio คำนวณจากปริมาณรถยนต์จากโครงการต่อวัน 503 คัน (คิดเทียบเท่าที่จอดรถ) คิดเป็นปริมาณจราจรเท่ากับ 503 PCU/ชั่วโมง ผลการคำนวณพบว่า ปริมาณจราจรจากโครงการมีผลทำให้ V/C Ratio บนถนนที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนไปในทางที่เพิ่มขึ้น และสภาพความคล่องตัวของการจราจรเปลี่ยนแปลงไป ดังนี้ - ถนนรามคำแหง V/C Ratio ในปัจจุบัน 0.63 และช่วงเปิดดำเนินการอยู่ในระดับ 0.71 - ซอยรามคำแหง 32 ค่า V/C Ratio ในปัจจุบัน 0.03 และช่วงเปิดดำเนินการอยู่ในระดับ 0.28 โดยถนนรามคำแหงจะมีสภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงจากระดับพอใช้ได้เป็นเลว ส่วนซอยรามคำแหง 32 ยังคงมีสภาพของการจราจรที่ดีมากเช่นเดิม แต่อย่างไรก็ตามได้จัดเตรียมให้มีมาตรการรองรับสำหรับปัญหาการจราจรที่เพิ่มมากขึ้นไว้แล้ว ดังนั้น ผลกระทบในเรื่องการจราจรจากโครงการจะลดลงในระดับหนึ่ง ❖ ความพอเพียงของที่จอดรถในโครงการ จากการตรวจสอบกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ซึ่งกำหนดให้อาคารขนาดใหญ่ต้องมีที่จอดรถยนต์ตาม	เช่น กระจกนูน ลูกศรทิศทางการเดินรถ ไฟส่องสว่าง หลังเต่า 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและดูแลบริเวณที่จอดรถและจัดเตรียมที่จอดรถตามที่ได้กำหนดไว้ในรายละเอียดโครงการ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรไว้คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ด้านหน้าและด้านหลังโครงการ รวมทั้งลานจอดรถด้านหลังโรงพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน 4. ห้ามประกอบกิจการใด ๆ รวมทั้งการก่อสร้างในที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์อันจะทำให้พื้นที่จอดรถ ลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ 5. จัดให้มีป้อมยามและยามประจำป้อมคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทั้งสองด้านในชั่วโมงเร่งด่วน 6. จัดให้มีป้ายแสดงจุดเข้า-ออกโครงการพร้อมทำสันนูนคอนกรีตชะลอความเร็วรถโดยสันนูนมีความสูงประมาณ 7-10 เซนติเมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร 7. บริเวณทางเข้าโครงการและบนถนนภายในโครงการต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเพื่อให้รถสามารถวิ่งเข้าโครงการได้สะดวกตลอดจนถึงลานจอดรถ 8. จัดเตรียมเจ้าหน้าที่เพื่อจัดการจราจร (ปล่อยรถออก) บริเวณทางเข้าและทางออกโครงการทุกจุดเพื่อลดปัญหา	- - - - - -

หน้า 43 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 41)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่รวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตรเศษของ 120 ตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร โดยสำหรับพื้นที่ใช้สอยของอาคาร 4 มีพื้นที่ 22,495 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 188 คัน แต่เนื่องจากโรงพยาบาลรามคำแหง อาคาร 4 ใช้ที่จอดรถร่วมกับอาคาร 1, 2 และอาคาร 3 (อาคารหอพักพนักงาน) จึงได้ประเมินความต้องการที่จอดรถของแต่ละอาคาร ดังนี้ -อาคารโรงพยาบาลรามคำแหงอาคาร 1 และอาคาร 2มีพื้นที่อาคาร 27,304.80 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์(27,304.80 /120) 228 คัน - อาคารโรงพยาบาลรามคำแหงอาคาร 3 มีพื้นที่อาคาร 3,096.50 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ (3,096.50/120) 26 คัน ดังนั้น ทั้งอาคารเดิม และอาคาร 4 จะต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์รวม (228+26+188) 442 คัน ซึ่งที่จอดรถยนต์ที่ทางโรงพยาบาลจัดให้มีรวมกันทั้งหมด 503 คัน จึงเพียงพอตามข้อกำหนดข้างต้น และจากการตรวจสอบใบอนุญาตก่อสร้างของโครงการส่วนเดิม (อาคาร 1,2 และ3) พบว่า จากใบอนุญาตก่อสร้าง เลขที่ 158/2536 ลงวันที่ 23 เมษายน 2536 (ที่เป็นใบอนุญาตล่าสุดของโครงการส่วนเดิม) ได้ระบุให้โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน	จราจรติดขัดและสะสมบนถนน 9. กำหนดให้รถที่มาส่งของให้กับทางโครงการไม่เข้ามาขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรบริเวณจุดเลี้ยวโค้งเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น 11. ปิดป้ายสัญญาณ เช่น ป้ายห้ามใช้เสียง และลดความเร็วเพื่อให้ทราบว่าเป็นเขตโรงพยาบาล 12. จัดให้มียามคอยอำนวยความสะดวกในการเข้าจอดรถของผู้มาใช้บริการให้จอดรถตรงกับช่องจอดที่จัดไว้เพื่อไม่ให้กีดขวางการเข้าจอดของรถยนต์คันอื่น อันจะทำให้เสียจำนวนที่จอดรถโดยไม่จำเป็น 13. ให้ยามประจำที่จอดรถทำหน้าที่วิทยุเรียกรถโดยสารรับส่งขนาดเล็กมารับผู้มาใช้บริการที่เข้าจอดรถบริเวณที่ห่างจากอาคารโรงพยาบาล 14. ห้ามโครงการประกอบกิจการใดๆ ในที่จัดไว้เป็นที่จอดรถยนต์อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอในรายงานฯ 15. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรจากชั้นใต้ดินขึ้นมายังบริเวณทางลาด และจากบริเวณจุดจอดรอกลับรถเข้าเทียบโดยดูแลไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในบริเวณดังกล่าว ทั้งนี้ให้มีเจ้าหน้าที่อยู่เป็นประจำตลอดเวลา 16. ให้เจ้าหน้าที่คอยดูแลไม่ให้มีการจอดรถทิ้งไว้ในบริเวณจุดรับ-ส่งผู้ป่วยเป็นเวลานาน อนุญาตให้เฉพาะการจอดรับ-ส่งเท่านั้น เพื่อ	- - - - - - -

