

เงื่อนไขที่โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ระยะที่ 1
ของสำนักงานเทศบาลตำบลกะรน ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ระยะที่ 1 ของสำนักงานเทศบาลตำบลกะรน ตั้งอยู่ที่ถนนซอยย่อย ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 เทศบาลตำบลกะรน จังหวัดภูเก็ต พื้นที่ 12-0-05 ไร่ ที่ดิน นส. 3 ก เลขที่ดิน 89 และ นส. 3 ก เลขที่ดิน 136 ประกอบด้วยระบบระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสีย จัดทำรายงานโดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ระยะที่ 1 ของสำนักงานเทศบาลตำบลกะรน และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูลตามแบบรายงานและแบบบันทึกผลที่ปรากฏในตารางที่ 4 ถึง ตารางที่ 7 ตามเอกสารแนบท้ายสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 นี้

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

มาตรการป้องกันผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เทศบาลตำบลกระนวน จังหวัดภูเก็ต

1. บทนำ

การดำเนินโครงการระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ระยะที่ 1 เทศบาลตำบลกระนวน จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก (ผลดี) ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน และผลกระทบด้านลบ (ผลเสีย) ซึ่งได้แก่ ผลกระทบต่อการระบายน้ำ การก่อกำจัดมูลฝอย คุณภาพน้ำ คุณภาพเสียง การคมนาคมขนส่ง คุณภาพชีวิตในด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย สำหรับผลกระทบด้านลบจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน/ลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและลดความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

2. มาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการของโครงการ โดยอ้างอิงตามแนวทางการศึกษาด้านผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากบทที่ 4 โดยโครงการจะต้องเฝ้าระวังในด้านคุณภาพน้ำ อากาศ เสียง อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นสำคัญ ดังแสดงใน (ตารางที่ 1 และตารางที่ 2)

3. แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษา เห็นสมควรให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ดังแสดงใน (ตารางที่ 3)

4. รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบและผลการติดตามตรวจสอบต่าง ๆ

รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบและผลการติดตามตรวจสอบ ที่ต้องส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมมีดังนี้

หน้า.....2.....ทั้งหมด.....19.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

1) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบที่ต้องส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมดังแสดงใน (ตารางที่ 4)

2) แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย ดังแสดงใน ตารางที่ 5

3) แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำผิวดิน ของคลองสาธารณะประโยชน์ ดังแสดงใน ตารางที่ 6

4) แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของจุดระบายน้ำหลักทั้ง 6 จุด ดังแสดงใน ตารางที่ 7

หน้า..... 3ทั้งหมด..... 19หน้า
ลงชื่อ..... ส. อ.ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เทศบาลตำบลกะรน จังหวัดภูเก็ต
ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1 ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- จัดทำรั้วหรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเพื่อป้องกันมิให้ดินจากการก่อสร้าง โดยใช้รั้วหรือกำแพงที่มีความสูงเพียงพออย่างน้อยเกินระดับสายตา พร้อมป้ายสัญญาณไฟต่างๆ	- รั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- พื้นที่ระบบระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสีย จัดให้มีระบบป้องกันการทรุดตัวของดินบริเวณที่ทำการการขุดลึก โดยให้มีการตอก Sheet Pile - พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียคงสภาพต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อเป็นร่มเงาและปกคลุมดิน	- บริเวณพื้นที่วางท่อ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ช่วงการวางท่อระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสีย - ช่วงวางแผนการปรับปรุงพื้นที่	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
1.3 คุณภาพอากาศ	1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง US.EPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 2. ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวาส์ปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 3. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 4. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ขุดเจาะและปรับถมดินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 5. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง	- เส้นทางขนส่ง - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง - เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการขนส่ง - ตลอดระยะเวลาการขนส่ง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - วันละ 2 เที่ยว/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน

หน้า.....4.....ทั้งหมด.....19.....หน้า

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6. ควรมีการขนย้ายเศษวัสดุ ออกจากสถานที่ก่อสร้างทุกวัน เพื่อป้องกันการสะสม โดยรถบรรทุกที่ใช้ทำการขนต้องมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอกหรือเกิดฝุ่นฟุ้งกระจายขณะรถวิ่ง 7. ทำความสะอาดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากบริเวณพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อป้องกันเศษดินโคลนที่ติดไปกับล้อรถบรรทุกวิ่งหล่นพื้นถนน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและการขนส่ง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและการขนส่ง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	1. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ทำการก่อสร้างในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชนโดยรอบและโครงการใกล้เคียง 2. ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการเกิดเสียงดัง อันเนื่องมาจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ชำรุด 3. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษและเสียงดังจากเครื่องจักร 4. กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย 5. การติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่โครงการ - เครื่องจักรที่ใช้กับโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
1.5 ทรัพยากรน้ำ	1. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. จัดให้มีห้องน้ำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 10 ที่ และมีการบำบัดด้วยถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
2. ทรัพยากรชีวภาพ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	-	หน้า.....5.....ทั้งหมด.....19.....หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง	

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ช่วงก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 8.0 ลูกบาศก์เมตร และต่อท่อประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคมายังถังเก็บน้ำสำรอง 2. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
3.2 การใช้ไฟฟ้า	1. แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 2. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงาน สำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
3.3 การจัดการขยะ	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้หรือขายได้กับเศษวัสดุที่ต้องนำไปทิ้ง 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 5 ถัง (ถังขยะเปียก 2 ถัง และถังขยะแห้ง 3 ถัง) เพื่อรองรับขยะจากคนงาน 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 5. ติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเก็บขนขยะเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะของคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน

หน้า 6 ทั้งหมด 19 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	6. นำเศษวัสดุก่อสร้างบางส่วนที่ใช้งานได้กลับมาใช้ใหม่ 1. จัดให้มีรางระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย 2. ปรับปรุงลำรางธรรมชาติช่วงที่ใช้ระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่ทะเล ให้กว้างเพิ่มขึ้นจาก 2 เมตร เป็น 3 เมตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ 3. ให้มีเครื่องสูบน้ำสำหรับระบายน้ำบริเวณโครงข่ายวางท่อระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสีย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ลำรางธรรมชาติ - บริเวณพื้นที่วางท่อ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
3.5 การคมนาคมและการขนส่ง	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน 2. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ 4. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกบริเวณที่ก่อสร้างท่อระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสีย	- เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. จัดผังภูมิสถาปัตย์ภายในระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทัศนียภาพที่สวยงามและประโยชน์ในการเป็นฉนวนป้องกันเสียงและกลิ่นอันไม่พึงประสงค์	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ดำเนินกิจกรรมรณรงค์การมีส่วนร่วมของประชาชนและประชาสัมพันธุ์ ดังนี้ - จัดทำสโปตรายการก่อสร้างระบบฯ สำหรับเผยแพร่ทางวิทยุ โทรทัศน์ ชุดที่ 1 - จัดทำแผ่นพับ สติกเกอร์ โปสเตอร์ และติดตั้งป้ายถาวร	เทศบาลตำบลกะรน เทศบาลตำบลกะรน	หน้า 7 ทั้งหมด 19 หน้า ลงชื่อ..... - ก่อนการก่อสร้าง (ดำเนินการแล้วเมื่อ 20 ก.ย.44) - ก่อนการก่อสร้าง (ดำเนินการแล้วเมื่อ 20 พ.ย.44)	ผู้รับรอง - เทศบาลตำบลกะรนและบริษัท ที่ปรึกษาประชาสัมพันธุ์ - เทศบาลตำบลกะรนและบริษัท ที่ปรึกษาประชาสัมพันธุ์

