

**เงื่อนไขที่โครงการโรงแรมเขาหลัก 2 ของบริษัท พันวา ดีเวลโลปเม้นท์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรมเขาหลัก 2 ของบริษัท พันวา ดีเวลโลปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ขนาดพื้นที่โครงการ 42-1-47.2 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 20892 เป็นโรงแรม จำนวนห้องพัก 78 ห้อง จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโดยบริษัท เจ แอนด์ เอ็น คอนซัลแทนท์ จำกัด และตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรมเขาหลัก 2 ของบริษัท พันวา ดีเวลโลปเม้นท์ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลการดำเนินการให้หน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้าและแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ตารางที่ 1

สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการโรงแรมเขาหลัก 2 จังหวัดพังงา

เอกสารแนบ :

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1.1 ดัชนีภูมิประเทศและธรณีวิทยา	- สภาพพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่ว่างรกร้างใช้ประโยชน์และสวนมะพร้าว การก่อสร้างจะทำการปรับถมพื้นที่สูงประมาณ 25-50 ซม. จากระดับพื้นที่เดิม เพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	- จัดทำรั้วชั่วคราวที่มีความสูงอย่างน้อย ประมาณ 2.0 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง รวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุก่อสร้างที่จะกระจายออกพื้นที่โครงการ - ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย - การก่อสร้างโครงสร้างของถังตกตะกอน/ถังเก็บน้ำบาดาล/ถังเก็บน้ำใต้ดิน/บ่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย จะต้องขุดดินลงไปลึกประมาณ -5.0 เมตร ให้ดำเนินการตอก Sheet Pile ลงไประดับความลึก 10 ม. ก่อนทำการขุดดินออก เพื่อป้องกันการถล่มของดิน ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่บริเวณข้างเคียง - จัดทำฝ้ายาปูนกัน โดยรอบ ความสูงเท่ากับตัวอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษวัสดุและฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง	-
1.2 คุณภาพอากาศ/เสียง/การสั่นสะเทือน - คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองที่เกิดจากการปรับพื้นที่ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ รวมทั้งกิจกรรมการก่อสร้างอื่น ๆ มีปริมาณค่อนข้างต่ำประมาณ 0.0019 มก./ลบ.ม. และเกิดในช่วงระยะเวลานั้น ๆ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 0.330 มก./ลบ.ม. ผลกระทบของฝุ่น	- ต้องจัดและกำชับให้ผู้ใช้เข้าไปปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และกำหนดให้ทำการก่อสร้างช่วงเวลากลางวันระหว่าง 08.00-17.00 น.	-

หน้า ๑.....ทั้งหมด ๕๒..... หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

1158

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ละอองที่เกิดจากการก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	- และ ไม่ทำการก่อสร้างใดๆ เวลา 22.00-06.00 น. - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันจากท่อไอเสีย และไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน - ถัดพรมน้ำบริเวณทางเข้า – ออกโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้า-เย็น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ทำบ่อล้างล้อรถบรรทุกที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ เพื่อลดดินออกจากล้อรถ ถ้ายังไม่หมดให้ฉีดน้ำด้วยแรงดันให้ดินหลุดออกจากล้อให้หมด และทำความสะอาดเศษดินโคลน ทราชที่ตกหล่นถนนหน้าโครงการทุกวัน - จัดให้มีปล่องทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างชั่วคราวที่คลุมผ้าใบอย่างหนา โดยรอบท่าความสูงของอาคาร รวมทั้งฉีดพรมน้ำบนวัสดุก่อสร้างต่างๆ ให้เปียกชื้นก่อนทิ้งลงมาทางปล่อง - ใช้ผ้าใบกันรอบตัวอาคาร โดยมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเศษดิน โคลน ทราช ที่ตกหล่นอยู่รอบรั้วพื้นที่โครงการหรือถนนหน้าโครงการทุกวัน	-
- เสียงและการสั่นสะเทือน	- กิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียงดังที่สุด คือ เสียงจากการตอกเสาเข็ม แต่จะเป็นผลกระทบชั่วคราวในช่วงแรกของการก่อสร้าง รวมทั้งอาจก่อให้เกิดผลกระทบ	- กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการได้เฉพาะช่วงเวลา 09.00-17.00 น. และกำหนดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และกำหนดให้ทำการ	-

หน้า 3...ทั้งหมด 56 หน้า

2/55

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่องิเลสแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	ด้านเสียงแก่คนงานก่อสร้าง - ความสั่นสะเทือนระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ การตอกเสาเข็ม และงานก่อสร้างฐานราก โดยเฉพาะการตอกเสาเข็ม อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียง น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างก่อสร้าง โดยเฉพาะนำโสโครกมีประมาณวันละ 3.0 ลบ.ม./วัน จะต้องมีการควบคุมและมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยนำโสโครกที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมในหลังก่อสร้าง 8 ห้อง เป็นจำนวน 4 ชุด โดยติดตั้ง 1 ชุดสำหรับห้องส้วม 2 ห้อง	ก่อสร้างช่วงเวลากลางวันระหว่าง 08.00-17.00 น. และไม่ทำการก่อสร้างใดๆ เวลา 22.00-06.00 น. - จัดหาเครื่องมือกันเสียง โดยใช้ปลอกกั้นเสียง หรือใช้ห่อรอบหูดเสียง ให้กับคนงาน - หมั่นตรวจวัดระดับเสียงเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปิดครอบเครื่องจักรที่ต้องมีการตอก บดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดังเพื่อลดระดับเสียง รวมทั้งเลือกใช้เครื่องจักร เครื่องยนต์ - ในพื้นที่สำนักงานก่อสร้าง จัดให้มีการบำบัดน้ำโสโครกด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมไว้ทั้งหมด 4 ชุด สำหรับห้องส้วม 8 ห้อง โดยติดตั้ง 1 ชุด สำหรับห้องส้วม 2 ห้อง โดยไม่มีการระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำกับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ หากกักกตะกอนของบ่อเกรอะเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลของอบต.คึกคัก มาจัดเก็บและส่งต่อไปเทศบาลเมืองตะกั่วป่าไปกำจัดต่อไป - ก่อสร้างบ่อคัดตะกอนขนาดปริมาตรเก็บกักสุทธิ 15 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ มีระยะเวลาการกักเก็บประมาณ 6 ชม. ในที่ตั้งสำนักงานก่อสร้าง เพื่อนำน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาดของคนงานกลับมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ - หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องนำสิ่งปฏิกูลสิ่ง (ห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสีย)	หน้า ๕.....ทั้งหมด ๕๖ หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		ออกจากพื้นที่ พร้อมปรับพื้นที่ดิน - จัดให้มีร่องระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 เมตร ลึก 0.5 เมตร รอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำหลากทั้งพื้นที่โครงการ	
2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ	- ที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่ที่ได้รับมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณที่ 5 เขตพื้นที่คุ้มครองเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนแต่บริเวณโดยรอบไม่มีสิ่งมีชีวิตใดควรค่าแก่การอนุรักษ์ ดังนั้น การพัฒนาโครงการจึงมีผลกระทบอย่างไม่มีนัยสำคัญ - น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง โดยเฉพาะน้ำโสโครกมีประมาณวันละ 3.0 ลบ.ม./วัน จะต้องมีการควบคุมและมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลโดยนำโสโครกที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอโรบิก-แอนอโรบิกในห้วงส้วมจำนวน 8 ห้อง เป็นจำนวน 4 ชุด โดยติดตั้ง 1 ชุดสำหรับห้องส้วม 2 ห้อง	พื้นที่ที่ได้รับใช้เป็นที่ก่อสร้างอาคารหรือก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค จะคงสภาพสวนมะพร้าวไว้และเก็บไม้ใหญ่ในพื้นที่ไว้ โดยจะทำการปลูกไม้ใหญ่ที่เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นและปลูกหญ้าปกคลุมดินเพิ่ม และปรับแต่งให้สวยงาม - ในที่ตั้งสำนักงานก่อสร้าง จัดให้มีการบำบัดน้ำโสโครกด้วยระบบแอโรบิก-แอนอโรบิกไว้ทั้งหมด 4 ชุด สำหรับห้องส้วม 8 ห้อง โดยติดตั้ง 1 ชุด สำหรับห้องส้วม 2 ห้อง โดยไม่มีการระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ หากกากตะกอนของแอโรบิก-แอนอโรบิกจะต้องติดต่อดูแลถึงปฏิบัติการของเบคคิกค์ มาจัดเก็บและส่งต่อให้เทศบาลเมืองตะกั่วป่า ไปกำจัดต่อไป - ก่อสร้างบ่อคัดตะกอนขนาดปริมาตรเก็บกักสุทธิ 15 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ มีระยะเวลาการกักเก็บประมาณ 6 ชม. ในที่ตั้งสำนักงานก่อสร้าง เพื่อนำน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาดของคนงานมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ - หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างหรือคนล้างปลุกสร้าง (ห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสีย)	

หน้า 5...ทั้งหมด 56...หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเชิงภาพ (ต่อ)		- ออกจากการที่พร้อมปรับพื้นที่ดิน - จัดให้มีร่องระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 เมตร ลึก 0.5 เมตรรอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำหลากในพื้นที่โครงการ	
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- อาคารที่ทางโครงการจะขออนุญาตก่อสร้างเป็นอาคาร คสล. จำนวน 10 หลังขนาดความสูง 3.5-14.5 เมตร ประกอบด้วยอาคารส่วนที่พักและบริการจำนวน 8 อาคาร และอาคารที่พักของพนักงานจำนวน 2 อาคาร - พื้นที่ภายในอาคารที่พักและบริการทั้งหมด 9,925.37 ตร.ม. ที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณที่ 5: เขตพื้นที่คุ้มครองเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่อำเภอสุระพริ อำเภอดงแก้ว อำเภอท่ามะปราง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอดงเค็งแก้ว และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2550 และการดำเนินโครงการไม่ขัดกับประกาศกระทรวงฯ ดังกล่าว	พื้นที่ที่ไม่ได้เป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารหรือก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค จะคงสภาพสวนมะพร้าวไว้และเก็บไม้ใหญ่ในพื้นที่ไว้ โดยจะทำการปลูกไม้ใหญ่ที่เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และปลูกหญ้าปกคลุมดินเพิ่ม และปรับแต่งให้สวยงาม	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการก่อสร้างสูงสุด 20 เที่ยว/วัน (50 PCU-คัน/วัน) เมื่อประเมินสภาพการจราจร	การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ให้กระทำการเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการก่อสร้างที่จะ	-

หน้า 6 ผนวก ๑๖ ผนวก
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม	ในช่วงการก่อสร้าง พบว่า สภาพทางจราจรบนถนนเขาชะม้า-ปะการัง ค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงก่อนมีโครงการ 0.085 เป็น 0.093 ภายหลังมีโครงการ ส่วนถนนเพชรเกษม ค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.174 เป็น 0.178 ภายหลังมีโครงการ ดังนั้น การก่อสร้างของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพทางจราจรบนถนนบริเวณโครงการในระดับต่ำ และเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันเพียงเล็กน้อย	ก่อให้เกิดความรำคาญแก่ประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้ขั้วด้วยความเร็วเกิน 30 กม./ชม. และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - หากพบว่าถนนเขาชะม้า-ปะการังชำรุดเนื่องจากทรุดตัววัสดุ-อุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่จะใช้ในการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์บริเวณตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	
3.3 การใช้น้ำ	- โครงการมีความต้องการใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง 22 ลบ.ม./วัน โดยเป็นน้ำใช้ของคนงาน 12 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 10 ลบ.ม./วัน และทางโครงการจะใช้น้ำทั้งหมดได้มาจากบ่อน้ำบาดาลของโครงการ ซึ่งมีอัตราการสูบน้ำ 3 ลบ.ม./ชม.	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำกับให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองใช้อย่างเพียงพอ	-
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาตะกั่วป่าทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ซึ่งสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ จึงไม่เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าต่อชุมชน	-	-

หน้า ๕...ทั้งหมด ๕๖ หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
6/55

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง โดยเฉพาะน้ำ โสโครกมีประมาณวันละ 3 ลบ.ม./วัน จะต้องมีการ ควบคุมและมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้อง ตามหลักสุขาภิบาล โดยน้ำโสโครกที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัด โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-บ่อซึมในท้อง ส่วนจำนวน 8 ห้อง เป็นจำนวน 4 ชุด โดยติดตั้ง 1 ชุด สำหรับห้องส้วม 2 ห้อง ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำ ความสะอาดประมาณ 9 ลบ.ม./วัน จะระบายลงบ่อคัก ตะกอนขนาดปริมาตรเก็บกักสุทธิ 15 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ มีระยะเวลาการกักเก็บ 6 ชม. หลังจากนั้นน้ำทิ้งกลับมา ผลิตพรมพื้นที่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- จัดให้มีการบำบัดน้ำโสโครกด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-บ่อซึมในท้องส่วน จำนวน 8 ห้อง เป็นจำนวน 4 ชุด โดยติดตั้ง 1 ชุด สำหรับ ห้องส้วม 2 ห้อง โดยไม่มีการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ สาธารณะ - ผู้รับเหมามีข้อกำหนดให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วม เป็นประจำ หากเกิดการสะสมของบ่อเกราะเดิม จะต้องติดต่อ รถดูดสิ่งปฏิกูลของ อบต.คึกคักมาสูบไปกำจัด - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาด ของคอนกรีตก่อสร้าง โดยก่อสร้างบ่อคักตะกอนขนาดปริมาตร เก็บกักสุทธิ 9 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ มีระยะเวลาการกักเก็บ 6 ชม. หลังจากนั้นน้ำทิ้งกลับมาผลิตพรมพื้นที่เพื่อลดการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมายกทำการ รื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสีย) ออกจากพื้นที่ พร้อมปรับพื้นที่นั้น	-
3.6 การระบายน้ำและป้องกันท่วม	- โครงการได้ทำการควบคุมการระบายน้ำโดยขุดดินทำ เป็นร่องระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 เมตร ลึก 0.5 เมตร รอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำ หลากในการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการก่อน ระบายลงสู่ทะเลอันดามัน	- จัดทำร่องระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 เมตร ลึก 0.5 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำหลากในการระบายน้ำ ฝนออกจากพื้นที่โครงการก่อนระบายลงสู่ทะเลอันดามัน ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยจะมีบ่อพักน้ำ ภายในโครงการเพื่อให้การลดกระอน	-

