

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ PENNSYLVANIA HOTEL

ถนนพญาสาย 1 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ของ

บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 2 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PENNSYLVANIA HOTEL

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1. ช่วงการก่อสร้าง</p> <p>1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1.1 สภาพภูมิประเทศ</p> <p>1.1.2 คุณภาพอากาศ</p> <p>1) ฝุ่นละออง</p>	<p>ในการก่อสร้างโครงการจะปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบเสมอกันเท่านั้น โดยระดับความสูงกันเท่านั้น โดยระดับความสูงของพื้นดินบริเวณโครงการจะไม่ต่างจากเดิม ซึ่งทำให้ลักษณะภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ดังนั้น จึงถือได้ว่ากิจกรรมในช่วงก่อสร้าง จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ</p> <p>ผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น จะเกิดจากการก่อสร้างอาคาร และระบบสาธารณูปโภค การใช้เครื่องมือกลขนาดใหญ่ในการดำเนินการ โดยผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองค่อนข้างต่ำ คือ ประมาณ 0.018 มก./ลบ.ม. เท่านั้น และถือได้ว่าไม่ทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก เนื่องจากมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 0.330 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ผลกระทบในเรื่องของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. 2. คูแบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ไ้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการรบกวนกลิ่นและฝุ่น 4. ถัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น 5. การกระทำใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ จะจัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบ หรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน 6. จัดให้มีการวางแผนการกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะกองวัสดุเท่าที่จำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินแล้วจะปิดหน้าดินด้วยคอนกรีต หรือยางแอสฟัลต์พื้นที่ที่ไม่มีมีความจำเป็นต้องทำงานที่พื้นผิว 7. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด 8. บริเวณปากทางเข้า - ออก จะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า - ออก และพื้นผิวของปากทางเข้า - ออก และเส้นทางหลักที่ใช้ในการขนส่งดินจะทำด้วยวัสดุถาวร เช่น ขางแอสฟัลต์ คอนกรีตเสริมเหล็ก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดินทรายหรือฝุ่น ตกค้างจนทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากพบว่ามีความผิดปกติ จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที 2. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2) มลพิษทางอากาศ</p>	<p>มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนมากจะเกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ซึ่งปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) ฝุ่นละออง (TSP) และสารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) จากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน ซึ่งผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการทำงาน of เครื่องจักรต่าง ๆ จะไม่ทำงานทั้งวัน และไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด</p>	<p>9. หากมีพื้นที่ในโครงการที่ไม่มีการใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้างเป็นเวลา 6 เดือนหรือมากกว่า จะดำเนินการปลูกหญ้า เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>10. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ จะปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ให้มิดชิด</p> <p>11. เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะไม่มีการกองหรือกักไว้ที่หน้างาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด</p> <p>12. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถ มีเหล็กรูปสามเหลี่ยมทั้งทางขึ้นและลง เพื่อขูดดินออกจากล้อรถ</p> <p>13. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราช ที่ตกหล่นอยู่บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ตลอดจนพื้นที่ข้างเคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อกตกหล่น จะต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่ให้สะอาดโดยทันที</p> <p>14. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณ ที่จะมรดวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก</p> <p>15. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>16. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ</p> <p>17. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา</p> <p>1. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน</p> <p>2. หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ทำงานอยู่เสมอ</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>1.1.3 เสียง</p>	<p>เนื่องจากโครงการจะใช้เสาเข็มเจาะในการก่อสร้าง ดังนั้น ระดับเสียงรบกวนที่ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงได้รับมากที่สุด จะเป็นเสียงจากการเก็บงานและตักแต่ง ซึ่งจะเกิดเฉพาะช่วงเวลากลางวัน ประมาณ 8 ชม./วัน และผลกระทบจะเกิดขึ้นเพียงระยะเวลานั้น ๆ อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เสาเข็มเจาะในการก่อสร้างโครงการ 2. จัดทำรั้วทึบ โขรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. 3. จัดทำโครงเหล็กโอบรอบตัวอาคาร และปิดช่องว่างด้วยผ้าใบทึบ ซึ่งมีที่ยึดติดบน โครงสร้างอาคารในแต่ละชั้น เพื่อความแข็งแรง 4. กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เฉพาะวันจันทร์ - ศุกร์ ช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. 5. จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ไว้ที่บริเวณด้านทิศตะวันออก ใกล้กับพื้นที่ว่างรอกการใช้ประโยชน์ ให้ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้พักอาศัยให้มากที่สุด 6. ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 7. หันทิศทางของอุปกรณ์ เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ไปทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งติดกับพื้นที่ว่างรอกการใช้ประโยชน์ 8. ไม่ทำกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัย โขรอบ 9. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 10. กรณีใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาวัสดุมารองรับเพื่อลดเสียงจากกิจกรรม 11. เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 12. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก 13. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอระหว่างการก่อสร้าง 14. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 15. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป 16. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 17. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที 2. ตรวจสอบเสียงภายในพื้นที่โครงการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.1.4 ความสั่นสะเทือนและการเคลื่อนตัวของดิน</p>	<p>ในการก่อสร้างโครงการจะใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งการทำเสาเข็มเจาะจะเริ่มปักปลอกเหล็ก (Casing) ลงไปในดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของชั้นดินเหนียวอ่อน ในขณะที่ทำการขุดเจาะ โดยใช้หัวเข่ามีรอบความถี่สูง และเกิดการสั่นสะเทือนต่ำ (Vibro Hammer High Frequency Low Amplitude) ซึ่งกิจกรรมการปักปลอกเหล็ก จะทำให้เกิดผลกระทบในแง่ของการรับรู้เท่านั้น และผลกระทบด้านการรับรู้ดังกล่าว จะเกิดเฉพาะในช่วงที่มีการปักปลอกเหล็ก ซึ่งเป็นช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น จึงถือได้ว่าผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจะเป็นผลกระทบเพียงชั่วคราว</p>	<p>18. จัดเจ้าหน้าที่คอยแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ถึงกำหนดการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการจะใช้เสาเข็มเจาะในการก่อสร้าง โดยใช้หัวเข่าที่มีรอบความถี่สูง และเกิดการสั่นสะเทือนต่ำ และช่วยป้องกันมิให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ 2. กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เฉพาะวันจันทร์ - ศุกร์ ช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. 3. ก่อนที่จะก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้ติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 4. จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหาย หากมีผู้ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการโดยไม่ชักช้า 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง ดูแลด้านผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง โดยเฉพาะ เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างอย่างทันที่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากพบว่ามีการร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที 2. ตรวจสอบความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)