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3. จัดทำเลื่อยตัด ฝึกอบรมงานด้านการจัดการน้ำเสียของผู้นำชุมชน/ผู้ประกอบการ เยาวชน และจัดรณรงค์รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1	เทศบาลตำบลกะรน	- ก่อนการก่อสร้าง (ดำเนินการแล้วเมื่อ 20 ธ.ค.44)	- เทศบาลตำบลกะรนและบริษัท ที่ปรึกษาประชาสัมพันธ์
	4. งานแถลงข่าวสื่อมวลชนเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างระบบฯ	เทศบาลตำบลกะรน	- ก่อนการก่อสร้าง (ดำเนินการแล้วเมื่อ 25 ธ.ค.44)	- เทศบาลตำบลกะรนและบริษัท ที่ปรึกษาประชาสัมพันธ์
	5. จัดทำจุลสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ฉบับที่ 1-8 (มี.ย.44-ม.ค.45) และจัดสัมมนาผู้นำชุมชนและผู้ประกอบการ	เทศบาลตำบลกะรน	- ก่อนการก่อสร้าง (ดำเนินการแล้ว มี.ย.44-ม.ค.45)	- เทศบาลตำบลกะรนและบริษัท ที่ปรึกษาประชาสัมพันธ์
	6. จัดทำสปรอตรายการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับเผยแพร่ทาง วิทยุ โทรศัพท์ ชุดที่ 2	เทศบาลตำบลกะรน	- ก่อนการก่อสร้าง (ดำเนินการภายใน 20 มี.ค.45)	- เทศบาลตำบลกะรนและบริษัท ที่ปรึกษาประชาสัมพันธ์
	7. จัดทำจุลสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์รายเดือน ฉบับที่ 9-12 (ก.พ.45- พ.ค. 45)	เทศบาลตำบลกะรน	- ก่อนการก่อสร้าง (ดำเนินการภายใน ก.พ.45-พ.ค.45)	- เทศบาลตำบลกะรนและบริษัท ที่ปรึกษาประชาสัมพันธ์
	8. งานจัดแถลงข่าวสื่อมวลชนเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างระบบฯ	เทศบาลตำบลกะรน	- ก่อนการก่อสร้าง (ดำเนินการภายใน 22 ก.ค.45)	- เทศบาลตำบลกะรนและบริษัท ที่ปรึกษาประชาสัมพันธ์
	9. งานรณรงค์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2	เทศบาลตำบลกะรน	- ก่อนการก่อสร้าง (ดำเนินการภายใน 20 ส.ค.45)	- เทศบาลตำบลกะรนและบริษัท ที่ปรึกษาประชาสัมพันธ์
4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. จัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน
	2. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อย ครอบคลุมตามกฎหมาย กระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการ ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้ทางโครงการสามารถควบคุม ตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน
	3. จัดให้มีการอบรมชี้แจงคนงาน มาตรการรักษาความปลอดภัยแก่ หัวหน้าคนงานหรือจัดหาผู้มีรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน

หน้า.....8.....ทั้งหมด.....19.....หน้า
ลงชื่อ.....*ศิริ*.....ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ให้มีการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ 5. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน 6. ห้ามติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ หรือชิ้นโครงสร้างใดๆ ในที่อยู่นอกพื้นที่ก่อสร้าง ผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าวภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกระนวน - เทศบาลตำบลกระนวน - เทศบาลตำบลกระนวน
4.3 สาธารณสุข	1. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ 2. จัดห้องปฐมพยาบาลโดยให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด 3. จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ	- บริเวณห้องส้วมคนงาน - สำนักงานชั่วคราว - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกระนวน - เทศบาลตำบลกระนวน - เทศบาลตำบลกระนวน
4.4 ความปลอดภัย สาธารณะ	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด 3. จัดให้มีกำแพงกันประเภทคอนกรีตล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกระนวน - เทศบาลตำบลกระนวน - เทศบาลตำบลกระนวน

หน้า.....9.....ทั้งหมด.....19.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 6)