หน้า ๕ ทั้งหมด 56 หน้า

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....ผู้รับรอง
๙/๑๑/๕๕

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง 80 คน ประมาณ 79 กก./วัน หรือ 240 ลิตร/วัน ถ้าไม่มีการจัดการและกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลอาจกลายเป็นแหล่งรวมของเชื้อโรค	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอยได้แก่ ภาชนะขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ใบ ที่อยู่ในสภาพดี ไม่แตกชำรุด หรือรั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิดวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่ก่อสร้างและอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่เก็บขยะมูลฝอยของอบต.คึกคัก เวลาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอย และดูแลรักษาให้มีสภาพดี ไม่แตกชำรุดหรือรั่วซึม และควรมีฝาปิดมิดชิด - กำจัดให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับ ห้ามทิ้งหรือกองไว้ในนอกภาชนะรองรับ โดยเด็ดขาด - คัดแยกมูลฝอยโดยนำเศษวัสดุก่อสร้างที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้ผู้ที่ต้องการ ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้นำไปถมพื้นที่ที่เป็นหลุมบ่อภายในโครงการ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องกำจัด	
4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- การก่อสร้างโครงการจะทำให้เกิดการจ้างแรงงานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและการบริการ รวมทั้งช่วยลดปัญหาการว่างงาน ซึ่งจะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวม	- กำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลกิจกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและปัญหาต่างๆ ให้กับชุมชนใกล้เคียงหากคนงานประพฤติผิด จะต้องมีการว่ากล่าวตักเตือนหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	

หน้า 9ทั้งหมด 56 หน้า
 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
 8/56

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		- จัดตัวแทนของโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงรายละเอียดโครงการที่จะก่อสร้าง และแจ้งกำหนดการก่อสร้างโดยระบุช่วงเวลาดำเนินการให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงทราบอย่างชัดเจน และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้โดยตรงเพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อาศัยที่อยู่ติดโครงการ - จัดให้มีการปรึกษาตามกฎหมายกระทรวงกำหนดชนิด/ประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการปรึกษากันด้วยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอกโดยกำหนดทุนประกันไว้ร้อยละ 5 ของราคาค่าก่อสร้างโครงการ และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ ให้ความช่วยเหลือ อันอาจเกิดจากการก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียง	
4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ในการก่อสร้างโครงการมีเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างสูงสุด 80 คน มีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างตามลักษณะงาน จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เช่น วัสดุตกหล่น การตกจากที่สูง รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร ฝุ่นและแรงสั่นสะเทือนขณะก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีความเพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงานก่อสร้าง รวมทั้งควรกำกับให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลอกคอ หมวก และรองเท้ากันกระแทก ถุงมือ เข็มขัดนิรภัย หรืออุปกรณ์อื่นๆ ตามความเหมาะสมเมื่อจะปฏิบัติงานด้วย และจะต้องกวดขันให้คนงานระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง	

หน้า ๑๒...ทั้งหมด ๕๖ หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่องิ่วงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		- ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดีปลอดภัยในการใช้งาน หากชำรุดจะดื้อมีการซ่อมแซมแก้ไขก่อนการใช้งาน - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นรวมทั้งยาที่เป็นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มียานพาหนะเพื่อใช้ในการส่งผู้เจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้างไปสถานพยาบาลใกล้เคียงโดยจัดเตรียมยานพาหนะรับส่งไว้ตลอดเวลา - ให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น เพื่อช่วยลดความรุนแรงของเพลิงไหม้กรณีเกิดเพลิงไหม้ก่อนที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะมาช่วยเหลือ - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของพื้นที่ เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก และดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - กำหนดกฎระเบียบ เพื่อความปลอดภัยและบังคับใช้ รวมทั้งกำกับดูแลให้เจ้าหน้าที่และคนงานปฏิบัติตาม - จัดเตรียมน้ำดื่ม-น้ำใช้ที่สะอาดให้คนงานให้เพียงพอ - จัดเตรียมที่รองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ใบ ที่มีฝาปิดมิดชิดในจำนวนที่เพียงพอที่จะรองรับปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น ตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บ้านพักคนงานก่อสร้างและติดต่อให้อบต.ศีกัก มาจัดเก็บเป็นประจำ	

หน้า 14... 56... หน้า
ลงชื่อ... 10/55

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		- เข้มงวดคนงานด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ - ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้าให้มั่นคงตรวจสอบดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าไม่ให้ชำรุดและเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ และเป็นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ - โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้างและห้องน้ำห้องส้วมในจำนวนที่เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ รวมถึงถึงอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จำเป็น โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐานด้านสุขภาพที่สำหรับชุมชนก่อนสร้างของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ มาตรฐานอาคารชั่วคราวหรือบ้านพักคนงานรวมทั้งถึงอำนวยความสะดวกที่สำคัญ มีดังนี้ (ก) บ้านพักคนงาน มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 3 ตร.ม./คน ภายในห้องพัก มีความกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.4 เมตร มีความสูงจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนัง ตอนต่ำสุดไม่ต่ำกว่า 3.0 เมตร มีช่องประตูและหน้าต่าง อย่างน้อยห้องละ 1 ชุด มีดวงโคมและปลั๊กอย่างละ 1 ชุด/ห้องวัสดุที่ใช้ก่อสร้างอาคารเป็นไปตามหลักเกณฑ์ อาคารของท้องถิ่นสำหรับอาคารชั่วคราว เมื่อสิ้นสุดการใช้งานอาคารจะดำเนินการรื้อถอนและเก็บขน	

หน้า 12 ทั้งหมด 56 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		วัตถุประสงค์ที่หนึ่งปรับปรุงและปรับแต่งหน้าดินให้เรียบร้อย เพื่อคืนพื้นที่ให้แก่เจ้าของพื้นที่ต่อไป (ข) ห้องนั่งรวมและลานซักล้าง ให้มีพื้นที่สำหรับคนงาน ที่พักอาศัยอยู่ในอัตราส่วน ไม่น้อยกว่า 7 ตร.ม. ต่อ 20 คน โดยมีถึงเก้าอี้และเก้าอี้กอน้ำจำนวนที่ เพียงพอแก่การอาบน้ำและซักล้างเสื้อผ้า รวมทั้งจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับโครงการ จะจัดให้มีพื้นที่ห้องนั่งรวมและลานซักล้างไม่น้อยกว่า 60 ตร.ม. เมื่อสิ้นสุดการใช้งานอาคารจะดำเนินการ รื้อถอนและเก็บขนวัสดุออกจากพื้นที่และปรับปรุง แ่งหน้าดินให้เรียบร้อย เพื่อคืนพื้นที่ให้แก่เจ้าของ พื้นที่ต่อไป (ค) ห้องส้วม กำหนดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอ กับจำนวนคนงานก่อสร้าง คือให้มีห้องส้วมใน สัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 15 คน โดยมีพื้นที่ภายใน ไม่น้อยกว่า 0.9 ตร.ม.และความกว้างภายใน ไม่น้อยกว่า 0.9 เมตรรวมทั้งจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างอย่างเพียงพอ ผู้รับเหมาจะจัดให้มีห้องส้วมอย่างน้อย 8 ห้อง เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จทางผู้รับเหมาจะดำเนินการรื้อถอน ก่อสร้างต่างๆ ในที่ที่ปกคนงานและปรับปรุงแต่งหน้าดิน ให้เรียบร้อย เพื่อคืนพื้นที่ให้แก่เจ้าของพื้นที่ต่อไป	

หน้า 13... 56... หน้า

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		(ง) รื้อรอบบริเวณที่ตั้งบ้านพักคนงานต้องมีการรื้อรอบบริเวณ และมีประตูเข้า-ออกทางเดียวและต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยพร้อมทั้งผู้คุมที่บริเวณทางเข้า-ออกเพื่อรักษาความปลอดภัยและตรวจตราคนเข้า-ออกตลอดเวลา - ในการก่อสร้างโครงการทางโครงการจะให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดสร้างบ้านพักคนงานอยู่ติดกับพื้นที่โครงการ โดยทางโครงการจะดำเนินการก่อสร้างบ้านพักคนงาน จำนวน 20 ห้อง โดยจัดให้พักจำนวน 4 คน/ห้อง และห้องน้ำ-ส้วม จำนวน 8 ห้องกำหนดสัดส่วนการใช้ไม่น้อยกว่า 15 คน/ห้อง ซึ่งเพียงพอและเป็นไปตามมาตรฐานอาคารชั่วคราวที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้	

หน้า 14...ทั้งหมด...56...หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2

สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงแรมเขาหลัก 2 จังหวัดพังงา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา	- เมื่อโครงการเปิดดำเนินการบริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นที่ตั้งของอาคาร คสล. จำนวน 10 หลัง ขนาดความสูง 3.5-14.5 เมตร ประกอบด้วยอาคารส่วนที่พัก และบริการจำนวน 8 อาคาร และอาคารที่พักของพนักงาน จำนวน 2 อาคาร อาคารทั้ง 10 หลัง จะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศจากพื้นที่ราบมาเป็นถึง ปากสร้างพื้นที่เพียง 5,832.15 ตร.ม. ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศ อย่างไม่มีนัยสำคัญ นอกจากนี้ การก่อสร้างอาคารต่างๆ ของโครงการได้มีการวางผังของอาคารให้มีระยะถอยร่นให้เป็นไปตามตามประกาศกรมโยธาธิการและผังเมือง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์ในทรัพย์สินเพื่อประโยชน์ในการวางและจัดทำผังเมืองรวมในท้องที่จังหวัดพังงา (ฉบับที่ ๒) ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤษภาคม 2548 - ลักษณะของโครงการเป็นที่ปกคลุม ฝุ่นละอองเกิดจากการจราจร รวมทั้งมลสารจากไอเสียรถยนต์ที่จอดอยู่บริเวณที่จอดรถภายนอกอาคาร ได้แก่ HC, CO, NO_x ต่อสุขภาพของพนักงานและผู้เข้าพักอย่างไม่เป็นสำคัญ จะมีผลกระทบ	-	-
1.2 คุณภาพอากาศ	-	- กำหนดเป็นกฎระเบียบสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ ให้ขับขี้นพาหนะภายใน โครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยอาจจะทำการฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว	-

หน้า ๑๕...ทั้งหมด ๕๖... หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

14/55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- การใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการ โดยเฉพาะการถ่ายเทความร้อนจากภายในอาคารออกสู่ภายนอกจะมีผลกระทบต่ออากาศเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิภายนอกอย่างไม่เป็นสำคัญ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่มีสีเขียวตลอดปี โดยรอบพื้นที่โครงการ รวมเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 40,000 ตร.ม.	
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	- น้ำเสียที่เกิดจากโครงการประมาณ 81.2 ลบ.ม./วัน จะได้รับการบำบัดจนได้น้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด แต่จะไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หรือนำมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำจะอยู่ในระดับ (ตำแหน่งของระบบบำบัดของแต่ละอาคาร และตำแหน่งของบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากการบำบัด แสดงในรูปที่ 1)	- โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกแต่ละอาคาร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วแต่ละอาคารจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร ดังนี้ (ก) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเดิมอากาศชีวสัมผัส ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (ข) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร B เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเดิมอากาศชีวสัมผัส ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (ค) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเดิมอากาศชีวสัมผัส ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (ด) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร D เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเดิมอากาศชีวสัมผัส ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของ	-

หน้า 16 แห่งหน้า 56 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		ระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (ง) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร D เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรวดเดิมอากาศชีวสัณสี ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (จ) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารร้านอาหาร/ภัตตาคาร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ และกรองเดิมอากาศแบบผิวสัมผัส ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 23.4 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 350 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) (ค) ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงจักรรีด ประกอบด้วย ผ.1 ระบบบำบัดน้ำแบบเกรอะ และกรองไร้อากาศ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 30 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 150 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 86.67 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 5)	

หน้า 12 จากทั้งหมด 56 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		ด.2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ และเกรอะ-กรองเดิมอากาศ สามารถรับน้ำเสียได้ สูงสุด 5.6 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 98 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 6) (ข) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร โรงสูบน้ำและผลิตน้ำประปา เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เกรอะ-กรองไร้อากาศ และแบบเกรอะ-กรองเดิมอากาศ ออกแบบให้สามารถ รองรับน้ำเสียได้สูงสุด 1.1 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้น ของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อย กว่าร้อยละ 98 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมี ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 7) (ค) ระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน 1 เป็น ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองเดิมอากาศ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 4 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพ ของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.3 น้ำทิ้งที่ผ่าน การบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 8) (ง) ระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเดิมอากาศ	

หน้า 18^๕...ทั้งหมด 56... หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		ผิวดินผุดออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ สูงสุด 15.4 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่ น้อยกว่าร้อยละ 93.5 น้ำทิ้งจากการบำบัด แล้วมีค่าบีโอดี ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 9) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมให้มีการเดิน ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงาน ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา - โครงการจะต้องจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัด น้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ เพื่อมิให้มี ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ - จัดให้มีการสุบภาคตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไป กำจัดทุก 6 เดือน เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบบำบัด - เก็บกวาดกากไขมันในบ่อดักไขมันเข้ามาเป็นประจำ ทุกสัปดาห์ โดยนำกากไขมันที่ดักได้ไปทิ้งในจุดและ ปิดปากถุงให้แน่นหนา แล้วนำไปเก็บไว้ห้องเก็บขยะ เปียกเพื่อรอให้ อบต.ดักกัก มาจัดเก็บและส่งต่อให้ เทศบาลตำบลกะแก้วนำไปกำจัด	หน้า 19 ทั้งหมด 56 หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ	ที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณที่ 5: เขตพื้นที่คุ้มครองเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ น้ำเสียของโครงการจะได้รับการบำบัดจนได้น้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่ธรรมชาติ แต่น้ำทิ้งที่ได้นี้ไม่น่าสนใจที่จะใช้ของโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจะอยู่ในระดับต่ำ อันจะมีผลกระทบทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในระดับต่ำเช่นเดียวกัน แต่โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ	- โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกแต่ละอาคาร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วแต่ละอาคารจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร ดังนี้ (ก) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเดิมอากาศชีวสัมผัสผิ้ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (ข) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร B เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเดิมอากาศชีวสัมผัสผิ้ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (ค) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเดิมอากาศชีวสัมผัสผิ้ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2)	-