<p>1.1.5 การพังทลายของดิน</p>	<p>การพังทลายของดินในช่วงก่อสร้าง จะเกิดจากการขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางฐานรากงานก่อสร้างชั้นใต้ดิน และการก่อสร้างงานระบบที่ฝังอยู่ใต้ดิน เช่น ดึงเก็บน้ำใต้ดินระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ เป็นต้น ซึ่งโครงการจะต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านการพังทลายของดิน</p>	<p>- ใช้วิธีการตอกเข็มกันพัง (Sheet Pile) และทำการค้ำยัน (Bracing) เพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดิน ในช่วงการขุดดิน</p>	<p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากพบว่ามีการร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.1.6 คุณภาพน้ำ</p> <p>1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านนิเวศวิทยา</p> <p>1) นิเวศวิทยาทางบก</p> <p>1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>1.3.1 น้ำใช้</p>	<p>น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 12 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้อง ตามหลักสุขาภิบาลและข้อกำหนดของ ว.ส.ท. เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม</p> <p>บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นชุมชนเมืองประกอบด้วย โรงแรม, บ้านพักอาศัย, ร้านค้า, อาคารพาณิชย์, อาคารพักอาศัย และสถานบันเทิง เป็นต้น จึงไม่มีสิ่งมีชีวิตใด ๆ ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ หรือควรรักษาอนุรักษ์ ตลอดจนไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยาบนบกประเภทสัตว์ป่าหายาก หรือพืชพรรณทางธรรมชาติที่สำคัญ ดังนั้นจึงคาดว่า การเกิดขึ้นของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</p> <p>โครงการจะมีอัตราการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างประมาณ 20 ลบ.ม./วัน โดยจะเป็นน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง 15 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 5 ลบ.ม./วัน ซึ่งเป็นปริมาณเพียงเล็กน้อย จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ น้ำของชุมชนแต่อย่างใด</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน โดยจะจัดให้มีห้องส้วมจำนวน 15 ห้อง ไว้ที่บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศตะวันออก ซึ่งโครงการจะบำบัดน้ำโสโครกดังกล่าว ด้วยระบบบ่อเกรอะ - ชิม จำนวน 15 บ่อ มีปริมาตรรวมประมาณ 19 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บ 1.6 วัน จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ ประสานให้เมืองพัทยา มาดูตะกอนจากบ่อเกรอะทันทีเมื่อเต็ม <p>- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การพังทลายของดิน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด</p> <ol style="list-style-type: none"> กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด จัดให้มีถังสำรองน้ำขนาดความจุไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม. ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมของระบบท่อ หากพบให้รีบทำการแก้ไขโดยด่วน 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3.2 น้ำเสีย	น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 12 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและข้อกำหนดของ ว.ส.ท. เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน โดยจะจัดให้มีห้องส้วมจำนวน 15 ห้อง ไว้ที่บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศตะวันออก ซึ่งโครงการจะบำบัดน้ำโตโครคังกล่าว ด้วยระบบบ่อเกรอะ - ซิม จำนวน 15 บ่อ มีปริมาตรรวมประมาณ 19 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บ 1.6 วัน 2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 3. ประสานให้เมืองพิทยา มาสูบลบก่อนจากบ่อเกรอะทันทีเมื่อเต็ม 	-
1.3.3 การระบายน้ำ	ในการก่อสร้างโครงการ กรณีที่ฝนตก หากโครงการไม่มีมาตรการควบคุมการระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินได้ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการชะล้างหน้าดิน และระบบระบายน้ำที่เหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำตุระบายน้ำ ขนาดกว้าง 0.6 ม. ลึก 0.6 ม. รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพัก เพื่อให้เศษดินตกตะกอน และระบายน้ำออกจากบ่อพัก โดยใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพิทยาสาย 1 ต่อไป 2. ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ 	-
1.3.4 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จะมีปริมาณ 900 ล./วัน หากไม่มีการจัดการที่ดี อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงรบกวน	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาถังมูลฝอยขนาด 200 ล. จำนวน 5 ถัง วางไว้ในบริเวณก่อสร้าง เพื่อเป็นที่พักและรวบรวมมูลฝอยทั้งหมด ซึ่งรถเก็บมูลฝอยเมืองพิทยาจะมารับไปกำจัดต่อไป 2. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอย ลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า หรือดมที่ 	-
1.3.5 ไฟฟ้า	ในช่วงการก่อสร้าง โครงการจะขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบางละมุง โดยการดำเนินการก่อสร้างโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง หรือระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้นั้นน้อยกว่าที่จะก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>1.3.6 การจราจร</p>	<p>ในช่วงก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากโครงการประมาณ 25 เที่ยว/วัน หรือเท่ากับ 11 PCU/ชม. ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลกระทบ พบว่า ค่า V/C Ratio บนถนนสายต่าง ๆ บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท, ถนนพญาสาย 1, ถนนพญาสาย 2, ถนนพญาเหนือ, ถนนพญา - นาคเกลือ, ถนนพญากลาง และถนนพญาซอย 1 มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบันน้อยมาคั้งนั้น จึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรในระดับต่ำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ใช้ขั้รถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก โดยขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางข้าม เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า - ออก โครงการ จัดให้มีป้ายชื่อ โครงการ และลูกศรทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ตลอด และไม่ข่มขังดิน. วัสดุก่อสร้าง ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร เมื่อมีการจราจรเข้า - ออก โครงการ 	<p>-</p>
<p>1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</p>	<p>ในช่วงก่อสร้างโครงการ จะว่าจ้างแรงงานจำนวน 300 คน โดยจะใช้เวลาในการก่อสร้างรวม 24 เดือน การเกิดขึ้นของโครงการจะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น กล่าวคือ จะเกิดการว่าจ้างงานขึ้น มีแหล่งงานใหม่เพื่อเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่ง เกิดการหมุนเวียนของเงินตราจากธุรกิจการค้าวัสดุต่าง ๆ ในการก่อสร้าง ส่งผล โยงใยไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ซึ่งการดำเนินโครงการ เป็นการช่วยเหลือภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศ ทำให้ประชาชนว่างงานน้อยลง สำหรับการศึกษาทัศนคติของชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้พักอาศัยที่อยู่ติดพื้นที่โครงการนั้น พบว่า ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ ก็จะมีข้อกังวล และขอให้โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ในเรื่องของการควบคุมอาชญากรรมจากคนงานก่อสร้างก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะนำข้อคิดดังกล่าวไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p>	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบในด้านต่าง ๆ ได้แก่ คุณภาพอากาศ, เสียง, ความสั่นสะเทือน, การพังทลายของดิน และคุณภาพน้ำ อย่างเคร่งครัด ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ กำชับให้ผู้รับเหมาดูแลการพักอาศัยของคนงานอย่างเคร่งครัด 	<p>-</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.4.2 การสาธารณสุข (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)</p>	<p>ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ ซึ่งอุบัติเหตุต่าง ๆ อาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร เครื่องมืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ และอาจเกิดจากการขนส่งวัสดุ นอกจากนี้ การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการรบกวนของเศษวัสดุต่อบ้านพักอาศัยข้างเคียง ดังนั้น ในการก่อสร้างผู้ดำเนินการก่อสร้าง จะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขแห่งการอนุญาตและกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แต่ทั้งนี้ ควรมีมาตรการต่าง ๆ เพิ่มเติมเพื่อความปลอดภัยและลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อคนงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อนุญาตให้นำคนงานก่อสร้างพักอาศัยในพื้นที่โครงการ 2. ก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาจะเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 3. จัดทำรั้วที่บรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. และติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. ขณะทำโครงสร้างจะมีการทำ Chain Link ขึ้นจากอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นซึ่งจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 5. จัดหาผ้าใช้ ระบายรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกลูกขยะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 6. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่สำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง และจัดให้มีเครื่องมือ และอุปกรณ์การพยาบาลเบื้องต้นอย่างครบถ้วน 7. บริเวณทางเข้า - ออก ต้องมียามดูแลการเข้า - ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานและยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชม. เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย 8. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 9. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น 10. จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 11. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 12. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 13. จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหาย หากมีผู้ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการโดยไม่ชักช้า 	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>2. ช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>2.1.1 สภาพภูมิประเทศ</p> <p>2.1.2 คุณภาพอากาศ</p> <p>1) ฝุ่นละออง</p> <p>2) มลพิษทางอากาศ</p>	<p>ในการก่อสร้างโครงการจะปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบเสมอกันเท่านั้น โดยระดับความสูงของพื้นดินบริเวณโครงการ จะมีความสูงไม่ต่างจากเดิม ซึ่งให้ลักษณะภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก และเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จพื้นที่โครงการจะเป็นที่ตั้งอาคารโรงแรม ขนาด 26 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร สภาพพื้นที่จึงเปลี่ยนเป็นที่ตั้งของอาคารสูงอย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ก็เพื่อเตรียมที่พักที่มีคุณภาพรองรับนักท่องเที่ยวไทยและชาวต่างชาติ ซึ่งจะส่งผลในด้านบวกต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ</p> <p>ลักษณะโครงการเป็นอาคารโรงแรม อยู่ใกล้ทะเล ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดจากการจราจร เข้า-ออก รถยนต์ของผู้มาใช้บริการ ซึ่งมีนัยสำคัญต่ำ และจะเกิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น คือ ในช่วงเช้า และเย็นเท่านั้น</p> <p>เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศส่วนใหญ่ จะเกิดจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออก พื้นที่โครงการ โดยจะมีการปล่อยก๊าซต่าง ๆ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่โครงการ จะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากปริมาณมลพิษต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยมาก และมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากมลพิษทางอากาศจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนิบาตความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบริเวณ</p> <p>2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว</p> <p>1. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในบริเวณลานจอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>2. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้มาใช้บริการ</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ</p> <p>4. โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง, ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 4 ขนาดประมาณ 1,623 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้มาใช้บริการ 2.1 ตร.ม./คน (ผู้มาใช้บริการประมาณ 760 คน) โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,012 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 386 ตร.ม. ซึ่งต้นไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ชมพูพันธุ์ทิพย์, พิกุล, อินทนิลน้ำ, ชบา และอีโง เป็นต้น (รูปที่ 2 ถึง 5 ประกอบ) ทั้งนี้ ต้นไม้ที่เลือกปลูกจะสามารถดูดซับคาร์บอนได-</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p>2.1.3 คุณภาพน้ำ</p>	<p>เนื่องจากกิจกรรมของโครงการจะใช้เพื่อการพักผ่อนตากอากาศเป็นหลัก ดังนั้นจึงก่อให้เกิดเสียงในระดับต่ำ โดยเสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>น้ำเสียจากโครงการประมาณ 308 ลบ./วัน จะผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดขีตเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) บำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ซึ่งมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด และเหลือจากการรดน้ำต้นไม้ จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา (ระบบบำบัดน้ำเสียหาดพัทยา) ต่อไป ซึ่งโครงการมิได้ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ออกไซด์ เมื่อเทียบเป็นคาร์บอนได้ออกไซด์ 1,866 ก./ชม. ซึ่งเพียงพอกับปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ เมื่อเทียบเป็นคาร์บอนที่เกิดจากยานพาหนะภายในโครงการ 1,765 ก./ชม.</p> <p>5. ออกแบบที่จอดรถไว้ที่ชั้นล่างทั้งหมด โดยให้มีลักษณะเปิดโล่ง มีลมพัดผ่านตลอดเวลา เพื่อเจือจางมลพิษในอากาศ มิให้เกิดการสะสมของมลพิษ</p> <p>- ควบคุมความเร็วของเครื่องใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ดัดป้ายจำกัดความเร็ว และทำสัญญาณลดความเร็ว เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ ลดลงไปด้วย</p> <p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดขีตเวลาเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 500 ลบ.ม./วัน ประสิทธิภาพระบบร้อยละ 92 บำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก โดยจะมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มก./ล.</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถทำงานได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. ตักกากไขมันในบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์</p> <p>4. จัดให้มีการสุบกากตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมไปกำจัดทุก ๆ 1 เดือน เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ</p> <p>5. นำน้ำทิ้งประมาณ 101 ลบ.ม./วัน กลับมารดน้ำต้นไม้ โดยคิดก็อกน้ำ เพื่อให้พนักงานใช้สายยางต่อน้ำจากก็อกน้ำรดน้ำต้นไม้ได้อย่างสะดวก และติดตั้งป้าย "ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้" ให้เห็นอย่างชัดเจน</p>	<p>- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, SS, Oil & Grease, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่าง ได้แก่ บ่อรับน้ำเสีย, บ่อเก็บน้ำใส และบ่อเก็บน้ำรีไซเคิล ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (ดูรูปที่ 6 ประกอบ)</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา</p> <p>2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก</p>	<p>สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ประกอบด้วย โรงแรม, บ้านพักอาศัย, ร้านค้า, อาคารพาณิชย์, อาคารพักอาศัย และสถานบันเทิง เป็นต้น จึงไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยาบนบกที่สำคัญหรือหายาก และควรค่าแก่การอนุรักษ์ เช่น ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าสงวน ดังนั้น การดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าว จึงจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบกแต่อย่างใด</p>	<p>- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากร สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ อย่างเคร่งครัด</p>	
