



ที่ ทส 1009.5/ 8248

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 ตุลาคม 2552

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHANGWATTANA

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บางกอกเซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)

- อ้างถึง
1. หนังสือบริษัท ไท - ไท วิศวกร จำกัด ที่ TTE 156/52 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2552
 2. หนังสือบริษัท ไท - ไท วิศวกร จำกัด ที่ TTE 229/52 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2552
 3. หนังสือบริษัท ไท - ไท วิศวกร จำกัด ที่ TTE 246/52 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2552

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHANGWATTANA ของบริษัท บางกอกเซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

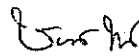
ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 2 และ 3 บริษัท ไท - ไท วิศวกร จำกัด ได้รับมอบหมายให้จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHANGWATTANA บริษัท บางกอกเซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ถนนแจ้งวัฒนะ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นโครงการโรงพยาบาล มีจำนวนเตียง 324 เตียง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ และในการประชุมครั้งที่ 3/2552 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHANGWATTANA ของบริษัท บางกอกเจน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท บางกอกเจน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และโครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงาน ฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป อนึ่ง สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไทย - ไทย วิศวกรรม จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

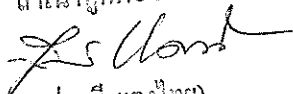


(นายชินนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แกงไทย)

เจ้าหน้าที่ธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624

โทรสาร 0-2265-6616

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHANGWATTANA
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHANGWATTANA ของบริษัท บางกอกเจน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนแจ้งวัฒนะ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาด 324 เตียง พานิชยกรรม และที่จอดรถ คสล. สูง 21 ชั้น ใต้ดิน 2 ชั้น 1 อาคาร (2 ทาวเวอร์) จัดทำรายงาน ฯ โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

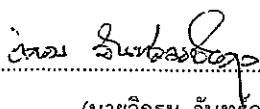
1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHANGWATTANA ของบริษัท บางกอกเจน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ เสนอไว้ในรายงาน ฯ และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ฯ โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ ด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการ ดำเนินโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการ แก้ไขปัญหาต่อไป

กันยายน 2552 ลงชื่อ.....

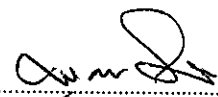


(นายวิกรม จันทรรักษ์กุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เจน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2552 ลงชื่อ.....





(นายมนูญช์ ไวกาสี)

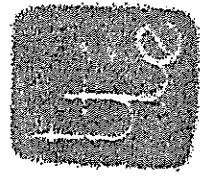
ผู้ชำนาญการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไข/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHANGWATTA

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงการก่อสร้าง 1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 1.1.1 ศภาพภูมิประเทศ	ในการก่อสร้าง โครงการจะปรับพื้นที่ที่อยู่ระดับเดียวกับถนนแฉ่งบริเวณด้านหน้าโครงการ ส่วนการขุดดินจะมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากก่อสร้างขั้นได้ดิน และวางระบบสาธารณูปโภค ได้ดิน ซึ่งเป็นผลกระทบชั่วคราว ในช่วงการก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 3 ม. และเชิงค้ำใบสูงขึ้นไปอีก 3 ม. เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน 2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	1. ตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหานั้นที่พบโดยทันที
1.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	ผลกระทบด้านฝุ่นละออง จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และการใช้เครื่องมือกลหนัก โดยมีปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมระหว่างก่อสร้างประมาณ 0.013 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.330 มก./ลบ.ม. อย่างไรก็ตาม โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 3 ม. และเชิงค้ำใบสูงขึ้นไปอีก 3 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นผงกระจ่ายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. คัดล้างน้ำที่รอบอาคาร คังแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ข้างเคียง 3. กำหนดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 4. ใช้ผ้าใบคลุมบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน	1. ตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหานั้นที่พบโดยทันที

กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายวิกรม จันทร์วีระชัยกุล)


กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายมานูญนัช ไวกาสี)



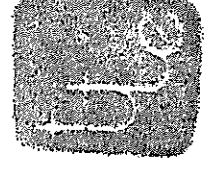
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)


ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. ศึกษารูปแบบพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 6. การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่คลุม ผ้าใบหรือในหึ่งงที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน 7. จัดให้มีกรวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุ เท่าที่จำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินแล้ว ให้ปิดหน้าดินด้วยคอนกรีต หรือยางแอสฟัลต์ ทั้งนี้ที่ไม่มีวางจำเป็นต้องทำงานที่ผิวพื้น 8. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด 9. บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดที่บดตลอดเวลาเปิดเฉพาะเมื่อมีรถ เข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทყาย หรือฝุ่น ตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ 10. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องปิดหรือคลุม ด้วยผ้าใบด้านบนและด้านข้างให้มีมิดชิด 11. ไม่กองหรือกักเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างาน โดยจัดให้มีรถบรรทุก มารับไปกำจัด 12. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ โดยทำเป็น บ่อล้างรถมีเหล็กขูดเศษดินที่ทางขึ้น-ลง เพื่อขูดดินจากล้อรถ ในช่วงก่อสร้างโครงการ 	

กัณยายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทรวรชัยกุล)

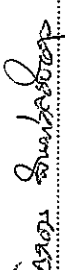
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ออสปีทอล จำกัด (มหาชน)

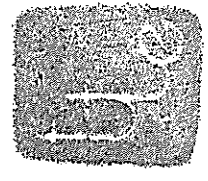


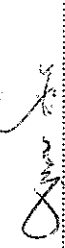
กัณยายน 2552 ลงชื่อ  (นายบุญชู ไวภาลี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

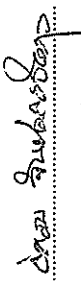
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>13. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน เศษทราย ที่ตกหล่นบริเวณปากทาง เข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงบริเวณ โดยรอบโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเป็นยึกคกหั่นต้องทำความสะอาด โดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่ให้สะอาดโดยทันที</p> <p>14. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถตก โหล่นในช่วงฝนตก</p> <p>15. จัดให้มีกล่องรับความเค็ดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่อง ร้องเรียน หากพบว่าม็ีร่องรอยดินต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>16. จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p>	

กัมขายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปีทอล จำกัด (มหาชน)

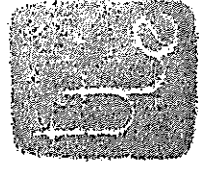



กัมขายน 2552 ลงชื่อ  (นายมนูญนัธ ไวภาสึ)
 ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2) มลพิษทางอากาศ</p> <p>1.1.3 เสียง</p>	<p>มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนมากเกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลต่างๆ ซึ่งปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) ฝุ่นละออง (TSP) และสารประกอบฮัลโลเจน (RCHO) จากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน ซึ่ง Emission จากเครื่องจักรกลดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของพื้นที่ใกล้เคียงไม่มากนัก เนื่องจากจำนวนเที่ยวในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ - ส่งดินงานมีไม่มากนัก และการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ ไม่ได้ทำงานทั้งวัน และไม่ไ้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียง</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด จะมาจากการทำงานหนักของอาคาร โดยจากการประเมินพบว่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 63 - 91 dB(A) ซึ่งเสียงจากการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงด้านทิศเหนือไม่เกินระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชม. ที่กำหนดให้ไม่เกิน 70 dB(A) ส่วนด้านทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตก จะส่งผลกระทบต่อในระดับที่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L_{max}) ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p>	<p>1. ไม่คิดเครื่องชนค้ำไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน</p> <p>2. หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ</p> <p>1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 3 ม. และจึงเข้าไปสูงขึ้นไปอีก 3 ม. เพื่อลดระดับเสียง</p> <p>2. กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างฐานราก และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังตั้งแต่ 08.00-17.00 น. เท่านั้น</p> <p>3. จัดทำโครงการหลีกเลี่ยงอาคาร และปิดบังห้องวางตัวผู้ปฏิบัติงาน และยึดติดบนโครงสร้างอาคารในแต่ละชั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียง</p> <p>4. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</p> <p>5. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน</p>	<p>1. ตรวจสอบระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>2. จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีความร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ที่ตรวจตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที</p>

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทรรักษ์กุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสพิทอล จำกัด (มหาชน)

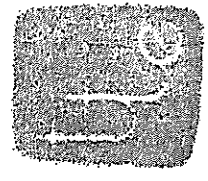


กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายมานูญชัย ไวกาศี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-โซ วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 7. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาดูเครื่องลงระหว่างการพัก 8. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอ ในระหว่างการก่อสร้าง 9. ใช้น้ำมันหล่อลื่น ช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนเองเครื่องจักร 10. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป 11. ผู้รับเหมาควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 12. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นคิดตั้งที่มีขอมยมนเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นทันที 13. จัดเจ้าหน้าที่คอยแจ้งผู้ที่อาศัยใกล้เคียง ถึงกำหนดการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง 14. จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพตลอดจนจัดให้มีบริษัทความคุมงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผลการเห็นชอบอย่างเคร่งครัด 	

กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายวิกรม จันทร์วรชัญญกุล)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปีทอล จำกัด (มหาชน)

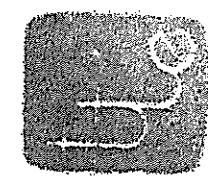


กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายมนูญนัย ไวกาสี)
 ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1.1.4 ความเสี่ยงสะเทือน</p> <p>ในการก่อสร้างอาคาร โครงการจะใช้เสาเข็มเจาะทั้งหมด ซึ่งการเจาะเสาเข็มเริ่มจากการปักปลอกเหล็กชั่วคราว (Casing) โดยใช้หัวเข็มที่มีความแข็งแรง ยึดที่ขอบของข้างปลอกเหล็กชั่วคราว เพื่อค้ำยันเพื่อป้องกันการบิดเบี้ยวของปลอกเหล็กชั่วคราว หลังจากนั้นก็ขุดดินออกโดยใช้เครื่องเจาะแบบ Rotary Drilling Rig ที่ติดตั้งบนรถแทร็คหรือเครื่องเจาะดินระบบ Hydraulic ซึ่งใช้หัวเจาะแบบสว่าน (Auger) เจาะดินใน Casing จากนั้นจึงลงเหล็กเสริม โดยนำโครงเหล็กที่ผูกไว้เรียบร้อยแล้วหย่อนลงไป ในรูเจาะโดยใช้รถเครนและเทคอนกรีต หลังจกเทคอนกรีตเรียบร้อยแล้วใช้รถเครนยกหัวเขี่ย (Vibro Hammer) ขับที่ขอบทั้งสองข้างของปลอกเหล็กชั่วคราวแล้วเขี่ยอยู่กับที่ เพื่อทำลายแรงยึดเหนี่ยวระหว่างดินกับปลอกเหล็กชั่วคราว ซึ่งทำให้ถอนปลอกเหล็กชั่วคราวได้ง่ายขึ้นแล้วจึงดึงขึ้นอย่างช้า ๆ ทั้งนี้ ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจะเกิดจากการเขี่ยในขั้นตอนการถอนปลอกเหล็กชั่วคราว ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อนก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพื้นที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการที่เสาเพิ่ม โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน 2. กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างฐานราก ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสภาพอาคารข้างเคียง และถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐานก่อนดำเนินการก่อสร้าง 4. จัดให้มีการประเมินภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 5. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด 6. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการทำงาน 2. จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีความร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหานั้น โดยทันที 	

กันยายน 2552 ลงชื่อ *ฉัตร สุทธิรักษ์*
(นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

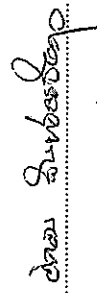
กันยายน 2552 ลงชื่อ *สมชาย ใจกลี*
(นายสมชาย ใจกลี)



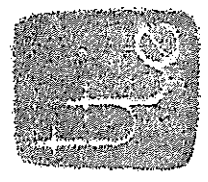
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)


ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท พี-ที วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1.1.5 การพังทลายของดิน</p>	<p>การพังทลายของดินในช่วงก่อสร้าง จะเกิดจากการขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางฐานราก ก่อสร้างชั้นใต้ดิน และงานระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน เช่น ดึงเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการต้องมีการป้องกัน และลดผลกระทบด้านการพังทลายของดิน</p>	<p>7. คัดตั้งกล่อรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีความร้องเรียนเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน</p> <p>8. จัดจ้างผู้รับเหมามีคุณภาพตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นของอย่างเคร่งครัด</p> <p>1. โครงการจะตอก Sheet Pile และทำการตีเข็ม (Bracing) เพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดิน</p> <p>2. ในช่วงการตอก Sheet Pile โครงการต้องรีบดำเนินการถมร่องที่เกิดจากการถอนเข็มกันพังดังกล่าว โดยทันที และบดอัดดินที่กลับให้แน่นเพื่อป้องกันทรุดตัวของดิน</p>	<p>- จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีความร้องเรียน ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหานั้นโดยทันที</p>

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

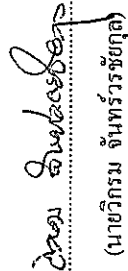
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)

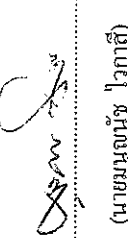


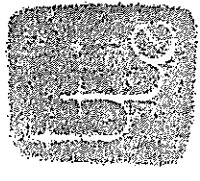
กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายบุญนัช ไวกาลี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

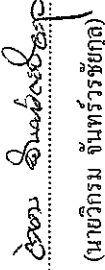
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1.1.6 คุณภาพน้ำ</p>	<p>แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ คลองแวงอยู่ห่างจากโครงการไปทางด้านทิศใต้ ระยะทางประมาณ 260 ม. ทั้งนี้ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างประมาณ 16 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนแจ้งวัฒนะ ซึ่งโครงการมีได้ระบายน้ำทิ้งโดยตรงลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น โครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>1. จัดสร้างห้องสูบน้ำผิวดิน - หลุม สำหรับคณงานก่อสร้างบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ จำนวน 20 ห้อง และบำบัดน้ำเสียจากคณงานค้ำยดับน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียจากคณงานก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำผิวดินเพื่อพักหรือตะกอนตกตะกอนและไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนแจ้งวัฒนะต่อไป</p> <p>2. ประสานให้เทศบาลนครปากเกร็ด มาสูบน้ำผิวดินก่อนไปกำจัดที่เหมือง</p> <p>3. จัดให้มีคณงานดูแลรักษาความสะอาดห้องสูบน้ำผิวดินอยู่เสมอ</p>	<p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง</p>
<p>1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ</p>	<p>สภาพการใช้ที่ดินส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ ประกอบด้วยบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน สถานีบริการน้ำมัน ห้างสรรพสินค้า ร้านค้า โรงงาน ไร่ ว่างรกรกร และพื้นที่ว่างรกรกรใช้ประโยชน์ เป็นต้น จึงไม่พบว่ามีสิ่งมีชีวิตใด ๆ ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ หรือสัตว์ป่าคุ้มครอง ไม่มีทรัพยากรชีวภาพประเภทสัตว์ป่าหายาก หรือพืชพรรณทางธรรมชาติที่สำคัญ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ</p>	<p>- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การพังทลายของดิน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ

 (นายจักรม จันทรรักษ์กุล)

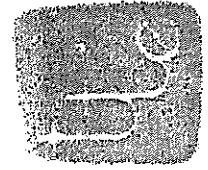
กันยายน 2552 ลงชื่อ

 (นายบุญนัช ไวกาศี)

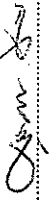


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>1.3.1 น้ำใช้</p> <p>1.3.2 น้ำเสีย</p>	<p>ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในช่วงก่อสร้าง มีปริมาณ 25 ลบ.ม./วัน ซึ่งเป็นน้ำใช้ของคณงานก่อสร้าง 20 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 5 ลบ.ม./วัน ซึ่งเป็นปริมาณไม่มากจึงคาดว่า การใช้ น้ำใน ช่วงก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่อการใช้น้ำของชุมชน</p> <p>น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 16 ลบ.ม./วัน โครงการจะบำบัดน้ำเสียดังกล่าวก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณแก้งัดน้ำ เพื่อให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ดังนั้น การดำเนินการช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำชับให้คณงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. จัดให้มีถังสำรองน้ำ ขนาดความจุ 30 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน 3. ตรวจสอบจุดรั่วซึม หากพบให้รีบทำการแก้ไข โดยด่วน <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดสร้างห้องสุขาชาย - หญิง สำหรับคณงานก่อสร้างบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ จำนวน 20 ห้อง และบำบัดน้ำเสียจากคณงานด้วยถังบำบัดน้ำเสียรูปชนิดกรองเติมอากาศแบบชีวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียจากคณงานก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำผ่านบ่อพักพร้อมตะแกรงดักขยะและไหลออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณแก้งัดน้ำทิ้งต่อไป 2. ประสานให้เทศบาลนครปากเกร็ด มาดูแลบ่อบำบัดน้ำเสียในพื้นที่เมื่อเต็ม 3. จัดให้มีคณงานดูแลรักษาความสะอาดห้องสุขาให้สะอาดอยู่เสมอ 	<p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง</p>

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปีทอล จำกัด (มหาชน)



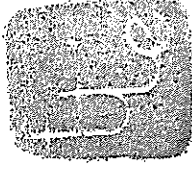
กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายบุญเลิศ ไวทาลี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.3 การระบายน้ำ	ในการก่อสร้างโครงการฉึฝนตก หากโครงการไม่มีมาตรการควบคุมการระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านน้ำดิน ไปยังพื้นที่ข้างเคียง อันเป็นสาเหตุให้ท่อระบายน้ำอุดตันได้ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันกันการชะล้างหน้าดินและระบบระบายน้ำที่เหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาด 0.5 - 0.6 ม. ความลาดเอียง 1:300 โดยรอบพื้นที่โครงการ ระบายน้ำเข้าสู่บ่อพักเพื่อ ให้เศษดินตกตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนแจ้งวัฒนะต่อไป 2. ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ 3. จัดให้มีตะแกรงคัดกัมพูศก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินที่สะสมในท่อระบายน้ำและบ่อพัก รวมทั้งขุดลอกตะกอนดินเป็นประจำทุกเดือน
1.3.4 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้างมีปริมาณ 1,200 ต./วัน หากไม่มีการจัดการที่ดี อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่อาศัยบริเวณใกล้เคียง โครงการและเป็นที่แห่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงรบกวน นอกจากนี้ ในการจัดการดินขุดที่เหลือประมาณ 34,300 ลบ.ม. นั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้ได้รับเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดเตรียมถังมูลฝอยขนาด 200 ล. วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันจะมีพนักงานจัดเก็บรวบรวมมูลฝอยเพื่อให้รถขนมูลฝอยของเทศบาลนครปากเกร็ดมารับไปกำจัดต่อไป 2. กำจัดบ่อกักน้ำทิ้งมูลฝอย ลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ อย่างเคร่งครัด 3. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดินและเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน 4. ใช้รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ ในการขนส่งดิน 5. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ใช้รถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้จับปรับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)