หน้า 20 ทั้งหมด 55 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ (ต่อ)		(ง) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร D เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเติมอากาศสัปดาห์ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (จ) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารร้านอาหาร/ภัตตาคาร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ และกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 23.4 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 350 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) (ฉ) ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงจักรรีด ประกอบด้วย ฉ.1 ระบบบำบัดน้ำแบบเกรอะ และกรองไร้อากาศ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 30 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 150 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 86.67 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 5) ฉ.2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ และเกรอะ-กรองเติมอากาศ สามารถรับน้ำเสียได้	
			หน้า 21...ทั้งหมด 56...หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง 20/55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ (ต่อ)		สูงสุด 5.6 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 98 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 6) (ข) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารโรงสูบน้ำและผลิตน้ำประปา เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ กรออะ-กรองไร้อากาศ และแบบกรออะ-กรองเติมอากาศ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 1.1 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 7) (จ) ระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน 1 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรออะ-กรองเติมอากาศ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 4 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.3 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 8) (ฉ) ระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรอเติมอากาศ คิวสั้มผัสดอกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 15.4ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี	
			หน้า 24...ทั้งหมด...56...หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ (ต่อ)		260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 93.5 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดี ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 9) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา - โครงการจะต้องจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ เพื่อให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ - จัดให้มีการสุบภาคก่อนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุก 6 เดือน เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัด - เก็บกวาดกากไขมันในบ่อดักไขมันขึ้นมาเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยนำกากไขมันที่ดักได้ไปทิ้งในจุดและปิดปากถุงให้แน่นหนา แล้วนำไปเก็บไว้ห้องขยะเปียกเพื่อรอให้ อบต.คึกคัก มาจัดเก็บและส่งต่อไปเทศบาลตำบลตะกั่วป่าไปกำจัด	
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า ที่ตั้งโครงการ ไม่อยู่ในบังคับผังเมืองรวม แต่ที่ตั้งโครงการอยู่	- อาคารที่ก่อให้เกิดอันตรายที่สุดมีระยะออกจากแนวชายฝั่งทะเล 80.8 เมตร โดยไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ จาก	หน้า...๕๕...ทั้งหมด...๕๖...หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง 22/55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	ในพื้นที่ที่ได้รับมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณที่ 5 (เขตพื้นที่คุ้มครองเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2550	บริเวณแนวชายฝั่งเข้าไปในแผ่นดินระยะ 75 เมตร - จุดระบายน้ำฝนออกจากโครงการ จะมีการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงามและกลมกลืน โดยการใช้หินในการตกแต่ง และช่วยป้องกันการกัดเซาะทรายเนื่องจากรำน้ำฝน นอกจากนี้ยังปลูกผักกูดทะเล เพื่อให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ - ไม่มีการจัดกิจกรรมรบกวนทางการ การขี้นยานพาหนะบริเวณชายหาด	
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- โครงการต้องจัดเตรียมที่จอดรถไว้ 71 คัน ให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) - ปรับปรุงการจราจรที่เพิ่มขึ้นเมื่อโครงการเปิดดำเนินการประมาณ 71 เที่ยว/ชม. (71 PCU-คัน/ชม.) เมื่อประเมินสภาพการจราจรพบว่าสภาพการจราจร พบว่า สภาพการจราจรบนถนนเขาสะบ้า-ปะการัง ค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงก่อนมีโครงการ 0.085 เป็น 0.164 ภายหลังมีโครงการ ส่วนถนนเพชรเกษม ค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.174 เป็น 0.213 ภายหลังมีโครงการ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนถนนบริเวณโครงการในระดับต่ำ และเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันเพียงเล็กน้อย	- ทางโครงการดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง และป้ายต่างๆ บริเวณโครงการให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกโครงการสามารถทำได้ง่ายขึ้น และปลอดภัย จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้ผู้ขับขี่ในการเข้า-ออกโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางและจราจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้า-ออกได้สะดวกและรวดเร็ว - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอและได้มาตรฐานการออกแบบทางจราจร	

หน้า 21 จากทั้งหมด 56 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- จัดระบบการจราจรภายในโครงการ ให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามกฎจราจรสำหรับผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ - จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการไม่น้อยกว่า 71 คันและจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการไม่น้อยกว่า 2 คัน - กำหนดให้ถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตมี 2 ช่องจราจรและให้รั้วกั้นสวนทางโดยมีขนาดถนนกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ตลอดทั้งโครงการ และประตูทางเข้าโครงการ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 8 เมตร (รูปที่ 10)	
3.3 การใช้น้ำ	- เมื่อโครงการเปิดดำเนินการความต้องการใช้น้ำสูงสุด 101.55 ลบ.ม./วัน หรือ 4.23 ลบ.ม./ชม. โดยใช้น้ำจากน้ำบาดาลที่ผ่านระบบผลิตประปาของโครงการ ซึ่งโครงการจะสูบน้ำบาดาลมาใช้ในอัตรา 3 ลบ.ม./ชม. และน้ำใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้โดยจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำบาดาลที่มีขนาดความจุประสิทธิผล 400 ลบ.ม. เพื่อเก็บกักน้ำบาดาล รวมทั้งจัดให้ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง และมีขนาดความจุประสิทธิผล 1,116.0 ลบ.ม. (ในจำนวนนี้จะเก็บสำรองไว้เพื่อการดับเพลิง 251.1 ลบ.ม.) - นำใช้สำหรับนำมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ จะใช้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ที่มีปริมาณ 81.2 ลบ.ม./วัน	- กำหนดการสูบน้ำบาดาลในอัตรา 3 ลบ.ม./ชม. - จัดให้มีถังเก็บน้ำบาดาลที่มีขนาดความจุประสิทธิผล 400 ลบ.ม. เพื่อเก็บกักน้ำบาดาลก่อนผ่านระบบประปา - จัดให้มีระบบผลิตน้ำประปาเพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมของโครงการ - จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง และมีขนาดความจุประสิทธิผลรวม 1,116.0 ลบ.ม. (ในจำนวนนี้จะเก็บสำรองไว้เพื่อการดับเพลิง 251.1 ลบ.ม.) - โครงการสำรองน้ำไว้ใช้ได้นานประมาณ 12.45 วัน (รวมน้ำใช้จนถึงเก็บน้ำใต้ดิน 864.9 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำบาดาล 400 ลบ.ม. รวมน้ำใช้สำรอง 1,264.9 ลบ.ม.) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาหอสูบน้ำประปา	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคตามดัชนีดังต่อไปนี้ pH, Turbidity, Total Dissolved Solids, Iron, Residual Chlorine และ E. coli - เก็บตัวอย่างน้ำประปาที่ถังตั้งเก็บน้ำใต้ดินได้อาคารโรงสูบน้ำและผลิตน้ำประปา ทำการตรวจวัดทุกเดือน

หน้า 9.5 ที่พบด... 5.6... หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	ในช่วง High Season จะใช้น้ำถึงที่ทั้งหมดในการรดน้ำต้นไม้ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และในช่วง Low Season ที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไม่เพียงพอต่อการใช้รดน้ำต้นไม้ จะใช้น้ำฝนในสระเก็บน้ำฝนที่มีความจุประสิทธิผล 13,595 ลบ.ม. เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการในการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้	และท่อน้ำดับเพลิงหลักในโครงการให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำ หากพบว่าผิดปกติให้รีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที - จัดให้มีถังพักน้ำทิ้ง จำนวน 3 บ่อ (รูปที่ 1) เพื่อเก็บกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ ดังนี้ (ก) ขนาดความจุ 40 ลบ.ม. รองรับน้ำทิ้งจากอาคาร A, B ร้านอาหาร/ภัตตาคาร (ข) ขนาดความจุ 50 ลบ.ม. รองรับน้ำทิ้งจากอาคาร C, D และโรงซักรีด (ค) ขนาดความจุ 20 ลบ.ม. รองรับน้ำทิ้งจากอาคาร โรงสูบน้ำและผลิตน้ำประปา อาคารบ้านพัก พนักงาน 1 และ บ้านพักพนักงาน 2 - จัดให้มีสระเก็บน้ำฝนด้วยพลาสติกโพลีเอทิลีนหนา 2 มม. ขนาดพื้นที่สระ 8,365 ตร.ม. ลึก 2 เมตร ความจุประสิทธิผล 13,595 ลบ.ม. (ระดับความสูงของน้ำที่ 1.8 เมตร) เพื่อ เป็นการเก็บกักน้ำฝนมาใช้ประโยชน์	
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการกระแสไฟฟ้าจากสำนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาตะกั่วป่าด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง มีความสามารถให้บริการไฟฟ้ากับชุมชนได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ในกรณีเกิดเหตุการไฟฟ้าดับภายในอาคาร ทางโครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง ซึ่งจะทำงาน	- จัดให้มีและติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัด น้ำเสีย แยกต่างหากจากกิจกรรมอื่นๆ รวมทั้งเลือกใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเหมาะสม และ ประหยัดพลังงาน และรณรงค์ให้พนักงานใช้ไฟฟ้า อย่างประหยัด	-

หน้า 26...ทั้งหมด 56...หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

25/55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	โดยอัตโนมัติเมื่อกระแสไฟฟ้าดับ ถ้าแรงไฟได้ไม่น้อยกว่า 24 ชม.		
3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียที่เกิดจากโครงการประมาณ 81.2 ลบ.ม./วัน จะได้รับการบำบัดจนได้น้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด แต่จะไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ แต่นำมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำจะอยู่ในระดับต่ำ	- โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกแต่ละอาคาร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วแต่ละอาคารจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร ดังนี้ (ก) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเคมีอากาศชีวสัมผัส ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (ข) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร B เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเคมีอากาศชีวสัมผัส ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (ค) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเคมีอากาศชีวสัมผัส ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของ	ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งดังนี้ - ที่บ่อตรวจสภาพน้ำก่อนเข้าระบบฯ จำนวน 10 จุด คำนวณคุณภาพน้ำที่ทำการวัด ได้แก่ pH, BOD, TDS, สารแขวนลอย, ชัลไฟด์, TKN, Fat Oil & Grease ฟอสเฟต โคลิฟอร์มและโคลิฟอร์มทั้งหมด - บ่อตรวจสภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด จำนวน 10 จุด คำนวณคุณภาพน้ำที่ทำการวัด ได้แก่ pH, BOD, สารแขวนลอย, TDS ชัลไฟด์, TKN, Fat Oil & Grease ฟอสเฟต โคลิฟอร์มและโคลิฟอร์มทั้งหมด - ทำการตรวจวัดทุกเดือน ใน 6 เดือนแรกที่เปิดดำเนินการ และหลังจากนั้นให้ทำการตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน - ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทุกครั้งให้บันทึกค่าลงงานไฟฟ้าจากมิเตอร์ไฟฟ้าในส่วนระบบบำบัด

หน้า 2๗ ของ ๕๖ หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
26/55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		ระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (ง) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร D เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเดิมอาคาร D สัมผัส ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 15.0 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.30 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 2) (จ) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารร้านอาหาร/ภัตตาคาร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ และกรองเดิมอาคารแบบผิวสัมผัส ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 23.4 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 350 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) (ค) ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงซักรีด ประกอบด้วย ค.1 ระบบบำบัดน้ำแบบเกรอะ และกรองไร้อากาศ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 30 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 150 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 86.67 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 5)	

หน้า 28...ของชุด 56 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

27/55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		ณ.2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-กรองไร้อากาศ และเกราะ-กรองเดิมอากาศ สามารถรับน้ำเสียได้ สูงสุด 5.6 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 98 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 6) (ข) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร โรงสูบน้ำและผลิตน้ำประปา เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เกราะ-กรองไร้อากาศ และแบบเกราะ-กรองเดิมอากาศ ออกแบบให้สามารถ รองรับน้ำเสียได้สูงสุด 1.1 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้น ของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่น้อย กว่าร้อยละ 98 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมี ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 7) (จ) ระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน 1 เป็น ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-กรองเดิมอากาศ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 4 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพ ของระบบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92.3 น้ำทิ้งที่ผ่าน การบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 8) (ฉ) ระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเดิมอากาศ	