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2. จัดให้มีหัวหน้างานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 3. จัดให้มีกำแพงกันประเภทคอนกรีตล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
4.5 การป้องกันอัคคีภัย	1. การเดินสายไฟทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 2. ออกกฎให้คนงานดับไฟให้สนิทหลังสูบบุหรี่หรือหลังทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องเกี่ยวข้องกับไฟ 3. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย	- ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
4.6 การศึกษา	- ไม่มีมาตรการ	-	-	-
4.7 สุขทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เทศบาลตำบลกะรน จังหวัดภูเก็ต
ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. จัดให้มีการดูแลต้นไม้ สวนหย่อม ภายในโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในสภาพดี สวยงามอยู่เสมอ 2. ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย	1. จัดให้มีการดูแลต้นไม้ จัดสวน และปลูกหญ้าเพื่อคลุมดินในพื้นที่ว่างและจัดสร้างกำแพงกันดินพร้อมรั้วกำแพงรอบพื้นที่โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะรน
1.3 คุณภาพอากาศ	1. ดูแลสภาพถนนภายในโครงการและลานจอดรถให้สะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากการใช้ถนน 2. ตรวจสอบเครื่องจักรให้มีสภาพการใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - เครื่องจักรภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน	1. จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ตรวจเช็คเครื่องจักรกลของโรงงานให้อยู่ในสภาพดี เพื่อลดการเกิดเสียงดังและการสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการ - เครื่องจักรภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
1.5 ทรัพยากรน้ำ	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และดูแลรักษาให้มีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำทิ้งเป็นไปตามค่าการออกแบบและตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2532 กำหนดให้ค่า บีโอดี ไม่เกิน 20 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 30 มก./ล. และค่าออร์แกนิกไนโตรเจนไม่เกิน 10 มก./ล. 2. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้มาทำหน้าที่เดินระบบบำบัดน้ำเสียและตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละขั้นตอนพร้อมทั้งดูแลให้ประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้อย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ - ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน

หน้า.....11.....ทั้งหมด.....19.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3. จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้งของระบบบำบัดน้ำเสียไว้เพื่อให้สามารถซ่อมแซมให้สามารถทำงานได้ตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดความเสียหายก็ให้ทางผู้ดูแลดำเนินการแก้ไขในทันที 4. ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดความเสียหายให้โครงการดำเนินการแก้ไขทันที 5. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าสู่ระบบ และบ่อตรวจคุณภาพหลังผ่านการบำบัด โดยตรวจวัดในรูปของค่า pH, BOD, SS, Fecal Coliform, Oil & Grease และ Chlorine 6. จัดให้มีการกำจัดกากตะกอน ทุก ๆ วัน เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ 7. นำกากตะกอนภายหลังการย่อยสลายเป็นตะกอนเหนียวแล้วบางส่วนมาใช้ประโยชน์เพื่อการปรับปรุงดินและจัดพื้นที่สีเขียวภายในโรงบำบัดน้ำเสียหรือแจกจ่ายให้กับประชาชน เพื่อส่งเสริมการปลูกต้นไม้และเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	- โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย - โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย - บ่อสูบน้ำเสียและบ่อเติมคลอรีน - ถังเก็บตะกอน - ถังเก็บตะกอน	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก ๆ เดือนในช่วงปีแรก และทุก ๆ 3 เดือนในปีถัดไป - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลละหาน - เทศบาลตำบลละหาน - เทศบาลตำบลละหาน - เทศบาลตำบลละหาน - เทศบาลตำบลละหาน
2. ทรัพยากรชีวภาพ	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	-	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลละหาน
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	หน้า.....12.....ทั้งหมด.....19.....หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลละหาน - เทศบาลตำบลละหาน - เทศบาลตำบลละหาน

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การใช้ไฟฟ้า	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ 2. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน 3. การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานยาวนาน 4. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 5. จัดให้มีเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองบริเวณสถานีสูบน้ำเสีย PS1 และเครื่อง UPS บริเวณห้องควบคุม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ - ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน
3.3 การจัดการขยะ	1. จัดให้มีถังขยะวางไว้บริเวณสำนักงาน และอาคารควบคุม ขนาด 10 ลิตร จำนวน 4 ถัง 2. จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง บริเวณตะแกรงละเอียด และเครื่องกวาดขยะอัตโนมัติ 3. กำชับให้พนักงานตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะ - ตกค้างในโครงการต้องรีบแจ้งให้เทศบาลตำบลกะหรน เข้ามาดำเนินการเก็บขนนำไปกำจัดทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. รณรงค์ให้ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลกะหรนใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่ระบายสู่ทางระบายน้ำสาธารณะก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด 2. ปรับปรุงชุดลงรางระบายน้ำรอบโครงการเพื่อไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ 3. จัดให้มีการทำความสะอาดท่อระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - รางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน

หน้า 13 ทั้งหมด 19 หน้า
 ลงชื่อ ฐิ 0: ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ให้ผู้ดูแลระบบ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยอยู่รอบโครงการ 2. ให้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลภายในระบบบำบัดน้ำเสียดูแลเรื่องภูมิสถาปัตย์และพื้นที่สีเขียวในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 3. ใช้พื้นที่โครงการเพื่อประโยชน์ต่อชุมชน โดยให้เป็นสถานที่ศึกษา, ดูงาน การจัดการน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดให้มีคู่มือการดำเนินการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย และการดูแลระบบระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสีย 2. จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงงาน และห้องปฏิบัติการเคมี 3. จัดให้มีการรายงานอุบัติเหตุ 4. จัดฝึกอบรมความปลอดภัยในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน
4.2 ความปลอดภัยสาธารณะ	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะหรน
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้บริเวณสำนักงานและอาคารควบคุม จำนวน 5 ถัง 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีภัยเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร	- ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ - ทุก 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะหรน - เทศบาลตำบลกะหรน
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1. ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เทศบาลตำบลกะหรน

หน้า.....14.....ทั้งหมด.....19.....หน้า

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเทศบาลตำบลกะรน จังหวัดภูเก็ต

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง และ ความสั่นสะเทือน	- การบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- การปิดคลุม - การผูกมัดวัสดุ - ช่วงเวลาการทำงาน - ความเร็ว	- ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกทุกดิน และวัสดุก่อสร้าง	- เทศบาลตำบลกะรน
2. คุณภาพน้ำ	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าสู่ระบบและ บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังจากผ่านการบำบัด แล้ว - จุดระบายน้ำหลัก 6 จุด และคลองระบายน้ำ ที่เกี่ยวข้อง	- BOD - COD - pH - TKN - ฟอสฟอรัส - Fat Oil and Grease - Fecal Coliform - BOD - DO - pH - Fat Oil and Grease - Fecal Coliform	- ทุก ๆ เดือน ในช่วง 1 ปีแรก และ ทุก ๆ 3 เดือน/ครั้ง ในปีต่อไป - ทุก ๆ 4 เดือน/ครั้ง	- เทศบาลตำบลกะรน - เทศบาลตำบลกะรน
3. การจัดการตะกอนสิ่งปฏิกูล	- ระบบกำจัดตะกอนในถังพักตะกอนแห้ง	- ปริมาณตะกอนในถังตะกอน แห้ง	- เมื่อมีปริมาณตะกอนแห้งเต็มพอดี ปริมาตรกักเก็บ	- เทศบาลตำบลกะรน

หน้า.....15.....ทั้งหมด.....19.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 4 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

รายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไข
ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เทศบาลตำบลกะรน

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.

เงื่อนไขสำนักงานนโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อม	ความถี่ ของการรายงาน	สิ่งที่ผู้ประกอบการ ได้ปฏิบัติตามหลักการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ประกอบการ ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ
1. การจัดการมูลฝอย 2. ระบบไฟฟ้า 3. ระบบประปา 4. การป้องกันอัคคีภัย 5. การควบคุมอัตราการระบายน้ำ 6. การเดินระบบ (Operate) และ การดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (Maintanance) 7. อื่นๆ			

ผู้รายงาน

(.....)

...../...../.....

หน้า.....16.....ทั้งหมด.....19.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 5 แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย

เทศบาลตำบลกะรน จังหวัดภูเก็ต

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด					
	pH	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Fecal Collform (MPN/100 มล.)	Oil & Grease (มก./ล.)	Chlorine (มก./ล.)
คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด * บ่อสูบน้ำเสีย						
คุณภาพน้ำหลังการบำบัด * บ่อเติมคลอรีน						
ค่ามาตรฐาน (STD)	5-9	≦ 20	≦ 30	-	≦ 20	-

หมายเหตุ STD : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำออกจากอาคารบางประเภทและขนาดบางขนาด (พ.ศ. 2537)
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไปเล่มที่ 115 ตอนที่ 48 ก ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2541
: หน่วยงานหรือบริการผู้ตรวจวิเคราะห์.....

ผู้วิเคราะห์.....