หน้า 44 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	312 คัน ทั้งนี้เมื่อโครงการจะทำการดำเนินการก่อสร้างโครงการส่วนขยาย (อาคาร 4) ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารทั้งสิ้น 22,495 ตารางเมตร จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับอาคารดังกล่าวไม่น้อยกว่า (22,495/120) 188 คัน คิดเป็นจำนวนที่จอดรถยนต์ที่ต้องจัดให้ทั้งสิ้น (312+188) 500 คัน ในขณะที่ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 503 คัน ซึ่งมากกว่าที่กฎหมายกำหนด ดังนั้นการดำเนินโครงการส่วนขยายจะไม่ส่งผลกระทบต่อจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการส่วนเดิมตามที่ได้ขออนุญาตแต่อย่างใด นอกจากนี้ที่จอดรถของโครงการมีขนาด 2.5x5.0 เมตร ทำมุมตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ทางเดินรถความกว้างอย่างน้อย 3.5 เมตร โดยทางโครงการได้จัดให้มีทางเข้ากว้าง 10 เมตร และทางออกกว้าง 7.5 เมตร ซึ่งขนาดของที่จอดรถ,ทางเดินและทางเข้า-ออกของโครงการเป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 86(1) และข้อ 88 ทุกประการ	ไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด 17. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเพื่อความสะดวกในการวิ่งรถเข้า-ออก	-
3.7 การระบายอากาศ	- ภายในอาคารของโครงการมีการใช้ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศเป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2544 รวมทั้งกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งเป็นกฎกระทรวงที่ได้กำหนดอัตราการระบายอากาศต่อชั่วโมงทั้งส่วนปรับอากาศและไม่ปรับอากาศ	1. ทำการติดตั้งระบบระบายอากาศภายในอาคารและช่องเปิดระบายอากาศให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและที่ได้ออกแบบไว้ 2. ทำการตรวจสอบระบบระบายอากาศและปรับสภาวะอากาศให้ดีอยู่เสมอหากเกิดการขัดข้องให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่มาทำการแก้ไขโดยเร็ว	- -

หน้า.....45.....ทั้งหมด.....61.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 43)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	สำหรับอาคารขนาดใหญ่พิเศษร่วมด้วย ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ การศึกษาและประเมินความเหมาะสมในการใช้ที่ดินของโครงการ โดยใช้แนวทางดังนี้ 1. ที่ตั้งของโครงการในบริเวณโดยรอบ (Vicinity Area) ที่ตั้งของโครงการอยู่ในลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบ มีสภาพแวดล้อมทั่วไปเป็นสิ่งปลูกสร้างทั้งบ้านพักอาศัยและอาคารพาณิชย์ ซึ่งไม่พบพันธุ์พืชพันธุ์ที่สำคัญควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ขนาดที่ดินโครงการ16-3-74 ไร่ หรือ 27,100 ตารางเมตร มีสภาพเดิมก่อนการก่อสร้างเป็นลานจอดรถของโรงพยาบาลส่วนเดิม ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นอาคาร 4 โดยพื้นที่ตั้งโครงการมีความเหมาะสม ต่อการพัฒนาเป็นโรงพยาบาลต่อเนื่องกับโครงการส่วนเดิม ซึ่งจะเป็นแหล่งบริการสาธารณะให้กับพื้นที่โดยรอบที่โดยมากเป็นชุมชนแหล่งที่พักอาศัยและพาณิชยกรรม 2. ที่ตั้งของโครงการกับการใช้ที่ดินโดยรอบ (Vicinity Area) - จากการศึกษาพบว่าการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษาปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยสถานที่ราชการและสาธารณูปโภค, ถนน, ซอย, พื้นที่การค้าพาณิชยกรรม และพื้นที่ว่างรกร้าง เป็นต้น และจากการเกิดขึ้นของโครงการพบว่าจะเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ลานจอดรถไปเป็นที่ตั้งของอาคาร	3. กำหนดตำแหน่งท่อระบายอากาศของโครงการ (Exhaust Pipe) ให้ระบายออกในทิศทางที่ไม่รบกวนต่ออาคารโรงพยาบาลเดิมและข้างเคียง - ไม่มีมาตรการ	- -