<p>2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>2.3.1 การใช้น้ำ</p>	<p>โครงการจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำ 583 ลบ.ม./วัน ซึ่งแหล่งน้ำใช้ของโครงการ จะมาจากน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาพิทยา ซึ่งการเกิดขึ้นของโครงการอาจจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจ่ายน้ำประปาของการประปา ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน สำหรับน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค จำนวน 2 ถึง ความจุรวม 2,299 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นคาถฟ้า จำนวน 2 ถึง ความจุรวม 200 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ได้นานประมาณ 4 วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้แก้ไขทันที 3. รณรงค์ให้พนักงานและผู้มาใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด 	<p>- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่าง ๆ เดือนละ 1 ครั้ง</p>
<p>2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>น้ำเสียจากโครงการปริมาณ 308 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดช็อคเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) บำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ซึ่งมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด และเหลือจากการรดน้ำต้นไม้ จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพิทยา (ระบบบำบัดน้ำเสียหาคพิทยา) ต่อไป ซึ่งโครงการมิได้ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงคาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดช็อคเวลาเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 500 ลบ.ม./วัน ประสิทธิภาพระบบร้อยละ 92 บำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก โดยจะมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มก./ล. 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถทำงานได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. ตักกาก ไชมัน ในบ่อตกไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ 4. จัดให้มีการสูบลากตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมไปกำจัดทุก ๆ 1 เดือน เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ 	<p>- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, SS, Oil & Grease, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่าง ได้แก่ บ่อรับน้ำเสีย, บ่อเก็บน้ำใส และบ่อเก็บน้ำรีไซเคิล ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (รูปที่ 6 ประกอบ)</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.3 การระบายน้ำ</p>	<p>การพัฒนาพื้นที่โครงการ จะมีผลทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 0.100 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.224 ลบ.ม./วินาที และจะมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกัก ปริมาณ 186 ลบ.ม. ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมอัตราการระบายน้ำ ออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนาพื้นที่โครงการ</p>	<p>5. นำน้ำทิ้งประมาณ 101 ลบ.ม./วัน กลับมารคน้ำคืนไม้ โดยดักก๊องน้ำ เพื่อให้พนักงานใช้สายยางต่อน้ำจากก๊องน้ำรคน้ำคืนไม้ได้อย่างสะดวก และติดตั้งป้าย "ใช้น้ำทิ้งรคน้ำคืนไม้" ให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อมีความจุประมาณ 158 ลบ.ม. รวม 2 บ่อ มีความจุ 316 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำหลาก โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวนบ่อละ 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 0.05 ลบ.ม./วินาที รวมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ 0.1 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนการพัฒนาโครงการ</p> <p>2. หมั่นตรวจสอบดูแลบ่อพักน้ำของระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ</p>	<p>- ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง และดูแลความสะอาดเป็นประจำทุกวัน</p>
<p>2.3.4 การจัดการมูลฝอย</p>	<p>ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการจะมีปริมาณ 6 ลบ.ม./วัน โดยแบ่งเป็นมูลฝอยแห้งประมาณ 4.2 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยเปียกประมาณ 1.8 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีพอ อาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะตัวของเชื้อโรค และปัญหากลิ่นรบกวนได้ ดังนั้น โครงการจึงจะต้องกำหนดให้มีมาตรการ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว</p>	<p>1. จัดเตรียมถังมูลฝอยขนาด 8-10 ล. จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องนอน และห้องน้ำในแต่ละห้องพัก</p> <p>2. จัดเตรียมมูลฝอยขนาด 20 - 100 ล. พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ทั่วไปภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยทุกวัน โดยจะจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุง มัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ</p> <p>4. จัดให้มีห้องพักมูลฝอย ซึ่งประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยเปียก ขนาดความจุ 20.3 ลบ.ม. และห้องพักมูลฝอยแห้ง ขนาดความจุ 13.3 ลบ.ม. โดยภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง จะแบ่งกันพื้นที่เป็นห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุประมาณ 4 ลบ.ม. โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ล. จำนวน 2 ถัง ทั้งนี้ห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภท จะสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ</p> <p>5. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาดความจุ 59.3 ลบ.ม. โดยภายในจะตั้งถังรองรับขวดพลาสติก, กระดาษ, กระจกน้ำอัดลม, กระดาษหนังสือพิมพ์ และขวดแก้วแยกอย่างเป็นระเบียบ</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.5 การใช้ไฟฟ้า</p>	<p>โครงการตั้งอยู่ในเขตการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบางละมุง ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชน และโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบแต่อย่างใด</p>	<p>6. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค</p> <p>7. ห้องพักมูลฝอยแต่ละห้อง จะมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้ที่อยู่ภายในโครงการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น</p> <p>8. บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอยแต่ละห้อง จะจัดให้มีท่อรวมรำน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ</p> <p>9. โครงการจะกันที่จอครดไว้สำหรับรดเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา โดยจะจัดให้มีพนักงานขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยมายังจุดจอครดเก็บมูลฝอย</p> <p>10. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอย ของเมืองพัทยาให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการคักค้าง ซึ่งโครงการจะกันที่จอครดไว้สำหรับจอครดเก็บมูลฝอย</p> <p>11. ประสานไปยังบริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (GENCO) จำกัด (มหาชน) มารับมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ที่มีสภาพไม่สามารถใช้งานได้ และหลอดไส้ เป็นต้น ไปกำจัดต่อไป</p> <p>12. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้เข้ามารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง หรือต้องผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม และมูลฝอยมีค่าที่สามารถขายได้</p> <p>13. ประสานไปยังสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 13 เพื่อขอความร่วมมือในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงแรม ถึงแนวทางและวิธีการในการคัดแยกขยะมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>1. จัดให้ระบบไฟฟ้าปกติ โดยติดตั้ง Transformer ชนิดแห้ง (Dry Type) ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด</p> <p>2. จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง ดำรงไฟได้นาน 8 ชม. ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด และ Battery ขนาด 12 V จำนวน 1 ชุด</p> <p>3. รมรงค้ให้พนักงานและผู้มาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.6 การป้องกันอัคคีภัย</p>	<p>โครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาด 26 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีพื้นที่อาคารประมาณ 29,677 ตร.ม. จัดเป็นประเภทอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ หากโครงการไม่จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยที่มีประสิทธิภาพ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการ ตลอดจนผู้พักอาศัยใกล้เคียงได้ ดังนั้น โครงการจึงจะออกแบบให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ทุกประการ และคำนวณระยะเวลาที่ใช้หนีไฟจะใช้เวลาประมาณ 15 นาที ซึ่งไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด คือ 60 นาที</p>	<p>1. จัดให้มีถนนโดยรอบอาคาร ที่มีผิวการจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้รอบอาคารโครงการ</p> <p>2. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัย ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีท่อขึ้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ และขนาด 8 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ - ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ (FHC) ไว้ทุกชั้นของโครงการ ซึ่งจะมีจำนวน 83 ตู้ - จัดให้มีอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย Smoke Detector (เครื่องตรวจจับควัน) มีจำนวนรวม 691 จุด, Fixed Temperature Heat Detector (เครื่องจับความร้อน) มีจำนวนรวม 23 จุด, Fire Alarm Manual Station (เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง) มีจำนวนรวม 42 จุด และ Loudspeaker With Strobe Light (กริ่งสัญญาณเตือนภัย) มีจำนวนรวม 205 จุด - ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาด 6 x 2 x 2 นิ้ว จำนวน 3 ชุด อยู่ภายนอกอาคารบริเวณชั้นล่าง ด้านทิศตะวันตกใกล้กับทางเข้า-ออก โครงการ - จัดให้มีถังเก็บน้ำดับเพลิง สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 288 ลบ.ม. โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) อัตราการสูบ 4.73 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 151 ม. และเครื่องสูบน้ำช่วยดับเพลิง (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราสูบ 0.09 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 151 ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 61 นาที - ติดตั้งถังดับเพลิงแบบ Dry Chemical Extinguisher ABC Type ขนาด 15 ปอนด์แบบหิ้วได้ โดยจะติดตั้งไว้ในตู้ FHC ทุกตู้ - ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ไว้ทุกชั้นทั่วอาคาร จำนวนรวม 1,613 จุด - จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 4 แห่ง โดยบันไดแต่ละบันไดจะตั้งอยู่ห่างกันไม่เกิน 60 ม. และตั้งอยู่ในบริเวณที่บุคคลสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก 	<p>- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน และเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีความเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 จุด สำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยได้ทุกชั้น - จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อยู่ที่บริเวณชั้นคาเฟ่ ขนาดกว้าง 10 ม. ยาว 10 ม. โดยการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST1 และ ST2 เข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก 3. จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้น บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ ขนาดพื้นที่ 390 ตร.ม. ซึ่งรองรับคนได้ 1,560 คน เพียงพอต่อจำนวนผู้มาใช้บริการภายในภายในโครงการ (760 คน) 4. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีอาการเสียหาย หรือ ใช้งานไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 6. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงพิทยาใต้ มาจัดอบรม และซักซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัยให้กับโครงการ 7. จัดให้มีแผนผังอาคารและเส้นทางอพยพหนีไฟ ติดไว้ที่ประตูของแต่ละห้องพัก ตลอดจนจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำชั้น เพื่อแจ้งเหตุกรณีเพลิงไหม้ให้ผู้มาใช้บริการในชั้นนั้น ๆ ทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก และนำทางหนีไฟมายังชั้นล่าง 	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ</p>	<p>ความร้อนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จะเป็นความร้อนที่เกิดจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุของอาคาร และระบบปรับอากาศของโครงการ โดยโครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบ Water Cooled Chiller ซึ่งเป็นระบบทำความเย็นส่วนกลาง ระบายความร้อนโดยใช้หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 1,200 ตัน ซึ่งอัตราการระบายความร้อนที่เกิดจากระบบปรับอากาศ เมื่อรวมกันกับการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุของอาคาร จะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 28.2 องศาเซลเซียส เป็น 28.97 องศาเซลเซียสเท่านั้น ซึ่งคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของเมืองพัทยา สำหรับการออกแบบ Cooling Tower ผู้ออกแบบจะปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย และมีการกำหนดมาตรการการใช้งาน และการดูแลรักษา Cooling Tower รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวัง ตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับโรงแรมในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลิจิโอเนลลา ดังนั้นจึงคาดว่าระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศของโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคาร 2. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ปรับอากาศและระบายอากาศ ให้ใช้งานได้อย่างเสมอ 3. ทำการตรวจสอบช่องเปิดต่าง ๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ 4. โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง, ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 4 ขนาดประมาณ 1,623 ตร.ม. คิดเป็นอัตราพื้นที่สีเขียวต่อผู้มาใช้บริการ 2.1 ตร.ม./คน (ผู้มาใช้บริการประมาณ 760 คน) โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,012 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 386 ตร.ม. ซึ่งต้นไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ชมพูพันธุ์ทิพย์, พิกุล, อินทนิลน้ำ, ขบา และยี่โถ เป็นต้น (ดูรูปที่ 2 ถึง 5 ประกอบ) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู มิให้มีวัสดุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำ 2. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเพื่อเฝ้าระวังเชื้อลิจิโอเนลลาทุก ๆ 6 เดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Residual Chlorine, Total Coliform และ pH ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ ได้แก่ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ. ในอ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นของโครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.3.8 การจราจร	<p>จากการประเมินผลกระทบในช่วงเปิดดำเนินการ โดยพิจารณา ค่า V/C Ratio บนถนนสายต่าง ๆ บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท, ถนนพญาสาย 1, ถนนพญาสาย 2, ถนนพญาเหนือ, ถนนพญา - นาคเสื่อ, ถนนพญากลาง และถนนพญาซอย 1 พบว่า ค่า V/C Ratio มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบัน ไม่มากนัก โดยถนนบริเวณโครงการยังสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการ ได้ ดังนั้น จึงคาดว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรบนถนนสายต่าง ๆ ในระดับต่ำ ประกอบกับ หากพิจารณา ด้านการตัดกระแสจราจรบริเวณทางเข้า-ออก นั้น คาดว่าจะเกิดในระดับต่ำเช่นกัน เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ริมถนนพญาสาย 1 ซึ่งจัดการจราจรให้เดินรถทางเดียว โดยรถทุกคันที่ออกจากโครงการจะถูกบังคับให้เลี้ยวซ้าย ดังนั้น จึงไม่เกิดการตัดกระแสจราจรทางตรงแต่อย่างใด</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ที่จะทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ให้มีความเข้าใจในการควบคุมพาหนะที่จุด เข้า - ออกโครงการ พร้อมทั้งควบคุม การให้ผู้มาใช้บริการปฏิบัติตามการจัดการจราจรภายในโครงการ 2. จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง (แสดงทิศทางจราจร และการแบ่งช่องจราจร) และป้ายแนะนำการจัดการจราจรบริเวณโครงการ (ป้ายทางแยกทางเดียว และเนินชะลอความเร็ว) รวมทั้งให้มีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือน บริเวณจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ 3. จัดให้มีอุปกรณ์ชะลอความเร็วของรถในโครงการ เพื่อป้องกันการใช้ความเร็วเกิน กำหนดในพื้นที่โครงการ 4. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทาง เข้า - ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัว ในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ 5. จัดให้มีที่จอดรถ จำนวน 147 คัน ซึ่งเพียงพอตามกฎหมาย 	
