

ที่ วท 0504/ ๒๕๔๙

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ชอยติญลัฒนา 7 ถนนพระรามที่ ๖

กรุงเทพฯ 10400

๓ มีนาคม ๒๕๓๕

เรื่อง รายงาน เกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงแรมและอาคารชุดพักอาศัย ราไวน์ บีช รีสอร์ท

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ลท ๐๐๑๕.๑/๒๑๒๙ ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๓๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างโรงแรม และอาคาร
ชุดพักอาศัย ราไวน์ บีช รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดภูเก็ตได้ส่งรายงาน เกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงแรมและอาคารชุดพักอาศัย
ราไวน์ บีช รีสอร์ท ของบริษัท เอฟ ดี เอช (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งขออนุญาตก่อสร้างโรงแรม
จำนวน ๑๑๖ ห้อง และอาคารชุดพักอาศัย จำนวน ๑๒๖ หน่วย ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวน์ อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต ให้สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาให้ความเห็นประกอบการขออนุญาต
ก่อสร้างโรงแรม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาแล้ว เห็นชอบในรายงาน เนื่องจาก
โครงการโรงแรมและอาคารชุดพักอาศัย ราไวน์ บีช รีสอร์ท ได้เสนอมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒/ ไว้แล้ว.....

แล้ว ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เพิ่มเติมให้โครงการโรงแรมและอาคารชุดฯ ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาคำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาทร สุขโปฏก)

เลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

กองวิเคราะห้ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร.2792792

โทรสาร.2713226

(Handwritten signature)

.....
นาย
.....
นาย
.....
นาย
.....
นาย
.....

มาตรฐานป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมและอาคารชุด
พักอาศัย ราไวย์ บีช รีสอร์ท ท้องถื่นถีนูปิ

โรงแรมฯ จักต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์โครงการก่อสร้างโรงแรมและอาคารชุดพักอาศัย ราไวย์ บีช รีสอร์ท ของ บริษัท เอฟ ที เอช (ประเทศไทย) จำกัด ฉบับเดือนมกราคม 2535 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้กำหนดเพิ่มเติมเพื่อให้โรงแรมฯ ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้

1. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 มาตรการลดผลกระทบระหว่างก่อสร้าง

1.1.1 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการฯ จักต้องบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม น้ำอาบ และน้ำซักกรีดของบ้านพักคนงานก่อสร้างและห้องน้ำภายในสำนักงานก่อสร้าง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปที่มีขนาดและจำนวนอย่างน้อยตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ จักต้องไม่ระบายน้ำเสียใด ๆ ออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการฯ หรือแหล่งน้ำสาธารณะใด ๆ

1.1.2 การรับมิติน้ำและการป้องกันการชะพาตะกอนดิน

โครงการฯ จักต้องป้องกันการกัดเซาะและชะพาตะกอนดินหรือวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ที่วางกองไว้ในพื้นที่ก่อสร้างมิให้ตกหล่นไปยังบริเวณข้างเคียงและชายหาด โดยโครงการฯ ควรปลูกหญ้าหรือไม้คลุมดินในบริเวณที่ลาดชันหรือกองดินและบริเวณที่ไม่มีการก่อสร้าง ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะพาตะกอนดินลงสู่บริเวณใกล้เคียง

1.1.3 การกำจัดขยะ

โครงการฯ จักต้องจัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร ไว้ในบริเวณที่พักคนงานและสำนักงานก่อสร้างให้เพียงพอ และเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่สามารถนำมาใช้ได้ ให้ขนไปทิ้งยังที่ทิ้งขยะของเทศบาล ห้ามเผาขยะในพื้นที่โครงการฯ หรือบริเวณใกล้เคียง

1.1.4 การป้องกันความสิ้นเสียและเสี่ยงรบกวน

โครงการฯ จัดตั้งเตรียมมาตรการลดผลกระทบจากความสิ้นเสีย เสี่ยงรบกวน และผู้ละอองจากการก่อสร้างและการขนส่งมิให้รบกวนท้องถิ่นของเที่ยวและชุมชนในบริเวณข้างเคียง ทั้งนี้ การก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียงดังและเกิดการสิ้นเสียจะต้องทำในเวลากลางวันเท่านั้น (7.00 - 18.00 น.)