หน้า 46 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 44)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพื่อสาธารณูปโภค โดยทำให้มีประชากรเพิ่มขึ้น 368 คน มีความหนาแน่นประชากรเฉลี่ยหลังพัฒนาโครงการ 16,115 คน/ตร.กม. -วิเคราะห์ความเหมาะสมสอดคล้องของโครงการกับพื้นที่โดยรอบ พบว่ามีความสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันกับโครงการเดิม ทั้งนี้ โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพื่อการพักอาศัย และการค้าพาณิชยกรรม ซึ่งเป็นเขตชุมชนที่หนาแน่นปานกลาง ดั้งนั้น รูปแบบการใช้ที่ดินในอนาคตจึงเป็นการขยายตัวในแนวดิ่ง การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ที่ดินทั้งในปัจจุบันและในอนาคตเป็นอย่างยิ่ง - วิเคราะห์ความสอดคล้องด้านกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงฉบับที่ 414 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2518 พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในเขตที่ดินประเภทหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่แปลงหมายเลข 2.29 โดยการดำเนินโครงการเพื่อสาธารณูปการขัดต่อข้อกำหนดดังกล่าวแต่อย่างใด - การวิเคราะห์ความสามารถในการให้บริการของชุมชน จากการประเมินขีดความสามารถในการให้บริการชุมชนกับการเปิดดำเนินการโครงการพบว่าระบบบริการชุมชนสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ 3. พื้นที่โครงการ (Project Area) โรงพยาบาลรามคำแหงส่วนขยาย (อาคาร 4) ตั้งอยู่บนที่ดินส่วนหนึ่งของที่ดินทั้งหมดของโครงการ ขนาด 16-3-74 ไร่ หรือ		

หน้า 47 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	27,100.00 ตารางเมตร มีการใช้อาคารเป็นอาคารโรงพยาบาล (อาคาร 1และ2) และ อาคาร 3 เป็นอาคารหอพักพนักงานพร้อมที่จอดรถยนต์ โดยอาคาร 4 ที่จะก่อสร้างนี้เป็นอาคารโรงพยาบาล สูง 10 ชั้น (ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) ขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารทั้งหมด เท่ากับ 22,495 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) เท่ากับ 1.95: 1 ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 7,672.14 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละของพื้นที่ปกคลุมดิน (BCR) เท่ากับ 28.31 ของพื้นที่โครงการ และพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ร้อยละ 71.41		
4. คุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจ	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีผลกระทบด้านบวก คือจะมีการจ้างพนักงานที่อาศัยในท้องถิ่นได้มีงานทำ อีกทั้งการดำเนินโครงการจะทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงมีความสะดวกในการเดินทางมาใช้บริการมากขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในด้านที่ดีขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มาตรการ	-
4.2 สภาพสังคม	- จากการเกิดขึ้นของโครงการซึ่งเป็นแหล่งบริการด้านสาธารณสุขของชุมชนจึงเป็นทางเลือกเพิ่มขึ้นในการรักษาพยาบาลมากขึ้นให้ชุมชนในเขตบางกะปิอันเป็นผลกระทบด้านบวกต่อสภาพสังคมโดยทั่วไป ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลกระทบด้านบวกต่อสภาพสังคมในระดับปานกลาง	- ไม่มาตรการ	

หน้า 48 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 46)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรร	- จะเกิดผลกระทบต่อด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรมในระดับต่ำ เนื่องจากคนในชุมชนรอบโครงการส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คริสต์ และศาสนาอิสลามอยู่บ้าง และไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในการนับถือศาสนา กอปรกับมีการยึดถือวัฒนธรรมและประเพณีในรูปแบบเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน	- ไม่มีมาตรการ	-
4.4 การศึกษา	- การเกิดขึ้นของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการบริการของสถาบันการศึกษาในเขตบางกะปิและข้างเคียงแต่อย่างใด เนื่องจากมีสถานศึกษาในบริเวณใกล้เคียงการอยู่หลายแหล่งและหลายระดับ เช่น โรงเรียนวัดเทพลีลา โรงเรียนไชยศรีปราโมทย์อนุสรณ์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ โรงเรียนเทคโนโลยีช่างอุตสาหกรรมกรุงเทพ และมหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นต้น	- ไม่มีมาตรการ	-
4.5 สาธารณสุข	- เนื่องจากโครงการเป็นสถานบริการด้านสาธารณสุข เมื่อเปิดดำเนินการประชาชนที่อาศัยโดยรอบและใกล้เคียงโครงการจะได้รับความสะดวกในการเดินทางมายังสถานพยาบาลและเป็นตัวเลือกเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนเตียงพักผู้ป่วย จำนวนแพทย์ พยาบาล ที่มีจำนวนมากขึ้น ดังนั้นจึงเป็นการส่งผลกระทบด้านบวกต่อชุมชนมากขึ้นในระดับปานกลาง	- ไม่มาตรการ	-
4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- เนื่องจากการดำเนินโครงการมีลักษณะเป็นสถานบริการสาธารณสุข จึงจำเป็นต้องมีการดูแลด้านชีวอนามัยอย่างเคร่งครัดทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะของเสียติดเชื้อ ซึ่งทางโครงการได้จัดบุคลากรในการจัดการดังกล่าว ตลอดจนการจัดการควบคุมแพร่กระจายเชื้อโรคทางช่องระบายอากาศ ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อ	1. จัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำใช้ ขยะ การระบายอากาศ ห้องน้ำ ฯลฯ โดยให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบอย่างเป็นระบบโดยเฉพาะ 2. อบรมและทำความเข้าใจเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลจัดการของเสียติดเชื้อให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการ	-