2.3.9 การใช้ที่ดิน	<p>สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นโรงแรม, บ้านพักอาศัย, ร้านค้า, อาคารพาณิชย์, อาคารพักอาศัย และสถานบันเทิง เมื่อโครงการเปิดดำเนินการเพื่อเป็นโรงแรมเช่นเดียวกับบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง สำหรับความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องมีดังนี้</p> <p>1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองพญา พ.ศ. 2546 พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ดินประเภทพาณิชยกรรม (สีแดง) หมายเลข 3.4 ให้ใช้ประโยชน์เพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ นอกจากนี้ การใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะ 50 ม. จากแนวเขตทั้งสองฟากของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถนนพญาเหนือ และถนนพญากลาง ห้ามก่อสร้างโรงแรม เว้นแต่เป็นการขยายกิจการในที่ดินแปลงเดียวกัน หรือติดต่อกันเป็นแปลงเดียวกันกับแปลงที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของกิจการเดิม, โรงแรมสหตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร, สถานบริการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ, การประกอบกิจการประเภทอาคารขนาดใหญ่,</p>		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การอยู่อาศัยประเภทห้องชุด อาคารชุด หรือหอพัก, สนามแข่งขัน, สวนสนุก และศูนย์การค้า สำหรับโครงการซึ่งประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาด 26 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ริมถนนพญาสาย 1 มีระยะห่างจากถนนสุขุมวิทประมาณ 2 กม., ถนนพญาเหนือประมาณ 0.5 กม. และถนนพญากลาง ประมาณ 12 กม. (ไม่อยู่ในระยะ 50 ม.) จึงถือเป็นกิจการหลักสามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดกับข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว</p> <p>2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2519) พบว่า การก่อสร้างอาคารโครงการ ซึ่งเป็นอาคาร โรงแรมขนาด 26 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ในเขตเมืองพัทยา มิได้เป็นอาคารที่ระบุในข้อห้าม แต่ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่บริเวณชายหาดพัทยาริมถนนพญาสาย 1 โดยพื้นที่โครงการตั้งแต่แนวเขตที่ดินด้านติดถนนพญาสาย 1 เข้าไปในพื้นที่โครงการระยะทาง 50 ม. (ขนาดพื้นที่ประมาณ 3,019 ตร.ม.) จะตั้งอยู่ในระยะ 200 ม. วัดจากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคาร (หรือระยะ 100 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลางเข้ามาในแผ่นดิน) ดังนั้น ในการออกแบบอาคารโครงการผู้ออกแบบจึงกำหนดให้อาคาร โครงการส่วนที่อยู่ในระยะ 200 ม. ดังกล่าว มีความสูง 14 ม. (ไม่เกิน 14 ม.) มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 272 ตร.ม. และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม 2,681 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 90.8 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตปลูกสร้างบริเวณนี้ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75) ตลอดจนจะกำหนดให้แนวอาคาร มีระยะห่างจากถนนพญาสาย 1 ประมาณ 36 ม. (ไม่น้อยกว่า 8 ม.) เพื่อให้มีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว</p> <p>3) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ริมถนนพญาสาย 1 โดยพื้นที่โครงการตั้งแต่แนวเขตที่ดินด้านติดถนนพญาสาย 1 เข้าไปในพื้นที่โครงการระยะทาง 50 ม. (ขนาดพื้นที่ประมาณ 3,019 ตร.ม.) อยู่ในระยะ 100 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งในการออกแบบอาคารโครงการ ผู้ออกแบบจะกำหนดให้ส่วนของอาคารโครงการที่อยู่ในระยะ 100 ม. จากระดับ</p>		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.3.10 การอนุรักษ์พลังงาน</p>	<p>น้ำทะเลปานกลาง มีความสูง 14 ม. (ไม่เกิน 14 ม.) และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 272 ตร.ม. และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม 2,681 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 90.8 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างบริเวณนี้ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) เพื่อให้มีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว</p> <p>โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 3,623 KVA (เกิน 1,000 KVA) ซึ่งโครงการจะกำหนดมีมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคาร เพื่อมีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 เนื่องจากจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 3,623 KVA ซึ่งเกิน 1,000 KVA 2. โครงการจะเลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดคอม, การติดตั้งสวิทซ์ตั้งเวลา (Timer) หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด - ปิดไฟฟ้า ณ บริเวณที่ใช้ไฟบางเวลา 3. โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในห้องพักต่าง ๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า 4. โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,623 ตร.ม. 5. ในการทำสีผนังภายนอกอาคาร โครงการจะเลือกใช้สีอ่อน เพื่อการสะท้อนแสงที่ดีและทำสีภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างขึ้น 6. ในการจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ จะมีการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปพักยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ก่อนที่จะจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโครงการ 7. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์วิธีการประหยัดพลังงาน อาทิเช่น จัดทำแผ่นพับ, ป้ายแสดงวิธีการประหยัดพลังงาน เป็นต้น 	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</p> <p>2.4.2 สาธารณสุข</p>	<p>เนื่องจากบริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตเมืองพญา ซึ่งเป็นแหล่งรองรับนักท่องเที่ยวที่สำคัญ การใช้ประโยชน์พื้นที่ส่วนใหญ่จึงเป็นการใช้ประโยชน์เพื่อการพาณิชย์, การท่องเที่ยว และพักผ่อนตากอากาศ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการซึ่งเป็นอาคารโรงแรม จึงมีความเหมาะสมก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพราะลักษณะของโครงการเป็นการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างคุ้มค่า และยังก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่อีกด้วย นอกจากนี้ ตามคำสั่งกระทรวงมหาดไทย ที่ 387/2528 เรื่อง การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติพุทธศักราช 2478 ที่ว่า "สถานที่ตั้งต้องไม่อยู่ใกล้สถานที่ราชการ โรงเรียน สถานศึกษา วัด สถานที่สำหรับปฏิบัติ พิธีกรรมทางศาสนา สถานรักษาพยาบาล ผู้ป่วยหรือโรงพยาบาล ในรัศมี 100 เมตร และต้องตั้งอยู่ในสถานที่มีความเหมาะสม สะดวกแก่การตรวจตรา ควบคุมของทางราชการ" จากการตรวจสอบไม่พบสถานที่ตั้งกล่าวอยู่ในรัศมี 100 ม. จากโครงการแต่อย่างใด</p> <p>การดำเนินโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อทางด้านนี้แต่อย่างใด เนื่องจากบริเวณโครงการเป็นศูนย์กลางทางการท่องเที่ยวและการบริการ บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงมีสถานบริการทางการแพทย์ และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ และมีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว</p>		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>2.4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ</p>	<p>จากสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ พบว่า โครงการมีความสูงไม่โดดเด่นจากอาคารบริเวณข้างเคียง อีกทั้งรูปแบบของอาคารโครงการ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย จึงคาดว่าผลกระทบต่อทัศนียภาพ ที่จะเกิดขึ้นต่อบริเวณข้างเคียงจะอยู่ในระดับต่ำ สำหรับผลกระทบทางด้านการบดบังแสงและทิศทางลม เมื่อโครงการก่อสร้างและเสร็จสิ้น จะมีผลกระทบด้านการบดบังแสงสว่างและทิศทางลมในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการด้านทิศตะวันออก และด้านทิศตะวันตก เป็นพื้นที่ว่างรอการใส่ประโยชน์ และทะเล ตามลำดับ โดยโครงการตั้งอยู่บริเวณริมชายหาด ซึ่งมีระบบระบายอากาศที่ดี และในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) หมวด 1 เรื่อง ลักษณะอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคาร และแนวอาคารอย่างเคร่งครัด โดยแนวอาคารของโครงการทุกด้าน จะมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 6 ม.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง, ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 4 ขนาดประมาณ 1,623 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้มาใช้บริการ 2.1 ตร.ม./คน (ผู้มาใช้บริการ 760 คน) โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,012 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 386 ตร.ม. ซึ่งต้นไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ชมพูพันธุ์ทิพย์, พิกุล, อินทนิลน้ำ, ชบา และช่อโด เป็นต้น ทั้งนี้ต้นไม้ที่เลือกปลูกจะสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อเทียบเป็นคาร์บอนได้ 1,866 ก./ชม. ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ เมื่อเทียบเป็นคาร์บอนที่เกิดจากยานพาหนะภายในโครงการ 1,765 ก./ชม. (ดูรูปที่ 2 ถึง 5 ประกอบ) 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 	<p>-</p>