หน้า ๒๙...ทั้งหมด 56 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่องิ่สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบถึงสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบถึงสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		ผิวสัมผัสออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ สูงสุด 15.4 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 260 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ไม่ น้อยกว่าร้อยละ 93.5 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วมีค่าบีโอดี ไม่เกิน 20 มก./ลิตร (รูปที่ 9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมให้มีการเดิน ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงาน ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา - โครงการจะต้องจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัด น้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ เพื่อมิให้มี ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ - จัดให้มีการสุ่มภาคคะก่อนจากระบบบำบัดน้ำเสียไป กำจัดทุก 6 เดือน เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบบำบัด - เก็บกวาดกากไขมันในบ่อดักไขมันขึ้นมาเป็นประจำ ทุกสัปดาห์ โดยนำกากไขมันที่ดักได้ไปทิ้งในถุงดำและ มัดปากถุงให้แน่นหนา แล้วนำไปเก็บไว้ห้องขยะเปียก เพื่อรอให้ อบต.ตึกคัก มาจัดเก็บและส่งต่อให้เทศบาล ตำบลตะกั่วป่าไปกำจัด	หน้า ๔0 ทั้งหมด 56 หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม และคุณค่าต่าง ๆ	- ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยก โดยนำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมจากหลังคาของอาคารถนน ทางเดิน พื้นที่จัดสวนและพื้นที่อื่นๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด Ø 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1:200 เพื่อรวบรวมน้ำฝนให้ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนรอบโครงการขนาด 0.3-0.7 เมตร ความลาดเอียง 1:1,000 น้ำฝนส่วนใหญ่จะถูกเก็บไว้ในสระเก็บน้ำฝนขนาดความจุ 13,595 ลบ.ม. เพื่อเก็บไว้ในโครงการ ส่วนน้ำฝนที่ระบายลงทะลุผ่านบ่อพักขยะตรงจุดระบายน้ำฝน จำนวน 2 จุด บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ ก่อนระบายน้ำฝนลงสู่ทะเลอันดามัน (รูปที่ 11 แสดงตำแหน่งบ่อพักขยะและจุดระบายน้ำฝน) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วในแต่ละอาคารจะระบายลงสู่ท่อ HPDE Ø 8 นิ้ว ที่ฝังใต้ดิน ความลาดเอียง 1:200 แล้วระบายลงบ่อเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	- ตรวจสอบ ดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำ รวมทั้งทำความสะอาดและดูแลรักษาตะกอนในท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา รวมทั้งการป้องกันการอุดตันการขึ้นเงิน ต้องติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดระบายน้ำฝนลงสู่ของน้ำ (แบบขยายบ่อพักขยะแสดงในรูปที่ 12) - จุดระบายน้ำฝนจำนวน 2 จุด บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ จะใช้หินวางรองทางน้ำฝนไหลเพื่อเป็นการป้องกันการกัดเซาะทรายของน้ำฝน (ภาพถ่ายของจุดระบายน้ำฝนแสดงในรูปที่ 13 และรูปที่ 14) - ต้องยกเครื่องสูบน้ำมาตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และหากพบว่าเครื่องชำรุดให้รีบซ่อมแซม และใช้เครื่องสูบน้ำสำรองงานใช้แทน หมั่นทำความสะอาดโดยการเก็บเศษขยะต่างๆ ออกจากตะแกรงดักขยะเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง	-
3.7 การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด เท่ากับ 451.44 กก./วัน คิดเป็น 1,368 ลิตร/วัน หรือประมาณ 1.368 ลบ.ม./วัน ทางโครงการ ได้จัดเตรียมห้องพักขยะ จำนวน 3 ห้อง ความจุของห้องเก็บขยะรวม 48.0 ลบ.ม. ประกอบด้วยห้องเก็บขยะเปียก จำนวน 1 ห้อง ความจุ 18 ลบ.ม.	- โครงการจัดวางถังรองรับขยะขนาด 6 ลิตร ไว้ในห้องพักทุกห้อง และกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดทำการเก็บรวบรวมขยะจากห้องวันละ 2 ครั้ง จัดให้มีห้องเก็บขยะเปียก ขนาดความจุ 18 ลบ.ม. เก็บขยะห้องเก็บขยะแห้ง จำนวน 1 ห้อง ความจุ 13.5 ลบ.ม.และห้อง	หน้า 34 ของ 56 หน้า นางสาว.....ผู้ว่าราชการใน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ห้องเก็บขยะแห้ง จำนวน 1 ห้อง ความจุ 13.5 ลบ.ม. และห้องเก็บขยะทั่วไป จำนวน 1 ห้อง ความจุ 13.5 ลบ.ม.	จำนวน 1 ห้อง ทำไป จำนวน 1 ห้อง ความจุ 13.5 ลบ.ม. - กวดขันให้เจ้าหน้าที่ทำการคัดขยะที่เกิดขึ้นในบ่อคัดขยะนั้นให้หมดเป็นประจำวันทุกสัปดาห์ โดยคราบไขมันที่คัดได้จะนำไปทิ้งในถุงดำและปิดปากถุงอย่างแน่นหนาแล้วนำไปเก็บไว้ที่ห้องเก็บขยะเปียก เพื่อให้ อบต.คึกคัก มารับไปกำจัดต่อไป - ทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยทุกครั้งหลังจากที่ทางอบต.คึกคัก เข้ามาเก็บขยะแล้ว และนำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะให้ทำการบำบัดโดยระบบลงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ให้พนักงานทำความสะอาดทำการแยกมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้งใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่นส่วนขยะอันตราย ทำการคัดแยกใส่ถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย ขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดจะนำไปเก็บไว้ที่เก็บที่ห้องพักขยะเพื่อรอให้อบต.คึกคัก มารับไปกำจัดต่อไป - การเก็บแยกขยะเปียก – ขยะแห้ง รวมทั้งมูลฝอยอันตรายให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ห้ามมิให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกที่หลัง - การเก็บขยะมูลฝอยในถุงเก็บขยะไม่ควรถูกให้มีปริมาณน้ำหนักรวมเกินไปซึ่งจะบรรจุน้ำปริมาณมูลฝอยปริมาณ 3 ใน 4 ส่วนของถุง	

82 56

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		- ให้นำคู่มือเครื่องปรับอากาศที่ห้องเก็บขยะ โดยแผนกรอองอากาศที่อยู่ด้านหน้าอาคารกรองเครื่องปรับอากาศตลอดมาทำความสะอาดอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และควรให้ช่างถอดมาล้างทำความสะอาดใหญ่ทุก 6 เดือน - จัดอบรมทางด้านอาชีวอนามัยในการจัดการขยะมูลฝอยกับพนักงานโรงแรม	
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- อาจเกิดอัคคีภัยภายในโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงการและชุมชนใกล้เคียง แต่โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดทุกอย่างในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)	- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของโครงการ (ก) อาคาร A มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ/อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ โทรศัพท์ภายในแจ้งเหตุเพลิงไหม้/ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน/ อุปกรณ์ตรวจจับควัน/หัวกระจายน้ำดับเพลิง/ ผู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และหัวดับเพลิงภายนอกอาคาร (ข) อาคาร B มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ/อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ โทรศัพท์ภายในแจ้งเหตุเพลิงไหม้/ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน/ อุปกรณ์ตรวจจับควัน/หัวกระจายน้ำดับเพลิง/ ผู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และ	-

หน้า 38 56 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

32/55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันและ ระงับอัคคีภัย (ต่อ)		หัวดับเพลิงภายนอกอาคาร (ค) อาคาร C มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ/ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ โทรศัพท์ภายในแจ้งเหตุเพลิงไหม้/ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน/ อุปกรณ์ตรวจจับควัน/หัวกระแสน้ำดับเพลิง/ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ / หัวดับเพลิงภายนอกอาคาร และบันไดหนีไฟ (ง) อาคาร D มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ/ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ โทรศัพท์ภายในแจ้งเหตุเพลิงไหม้/ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน/ อุปกรณ์ตรวจจับควัน/ Fire Alarm Control Panel หัวกระแสน้ำดับเพลิง/ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ /หัวดับเพลิงภายนอกอาคาร และบันไดหนีไฟ (จ) ร้านอาหาร/ภัตตาคาร มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ/ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ โทรศัพท์ภายในแจ้งเหตุเพลิงไหม้/อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน /อุปกรณ์ตรวจจับควัน/อุปกรณ์ตรวจจับแก๊ส /หัวกระแสน้ำดับเพลิง/ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง	

ร.ร.ร.ร. 56 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
33/55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันและ ระบับอัคคีภัย (ต่อ)		พร้อมอุปกรณ์ และหวัคดับเพลิงภายนอกอาคาร (ณ) โรงจักรรีด มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ/ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ โทรศัพท์ภายในแจ้งเหตุเพลิงไหม้/ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน/ อุปกรณ์ตรวจจับควัน/ หวัคกระจายน้ำดับเพลิง/ ตู้เก็บสายลิดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และ หวัคดับเพลิงภายนอกอาคาร (ข) โรงจักรรีด มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ/ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ โทรศัพท์ภายในแจ้งเหตุเพลิงไหม้/ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน/ อุปกรณ์ตรวจจับควัน/ หวัคกระจายน้ำดับเพลิง/ ตู้เก็บสายลิดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และ หวัคดับเพลิงภายนอกอาคาร (ง) Workshop มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ/ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ โทรศัพท์ภายในแจ้งเหตุเพลิงไหม้/ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน/ อุปกรณ์ตรวจจับควัน/ หวัคกระจายน้ำดับเพลิง/ ตู้เก็บสายลิดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และ หวัคดับเพลิงภายนอกอาคาร	
			หน้า 35 56 หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง 3455

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันและ ระงับอัคคีภัย (ต่อ)		(ง) บ้านพักพนักงาน 1 มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ/ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ โทรศัพท์ภายในแจ้งเหตุเพลิงไหม้/ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน/ อุปกรณ์ตรวจจับควัน/ หัวกระแสน้ำดับเพลิง/ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และ หัวดับเพลิงภายนอกอาคาร (ญ) บ้านพักพนักงาน 2 มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ/ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้/ โทรศัพท์ภายในแจ้งเหตุเพลิงไหม้/ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน/ อุปกรณ์ตรวจจับควัน/ หัวกระแสน้ำดับเพลิง/ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และ หัวดับเพลิงภายนอกอาคาร - จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง และมีขนาดความจุประสิทธิผลรวม 1,116.0 ลบ.ม. ซึ่งในจำนวนนี้จะเก็บสำรองไว้ใช้เพื่อการดับเพลิง 251.1 ลบ.ม. และสามารถสำรองน้ำเพื่อดับเพลิงได้นานไม่น้อยกว่า 1 ชม. - บันไดหนีไฟติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ทำงานโดยอัตโนมัติ และใช้พลังงานไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจะทำงาน โดยอัตโนมัติภายใน 20 วินาที ให้แสงสว่างไม่น้อยกว่า 24 ชม.	
			หน้า 36... 56 หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันและ ระงับอุบัติเหตุ (ต่อ)		- ต้องทำการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอุบัติเหตุเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอาคารฯ ใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น หากพบว่ามีการเสียหาย - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัยภายใน โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้พนักงานคุ้นเคยกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีพื้นที่จัดรวมคนในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งพื้นที่ประมาณ 250 ตร.ม. โดยมีจุดรวมพลหลักที่ทางเข้าออกโครงการ	
3.9 ระบบบรรยากาศ	- ทางโครงการ ได้จัดให้มีระบบระบายอากาศทั้งแบบวิธีธรรมชาติและวิธีกล ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ว.ส.ท. เรื่องมาตรฐานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ และข้อกำหนดทุกอย่างในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)	- หมั่นตรวจสอบดูแลระบบระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ รวมทั้งทำการตรวจสอบช่องเปิดต่าง ๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	-
4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณที่ 5: เขตพื้นที่คุ้มครองเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการ เพื่อเป็นการบริการนักท่องเที่ยว และโครงการยังคงไม่ขึ้นต้นเดิมไว้ และปลูกไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่นเพิ่ม เพื่อเป็นการทำให้นักท่องเที่ยวใกล้ชิดธรรมชาติ และโครงการยังส่ง	-	-

หน้า 35 จาก 56 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

19655

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	ผลให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการในพื้นที่มากขึ้น ทำให้ความต้องการสินค้าเพื่อการอุปโภค-บริโภคเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการให้บริการและรับจ้างต่างๆ เพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งจะเป็นการเพิ่มรายได้และให้ทางเลือกใหม่ในการประกอบอาชีพกับชุมชนในบริเวณนั้น ทำให้เกิดการหมุนเวียนของเงินในท้องถิ่นมากขึ้น ดังนั้นการดำเนิน โครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านบวก		
4.2 การสาธารณสุข	- ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณชายหาดทะเลอันดามัน และมีระบบสาธารณสุขปลอดภัยอย่างเพียงพอ และเนื่องจากที่ตั้งโครงการมิได้ตั้งอยู่ในเขตชุมชน ซึ่งทำให้ค่อนข้างห่างไกลสถานบริการทางการแพทย์ทั้งภาครัฐและเอกชน แต่อย่างไรก็ตามสถานบริการทางการแพทย์ที่ใกล้ที่สุด คือ สถานีอนามัยตำบลคึกคัก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.5 กม ดังนั้นทางโครงการจึงต้องจัดเตรียมรถในเวลาฉุกเฉิน เพื่อให้ได้รับการรักษาอย่างทั่วถึง ดังนั้นคาดว่าจะสถานบริการสาธารณสุขจะสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงและเพียงพอ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบแต่อย่างใด	-	-
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- โครงการจัดให้มีระบบสาธารณสุขปลอดภัยและระบบรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมของโครงการ มีมาตรการในการรักษาความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในโครงการระหว่างดำเนินการ เช่น การมีระบบป้องกันอัคคีภัย งานบริการด้านความปลอดภัย จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย	-	

หน้า 38 ทั้งหมด 51 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง 37/55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	รวมทั้งจัดทำแผนรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้น โครงการจึงมีผลกระทบทางด้านนี้ในระดับต่ำ		
4.4 ทัศนียภาพ	- โครงการสร้างทางสถาปัตยกรรมของโครงการกับอาคารที่ อยู่ใกล้เคียงมีโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมที่คล้ายคลึง (Harmony) และที่สำคัญความสูงของอาคารก็ใกล้เคียงกับ กลุ่มของอาคารบริเวณใกล้เคียงจึงไม่ก่อให้เกิดความ โดดเด่น ซึ่งจะเกิดความกลมกลืนกับกลุ่มของอาคารต่างๆ ดังนั้น การขึ้นของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบด้าน ทัศนียภาพอย่างไม่มีนัยสำคัญ	- จัดให้มีการออกแบบภูมิสถาปัตย์ของโครงการภาย หลังการก่อสร้างให้มีความสวยงาม และจัดให้มีพื้นที่ สีเขียว 41,244.77 ตร.ม. เป็นพื้นที่สำหรับปลูกไม้ใหญ่ หรือพื้นที่สีเขียวอย่างอื่น 35,000 ตร.ม.และสนามหญ้า 6,244.77 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของ โครงการ (ตร.ม.) ต่อจำนวนผู้พักอาศัย (คน) 1 : 298.87 (รูปที่ 10)	-