หน้า 19 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาชีวอนามัยของผู้ป่วยและเข้ามายังพื้นที่โครงการในระดับต่ำ ส่วนเรื่องความปลอดภัยนั้นประกอบด้วย ความปลอดภัยในเรื่องถังก๊าซและท่อก๊าซที่ใช้ในทางการแพทย์ได้กำหนดให้มีแนวทางป้องกันอันตรายตามแนวทางการจัดการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้จัดให้มีการจัดอบรมและทำความเข้าใจในการปฏิบัติงานตามแนวทางดังกล่าวอย่างเคร่งครัดจึงจะทำให้เกิดความปลอดภัยภายในอาคารได้	ทำงานอย่างเคร่งคัด รวมทั้งการแต่งกายในขณะปฏิบัติงาน 3. ทำการตรวจร่างกายพนักงานในโรงพยาบาลอย่างน้อยปีละ 2 ครั้งเพื่อเป็นการเฝ้าระวังโรคโดยจัดเป็นสวัสดิการพนักงานในการตรวจรักษาฟรี 4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือ เสื้อคลุม ผ้ากันเปื้อน รองเท้าบู๊ท เป็นต้น 5. จัดเจ้าหน้าที่สุขาภิบาลอาหารในการดูแลจัดการอาหารให้แก่ผู้ป่วยโดยเฉพาะ 6. จัดเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดและตรวจสอบตะแกรงบริเวณช่องอากาศที่ใช้ควบคุมแมลงและพาหะนำโรคเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค 7. ก่อสร้างและติดตั้งถัง ท่อก๊าซที่ใช้ในการแพทย์ให้ถูกต้องตามเกณฑ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง 8. อบรมและทำความเข้าใจเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการดูแลรับผิดชอบในเรื่องถังก๊าซและท่อก๊าซที่ใช้ในทางการแพทย์ให้ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันอันตรายจากการใช้ถังก๊าซในทางการแพทย์โดยให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-
4.7 การป้องกันอัคคีภัย	- จากการประเมินความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยโดยเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า ความสามารถของบันไดหนีไฟ	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และน้ำสำรองดับเพลิงอย่างน้อย 137 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ดับเพลิงได้อย่างน้อย 30 นาที	-

หน้า 50 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 48)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในการลำเลียงบุคคลทั้งหมดภายในอาคารออกนอกอาคาร ใช้เวลา 13 นาที ตามลำดับ ซึ่งไม่เกิน 1 ชั่วโมง ได้จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงของอาคารไม่น้อยกว่า 30 นาที รวมทั้งจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารร่วมด้วย ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยที่ครบถ้วน ซึ่งจะสามารถลดอัตราการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการได้ในระดับหนึ่ง ในระหว่างที่รอการช่วยเหลือเพิ่มเติมจากสถานีดับเพลิงหัวหมาก (ห่างจากโครงการ 1 กิโลเมตร) ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 10 นาที โดยสถานีดับเพลิงดังกล่าวมีอุปกรณ์พร้อมเพียงทั้งรถกระเช้า รถบันได รถน้ำดับเพลิงขนาดต่าง ๆ ดังนั้นในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้จะสามารถดับเพลิงได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีแผนซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ เมื่อเปิดดำเนินโครงการเช่นเดียวกับในส่วนของโรงพยาบาลรามคำแหงส่วนเดิม จึงคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบ	2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้การได้อยู่เสมอหากพบว่ามีการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้สามารถใช้งานที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุได้ทันที 4. จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร 5. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมเรื่องการช้อมอพยพย้ายคน และผู้ป่วย เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ทั้งหมดของโครงการและยามรักษาการณ์เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีและไม่ตกใจกลัว 6. หลังจากที่ได้รับมอบการติดตั้งหรือแก้ไขระบบสัญญาณเตือนภัยแล้ว ทางโครงการต้องจัดบุคลากรที่คุณสมบัติเป็นผู้ตรวจสอบให้ตรวจสอบระบบอัคคีภัยดังกล่าวเพื่อบำรุงรักษาและทดสอบระบบในช่วงเวลาอันควร 7. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการอำนวยความสะดวกบริเวณทั้งทางเข้าทางออกพื้นที่โครงการทุกจุดและบริเวณลานจอดรถเพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้ามาปฏิบัติงานได้โดยสะดวก และกันรถที่จะเข้าและออกจากโครงการในช่วงเกิดเหตุเพลิงไหม้	- - - - -

หน้า 51 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. จัดให้มีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ เช่นเดียวกับโรงพยาบาลรามคำแหงอาคาร 1 และ 2 9. ให้มีการซักซ้อมบุคลากรเก่าและบุคลากรใหม่ที่เข้ามาทำงานให้เข้าใจแผนและวิธีปฏิบัติหากเกิดอัคคีภัยขึ้นที่ได้กำหนดไว้ 10. งดใช้ลิฟท์ขณะเกิดอัคคีภัย สำหรับในการขนย้ายผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ให้ใช้เปลสนามหามลงมาทางบันไดหนีไฟ เส้นทางอพยพหนีไฟจะใช้บันไดหนีไฟฝั่งทางทิศใต้และทิศตะวันตกสู่ชั้นล่างบริเวณจุดรวมพลทางทิศตะวันตกของโครงการ และมีการคัดแยกผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ 11. หากมีผู้ติดค้างอยู่ในลิฟท์ให้มี Operator ประสานงานกับเจ้าหน้าที่อาคารให้ช่วยเหลือ โดยภายในลิฟท์ให้ติดข้อแนะนำในการใช้ลิฟท์ไว้ และในช่วงการซ้อมอพยพกรณีเกิดอัคคีภัยให้ประสานงานกับบริษัทที่ติดตั้งลิฟท์มาให้คำแนะนำเจ้าหน้าที่ของอาคารเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ติดค้างในลิฟท์ 12. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติเป็นผู้ตรวจระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อบำรุงรักษาและทดสอบระบบฯ ในช่วงระยะเวลาอันควรเพื่อให้แน่ใจว่าระบบฯ อยู่ในสภาพการทำงานได้เป็นปกติ 13. ถ้าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่เป็นพลังงานจะต้องมีการเปลี่ยนทดแทนตามคำแนะนำของผู้ผลิต 14. ทำการทดสอบและตรวจตราตามที่ผู้ผลิตแนะนำ จะต้องทำโดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำหรับ	- - - - - - -