1.1.5 การรักษาความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

- โครงการฯ จัดตั้งสร้างรั้วล้อมรอบบริเวณก่อสร้าง ควบคุมการเข้า-ออกของบุคคลภายนอก ฝึกซ้อมเตือน ข้อควรระวังและข้อปฏิบัติในการรักษาความปลอดภัยอย่างชัดเจน

- จัดให้มีอุปกรณ์เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของแรงงาน และกำหนดให้ใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด และควรจัดเตรียมรถไว้สำหรับเตรียมพร้อมที่จะนำผู้ได้รับอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้โดยเร็ว

- จัดเวลาปฏิบัติงานของแรงงานก่อสร้างให้มีช่วงพัก โดยไม่ควรให้ปฏิบัติงานติดต่อกันเกินกว่า 4 ชั่วโมง

- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

- โครงการฯ จัดตั้งดำเนินการก่อสร้างในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสมบัติด้วยความระมัดระวัง และจะต้องสนับสนุนช่วยเหลือการซ่อมแซมสาธารณสมบัติ เช่น ถนน ทางระบายน้ำ เสาและสายไฟฟ้า ที่ชำรุดเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ตามสมควรโดยมิชักช้า

1.2 มาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

1.2.1 การบำบัดน้ำเสีย

- โครงการฯ จัดตั้งบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากกิจกรรมทุกประเภทของทุกอาคารทั้งในโรงแรม และอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งรวมถึงน้ำเสียจากห้องน้ำห้องพัก ห้องน้ำสาธารณะ ห้องครัว

ตลอดจนน้ำล้างห้องเก็บขยะและอื่น ๆ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบกระบวนการตะกอนเร่ง (Extended Aeration Activated Sludge) ซึ่งมีจำนวน ขนาด และประสิทธิภาพอย่างน้อยตามที่เสนอไว้ใน รายงานฯ พร้อมทั้งให้เติมคลอรีนในน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ทั้งนี้ น้ำเสียจากครัวจะต้องผ่านตะแกรง ดักขยะและบ่อตกไขมันก่อน ส่วนน้ำส้วมจะต้องผ่านบ่อเกรอะกอกก่อนที่จะระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแบบ กระบวนการตะกอนเร่งต่อไป สำหรับน้ำเสียจากบ้านพักพนักงาน ซึ่งประกอบด้วย น้ำอาบ น้ำซักล้าง น้ำครัว และสิ่งปฏิกูล ให้บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีขนาด และจำนวน อย่างน้อยตามที่ เสนอไว้ในรายงานฯ

- โครงการฯ จัดตั้งยกเลิกการใช้บ่อเกรอะบ่อซึมทุกแห่ง

- โครงการฯ จัดตั้งชุดบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด ขนาด $80 \times 40 \times 2$ ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชมกด้วยหลาตึกเพื่อป้องกันมิให้น้ำซึมออกนอกบ่อได้ ทั้งนี้ เพื่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วทั้งหมดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกชุดลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งนี้ เพื่อรอการสูบไปใช้ประโยชน์ต่อไป ตามที่ เสนอไว้ในรายงานฯ

- โครงการฯ จัดตั้งนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดกลับไปใช้ประโยชน์ ภายในพื้นที่โครงการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ เช่น การรดต้นไม้และสนามหญ้า การล้างทำความสะอาด สะอาห้องเก็บขยะ ถนนหรืออื่น ๆ ที่ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำสะอาดมากนัก ทั้งนี้ เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากร อย่างคุ้มค่าและเพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการ

- โครงการฯ จัดตั้งหมั่นตรวจสอบและทำความสะอาดบ่อตกไขมันทุกจุด เป็นประจำ ไขมันที่ตกออกให้บรรจุในถุงพลาสติกแล้วผูกปากถุงและนำไปทิ้งในที่ทิ้งขยะต่อไป และหมั่น ตรวจสอบตะกอนส่วนเกินในถังเก็บตะกอนและถังตกตะกอน หากมีปริมาณตะกอนมากเกินไป โครงการฯ จัดตั้งจัดหารถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างตะกอนไปกำจัด

- โครงการฯ จัดตั้งจัดหาพนักงานที่มีความชำนาญเป็นผู้ควบคุมดูแลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ

- โครงการฯ จัดตั้งควบคุมดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียทุกชุดของโครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ โดยให้มีคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด แล้วอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่ง น้ำทิ้งของโครงการฯ จัดอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งประเภท ก. กล่าวคือ มีค่าความเป็นกรดและด่างอยู่

อยู่ระหว่าง 5 - 9 ปีโอซี ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร สเตรนเจนดอย ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ออร์แกนิก
ในโครเจน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำมันและไขมันไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นต้น หากระบบ
บำบัดน้ำเสียของโครงการฯ มีประสิทธิภาพในการบำบัดค่าลงหรือมีผลกระทบต่อกฎเกณฑ์สิ่งแวดล้อม โครงการฯ
จึงต้องดำเนินการแก้ไขทันทีและแจ้งรายละเอียดให้สำนักงานฯ ทราบด้วย

- หากโครงการฯ จะก่อสร้างอาคารหรือมีกิจกรรมอื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิดปริมาณ
น้ำเสียเพิ่มขึ้นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ โครงการฯ จึงต้องปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้มี
ประสิทธิภาพในการบำบัดเพียงพอสำหรับส่วนที่เพิ่มใหม่นั้นด้วย

1.2.2 การระบายน้ำ

- ห้ามมิให้ระบายน้ำเสียที่ยังไม่ได้ผ่านการบำบัดลงสู่บ่อซึม ท่อระบายน้ำฝน
พื้นที่ข้างเคียง หรือทะเล
- ห้ามระบายน้ำทิ้งลงผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำฝนชายหาดหรือทะเลโดยตรง
- บริเวณปลายท่อระบายน้ำฝนทุกจุดที่เปิดออกสู่ชายหาด จะต้องมีตะแกรงกักขยะ
มิให้ขยะไหลลงสู่ชายหาดหรือพื้นที่ภายนอกโครงการฯ ปลายท่อระบายน้ำฝนดังกล่าวจะต้องตกแต่งและวาง
รอบไม่ให้เห็นได้จากบริเวณชายหาด เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพและเป็นภาพพจน์ที่ดีของโครงการฯ ต่อสังคม
- ในอนาคตหากมีการปรับปรุงถนนวิเศษณ์พร้อมระบบระบายน้ำสาธารณะ
โครงการฯ จึงต้องเชื่อมต่อท่อระบายน้ำฝนของโครงการฯ เข้ากับท่อรับน้ำฝนสาธารณะนั้นทันที พร้อมทั้ง
รื้อถอนท่อระบายน้ำฝนบ่อพักน้ำฝนบริเวณชายหาดออกทั้งหมด และทำการตกแต่งสภาพโดยรอบบริเวณให้
ใกล้เคียงลักษณะเดิมมากที่สุด ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ

1.2.3 การกำจัดขยะ

- โครงการฯ จึงต้องสร้างห้องเก็บขยะที่ถูกสุขลักษณะและปิดมิดชิด รวมทั้ง
จะต้องมีท่อระบายน้ำเพื่อนำน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องเก็บขยะไปเชื่อมเข้ากับชักโครกและ
ขยะก้นที่ จะระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
- ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของโครงการฯ และบ้านพักพนักงานจะต้องบรรจุในถุง
ขยะและนำไปเก็บในห้องเก็บขยะเพื่อรอให้รถขนขยะนำไปกำจัดในที่ทิ้งขยะของเทศบาล ทั้งนี้ห้ามทำการ
เผาหรือทิ้งกองไว้ในนอกห้องเก็บขยะ