หน้า ๑๑...ที่ ๕๖...หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 3

สรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โรงแรมเขาลัก 2

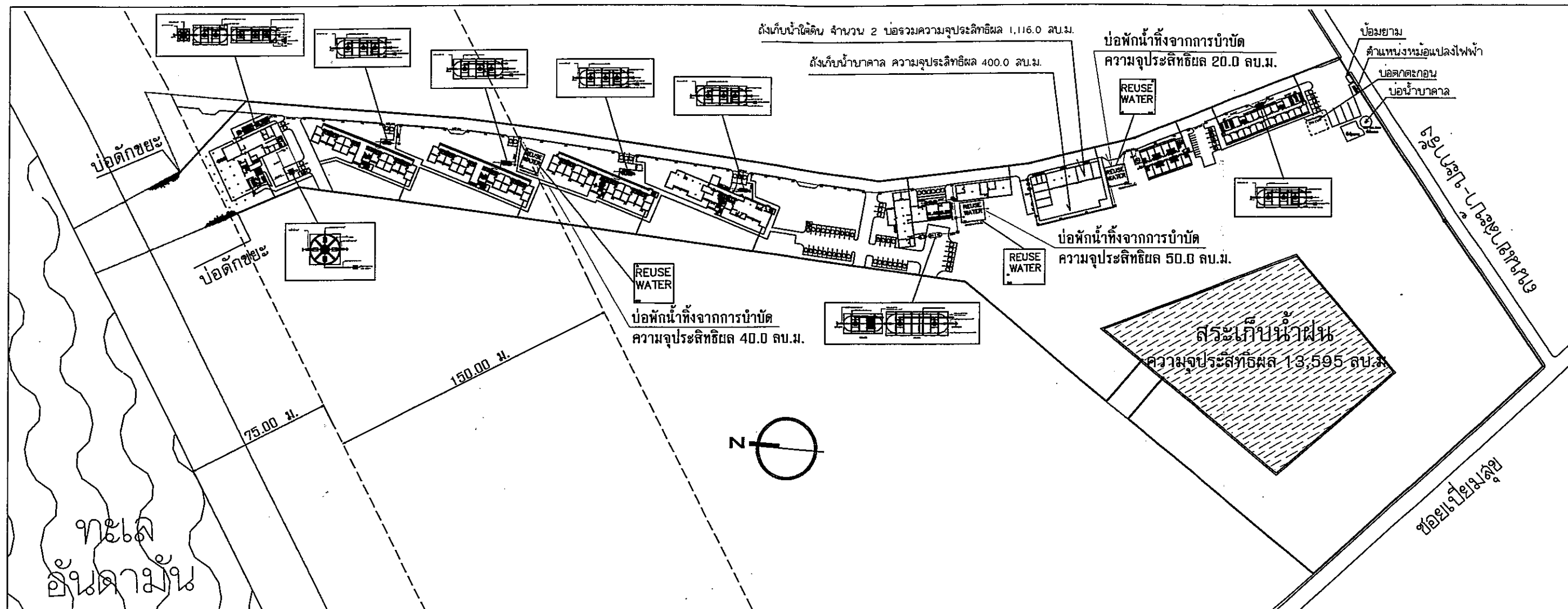
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ 1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 1.1 คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการวิเคราะห์ มีดังนี้ - pH - BOD - Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - Nitrogen ในรูป TKN - Fat, Oil and Grease - MPN of Fecal Coliform และ Total Coliform	- บ่อตรวจสภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร - จำนวน 10 จุด ได้แก่ จุด A1, B1, C1, D1, E1, F1, G1, H1, I1, J1 (จุดเก็บตัวอย่างตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งแสดงในรูปแบบที่ 15)	- ตามมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำเสียใน Standard Method for Examination of Water and Wastewater	- ในช่วง 6 เดือนแรกที่โครงการเปิดดำเนินการให้ทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน หลังจากนั้นจึงทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน	- 5,500 บาท ต่อการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำจำนวน 1 ตัวอย่าง	- บริษัท พันวา ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด

หน้า 40 จาก 56 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการวิเคราะห์ มีดังนี้ - pH - BOD - Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - Nitrogen ในรูป TKN - Fat, Oil and Grease - MPN of Fecal Coliform และ Total Coliform	- บ่อตรวจสภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว - แต่ละอาคาร จำนวน 10 จุด ได้แก่ จุด A2, B2, C2, D2, E2, F2, G2, H2, I2, J2 (จุดเก็บตัวอย่างตรวจ สอบคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงในรูปแบบที่ 15)	- ตามมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำเสียใน Standard Method for Examination of Water and Wastewater	- ในช่วง 6 เดือนแรกที่โครงการเปิดดำเนินการ - ให้ทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน หลังจากนั้นจึงทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน	- 5,500 บาท ต่อการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ จำนวน 1 ตัวอย่าง	- บริษัท พันวา - ติเวล โกลบเม้นท์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำหลังการปรับปรุงน้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำประปา) ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการวิเคราะห์ มีดังนี้ - pH - Turbidity - Total Dissolved Solids - Iron - Residual Chlorine - E. coli	- เก็บน้ำประปาที่ใกล้ถังเก็บน้ำใต้ดินใต้อาคารโรงสูบน้ำและผลิตน้ำประปา	- ตามมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำประปาของห้องปฏิบัติการทดสอบน้ำประปา ฝ่ายคุณภาพน้ำการประปานครหลวง	- ดำเนินการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน	- 2,700 บาท ต่อการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ จำนวน 1 ตัวอย่าง	- บริษัท พันวา - ติเวล โกลบเม้นท์ จำกัด
หน้า 41					หน้า 56
ลงชื่อ.....					ลงชื่อ.....ผู้รับรอง



- ท่อน้ำโสโครกและท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว
- รางระบายน้ำฝนแบบรางเปิด
- รางระบายน้ำฝนแบบท่อ 0.4 ม

- REUSE WATER บ่อดักน้ำทิ้งจากการบำบัด
- X บ่อดักขยะ

รูปที่ 1 : แสดงที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อดักน้ำทิ้งจากการบำบัด

บริษัท พันวา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

120 Silom Road, Suriyawongse, Bangrak,
Bangkok 10500, Tel. 0-2233-8989-98

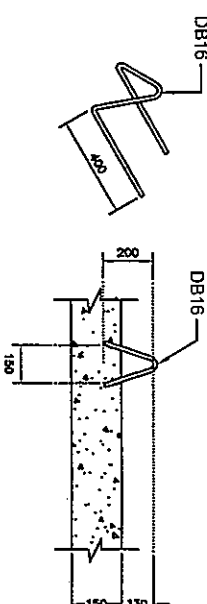
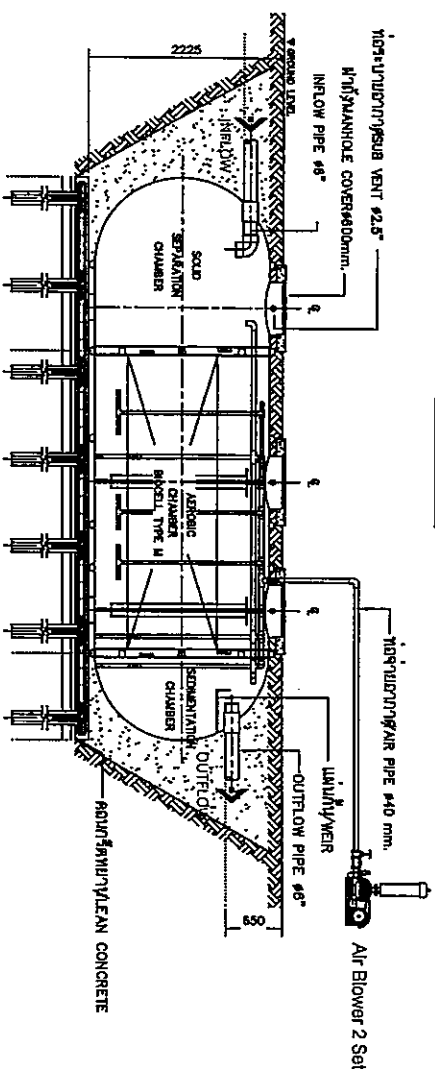
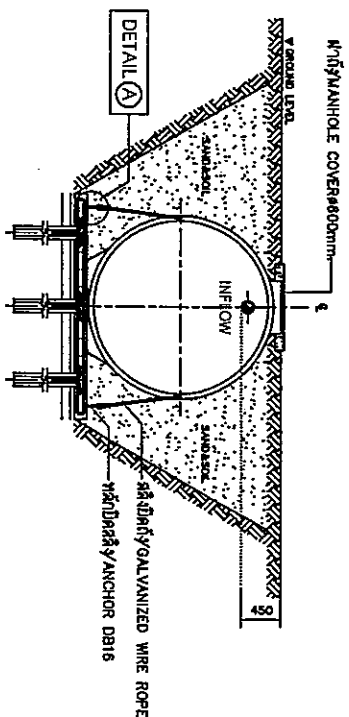
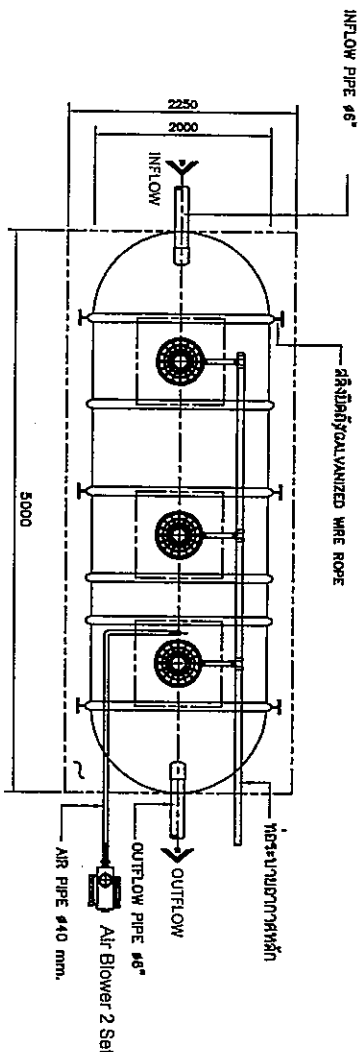
ARCHITECT	ณรงค์ ธรรมชัยเลิศ ศ.ศด. 940	<i>ณ. ธรรมชัยเลิศ</i>
STRUCTURAL ENGINEER	วิชัย อภิเมธีสารง สย.3068	<i>วิ. อภิเมธีสารง</i>
ELECTRICAL ENGINEER	ฉมศักดิ์ พรหมมณีลักษณ์ ลพ.2029	<i>ฉ. พรหมมณีลักษณ์</i>
SANITARY ENGINEER	อุดมศักดิ์ รัตนภราดร ลภ.559	<i>อ. รัตนภราดร</i>

โครงการโรงแรมเซาท์ 2 ต. ศักดิ์ อ. ตะกั่วป่า จ. พังงา	
OWNER บริษัท พันวา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	
SHOWING	
DRAWN BY	APPROVED BY

JOB NO.	REMSD
DATE.	
SHEET NO.	
TOTAL	

หน้า 42 ทั้งหมด 56 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง



BIOCELL MEDIA SPECIFICATION	
TYPE	EQ SHAPE HOLLOW SELL
SHAPE	43.0
MAXIMUM ID. H.M. #	64.0
LENGTH I. H.M.	30.0
MINIMUM ID. H.M. #	0.018/77
SURFACE AREA I. H2	100%
MATERIAL	0.004
SPECIFIC GRAVITY	170.72
SURFACE AREA I. H2/A3	98.59
VOL. RATIO I. %	

ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A, B, C, D

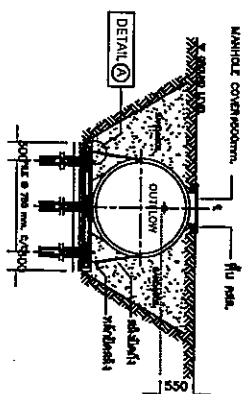
รูปที่ 2 : แสดงรายละเอียดส่วนประกอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ขนาด 15 ลบ.ม.) สำหรับอาคาร A,B,C,D

บริษัท พันนา ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

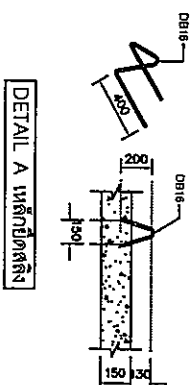
120 Siang Road Surinphong Road, Bangkok, Thailand 10000, Tel: 0-2253-8888-88

ARCHITECT	นางสาวณัฏฐพร นนท. รัง	วิศวกร	นายสุวิทย์ นนท. รัง	วิศวกร	นายสุวิทย์ นนท. รัง
STRUCTURAL ENGINEER	นายสุวิทย์ นนท. รัง	วิศวกร	นายสุวิทย์ นนท. รัง	วิศวกร	นายสุวิทย์ นนท. รัง
ELECTRICAL ENGINEER	นายสุวิทย์ นนท. รัง	วิศวกร	นายสุวิทย์ นนท. รัง	วิศวกร	นายสุวิทย์ นนท. รัง
SANITARY ENGINEER	นายสุวิทย์ นนท. รัง	วิศวกร	นายสุวิทย์ นนท. รัง	วิศวกร	นายสุวิทย์ นนท. รัง
OWNER	บริษัท พันนา ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	OWNER	บริษัท พันนา ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	OWNER	บริษัท พันนา ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
DRAWN BY	APPROVED BY	DRAWN BY	APPROVED BY	DRAWN BY	APPROVED BY
TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL

หน้า 43 จาก 56 หน้า
 ลงชื่อ 4/16/2561
 40/5



RIGHT - SIDE - VIEW



DETAIL A เหล็กยึดสลึง

BIOCELL MEDIA SPECIFICATION

BIOCELL MEDIA SPECIFICATION		
TYPE	W	L
SHOE	E00 SHOE HOLLOW SHEL	E00 SHOE HOLLOW SHEL
STANDARD LOGS, #	4.0	7.0
DISPERG. #	5.0	8.0
MEDIA DISPERG. #	5.0	6.0
SWAYING MED. #	0.019577	0.044448
MULTILOC.	H000	H000
SPEECH GRAVITY	0.984	0.984
STANDARD SWAYING MED. #	170.720	10.000
WOB. RATING : 5	84.30	37.45