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PENNSYLVANIA HOTEL

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
ช่วงก่อสร้าง 1. คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และการพังทลายของดิน	- ภายในพื้นที่โครงการ (คูรูปที่ 1 ประกอบ)	- ตรวจวัดระดับฝุ่นละออง - ตรวจวัดระดับเสียง - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดเสียง - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน	- 6 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทัศนคติความคิดเห็นหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	1. การสอบถาม 2. การจัดส่วนรับเรื่องร้องเรียน ความคิดเห็น	- ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
ช่วงเปิดดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำ (1.1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- บ่อรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Total Coliform - Sulfide - TKN	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	- บ่อเก็บน้ำใส และ บ่อเก็บน้ำรีไซเคิล	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Total Coliform - Sulfide - TKN - Residual Chlorine	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(1.3) คุณภาพน้ำที่เข้าและออก หอผึ่งเย็น	- เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหล เข้ามาเติมขดเชยในระบบ ในอ่างรองรับ และท่อน้ำทิ้ง จากหอผึ่งเย็น	- pH - Total Coliform - Residual Chlorine - เชื้อลิจิโออนดลา	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึม ของท่อประปา	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
3. มูลฝอย	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และ ห้องพักมูลฝอยรวม	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความสะอาด	-	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและ สัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิด อุปกรณ์	- 3 เดือน/ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ ตลอดเวลา และมีสภาพ พร้อมใช้งาน	- ทดสอบอุปกรณ์	- 3 เดือน/ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดง ทางหนีไฟและแผนผังเส้นทาง การหนีไฟ	- สภาพดี เห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง				
	4.1 เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
4.2 หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - การเข้าถึงได้สะดวก	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. ระบบระบายอากาศ และ ระบบปรับอากาศ	4.3 ถังเก็บน้ำใช้, ดับเพลิง	- สภาพของถัง - ระดับน้ำในถัง	- ตรวจสอบ	- ทุก 3 เดือน - เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	4.4 สายฉีดน้ำดับเพลิงและ ตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	4.5 Sprinkle System	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	5. เส้นทางในการหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ	- ผู้มาใช้บริการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้มาใช้บริการ	- ติดตามประเมินจากการจัดส่วนรับเรื่องราวร้องเรียน	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

DESIGN NO. METRATONAL LTD.

PROJECT MANAGER: ...

PROJECT NO. A - 4833

PROJECT NAME: PENNSYLVANIA HOTEL

LOCATION: ...

DATE: 23 JUNE 2006

FOR EIA

REVISION:

NO.	DATE	DESCRIPTION

CHECKED BY: ...

GROUND FLOOR LANDSCAPE PLAN

SCALE: 1:200

DATE: 23 JUNE 2006

PROJECT NO. A - 4833

PROJECT NAME: PENNSYLVANIA HOTEL

LOCATION: ...

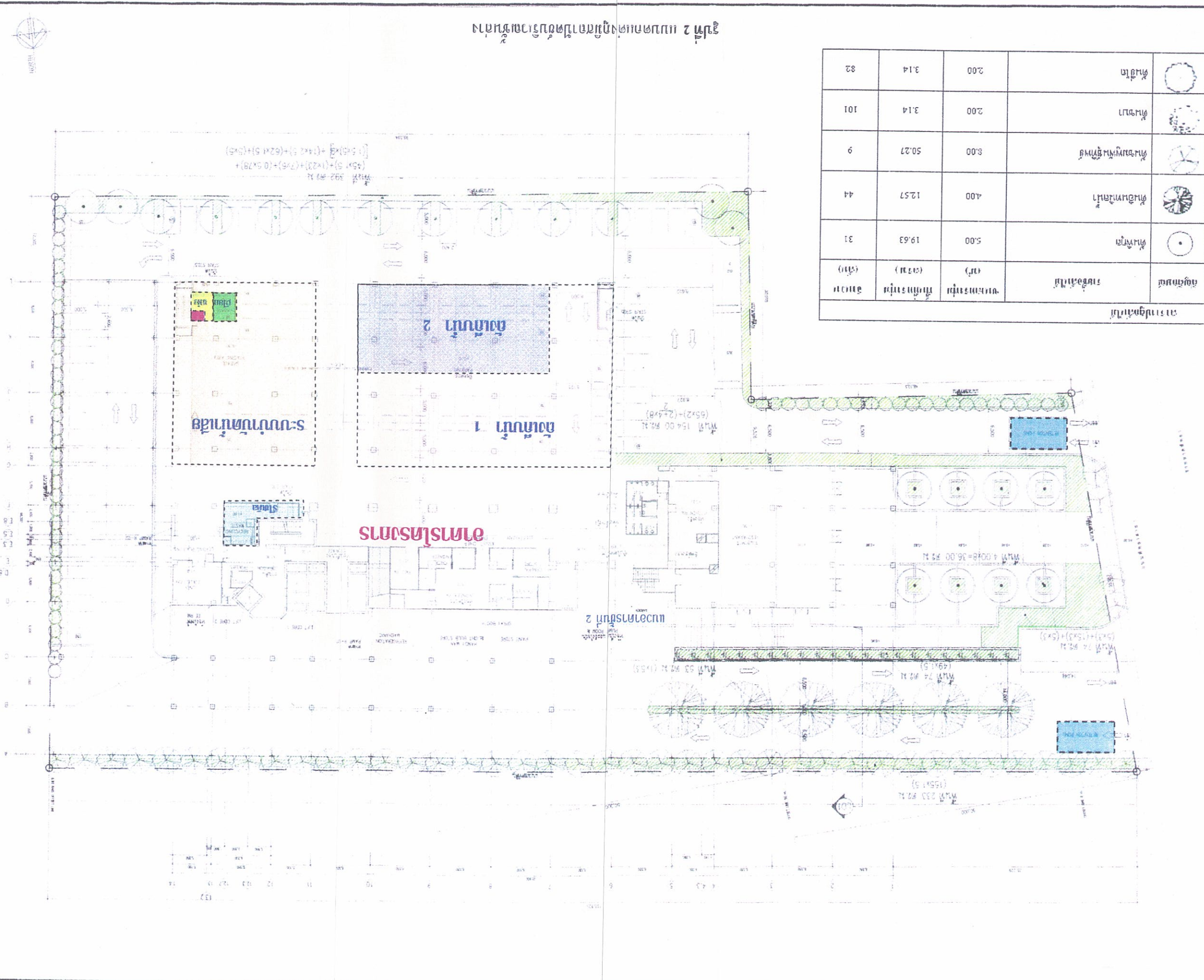
DATE: 23 JUNE 2006

FOR EIA

REVISION:

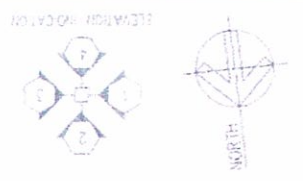
NO.	DATE	DESCRIPTION

CHECKED BY: ...

