

## บทที่ 2

---

---

# แผนการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### แผนการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม เดอะ รอยัล พาราไดส์ แอนด์ สปา ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด (กุมภาพันธ์ 2547) ได้กำหนดมาตรการการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงเปิดดำเนินการไว้ดังนี้

#### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 2.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

- ลักษณะภูมิประเทศ ควบคุม คูแล สภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้
- ดินและการชะล้างพังทลาย คุแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ และหญ้าคลุมดินที่ปลูกไว้ในโครงการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ
- คุณภาพอากาศ บริเวณห้องครัวทุกห้องต้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศ และปล่องระบายควัน (Hood) เหนือเตาประกอบอาหาร
- เสียงและการสั่นสะเทือน จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออก พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

##### 2.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ

##### 2.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

###### 1) การใช้น้ำ

- รมรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัย และพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดคำขวัญชักชวนให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไว้ตามจุดต่าง ๆ ที่มีการใช้น้ำ ซึ่งนอกจากจะเป็นการประหยัดทรัพยากรน้ำแล้ว ยังช่วยลดปริมาณน้ำเสียที่ต้องทำการบำบัด และลดปริมาณน้ำทิ้งอีกด้วย โดยในการเลือกใช้อุปกรณ์ประเภทสุขภัณฑ์ต่างๆ อาจเลือกใช้รุ่นประหยัดน้ำ
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีอาการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์

###### 2) การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน

- ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟต่าง ๆ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน
- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานยาวนาน พร้อมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดทั้งในส่วนของผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโรงแรม
- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

- ทางโครงการต้องกำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าและโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้จะสามารถให้แสงสว่างได้เต็มที่ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟฟ้าจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง

- กำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยปิดไฟทุกครั้ง เมื่อไม่ต้องการใช้ไฟ แม้จะเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ

- ผู้บริหารของโรงแรมกำหนดนโยบายรณรงค์ให้พนักงานของโรงแรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าทุกทาง และประกาศอย่างชัดเจนแก่พนักงานทั้งหมดให้รับทราบ และดำเนินการตามแผนนโยบายอย่างจริงจังต่อเนื่อง และแต่งตั้งผู้รับผิดชอบคอยดูแล

### 3) การจัดการขยะมูลฝอย

- ให้พนักงานเก็บขนขยะทำการจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากจุดต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในโครงการใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำมารวบรวมไว้ในห้องพักขยะมูลฝอยรวม เพื่อง่ายต่อการเก็บและป้องกันกลิ่นรบกวนเป็นประจำทุกวัน

- การเก็บมูลฝอยใส่ถุงไม่ควรให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป โดยเมื่อบรรจุมูลฝอยได้ประมาณ 3/4 ของถุง ให้มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะรวมที่ทางโครงการได้จัดเตรียมไว้ในชั้นที่ 1 ด้านหลังของอาคารโรงแรมส่วนเดิม เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะนำไปกำจัด

- จัดให้มีห้องพักขยะที่ถูกต้องลักษณะ เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวน โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศภายในแยกเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง โยห้องพักขยะเปียกมีการติดตั้งระบบปรับอากาศ ห้องพักขยะรวมมีขนาด 3x5x3 เมตร มีความจุได้ประมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร

- ทางโครงการได้จัดจ้างเอกชนให้เข้ามาจัดเก็บขยะจากของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย โดยกำหนดระยะเวลาที่จะเข้าทำการเก็บขนให้เป็นช่วงเช้าหรือเย็นของวันที่เข้ามาเก็บขนขยะ เพื่อไม่ให้ก่อความรำคาญแก่ผู้มาใช้บริการ

- ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเปียกทุกวัน สำหรับที่พักขยะแห้งให้ทำความสะอาดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนผู้ที่เข้าพักอาศัยและป้องกันการแพร่กระจายของแมลงวันและแมลงสาบ รวมทั้งหนู และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสยรวมของโครงการส่วนเดิม ซึ่งจะระบายต่อไปยังระบบบำบัดรวมของเทศบาลป่าตองต่อไป

- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการฝูกร้อน หรือชำรุด ต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

### 4) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของ

- โครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หากพบว่า ชำรุด แตก หรือ อุดตันในส่วนใด ต้องทำการแก้ไขทันที

- ทางโครงการทำความสะอาดท่อระบายน้ำและตะกอนคักขยะมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมของเทศบาลป่าตองเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

- จัดให้มีการดูแล บำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา

- จัดให้มีการลอกท่อหรือรางระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- สนับสนุนให้ความช่วยเหลือภาครัฐในการปรับปรุงสภาพคลองระบายน้ำสาธารณะด้านหลังโครงการ และวางระบายน้ำสาธารณะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

- พยายามปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในบริเวณที่เป็นที่ว่าง ซึ่งการปลูกพืชปกคลุมผิวดินจะช่วยเพิ่มอัตราการซึมน้ำได้

#### 5) การจัดการน้ำเสีย

- ระบายน้ำเสียใด ๆ ออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยได้เชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการเข้ากับท่อระบายน้ำรวมของเทศบาลปาดองทางด้านหน้าโครงการ เพื่อระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของเทศบาล

- ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้งส่วนเดิมที่เป็นระบบบำบัดชนิด Extended Activated Sludge และระบบบำบัดชนิด Contact Aeration System ของส่วนขยายให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าพบว่ามีเหตุขัดข้องต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที

- จัดให้มีการสูบน้ำกากตะกอนออกจากบ่อพักตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอทุก 25 วัน

- จัดให้มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ โดยตัดกากไขมันใส่ถุงพลาสติกสีดำ ปิดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งรวมไว้ที่ห้องเก็บขยะเปียก

- ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกเดือน

#### 6) การคมนาคมขนส่ง

- มีป้ายสะท้อนแสงบอกกำหนดความเร็วรถวิ่งไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และป้ายเตือนการจราจรอื่น ๆ เช่น เครื่องหมายให้ระวังเด็ก ป้ายระวังจักรยาน ป้ายลดความเร็ว ป้ายหยุดบริเวณทางแยก เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และถ้าอุปกรณ์เกิดการชำรุดต้องเปลี่ยนหรือแก้ไขทันที

- ภายในโครงการจะติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร กระบอกสัญญาณ และอุปกรณ์สะท้อนแสงไฟให้เห็นได้ชัดเจน

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจร และจัดระเบียบการจอดรถขณะเข้าสู่อาคารจอดรถ เพื่อให้การเข้า-ออก เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและเป็นระเบียบ

- ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างตามถนนหน้าโครงการ และทางเข้าโครงการให้ส่องสว่างได้ทั่วถึง เพื่อช่วยให้มองเห็นการจราจรได้ชัดขึ้น

- ทำสัญญาณขวางถนนเป็นระยะ เพื่อลดความเร็วรถที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ

- มียามช่วยจัดการจราจรภายในโครงการ เช่น การจอดรถให้เป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจรผู้อื่น

- จัดให้มีที่จอดรถของโครงการตามรายละเอียดในรายงาน EIA และห้ามประกอบกิจการใด ๆ รวมทั้งการก่อสร้างในที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถ

### 2.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

#### 1) เศรษฐกิจและสังคม

ในการพิจารณารับพนักงาน ให้เลือกรับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถ และเหมาะสมกับตำแหน่งเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการและเพื่อกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น

## 2) มาตรฐานสุข

- ดูแลรักษาความสะอาดห้องพักรักษาให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่น และการแพร่พันธุ์ของพาหะนำโรคต่าง ๆ

- ดูแลรักษาและควบคุมคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ เพื่อความสะอาด และปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ใช้

## 3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง
- โครงการต้องจัดให้มีหน่วยรักษาพยาบาลเบื้องต้นสำหรับรักษาพยาบาลพนักงานของโครงการ และแขกที่เข้ามาพักในโรงแรม
- ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ให้อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน

## 4) การป้องกันอัคคีภัย

- จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- ทำการตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยทุก 3 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ หากพบว่ามี การสูญหายหรือชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ให้จัดทำหรือมีการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้ง
- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิดไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที
- จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองไว้ที่ชั้นใต้ดินของอาคาร ปริมาตร 500 ลูกบาศก์เมตร และบนดาดฟ้าอาคาร ปริมาตร 250 ลูกบาศก์เมตร โดยจะสำรองน้ำใช้ของโครงการสองส่วน 330 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำดับเพลิงไว้ 270 ลูกบาศก์เมตร
- จัดทำแผนฉุกเฉินต่าง ๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้ให้พร้อม ได้แก่ แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนบรรเทาทุกข์หลังเกิดเพลิงไหม้
- เพื่อให้การปฏิบัติงานในการดับเพลิงเป็นไปอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ ทางโครงการจะต้องจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง กับการรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ที่มีอยู่ เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินจะได้ไม่ตกใจหรือตื่นกลัว และสามารถใช้อุปกรณ์เหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ประสานงานกับสถานีดับเพลิงป่าตองและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วย เพื่อติดต่อได้ทันทีกรณีฉุกเฉิน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง

## 5) สุขทรียภาพและทัศนียภาพ

- ปลูกไม้ยืนต้น และไม้ดอกไม้ประดับในบริเวณที่ว่างของโครงการ
- ดูแลรักษาดินไม้ให้สวยงาม และเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตาย
- ควบคุมดูแลอาคาร และบริเวณต่าง ๆ ของโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอ ตามที่ออกแบบไว้ โดยให้สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง

## 2.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการ

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจสอบ	ความถี่
- บ่อพักน้ำสุดท้ายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งในส่วนเดิมและส่วนขยาย ของ โรงแรม รวมเป็น 2 จุด	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids : SS) 4. ปริมาณสารละลาย (Dissolved Solids : DS) 5. น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	- 1 เดือน/ครั้ง
- สระว่ายน้ำ จำนวน 1 จุด	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ค่าคลอรีนตกค้าง 3. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- 1 เดือน/ครั้ง

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม เดอะ รอยัล พาราไดส์ (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ.อาร์.โฮตลิ่ง จำกัด (กุมภาพันธ์ 2547)