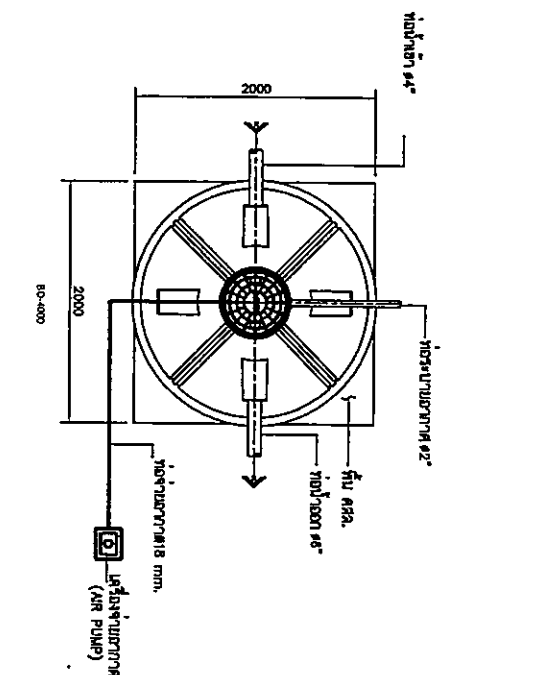
รูปที่ 3 : แสดงรายละเอียดส่วนประกอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ขนาด 23.4 ลบ.ม.) สำหรับอาคารร้านอาหาร/ภัตตาคาร

der Gutsbahn

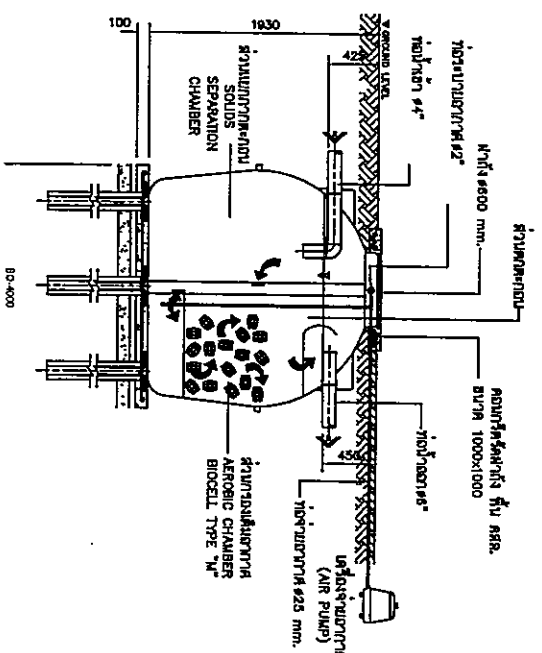
[illegible]

u. AA. 56

SECRET



TOP-VIEW



SECTION-VIEW

ถัง/BODY TANK : ใยแก้วเสริมแรง/FRP.
 ความสูงถัง/H = 1930 mm.
 เส้นผ่าศูนย์กลาง/φ = 2000 mm.

ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคาร RESTAURANT (TOILET)

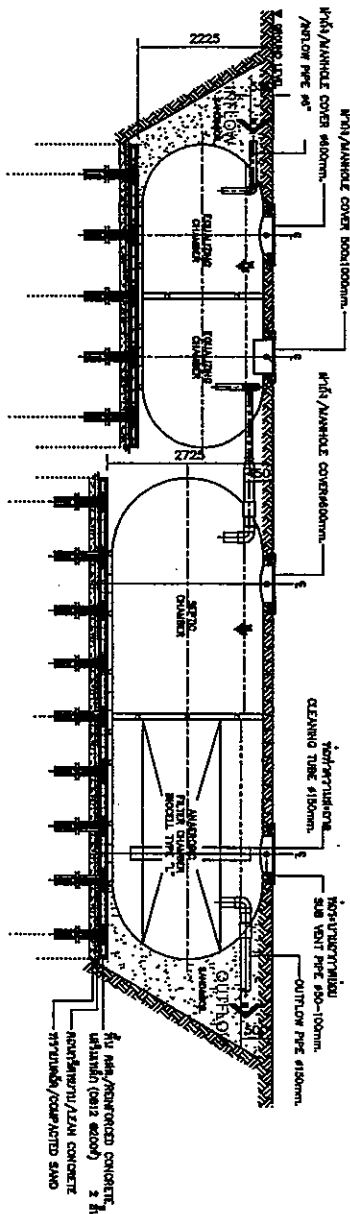
REMARK
 PILING AND FOUNDATION DESIGN SHALL BE
 DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL
 SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING
 WITH CIVIL ENGINEER.

รูปที่ 4 : แสดงรายละเอียดส่วนประกอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ขนาด 2.4 ลบ.ม.) สำหรับอาคารร้านอาหาร/ภัตตาคาร

บริษัท พีนิว ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด		120 Silom Road Sathawong Road Bangkok, Bangkok 10500, Tel. 0-2233-8888-88	
ARCHITECT	นาง อรุณรัตน์ น.น. 810	OWNER	บริษัท พีนิว ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
STRUCTURAL ENGINEER	วิทย์ อ.น. 810	DRAWING	APPROVED BY
ELECTRICAL ENGINEER	วิทย์ อ.น. 810	TOTAL	
SANITARY ENGINEER	วิทย์ อ.น. 810		

หน้า 15 จาก 15 หน้า
 15/11/2561
 15/11/2561

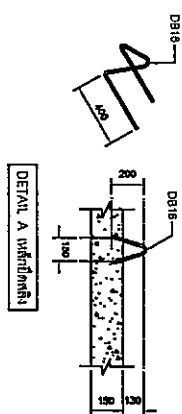
PLAN VIEW



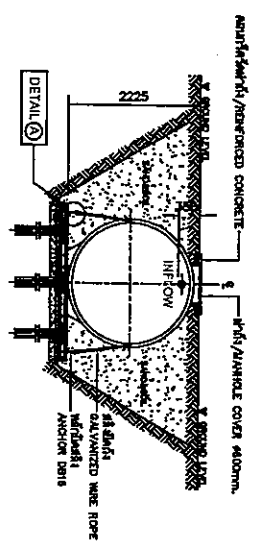
SECTION VIEW

REMARK

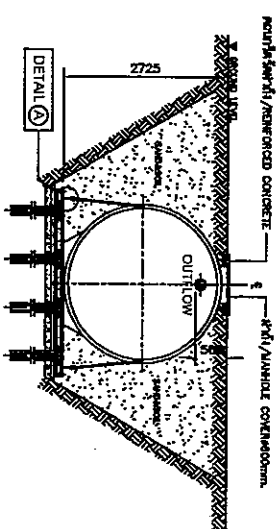
PILING AND FOUNDATION DESIGN, SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.



DETAIL A ไม้พืดคอก



LEFT - SIDE - VIEW



RIGHT SIDE VIEW

จะแบบบ้านเดี่ยวในสวน

[illegible]

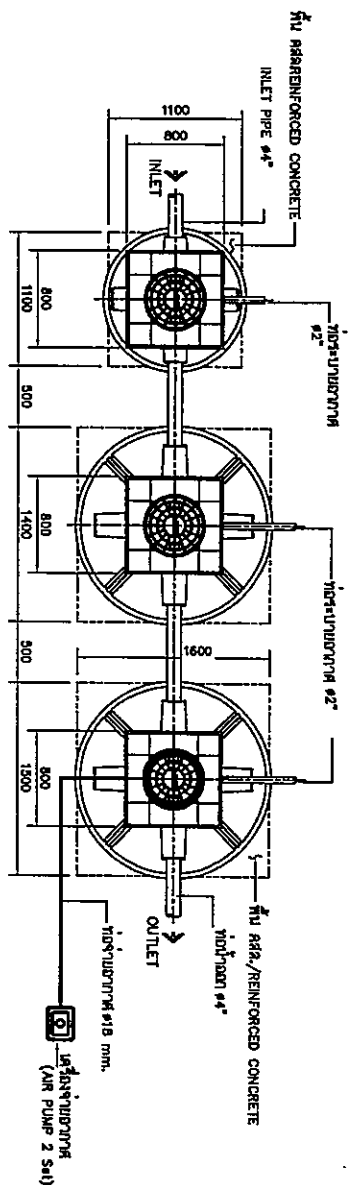
รูปที่ 5 : แสดงรายละเอียดส่วนประกอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ขนาด 30 ลบ.ม.) สำหรับอาคารโรงอาหาร

ข้าพเจ้าขอเรียนว่า ดิฉันได้เรียนจบแล้ว

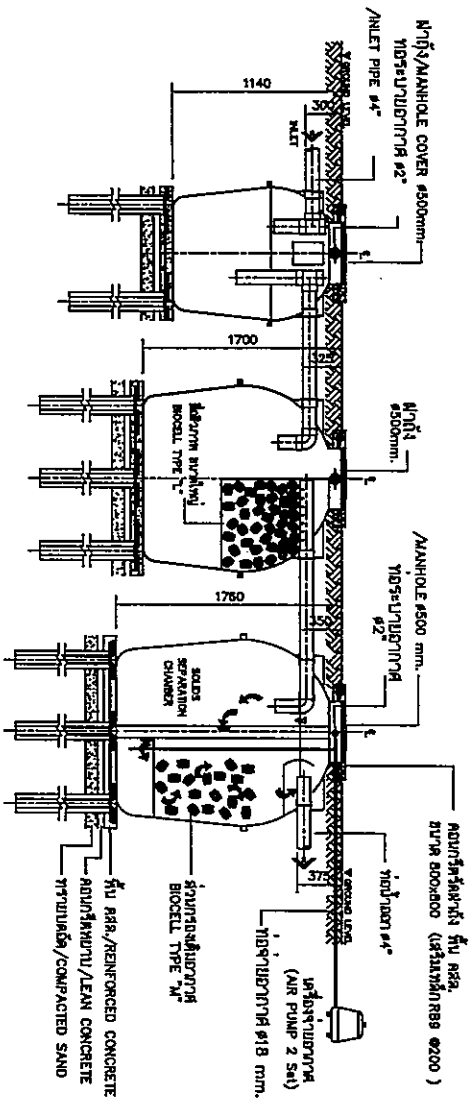
ARCHITECT	ALAN S. BROWN, AIA	OWNER: LAMAR UNIVERSITY 200 N. UNIVERSITY BLVD. FACILITY		JOB NO.
STRUCTURAL ENGINEER	DR. B. B. BROWN, P.E.	DESIGNED BY		DATE
ELECTRICAL ENGINEER	DR. B. B. BROWN, P.E.	APPROVED BY		SHEET NO.
Mechanical Engineer	DR. B. B. BROWN, P.E.	TOTAL		

ਸਦੀ 16 ਖ਼ਤਬਿਆਂ... 56-99 ਖ਼ਤਬਿਆਂ

~~SECRET~~



TOP-VIEW



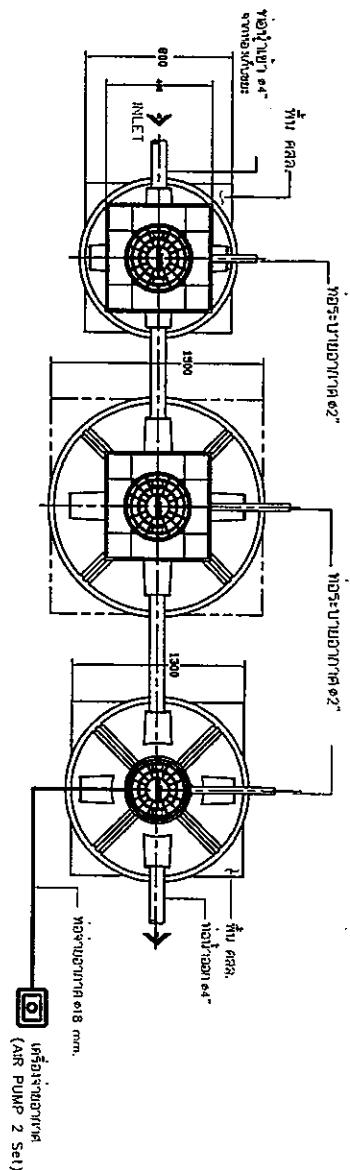
SECTION-VIEW

REMARK
 PLAN AND FOUNDATION DESIGN SHALL BE
 DETERMINED OR OBTAINED BASED ON ACTUAL
 SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING
 WITH CIVIL ENGINEER.

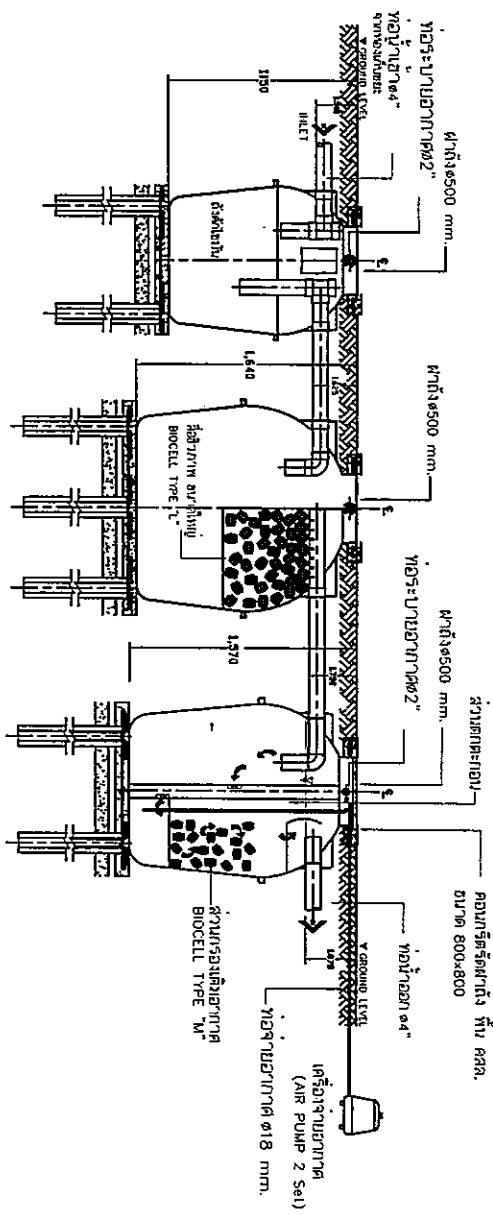
ระบบบำบัดน้ำเสียโรงซักรีดในสวนกิจกรรมพนักงาน

รูปที่ 6 : แสดงรายละเอียดส่วนประกอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ขนาด 5.6 ลบ.ม.) สำหรับอาคารโรงซักรีด