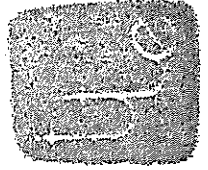
กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายบุญเน็จ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท 1ท-1ท วิศวกรรม จำกัด

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. ขนส่งดิน และเศษวัสดุก่อสร้าง เฉพาะในช่วงเวลากลางวันออกช่วงเวลารุ่งสว่าง ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ตำรวจท้องที่อนุญาตให้รถบรรทุกสัญจรได้บริเวณพื้นที่โครงการและไม่รบกวนการพัฒนาของผู้พักอาศัยใกล้เคียง รวมถึงชุมชนที่อยู่ในแนวเส้นทางขนส่ง 7. จัดให้มีพื้นที่จัดรถขนส่งดินภายในพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้จอดกีดขวางการจราจรบนถนนแจ้งวัฒนะ 8. จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 9. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่โครงการ โดยทำเป็นบ่อล้างรถ มีหลักฐุปสามเหลี่ยมทั้งทางขึ้น-ลง เพื่อขูดดินจากล้อรถในช่วงก่อสร้างโครงการ 10. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงบริเวณโดยรอบโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่สะอาดโดยทันที 11. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก 12. ตรวจสอบเครื่องดับเพลิงที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 	

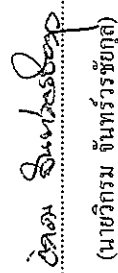
กัณยาน 2552 ลงชื่อ
 (นายวิกรม จันทร์รัชชัญญกุล)

กัณยาน 2552 ลงชื่อ
 (นายบุญนันท ใจกาฬ)



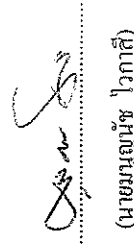
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>13. คิดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว ทางจำกัดเขตก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>14. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน</p> <p>15. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีรถเข้า-ออก โครงการ</p> <p>16. ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ๆ</p> <p>17. บริเวณที่จะนำดินไปถมต้องมีกระบายน้ำที่เพียงพอ ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียง หรือบุคคลอื่น</p> <p>18. เมื่อนำดินไปถมยังพื้นที่ที่ถึงดินต้องทำการบดอัดดินให้แน่นโดยทันทีและเมื่อบดอัดดินเรียบร้อยแล้ว ให้ปลูกพืชคลุมดินบริเวณดังกล่าว</p> <p>19. บริเวณที่จะนำดินไปถม ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการพังทลายของดินลงสู่พื้นข้างเคียงอย่างเหมาะสม</p> <p>20. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ

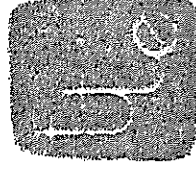

(นายจิกรม จันทรรักษ์กุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ออสปิทอล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2552 ลงชื่อ


(นายบุญนัฐ ไวกาศี)

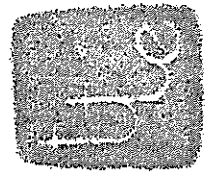
ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1.3.5 ไฟฟ้า</p>	<p>ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว โดยขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี มีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้นจึงสามารถบริการแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ โดยการดำเนินการก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้มีค่าน้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อใดๆ</p>	<p>- กำชับให้ทีมงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>	
<p>1.3.6 การจราจร</p>	<p>ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีรถขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง เข้า-ออกโครงการประมาณ 62 เที่ยว/วัน หรือเท่ากับ 62 PCU/ชม. ซึ่งจากการประเมินพบว่า ถนนแฉ่งวัฒนะยังคงสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม ในการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างที่ต้องใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ อาจทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรบ้างในบางจังหวะที่มีการเข้า-ออกโครงการ และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้สัญจรไป-มาได้ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ในการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง 2. จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง 3. ห้ามมิให้มีการจอดรถเพื่อขนดิน วัสดุก่อสร้างบนถนนแฉ่งวัฒนะ 4. ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันออกช่วงเวลาเร่งด่วน ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ตำรวจท้องที่อนุญาตให้รถบรรทุกสัญจรได้บริเวณพื้นที่โครงการ และไม่รวมเวลาการพักผ่อนของผู้ที่อาศัยใกล้เคียง รวมถึงชุมชนที่อยู่ในแนวเส้นทางขนส่ง 5. กำหนดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 	

กุมภาพันธ์ 2552 ลงชื่อ
 (นายภิกรม จันทร์วรชัยกุล)

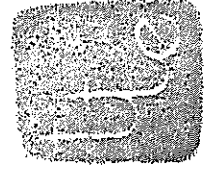
กุมภาพันธ์ 2552 ลงชื่อ
 (นายบุญนัย ไวกาสี)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>1.4.1 สภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม</p> <p>อุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ เป็นส่วนหนึ่งของภาคอุตสาหกรรมก่อสร้าง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการซึ่งต้องมีเงินทุนหมุนเวียนสูง จึงมีส่วนช่วยในการกระตุ้นเศรษฐกิจทั้งในแง่ของการซื้อวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง การจ้างงาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อสังคมต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง ทั้งนี้ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวน ผู้และออง ความกันสะเทือน การจราจร ฯลฯ รวมถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่ใกล้เคียง โครงการ ซึ่งพบว่า ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงมีความกังวลเรื่องดังกล่าว โดยโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ตามที่</p>	<p>6. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางทางเข้า - ออก โครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้อย่างปลอดภัย</p> <p>7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ ให้สามารถเข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวก ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนแจ้งวัฒนะ</p> <p>1. ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2. ในการก่อสร้างบ้านพักคนงานนอกพื้นที่โครงการ จะต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามดังนี้</p> <p>2.1 จัดให้มีบ้านพักคนงานจำนวนอย่างน้อย 200 ห้อง (อัตราการเข้าพัก 2 คน/ห้อง) โดยแต่ละห้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 9 ตร.ม.</p> <p>2.2 บริเวณบ้านพักคนงานต้องมีรั้วล้อมรอบอย่างเป็นสัดส่วน</p> <p>2.3 ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน ต้องจัดให้มีห้องน้ำ - ห้องล้างจานซักล้าง ตลอดจนร้านค้า</p> <p>2.4 กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้</p>	<p>6. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางทางเข้า - ออก โครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้อย่างปลอดภัย</p> <p>7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ ให้สามารถเข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวก ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนแจ้งวัฒนะ</p> <p>1. ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2. ในการก่อสร้างบ้านพักคนงานนอกพื้นที่โครงการ จะต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามดังนี้</p> <p>2.1 จัดให้มีบ้านพักคนงานจำนวนอย่างน้อย 200 ห้อง (อัตราการเข้าพัก 2 คน/ห้อง) โดยแต่ละห้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 9 ตร.ม.</p> <p>2.2 บริเวณบ้านพักคนงานต้องมีรั้วล้อมรอบอย่างเป็นสัดส่วน</p> <p>2.3 ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน ต้องจัดให้มีห้องน้ำ - ห้องล้างจานซักล้าง ตลอดจนร้านค้า</p> <p>2.4 กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ *จิตรกร อินทร์รอด*
 (นายจิตรกร อินทร์รอด)

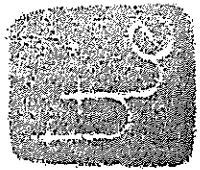
กันยายน 2552 ลงชื่อ *นายบุญนัช ไวกาศี*
 (นายบุญนัช ไวกาศี)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>กล่าวมาแล้วในข้างต้น รวมทั้งจะต้องกำหนดให้มีมาตรการควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง 2) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน อาทิ เช่น ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วซุม และการทะเลาะวิวาท ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง ห้ามส่งเสียงดังหลังเวลา 20.00 น. ฯลฯ 3) กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจน และดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน 4) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะได้อย่างเพียงพอ 5) จัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเพลิงไหม้ 6) กำชับให้คนงานรักษาความสะอาดภายในบริเวณบ้านพักคนงาน 	

กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)



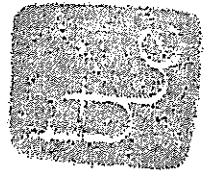
กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายมนูญนัช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการทางค้ำถึงแวดล้อมของบริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

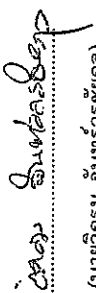
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และดูแลค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1.4.2 อชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ จากอุบัติเหตุต่าง ๆ อาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การชน-ส่งวัตถุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจทำให้เกิดการบิดขวางการจราจร ซึ่งมีผลกระทบมากมายหรือน้อยขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา และตัวคนงานผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการรบกวนของเสียงต่ออาคารที่อยู่ข้างเคียง ดังนั้นโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อนดำเนินการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาต้องเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้กับโครงการ และให้นำหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อด้วยโครงการได้โดยตรง 2. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 3 ม. และสิ่งต่างที่สูงขึ้นไปอีก 3 ม. และติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3. ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้าง เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่น และย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 4. เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้วต้องทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร โดยใช้โครงเหล็กซึ่งตั้งตาข่ายถี่ทุกชั้น 5. ทุก 2-3 ชั้น ต้องมีการแขวนนั่งร้านและจึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก 6. จัดหาน้ำใช้ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกล้างด้วยน้ำไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 7. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์การรักษายาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>

กุมภาพันธ์ 2552 ลงชื่อ
 (นายวิกรม จันทร์วรพัชกุล)

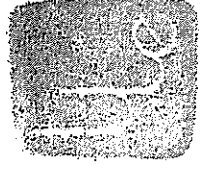
กุมภาพันธ์ 2552 ลงชื่อ
 (นายบุญนัฐ ไวกาศี)

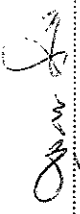


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>8. บริเวณทาง เข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชม. เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>9. คัดป้ายแฉะมาทำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>10. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาบริกซ์ หน้ากากกันฝุ่น ปกั๊ก เสื้อชูชีพ ถุงมือ เป็นต้น</p> <p>11. จัดอบรมที่เข้มงวดการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ตั้งขึ้น</p> <p>12. ความปลอดภัยและสอดคล้องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น</p> <p>13. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ</p> <p>14. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาคิดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

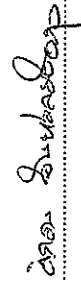
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิตอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายมนูญนัย ไวกาลี)


ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1.4.3 ผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>ในช่วงการก่อสร้างโครงการอ่างส่งผลกระทบต่อสุขภาพต่อผู้ที่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงเนื่องจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะใช้ดินงานก่อสร้างประมาณ 400 คน โดยคนงานก่อสร้างที่มีทั้งที่เป็นแรงงานต่างด้าว และแรงงานคนไทย ทั้งนี้ การอยู่อาศัยของคนงานซึ่งไม่ถูกสุขลักษณะหรือการที่แรงงานเป็นคนต่างด้าว อาจเป็นพาหะนำโรคต่างๆ อาทิเช่น โรคเท้าช้างได้ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพ</p>	<p>15. จัดให้มีการปรึกษากับความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่โครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีการตรวจร่างกายก่อนรับเข้าทำงาน และต่อเนื่องหลังจากเริ่มเข้าทำงานทุก 6 เดือน 2. จัดอบรมและให้คำแนะนำคนงาน ในการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง เช่น การทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ การดื่มน้ำที่สะอาด การชำระล้างร่างกายเป็นประจำ เป็นต้น 3. ควมคุมคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 4. กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบ และดูแลความสะอาดภายในบริเวณบ้านพักคนงาน ตลอดจนภายในห้องพักคนงานแต่ละห้องให้มีความสะอาด และกำหนดให้ทำความสะอาดห้องพักทุกสัปดาห์ 5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพของโครงการ (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) อย่างเคร่งครัด 		

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรช้อยกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปีทอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายมนุนช์ ไวกาลี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไป-ไท วิศวกรรม จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณภาพต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงเปิดดำเนินการ 2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 2.1.1 สภาพภูมิประเทศ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนแปลงสภาพเป็น ที่ตั้งของอาคาร โรงพยาบาล ขนาดความสูง 21 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร แทนพื้นที่ปัจจุบันซึ่งเป็นพื้นที่รกร้างมีต้นกระถินและ พงหญ้าขึ้นปกคลุมหนาแน่น โดยในการก่อสร้างโครงการจะปรับถม ทำให้มีระดับเดียวกับถนนข้างวัดณะด้านหน้า โครงการซึ่งไม่แตกต่าง จากพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศ 2.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง		1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สิ้นฐาน เพื่อลดความเร็ว ไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณ สิวถนน 2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยฉีดล้างถนนเป็น ครั้งคราว	

กันยายน 2552 ลงชื่อ

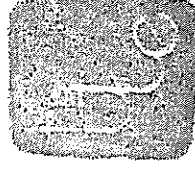
ดิชา สุบลประไพ
(นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน โฮสปีทอล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2552 ลงชื่อ

นายมนูญวัช ไวกาลี
(นายมนูญวัช ไวกาลี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2) มลพิษทางอากาศ</p>	<p>โครงการเป็นอาคาร โรงพินทางอากาศจะเกิดจากยานพาหนะที่เข้า - ออกพื้นที่โครงการ โดยจะมีการปล่อยก๊าซต่าง ๆ ได้แก่ คาร์บอน - มอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากปริมาณมลพิษต่าง ๆ เกิดขึ้นในปริมาณไม่มาก และมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจัดให้มีที่จอดรถที่บริเวณชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 6 ของอาคาร ซึ่งการระบายอากาศจากบริเวณชั้นจอดรถใต้ดิน จะมีการระบายอากาศออกสู่ภายนอกอาคาร โดยมีจุดระบายอากาศอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 4 จุด โดยตำแหน่งจุดระบายอากาศดังกล่าวอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินน้อยที่สุดประมาณ 6 ม. สำหรับที่จอดรถที่ชั้น 1 ถึงชั้น 6 ซึ่งการเดินรถเพื่อเข้าจอดในชั้นจอดรถจะมีการปล่อยก๊าซต่าง ๆ ที่ผู้ขับขี่เครื่องยนต์โครงการด้านทิศใต้และทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตั้งแผ่นกรองอากาศที่มีประสิทธิภาพการกรองร้อยละ 65 ที่จุดระบายอากาศจากชั้นจอดรถใต้ดินทุกจุด (ดูรูปที่ 1 และ 2 ประกอบ) 2. จัดให้มีการปลูกไทรยอดทองรอบชั้นจอดรถทุกด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2-6 (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ) เพื่อลดผลกระทบจากการระบายอากาศจากชั้นจอดรถไปยังพื้นที่ข้างเคียง 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 1,768 ตร.ม. เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพื้นที่ในนี้ที่โครงการเลือกปลูกสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ เมื่อเทียบเป็นคาร์บอน ไดออกไซด์ได้ 633 mol. ในขณะที่ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่ปล่อยจากรถยนต์ภายใน โครงการ เมื่อคิดเทียบเป็น CO₂ มีค่าเท่ากับ 28 mol. ซึ่งต้นไม้ที่ปลูกสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ 4. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 5. จัดทำป้ายสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการสามารถทำได้โดยปลอดภัย และช่วยลดปริมาณมลพิษที่เกิดจากการเดินรถโดยไม่จำเป็น 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>

กัณยาน 2552 ลงชื่อ

กัณยาน 2552 ลงชื่อ



(นายบุญญนัย ไวกาศี)

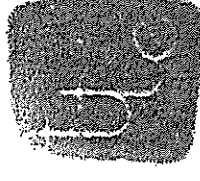
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม บริษัท บางกอก เชน ฮอสติทอล จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการทางสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

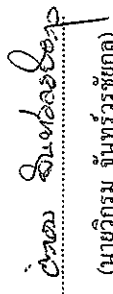
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.1.3 เสียง</p>	<p>กิจกรรมหลักของโครงการซึ่งเป็นโรงพยาบาลเสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่เข้า - ออกโครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระดับเสียง</p>	<p>1. ควบคุมความเร็วของการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ เช่น คิดป้ายจำกัดความเร็ว และทำสัญญาณเพื่อลดความเร็ว และชะลอรถระดับเสียงที่เกิดจากการเคลื่อนของรถยนต์</p> <p>2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งควบคุมการปฏิบัติตามของผู้มาใช้บริการอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำคือ บ่อกาบผสมและบ่อพักน้ำ (ดูรูปที่ 4 ประกอบ)</p>
<p>2.1.4 คุณภาพน้ำ</p>	<p>แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ คลองแวงอยู่ห่างจากโครงการไปทางคันทิศใต้ ระยะทางประมาณ 260 ม. ซึ่งโครงการมีน้ำเสียประมาณ 300 ลบ.ม./วัน โดยโครงการจะบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. และนำน้ำทิ้งบางส่วนมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนแจ้งวัฒนะด้านหน้าโครงการ โดยมีได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p>	<p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 370 ลบ.ม./วัน (ดูรูปที่ 3 ประกอบ) บำบัดน้ำเสียจากโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่ขั้วระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มก./ล. และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มก./ล.</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. ประสานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลนครปากเกร็ด มาดูดตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดไปกำจัดเป็นประจำวัน 2 เดือน</p> <p>4. กำจัดไขมันออกจากระบอดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยดักไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยเปียกของโครงการ</p>	<p>- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำคือ บ่อกาบผสมและบ่อพักน้ำ (ดูรูปที่ 4 ประกอบ)</p>

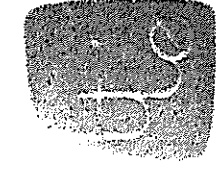
กันยายน 2552 ลงชื่อ *ชัชวาลย์ ชัยชนะ* (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

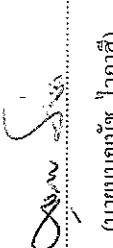
กันยายน 2552 ลงชื่อ *S.S.* (นายบุญนาค ไวทาลี)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</p> <p>ทางชีวภาพ</p> <p>2.2.1 นิสิตวิทยาทางบก</p>	<p>สภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบโครงการประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน สถานีบริการน้ำมัน ห้างสรรพสินค้า ร้านค้า โรงงาน ไร่รุมรณงค์ และพื้นที่ว่างรอกการใช้ประโยชน์ เป็นต้น จึงไม่มีทรัพยากรชีวภาพบนบกที่สำคัญหรือหายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์ เช่น ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าสงวน ดังนั้น การดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าวจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางบก</p>	<p>5. นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดปริมาณ 89 ลบ.ม./ วัน มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่ภายนอกโครงการ</p> <p>6. ติดตั้งมีเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการโครงการ</p> <p>- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด</p>	

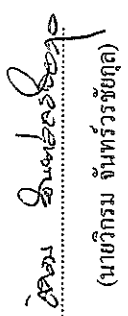
กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายจิกรม จันทร์สวรรค์)