หน้า 52 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 50)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อุปกรณ์ตรวจจับที่ใช้แบตเตอรี่ และเดือนละ 1 ครั้ง สำหรับอุปกรณ์ตรวจจับที่ใช้พลังงานอย่างอื่น 15. ทำความสะอาดอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ตามระยะเวลาให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกที่เกาะติด ช่วงระยะเวลาจะขึ้นอยู่กับชนิดของอุปกรณ์ตรวจจับ และการปรับตั้งความไวของอุปกรณ์ตรวจจับแต่ละชนิดควรเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต 16. ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับทุกตัวกลับคืนสภาพและพร้อมที่จะทำงานตามปกติโดยเร็วที่สุดด้วยการปรับคืนสภาพหรือเปลี่ยนใหม่ตามความจำเป็นและสำหรับอุปกรณ์ตรวจจับที่อยู่ในบริเวณเพลิงไหม้ทุกตัวจะต้องนำมาทำการทดสอบ 17. จัดทำแบบฟอร์มแสดงการตรวจสอบสำหรับการทดสอบตามระยะเวลาที่กำหนดโดยควรมีรายละเอียด อาทิเช่น วันที่ช่วงระยะเวลาที่ทำการทดสอบตามกำหนดการ ชื่อสถานที่ชื่อและที่อยู่ของผู้ดูแลบำรุงรักษาหรือตัวแทน ชื่อและที่อยู่ของเจ้าหน้าที่รับรองการทดสอบหรือตัวแทนการทดสอบอื่น ๆ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต เป็นต้น 18. วาล์วในระบบท่อเมนส่งน้ำดับเพลิงมายังแหล่งจ่ายน้ำอัตโนมัติปกติจะต้องเปิดตลอดเวลา วาล์วหัวน้ำออกจะต้องตรวจดูเสมอว่าไม่มีการรั่วไหลของน้ำ 19. ให้มีการออกแบบการวางแผนระบบท่อจ่ายก๊าซและการวางถังก๊าซให้ได้ตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องเป็น	-

หน้า 53 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 51)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สำคัญ รวมทั้งปฏิบัติตามแนวทางป้องกันอันตรายตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลและสถานพยาบาลของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
		20. ติดป้าย "อันตรายห้ามเข้าใกล้" หน้าห้องเก็บแก๊สทางการแพทย์ เพื่อป้องกันอันตรายจากผู้อื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง	-
		21. หลังจากติดตั้งชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการทดสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จนเป็นที่แน่ใจว่าเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำงานถูกต้องสมบูรณ์ตรงตามความต้องการโดยต้องจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งได้รับการเซ็นต์รับรองจากเจ้าหน้าที่ตำรวจดับเพลิงหัวหมาก ซึ่งอาคารตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบหรือวิศวกรเครื่องกล	-
		22. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เพียงพอกับการดูแลรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อทำหน้าที่เดินทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์เป็นประจำพร้อมทั้งคอยตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามความจำเป็นเพื่อให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะทำงานได้อยู่เสมอ การทดสอบกำหนดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำทุกสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง	-
		23. ปรับปรุงให้บันไดหนีไฟภายในอาคารตัวที่ 2 มีตั้งแต่ชั้นดาดฟ้า	-

หน้า.....54.....ทั้งหมด.....61.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 52)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ถึงชั้นล่างเพื่อความปลอดภัยในการหนีไฟ 24. จัดให้มีพื้นที่สำหรับหนีไฟทางอากาศ ขนาด 10 x 10 เมตร บนชั้นดาดฟ้าของอาคาร	-
4.8 ความปลอดภัยสาธารณะ	- ทางโครงการได้จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยได้คอยดูแล 24 ชั่วโมง นอกจากนี้โดยรอบพื้นที่โครงการยังมีสถานีตำรวจอีกหลายแห่งซึ่งจัดกำลังเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยให้กับประชาชนโดยทั่วไป ดังนั้น จะส่งผลกระทบในระดับต่ำ	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดสร้างป้อมยามและจัดยามประจำป้อม	-
4.9 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	❖ แหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติ จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติ อันควรอนุรักษ์ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2531) ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณใกล้เคียงโครงการ เช่นเดียวกันกับการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร (2532) ไม่พบว่ามีแหล่งโบราณสถานที่สำคัญบริเวณใกล้เคียงโครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร ❖ ความกลมกลืนกับสภาพโดยรอบ - ลักษณะภูมิทัศน์ของบริเวณโดยรอบ : บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในแหล่งชุมชนที่พักอาศัยและพาณิชยกรรม ด้านทิศเหนือเป็นอาคารโรงพยาบาลรามคำแหง อาคาร 3 (5ชั้น) ทิศใต้เป็นลานจอดรถถัดไปเป็นอาคารพักอาศัย ทิศตะวันออกเป็นโรงพยาบาลรามคำแหง อาคาร 2 (8ชั้น) ส่วนด้านทิศตะวันตกเป็นพื้นที่ว่าง ซึ่งอาคารโรงพยาบาลรามคำแหงส่วนขยาย (อาคาร 4) เป็นอาคารสูง 10 ชั้น จึงไม่ค่อยจะแตกต่างจากอาคารเดิมที่สูง 7-8ชั้นที่อยู่โดยรอบ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและพื้นที่พักผ่อนภายในพื้นที่โครงการเพื่อเพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการบริเวณรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ(**ภาพที่ 1ถึง3** ประกอบ) 2. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบโครงการและภายในชั้นที่ 5 ของอาคาร 4 ให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ(**ภาพที่ 3**) 3. เลือกใช้กระจกประกอบอาคารที่เป็นกระจกลดการสะท้อนแสงเพื่อป้องกันการสะท้อนแสงจากอาคารรบกวนอาคารโรงพยาบาลส่วนเดิมและชุมชนโดยรอบ 4. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	-