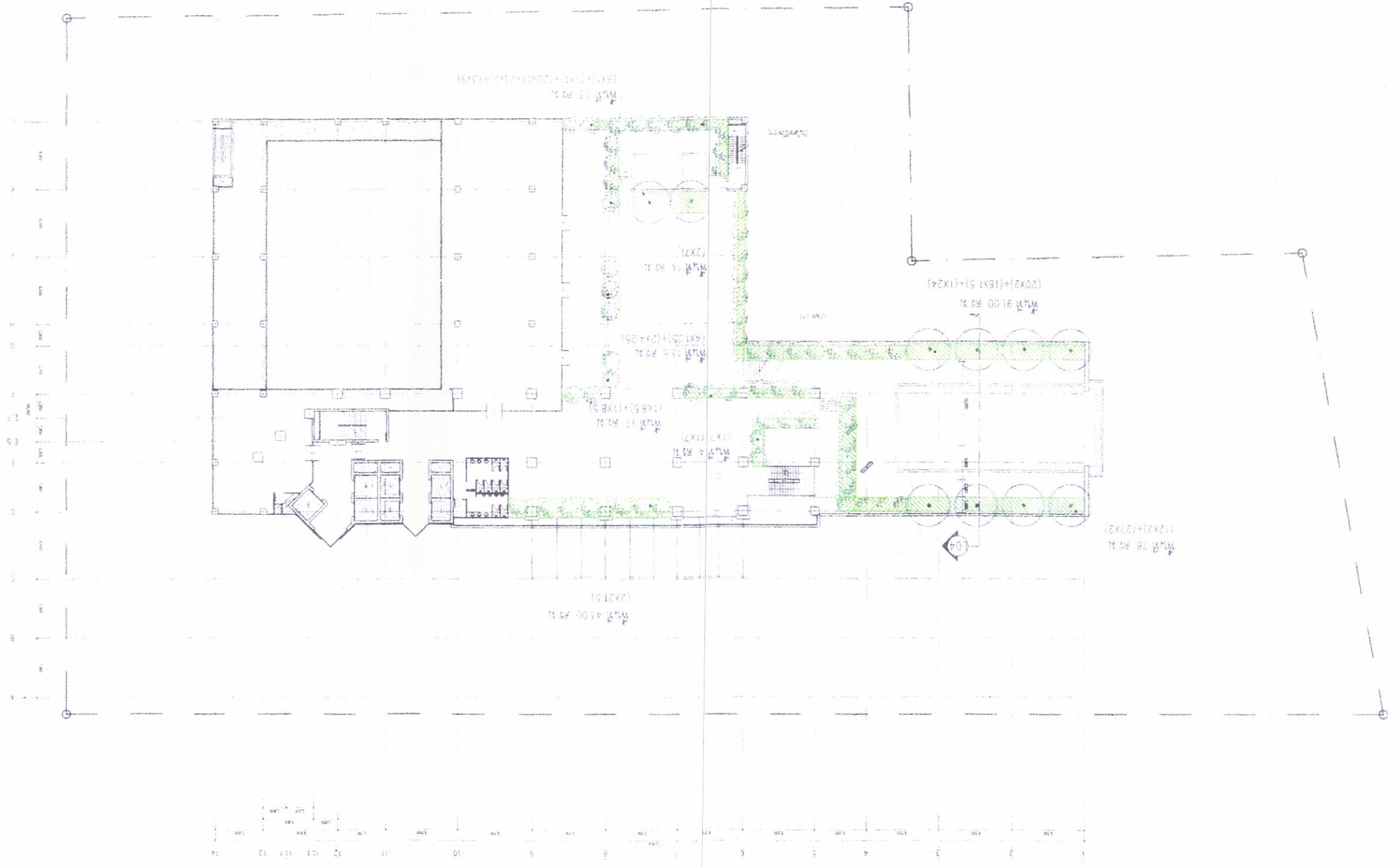


รูปที่ 2 แบบแปลนภูมิทัศน์อาคารไปรษณีย์พาณิชย์

4th FLOOR LANDSCAPE PLAN 4th Floor Landscape Plan 21 JUNE 2006 FOR EIA	
PROJECT NO. A - 4833 PROJECT NAME PENNSYLVANIA HOTEL LOCATION 2 Samsat Road, Phnom Penh CLIENT 2 Samsat Company DRAWING NO. 11-03 DRAWING SCALE 1:200 DRAWING DATE 21/06/06	
PROJECT MANAGER: [Name] ARCHITECTS: [Name] ELECTRICAL ENGINEERS: [Name] MECHANICAL ENGINEERS: [Name] CIVIL ENGINEERS: [Name] STRUCTURAL ENGINEERS: [Name]	
DESIGN 888 INTERNATIONAL LTD 888, Street 13, Phnom Penh, Cambodia Tel: +855 93 988 888 Fax: +855 93 988 888 Email: info@design888.com.kh	



รูปที่ 4 แผนภูมิการตกแต่งภายในชั้นที่ 4



LI-04 DRAWING NO.	AI DRAWING SCALE 1:50	AI DRAWING SCALE 1:50	CHECKED BY: URM	DRAWING TITLE: รูปที่ L01-L04
FOR EIA. REVISION				
NO.	DATE	DESCRIPTION		
PROJECT NAME: PENNSYLVANIA HOTEL				
PROJECT NO. A - 4833				
LANDSCAPE ARCHITECTS :				
INTERIORS:				
MECHANICAL ENGINEERS: W. AND ASSOCIATES CONSULTANTS CO., LTD. 7/35 ถนนสุขุมวิท ต. 23/4 น. 28994				
ELECTRICAL ENGINEERS: W. AND ASSOCIATES CONSULTANTS CO., LTD. 7/35 ถนนสุขุมวิท ต. 23/4 น. 28994				
ARCHITECTS: 1/10 ถนนสุขุมวิท ต. 23/4 น. 28994 1/10 ถนนสุขุมวิท ต. 23/4 น. 28994 1/10 ถนนสุขุมวิท ต. 23/4 น. 28994				
PROJECT MANAGER: 1/10 ถนนสุขุมวิท ต. 23/4 น. 28994				
PROJECT DIRECTOR: 1/10 ถนนสุขุมวิท ต. 23/4 น. 28994				
DESIGN FOR INTERNATIONAL LTD.				

รูปที่ 5 วัสดุและการปลูกต้นไม้