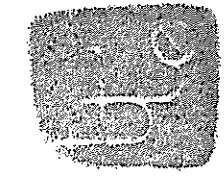


กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายบุญฤทธิ์ ไวกาศี)

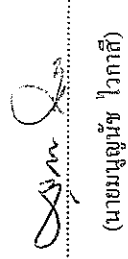
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>2.3.1 การใช้ใช้น้ำ</p>	<p>โครงการจะบ่าบ้นน้ำเสียที่เกิดขึ้น และนำน้ำทิ้งกลับมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการให้ ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ภายนอก โดยน้ำทิ้งที่ออกจากโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และโครงการมีได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง แต่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำที่ริมถนนแจ้งวัฒนะด้านหน้าโครงการ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 448 ลบ.ม./วัน คิดเป็นน้ำใช้สูงสุดประมาณ 101 ลบ.ม./ชม. โดยโครงการจะใช้น้ำประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประสานงานพื้นที่โครงการอยู่เป็นเวลา 19.30 - 21.00 น. โดยโครงการจะต่อท่อรับน้ำประปาขนาด 6 นิ้ว เพื่อนำน้ำประปามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจึงใช้เครื่องสูบน้ำซึ่งติดตั้งไว้จำนวน 2 เครื่อง สูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำแล้วจึงจ่ายมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร ซึ่งการจ่ายน้ำประปายังมีส่วนต่างๆ ของโครงการมีการมีได้ตั้งน้ำประปามาจากท่อเมนโดยตรง ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อที่มีนัยสำคัญต่อการใช้น้ำของชุมชน โดยรอบ</p>	<p>- คู่อกรักรบบบบบับบ้นน้ำเสียรวมของโครงการ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิธิภาพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีระบบสูบน้ำภายในโครงการ ซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำจ่ายน้ำไว้ในโครงการ โดยไม่ดึงน้ำเข้ามาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการนำจ่ายด้วยระบบตั้งเวลา ซึ่งกำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24.00 - 05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยปกติเคยมีการใช้น้ำ 2. จัดให้ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำขึ้นถึงเก็บน้ำ ความจุรวม 1,630 ลบ.ม. สามารถถัการองน้ำใช้ได้นาน 3.6 วัน 3. นำน้ำทิ้งมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการแทนการใช้น้ำประปา 4. เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัสน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัสน้ำ 	<p>- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง</p>

กันยายน 2552 ลงชื่อ


(นายจิตรกร จันทกร)



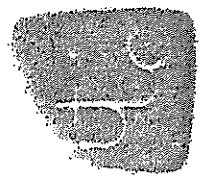
กันยายน 2552 ลงชื่อ


(นายมานูญนัช ไวภากสี)
ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีความระมัดระวังป้องกันและลดผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำที่อยู่ใกล้เคียง โครงการ และเนื่องจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ ซึ่งจากตำแหน่งที่ตั้งกล่าวอาจเกิดปัญหาการรั่วซึมของน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียเข้าสู่ผู้ใช้น้ำได้ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p>	<p>5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี</p> <p>6. ดัดน้ำขมรดกประหยัคน้ำภายในโครงการบริเวณที่มีการใช้น้ำ</p> <p>7. ออกแบบให้พื้นของถังเก็บน้ำได้ดินคั้นที่ติดกับระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นผนัง 2 ชั้น (Double Wall) เพื่อความมั่นคงแข็งแรงและสามารถป้องกันผลกระทบด้านการรั่วซึมของน้ำได้เป็นอย่างดี (ดูรูปที่ 3 และรูปที่ 5 ประกอบ)</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายวิกรม จันทร์วรชัญญกุล)

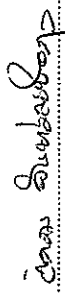
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปีทอล จำกัด (มหาชน)



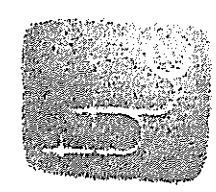
กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายมนูญนัย ไวกาศี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย</p> <p>น้ำเสียจากโครงการประมาณ 300 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัดให้ได้มาตรฐานตามคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ซึ่งต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ซึ่งโครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน และน้ำทิ้งบางส่วนมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนแจ้งวัฒนะ ซึ่งโครงการมีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้ำเสีย และน้ำทิ้งในโครงการเป็น โรงพยาบาล ซึ่งมีน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการและน้ำเสียที่เป็นสารเคมีอันตราย ดังนั้น จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการน้ำเสียดังกล่าว เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากเครื่องล้างจานที่ไปเป็นอันตรายเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางเคมีแพทย์ ซึ่งมีปริมาณน้อยมากและในการล้างล้างอุปกรณ์จะเป็ดน้ำล้างตามเพื่อให้ น้ำเสียเจือจางก่อนเข้ารับบำบัด ประกอบกับสารเคมีที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ทางการแพทย์เป็นสารจำพวกสารอินทรีย์สามารถย่อยสลายได้และไม่เป็นพิษ ดังนั้น น้ำเสียประเภทนี้จึงสามารถนำไปบำบัดร่วมกับน้ำเสียทั่วไปอื่น ๆ ได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนผลกระทบจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งตั้งอยู่ในภาค</p>	<p>น้ำเสียจากโครงการประมาณ 300 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัดให้ได้มาตรฐานตามคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ซึ่งต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ซึ่งโครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน และน้ำทิ้งบางส่วนมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนแจ้งวัฒนะ ซึ่งโครงการมีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้ำเสีย และน้ำทิ้งในโครงการเป็น โรงพยาบาล ซึ่งมีน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการและน้ำเสียที่เป็นสารเคมีอันตราย ดังนั้น จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการน้ำเสียดังกล่าว เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากเครื่องล้างจานที่ไปเป็นอันตรายเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางเคมีแพทย์ ซึ่งมีปริมาณน้อยมากและในการล้างล้างอุปกรณ์จะเป็ดน้ำล้างตามเพื่อให้ น้ำเสียเจือจางก่อนเข้ารับบำบัด ประกอบกับสารเคมีที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ทางการแพทย์เป็นสารจำพวกสารอินทรีย์สามารถย่อยสลายได้และไม่เป็นพิษ ดังนั้น น้ำเสียประเภทนี้จึงสามารถนำไปบำบัดร่วมกับน้ำเสียทั่วไปอื่น ๆ ได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนผลกระทบจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งตั้งอยู่ในภาค</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 370 ลบ.ม./วัน (ดูรูปที่ 3 ประกอบ) บำบัดน้ำเสียจากโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่ส่งระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มก./ล. และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มก./ล. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 2. ประสานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลนครปากเกร็ด มาสูบลบก่อนส่วนเกินจากระบบบำบัด ไปกำจัดเป็นประจำทุก 2 เดือน โดยก่อนทำการสูบตะกอนโครงการจะดำเนินการปิดล้อมพื้นที่ที่จะสูบลบตะกอนไม่ให้มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องผ่านพื้นที่ดังกล่าว และจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการที่ดูแลอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ผู้บดตะกอนในช่วงเวลานั้น ตลอดจนภายหลังดำเนินการสูบลบตะกอนแล้วเสร็จจะต้องดูแลความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ให้คงสภาพดั้งเดิม เพื่อให้ไม่เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากตะกอนส่วนเกินดังกล่าว 3. ติดตั้งระบบฆ่าเชื้อในอากาศโดยใช้รังสีอัลตราไวโอเลต (Ultraviolet Radiation : UV) ภายในห้องระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อฆ่าเชื้อโรคที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ปะปนอยู่ในอากาศโดยติดตั้งบนเพดาน 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและโดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บ่อกวนผสมและบ่อพักน้ำ (ดูรูปที่ 4 ประกอบ)</p>

กัมขายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

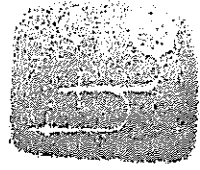
กัมขายน 2552 ลงชื่อ  (นายมนูญนัฐ ไวภาส)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณสมบัติต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>ตะกอนน้ำเสียและอากาศภายในห้องระบบบำบัดน้ำเสียนั้น โครงการจะตั้งกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการแพร่กระจาย ตลอดจนติดตั้งระบบฆ่าเชื้อโรคที่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>ห้อง รวมทั้งติดตั้งระบบกรองอากาศแบบตัวกรองชีวภาพ (Bio-filtrer) ที่บริเวณปลายท่อระบายอากาศ ซึ่งตัวกรองชีวภาพดังกล่าวมีคุณสมบัติในการดักจับกลิ่น และมีประสิทธิภาพในการกำจัดสารไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ได้มากกว่าร้อยละ 95</p> <p>5. กำจัดไขมันออกจากบ่อคักไซม์เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยคักไซม์นี้ใส่ลงถังคักปลาทุกถังให้แน่น และนำไปรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยเปียกของโครงการ</p> <p>6. นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดปริมาณ 89 ลบ.ม./วัน มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้และจัดทำป้าย "ใช้น้ำทิ้งรดต้นไม้" ให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว</p> <p>7. น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการที่เป็นสารเคมีที่เหลือจากการตรวจวิเคราะห์ทางพยาธิ จัดเก็บในถังพักซึ่งมีน้ำยาฆ่าเชื้อ 0.5% Sodium Hypochlorite แซ่ทิ้งไว้ในอัตราส่วนที่กำหนดอย่างน้อย 30 นาที จากนั้นปรับสภาพให้สารมีฤทธิ์เป็นกลาง (ค่า pH อยู่ในช่วง 6 - 8) แล้วนำไปพักไว้ที่ถังพักซึ่งเป็นถังรับรูปขนาด 500 ลิ. พร้อมเขียนข้อความ "ถึงรวบรวมน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ" ให้เห็นอย่างชัดเจนและเมื่อถึงเต็ม Dilution ให้เจือจางอีกครั้ง ที่ความเข้มข้น 1 ต่อ 1,000 อีกครั้ง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ *ฉัตรพร วัฒนชัยกุล* (นายฉัตรพร วัฒนชัยกุล)

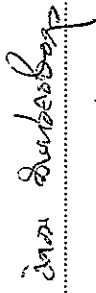
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)

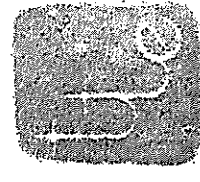


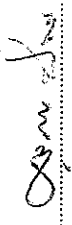
กันยายน 2552 ลงชื่อ *ณัฐพร ใจกาฬ* (นายณัฐพร ใจกาฬ)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด

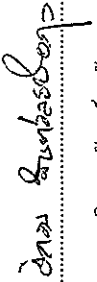
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>8. การกำจัดสารเคมีอันตราย ซึ่งได้แก่ สารเคมีเข้มข้นที่เหนือใช้และ ยาหมอคอยุ่ น้ำยาทำลายเชื้อ และน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการล้างฟิล์ม กำหนดให้บรรจุใส่ถังแยกแกลลอน เขียนข้างถังว่า "สารเคมีอันตราย" และนำไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย สำหรับการจัดยาหมอคอยุ่ ถ้าเป็นยาเม็ดให้แช่น้ำให้ละลายก่อนบรรจุใส่ถัง แกลลอน หากเป็นยาแคปซูลให้ถอดเปลือกแคปซูลออก ส่วนที่เป็นผงยาให้ละลายกับน้ำเช่นเดียวกัน ส่วนยาน้ำทิงใส่แกลลอนได้เลย โดยเขียนข้างถังว่า "สารเคมีอันตราย" เช่นกันและนำไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยมีให้มีกรน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>9. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการโครงการ</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายจิตรกร จันทร์ทอง)
 (นายจิตรกร จันทร์ทอง)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)

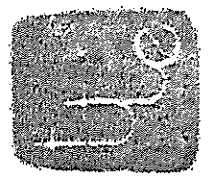


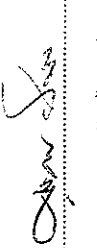
กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายมนูญ นัฐ ใจกาณี)
 (นายมนูญ นัฐ ใจกาณี)
 ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.3 การระบายน้ำ</p>	<p>การพัฒนาพื้นที่โครงการ ทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 0.060 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.136 ลบ.ม./วินาที และมีน้ำหลากส่วนเกินที่ล้นตลิ่งกับประมาณ 96 ลบ.ม. ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนาพื้นที่โครงการ</p>	<p>1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 166 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 96 ลบ.ม. และจำกัดอัตราการระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ด้วยเครื่องสูบน้ำ ซึ่งติดตั้งไว้จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 3 ลบ.ม./วินาที (0.05 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ โดยในการสูบน้ำจะได้ออกจากบ่อหน่วงน้ำนั้น จะดักน้ำหลากทิ้งบ่อประมาณ 70 ลบ.ม. เพื่อนำน้ำหลากไปใช้ประโยชน์ในการเจือจางน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ โดยความจุบ่อหน่วงน้ำที่เหลือ 96 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำในเคบดัดไปได้</p> <p>2. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกัน มิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ</p>	<p>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำเป็นประจำทุกเดือน</p>

กันยายน 2552 ลงชื่อ

 (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ออสซีทอล จำกัด (มหาชน)

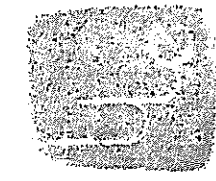


กันยายน 2552 ลงชื่อ

 (นายบุญนึ่ง ไวกาสี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

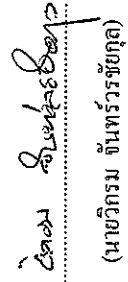
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.4 การจัดการมูลฝอย</p>	<p>มูลฝอยที่เกิดขึ้นจะมีปริมาณมูลฝอยทั่วไป 4.6 ลบ.ม./วัน (แบ่งเป็น มูลฝอยแห้งประมาณ 3.2 ลบ.ม./วัน มูลฝอยเปียกประมาณ 1.4 ลบ.ม./วัน) มูลฝอยอันตราย 0.3 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยติดเชื้อประมาณ 0.3 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการจะต้องมีวิธีการจัดการมูลฝอย รวมถึงกำหนดมาตรการ การคัดแยกและการจัดการมูลฝอยแต่ละประเภท เพื่อให้มีการปะปนและ แพร่กระจายของเชื้อโรค รวมทั้งลดการระงาดกับมูลฝอยของประเทศบาล นครปากเกร็ด สำหรับในด้านนการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของโครงการจะ ดำเนินการ โดยเทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งเมื่อดำเนินการจัดเก็บแล้วจะนำ ไปกำจัดด้วยวิธีการเผาที่เตาเผามูลฝอยติดเชื้อขององค์การบริหารส่วน จังหวัดนนทบุรี (อบจ.นนทบุรี) ซึ่งอยู่ที่ตำบลคลองขวาง อำเภอกำแพงไพล จังหวัดนนทบุรี โดยเตาเผามูลฝอยติดเชื้อดังกล่าวจะสามารถใช้งานได้อีก ประมาณ 2 ปี มีความสามารถในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อในปัจจุบันได้ อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ อบจ.นนทบุรี มีโครงการก่อสร้างเตาเผา มูลฝอยติดเชื้อเตาใหม่ซึ่งเป็นเตาเผาที่มีความ สามารถในการเผาได้ไม่ น้อยกว่า 300 กก./ชม. หรือประมาณ 7.2 ตัน/วัน ที่สามารถทำงาน ต่อเนื่อง 24 ชม. ทดแทนเตาเดิม ซึ่งมีช่วงเวลาก่อนก่อสร้างและเปิดให้ บริการสอดคล้องกับระยะเวลาการเปิดดำเนินการของโครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อที่มีนัยสำคัญต่อความสามารถในการ กำจัดมูลฝอยติดเชื้อของ อบจ.นนทบุรี</p>	<p>1. มูลฝอยทั่วไป "ได้แก่ มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยเปียก โครงการจะ จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 30 ล. วางไว้ตามจุดต่าง ๆ ทั่วทั้ง พื้นที่โรงพยาบาล โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายใน โครงการ คัดแยกมูลฝอย แห้ง เปียก และรีไซเคิล และคัดกลาเก็บประเภทมูลฝอยนั้น ๆ และนำมูลฝอยจากทุกจุดไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้ตรงกับขนมูลฝอยของเทศบาลนครปากเกร็ดมารับไปกำจัด ทุกวัน ทั้งนี้ การให้พนักงานคัดแยกมูลฝอยจะทำให้ปริมาณมูลฝอย ที่จะนำไปกำจัดลดลงประมาณร้อยละ 25 ของปริมาณมูลฝอยทั่วไป ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน</p> <p>2. มูลฝอยอันตราย โครงการจะจัดให้มีการส่งถึงโรงรับมูลฝอย อันตรายที่บริเวณห้องตรวจ ห้องผ่าตัด ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ เพื่อให้ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ในห้องนั้น ๆ ทั้งมูลฝอยอันตรายลง ในถัง ซึ่งจะมีพนักงานรวบรวมมูลฝอยนี้ไปไว้ยังห้องพักมูลฝอย อันตรายของโครงการ โดยในการจัดเก็บมูลฝอยอันตรายดังกล่าว โครงการจะประสานให้รถเก็บขนมูลฝอยเทศบาลนครปากเกร็ด มารับไปกำจัดทุกเดือน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>

กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ออสปิทัล จำกัด (มหาชน)

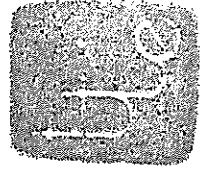


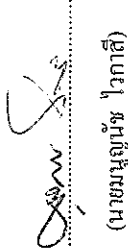
กันยายน 2552 ลงชื่อ
 (นายบุญนัช ไวกาลี)
 ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>3. มูลผลยดัดเชื้อ ในการจัดเก็บมูลผลยดัดเชื้อ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรฐานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ซึ่งในการจัดเก็บมูลผลยดัดเชื้อ โครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลผลยดัดเชื้อ พ.ศ. 2545 ออกตามความในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และนำมูลผลยดัดเชื้ออบไอน้ำความร้อนสูง (Autoclave) เพื่อฆ่าเชื้อก่อนนำไปไว้ยังห้องพักมูลผลยดัดเชื้อของโครงการ และประสานให้รถเก็บขนมูลผลยดัดเชื้อเทศบาลนครปากเกร็ดมารับไปกำจัด ทุก 2 วัน</p> <p>4. การเก็บมูลผลยดัดเชื้อไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลผลยดัดเชื้อประมาณ 3 ใน 4 ของถุง</p> <p>5. ก่อนรวบรวมมูลผลยดัดเชื้อจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักมูลผลยดัดเชื้อของโครงการ ให้มีตบปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันมูลผลยดัดเชื้อกระเจาและสะดวกต่อการขนย้าย</p> <p>6. จัดให้มีห้องพักมูลผลยดัดเชื้อ ตั้งอยู่ที่บริเวณด้านทิศใต้ใกล้กับทางวิ่งรถของโครงการ แบ่งเป็น ห้องพักมูลผลยดัดเชื้อ 31 ลบ.ม. ห้องพักมูลผลยดัดเชื้ออีก 46 ลบ.ม. ห้องพักมูลผลยดัดเชื้ออันตราย 14 ลบ.ม. และห้องพักมูลผลยดัดเชื้อ 46 ลบ.ม. ซึ่งห้องพักมูลผลยดัดเชื้อแต่ละประเภทสามารถรองรับมูลผลยดัดเชื้อได้ไม่น้อยกว่า 3 เท่า</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรรณ)