หน้า 55 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



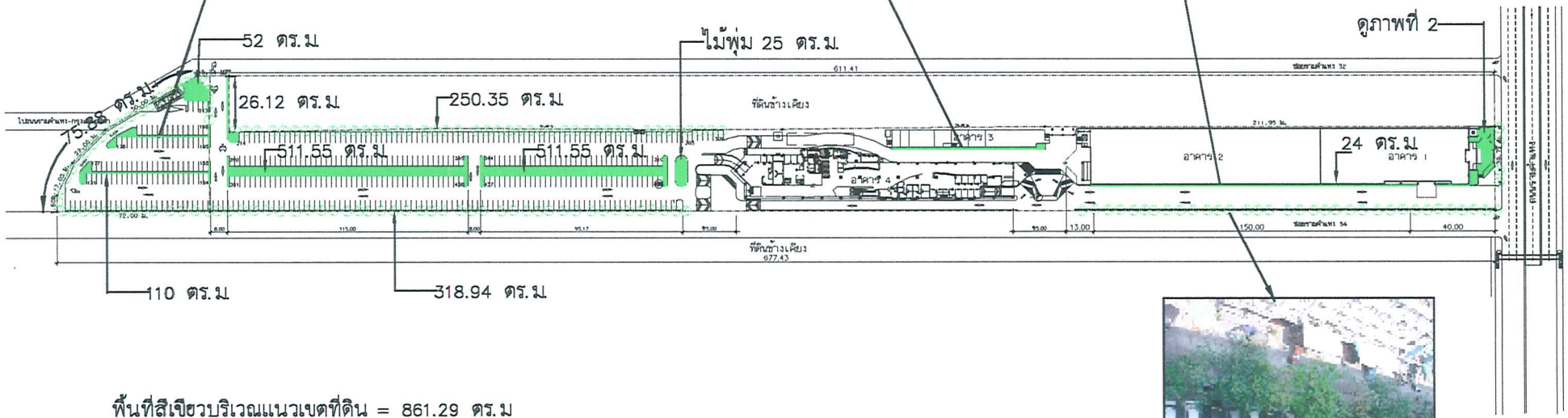
การปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่จอดรถยนต์
(90 ตร.ม.)



แนวปลูกต้นเข็มริมอาคาร 3 (30 ตร.ม.)



แนวปลูกไม้พุ่มเตี้ยบริอาคาร 2
(52.5 ตร.ม.)



แนวปลูกไม้ยืนต้นริมแนวเขตที่ดิน
190 ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวบริเวณแนวเขตที่ดิน = 861.29 ตร.ม
พื้นที่สีเขียวบริเวณอื่นๆ = 1354.60 ตร.ม
การจัดภูมิสถาปัตย์หน้าอาคาร 1 = 170 ตร.ม
การจัดภูมิสถาปัตย์บริเวณดาดฟ้าชั้น 5 อาคาร 4 = 250 ตร.ม (ดูภาพที่ 2)