บริษัท ฟันวา ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด		ARCHITECT		วิศวกรโครงสร้าง		JOB NO.		REVISED	
120 Siam Road, Srinakharawong, Bangkok, Bangkok 10500, Tel. 0-2233-8998-88		STRUCTURAL ENGINEER		1500 กรมโยธาธิการ ๒๕๖๐๘		DATE		หน้า 42	
		ELECTRICAL ENGINEER		1500 กรมโยธาธิการ ๒๕๖๐๘		SHEET NO.		หน้า 42	
		SANITARY ENGINEER		1500 กรมโยธาธิการ ๒๕๖๐๘		TOTAL		หน้า 42	
								หน้า 42	



TOP - VIEW



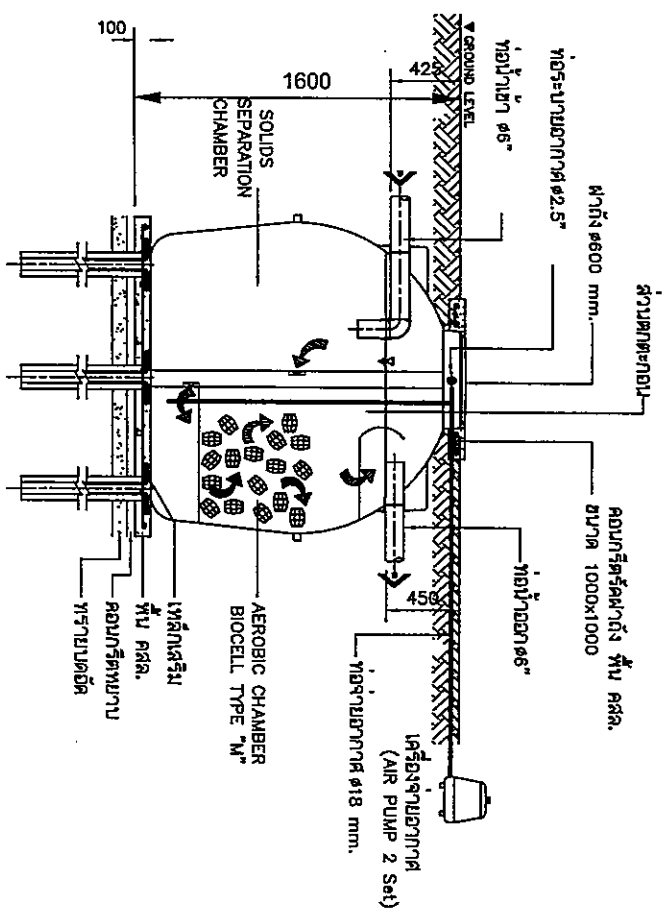
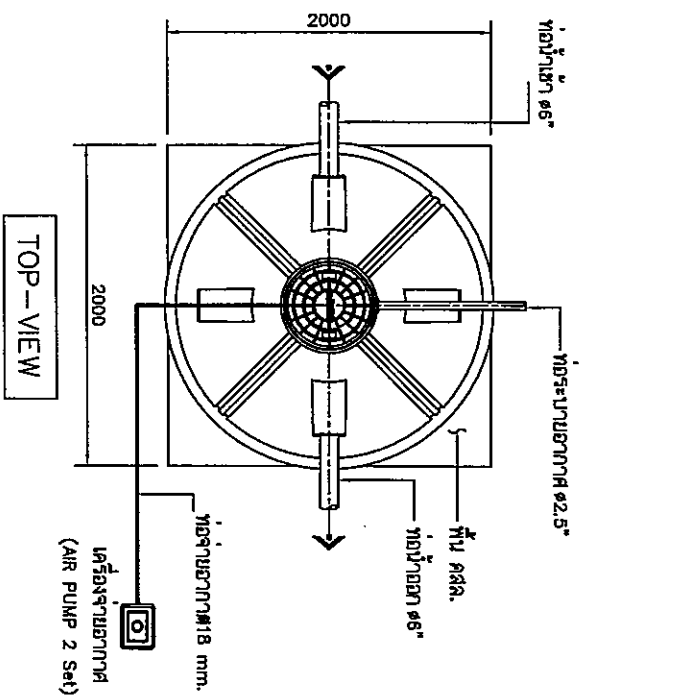
SECTION - VIEW

REMARK
PILING AND FOUNDATION DESIGN SHALL BE
DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL
SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING
WITH CIVIL ENGINEER.

รูปที่ 7 : แสดงรายละเอียดส่วนประกอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ขนาด 4.2 ลบ.ม.) สำหรับอาคารโรงสูบน้ำและผลิตน้ำประปา

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด		120 Silom Road, Silom Complex, Bangkok, Bangkok 10500, Tel. 0-2233-8888-99	
ARCHITECT	ช่างออกแบบโครงสร้าง	วิศวกร	วิศวกร
STRUCTURAL ENGINEER	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์
ELECTRICAL ENGINEER	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์
SANITARY ENGINEER	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์
OWNER	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์
DESIGNED BY	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์
APPROVED BY	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์
TOTAL	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์	ร. ธีรศักดิ์ อ. ธีรศักดิ์

หน้า ๕๘ จาก ๕๘
วันที่ ๕/๕/๖๕
ผู้รับรอง



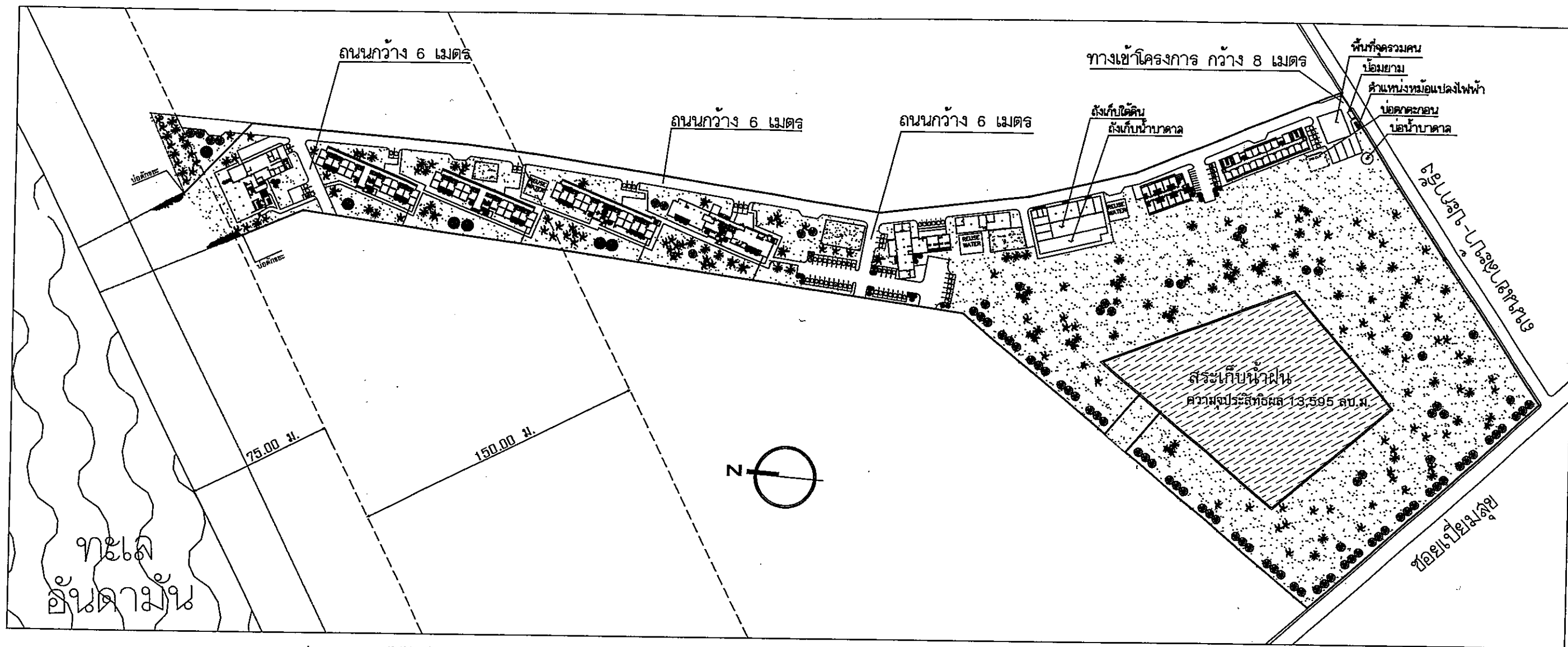
BIOCELL MEDIA SPECIFICATION	
TYPE	μ
SHAKE	EGG SHAKE HOLLOW SHELL
MUSKUM DUSTLESS #	44.0
EDGTON 1 M/L	54.0
MUSKUM DUSTLESS #	30.0
SHAKE MEDIA 123	0.07877
MUSKUM	18.6
SERVOING QUALITY	0.065
SERVOING SERVOING MEDIA 1 1/2 1/2 ALL	170.72
100 PARTS 1 %	0.448

REMARK
- PILING AND FOUNDATION DESIGN, SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.
- ถัดจากใต้หม้อ รูน BO-4000
ความสูงตัว/H = 1930 mm.
เส้นผ่าศูนย์กลาง/φ = 2035 mm.

ระบบงานด้านสื่อและการที่พนักงาน 1 SENIOR STAFF

รูปที่ 8 : แสดงรายละเอียดภาพประกอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ขนาด 4.0 ลบ.ม.) สำหรับอาคารบ้านพักพนักงาน 1

[illegible]



รายการประกอบแบบยังไม่ขึ้นต้น

จำนวน	สัญลักษณ์	รายชื่อต้นไม้	ความสูง (เมตร)	ทรงพุ่ม (เมตร)	ลักษณะพรรณไม้
		มะพร้าว (Cocos nucifera Linn)	7.00-10.00	3.00-5.00	เปลือกลำต้นแข็ง ใบ ออกเป็นใบรวม มีใบอ่อนเป็นแผ่น แล่นยาว เติบโตขึ้นเป็นรูปพุ่มโปร่งในสวน ดอก ออกเป็นช่อตามบริเวณก้านใบ ดอกย่อยขนาดเล็ก
		ต้นตีนตุ๊กแก (Casuarina equisetifolia)	10.00-25.00	1.00-2.00	เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงขนาดใหญ ใบลักษณะ เป็นเข็ม ออกตามข้อของกิ่งย่อย เติบโตเป็นพุ่มโปร่ง ดอกมีขนาดเล็ก
		ต้นทุเรียน (Terminalia catappa L.)	15.00-20.00	2.00-3.00	เป็นต้นไม้ขนาดกลาง ผลโต ใบ เรียงสลับกันตรงกิ่ง ผล ออกเป็นช่อตามปลายกิ่ง ใบเป็นรูปไข่กลับ ดอกเล็กสีขาวนวล ออกเป็นช่อ
		ต้นโกฐจุฬาลักษณ์ (Rhizophora mucronata Poir)	5.00-10.00	1.00-2.00	เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง มีรากเสริมออกมาเหนือดิน ต้น รากลำต้นแตกแขนงตามยาว เรียงสลับกันตรงกิ่ง ผล ออกเป็นช่อตามปลายกิ่ง ใบเป็นรูปไข่กลับ ดอกเล็กสีขาวนวล ออกเป็นช่อ

รายการประกอบแบบยังไม่ขึ้นต้น

จำนวน	สัญลักษณ์	รายชื่อต้นไม้	ความสูง (เมตร)	ทรงพุ่ม (เมตร)	ลักษณะพรรณไม้
		ต้นตีนตุ๊กแก (Cerbera odollum Gaertn.)	5.00-10.00	5.00-7.00	เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก สูง 2-3 ม. ลำต้นมีหนาม กิ่ง ก้าน เรียงสลับกัน ดอกสีขาวหรือชมพู ออกเป็นช่อตามปลายกิ่ง ใบเป็นรูปไข่กลับ ดอกมีขนาดเล็ก
		ต้นปรงทะเล (Cycas rumphii Miq)	1.00-2.00	1.00	เป็นไม้พุ่ม ต้นเป็นกอ ต้นคล้ายพวกปาล์ม เป็นพุ่มเดี่ยว กิ่ง ก้าน เรียงสลับกัน ดอกสีขาวหรือชมพู ออกเป็นช่อตามปลายกิ่ง ใบเป็นรูปไข่กลับ ดอกมีขนาดเล็ก
		ปลูกหญ้า			
		พื้นที่จัดรวมคนพื้นที่ปลูกหญ้า			

รูปที่ 10 : แสดงขนาดถนนและแสดงพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