(.....)

...../...../.....

: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐานเนื่องจากสาเหตุ.....

.....

: แนวทางแก้ไข.....

.....

ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

คุณวุฒิ.....

...../...../.....

หน้า.....17.....ทั้งหมด.....19.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 6 แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำผิวดินของคลองสาธารณะประโยชน์

แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ระยะที่ 1 เทศบาลตำบลกะรน
ของ เทศบาลตำบลกะรน

ตั้งอยู่ที่ ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด					
	pH	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Fecal Coliform (MPN/100 ml)	Oil & Grease (มก./ล.)	DO (มก./ล.)
คลองสาธารณะประโยชน์ - จุดตรวจวัดต้นน้ำ - จุดตรวจวัดจุดปล่อยน้ำ - จุดตรวจวัดจุดทำynnน้ำก่อน ออกสู่ทะเล						
ค่ามาตรฐาน (STD)	5 - 9	≤ 4.0	-	≤ 4,000	-	≥ 4.0

หมายเหตุ : (STD) : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 จากประกาศสำนักงาน

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ลงวันที่ 20 เดือนมกราคม

พ.ศ. 2537

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์

ผู้วิเคราะห์

(.....)

วัน/เดือน/ปี

หมายเหตุ : สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ

.....

แนวทางแก้ไข

.....

ผู้สรุปความเห็น

(.....)

คุณวุฒิ

วัน/เดือน/ปี

หน้า.....18.....ทั้งหมด.....79.....หน้า

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 7 แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จากจุดระบายน้ำหลักทั้ง 6 จุด

แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย
เทศบาลตำบลกะรน จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด				
	pH	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Fecal Collform (MPN/100 มล.)	Oil & Grease (มก./ล.)
จุดระบายน้ำหลัก					
จุดที่ 1					
จุดที่ 2					
จุดที่ 3					
จุดที่ 4					
จุดที่ 5					
จุดที่ 6					
ค่ามาตรฐาน (STD)	5-9	< 20	< 30	-	/ < 20

หมายเหตุ STD : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำออกจากอาคารบางประเภทและขนาดบางขนาด (พ.ศ. 2537)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 115 ตอนที่ 48 ก ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2541

: หน่วยงานหรือบริการผู้ตรวจวิเคราะห์.....

ผู้วิเคราะห์.....

(.....)

...../...../.....

: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐานเนื่องจากสาเหตุ.....

: แนวทางแก้ไข.....

ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

คุณวุฒิ.....

...../...../.....

หน้า.....19.....ทั้งหมด.....19.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ด้านโครงการที่พักอาศัย
บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

1. โครงการมีการบำบัดน้ำเสียหลายขั้นตอน ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนโดยไม่จำเป็น ดังนั้น ในขั้นตอนทดลองการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ควรทดลองใช้เฉพาะระบบ Aeration แล้วตรวจสอบว่าสามารถบำบัดน้ำเสียได้เพียงพอหรือไม่ หากพบว่าระบบ Aeration มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ ก็ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ระบบ filter
2. ควรวิเคราะห์ความเหมาะสมและความจำเป็นในการใช้คลอรีนฆ่าเชื้อโรค หากจำเป็นต้องให้กำจัดปริมาณคลอรีนตกค้างในน้ำทิ้งก่อนระบายออก เพื่อป้องกันมลพิษจากคลอรีน
3. ให้พิจารณาการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่หนองหานกะรนแทนการระบายลงสู่ทะเลโดยตรง เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการทำประมง
4. ให้พิจารณานำตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียไปใช้ประโยชน์ทั้งหมด
5. ให้โครงการเฝ้าระวังปัญหาเรื่องการฟักตัวของหนอน แมลง บน filter ของระบบบำบัดน้ำเสีย ถ้าจะมีการใช้ filter
6. โครงการไม่ควรระบายน้ำเสียออกนอกระบบท่อทิ้งออกนอกโครงการ แม้แต่กรณีที่มีปริมาณเกิน 3 เท่า ของอัตราเฉลี่ย

หน้า.....1.....ทั้งหมด.....1.....หน้า
ลงชื่อ.....*ส.อ.*.....ผู้รับรอง