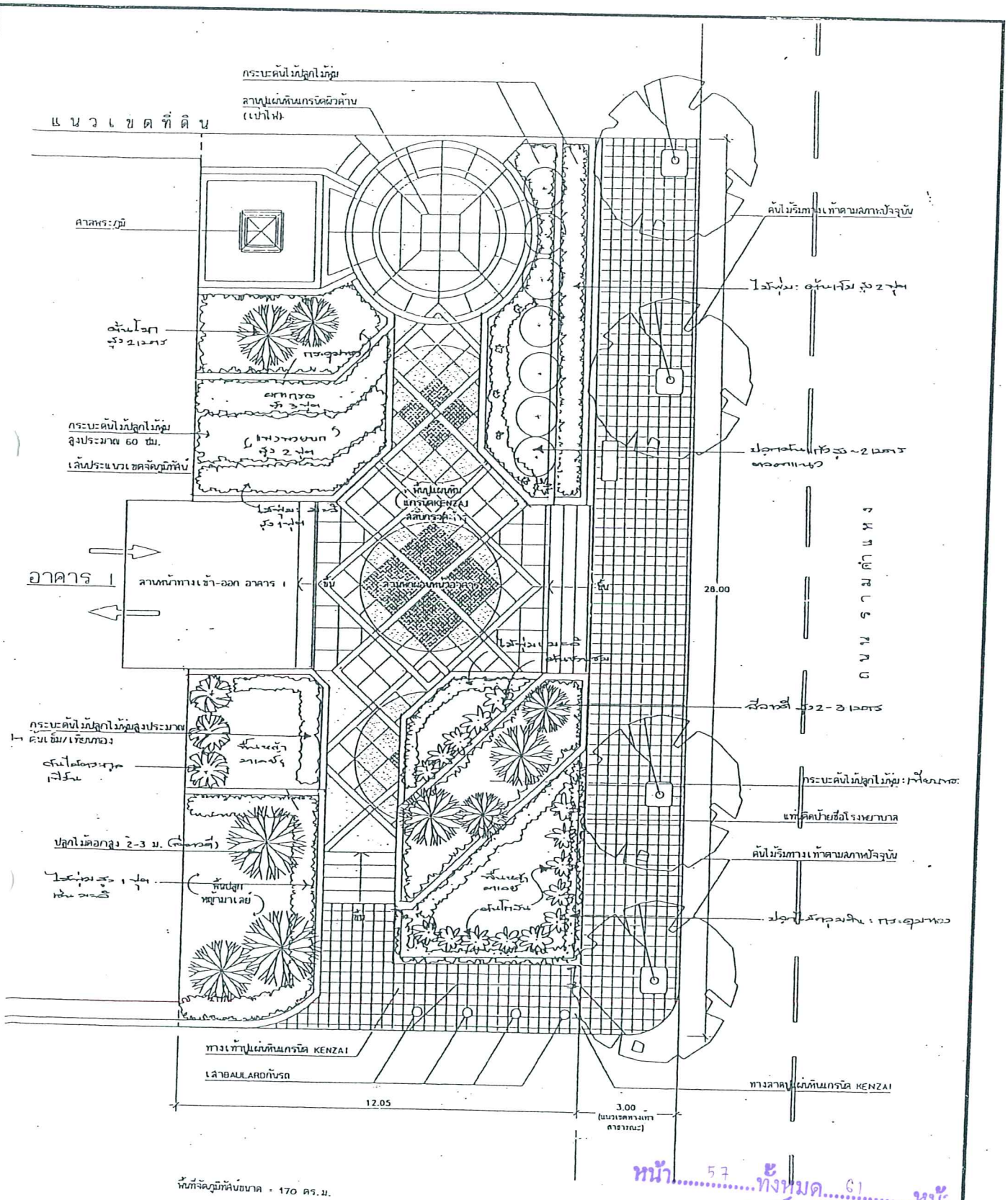
∴ รวมพื้นที่สีเขียว = 2,635.89 ตร.ม

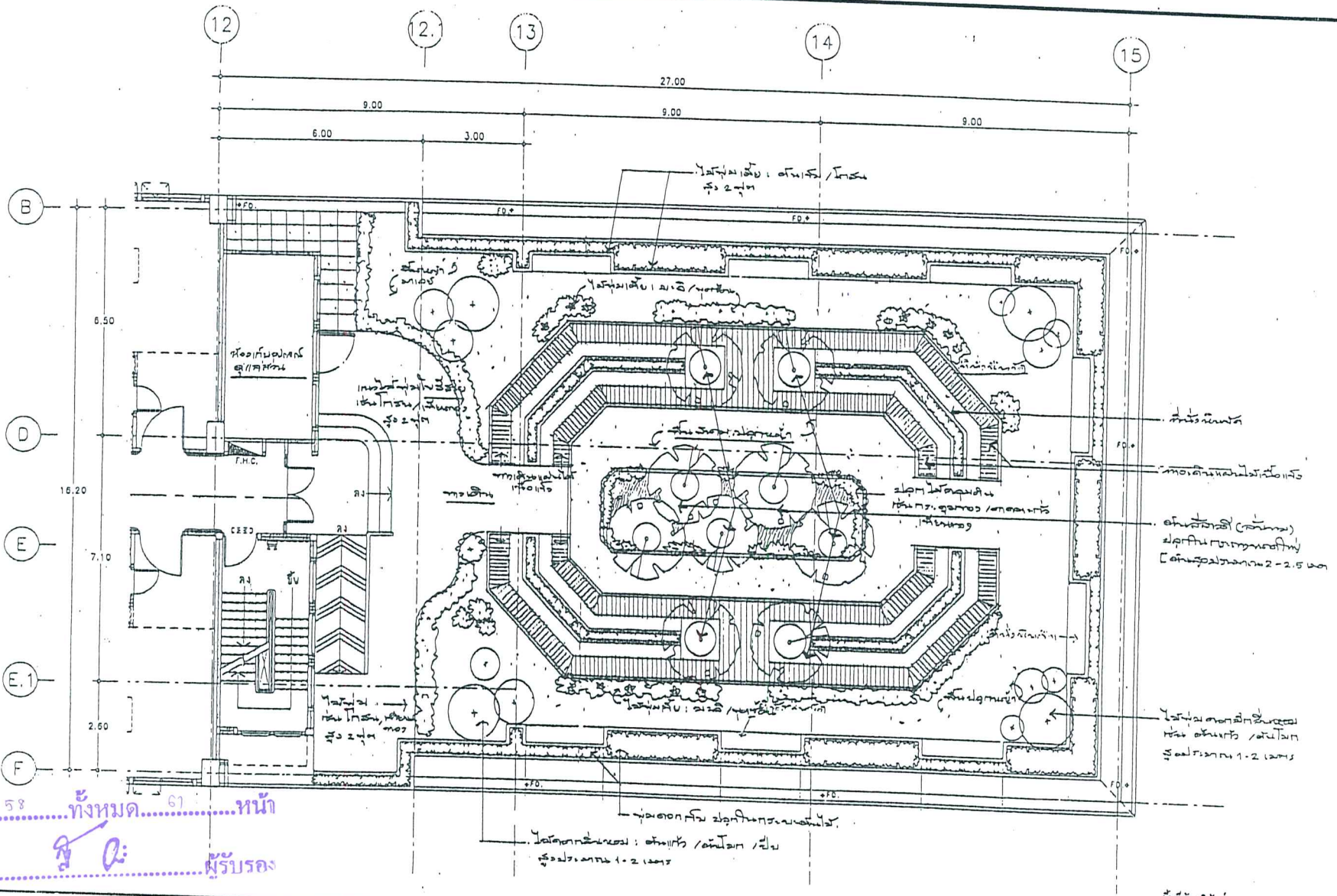
หน้า 56 ทั้งหมด 61 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ภาพที่ 1	แสดงพื้นที่ปลูกต้นไม้และการจัดภูมิสถาปัตย์ภายในโครงการ	N