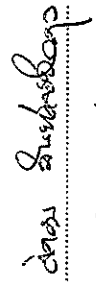
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)



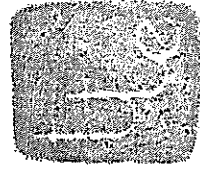
กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายมนูญ นันท์ วกาลี)

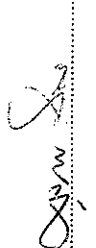
ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย รีซิควอร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>7. คิดค้นระบบปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิ และยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อโรค เพื่อป้องกันและลดการเกิดกลิ่นและแมลงรบกวน รวมทั้งติดตั้งระบบ UV เพื่อฆ่าเชื้อโรค บริเวณห้องพักมูลฝอยเปียกและห้องพักมูลฝอยคืดเชื้อ</p> <p>8. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค</p> <p>9. ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน ผู้มาใช้บริการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น</p> <p>10. บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะจัดให้มีท่อรวมรำน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (รูปที่ 4 ประกอบ)</p> <p>11. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</p> <p>12. ติดตามประสานการจัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลนครปากเกร็ด ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการตกค้าง</p> <p>13. ประสานกับร้านรับซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง โครงการ ให้มารับซื้อ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง</p>	

กัณยาน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เช่น ฮอสปีทอล จำกัด (มหาชน)



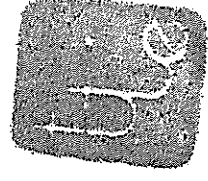
กัณยาน 2552 ลงชื่อ  (นายบุญนัช ไวกาศี)

ผู้อำนวยการทางสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และมูลค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.5 การใช้ไฟฟ้า	โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงเขต นนทบุรี ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชนและโครงการได้อย่างเพียงพอจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญ	<ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งอุปกรณ์แปลงไฟฟ้า ชนิด Dry Type Cast Resin ขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่มีระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 1,350 KVA จำนวน 2 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 12 ชม. รณรงค์ให้ผู้พนักงานและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	
2.3.6 การประหยัดพลังงาน	โครงการมีความต้องการใช้ไฟทั้งหมดทั้งสิ้น 6,000 KVA จึงต้องมีมาตรการอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 เลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดตะเกียบ การติดตั้งสวิทช์ตั้งเวลา (Timer) หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิด ไฟฟ้า ณ บริเวณที่ใช้ไฟบางเวลา ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องพักต่างๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า อาทิ หลอดคอมบิประหยัดไฟ เป็นต้น จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่ประมาณ 1,768 ตร.ม. ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่ที่เป็นลานคอนกรีตและด้วยตัวอาคารเวลากลางวัน 	

กัญชายน 2552 ลงชื่อ *กัญชายน 2552*
 (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

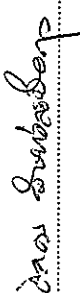
กัญชายน 2552 ลงชื่อ *กัญชายน 2552*
 (นายบุญนัช ไวกาศี)

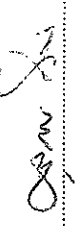


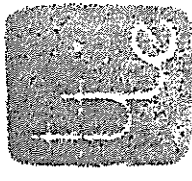
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เช่น ฮอสปีทอล จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

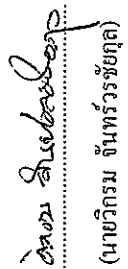
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และจุดเด่นต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.7 การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>โครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 21 ชั้น ได้คืน 2 ชั้น ซึ่งจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยโครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทุกประการ และโครงการจัดให้มีถนนโดยรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. ทำให้รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงเพลิงได้อย่างสะดวก ทั้งนี้ ภายในโครงการมีการใช้ก๊าซและสารเคมีหลายชนิดซึ่งโครงการต้องมีการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเก็บหรือใช้ก๊าซต่าง ๆ และเนื่องจากภายในรัศมี 100 ม. จากโครงการเป็นที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันและสถานีบริการแก๊สรถยนต์ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สถานีบริการน้ำมัน (ปั้มน้ำมัน) (ปั้มน้ำมัน) ด้านทิศเหนือ สถานีบริการแก๊สรถยนต์ (สยามแก๊ส) ด้านทิศตะวันออก และสถานีบริการน้ำมัน (ปั้มน้ำมัน) ด้านทิศตะวันตก ซึ่งจากสภาพกายภาพของสถานีบริการน้ำมันและสถานีบริการแก๊ส</p>	<p>เลือกใช้อุปกรณ์หรือวัสดุที่ไม่ดูดซับความร้อนในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อการสะท้อนแสงที่สีและทำให้ห้องสว่างขึ้น</p> <p>จัดให้มีการประชาสัมพันธ์วิธีการประหยัดพลังงาน อาทิเช่น จัดทำแผนพับ ป้ายแสดงวิธีการประหยัดพลังงาน เป็นต้น</p> <p>1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>ระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <p>1) ระบบท่อเย็น</p> <p>- จัดให้มีท่อเย็น (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อในแต่ละโซน ได้แก่ พื้นที่ Low Zone (ชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 15 และพื้นที่ High Zone (ชั้นที่ 16- ชั้นห้องเครื่อง) รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องชนิดพิเศษ จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2.84 ลบ.ม./วินาที ที่ TDH 176 ม. ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Lockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.06 ลบ.ม./วินาที ที่ TDH 183 ม. เพื่อสูบน้ำดับเพลิงส่งไปยังชั้นต่างๆ ของอาคาร และรับน้ำดับเพลิงจากถังดับเพลิงเทศบาล นครปากเกร็ด โดยจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 2½ x 2½ x 2½ x 6 นิ้ว</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีความเสียหาย หรือ ใช้งานไม่ได้ ให้รับดำเนินการแก้ไขทันที</p>	

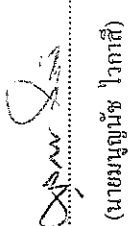
กุมภาพันธ์ 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรรษกุล)

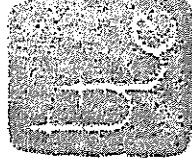
กุมภาพันธ์ 2552 ลงชื่อ  (นายบุญนัช ไวกาศี)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และจุดเด่นต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>รณคดี ทั้ง 3 แห่ง พบว่า สถานีบริการน้ำมันและสถานีบริการแก๊ส รณคดีดังกล่าวมิได้ตั้งอยู่ใกล้หรือประชิดกับอาคาร โครงการ โดยมีระยะห่างอย่างน้อยที่สุดประมาณ 52 ม. และมีสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ กันอยู่ระหว่างกันมากมาย ประกอบกับจากมาตรการป้องกันอันตรายจากเหตุเพลิงไหม้ของสถานีบริการน้ำมันและสถานีบริการแก๊สรณคดีในแต่ละแห่งเองที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัยของสถานีให้บริการน้ำมันเชื้อเพลิงและออกใบอนุญาตประกอบกิจการ โดยในด้านความปลอดภัยนั้นจะเน้นการออกแบบสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงให้ขึ้นไปตามประกาศกรมโยธาธิการ เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยของสถานีสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงโดยสถานีบริการน้ำมันได้ถือออกแบบเป็นไปตามประกาศฉบับดังกล่าว ถือได้ว่ามีความปลอดภัยและกรมธุรกิจพลังงานจะออกใบอนุญาตประกอบกิจการให้ ซึ่งมีการต่ออายุใบอนุญาตทุกปีโดยกรมธุรกิจพลังงานจะเข้ามาตรวจสอบสถานีบริการน้ำมัน หากยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงจะต่ออายุใบอนุญาตให้ ดังนั้น สถานีบริการน้ำมันและสถานีสถานีบริการแก๊สรณคดีแต่ละแห่งจึงมีมาตรการจัดการเพื่อความปลอดภัยภายในของตน อย่างไรก็ตาม ในส่วนของโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดจากสถานีบริการน้ำมันและสถานีบริการแก๊สรณคดีบริเวณใกล้เคียงเพื่อรองรับอีกขั้นหนึ่ง</p>	<p>ไว้บริเวณ ใกล้กับถนนแจ้งวัฒนะจำนวน 2 ชุด พร้อม Check Valve เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่ออื่น</p> <p>2) ผู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ติดตั้งจำนวน 114 ชุด</p> <p>3) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ โดยติดตั้งไว้ภายในตู้ FHC ทุกตู้ และเพิ่มบริเวณหน้าห้องอื่นอีก 28 ถัง</p> <p>4) เครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โดยติดตั้งบริเวณห้องควบคุมชั้น 7 ห้องเครื่องไฟฟ้าชั้น 11 จำนวน 6 ถัง</p> <p>5) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงซึ่งจนถึงอุณหภูมิทำงาน ถังน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตร.ม./จุด โดยติดตั้งไว้บริเวณต่างๆ ทั้งทั้งอาคาร จำนวน 5,287 จุด</p> <p>6) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 2 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>7) ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 112 ลบ.ม. ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำดับเพลิง</p> <p>นาน 39 นาที</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายบุญนัช ไวกสิ)

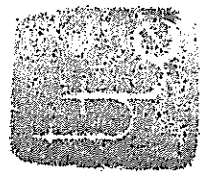


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>8) บันไดที่ใช้หีไฟฟ้า ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันได ST-1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ได้ดิน 2 ถึงชั้นห้องเครื่อง (ทาวเวอร์บริการทางการแพทย์) ความกว้าง 1.50 ม. - บันได ST-2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ได้ดิน 2 ถึงชั้นหลังคา (ทาวเวอร์อาคารจอดรถ) ความกว้าง 1.50 ม. - บันได ST-3 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ได้ดิน 2 ชั้นห้องเครื่อง (ทาวเวอร์บริการทางการแพทย์) ความกว้าง 1.50 ม. - บันได ST-4 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ได้ดิน 2 ถึงชั้นหลังคา (ทาวเวอร์อาคารจอดรถ) ความกว้าง 1.20 ม. - บันได ST-5 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ได้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 7 (ทาวเวอร์บริการทางการแพทย์) ความกว้าง 1.20 ม. 	

กันยายน 2552 ลงชื่อ

จิตรม จันทรวงศ์กุล
(นายจิตรม จันทรวงศ์กุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2552 ลงชื่อ

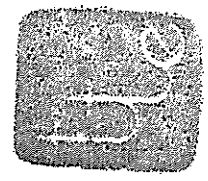
นายมนูญนัย ไวกาศี
(นายมนูญนัย ไวกาศี)

ผู้อำนวยการทางสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>ระบบเตือนอัคคีภัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FACP) เป็นศูนย์รวมรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่อง และห้องช่าง 2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 2,079 จุด 3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 551 จุด 4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้ร็อดดึงพร้อมลำโพงเตือน จำนวน 187 จุด <p>จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นไว้ที่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 693 ตร.ม. โดยไม่มีการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณที่เป็นจุดรวมคน (รูปที่ 6 ประกอบ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 5. จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นติดตั้งไว้บริเวณโถงบันไดทุกชั้น 6. จัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยประสานให้วิทยากรจากสถานีดับเพลิงเทศบาลนครปากเกร็ดมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ 	

กันยายน 2552 ลงชื่อ *กันยณ บุญชัยกุล*
 (นายวิกรม จันทร์วีระชัยกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอติลทอล จำกัด (มหาชน)



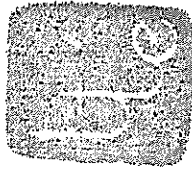
กันยายน 2552 ลงชื่อ *กันยณ บุญชัย*
 (นายบุญชัย ไววาลี)

ผู้อำนวยการทางสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>7. จัดการดูแลระบบรักษาทางการแพทย์ภายในโครงการ ตามเอกสาร คู่มือระบบรักษาทางการแพทย์ 2545 อย่างเคร่งครัด</p> <p>8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการดูแลระบบ รักษาทางการแพทย์โดยเฉพาะ</p> <p>9. โครงการจะขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมัน และสถานีบริการแก๊สรถยนต์ที่อยู่ใกล้โครงการ ได้แก่ สถานีบริการน้ำมัน (ปั้มน้ำมันจาก) สถานีบริการแก๊สรถยนต์ (สยามแก๊ส) และสถานีบริการน้ำมัน (บีเอ็มเอส) ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้ของตนเองอย่างเคร่งครัด</p> <p>10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังการเกิดอัคคีภัย จากสถานีบริการน้ำมัน และสถานีบริการแก๊สรถยนต์ใกล้เชิงโครงการ ตลอด 24 ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงที่มีการขนถ่ายน้ำมันหรือแก๊ส</p> <p>11. จัดให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) บริเวณรอบแนวเขตที่ดินให้ได้มากที่สุด</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ
 นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล
 (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

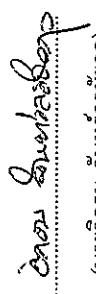
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปีทอล จำกัด (มหาชน)

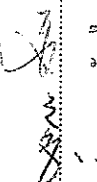


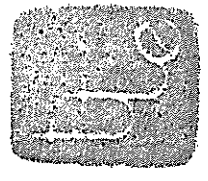
กันยายน 2552 ลงชื่อ
 นายบุญเชษ ไวกาศี
 (นายบุญเชษ ไวกาศี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

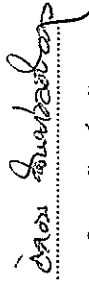
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.8 ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ</p> <p>ความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินงานโครงการ เป็นความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ ไอความร้อนของรถยนต์ และความร้อนจากการถ่ายเทความร้อนผ่านผิววัสดุ ซึ่งทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 34.7 องศาเซลเซียส เป็นประมาณ 35 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ ความร้อนที่เกิดขึ้นจะถูกถ่ายเทสู่หอทำความเย็นและระบายออกสู่อากาศภายนอก โดยโครงการเปิดให้บริการตลอด 24 ชม. จึงมีการเดินระบบปรับอากาศตลอดเวลา ดังนั้น เพื่อให้ระบบปรับอากาศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดการใช้พลังงานและลดการระบายความร้อนจากระบบปรับอากาศลงได้ โครงการจะต้องให้ความเอาใจใส่ในการดูแลรักษาหอระบายความร้อน โดยกำหนดให้มีมาตรการปฏิบัติ นอกจากนี้ ในการออกแบบ Cooling Tower นั้น ผู้ออกแบบต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอดเลลา ในหอสิ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย และมีการกำหนดมาตรการการใช้งานและการดูแลรักษา Cooling Tower รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับโรงพยาบาล ในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลิจิโอดเลลา รวมทั้งในการออกแบบระบบปรับอากาศสำหรับห้องแยกปลอดเชื้อและห้องแยกติดเชื้อ ต้องออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรคกระจายของเชื้อออกสู่ภายนอก โครงการ</p>	<p>1. ปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอดเลลาในหอสิ่งเย็นของอาคาร</p> <p>2. ดูแลรักษาหอระบายความร้อน ดังนี้</p> <p>1) ติดตั้งหอระบายความร้อนให้ถูกต้อง เช่น ติดตั้งไว้ในบริเวณเปิด อากาศถ่ายเทได้สะดวก เว้นระยะห่างตามผู้ผลิตกำหนด โดยหลีกเลี่ยงการติดตั้งหอระบายความร้อนไว้ใกล้กับบริเวณที่มีก๊าซจากสารเคมี ความร้อนจากหม้อไอน้ำปล่องควัน ไอเสีย สายไฟแรงสูง หรือหม้อแปลงไฟฟ้า และที่ลี้ภัยพื้นที่ที่ทำการติดตั้งหอระบายความร้อนต้องได้ระดับ ไม่เอียง</p> <p>2) ตรวจสอบสภาพทุกเดือน ทุกสัปดาห์ ทุกวัน เป็นประจำ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับ โดยทำการตรวจเช็คในขณะเครื่องกำลังทำงาน (ดูตารางที่ 3 และ 4 ประกอบ)</p> <p>3) นำความร้อนจากระบบปรับอากาศมาใช้ใหม่</p> <p>4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำสม่ำเสมอ</p> <p>5) ระบายน้ำทิ้งเพื่อลดความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ที่หอระบายความร้อนระบายน้ำทิ้งที่ท่อใต้ดิน (Over Flow)</p> <p>3. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องมีดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางจนกั้นการระบายอากาศ</p>	<p>1. ตรวจสอบหอระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู มิให้มีวัสดุกีดขวางเป็นประจำ</p> <p>2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอสิ่งเย็น โดยเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่นำไหลเข้ามาเติม ชนิดชอยในระบบ ในอ่างรองรับ และพ่อน้ำทิ้ง จากหอสิ่งเย็น ทุก ๆ 6 เดือน</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรชัญกุล)

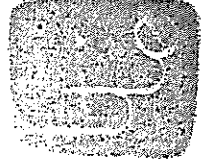
กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายบุญนง ไวกาสี)

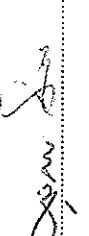


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและมูลค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 1,768 ตร.ม.</p> <p>5. ออกแบบระบบระบายอากาศภายในห้องต่างๆ ของอาคารโรงพยาบาลให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันเพลิงไหม้</p> <p>6. ในการออกแบบระบบปรับอากาศในห้องแยกปลอดเชื้อ จะออกแบบให้มีปริมาณลมหมุนเวียนไม่น้อยกว่า 15 ACH และมีการเติมอากาศจากภายนอกไม่น้อยกว่า 2 ACH และรักษาความดันภายในห้องให้เป็นบวกตลอดเวลา แผงกรองอากาศควรมีประสิทธิภาพอย่างน้อยร้อยละ 90 (ASHRAE Standard 52.1 Dust Spot) เพื่อจำกัดและลดความเข้มข้นของเชื้อในอากาศ</p> <p>7. ในการออกแบบระบบปรับอากาศในห้องแยกปลอดเชื้อ ต้องออกแบบให้สามารถควบคุมไม่ให้เชื้อแพร่กระจายออกสู่ภายนอกห้อง โดยการควบคุมความดันให้เป็นลบตลอดเวลา มีการหมุนเวียนอากาศในห้องอย่างน้อย 12 ACH ตาม AIA Guideline 2001 (ASHRAE Handbook 1999 แนะนำให้ใช้เพียง 6 ACH) และมี การเติมอากาศจากภายนอกอย่างน้อย 2 ACH แผงกรองอากาศเป็น</p>	

กุมภาพันธ์ 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

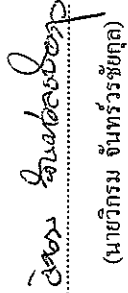
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)

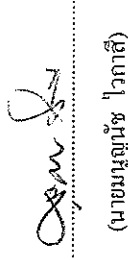


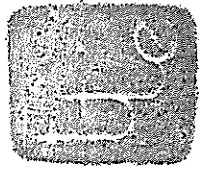
กุมภาพันธ์ 2552 ลงชื่อ  (นายมนูญนัย ไวกาศี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.9 การจราจร</p> <p>จากการประเมินผลกระทบบนถนนแจ้งวัฒนะ พบว่า เมื่อโครงการเปิดดำเนินการค่า V/C Ratio จะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมไม่มากเมื่อเทียบกับความจุของถนน โดยถนนยังคงสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการได้ สำหรับการประเมินผลกระทบบริเวณทางเข้า - ออกโครงการ พบว่า รถที่เข้า-ออกโครงการเป็นการเลี้ยวซ้าย แต่อาจทำให้เกิดการชะลอตัวบนถนนแจ้งวัฒนะด้านหน้าโครงการ สำหรับปริมาณประเมินผลกระทบจากการเข้า - ออกโครงการ กับทางเข้าออกของหมู่บ้านสี่แยกทอง พบว่า จะมีการชะลอตัวในช่วงการเดินรถรวมกระแสจราจรบริเวณปากทางถนนซอยทางเข้าออกหมู่บ้านตั้งแต่เป็นช่วงสั้น ๆ และสามารถเดินรถร่วมกันได้อย่างเพียงพอและเคลื่อนตัวตามจังหวะการเดินรถบริเวณดังกล่าว จึงเกิดผลกระทบในระดับที่ยอมรับได้ และเกิดการชะลอตัวบนถนนแจ้งวัฒนะในระดับที่ต่ำ สำหรับการจราจรภายในโครงการต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของรถยนต์ที่ขึ้น - ลงบริเวณทางวอร์ที่จอดรถและความปลอดภัยของผู้ที่มาใช้บริการบริเวณจุดรับ - ส่ง ด้านหน้า ตลอดจนต้องมีการอำนวยความสะดวกให้ผู้มาใช้บริการโครงการ โดยรถโดยสารประจำวันในการเดินเท้าเข้า - ออกโครงการและการจัดจุดจอดรถที่ด้านหน้าโครงการ</p>	<p>แบบ HEPA เพื่อกำจัดเชื้อออกจากอากาศหมุนเวียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>1. จัดการเดินรถภายในโครงการแบบ 2 ทิศทางสำหรับถนนรอบอาคาร และจัดให้เดินรถทิศทางเดียว (แบบสลับทิศทาง) สำหรับถนนบริเวณด้านหน้า 2 แห่ง ซึ่งจะสามารถทำให้การเดินรถกลับรถและวนรถในโครงการสามารถทำได้โดยสะดวก การรับส่งผู้โดยสารรถที่เดินรถด้านหน้าโครงการ มีการจัดการจราจรไม่มากนักบริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>2. โครงการจะจัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นที่ทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการสามารถทำได้ ง่ายและปลอดภัย</p> <p>3. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการในการเข้า - ออก โครงการ ไม่ให้เกิดการทำให้รถบนถนนแจ้งวัฒนะชะลอ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว เพื่อลดปริมาณจราจรที่สะสมบนถนนแจ้งวัฒนะ</p> <p>4. จัดให้มีทางเท้าความกว้าง 1.5 ม. (ดูรูปที่ 7 ประกอบ) เพื่อให้ผู้มาใช้บริการที่เดินเท้ามาโรงพยาบาลโดยรถโดยสารสาธารณะเดินเท้าเข้า - ออก ได้อย่างปลอดภัยไม่ต้องเดินบนผิวจราจร</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายบุญนัฐ ใจกล้า)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.10 การใช้ที่ดิน</p> <p>โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณ หมายเลข 3.27 ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดนนทบุรี พ.ศ. 2548 ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของที่ดินประเภทนี้มีในแต่ละบริเวณ โดยโครงการเป็นอาคารโรงพยาบาลถือเป็นกิจการหลักเพื่อการสาธารณูปโภค จึงไม่ขัดข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว</p>		<p>5. จัดให้มีพื้นที่ที่ทรงกลมยาว 6 ม. (ไม่น้อยกว่า 6 ม.) บริเวณทางลาดขึ้น - ลง ที่จอดรถ ซึ่งเป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ส่วนที่ 2 อาคารจอดรถ (ดูรูปที่ 7 ประกอบ)</p> <p>6. จัดให้มีที่จอดรถแท็กซี่ไว้คอยบริการผู้มาใช้บริการภายในโครงการ (ดูรูปที่ 7 ประกอบ)</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ

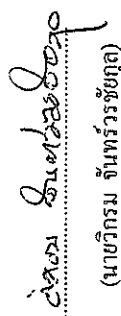
.....
(นายวิกรม จันทร์รัชชกุล)

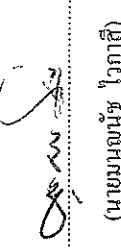
กันยายน 2552 ลงชื่อ

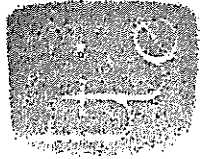
.....
(นายบุญฤทธิ์ ไวกาศี)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.4.1 สภาพสังคม และสภาพเศรษฐกิจ</p>	<p>การเกิดขึ้นของโครงการจะก่อให้เกิดผลดีทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากทำให้เกิดการจ้างใช้สอยซื้อสินค้าและบริการต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียง ส่งผลให้การขยายตัวเพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ การดำเนินโครงการซึ่งเป็นโรงพยาบาลจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง โดยจากการสำรวจทัศนคติของผู้พักอาศัยซึ่งเคียงต่อการค้าเป็นโครงการที่อยู่ข้างเคียงดังกล่าวมีความกังวลในด้านต่างๆ อาทิเช่น การจัดการมูลฝอย การจัดการน้ำเสีย การเกิดโรครุม്മีแพ้จากโครงการ การจัดการจราจร อันตรายจากการใช้ก๊าซ เช่น O₂ เป็นต้น ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบระยะเฉียดที่กล่าวข้างต้น ตลอดจนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- กำหนดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้าน ภายนอก ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่า คุณภาพชีวิต อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียน เรื่องราว ร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง</p>
<p>2.4.2 สาธารณสุข</p>	<p>การค้าเป็นโครงการซึ่งเป็นอาคารโรงพยาบาลจะก่อให้เกิดสถานพยาบาล ที่มีคุณภาพ ทำให้ประชาชนมีทางเลือกในการเข้ารับรักษาพยาบาลมากขึ้น และได้รับการบริการด้านสาธารณสุขอย่างทั่วถึง และนอกจากการรักษาพยาบาลผู้ป่วยแล้ว โครงการยังมีการให้คำแนะนำและบริการเพื่อสุขภาพ ต่าง ๆ มากมาย ซึ่งจะช่วยสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชนได้อีก ทางหนึ่ง</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินการตามมาตรฐานการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้าน สุขภาพ 2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพของ โครงการ (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) อย่างเคร่งครัด 	

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

กันยายน 2552 ลงชื่อ  (นายบุญนัช ไวภาสึ)

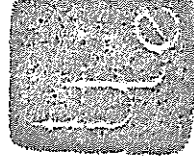


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.4.3 ที่ศนียภาพ</p> <p>โครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 21 ชั้น ใต้ดิน 2 ชั้น สภาพแวดล้อมข้างเคียงโครงการประกอบด้วย บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-3 ชั้น อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2-3 ชั้น อาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 4 ชั้น สถานีบริการน้ำมัน ร้านค้า โรงงาน ไซรัมรถยนต์ และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น ซึ่งอาคารโครงการมีความโดดเด่นจากอาคารข้างเคียง อย่างไรก็ตาม บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่ห่างออกไป พบว่ามีอาคารที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับอาคารโครงการ เช่น คันทิศตะวันตกห่างจากโครงการประมาณ 200 ม. เป็นที่ตั้งอาคารจัดมินทวนสูงกว่า 100 ม. คันทิศตะวันออกของโครงการห่างจากโครงการประมาณ 150 ม. เป็นที่ตั้งของห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลแจ้งวัฒนะ ความสูงกว่า 100 ม. เป็นต้น ทำให้อาคารไม่แตกต่างจากสภาพแวดล้อมโดยรอบมากนัก อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการลดผลกระทบ</p>	<p>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นที่ 1, 7 และ 20 ขนาดพื้นที่รวม 1,768 ตร.ม. คิดเป็นอัตราค่าส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ที่อยู่ในโครงการ (ได้แก่ผู้ช่วยญาติผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ทั้งหมด 1,174 คน) 1.5 ตร.ม./คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 891 ตร.ม. และเป็นพื้นที่ว่างปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 744 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 94.3 ของพื้นที่ว่าง ตามกฎหมายควบคุมอาคาร ซึ่งพื้นที่นี้จะไม่ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พิกุล ชมพูพันธุ์ทิพย์ บาล์มพัด อโศกอินเดีย และหญ้า เป็นต้น</p> <p>เลือกใช้ โทโพนสีที่เย็นสบายตา และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก</p> <p>ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา</p>	<p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นที่ 1, 7 และ 20 ขนาดพื้นที่รวม 1,768 ตร.ม. คิดเป็นอัตราค่าส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ที่อยู่ในโครงการ (ได้แก่ผู้ช่วยญาติผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ทั้งหมด 1,174 คน) 1.5 ตร.ม./คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 891 ตร.ม. และเป็นพื้นที่ว่างปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 744 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 94.3 ของพื้นที่ว่าง ตามกฎหมายควบคุมอาคาร ซึ่งพื้นที่นี้จะไม่ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พิกุล ชมพูพันธุ์ทิพย์ บาล์มพัด อโศกอินเดีย และหญ้า เป็นต้น</p> <p>2. เลือกใช้ โทโพนสีที่เย็นสบายตา และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก</p> <p>3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>

กันยายน 2552 ลงชื่อ

Dr. Subhas
(นายวิกรม จันทร์วีระชัยกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน โฮสปีทอล จำกัด (มหาชน)

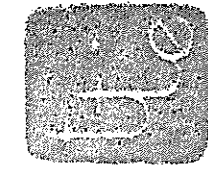


กันยายน 2552 ลงชื่อ

Dr. Subhas
(นายบุญนัช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.4.4 การบดบึงแสงแดด</p>	<p>จากการประเมินการบดบึงแสงแดดของอาคาร โครงการ จะเห็นได้ว่าการบดบึงแสงแดดของโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้าเนื่องจากเงาของอาคาร โครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงในระยะทางยาว แต่ทั้งนี้ การบดบึงแสงแดดในพื้นที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ในแต่ละวันเท่านั้นตามการเคลื่อนของดวงอาทิตย์ มิได้บดบึงพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งตลอดทั้งวัน ผลกระทบด้านการบดบึงแสงแดดจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p>		
<p>2.4.5 การบดบึงทิศทางลม</p>	<p>การบดบึงทิศทางลมจากอาคาร โครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากลมจะมีการเปลี่ยนทิศทางและอาคาร โครงการมีระยระยับแนวอาคารจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน ซึ่งลมยังคงสามารถพัดผ่านไปได้</p>		



กันยายน 2552 ลงชื่อ *อ. สุวิกรม จันทวีร์ชัยกุล*
 (นายวิกรม จันทวีร์ชัยกุล)

กันยายน 2552 ลงชื่อ *อ. สุวิกรม จันทวีร์ชัยกุล*
 (นายอนุญนัช ไวกาศี)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปีทอล จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-พี วิศวกร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2.4.6 การบดบึงโคลนวิทย์โทรทัศน์</p>	<p>โครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 21 ชั้น ฐานใต้ดิน 2 ชั้น เมื่อโครงการเปิดดำเนินการตัวอาคาร โครงการอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย โดยรอบ จากการลดทอนความชื้นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ลง ส่งผลให้ภาครับของเครื่องวิทยุและโทรทัศน์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มลดลง ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงต้องจัดทำมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดขึ้น</p>	<p>- โครงการจะกำหนดหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 ม. ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบึงโคลนสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง โครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว สามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งงานรับสัญญาณความถี่วิทยุให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับงานรับสัญญาณความถี่วิทยุให้กับบ้านพักอาศัยที่มีงานรับสัญญาณความถี่วิทยุอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือการปรับงานรับสัญญาณความถี่วิทยุ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการเปิดดำเนินการ</p>	

กันยายน 2552 ลงชื่อ
Chon Sumbaslop
 (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสปิทัล จำกัด (มหาชน)




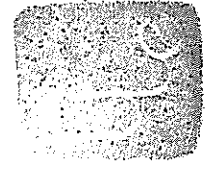
กันยายน 2552 ลงชื่อ
[Signature]
 (นายบุญนัช ไวกาลี)

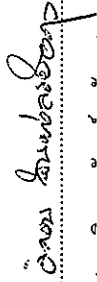
ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHANGWATTANA

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
● ช่วงก่อสร้าง 1. ฝุ่นละออง	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ทัศนคติหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	1. High Volume Air Sampler 2. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณบ่อขุมยา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน) - ผู้รับเหมา / บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน)
	2. เสียง	1. ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. 2. ทัศนคติหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	1. เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) 2. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณบ่อขุมยา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน) - ผู้รับเหมา / บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน)
3. ความสั่นสะเทือน	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1. ความสั่นสะเทือน	1. เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน)
	2. ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	2. ทัศนคติหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณบ่อขุมยา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน)

กัญยาน 2552 ลงชื่อ  (นายบุญนัฐ ไวกาสี)

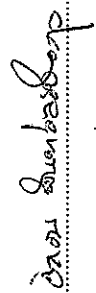



กัญยาน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วรวงศ์)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำเสีย	1) ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- pH - BOD - SS - TKN - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2537	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท บางกอกเจน ฮอสปิตอล จำกัด (มหาชน)
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- การจัดส่วนรับความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท บางกอกเจน ฮอสปิตอล จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการมูลฝอย	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	-	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท บางกอกเจน ฮอสปิตอล จำกัด (มหาชน)
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- การจัดส่วนรับความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท บางกอกเจน ฮอสปิตอล จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2552 ลงชื่อ  (นายวิกรม จันทร์วัชรชัยกุล)

กัณยาน 2552 ลงชื่อ  (นายมนูญนัฐ ไวกาศี)

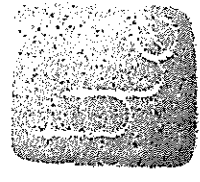
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เจน ฮอสปิตอล จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปท-ไท วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
● ช่วงดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำทิ้ง 1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนการบำบัด	- บ่อกวนผสม	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย วิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บางกอกเขน ฮอสปิตอล จำกัด (มหาชน)
	1.2 คุณภาพน้ำทิ้ง หลังการบำบัด	- ถังพักน้ำ - pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform - Residual Chlorine	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย วิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บางกอกเขน ฮอสปิตอล จำกัด (มหาชน)
1.3 คุณภาพน้ำที่เข้า และออกหอ ผึ่งเย็น	- เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามา เดิมชดเชยในระบบ ในอ่างรองรับ และอ่างน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น	- pH - Total Coliform - Residual Chlorine	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย วิธีมาตรฐาน	- ตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท บางกอกเขน ฮอสปิตอล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2552 ลงชื่อ *ดอน สุนทรชัยกุล*
 (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)



กันยายน 2552 ลงชื่อ *Sw*
 (นายมนูญนิช ไวกาศี)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เขน ฮอสปิตอล จำกัด (มหาชน)

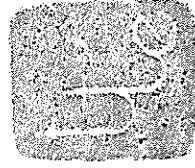
ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พหามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บางกอกเจน ฮอสพิทอล จำกัด (มหาชน)
3. มูลฝอย	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยทุกจุด และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	-	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท บางกอกเจน ฮอสพิทอล จำกัด (มหาชน)
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง	- บริษัท บางกอกเจน ฮอสพิทอล จำกัด (มหาชน)
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทดสอบอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง	- บริษัท บางกอกเจน ฮอสพิทอล จำกัด (มหาชน)
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่มีลบเลือน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	- บริษัท บางกอกเจน ฮอสพิทอล จำกัด (มหาชน)
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง	- เครื่องดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง

กันยายน 2552 ลงชื่อ *จิตร สันติสุข*
(นายจิตรม จันทร์วีระชัยกุล)

กันยายน 2552 ลงชื่อ *สมชาย สอน*
(นายสมชาย สอน)



ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เจน ฮอสพิทอล จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ 4)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พหามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้ - หัวรับน้ำดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) - Sprinkler System 	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ - ตรวจสอบ - ตรวจสอบ - ตรวจสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 เดือน/ ครั้ง - 3 เดือน/ ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน)
5. ระบบระบายอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน)
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและผู้อยู่อาศัยข้างเคียง	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้มาใช้บริการและผู้อยู่อาศัยข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการและผู้อยู่อาศัยข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามประเมินจากการจัดส่วน รับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บางกอกเจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2552 ลงชื่อ

Özge Sumbasoglu

(นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

กันยายน 2552 ลงชื่อ

Siam

(นายมนูญนัย ไวกาสี)



ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เจน ออטיפิทอล จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 3 ตารางการบำรุงรักษาหอบายความร้อน

ประจำทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี
วันที่ เดือน ปี

ยี่ห้อหอบายความร้อน รุ่น หมายเลขเครื่อง

ชื่อผู้ทำการบำรุงรักษา หัวหน้าผู้ควบคุม

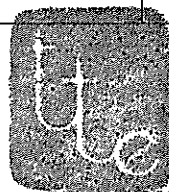
รายการที่ต้องบำรุงรักษา	ผลการบำรุงรักษาและการแก้ไข				หมายเหตุ
	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ	การแก้ไข	
ตรวจสอบทุก 1 เดือน					
1. กระแสไฟฟ้าที่มอเตอร์					
2. การทำงานของลูกลอยและระดับน้ำ					
3. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าที่ควบคุมมอเตอร์					
4. ตรวจสอบสายพานหรือพูลเลย์ (Pulley)					
5. ตรวจสอบระดับของน้ำมันเกียร์ (ถ้ามี)					
6. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเกียร์ (ถ้ามี)					
7. ตรวจสอบถาดรองน้ำ					
8. ตรวจสอบลูกลอย					
9. ตรวจสอบเสียงที่ดังผิดปกติ					
10. ตรวจสอบการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติ					
ตรวจสอบทุก 3 เดือน					
1. ตรวจสอบขั้วสายไฟฟ้าและข้อต่อต่าง ๆ					
2. ตรวจสอบความตึงของลวดโยงท่อน้ำ					
3. ตรวจสอบและล้างตัวกรองสเตรนเนอร์					
4. ตรวจสอบและหล่อลื่นแบร์ริงมอเตอร์					
5. ตรวจสอบการทำงานของหัวฉีดว่าอุดตันหรือไม่					
ตรวจสอบทุก 6 เดือน					
1. ตรวจสอบและทำความสะอาดพัดลม					
2. ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และเกียร์ (ถ้ามี)					
3. ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรองและถาดรองน้ำ					
ตรวจสอบทุก 1 ปี					
1. ตรวจสอบการทำงานและเปลี่ยนน้ำมันเกียร์ (ถ้ามี)					

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

กันยายน 2552 ลงชื่อ.....

(นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ฮอสพิทอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2552 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัย ไวกาสี)

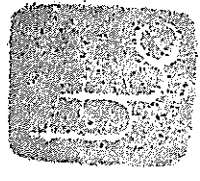
ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพน้ำสำหรับหอยความเค็ม

น้ำเย็นที่ได้ออกหอยความเค็ม		น้ำเค็มหอยความเค็ม				ความสะอาดของน้ำ**	
ค่าความเป็นกรด - ค่า (pH)	ค่าความเค็ม	ค่าสารคลอไรด์		ค่าความกระด้าง		รอบการทำงาน	
		มาตรฐาน	วัดได้	มาตรฐาน	วัดได้	มาตรฐาน	วัดได้

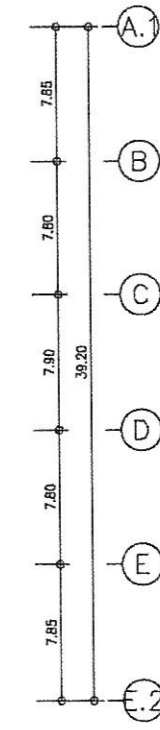
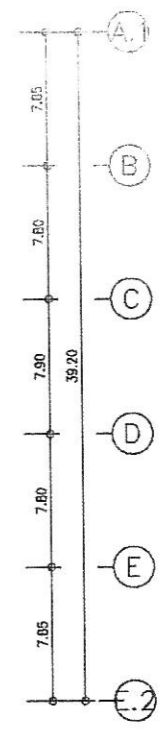
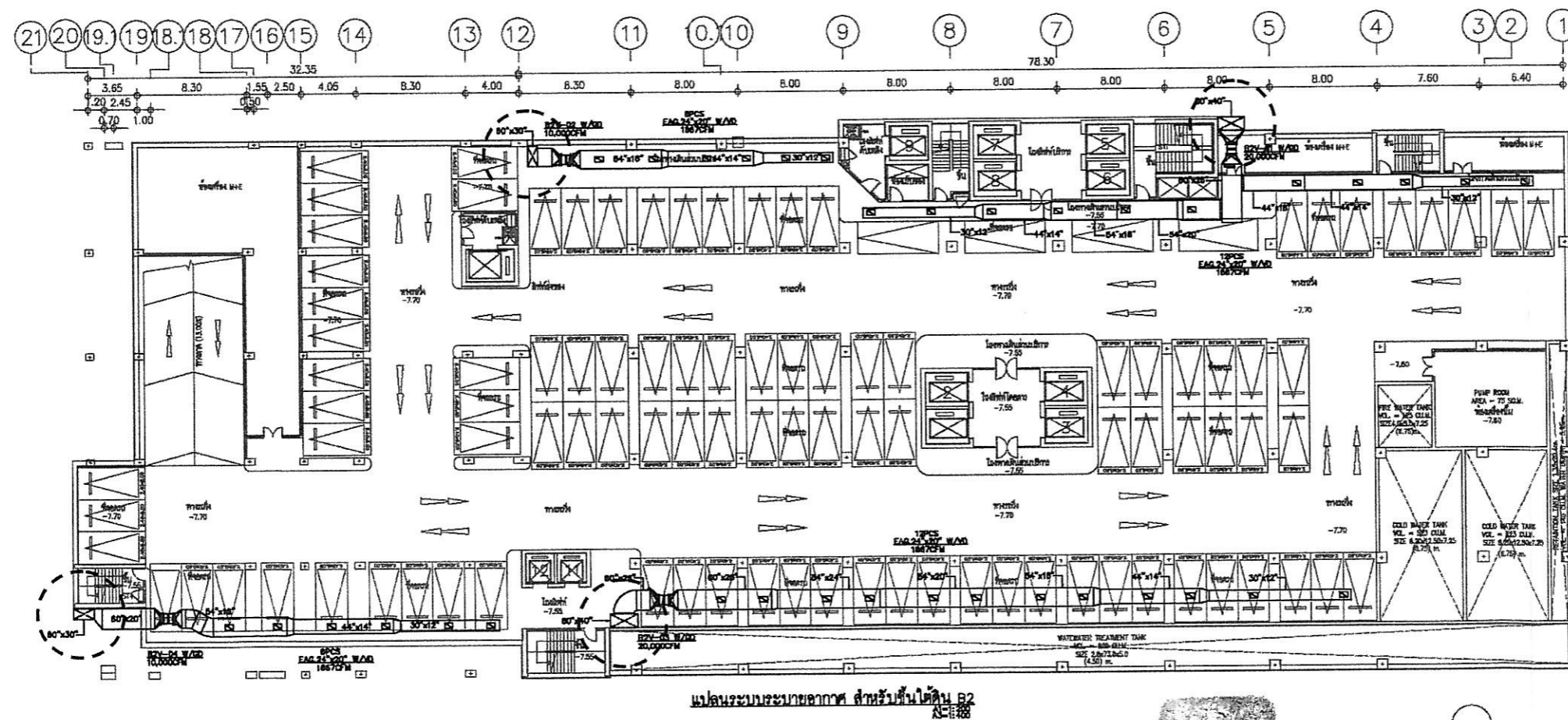
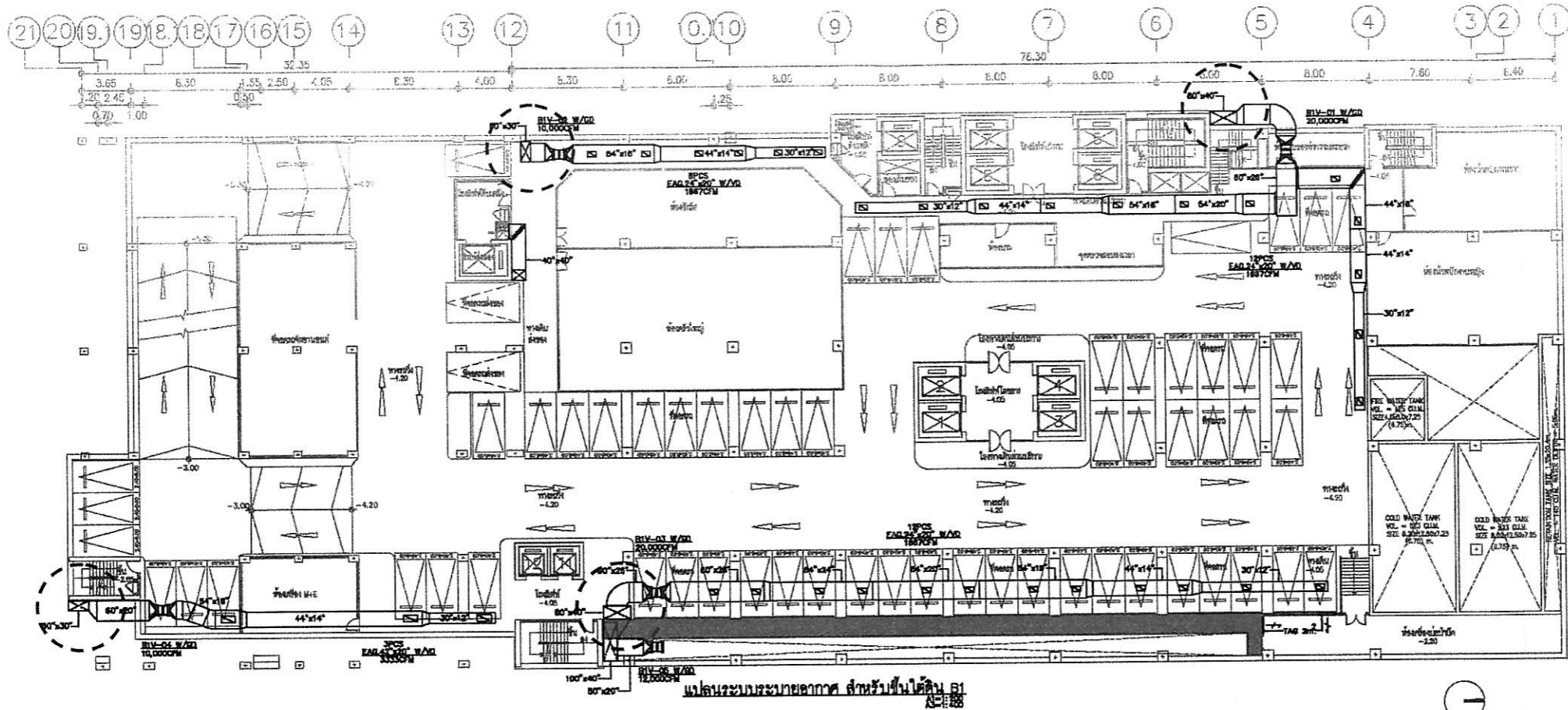
* รอบการทำงาน = ค่าสารคลอไรด์ในน้ำเย็นที่ได้ออก
 ค่าสารคลอไรด์ในน้ำเค็ม

** ความสะอาดของน้ำ = (จำนวนรอบการทำงาน X ค่าความกระด้างของน้ำเค็ม) - ค่าความกระด้างของน้ำเย็นที่ได้ออก
 ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน



กันยายน 2552 ลงชื่อ.....
 (นายวิกรม จันทร์พรชัยกุล)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เชน ออสปีทอล จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2552 ลงชื่อ.....
 (นายณัฐนันท์ ไวกาลี)
 ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด



RP Consultants
 บริษัท ธีคอส จำกัด
 Real Estate Planning Consultants Co., Ltd.
 37/2 Chayapark Place Sukhumvit 43
 Prathumnank Bangkok 10110
 Tel: 02-550-0140
 Fax: 02-550-3148

*** NO SCALE DRAWING ***
 ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON SITE.
 THE OWNER OF THE CONTRACTOR IS THE RESPONSIBLE PARTY.
 THE ARCHITECT'S WORK SHOULD BE CHECKED BEFORE ANY USE OR MODIFICATION OF THE DRAWING OR ANY PART THEREOF CAN BE MADE.

เจ้าของโครงการ
BANGKOK CHAIN HOSPITAL
 โครงการ :
KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHAENGWATTANA

สถานที่ : ถนนวิภาวดี แขวงหลักจันทน์ เขตหลักจันทน์ กรุงเทพมหานคร
 รายการเปลี่ยนแปลง วันที่

สถาปนิกโครงการ
 อนุมัติ : สุเชษฐา ๒๒๓ 1701
 อนุมัติ : ชัยวัฒน์ ๒๒๓ ๕384

วิศวกรโครงสร้าง
 อนุมัติ : ชัยวัฒน์ ๒๒๓ ๕384
 อนุมัติ : ชัยวัฒน์ ๒๒๓ ๕384

ENITECH
 ENGINEERING TECHNOLOGY CONSULTANT CO., LTD.
 4th Floor, Map-Morung Tower
 75/11 Ladprao Rd., Ladprao Sub-district, Bangkok 10000
 Tel : 02-538-1836/1837
 Fax : 02-538-3028

วิศวกรระบบสุขาภิบาล
 อนุมัติ : ชัยวัฒน์ ๒๒๓ ๕384

อนุมัติ : ชัยวัฒน์ ๒๒๓ ๕384
 อนุมัติ : ชัยวัฒน์ ๒๒๓ ๕384
 อนุมัติ : ชัยวัฒน์ ๒๒๓ ๕384

กันยายน 2552 ลงชื่อ.....
 (นายวิกรม จันทรรักษ์กุล)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2552 ลงชื่อ.....
 (นายบุญนัช ไวกาศี)
 ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

รูปที่ 1 แปลนแสดงระบบระบายอากาศบริเวณชั้นใต้ดิน 2 และชั้นใต้ดิน 1

อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2-3 ชั้น จำนวน 26 คูหา

อาคารพาณิชย์ ความสูง
3 ชั้น จำนวน 6 คูหา
(ติดโครงการ 1 คูหา)

บ้านพักอาศัยชั้นเดียว
จำนวน 1 หลัง

ห้องระบอบอากาศพร้อมแผ่นกรองอากาศ
ประสิทธิภาพการกรองอากาศ 65%

ห้องระบอบอากาศพร้อมแผ่นกรองอากาศ
ประสิทธิภาพการกรองอากาศ 65%

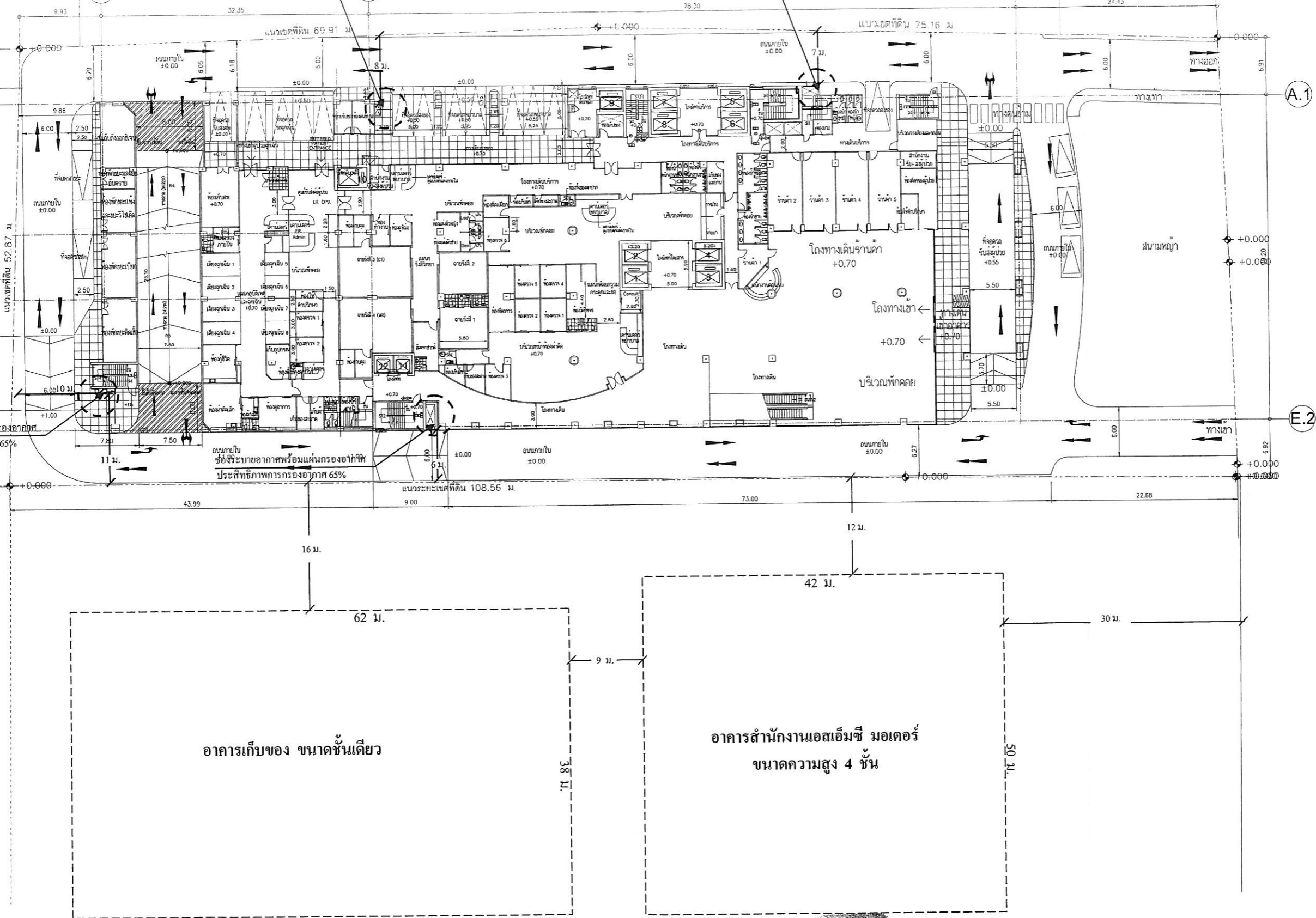
บ้านพักอาศัยขนาดความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 5 หลัง

ห้องระบอบอากาศพร้อมแผ่นกรองอากาศ
ประสิทธิภาพการกรองอากาศ 65%

ห้องระบอบอากาศพร้อมแผ่นกรองอากาศ
ประสิทธิภาพการกรองอากาศ 65%

อาคารเก็บของ ขนาดชั้นเดียว

อาคารสำนักงานเอสเอ็มซี มอเตอร์
ขนาดความสูง 4 ชั้น



RP
Consultants
15/11 ชั้น 5 อาคารพาณิชย์ อาคาร 1
37/2 Chaiyachok Place Sathuwan 10
Prakong Bangkok 10110
Tel: 02-656-5145
Fax: (02)550-5116

เจ้าของโครงการ
BANGKOK CHAIN HOSPITAL
โครงการ :
KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHAENGWATTANA

สถานที่ : ถนนวิภาวดี แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ
รายการเปลี่ยนแปลง วันที่

สถาปนิกโครงการ
ARCHITECT
ทนาย สุเชษฐา ๑๗๑ 1701
นายชาติ ศรีงาม ๑๗๑ ๑๓๒4

วิศวกรโครงสร้าง
ENGINEER
ต.น. ชัยวัฒน์ ๑๗๑ ๔739
ศ.ศ. ธีระวัฒน์ วรชุตนท์ ๑๗๑ 5238

ENIECH
ENGINEERING TECHNOLOGY CONSULTANT CO., LTD.
4th Floor, Nap-Muang Tower
7 Soi Ladprao 23, Ladprao Road,
Ladprao, Bangkok 10000
Tel : 028-13300(หลาย)
Fax : 028-303

วิศวกรระบบสุขาภิบาล
SYSTEM ENGINEER
นายท. ธีรพันธ์ ๑๗๑ 25๑3
นายท. นันทกร ๑๗๑ 3๑256
วิศวกรไฟฟ้า
นายท. ธีรพันธ์ ๑๗๑ 3๐๖๖
วิศวกรเครื่องกล
นายท. ธีรพันธ์ ๑๗๑ ๓๐๖๖

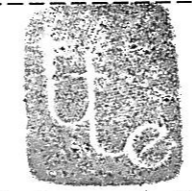
ภูมิสถาปนิก

แบบแปลน :
รายการแบบ
มาตราส่วน :
วันที่ : 9-4-2552
นายท.ระบบ : GA-
จำนวนแผ่นรวม

กันยายน 2552 ลงชื่อ.....
(นายวิกรม จันทรรักษ์กุล)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เซน สอติพิทอล จำกัด (มหาชน)

55/82



กันยายน 2552 ลงชื่อ.....
(นายมนูญช์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

รูปที่ 2 ผังแสดงผลกระทบจากจุลระบอบอากาศจากชั้นจอร์ดิใต้ดินต่ออาคารข้างเคียง

กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1 - 2 ชั้น

โชว์รูมรถยนต์ฟอร์ด



ถนนซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด 24 (ถนนซอยเข้าหมู่บ้านสี่ชัยทอง)

บ้านพักอาศัยชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง

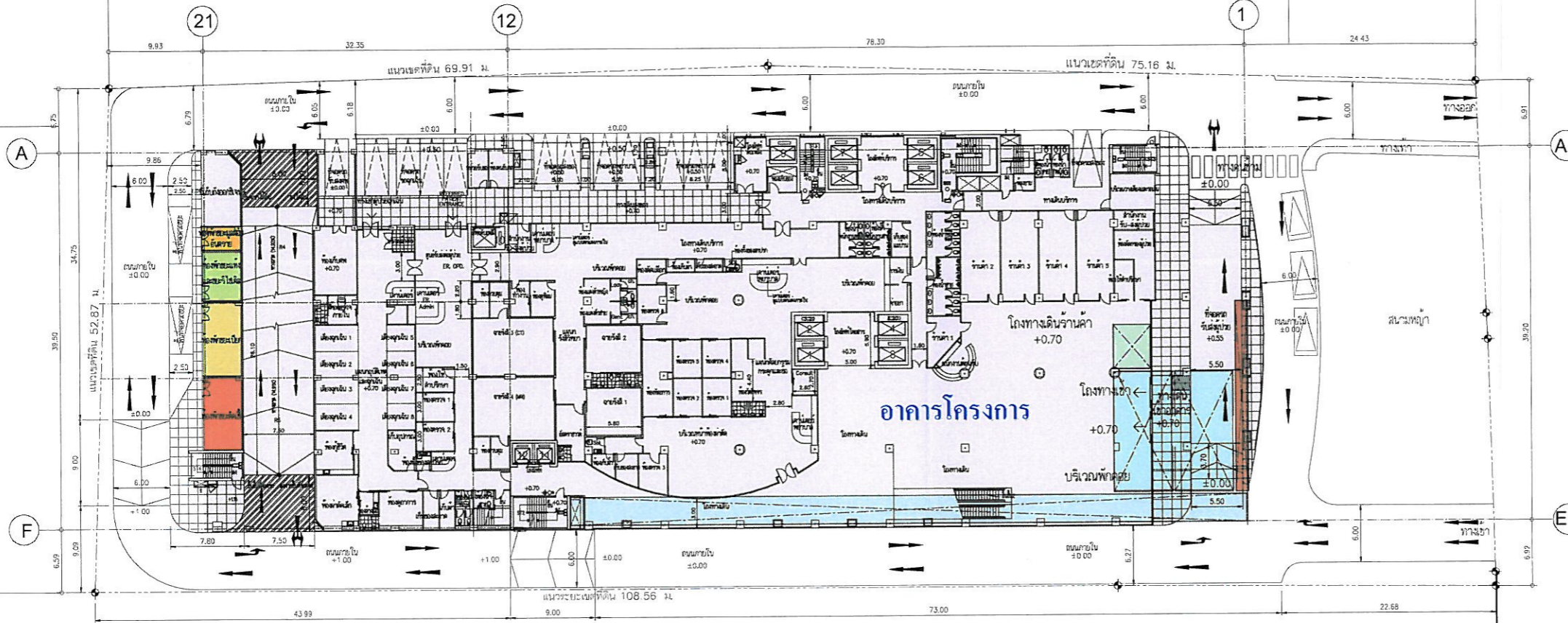
อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2 - 3 ชั้น จำนวน 27 คูหา

อาคารพาณิชย์ ความสูง 3 ชั้น จำนวน 6 คูหา (ติดโครงการ 1 คูหา)

บริษัท สมปนธ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

สถานีบริการน้ำมัน (ปริมบางจาก)

บ้านพักอาศัยขนาดความสูง 1 - 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง



ถนนแจ้งวัฒนะ
กว้าง 32 เมตร



พื้นที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่ว่าง)

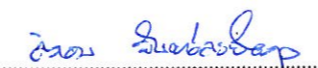
อาคารเก็บของ ขนาดชั้นเดียว

อาคารสำนักงานเอสเอ็มซี มอเตอร์ ขนาดความสูง 4 ชั้น

บริษัท พลิก คอร์ปอเรชั่น จำกัด

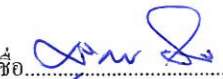
สัญลักษณ์

-  ดึงเก็บน้ำใต้ดินเพื่ออุปโภค-บริโภค
-  ดึงเก็บน้ำใต้ดินเพื่อดับเพลิง
-  บ่อหนองน้ำ
-  ระบบบำบัดน้ำเสีย
-  ห้องพักมูลฝอยแห้ง
-  ห้องพักมูลฝอยเปียก
-  ห้องพักมูลฝอยอันตราย
-  ห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ

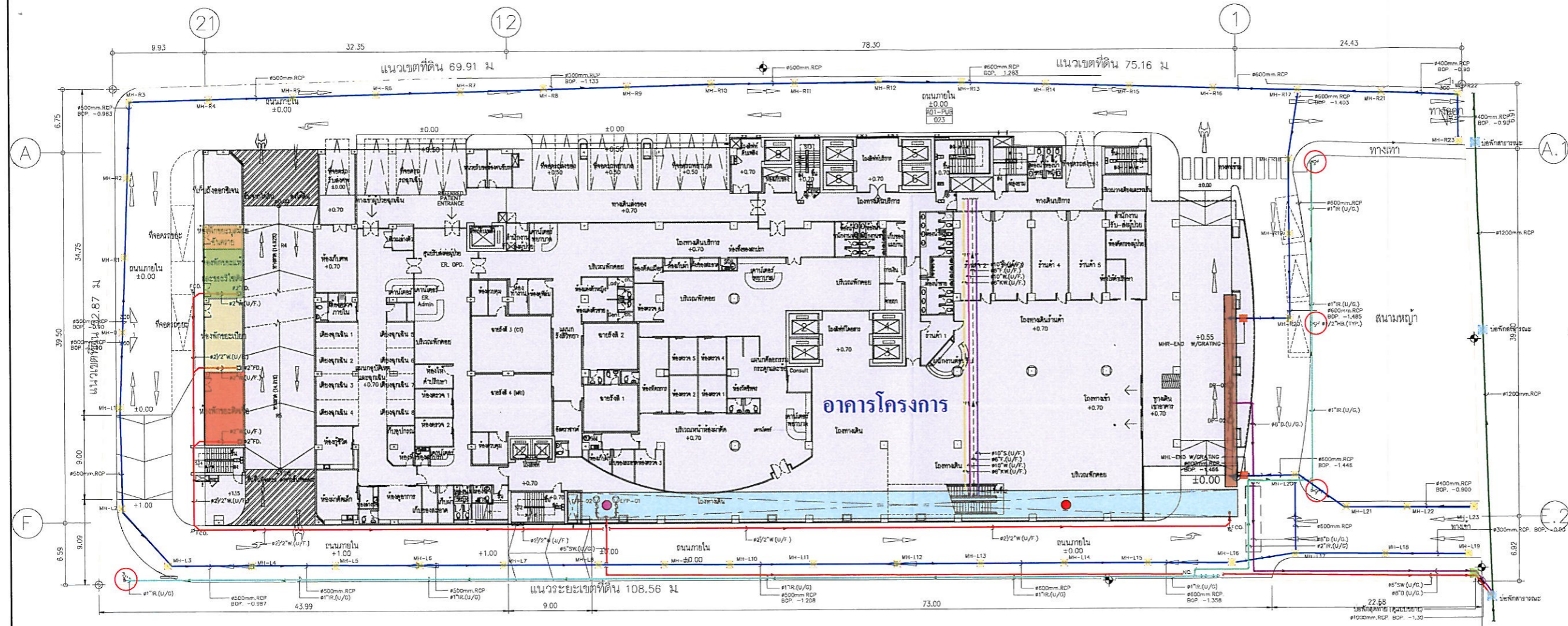
กันยายน 2552 ลงชื่อ..... 
(นายวิกรม จันทร์ราชกุล)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เซน ฮอสพิทอล จำกัด (มหาชน)



56/82

กันยายน 2552 ลงชื่อ..... 
(นายมนูญช์ ไวกาศี)
ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

รูปที่ 3 ผังบริเวณโครงการ



ถนนพหลโยธิน
กว้าง 32 เมตร

สัญลักษณ์

- | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--|--|--|----------------------------------|--|-----------------------------------|
| | ห้องพักรอดฝอยแห้ง | | บ่อพักน้ำภายในโครงการ | | แนวเขตที่ดิน | | ท่อรวบรวมน้ำฝนเข้าบ่อหน้า |
| | ห้องพักรอดฝอยเปียก | | บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงคัดขยะก่อนเข้าบ่อหน้า | | ท่อระบายน้ำเสีย | | ท่อระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน้า |
| | ห้องพักรอดฝอยอันตราย | | บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ | | ท่อระบายน้ำโสโครก | | ท่อรดน้ำต้นไม้ |
| | ห้องพักรอดฝอยติดเชื้อ | | บ่อพักน้ำสาธารณะริมถนนแจ้งวัฒนะ | | ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร | | ท่อน้ำทิ้งที่ออกภายนอกโครงการ |
| | ระบบบำบัดน้ำเสีย | | ก๊อกน้ำรดน้ำต้นไม้ | | ท่อระบายน้ำเสียจากห้องพักรอดฝอย | | ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนแจ้งวัฒนะ |
| | บ่อหน้า | | | | จุดเก็บตัวอย่างน้ำก่อนบำบัด | | |
| | | | | | จุดเก็บตัวอย่างน้ำหลังการบำบัด | | |

กันยายน 2552 ลงชื่อ.....
(นายวิกรม จันทรรักษ์กุล)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เซน ออสปีทอล จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2552 ลงชื่อ.....
(นายบุญนิต ใจกาสิ)
ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

รูปที่ 4 แผนผังระบายน้ำของโครงการ

RP
Consultants
บริษัท เอช เอส พี คอนซัลตัน จำกัด
Real Estate Planning Consultants Co., Ltd.
37/2 Chulalongkorn Road, 3rd Floor, Bangkok 10110
Tel: 02-650-8145
Fax: 02-650-8148

*** DO NOT SCALE DRAWING ***
ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON SITE
THE OWNER OF THE PROPERTY IN THE DRAWING IS
RESPONSIBLE FOR THE ACCURACY OF THE DIMENSIONS
SHOWN. THE ARCHITECTS WORK SHOULD NOT BE
DEPENDENT ON THE USE OF INFORMATION OF THE
DRAWING OR ANY PART THERE OF OR BE USED.

เจ้าของโครงการ
BANGKOK CHAIN HOSPITAL

โครงการ :
**KH INTERNATIONAL
HOSPITAL CHAENGWATTANA**

สถานที่ : ถนนแจ้งวัฒนะ กรุงเทพมหานคร
รายการเปลี่ยนแปลง วันที่

สถาปนิกโครงการ
นาย สุเชษฐ อดิ 1701
นายชาติ ชัยเกษม 1804 2384

วิศวกรโครงสร้าง
นาย ชัยเชษฐ อดิ 4739
นาย ศิโรตม์ อรรถกฤษณ์ 232338

ENTECH
ENGINEERING TECHNOLOGY
CONSULTANT CO., LTD.
4th Floor, Map-Ning Tower
7 Soi Ladprao 23, Ladprao Road,
Ladprao, Bangkok 10000
Tel : 02-1133(Auto)
Fax : 02-328-3228

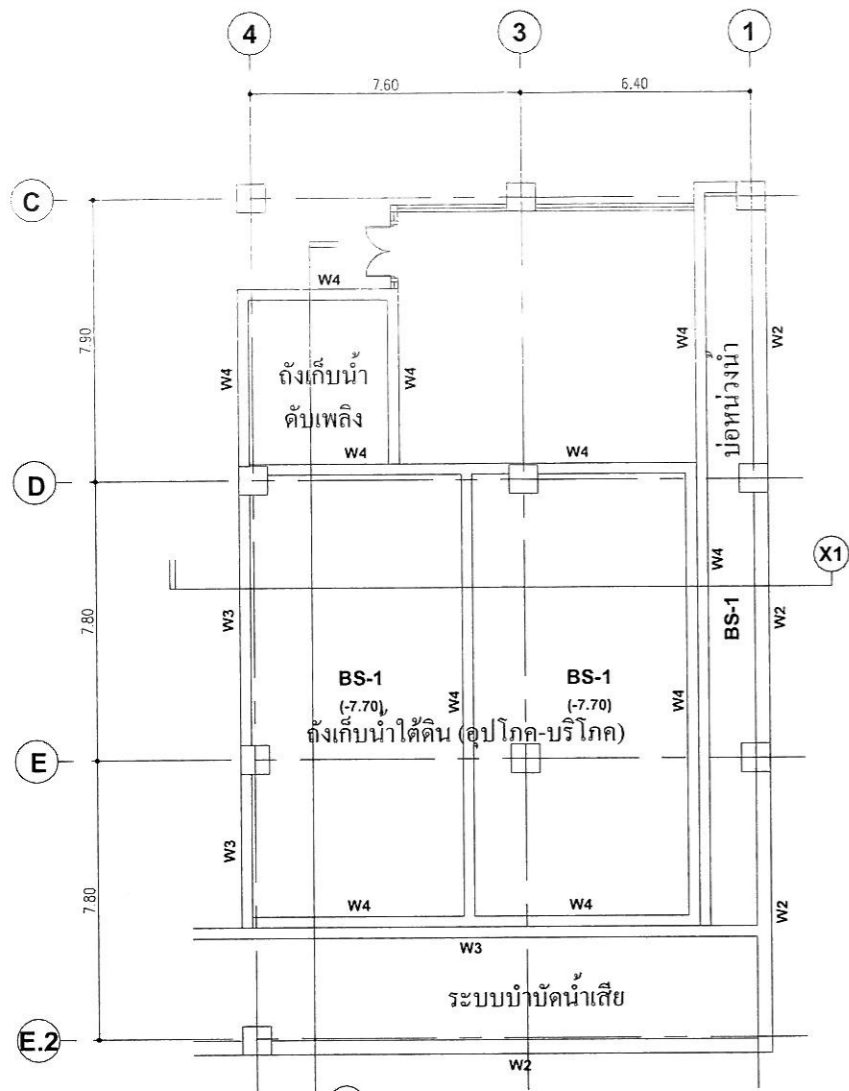
วิศวกรระบบสุรภิบาล
นาย ศิโรตม์ อรรถกฤษณ์ 232338
นาย ธีรเชษฐ อดิ 4739

วิศวกรไฟฟ้า
นาย ธีรเชษฐ อดิ 4739

วิศวกรเครื่องกล
นาย ธีรเชษฐ อดิ 4739

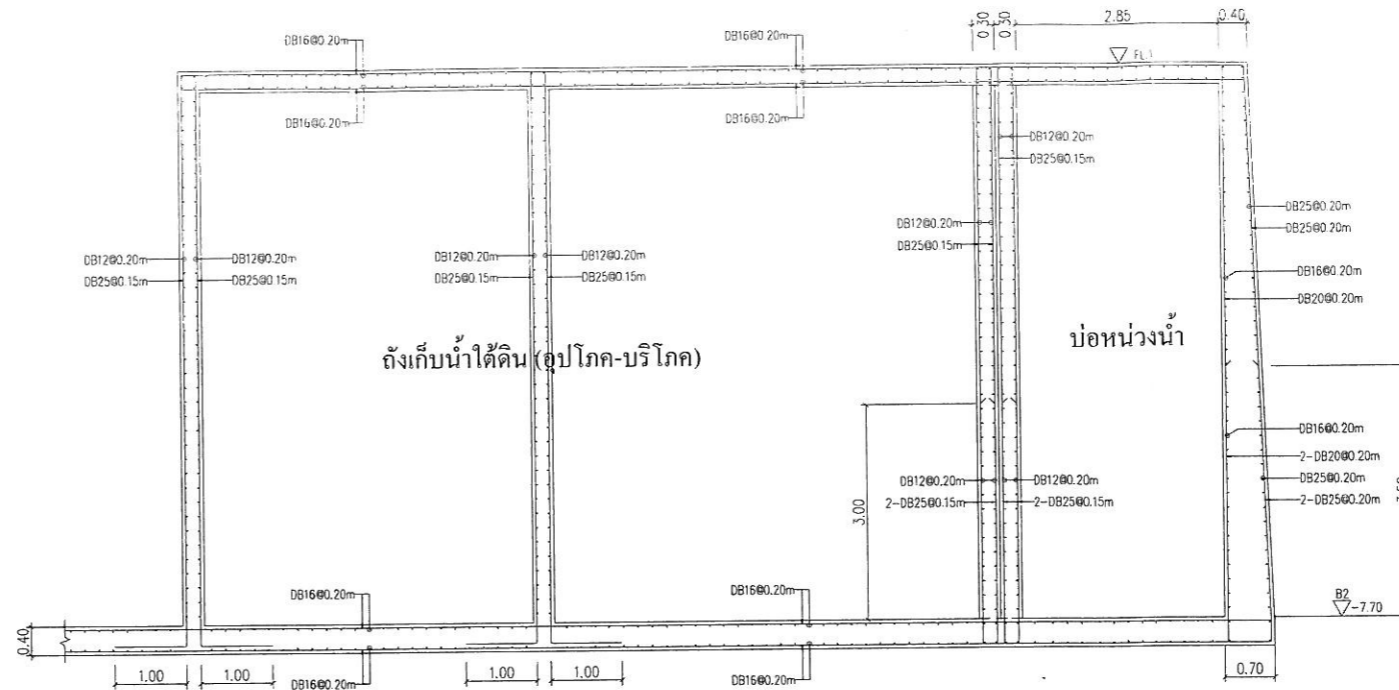
ภูมิสถาปนิก

มาตรฐาน
วันที่ : 21-4-2552
หมายเลขแบบ : SAN-
จำนวนแผ่นรวม

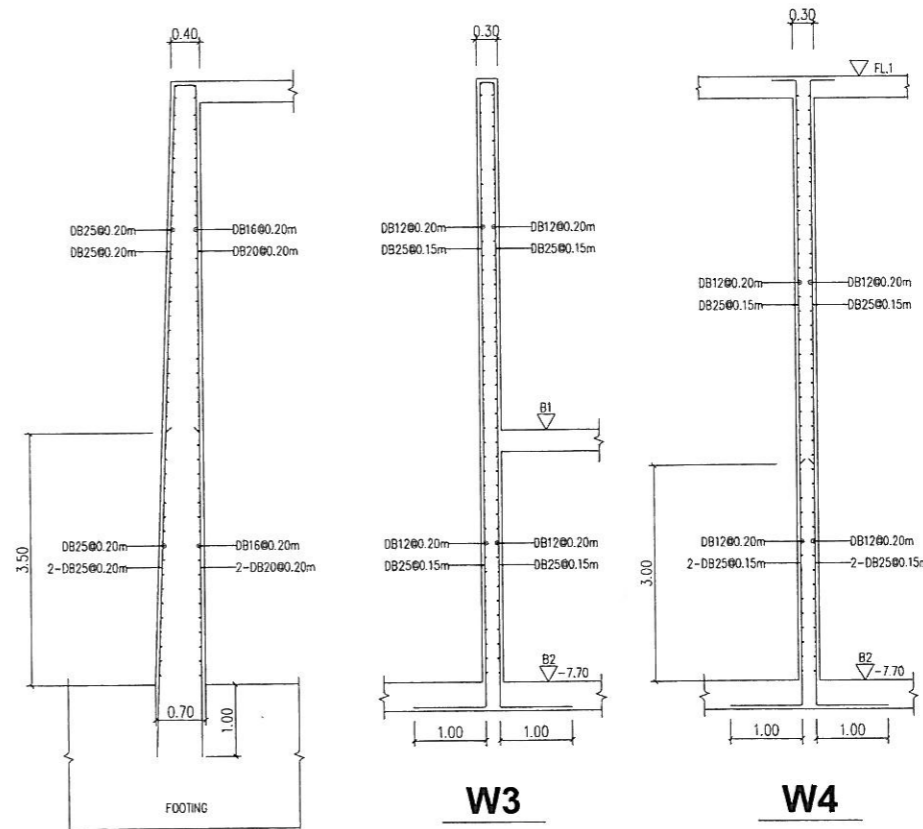
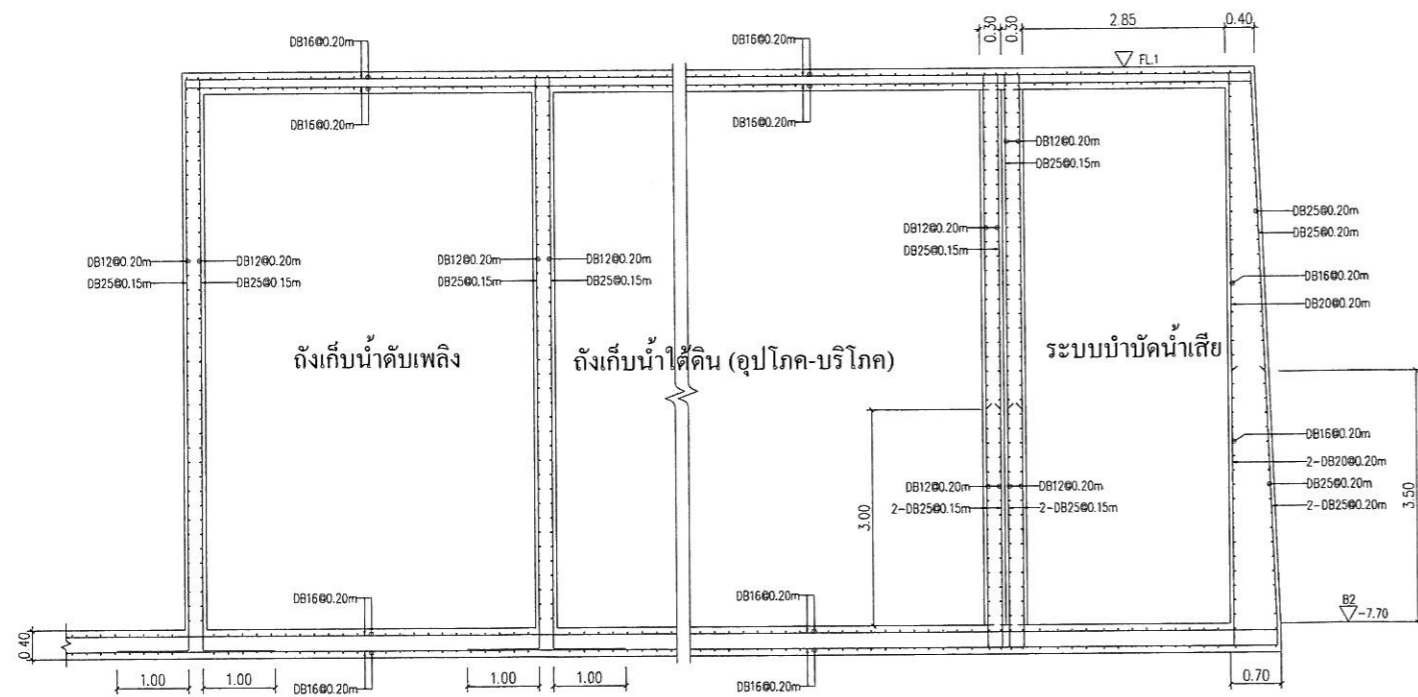


แบบขยายถังเก็บน้ำอุปก-ปริโกค

รูปตัด (X2) - (X2)



รูปตัด (X1) - (X1)



กันยายน 2552 ลงชื่อ..... *วิกรม จันทร์วรชัยกุล*
 (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เซน สอสปิทอล จำกัด (มหาชน)

58/82

รูปที่ 5 แบบขยายโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน

กันยายน 2552 ลงชื่อ..... *นายมนูญช์ ไวกาสี*
 (นายมนูญช์ ไวกาสี)
 ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด



RP
 Consultants
 บริษัท ธีล แอสแตท คอนซัลตัน จำกัด
 Real Estate Planning Consultants Co.,Ltd
 37/2 Chaiyaphruk Place Sukhumvit 35
 Prakanong Bangkok 10110
 โทร:- 550-5145
 โทร:(662)550-5146

*** DO NOT SCALE DRAWING ***
 ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON SITE
 THE DESIGNER OF THE CONTRACTOR IN THE DRAWING IS
 BOUND BY THE ARCHITECTS WORKSHEET AND IS
 RESPONSIBLE FOR ANY LIST OR REPRODUCTION OF THE
 DRAWING OR ANY PART THERE OF CAN BE MADE

เจ้าของโครงการ
 BANGKOK CHAIN HOSPITAL

โครงการ :
 KH INTERNATIONAL
 HOSPITAL CHAENGWATTANA

สถานที่ : ถนนวิภาวดี แยกบางเขน จนนทบุรี

รายการเปลี่ยนแปลง วันที่

สถาปนิกโครงการ
 ทัศนศิลป์ สดล. 1701
ทัศนศิลป์
 ทัศนศิลป์ สดล. 9384

วิศวกรโครงสร้าง
 สันัน วันฐิติ สย.4739
สันัน
 ดร.พิระวัฒน์ วรชุตนท์ สย.5235

ENTECH
 ENGINEERING TECHNOLOGY
 CONSULTANT CO.,LTD.
 4 th Floor, Nop-Norong Tower
 7 Soi Ladprao 23, Ladprao Road,
 Ladprao, Jitujit Bangkok 10900
 Tel : 938-1536(Auto)
 Fax : 938-3526

วิศวกรระบบสุขาภิบาล

พวงเทพ จิตินันท์ สย.2583

นงนุช เกตุสุข สย.39256

วิศวกรไฟฟ้า

นาคด จันเมือง สย.3038

วิศวกรเครื่องกล

คุณวุฒิ เข้มเปรมวิศา สย.301

วิศวกรเครื่องกล

วิกรม จันทร์วรชัยกุล สย.2451

ภูมิสถาปนิก

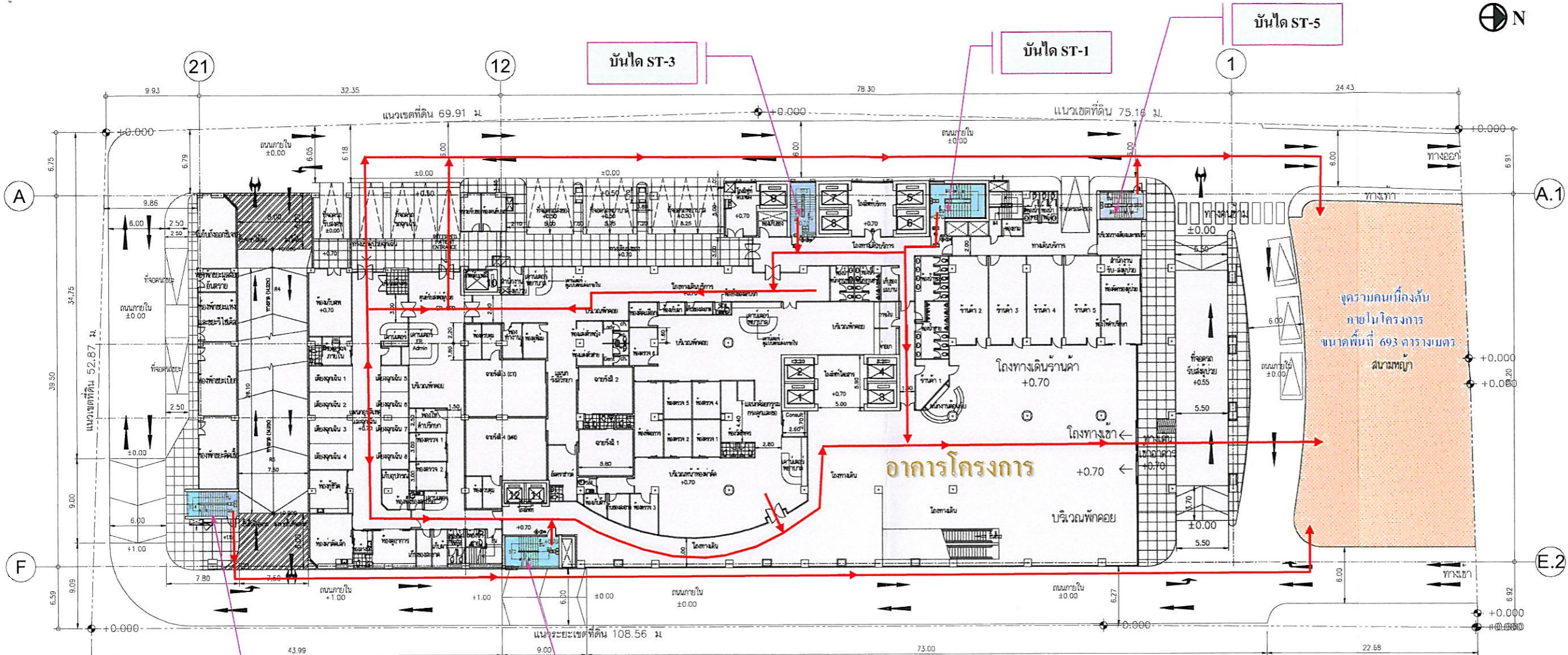
แบบแสดง :

มาตรฐาน

วันที่ :

หมายเลขแบบ

จำนวนแผ่นรวม



- สัญลักษณ์**
- เส้นทางอพยพหนีไฟมายังจุดรวมคนเบื้องต้น
 - จุดรวมคนเบื้องต้น


กันยายน 2552 ลงชื่อ..... *วิกรม จันทร์วรชัยกุล*
 (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)

59/82



กันยายน 2552 ลงชื่อ..... *วิภากร ใจกว้าง*
 (นายบุญนิต ใจกว้าง)
 ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

รูปที่ 6 ตำแหน่งบันไดที่ใช้หนีไฟ และเส้นทางอพยพหนีไฟมายังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ



RP
 บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด
 17/2 Chulalongkorn Road, Bangkok 10110
 โทร : 02-254-4141
 โทรสาร : 02-254-4142

ชื่อโครงการ : BANGKOK CHAIN HOSPITAL

โดย : KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHAENGWATTANA

สถาปนิก : บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด

วิศวกร : บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด

สถาปนิกโครงการ
 นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล
 โทร : 02-254-4141

วิศวกรโครงการ
 นายบุญนิต ใจกว้าง
 โทร : 02-254-4141

ENTECH
 ENGINEERING TECHNOLOGY CONSULTANT CO., LTD.
 4th Floor, Top-Morning Tower
 7 Set Ladprao 23, Ladprao Road,
 Lumpini, Pathumwan District, Bangkok 10330
 Tel : 02-254-4141
 Fax : 02-254-4142

วิศวกร-แบบสถาปัตย์
 นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล

วิศวกรไฟฟ้า
 นายบุญนิต ใจกว้าง

วิศวกรเครื่องกล
 นายบุญนิต ใจกว้าง

วิศวกรสุขาภิบาล
 นายบุญนิต ใจกว้าง

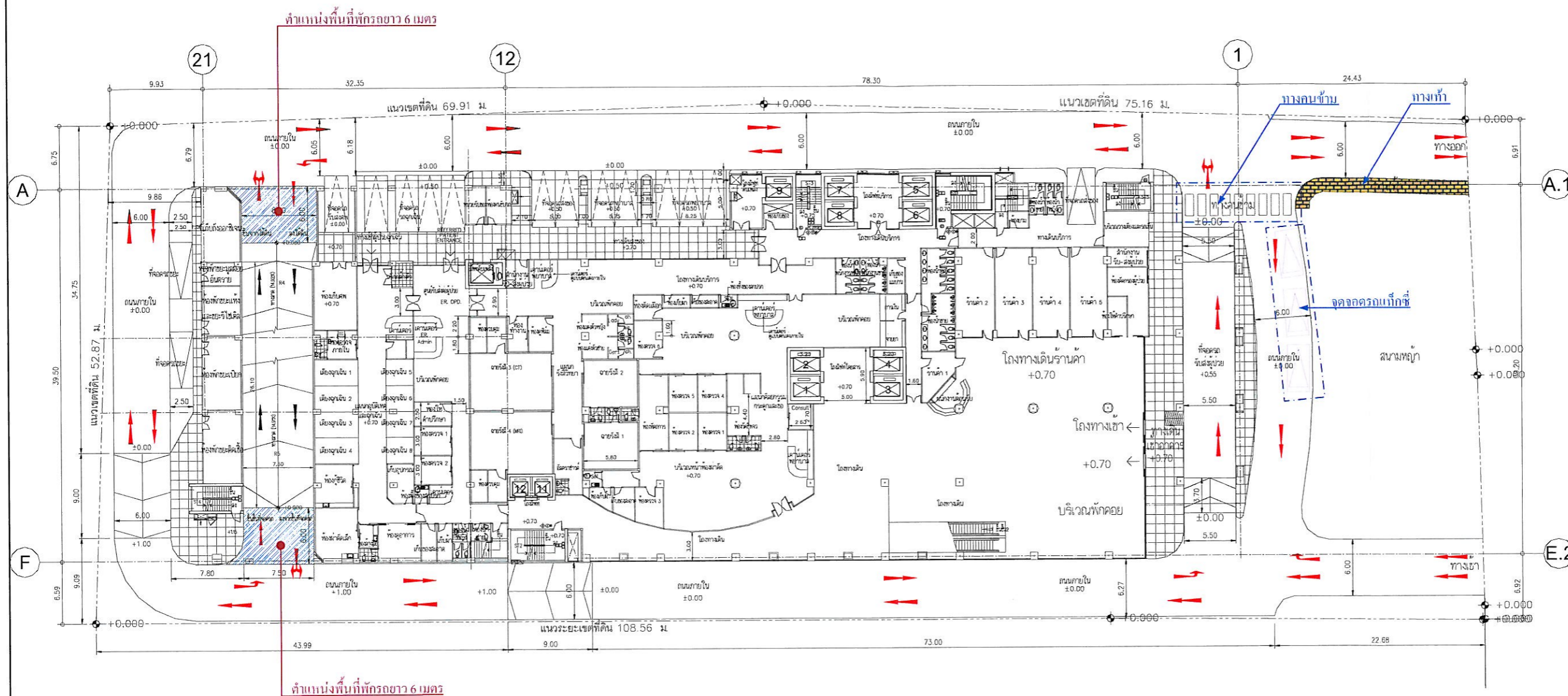
ผู้จัดทำแบบ
 นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล

แบบแปลน : A1-10

มาตราส่วน : 1 : 200

วันที่ : 20-03-2552

จำนวนแผ่น : 10



RP Consultants
 บริษัท เอ็น เทค คอนซัลตัน จำกัด
 Real Estate Planning Consultants Co., Ltd.
 37/2 Chayongkrak Place Sukhumvit 65
 Prakanong Bangkok 10110
 Tel: 02-550-9149
 Fax: (02)550-9146

*** DO NOT SCALE DRAWING ***
 ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON SITE.
 THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THE DRAWING IS
 RESERVED BY THE ARCHITECTS WHOSE COMPANY MUST BE
 NOTIFIED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE
 DRAWING OR ANY PART THEREOF CAN BE MADE.

เจ้าของโครงการ
BANGKOK CHAIN HOSPITAL

โครงการ :
KH INTERNATIONAL HOSPITAL CHAENGWATTANA

สถานที่ : ถนนแจ้งวัฒนะ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
 ราชอาณาจักรไทย กรุงเทพมหานคร
 หมายเหตุ : รายการเปลี่ยนแปลง วันที่

สถาปนิกโครงการ
 พ.ศ. ๒๕๖๓ ส.๓๓ ๑๗๐๑
 พ.ศ. ๒๕๖๓ ส.๓๓ ๑๗๐๑

วิศวกรโครงสร้าง
 ส.๓๓ ๑๗๐๑ ส.๓๓ ๑๗๐๑
 ส.๓๓ ๑๗๐๑ ส.๓๓ ๑๗๐๑

ENTECH
 ENGINEERING TECHNOLOGY CONSULTANT CO., LTD.
 4th Floor, Nop-Narong Tower
 7 Soi Ladprao 23, Ladprao Road,
 Ladprao, Chatuchak Bangkok 10900
 Tel : 938-1936(Auto)
 Fax : 938-3928

วิศวกรระบบสุขาภิบาล
 พ.ศ. ๒๕๖๓ ส.๓๓ ๑๗๐๑

วิศวกรไฟฟ้า
 พ.ศ. ๒๕๖๓ ส.๓๓ ๑๗๐๑

วิศวกรเครื่องกล
 พ.ศ. ๒๕๖๓ ส.๓๓ ๑๗๐๑

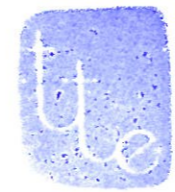
ภูมิสถาปนิก
 พ.ศ. ๒๕๖๓ ส.๓๓ ๑๗๐๑

แบบแสดง :
 A6-21.1

มาตราส่วน 1 : 10
 วันที่ : 20-03-2552
 หมายเลขแบบ : A6-21.1

กันยายน 2552 ลงชื่อ.....
 (นายวิกรม จันทร์วรชัยกุล)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริษัท บางกอก เซ็น ฮอสปิเทล จำกัด (มหาชน)

60/82



กันยายน 2552 ลงชื่อ.....
 (นายมนูญช์ ไวกาศี)
 ผู้อำนวยการทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไอ-ไอ วิศวกร จำกัด

รูปที่ 7 ตำแหน่งพื้นที่ที่พักรถ จุดจอดรถแท็กซี่ และทางเท้าสำหรับผู้มาใช้บริการที่เดินทางมาโรงพยาบาลโดยรถสาธารณะ