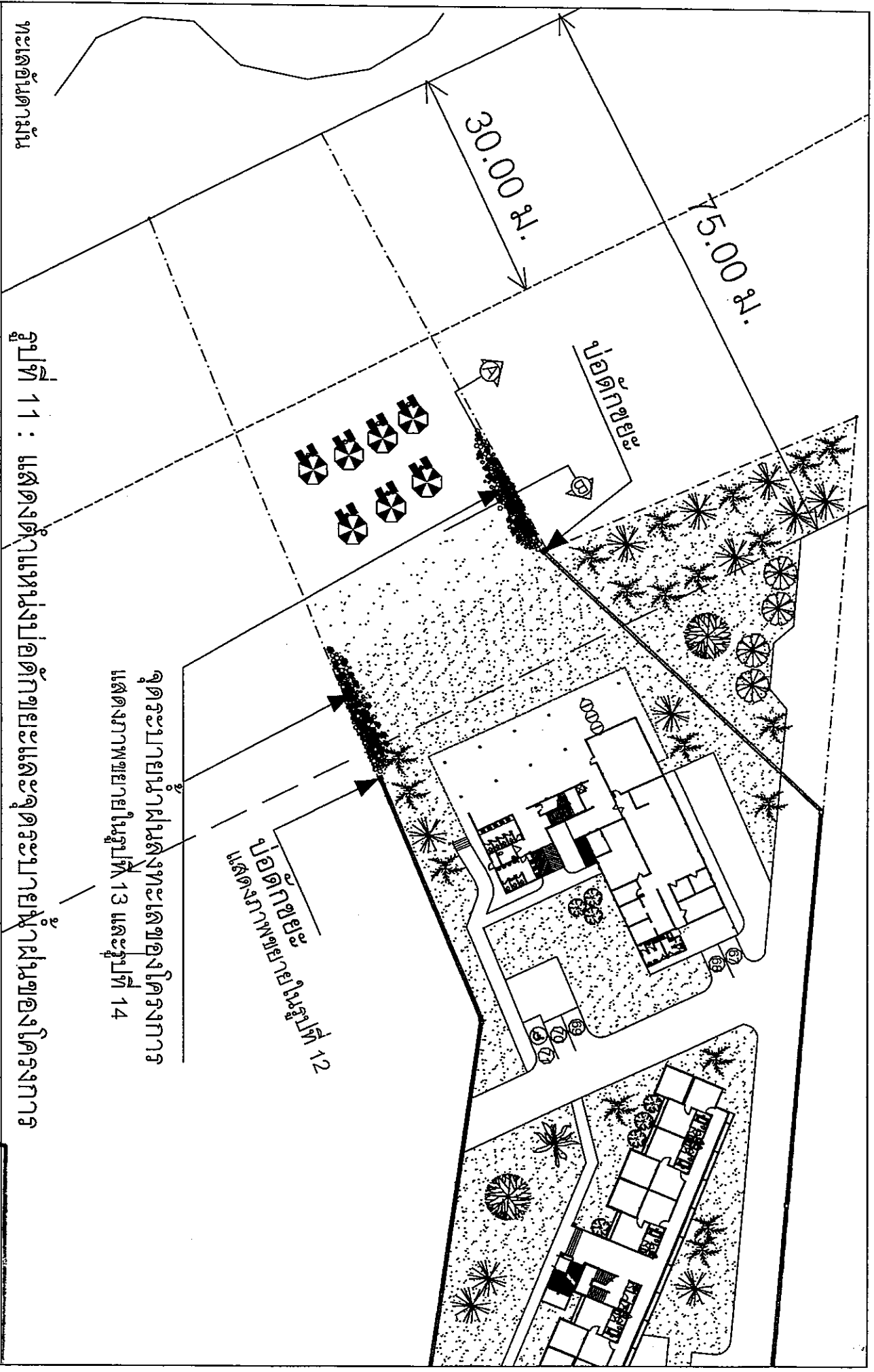
บริษัท พันวา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

120 Silom Road, Suriyawongse, Bangkok 10500, Tel. 0-2233-8989-98

ARCHITECT	ณรงค์ ธรรมชัยโยภิต ส.ศ. 940	
STRUCTURAL ENGINEER	วิชัย อภิเมธีธำรง สย.3068	
ELECTRICAL ENGINEER	ฉมศักดิ์ พรหมนิมิตต์ ส.พ.2029	
SANITARY ENGINEER	อุดมศักดิ์ รัตนภราดร ส.พ.559	

โครงการโรงแรมเขาหลัก 2	JOB NO.
ด. ศักดิ์ อ. ตะกั่วป่า จ. พังงา	DATE.
OWNER บริษัท พันวา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	SHEET NO.
SHOWING	TOTAL
DRAWN BY	APPROVED BY

REVISED	หน้า 51 ทั้งหมด 51 หน้า
ลงชื่อ	ผู้รับรอง



รูปที่ 11 : แสดงตำแหน่งเปิดท้ายและจุดระบายน้ำฝนของโครงการ

ทะเลอันดามัน

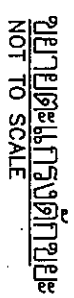
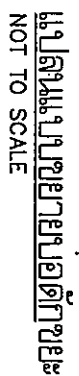
บริษัท ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

120 Silom Road, Suite 1201, Bangkok 10500, Tel. 0-2233-8888-99

ARCHITECT	นางสาว อรุณรัตน์ ๕๕๕ ๙๙๐	นางสาว อรุณรัตน์
STRUCTURAL ENGINEER	นาย อรุณรัตน์ ๕๕๕ ๙๙๐	นาย อรุณรัตน์
ELECTRICAL ENGINEER	นาย อรุณรัตน์ ๕๕๕ ๙๙๐	นาย อรุณรัตน์
SANITARY ENGINEER	นาย อรุณรัตน์ ๕๕๕ ๙๙๐	นาย อรุณรัตน์
OWNER	นาย อรุณรัตน์ ๕๕๕ ๙๙๐	นาย อรุณรัตน์
DESIGN	นาย อรุณรัตน์ ๕๕๕ ๙๙๐	นาย อรุณรัตน์
DRAWN BY	นาย อรุณรัตน์ ๕๕๕ ๙๙๐	นาย อรุณรัตน์
APPROVED BY	นาย อรุณรัตน์ ๕๕๕ ๙๙๐	นาย อรุณรัตน์
JOB NO.	DATE	REMOVED
SHEET NO.	TOTAL	

หน้า ๕๕๕ ของ ๕๕๕ หน้า

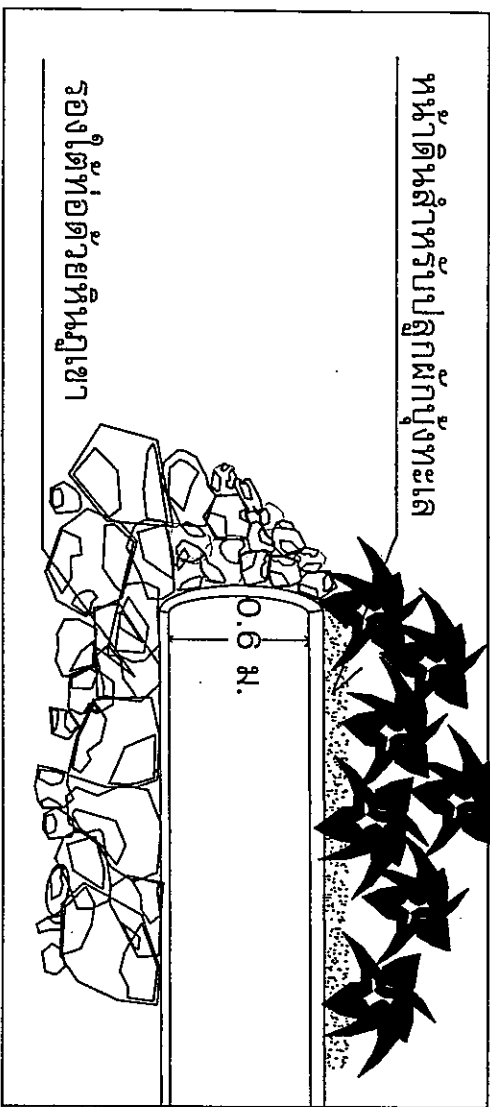
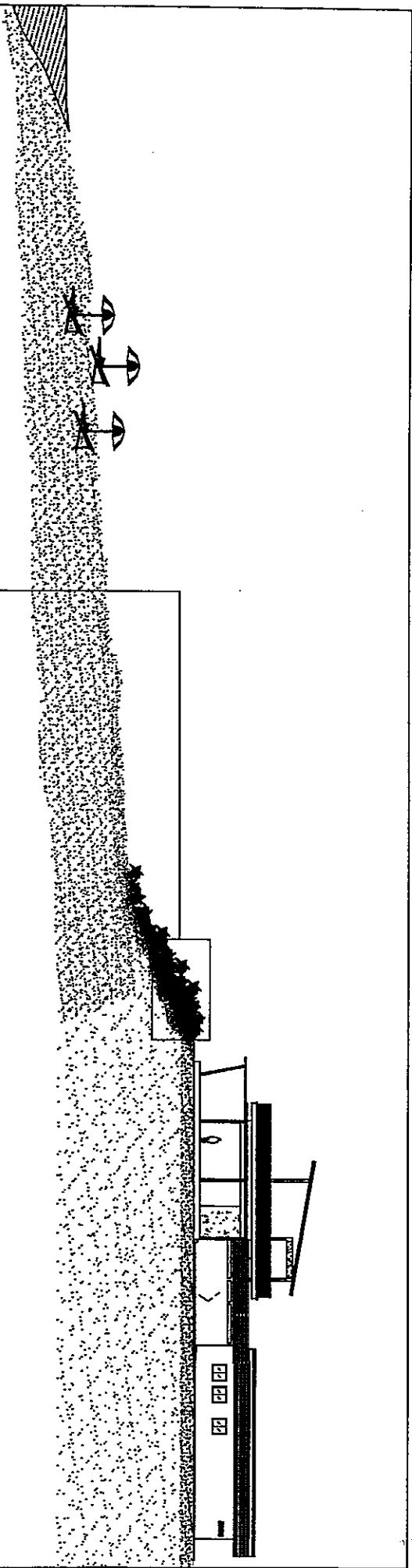
หน้า ๕๕๕ ของ ๕๕๕ หน้า



๒๖๕ **พระนางเสวียดาสู** **แห่งมโหสถ**

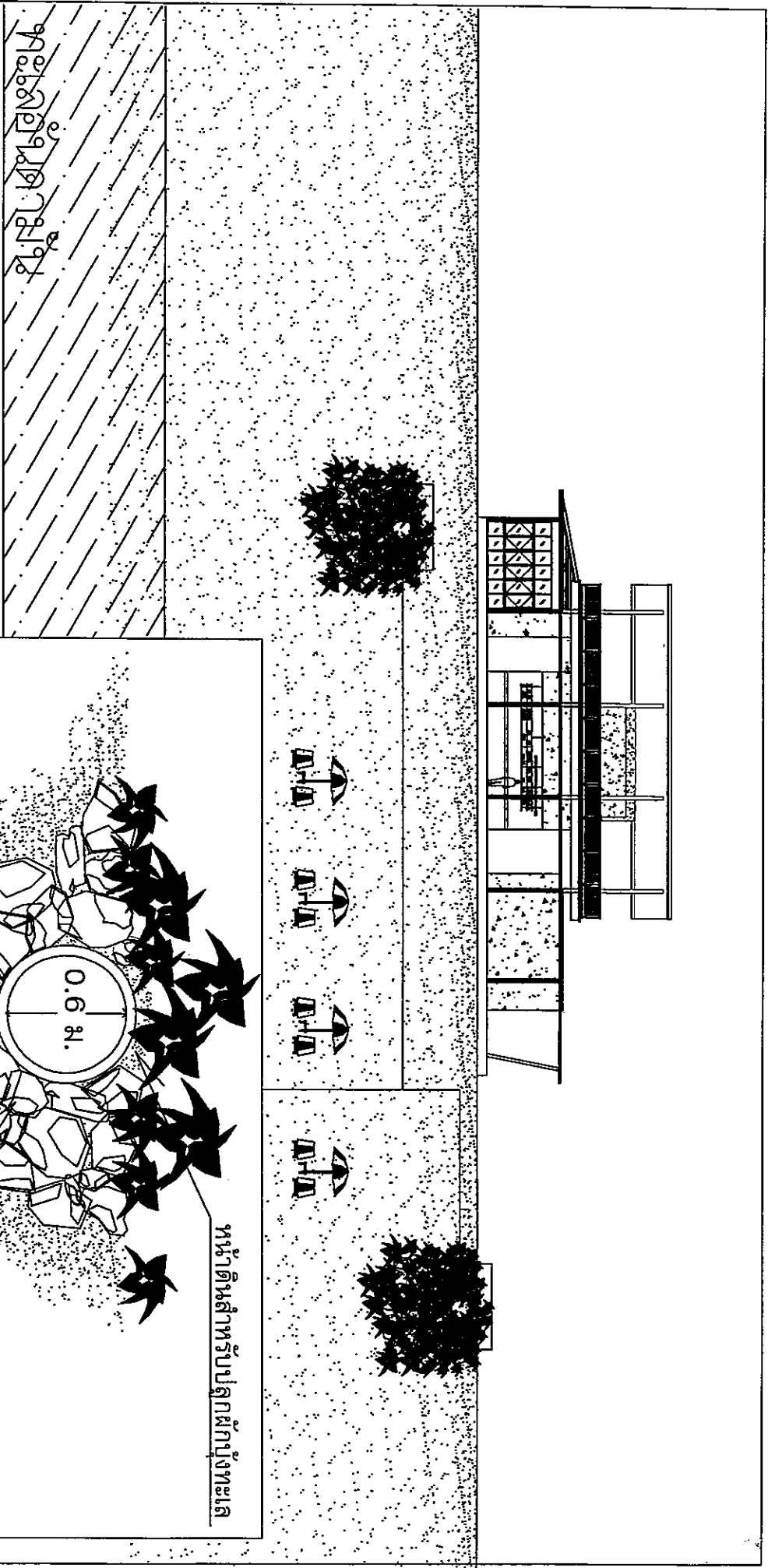
120 Silom Road, Surtawongse, Bangkok,
Bangkok 10500, Tel. 0-2233-8988-98

[illegible]



รูปที่ 13 : ภาพตัดขวาง A-A ของจุดระบายน้ำฝนลงทะเลเลขของโครงการ

บริษัท พัฒนา ตีเวลล์เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด		120 Silom Road, Surinwong Road, Bangkok 10500, Tel. 0-2233-8888-98	
ARCHITECT	DESIGNER	OWNER	DATE
STRUCTURAL ENGINEER	08/05/54	08/05/54	08/05/54
ELECTRICAL ENGINEER	08/05/54	08/05/54	08/05/54
SANITARY ENGINEER	08/05/54	08/05/54	08/05/54
DRAWN BY		APPROVED BY	
TOTAL		TOTAL	
REVISION		REVISION	
หน้า 54 ของ 56 หน้า		หน้า 54 ของ 56 หน้า	
ลงชื่อ		ลงชื่อ	
/ 33/54		/ 33/54	



รูปที่ 14 : ภาพตัดขวาง B-B ของจุดระบายน้ำฝนลงทะเลของโครงการ

บริษัท พัฒนา ที่อยู่อาศัย จำกัด		120 Silom Road Surawongse, Bangkok, Bangkok 10500, Tel. 0-2233-8888-98	
ARCHITECT	วิศวกรสถาปัตย์ ผ.ศ. ชัย	OWNER	นาย ชัย อ. ชัย
STRUCTURAL ENGINEER	รศ. ชัย อ. ชัย	DATE	
ELECTRICAL ENGINEER	รศ. ชัย อ. ชัย	SHEET NO.	
SANITARY ENGINEER	รศ. ชัย อ. ชัย	TOTAL	
DRAWN BY		APPROVED BY	
หน้าดินสำหรับปลูกผักบุ้งทะเล		ร่องน้ำที่ตัดด้วยหินภูเขา	