1.2.4 การคมนาคม

- โครงการฯ จักต้องจัดทำป้ายเครื่องหมายจราจร พร้อมทั้งป้ายกำหนดความเร็วของรถที่วิ่งเข้ามาในโครงการฯ ให้เห็นอย่างเด่นชัด ตลอดจนจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเปลี่ยนเวรกันเข้าทำหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ เพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุและเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ที่เข้าพักภายในบริเวณโครงการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ

1.2.5 การป้องกันอัคคีภัย

- ให้ติดตั้งตู้เก็บเพลิง (Fire Hose Cabinet) พร้อมอุปกรณ์ที่ช่องบันไดและทางลิฟท์ของแต่ละชั้นของอาคารโรงแรมและอาคารชุดพักอาศัย พร้อมแจ้งระบบแจ้งสัญญาณอัคคีภัยตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ

- ให้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือ (Portable Extinguisher) ในห้องอาหาร ห้องครัว ห้องเครื่องจักร-อุปกรณ์ สำนักงาน บ้านพักพนักงาน และบริเวณอื่น ๆ ที่จำเป็นในจำนวนและระยะทางที่เหมาะสม

- โครงการฯ จักต้องตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งการจัดอบรมฝึกซ้อมพนักงานของโครงการฯ อยู่เสมอ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ

1.2.6 การระบายอากาศ กลิ่นและควัน

- โครงการฯ จักต้องระบายกลิ่นและควันจากครัวโดยผ่านแผ่นกรอง(Filter) เพื่อดักจับเขม่าควัน และไอน้ำมันก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ

- โครงการฯ จักต้องติดตั้งปล่องระบายควันพร้อมอุปกรณ์ดักเขม่าควันของเครื่องทำน้ำร้อน (Boiler) ของอาคารโรงแรมให้มีความสูงและตำแหน่งเหมาะสมที่จะป้องกันผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงได้

2. โรงแรมฯ จัดทํางานคํานวณมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบคุณภาพน้ำดังนี้

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาในการตรวจสอบ
1. น้ำเสียก่อนระบายน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Extended Aeration Activated Sludge ทุกเดือน 1.1 จากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารโรงแรม 1.2 จากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารชุดพักอาศัย	pH, BOD, Grease and oil	ทุกเดือน
2. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและเติมคลอรีนแล้ว 2.1 จากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม 2.2 จากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารชุดพักอาศัย 2.3 จากระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับโรงงาน	pH, BOD, SS Organic Nitrogen Total Phosphorus Grease and oil Total Coliform Bacteria	ทุกเดือน
3. น้ำในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนนำไปรดต้นไม้		

หมายเหตุ 1. คุณภาพน้ำทิ้งให้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร วันที่ 30 ตุลาคม 2532 ซึ่งโรงแรมฯ อยู่ในมาตรฐานประเภท ก. กล่าวคือ

มีค่าความเป็นกรดและด่างระหว่าง 5 - 9 บีโอดี ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร
สารแขวนลอย ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ออร์แกนิกไนโตรเจน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม
ต่อลิตร และน้ำแข็งและไขมัน ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นต้น

2. วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
และการพลังงาน เรื่อง กำหนดวิธีการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร
วันที่ 18 ธันวาคม 2532

3. วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีใด ๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

3. โครงการฯ จักต้องเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมายังสำนักงานคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เป็นประจำทุกครั้งที่ทำการตรวจสอบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ จักใช้ผลการตรวจสอบดังกล่าว
เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งประกอบการพิจารณาให้ความเห็นในการขออนุญาตเปิดดำเนินการโรงแรมฯ หรือไม่

4. หากโครงการฯ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมีกิจกรรมใด ๆ ภายในโครงการฯ
ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงมีหมายหน้า โครงการฯ จักต้องดำเนินการแก้ไข
ทันที ทั้งนี้ ให้แจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวมาให้อำนาจ
ทราบด้วย