ที่มา : บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด


แนวเขตที่ดิน
กระบะต้นไม้ปลูกไม้คลุม
ลานปูแผ่นหินเกรนิตผิวด้าน
(เปาไฟ)
ศาลพระภูมิ
ต้นโศก
กระบะต้นไม้ปลูกไม้คลุม
สูงประมาณ 60 ซม.
เส้นประแนวเขตจัดภูมิทัศน์
ลานหน้าทางเข้า-ออก อาคาร 1
อาคาร 1
ทางเท้าปูแผ่นหินเกรนิต KENZAI
เสาBAULARDกับรถ
12.05
3.00
28.00
ถนนรามคำแหง
ปลูกไม้ต้อกสูง 2-3 ม.
ต้นปลูกหญ้าเลย์
ต้นโศกขาว
ต้นเข็ม/เทียนทอง
ต้นไทรย้อยสูง
ต้นหูกวาง
ต้นโศกเสียน
ต้นหางนกยูงฝรั่ง
ต้นเสี้ยวดอกขาว
ต้นชมพู่
ต้นหูกวาง



หน้า 58 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ภาพที่ 3 แสดงผังการจัดภูมิทัศน์บริเวณดาดฟ้า ชั้นที่ 5 ของอาคาร 4

ที่มา : บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ53)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- สีของอาคาร : ทางโครงการเลือกใช้สีทาอาคารภายนอกเป็นโทนสีขาวครีมมีการใช้กระจกประดับอาคารไม่มากนัก และพยายามเลือกใช้กระจดลดแสงสะท้อนเพื่อลดปัญหาแสงสะท้อนจากกระจกรบกวนชุมชนรอบข้าง ในขณะที่อาคารโดยรอบเป็นอาคารที่มีโทนสีขาวและโทนสีอ่อนโดยทั่วไป ดังนั้น สีของอาคารจึงไม่ขัดแย้งกับอาคารโดยรอบ - ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม : เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จอาคารของโครงการจะอยู่ท่ามกลางอาคารพาณิชย์และชุมชนบ้านเรือนทั่วไป ซึ่งเป็นชุมชนเมือง และการใช้ประโยชน์ของอาคารโครงการมีลักษณะเพื่อเป็นแหล่งบริการสาธารณะให้ชุมชน ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและชุมชนดังกล่าว		

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ = "ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม" หมายถึง บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน) ต้องระบุในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม

= บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน) หมายถึง บริษัทฯ เป็นผู้ดูแลสาธารณูปโภคของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ

หน้า 57 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงพยาบาลรามคำแหง อาคาร 4 (ส่วนขยาย) ของบริษัท โรงพยาบาล รามคำแหง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศเสียและความสั่นสะเทือน	- ตรวจสอบการบรรทุกว่าดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบหรือไม่	- การปิดคลุม ความเร็วช่วงเวลาจราจร	- ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพน้ำ	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้าระบบบำบัดของโครงการส่วนขยายจากบ่อสูบ	- pH - BOD - Suspended Solids	- ทุก ๆ 1เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน)
	2. ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดฯ	- pH - BOD - Suspended Solids - Fecal Coliform Bacteria - Sulfide - Nitrogen (TKN) - Oil & Grease - Residual Chlorine	- ทุก ๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน)
	3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำใน (บ่อพักน้ำ) จุดปล่อยน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร	- pH - BOD - Suspended Solids - Fecal Coliform Bacteria - Sulfide - DO - Residual Chlorine - Nitrogen (TKN)	- ทุก ๆ1เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน)

หน้า 60 ทั้งหมด 61 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	4. ตรวจสอบสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการส่วนขยาย	- ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	- ทุก ๆ1เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน)
3. การใช้ไฟฟ้า	1. ทดสอบและบำรุงรักษารีเลย์ป้องกันรีเลย์กระแสเกิน ดูแลสิ่งสกปรกการตรวจสอบลานหมุน การตรวจสอบความชื้นหน้าสัมผัสและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของรีเลย์กระแสเกิน	- ประสิทธิภาพการใช้งาน	- ทุก ๆ 1 สัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	- บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน)
	2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเซอร์กิตเบรกเกอร์แรงดันไฟฟ้าต่ำ ได้แก่ การทำความสะอาดและหมั่นตรวจตราหน้าสัมผัส	- ประสิทธิภาพการใช้งาน	- ทุก ๆ 1 สัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	- บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน)

<u>หมายเหตุ</u> : **ผู้รับผิดชอบ : "บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน) "หมายถึง บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ**

หน้า.....ทั้งหมด.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง