ข้อกำหนดและขอบเขตงาน (Terms of Reference)
โครงการจัดจ้างบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก
ในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร
และนิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

มีนาคม 2566

ข้อกำหนดและขอบเขตงาน (Terms of Reference)
โครงการจัดจ้างบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก
ในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร และนิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย

---

1. บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เป็นหน่วยงานสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม จัดตั้งขึ้นตามประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 339 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2515 มีหน้าที่การจัดให้ได้มาซึ่งที่ดินที่เหมาะสมเพื่อจัดตั้งหรือขยายนิคมอุตสาหกรรมหรือเพื่อดำเนินธุรกิจอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับ กนอ. ในการปรับปรุงที่ดินดังกล่าว รวมทั้งจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นในการดำเนินงานและการดำรงชีวิตที่มีคุณภาพเพื่อให้บริการแก่ผู้ประกอบอุตสาหกรรม ผู้ประกอบพาณิชยกรรม และผู้ประกอบกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม หรือการประกอบพาณิชยกรรม รวมตลอดทั้งการจัดให้มีและบริหารจัดการกิจการอันเป็นสาธารณูปโภคที่จำเป็นหรือเป็นประโยชน์แก่กิจการของนิคมอุตสาหกรรม หรือผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร และนิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย เป็นนิคมอุตสาหกรรมที่ กนอ. ดำเนินการเอง จึงต้องมีการบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ประกอบด้วยระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบป้องกันน้ำท่วม ระบบระบายน้ำ พื้นที่สีเขียว ถนน และไฟฟ้าส่องสว่าง ซึ่งในแต่ละนิคมอุตสาหกรรมมีลักษณะทางกายภาพและวิธีการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน ดังนั้น กนอ. จึงเห็นควรดำเนินโครงการจัดจ้างบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร และนิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย เพื่อสรรหาผู้รับจ้างที่มีความเชี่ยวชาญ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการบริหารจัดการทุกระบบฯ ในรายเดียว เพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่องและสามารถแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินได้ทันท่วงที

1.2 ข้อมูลพื้นฐานของนิคมอุตสาหกรรม

1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

1. นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่เลขที่ 9/6 ตำบลฉลุง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ก่อตั้งเมื่อปี 2537 มีพื้นที่รวม 2,261 ไร่ แบ่งพื้นที่พัฒนาออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1 พื้นที่ 1,218 ไร่ เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม 424 ไร่ เปิดดำเนินการตั้งแต่ปี 2541
- ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรมยางพารา (Rubber City) มีพื้นที่รวม 1,043 ไร่ เปิดดำเนินการตั้งแต่ 1 เมษายน 2562

2. นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร จังหวัดพิจิตร ตั้งอยู่เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลหนองหลุม อำเภอวชิรบารมี จังหวัดพิจิตร ก่อตั้งและพัฒนาในปี 2539 และเปิดดำเนินการในปี 2541 มีพื้นที่รวม 1,235 ไร่

ศุภณัฐ

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

3. นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 134 หมู่ 1 ตำบลบ้านธาตุ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ก่อตั้งและพัฒนาโดยบริษัท สวนอุตสาหกรรมสระบุรี จำกัด ในปี 2533 มีพื้นที่รวม 574.43 ไร่ และเปิดดำเนินการปี 2541 ต่อมาบริษัทฯ โอนกรรมสิทธิ์พื้นที่ให้ กนอ. บริหารจัดการตั้งแต่ปี 2543 เป็นต้นมา

1.2.2 ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก

รายละเอียดของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ กนอ. ส่งมอบให้ไปดำเนินการภายใต้ขอบเขตของโครงการนี้มีรายละเอียดตาม**ภาคผนวก ก.**

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

เพื่อให้การบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก ในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร และนิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ไม่ส่งผลกระทบต่อการประกอบกิจการและความเชื่อมั่นของผู้ประกอบการ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างในงานลักษณะเดียวกันกับการจ้างในครั้งนี้

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กนอ. ณ วันประกาศเสนอราคา

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานในประเทศไทยในลักษณะการบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกในนิคมอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม โดยขอบเขตงานอย่างน้อยต้องประกอบด้วย 4 ระบบ ได้แก่ ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบป้องกันน้ำท่วม และระบบจัดเก็บรายได้ ซึ่งต้องเป็นโครงการบริหารจัดการภายใต้สัญญาเดียว ทั้งนี้ต้องเป็นผลงานที่ตรวจรับสมบูรณ์แล้วในช่วง 5 ปีที่ผ่านมานับถึงวันยื่นข้อเสนอโครงการ และเป็นผลงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นคู่สัญญากับส่วนราชการ/หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กนอ. เชื่อถือ โดยต้องมีหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาพร้อมกับเอกสารข้อกำหนดของงาน (TOR) นั้นๆ และ กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO9001 ISO14001 และ ISO45001 (หรือ OHSAS18001/มอก.18001) โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบหลักฐานใบรับรองมาตรฐานดังกล่าวและใบรับรองมาตรฐานนั้นจะต้องยังไม่หมดอายุในวันที่ยื่นข้อเสนอ

4. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างมีหน้าที่ให้บริการปฏิบัติงานและบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร และนิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย รวมถึงการแจ้งหนี้ค่าบริการแก่ผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรม ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การปฏิบัติงานและการบำรุงรักษา

4.1.1 การดูแลเดินระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานด้วยความชำนาญโดยรวมตลอดถึงการบริหารงานบุคคล ความชำนาญทางเทคนิค การติดต่อที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบสูบจ่ายน้ำประปา ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม ระบบถนนและไฟฟ้าส่องสว่าง ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกและพื้นที่ส่วนกลาง

4.1.2 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนงานและคู่มือการปฏิบัติงานซึ่งเป็นที่ยอมรับและเป็นไปตามมาตรฐานและหลักวิชาการอย่างเคร่งครัด โดยจัดทำตารางเวลาการบำรุงรักษาเชิงป้องกันให้ กนอ. พิจารณาเห็นชอบภายใน 15 วัน นับจากวันที่เริ่มงานตามสัญญา ทั้งนี้ กนอ. อาจร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงตารางแผนงานดังกล่าว และเปลี่ยนแปลงใดๆ ของกำหนดการบำรุงรักษาจะต้องได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น และหลังจากได้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วภายใน 30 วัน ผู้รับจ้างจะต้องทำรายการบัญชีของเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมดให้แก่ กนอ. โดยรายการจะรวมถึงเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ชำรุด เสียหาย ไม่สามารถทำงานได้ หรือมีการบำรุงรักษาไม่ดีเพียงพอ เพื่อให้ กนอ. พิจารณาปรับปรุงซ่อมแซม หรือจัดหาทดแทน

ศุภณัฐ

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

ผู้รับจ้างจะต้องดูแลระบบหล่อลื่น การทำความสะอาด และการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันอื่นๆ เช่น การอัดจารบี การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันไฮโดรลิกส์ เป็นต้น ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักรกล ระบบไฟฟ้า อุปกรณ์อื่นๆ ภายในระบบสูบจ่ายน้ำประปา ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม และระบบควบคุมไฟฟ้าส่องสว่างถนน ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบระบบท่อจ่ายน้ำประปา ท่อรวบรวมน้ำเสีย ท่อรวบรวมน้ำฝน รางระบายน้ำฝน และสภาพผิวจาราจรของถนนสายต่างๆ รวมถึงระบบไฟฟ้าส่องสว่างในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมด้วยวิธีสังเกตด้วยสายตา และหากตรวจพบการชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องรีบแจ้งให้ กนอ. ทราบทันที เพื่อให้ กนอ. พิจารณาดำเนินการแก้ไขด้วยค่าใช้จ่ายของ กนอ.

4.1.3 การซ่อม/การเปลี่ยนทดแทน

ผู้รับจ้างจะต้องประเมินผลทางวิชาการเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานของโครงสร้างสาธารณูปโภค อุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งใบแจ้งปริมาณงานและราคาหน่วย (Bill of Quantities) เพื่อใช้เจรจากับ กนอ. สำหรับในเรื่องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นรวมทั้งค่าจ้าง (Cost Plus Basis) ในการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ภายในเวลาที่เหมาะสม เช่น อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในโรงกรองน้ำประปา สถานีสูบจ่ายน้ำประปา โรงบำบัดน้ำเสีย สถานีสูบน้ำเสีย สถานีสูบระบายน้ำฝน และสิ่งที่มีความต่อเนื่องกับระบบสาธารณูปโภคของนิคมอุตสาหกรรมแต่ละแห่ง

ผู้รับจ้างจะต้องยื่นราคาค่าซ่อมแซม หรือการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ให้ กนอ. เพื่อการอนุมัติเป็นหนังสือก่อนที่จะดำเนินการซ่อม ทั้งนี้หากในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งมีผลต่อสุขภาพของประชาชน ความเสียหายทางทรัพย์สิน และความปลอดภัยของประชาชน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขออนุญาตด้วยวาจา พร้อมทั้งเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรให้แล้วเสร็จภายใน 1 วันทำงาน เพื่อให้ กนอ. พิจารณาว่าจะให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการซ่อมหรือเปลี่ยนทดแทนหรือไม่ โดยการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทนดังกล่าวนี้ให้ใช้หลักเกณฑ์แบบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นรวมค่าจ้าง (Cost Plus Basis) โดยบวกหลักเกณฑ์พื้นฐานไม่เกิน 15% และจะต้องเป็นไปตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

4.1.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบที่จำเป็นและวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (Laboratory) ตามที่กำหนดไว้สำหรับการควบคุมขั้นตอนการปฏิบัติงาน ซึ่งต้องเป็นห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่ กนอ. กำหนด และขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์จะเป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นที่ยอมรับเพื่อใช้วิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาและน้ำเสีย รวมถึงตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน เพื่อใช้ประกอบการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียและใช้ในการแจ้งหนี้ค่าบริการแก่ผู้ประกอบการ โดยมีรายละเอียดพารามิเตอร์และความถี่ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาและน้ำเสียตามระบุในข้อกำหนดของโครงการ

4.1.5 งานดูแลพื้นที่ส่วนกลาง

ผู้รับจ้างมีหน้าที่ดูแลความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ส่วนกลาง จัดให้มีคนงานตัดหญ้า ตัดแต่งกิ่งไม้ รดน้ำต้นไม้ ใส่ปุ๋ยและเก็บขยะในพื้นที่ส่วนกลางและระบบสาธารณูปโภคที่ดูแลรับผิดชอบอยู่เสมอ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนดูแลพื้นที่ส่วนกลางรายเดือน และนำส่งต่อ กนอ. เพื่อพิจารณาก่อนการดำเนินการ

ศุภณัฐ

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

4.1.6 การรักษาความปลอดภัย

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) เพื่อปฏิบัติงานในแต่ละนิคมอุตสาหกรรมตามจำนวนที่ กนอ. กำหนด ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองอย่างเหมาะสม

4.1.7 ค่าใช้จ่ายของการเดินระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก

กนอ. เป็นผู้รับผิดชอบค่ากระแสไฟฟ้า ค่าน้ำดิบ ค่าน้ำบาดาล ค่าน้ำประปา และค่าสารเคมีสำหรับการเดินระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งรวมถึงค่าสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ น้ำมันเครื่อง และสารเคมีทำความสะอาดเครื่องจักรในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ และค่าใช้จ่ายในการกำจัดตะกอนที่อาจเกิดขึ้นในระบบสาธารณูปโภคภายในนิคมอุตสาหกรรมทั้ง 3 แห่ง

4.1.8 แจ้งหนี้ผู้ประกอบการ

ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการอ่านมาตรวัดน้ำ จัดทำใบแจ้งหนี้และจัดเก็บรายได้ค่าบริการจากผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรม

4.1.9 การระบายของน้ำทิ้ง

ผู้รับจ้างจะต้องการดำเนินการจัดการระบบระบายน้ำทิ้ง และเฝ้าติดตาม ซึ่งครอบคลุมถึง การเฝ้าติดตาม การตรวจสอบรายงาน และบันทึกการจัดการ และการเก็บตัวอย่างจากแหล่งระบายน้ำทิ้ง โดยจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ท.ส.1 และ แบบ ท.ส.2) ของระบบบำบัดน้ำเสียตามที่กฎหมายกำหนด รวมถึงข้อมูลการเดินระบบกรณีที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร้องขอ

4.1.10 การใช้น้ำบาดาล

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรายงานปริมาณการใช้น้ำบาดาลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อมกำหนด

5. ข้อกำหนดของโครงการ

5.1 รายละเอียดของงานที่ต้องดำเนินการ

รายละเอียดของงานที่ต้องดำเนินการในแต่ละนิคมอุตสาหกรรมได้แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ข.**

5.2 ข้อกำหนดด้านมาตรฐานคุณภาพน้ำ

เกณฑ์คุณภาพน้ำและความถี่ในการวิเคราะห์ได้แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ค.**

5.3 ข้อกำหนดด้านบุคลากรในการปฏิบัติงาน

5.3.1 คุณสมบัติและอัตรากำลังของบุคลากร

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์สำหรับการปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยบุคลากรจะต้องเป็นผู้มีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องในแต่ละตำแหน่ง โดยต้องมีคุณสมบัติและอัตรากำลังอย่างน้อยดังนี้

ศุภณัฐ

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

(1) บุคลากรหลัก (พนักงานประจำ)

ตำแหน่ง	คุณสมบัติ		อัตรา (คน)		
	คุณวุฒิ	ประสบการณ์	นิคมฯ ภาคใต้	นิคมฯ พิจิตร	นิคมฯ แก่งคอย
ผู้จัดการหน่วยงาน	มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาสิ่งแวดล้อม/ไฟฟ้า/เครื่องกล/โยธา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ไม่ต่ำกว่าระดับภาคีวิศวกร	มีประสบการณ์ด้านงานระบบสาธารณูปโภคอย่างน้อย 5 ปี	1	1	1
ผู้ช่วยผู้จัดการหน่วยงาน	มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาสิ่งแวดล้อม/ไฟฟ้า/เครื่องกล/โยธา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์ด้านงานระบบสาธารณูปโภคอย่างน้อย 2 ปี	1	-	-
นักเคมี	มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์สาขาที่เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์อย่างน้อย 2 ปี	3	-	-
หัวหน้างานปฏิบัติการ	มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. หรือเทียบเท่า สาขาไฟฟ้า/เครื่องกล หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านระบบสาธารณูปโภคอย่างน้อย 3 ปี	1	-	1
หัวหน้าช่าง	มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. หรือเทียบเท่า สาขาไฟฟ้า/เครื่องกล หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์ด้านงานซ่อมบำรุงระบบสาธารณูปโภคอย่างน้อย 3 ปี	1	-	-

(2) บุคลากรสนับสนุน

ตำแหน่ง	คุณสมบัติ		อัตรา (คน)		
	คุณวุฒิ	ประสบการณ์	นิคมฯ ภาคใต้	นิคมฯ พิจิตร	นิคมฯ แก่งคอย
พนักงานปฏิบัติการ	มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ม.6 หรือเทียบเท่า หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานปฏิบัติการ	มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านระบบสาธารณูปโภคอย่างน้อย 1 ปี	6	4	5

ศุภณัฐ

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

ตำแหน่ง	คุณสมบัติ		อัตรา (คน)		
	คุณวุฒิ	ประสบการณ์	นิคมฯ ภาคใต้	นิคมฯ พิจิตร	นิคมฯ แก่งคอย
นายช่าง	มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวช. หรือเทียบเท่า ในสาขาไฟฟ้า/ เครื่องกล หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	มีประสบการณ์ด้านงานซ่อมบำรุงระบบสาธารณูปโภคอย่างน้อย 1 ปี	3	1	1
พนักงานบริหารงานทั่วไป หรือพนักงานธุรการ	มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านงานธุรการหรืองานเอกสารอย่างน้อย 1 ปี	-	-	1
แม่บ้าน	-	-	1	-	-
พนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.)	มีใบอนุญาตพนักงาน รปภ. (ธภ.7)	-	16	2	7

ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีเหตุจำเป็นที่ต้องเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลัก จะต้องเสนอชื่อพร้อมคุณสมบัติให้ กนอ. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนจึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยบุคลากรที่เปลี่ยนทดแทนต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้เดิม ทั้งนี้ กนอ. สงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรได้ตามที่เห็นสมควร

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้งต้องมีการตรวจสอบรับรองความปลอดภัยของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการทำงานให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามที่มีประกาศและกฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด

5.3.2 การควบคุมดูแล

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานด้วยความชำนาญโดยรวมตลอดถึงการบริหารงานบุคคล ความชำนาญทางเทคนิคที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบสูบจ่ายน้ำประปา ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม ระบบถนนและไฟฟ้าส่องสว่าง ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกและพื้นที่ส่วนกลาง โดยผู้รับจ้างจะแจ้งชื่อผู้รับตำแหน่งผู้จัดการหน่วยงาน ซึ่งจะเป็นตัวแทนแต่งตั้งของผู้รับจ้างให้ กนอ. พิจารณา นอกจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมทั้ง 3 แห่งนี้แล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดการให้มีการสนับสนุนด้านเทคนิคที่มีความชำนาญในด้านต่างๆ การจัดการ การควบคุมระบบ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อ กนอ.

5.4 ข้อกำหนดด้านวัสดุสิ้นเปลืองและเครื่องมือเครื่องใช้

ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมวัสดุสิ้นเปลืองและเครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อมใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง โดยอย่างน้อยต้องจัดเตรียมตามที่แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.**

6. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานต่างๆ และส่งมอบงานให้แก่ กนอ. โดยการส่งมอบงานที่เป็นเอกสาร ผู้รับจ้างต้องจัดทำเป็นรูปเล่มต้นฉบับอย่างละ 1 ชุด และสำเนาจำนวนไม่น้อยกว่าจำนวนคณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่ กนอ. แต่งตั้ง พร้อมเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์บรรจุใน Portable Drive ชนิด USB port 3.0 และมีความจุอย่างน้อย 16 GB จำนวน 2 ชุด โดยเอกสารที่ส่งมอบประกอบด้วย

6.1 รายงานประจำเดือน (Monthly Report) โดยจัดทำเป็นรูปเล่มแยกแต่ละนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

1) รายงานข้อมูลปริมาณน้ำใช้และน้ำเสีย
2) รายงานการใช้สารเคมี
3) การใช้กระแสไฟฟ้าในระบบสาธารณูปโภค
4) ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้จัดทำโดยผู้รับจ้างและการเบี่ยงเบนของคุณภาพน้ำไปจากค่ามาตรฐาน
5) ปริมาณการกำจัดตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ถ้ามี)
6) สถานภาพงานบำรุงรักษา
7) รายงานปริมาณการใช้น้ำบาดาล ทุกใบอนุญาต ภายในวันที่ 3 ของเดือน (ถ้ามี)
8) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
9) การให้บริการลูกค้า
10) เหตุการณ์ฉุกเฉิน อุบัติเหตุ และการจัดการ
11) การแจ้งหนี้และการจัดเก็บรายได้

โดยผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอตัวอย่างของรูปแบบเอกสารให้ กนอ. พิจารณาเห็นชอบภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้แทนที่ได้รับการแต่งตั้งจาก กนอ. อย่างสม่ำเสมอ การประชุมนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้มีการปรึกษาหารือในเรื่องของการปฏิบัติงานและประสิทธิภาพของระบบ

6.2 รายงานฉบับผู้บริหาร (Executive Report) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมทั้ง 3 แห่งในแต่ละเดือน

7. การจ่ายเงิน

กนอ. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือน โดยแบ่งออกเป็น 6 งวด งวดละเท่าๆ กัน ดังนี้

งวดที่ 1 ถึงงวดที่ 5 เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามที่กำหนดในข้อ 6.1 และ 6.2 และ กนอ. พิจารณารับมอบงานแล้ว

ศุภณัฐ

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

งวดที่ 6 (งวดสุดท้าย) เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามที่กำหนดในข้อ 6.1 และ 6.2 พร้อมส่งมอบพื้นที่และทรัพย์สินที่รับมอบคืน และ กนอ. พิจารณารับมอบงานแล้ว

8. การประเมินคุณภาพการปฏิบัติงาน

ในแต่ละเดือน กนอ. จะมีการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างในแต่ละนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องได้คะแนนประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 จึงจะถือว่าสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องครบถ้วนและมีคุณภาพ โดยเกณฑ์การวัดผลและการประเมินเป็นไปตาม**ภาคผนวก จ.**

9. ข้อสงวนสิทธิ์/ค่าปรับ

9.1 ค่าปรับทั่วไป

1. กรณีผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างทั้งหมดหรือบางส่วนไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก กนอ. จะกำหนดค่าปรับเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

2. กรณีเครื่องจักร อุปกรณ์ สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกชำรุด และผู้รับจ้างไม่ได้รายงานให้ กนอ. ทราบ พร้อมเสนอแผนปรับปรุงแก้ไข ภายใน 5 วันทำการ ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าปรับในอัตรา 500 บาท/ครั้ง

3. กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบที่ดิน อาคาร สิ่งก่อสร้างและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้รับมอบคืนให้แก่ กนอ. หรือไม่สามารถปฏิบัติงานได้ครบถ้วนตามข้อ 5.1 ได้ทันเมื่อสิ้นสุดสัญญาและ กนอ. ได้มีการแจ้งเตือนเร่งรัดแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าปรับรายวันคิดในอัตราร้อยละ 0.01 ของราคาค่าจ้างตามสัญญาในส่วนของนิคมอุตสาหกรรมนั้น

9.2 ค่าปรับกรณีไม่เป็นไปตามมาตรฐานการให้บริการ (SLA)

การบริการ	คุณภาพของบริการ	เงื่อนไข	ค่าปรับ
ประปา	คุณภาพน้ำประปา	ลูกค้ามากกว่า 10% ได้รับน้ำที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	500 บาท/ครั้ง/วัน
	แรงดันของน้ำประปา	ลูกค้ามากกว่า 10% ได้รับน้ำที่มีแรงดันต่ำกว่า 1.2 บาร์ เป็นเวลาต่อเนื่องมากกว่า 6 ชั่วโมง	500 บาท/ครั้ง/กรณี
น้ำเสีย	คุณภาพน้ำทิ้งที่บำบัดแล้ว	น้ำทิ้งในบ่อสุดท้ายมีคุณภาพเกินมาตรฐาน	1,000 บาท/วัน

ทั้งนี้ ยกเว้นเป็นกรณีที่เกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของ กนอ. เหตุสุดวิสัย หรือเหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย

9.3 ค่าปรับกรณีการปฏิบัติงานไม่ได้คุณภาพ

กรณีที่ผู้รับจ้างได้รับการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในข้อ 8 น้อยกว่าร้อยละ 90 จะถือว่าผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องครบถ้วน หรือไม่มีคุณภาพตามที่กำหนด กนอ. จะสงวนสิทธิ์ในการเรียกค่าปรับแยกเป็นรายนิคมอุตสาหกรรมในอัตราดังนี้

ศุภณัฐ

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

เงื่อนไข	ค่าปรับ
ตั้งแต่ร้อยละ 85 แต่น้อยกว่าร้อยละ 90	ปรับ 1% ของค่าจ้างรายเดือนของนิคมฯ นั้น
ตั้งแต่ร้อยละ 80 แต่น้อยกว่าร้อยละ 85	ปรับ 3% ของค่าจ้างรายเดือนของนิคมฯ นั้น
น้อยกว่าร้อยละ 80 ลงไป	ปรับ 5% ของค่าจ้างรายเดือนของนิคมฯ นั้น

10. ระยะเวลาดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานเป็นระยะเวลา 6 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566 และสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2566

11. วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณในการจัดจ้างภายในวงเงินไม่เกิน 12,457,509.24 บาท (สิบสองล้านสี่แสนห้าหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยเก้าบาทยี่สิบสี่สตางค์) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้เรียบร้อยแล้ว

12. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎกระทรวง ประกาศกระทรวง เทศบัญญัติ คำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนด รวมถึงเงื่อนไขของ EIA และ ISO ที่เกี่ยวข้อง

13. การจัดทำข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอ ดังนี้

13.1 เอกสารเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามขอบเขตของงานข้อ 3.

13.2 ข้อเสนอด้านเทคนิค ตามขอบเขตของงานข้อ 5. โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

1) ประวัติความเป็นมาและประสบการณ์ของบริษัท

2) หลักฐานผลงานตามที่กำหนดในข้อ 3.12 ได้แก่ หนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาพร้อมเอกสารข้อกำหนดของงาน (TOR)

3) รายชื่อของบุคลากรหลักที่เสนอ โดยต้องระบุคุณวุฒิ ประสบการณ์ ตำแหน่งที่รับผิดชอบในโครงการ รวมทั้งแนบหลักฐานใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของผู้จัดการหน่วยงาน และหลักฐานการเป็นพนักงานประจำโดยแนบใบกำกับการหักภาษี ณ ที่จ่าย

4) รายละเอียดแนวทางและวิธีการดำเนินงาน

13.3 ข้อเสนอด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาเป็นค่าจ้างรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้เรียบร้อยแล้ว และจะต้องจัดทำเอกสารแจกแจงรายละเอียดประกอบราคาที่เสนอจำแนกตามประเภทของรายจ่ายให้สอดคล้องกับราคาที่เสนอภายใน 5 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก กนอ. พร้อมทั้งปรับปรุงรายละเอียดค่าจ้างให้สอดคล้องกับราคาที่เสนอหรือค่าจ้างตามผลการเจรจาต่อรอง

ศุภณัฐ

ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการและเลขานุการ

14. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

กนอ. ใช้เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคา

15. การรับประกัน

เพื่อเป็นการประกันการปฏิบัติภาระหน้าที่ของผู้รับจ้างภายใต้สัญญาการจ้างบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก ในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร และนิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย ผู้รับจ้างจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ให้ กนอ. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา

หลักประกันนี้ กนอ. จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 30 วันนับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

16. ข้อสงวนสิทธิ์

กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขสัญญากรณีมีความจำเป็นต้องปรับลดระยะเวลาการดำเนินงานลง หรือมีความจำเป็นต้องระงับสัญญาก่อนครบกำหนดตามสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามและจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ ทั้งนี้ กนอ. จะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าเพื่อกำหนดรายละเอียดและเงื่อนไขที่เหมาะสม

ภาคผนวก ก.

ข้อมูลระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก

ก.1 ข้อมูลระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา

รายละเอียด	นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้	หมายเหตุ
1. ข้อมูลทั่วไป		
ปีที่ก่อตั้ง (พ.ศ.)	2537	
ปีที่ดำเนินการ (พ.ศ.)	2541	
พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	2,247	
พื้นที่ประกอบอุตสาหกรรม	1,088 (48.42%)	
พื้นที่ทำสัญญาการใช้ที่ดิน	448.00 (41.17%)	
พื้นที่ประกอบกิจการแล้ว	448 (100%)	
จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม (โรงงาน)	31	
สถานที่ตั้ง	ต.ฉลุง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	
2. ระบบน้ำประปา	โรงกรองน้ำ 1 แห่ง	
แหล่งน้ำดิบ	น้ำผิวดิน (อ่างเก็บน้ำภายในนิคมฯ)	
กำลังการผลิตที่ออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	16,000	
ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	1,658	
ความยาวของท่อจ่ายน้ำ (ม.)	23,460	
วัสดุท่อ	HDPE	
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบ Activated Sludge 2 แห่ง	
กำลังการผลิตที่ออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	10,700	
ปริมาณน้ำเสียปัจจุบัน (ลบ.ม./วัน)	1,326	
ความยาวของท่อรวบรวมน้ำเสีย (ม.)	20,990	
วัสดุท่อ	HDPE	
4. การบำรุงรักษาพื้นที่		
ความยาวถนน (เมตร)	19,886	
พื้นที่ถนน (ตร.ม.)	167,019	
ความยาวถนนที่มีเกาะกลาง (เมตร)	13,301	
ความยาวรางระบายน้ำ (เมตร)	33,800	
ปริมาตรรางระบายน้ำ (ลบ.ม.)	54,876	
พื้นที่ตัดหญ้า (ตร.ม.)	273,145	
หัวดับเพลิง ศก.150 มม.(หัว)	144	

ศุภณัฐ

ก.2 ข้อมูลระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร

รายละเอียด	นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร	หมายเหตุ
1. ข้อมูลทั่วไป		
ปีที่ก่อตั้ง (พ.ศ.)	2537	
ปีที่ดำเนินการ (พ.ศ.)	2540	
พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	1,235	ระยะที่ 1
พื้นที่ประกอบอุตสาหกรรม	736.12 (59.57%)	
พื้นที่ทำสัญญาการใช้ที่ดิน	323 (43.88%)	
พื้นที่ประกอบกิจการแล้ว	323 (43.88%)	
จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม (โรงงาน)	14	
สถานที่ตั้ง	ต.หนองหลุม อ.วชิรบารมี จ.พิจิตร	
2. ระบบน้ำประปา	น้ำบาดาล	
กำลังการผลิตที่ออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	6,400	
ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	654	
ความยาวของท่อจ่ายน้ำ (ม.)	23,150	
วัสดุท่อ	ซิเมนต์ใยหิน และพีวีซี	
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบ Stabilization Pond 1 แห่ง	
กำลังการผลิตที่ออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	5,100	
ปริมาณน้ำเสียปัจจุบัน (ลบ.ม./วัน)	545	
ความยาวของท่อรวบรวมน้ำเสีย (ม.)	23,150	
4. การบำรุงรักษาพื้นที่		
ความยาวถนน (เมตร)	14,560	
ความยาวถนนที่มีเกาะกลาง (เมตร)	1,470	
ความยาวรางระบายน้ำ (เมตร)	23,150	
พื้นที่รางระบายน้ำ (ลบ.ม.)	92,600	(รางคางหมู ความกว้างท้องราง 0.8 ม. ความลึกเฉลี่ย 1.0 ม.)
พื้นที่ตัดหญ้า (ตร.ม.)	105,000	
พื้นที่ตัดหญ้าบริเวณสันเขื่อน (ตร.ม.)	15,200	

ศุภณัฐ

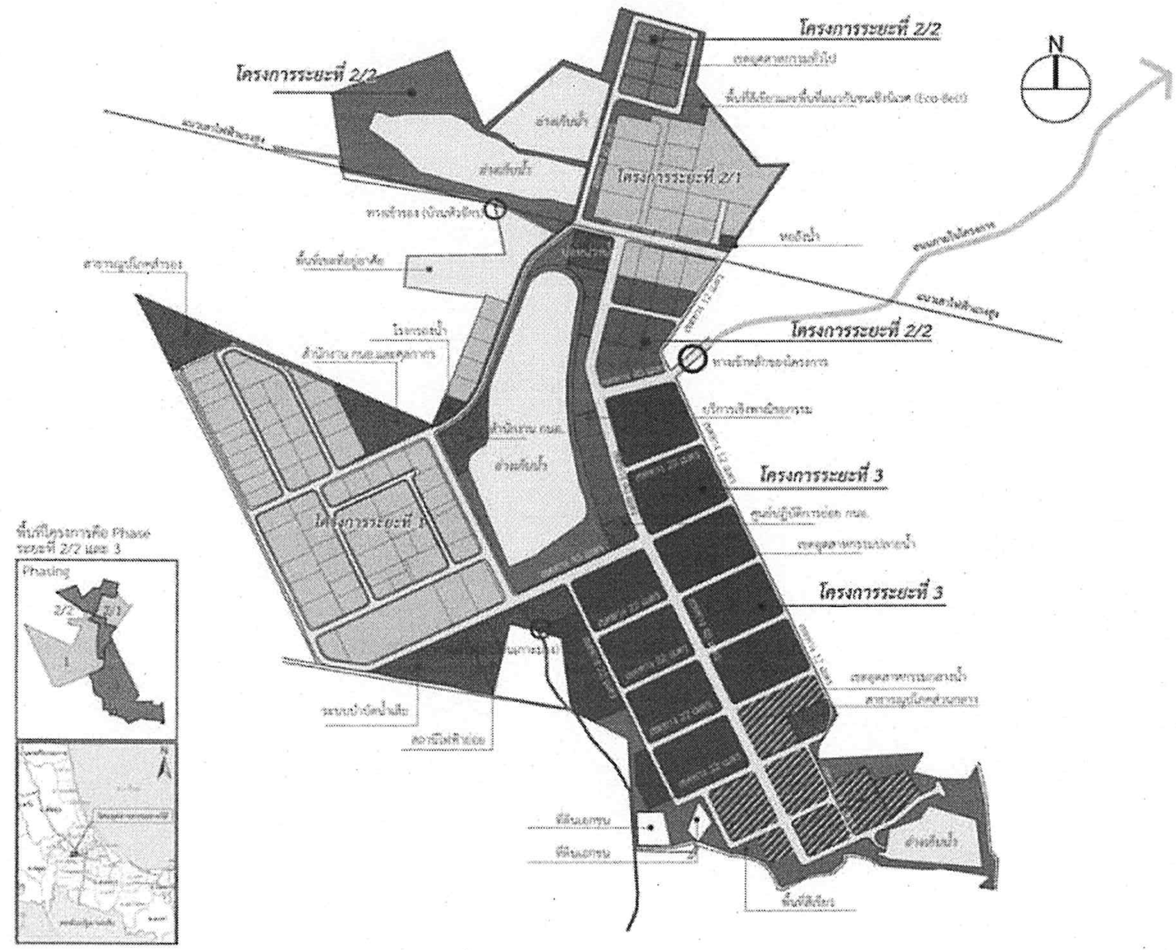
ก.3 ข้อมูลระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย

รายละเอียด	นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย	หมายเหตุ
1. <u>ข้อมูลทั่วไป</u>		
ปีที่ก่อตั้ง (พ.ศ.)	2533	
ปีที่ดำเนินการ (พ.ศ.)	2541	
พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	574.43	ตามแผนแม่บทปี พ.ศ. 2560
พื้นที่ประกอบอุตสาหกรรม	430.51	
พื้นที่ทำสัญญาการใช้ที่ดิน	430.51	
พื้นที่ประกอบกิจการแล้ว	430.51	
จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม (โรงงาน)	6	
สถานที่ตั้ง	ต.บ้านธาตุ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี	
<u>2. ระบบน้ำประปา</u>	ระบบน้ำประปาผิวดิน	
แหล่งน้ำดิบ	น้ำผิวดิน (แม่น้ำป่าสัก)	
กำลังการผลิตที่ออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	3,000	
ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	1,287	
ความยาวของท่อจ่ายน้ำ (ม.)	1,840	ประมาณการ
วัสดุท่อ	HDPE	
<u>3. ระบบบำบัดน้ำเสีย</u>	ระบบ Activated Sludge 1 แห่ง	
กำลังการผลิตที่ออกแบบ (ลบ.ม./วัน)	1,200	
ความยาวของท่อรวบรวมน้ำเสีย (ม.)	1,629	ประเมินจากแบบก่อสร้าง
วัสดุท่อ	HDPE	
<u>4. การบำรุงรักษาพื้นที่</u>		
ความยาวถนน (เมตร)	3,952	
พื้นที่ถนน (ตร.ม.)	32,000	
ความยาวถนนที่มีเกาะกลาง (เมตร)	2,600	
ความยาวรางระบายน้ำ (เมตร)	2,600	
ปริมาตรรางระบายน้ำ (ลบ.ม.)	3,380	(รางสี่เหลี่ยมคางหมู ท้องรางกว้าง 0.8 ม. ความลึกเฉลี่ย 1.0 ม.)
พื้นที่ตัดหญ้า (ตร.ม.)	25,000	(2.5 ม.จากไหล่ทาง +2.0 ม. ตลอดความยาวเกาะกลางถนน)

ศุภณัฐ

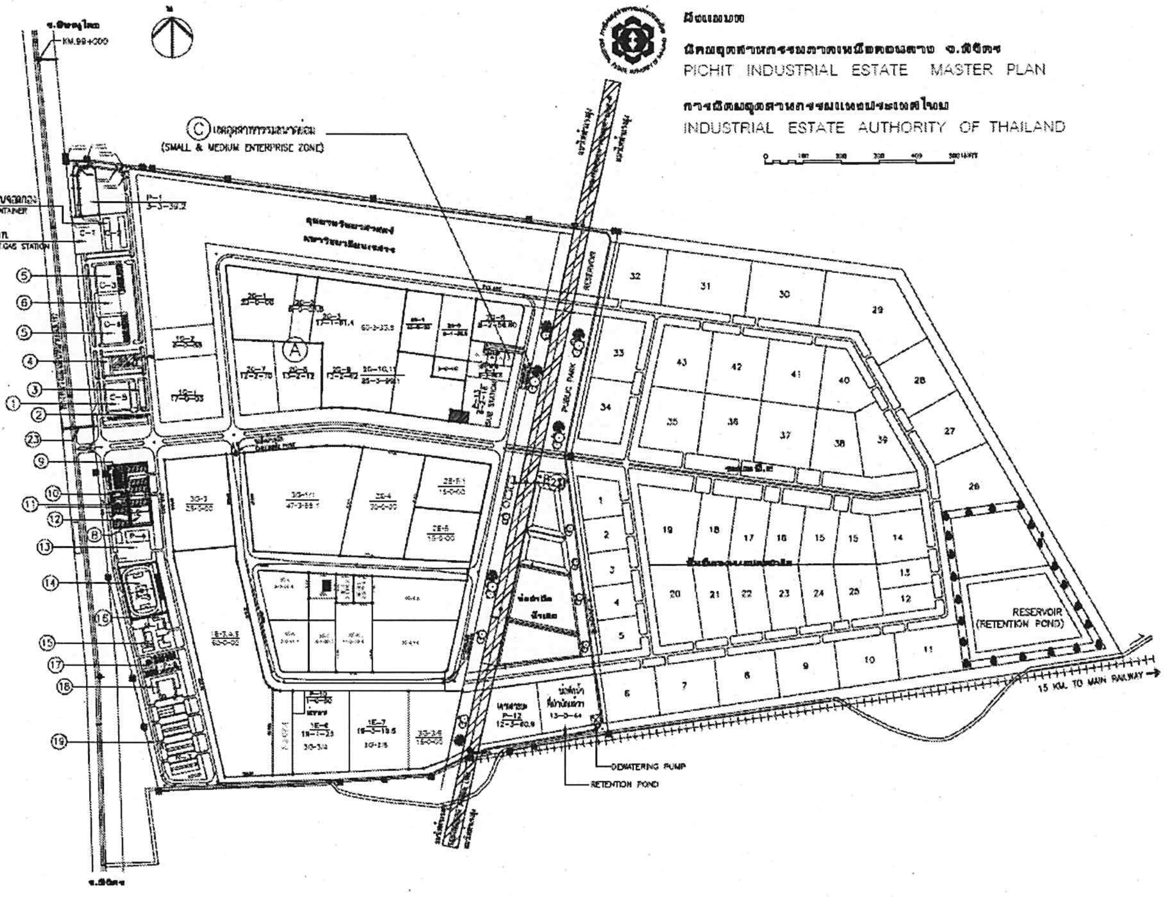
ก.4 แผนผังนิคมอุตสาหกรรม

นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา



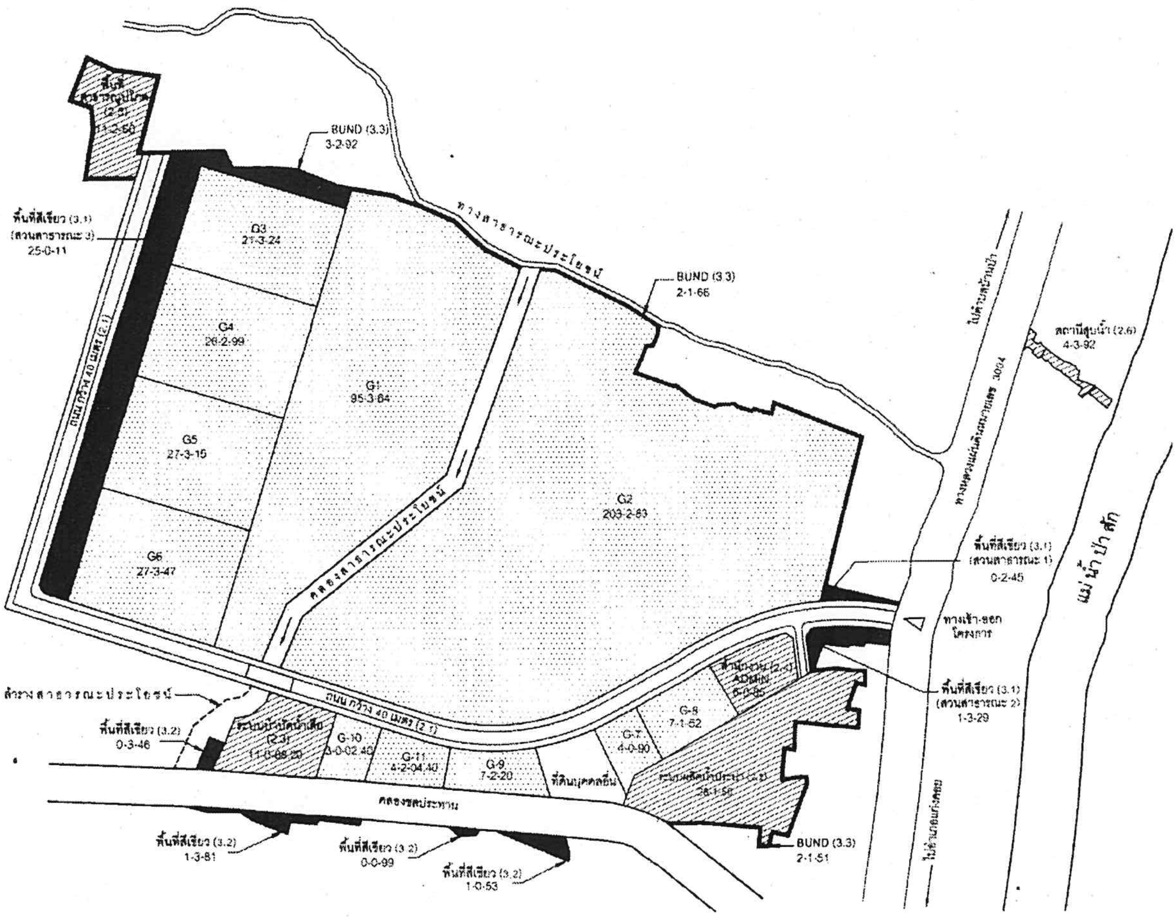
ศุภณัฐ

นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร



ศุภณัฐ

นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย



ศุภณัฐ

ก.5 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จ.สงขลา

ลำดับที่	รายการ
1. ระบบน้ำประปา	
1.1 ระบบผลิต-จ่าย น้ำประปา	
1	เครื่องสูบจ่ายน้ำประปา อาคารจ่ายน้ำประปาเดิม ขนาด 30 kW. 4 ชุด
2	เครื่องสูบจ่ายล้างหน้าทราย อาคารจ่ายน้ำประปาเดิม ขนาด 11 kW. 1 ชุด
3	เครื่องสูบจ่าย Backwash อาคารจ่ายน้ำประปาเดิม ขนาด 37 kW. 1 ชุด
4	เครื่องสูบจ่ายรักษาแรงดันน้ำประปา อาคารจ่ายน้ำประปาเดิม ขนาด 5.5 kW. 1 ชุด
5	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า อาคารจ่ายน้ำประปาเดิม ขนาด 100 kVA . 1 ชุด
6	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า อาคารจ่ายน้ำประปาใหม่ ขนาด 1000 kVA . 1 ชุด
7	เครื่องสูบจ่ายน้ำประปา ขนาด 30 kW. 4 ชุด
8	ชุดกวาดตะกอน ขนาด 0.18 kW. 4 ชุด
9	เครื่องสูบจ่ายล้างทรายกรอง ขนาด 30 kW. 3 ชุด
10	เครื่องเป่าลมล้างทรายกรอง ขนาด 30 kW. 2 ชุด
11	ปั้นจั่นประจำที่อาคารจ่ายน้ำประปาใหม่ ขนาด 5 ตัน 1 ชุด
12	เครื่องสูบจ่ายน้ำประปาภายในระบบประปา ขนาด 5.5 kW. 3 ชุด
13	เครื่องสูบระบายน้ำภายในอาคาร ขนาด 2.2 kW. 2 ชุด
14	เครื่องสูบจ่ายสารส้ม ขนาด 0.25 kW. 3 ชุด
15	เครื่องสูบจ่ายปูนขาว ขนาด 0.55 kW. 3 ชุด
16	เครื่องผสมกวนปูนขาว ขนาด 4 kW. 2 ชุด
17	เครื่องสูบจ่ายคลอรีน ขนาด 1.5 kW. 3 ชุด
18	เครื่องสูบจ่ายน้ำประปา อาคารจ่ายน้ำประปาใหม่ ขนาด 15 kW. 5 ชุด
1.2 อาคารจ่ายน้ำประปา เฟส 2/1	
19	เครื่องสูบจ่ายน้ำประปาเดิม ขนาด 22 kW. 2 ชุด
20	เครื่องสูบจ่ายน้ำประปาใหม่ ขนาด 15 kW. 2 ชุด
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย แห่งที่ 1	
2.1 สถานีสูบยกระดับ 1	
21	เครื่องสูบน้ำเสีย ขนาด 3.7 kW. 3 ชุด
2.2 สถานีสูบยกระดับ 2	
22	เครื่องสูบน้ำเสีย ขนาด 3.7 kW. 3 ชุด

ศุภณัฐ

ก.5 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จ.สงขลา

ลำดับที่	รายการ
2.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย แห่งที่ 1	
23	เครื่องสูบน้ำเสีย ขนาด 3.7 kW. 3 ชุด
24	เครื่องสูบน้ำบ่อสูบตะกอนย้อนกลับบ่อตกตะกอน 1 ขนาด 65 ลบ.ม.ต่อชั่วโมง 2 ชุด
25	สะพานพร้อมชุดกวาดบ่อตกตะกอน1 1 ชุด
26	เครื่องสูบน้ำบ่อสูบตะกอนย้อนกลับบ่อตกตะกอน 2 ขนาด 65 ลบ.ม.ต่อชั่วโมง 2 ชุด
27	สะพานพร้อมชุดกวาดบ่อตกตะกอน 2 1 ชุด
28	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 1000 kVA . 1 ชุด
29	เครื่องสูบน้ำเสียบ่อรวบรวม ขนาด 15 kW. 4 ชุด
30	เครื่องสูบน้ำเสียบ่อปรับเสถียร ขนาด 5.5 kW. 4 ชุด
31	เครื่องกวนผสมน้ำเสียบ่อปรับเสถียร ขนาด 11 kW. 2 ชุด
32	เครื่องกวนผสมน้ำเสียถังปรับสภาพ ขนาด 4 kW. 2 ชุด
33	เครื่องกวนผสมน้ำเสียบ่อบำบัดแบบไร้อากาศ ขนาด 4 kW. 6 ชุด
34	เครื่องเติมอากาศบ่อเติมอากาศ ขนาด 22 kW. 8 ชุด
35	เครื่องผลักดันน้ำ (Submersible Mixer)บ่อแบ่งน้ำเสีย ขนาด 22 kW. 4 ชุด
36	ชุดใบกวาดตะกอนบ่อตกตะกอน 3,4 ขนาด 2.2 kW. 2 ชุด
37	เครื่องสูบหมุนเวียนตะกอนบ่อตกตะกอน 3,4 ขนาด 5.5 kW. 8 ชุด
38	เครื่องสูบตะกอนผิวน้ำ บ่อตกตะกอน 3,4 ขนาด 0.37 kW. 2 ชุด
39	เครื่องสูบตะกอนส่วนเกินบ่อตกตะกอน 3,4 ขนาด 4 kW. 4 ชุด
40	เครื่องกำจัดเชื้อโรคในน้ำแบบ UV 2 ชุด
41	เครื่องกวนตะกอบถังพักตะกอน ขนาด 2.5 kW. 2 ชุด
42	เครื่องสูบตะกอนถังพักตะกอน ขนาด 7.5 kW. 2 ชุด
43	เครื่องสูบน้ำลานตากตะกอน ขนาด 2.2 kW. 2 ชุด
44	เครื่องเติมอากาศบ่อย่อยตะกอน ขนาด 7.5 kW. 4 ชุด
45	เครื่องสูบตะกอนบ่อย่อยตะกอน ขนาด 11 kW. 4 ชุด
46	เครื่องสูบน้ำบ่อย่อยตะกอน ขนาด 1.5 kW. 2 ชุด
47	เครื่องเป่าลมถังดักกรวดทราย ขนาด 5.5 kW. 2 ชุด
48	เครื่องสูบจ่าย Ferric Chloride ขนาด 0.25 kW. 2 ชุด
49	เครื่องสูบจ่าย Sodium Hydroxide ขนาด 0.75 kW. 2 ชุด
50	เครื่องสูบจ่าย Sulfluric Acid ขนาด 0.75 kW. 2 ชุด
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย แห่งที่ 2	
51	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 650 kVA . 1 ชุด

ศุภณัฐ

ก.5 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จ.สงขลา

ลำดับที่	รายการ
52	เครื่องสูบน้ำเสียบ่อรวบรวม ขนาด 11 kW. 4 ชุด
53	เครื่องสูบน้ำเสียบ่อปรับเสถียร ขนาด 3.7 kW. 4 ชุด
54	เครื่องกวนผสมน้ำเสียบ่อปรับเสถียร ขนาด 7.5 kW. 4 ชุด
55	เครื่องกวนผสมน้ำเสียถังปรับสภาพ ขนาด 4 kW. 2 ชุด
56	เครื่องกวนผสมน้ำเสียบ่อบำบัดแบบไร้อากาศ ขนาด 2 kW. 12 ชุด
57	เครื่องเติมอากาศบ่อเติมอากาศ แบบ Diffuser ขนาด 45 kW. 5 ชุด
58	เครื่องผลักดันน้ำ (Submersible Mixer)บ่อแบ่งน้ำเสีย ขนาด 1.3 kW. 8 ชุด
59	ชุดใบกวาดตะกอนบ่อตกตะกอน ขนาด 0.18 kW. 4 ชุด
60	เครื่องสูบหมุนเวียนตะกอนบ่อตกตะกอนขนาด 4 kW. 8 ชุด
61	เครื่องสูบตะกอนผิวน้ำ บ่อตกตะกอน ขนาด 2.2 kW. 4 ชุด
62	เครื่องสูบตะกอนส่วนเกินบ่อตกตะกอน ขนาด 2.2 kW. 8 ชุด
63	เครื่องกำจัดเชื้อโรคในน้ำแบบ UV 2 ชุด
64	เครื่องกวนตะกอบถังพักตะกอน ขนาด 2.2 kW. 2 ชุด
65	เครื่องสูบตะกอนถังพักตะกอน ขนาด 5.5 kW. 2 ชุด
66	เครื่องสูบน้ำลานตากตะกอน ขนาด 3.7 kW. 2 ชุด
67	เครื่องเป่าลมถังดักกรวดทราย ขนาด 5.5 kW. 2 ชุด
68	เครื่องสูบจ่าย Ferric Chloride ขนาด 0.25 kW. 2 ชุด
69	เครื่องสูบจ่าย Sodium Hydroxide ขนาด 0.75 kW. 2 ชุด
70	เครื่องสูบจ่าย Sulfluric Acid ขนาด 0.75 kW. 2 ชุด
4. ระบบระบายน้ำท่วม	
71	เครื่องสูบน้ำพญานาค ขนาด 1000 ลบ.ม.ต่อชั่วโมง 1 ชุด

ศุภณัฐ

ก.6 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร

ลำดับที่	รายการ
1. ระบบประปา	
1.1 ฝั่งทิศเหนือ	
1	Deep Well Pump
2	Tower pump 2 ชุด
3	Chlorine metering pump 2 ชุด
4	PAC metering pump
5	Filter pump
6	Air Blower
7	Transformer 50 KVA
1.2 เขตประกอบการทั่วไป	
8	Deep Well Pump
9	Tower pump 2 ชุด
10	Filter pump
11	Air Blower 5 hp
12	Chlorine metering pump 2 ชุด
13	PAC metering pump
14	Sludge pump 2.2 kw
15	Transformer 100 KVA
1.3 เขตประกอบการเสรี	
16	Deep Well Pump
17	Tower pump 2 ชุด
18	Sludge pump 3 HP
19	Filter pump 20 HP
20	Air Blower 10 hp
21	Chlorine metering pump 2 ชุด
22	PAC metering pump
23	Transfomer 100 KVA

ศุภณัฐ

ก.6 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร

ลำดับที่	รายการ
1.4 ฝั่งทิศใต้	
24	Deep Well Pump
25	Tower pump 2 ชุด
26	Sludge pump 2.2 KW
27	Filter pump 15 KW
28	Air Blower 3 hp
29	Chlorine metering pump 2 ชุด
30	PAC metering pump
31	Transformer 50 KVA
2 ระบบบำบัดน้ำเสีย	
32	Submersible Pump 4 ชุด
33	Transformer 100 KVA
34	Diesel pump 1
35	Flow meter dia 300 mm
3. ระบบป้องกันน้ำท่วม	
36	Diesel pump 2
37	Submersible pump
38	Tranformer 100 KVA

ศุภณัฐ

ก.7 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย

ลำดับที่	รายการ
1. ระบบน้ำประปา	
1.1 Mobile Unit	
1	เครื่องสูบน้ำดิบที่สถานีสูบน้ำดิบ 4 ชุด
2	เครื่องสูบน้ำ Submersible 7.5 k.w.
3	Motor กวนเร็ว-กวนช้า จำนวน 2 ชุด
4	เครื่องสูบจ่ายสารเคมี จำนวน 4 ชุด
5	Motor 0.75 kw จำนวน 3 ชุด
6	Motor ล้างหน้าทรายพร้อม Pump ยี่ห้อ NI, 175GPM
7	เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง 75 hp
8	เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง 25 hp
9	เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่งเครื่องยนต์เบนซิน
10	เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง(15 HP)เข้าถังกรองทราย 2 ชุด
1.2 ระบบผลิตใหม่	
11	Raw water pump 3 ชุด
12	Rapid mixer
13	Slow mixer 2 ชุด
14	Clear water pump 2 ชุด
15	Air blower 2 ชุด
16	Air compressor 2 ชุด
17	เครื่องกวนผสมสารเคมี 4 ชุด
18	Polymer Feed Pump 2 ชุด
19	Alum Feed Pump 2 ชุด
20	Chlorine Feed Pump2 ชุด
21	Lime Feed Pump 2 ชุด

ศุภณัฐ

ก.7 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย

ลำดับที่	รายการ
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย	
22	Submersible pump 4 ชุด
23	Equalization pump 2 ชุด
24	Excess sludge pump 2 ชุด
25	Decantor 2 ชุด
26	Air blower 3 ชุด
27	Air compressor 2 ชุด
28	Sludge thickener scraper
29	Sludge feed pump 2 ชุด
30	Belt press
31	Polymer Agitator
32	Polymer Feed Pump 2 ชุด
33	Belt wash pump 2 ชุด

ศุภณัฐ

ภาคผนวก ข.

รายละเอียดของงานที่ต้องดำเนินการ

งานที่ต้องดำเนินการ	นิคมฯ ภาคใต้	นิคมฯ พิจิตร	นิคมฯ แก่งคอย
1. งานเดินและบำรุงรักษาระบบประปา			
1.1 การจ่ายน้ำประปา	ตลอด 24 ชั่วโมง	ตลอด 24 ชั่วโมง	ตลอด 24 ชั่วโมง
1.2 การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ			
- คุณภาพน้ำดิบ	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.
- คุณภาพน้ำประปา	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.
1.3 งานตรวจสอบท่อแตกท่อรั่ว	ทุกวัน (ด้วยวิธีสังเกตด้วยสายตา)	ทุกวัน (ด้วยวิธีสังเกตด้วยสายตา)	ทุกวัน (ด้วยวิธีสังเกตด้วยสายตา)
1.4 งานล้างทำความสะอาดท่อจ่ายน้ำ	ตามแผนประจำเดือน	ตามแผนประจำเดือน	ตามแผนประจำเดือน
1.5 งานทวนสอบมาตรวัดน้ำลูกค้า	ตามความเหมาะสม	ตามความเหมาะสม	ตามความเหมาะสม
1.6 งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรอุปกรณ์	ตามแผนประจำเดือน	ตามแผนประจำเดือน	ตามแผนประจำเดือน
1.7 งานทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดิน	1 ครั้ง	1 ครั้ง	-
2. งานเดินและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย			
2.1 การทำความสะอาดท่อรวบรวมน้ำเสีย	ตามแผนงาน	ตามแผนงาน	ตามแผนงาน
2.2 งานตรวจสอบท่อรวบรวมน้ำเสีย	ทุกวัน (ตรวจสอบด้วยวิธีสังเกตด้วยสายตาทุกวันตามแนวท่อแบบสุขาภิบาล)	ทุกวัน (ตรวจสอบด้วยวิธีสังเกตด้วยสายตาทุกวันตามแนวท่อแบบสุขาภิบาล)	ทุกวัน (ตรวจสอบด้วยวิธีสังเกตด้วยสายตาทุกวันตามแนวท่อแบบสุขาภิบาล)
2.3 งานเดินระบบบำบัดน้ำเสีย	ตลอด 24 ชั่วโมง	ตลอด 24 ชั่วโมง	ตลอด 24 ชั่วโมง

ศุภณัฐ

งานที่ต้องดำเนินการ	นิคมฯ ภาคใต้	นิคมฯ พิจิตร	นิคมฯ แก่งคอย
2.4 การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ			
- น้ำทิ้งจากโรงงาน	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.
- น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.
- น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.	รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค.
2.5 งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรอุปกรณ์	ตามแผนประจำเดือน	ตามแผนประจำเดือน	ตามแผนประจำเดือน
3. งานดูแลและบำรุงรักษาระบบป้องกันน้ำท่วม			
3.1 งานขุดลอกรางระบายน้ำฝน	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง
3.2 งานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรอุปกรณ์	ตามแผนประจำเดือน	ตามแผนประจำเดือน	ตามแผนประจำเดือน
3.3 การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	<u>รางระบายน้ำในนิคม</u> เดือนละ 1 ครั้ง <u>รางน้ำนอกนิคม</u> ทุก 2 เดือน	-	<u>รางระบายน้ำฝนในนิคม</u> เดือนละ 1 ครั้ง
4. งานดูแลพื้นที่ส่วนกลาง			
4.1 งานตัดหญ้าและดูแลพื้นที่สีเขียวส่วนกลาง เกาะกลาง ไหล่ทาง	273,145.15 ตร.ม. (รดน้ำสัปดาห์ละ 3 วัน)	105,000 ตร.ม. (รดน้ำสัปดาห์ละ 3 วัน)	52,945 ตร.ม. (รดน้ำสัปดาห์ละ 3 วัน)
4.2 การใส่ปุ๋ยเพื่อบำรุงต้นไม้	ทุก 3 เดือน	ปีละ 2 ครั้ง	ปีละ 2 ครั้ง
4.3 งานตัดหญ้าบริเวณคันป้องกันน้ำท่วม	-	15,200 ตร.ม. ปีละ 2 ครั้ง	-
4.4 การตรวจสอบสภาพถนน	ทุกเดือน	ทุกเดือน	ทุกเดือน
4.5 การตรวจสอบหลอดไฟฟ้าแสงสว่าง	ทุกเดือน	ทุกเดือน	ทุกเดือน

ศุภณัฐ

งานที่ต้องดำเนินการ	นิคมฯ ภาคใต้	นิคมฯ พิจิตร	นิคมฯ แก่งคอย
5. งานอื่นๆ			
5.1 การดูแลรถบรรทุกน้ำ	-	-	ผู้รับจ้างรับผิดชอบในการบำรุงรักษา (PM) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และต่อทะเบียน (รวมซ่อมแซม)
5.2 การอ่านมาตรและจัดทำใบแจ้งหนี้	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง
5.3 การจัดหายานพาหนะ	- รถกระบะ 2 ประตู 1 คัน - รถกระบะ 4 ประตู 1 คัน - รถจักรยานยนต์ 4 คัน	- รถกระบะ 2 ประตู 1 คัน - รถจักรยานยนต์ 2 คัน	- รถยนต์ 2 คัน - รถจักรยานยนต์ 1 คัน
5.4 งานล้างถังน้ำใส	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง
5.5 งานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามโครงการอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม	ทุก 2 เดือน	-	-
5.6 งานตรวจวิเคราะห์ติดตามสาหร่ายในอ่างน้ำดิบ	ทุก 1 สัปดาห์	-	-
5.7 จัดเก็บขยะสำนักงานนิคมฯ	-	-	ผู้รับจ้างดำเนินการจัดเก็บ

ศุภณัฐ

ภาคผนวก ค.

ค.1 มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์												
				น้ำดิบ					น้ำในถังน้ำใส (2 จุด)				น้ำในระบบท่อจ่าย			
				รายวัน	รายเดือน	ราย 3 เดือน	ราย 6 เดือน	รายปี	รายวัน	ราย 3 เดือน	ราย 6 เดือน	รายปี	รายเดือน	ราย 3 เดือน	ราย 6 เดือน	รายปี
1	สี (Color)	PtCo	5	x					x				x			
2	รส	-	ไม่เป็นที่รังเกียจ													
3	กลิ่น	-	ไม่เป็นที่รังเกียจ													
4	ความขุ่น	NTU	5	x					x				x			
5	pH	-	6.5-8.5	x					x				x			
6	TDS	mg/l	500		x											
7	Fe	mg/l	0.3		x											
8	Mn	mg/l	0.05		x											
9	เหล็กและแมงกานีส	mg/l	-													
10	Cu	mg/l	1					x				x				x
11	Zn	mg/l	3					x				x				x
12	ความกระด้างทั้งหมด as CaCO3	mg/l				x				x				x		
13	SO4	mg/l	200				x				x				x	
14	Cl	mg/l	250		x						x				x	
15	F	mg/l	0.7				x				x				x	
16	NO3 as N	mg/l	4				x				x				x	
17	Hg	mg/l	0.001					x				x				x
18	Pb	mg/l	0.05					x				x				x
19	As	mg/l	0.05					x				x				x

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์												
				น้ำดิบ					น้ำในถังน้ำใส (2 จุด)				น้ำในระบบท่อจ่าย			
				รายวัน	รายเดือน	ราย 3 เดือน	ราย 6 เดือน	รายปี	รายวัน	ราย 3 เดือน	ราย 6 เดือน	รายปี	รายเดือน	ราย 3 เดือน	ราย 6 เดือน	รายปี
20	Se	mg/l	0.01													
21	Cr6	mg/l	0.05													
22	CN	mg/l	0.2					x				x				x
23	Cd	mg/l	0.01					x				x				x
24	Ba	mg/l	1													
25	Coliform, /100cc	โคโลนีต่อ ลบ.ซม.	2			x				x				x		
26	Escherichia coli, /100cc	Escherichia coli, /100cc	0			x				x				x		
27	Staphylococcus Aureus, /100 cc	โคโลนีต่อ ลบ.ซม.	0													
28	Salmonella, /100 cc	โคโลนีต่อ ลบ.ซม.	0													
29	Clostridium perfringens, /100 cc	โคโลนีต่อ ลบ.ซม.	0													
30	ลิเนียร์อัลคิลเบนซีนซัลโฟเนต (LAS)	mg/l	0.2													
31	ฟีนอลิกซับสแตนซ์	mg/l	0.001													

หมายเหตุ

1. อ้างอิงมาตรฐานน้ำ กปภ.

ศุภณัฐ

ค.2 มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				เดือนละ 2 ครั้ง	ราย 6 เดือน
1	บีโอดี (Biochamical Oxygen Demand)	mg/l	≤ 500	X	
2	ซีโอดี (chamical Oxygen Demand)	mg/l	≤ 750	X	
3	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	5.5 - 9.0	X	
4	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS)	mg/l	≤ 3,000		X
5	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	≤ 200	X	
6	ทีเคเอ็น (Total Kjeldaht Nitrogen)	mg/l	≤ 100		X
7	ปรอท (Mercury)	mg/l	≤ 0.005		X
8	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	≤ 0.02		
9	แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	≤ 0.03		X
10	ตะกั่ว (Lead)	mg/l	≤ 0.20		X
11	สารหนู (Arsenic)	mg/l	≤ 0.25		X
12	โครเมียมเฮ็กซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	mg/l	≤ 0.25		X
13	โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium)	mg/l	≤ 0.75		X
14	แบเรียม (Barium)	mg/l	≤ 1.0		
15	นิกเกิล (Nickel)	mg/l	≤ 1.0		X
16	ทองแดง (Copper)	mg/l	≤ 2.0		X
17	สังกะสี (Zinc)	mg/l	≤ 5.0		X
18	แมงกานีส (Manganese)	mg/l	≤ 5.0		

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				เดือนละ 2 ครั้ง	ราย 6 เดือน
19	เงิน (Silver)	mg/l	≤ 1.0		
20	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/l	≤ 10.0		
21	ซัลไฟด์ (Sulfid)	mg/l	≤ 1.0		
22	ไซยาไนด์ (Cyanide ,HCN)	mg/l	≤ 0.2		
23	ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/l	≤ 1.0		
24	สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)	mg/l	≤ 1.0		
25	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/l	≤ 1.0		
26	คลอไรด์เทียบเท่าคลอรีน (Chlorine as Cl2)	mg/l	≤ 2,000		
27	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	≤ 5.0		
28	สารที่ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticide)	-	ตรวจไม่พบ		
29	อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	≤ 45		X
30	สี (Color)	ADMI	≤ 600		X
31	กลิ่น (Odor)	-	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ		X
32	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease : FOG)	mg/l	≤ 10.0		X
33	สารซักฟอก (Surfactants)	mg/l	≤ 30.0		

หมายเหตุ

1. อ้างอิงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ศุภณัฐ

ค.3 มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				รายวัน	รายเดือน
1	บีโอดี (Biochamical Oxygen Demand)	mg/l	≤ 500	X	
2	ซีโอดี (chamical Oxygen Demand)	mg/l	≤ 750	X	
3	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	5.5 - 9.0	X	
4	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS)	mg/l	≤ 3,000		X
5	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	≤ 200	X	
6	ทีเคเอ็น (Total Kjeldaht Nitrogen)	mg/l	≤ 100		X
7	ปรอท (Mercury)	mg/l	≤ 0.005		X
8	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	≤ 0.02		X
9	แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	≤ 0.03		X
10	ตะกั่ว (Lead)	mg/l	≤ 0.20		X
11	สารหนู (Arsenic)	mg/l	≤ 0.25		X
12	โครเมียมเฮ็กซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	mg/l	≤ 0.25		X
13	โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium)	mg/l	≤ 0.75		X
14	แบเรียม (Barium)	mg/l	≤ 1.0		X
15	นิกเกิล (Nickel)	mg/l	≤ 1.0		X
16	ทองแดง (Copper)	mg/l	≤ 2.0		X
17	สังกะสี (Zinc)	mg/l	≤ 5.0		X
18	แมงกานีส (Manganese)	mg/l	≤ 5.0		X

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				รายวัน	รายเดือน
19	เงิน (Silver)	mg/l	≤ 1.0		
20	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/l	≤ 10.0		
21	ซัลไฟด์ (Sulfid)	mg/l	≤ 1.0		X
22	ไซยาไนด์ (Cyanide ,HCN)	mg/l	≤ 0.2		X
23	ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/l	≤ 1.0		X
24	สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)	mg/l	≤ 1.0		X
25	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/l	≤ 1.0		X
26	คลอไรด์เทียบเท่าคลอรีน (Chlorine as Cl2)	mg/l	≤ 2,000		
27	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	≤ 5.0		
28	สารที่ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticide)	-	ตรวจไม่พบ		
29	อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	≤ 45		X
30	สี (Color)	ADMI	≤ 600		X
31	กลิ่น (Odor)	-	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ		
32	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease : FOG)	mg/l	≤ 10.0		X
33	สารซักฟอก (Surfactants)	mg/l	≤ 30.0		

หมายเหตุ

1. อ้างอิงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ศุภณัฐ

ค.4 มาตรฐานคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				รายวัน	รายเดือน
1	ความเป็นกรดและด่าง (pH value)	-	5.5 - 9.0	X	
2	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS)	mg/l	≤ 3,000		X
3	สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	≤ 50	X	
4	อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	≤ 40		X
5	สี (Color)	ADMI	≤ 300		X
6	กลิ่น (Odor)	-	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ		
7	ซัลไฟด์ (Sulfid)	mg/l	≤ 1.0	X	
8	ไซยาไนด์ (Cyanide as HCN)	mg/l	≤ 0.2		X
9	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	≤ 5.0		X
10	ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/l	≤ 1.0		X
11	สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)	mg/l	≤ 1.0		X
12	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/l	≤ 1.0		X
13	สารที่ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticide)	-	ตรวจไม่พบ		
14	บีโอดี (BOD5 at 20 degrees Celsius)	mg/l	≤ 20	X	
15	ทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	≤ 100		X
16	ซีโอดี (chemical Oxygen Demand : COD)	mg/l	≤ 120	X	
17	สังกะสี (Zinc)	mg/l	≤ 5.0		X
18	โครเมียมเฮ็กซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	mg/l	≤ 0.25		X

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				รายวัน	รายเดือน
19	โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium)	mg/l	≤ 0.75		X
20	ทองแดง (Copper)	mg/l	≤ 2.0		X
21	แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	≤ 0.03		X
22	แบเรียม (Barium)	mg/l	≤ 1.0		X
23	ตะกั่ว (Lead)	mg/l	≤ 0.2		X
24	นิกเกิล (Nickel)	mg/l	≤ 1.0		X
25	แมงกานีส (Manganese)	mg/l	≤ 5.0		X
26	สารหนู (Arsenic)	mg/l	≤ 0.25		X
27	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	≤ 0.02		X
28	ปรอท (Mercury)	mg/l	≤ 0.005		X

หมายเหตุ

1. ควบคุมค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพมีที่ค่าไม่เกินร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน หรือคิดเป็นค่าความเข้มข้น 16 มิลลิกรัมต่อลิตร

2. อ้างอิงจากประกาศทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหมดมาตฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ.2559

ศุภณัฐ

ค.5 มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน		ความถี่ในการตรวจวิเคราะห์									
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	น้ำดิบ			น้ำในถังน้ำใส/หอถังสูง				น้ำในระบบท่อจ่าย		
					รายสัปดาห์	รายเดือน	ราย 6 เดือน	รายสัปดาห์	รายเดือน	ราย 6 เดือน	รายปี	รายเดือน	ราย 6 เดือน	รายปี
1	สี, PtCo	PtCo	5	15	X			X				X		
2	pH		7.0-8.5	6.5-9.2	X			X				X		
3	Turbidity	NTU	5	20	X			X				X		
4	Total Dissolved solids	mg/l	600	1200		X								
5	Total Hardness as CaCO3	mg/l	300	500						X			X	
6	Non Carbonate Hardness	mg/l	200	250						X			X	
7	Residual Cl**	mg/l	0.2*	0.5*										
8	SO_4,	mg/l	200	250						X			X	
9	NO_3	mg/l	45	45						X			X	
10	Pb	mg/l	0	0.05							X			X
11	Cd	mg/l	0	0.01							X			X
12	Hg	mg/l	0	0.001							X			X
13	Fe	mg/l	0.5	1	X			X				X		
14	Mn	mg/l	0.3	0.5	X			X				X		
15	Cu	mg/l	1	1.5							X			X

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน		ความถี่ในการตรวจวิเคราะห์									
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	น้ำดิบ			น้ำในถังน้ำใส/หอถังสูง				น้ำในระบบท่อจ่าย		
					รายสัปดาห์	รายเดือน	ราย 6 เดือน	รายสัปดาห์	รายเดือน	ราย 6 เดือน	รายปี	รายเดือน	ราย 6 เดือน	รายปี
16	Zn	mg/l	5	15							X			X
17	Cl	mg/l	250	600		X				X			X	
18	Fe	mg/l	0.7	1						X			X	
19	Total Solids**	mg/l	750*	1500*		X								
20	As	mg/l	0	0.05							X			X
21	CN	mg/l	0	0.2*							X			X
22	Se	mg/l	0	0.01										
23	Standard Plate Count	Colony/cc	500	500*										
24	MPN of Coliform organism	Colony/cc	2.2	2.2*						X			X	
25	E.Coli		0	0						X			X	

หมายเหตุ

1. อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้นรายการตาม * และ **

2. * ค่ามาตรฐานตามกำหนดในรายงาน EIA นิคมฯพิจิตร กรกฎาคม 2539

3. ** พารามิเตอร์เพิ่มเติมตามรายงาน EIA นิคมฯพิจิตร กรกฎาคม 2539

ศุภณัฐ

ค.6 มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				เดือนละ 2 ครั้ง	ทุก 6 เดือน
1	บีโอดี (Biochamical Oxygen Demand)	mg/l	ไม่เกิน 500	X	
2	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	ไม่เกิน 200	X	
3	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	ตั้งแต่ 5.0-9.0*	X	
4	อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส	X	
5	ซัลไฟด์ (Sulfid)	mg/l	ไม่เกิน 5*		
6	ไซยาไนด์ (Cyanide ,HCN)	mg/l	ไม่เกิน 0.2		
7	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	ไม่เกิน 10		X
8	Tar**	mg/l	ไม่เกิน 10*		
9	ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/l	ไม่เกิน 2*		
10	สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)	mg/l	ไม่เกิน 1		X
11	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/l	ไม่เกิน 5*		
12	Insecticide**	mg/l	ต้องไม่ตรวจพบ*		
13	Radioactive compound**	mg/l	ต้องไม่ตรวจพบ*		
14	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	ไม่เกิน 5		X
15	Free Ammonia**	mg/l	ไม่เกิน 5*		
16	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	ไม่เกิน 50*		X
17	ปรอท (Mercury)	mg/l	ไม่เกิน 0.005		
18	แมงกานีส (Manganese)	mg/l	ไม่เกิน 50		X

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				เดือนละ 2 ครั้ง	ทุก 6 เดือน
19	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/l	ไม่เกิน 10.0		X
20	Soluble Iron and Manganese**	mg/l	ไม่เกิน 10		
21	โครเมียมเฮ็กซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
22	โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
23	สารหนู (Arsenic)	mg/l	ไม่เกิน 1*		
24	เงิน (Silver)	mg/l	ไม่เกิน 1*		
25	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	ไม่เกิน 1*		
26	ตะกั่ว (Lead)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
27	นิกเกิล (Nickel)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
28	แบเรียม (Barium)	mg/l	ไม่เกิน 1*		
29	ทองแดง (Copper)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
30	แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
31	ค่ารวมของรายการที่ 21-30**	mg/l	ไม่เกิน 1*		
32	High viscosity material**	mg/l	ไม่เกิน 30*		
33	Setleable solids that Cause pipe clogging**	mg/l	ไม่เกิน 30*		
34	Calcium Carbide Sludge**	mg/l	ไม่เกิน 30*		
35	สารซักฟอก (Surfactants)	mg/l	ไม่เกิน 30		X
36	Chloride (cl) as Chlorine**	mg/l	ไม่เกิน 2,000*		X
37	สี (Color)	ADMI	ไม่เกิน 600		X

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				เดือนละ 2 ครั้ง	ทุก 6 เดือน
38	กลิ่น (Odor)	-	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ		X
39	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS)	mg/l	ไม่เกิน 3000		X
40	ซีโอดี (chamical Oxygen Demand)	mg/l	ไม่เกิน 750	X	
41	สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)	mg/l	ต้องตรวจไม่พบ		
42	สังกะสี (Zinc)	mg/l	ไม่เกิน 50		X

หมายเหตุ

1. อ้างอิงพารามิเตอร์และค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมเป็นหลัก ยกเว้นรายการตาม * และ **
2. * ค่ามาตรฐานตามกำหนดในรายงาน EIA นิคมฯพิจิตร กรกฎาคม 2539
3. ** พารามิเตอร์เพิ่มเติมตามรายงาน EIA นิคมฯพิจิตร กรกฎาคม 2539

ค.7 มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				รายสัปดาห์	รายเดือน
1	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	ไม่เกิน 500	X	
2	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	ไม่เกิน 200	X	
3	pH	-	ตั้งแต่ 5.0-9.0*	X	
4	อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส		X
5	ซัลไฟด์ (Sulfid)	mg/l	ไม่เกิน 1*		
6	ไซยาไนด์ (Cyanides HCN)	mg/l	ไม่เกิน 0.2		
7	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	ไม่เกิน 10		X
8	Tar**	mg/l	ไม่เกิน 10*		
9	ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/l	ไม่เกิน 1		
10	สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)	mg/l	ไม่เกิน 1		
11	คลอรีนอิสระ (Free Clorine)	mg/l	ไม่เกิน 5*		
12	Insecticide**	mg/l	ต้องไม่ตรวจพบ*		
13	Radioactive compound**	mg/l	ต้องไม่ตรวจพบ*		
14	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	ไม่เกิน 5		
15	Free Ammonia**	mg/l	ไม่เกิน 5*		
16	ทีเคเอ็น (Total Kjeldaht Nitrogen)	mg/l	ไม่เกิน 50*		X
17	ปรอท (Mercury)	mg/l	ไม่เกิน 0.005		X
18	แมงกานีส (Manganese)	mg/l	ไม่เกิน 50		X

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				รายสัปดาห์	รายเดือน
19	เหล็กทั้งหมด (Tota Iron)	mg/l	ไม่เกิน 10.0		
20	Soluble Iron and Manganese**	mg/l	ไม่เกิน 10		
21	โครเมียมเฮ็กซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
22	โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
23	สารหนู (Arsenic)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
24	เงิน (Silver)	mg/l	ไม่เกิน 1*		
25	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	ไม่เกิน 1*		
26	ตะกั่ว (Lead)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
27	นิกเกิล (Nickel)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
28	แบเรียม (Barium)	mg/l	ไม่เกิน 1*		
29	ทองแดง (Copper)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
30	แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	ไม่เกิน 1*		X
31	ค่ารวมของรายการที่ 21-30**	mg/l	ไม่เกิน 1*		
32	High viscosity material**	mg/l	ไม่เกิน 30*		
33	Setleable solids that Cause pipe clogging**	mg/l	ไม่เกิน 30*		
34	Calcium Carbide Sludge**	mg/l	ไม่เกิน 30*		
35	สารซักฟอก (Surfactants)	mg/l	ไม่เกิน 30		
36	Chloride (cl) as Chlorine**	mg/l	ไม่เกิน 2,000*		
37	สี (Color)	ADMI	ไม่เกิน 600		X

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				รายสัปดาห์	รายเดือน
38	กลิ่น (Odor)	-	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ		X
39	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS)	mg/l	ไม่เกิน 3000		X
40	ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/l	ไม่เกิน 750	X	
41	สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)	mg/l	ต้องตรวจไม่พบ		
42	สังกะสี (Zinc)	mg/l	ไม่เกิน 50		X

หมายเหตุ

1. อ้างอิงพารามิเตอร์และค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมเป็นหลัก ยกเว้นรายการตาม * และ **

2. * ค่ามาตรฐานตามกำหนดในรายงาน EIA นิคมฯพิจิตร กรกฎาคม 2539

3. ** พารามิเตอร์เพิ่มเติมตามรายงาน EIA นิคมฯพิจิตร กรกฎาคม 2539

ค.8 มาตรฐานคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				รายสัปดาห์	รายเดือน
1	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	ตั้งแต่ 5.0-9.0*	X	
2	Permanganate**		ไม่เกิน 60*		
3	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS)	mg/l	1) กรณีระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำ ได้ 2,000 มก./ล. แต่ไม่เกิน 5,000 มก./ล. 2) กรณีระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 2,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มก./ล.*		X
4	ซัลไฟด์ (Sulfid)	mg/l	ไม่เกิน 1		X
5	ไซยาไนด์ (Cyanide ,HCN)	mg/l	ไม่เกิน 0.2		X
6	สังกะสี (Zinc)	mg/l	ไม่เกิน 5.0*		X
7	โครเมียมเฮ็กซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	mg/l	≤ 0.25		X
8	โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium)	mg/l	≤ 0.75		X
9	สารหนู (Arsenic)	mg/l	ไม่เกิน 0.25		X
10	ทองแดง (Copper)	mg/l	ไม่เกิน 1.0*		X
11	ปรอท (Mercury)	mg/l	ไม่เกิน 0.005		X
12	แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	ไม่เกิน 0.03		X
13	แบเรียม (Barium)	mg/l	ไม่เกิน 1.0		X
14	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	ไม่เกิน 0.02		X

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				รายสัปดาห์	รายเดือน
15	ตะกั่ว (Lead)	mg/l	ไม่เกิน 0.2		X
16	นิกเกิล (Nickel)	mg/l	ไม่เกิน 0.2*		X
17	แมงกานีส (Manganese)	mg/l	ไม่เกิน 5.0*		X
18	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	ไม่เกิน 5 (Except for crude oil refinery and lubricant blending plant : less than 15 mg/l)		X
19	ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/l	ไม่เกิน 1.0		X
20	สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)	mg/l	ไม่เกิน 1.0		X
21	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/l	ไม่เกิน 1.0		X
22	Ingecticides and radioactive substance		ต้องตรวจไม่พบ		
23	อุณหภูมิ (Temperature)	องศา	ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส		X
24	สี (Color)	ADMI	ไม่เกิน 300		X
25	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	ไม่เกิน 50	X	
26	บีโอดี (Biochamical Oxygen Demand)	mg/l	ไม่เกิน 20	X	
27	ซีโอดี (chamical Oxygen Demand)	mg/l	ไม่เกิน 120	X	
28	สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)	mg/l	ต้องตรวจไม่พบ		
29	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	ไม่เกิน 100		X

หมายเหตุ

1. อ้างอิงพารามิเตอร์และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหลัก เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ยกเว้นรายการตาม * และ **
2. * ค่ามาตรฐานตามกำหนดในรายงาน EIA นิคมฯพิจิตร กรกฎาคม 2539
3. ** พารามิเตอร์เพิ่มเติมตามรายงาน EIA นิคมฯพิจิตร กรกฎาคม 2539

ศุภณัฐ

ค.9 มาตรฐานคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์										
				น้ำดิบ		น้ำในถังน้ำใส					น้ำในระบบท่อจ่าย			
				รายสัปดาห์	รายเดือน	รายสัปดาห์	รายเดือน	รายไตรมาส	ราย 6 เดือน	รายปี	รายเดือน	รายไตรมาส	ราย 6 เดือน	รายปี
1	รส (Taste) และกลิ่น (Odor)	-	ต้องปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่ไม่พึงประสงค์หรือเป็นที่น่ารังเกียจ											
2	สี (Color)	แพลทินัมโคบอลต์	5	X		X					X			
3	ความขุ่น (Turbidity)	NTU	5	X		X					X			
4	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.5-8.5	X		X					X			
5	ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	มก./ล.	500		X									
6	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.3		X									
7	แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.05		X									
8	ทองแดง (Cu)	มก./ล.	1.0							X				X
9	สังกะสี (Zn)	มก./ล.	3.0							X				X
10	ความกระด้างทั้งหมด (คำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต)	มก./ล.	100					X				X		
11	ซัลเฟต (SO4)	มก./ล.	200						X				X	
12	คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	250		X				X				X	
13	ฟลูออไรด์ (F)	มก./ล.	0.7						X				X	
14	ไนเทรต (คำนวณเป็นไนโตรเจน)	มก./ล.	4.0						X				X	
15	ลิเนียร์อัลคิลเบนซีนซัลโฟเนต	มก./ล.	0.2											
16	ฟีนอลิกซับสแตนซ์	มก./ล.	0.001											
17	ปรอท (Hg)	มก./ล.	0.001							X				X
18	ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	0.01							X				X
19	สารหนู (As)	มก./ล.	0.01							X				X
20	ซีลีเนียม (Se)	มก./ล.	0.01											
21	โครเมียม (Cr)	มก./ล.	0.05											
22	ไซยาไนด์ (CN)	มก./ล.	0.07							X				X
23	แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	0.003							X				X

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์										
				น้ำดิบ		น้ำในถังน้ำใส					น้ำในระบบท่อจ่าย			
				รายสัปดาห์	รายเดือน	รายสัปดาห์	รายเดือน	รายไตรมาศ	ราย 6 เดือน	รายปี	รายเดือน	รายไตรมาศ	ราย 6 เดือน	รายปี
24	แบเรียม (Ba)	มก./ล.	0.7											
25	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ต่อ 100 มล.	น้อยกว่า 1.1					X				X		
26	เอสเชอริเชีย โคไล *(Escherichia coli)*	ต่อ 100 มล.	ไม่พบ					X				X		
27	สตาฟิโลคอคคัส ออเรียส*(Staphylococcus Aureus)*	ต่อ 100 มล.	ไม่พบ											
28	ซาลโมเนลลา (Salmonella)	ต่อ 100 มล.	ไม่พบ											
29	คลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ *(Clostridium perfringens)*	ต่อ 100 มล.	ไม่พบ											

หมายเหตุ

1. อ้างอิงตามรายงาน EIA อ้างอิงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค

ศุภณัฐ

ค.10 มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์
				เดือนละ 2 ครั้ง
1	บีโอดี (Biochamical Oxygen Demand)	mg/l	≤ 500	X
2	ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/l	≤ 750	X
3	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	5.5 - 9.0	X
4	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS)	mg/l	≤ 3,000	
5	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	≤ 200	X
6	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	≤ 100	
7	ปรอท (Mercury)	mg/l	≤ 0.005	
8	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	≤ 0.02	
9	แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	≤ 0.03	
10	ตะกั่ว (Lead)	mg/l	≤ 0.20	
11	สารหนู (Arsenic)	mg/l	≤ 0.25	
12	โครเมียมเฮ็กซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	mg/l	≤ 0.25	
13	โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium)	mg/l	≤ 0.75	
14	แบเรียม (Barium)	mg/l	≤ 1.0	
15	นิกเกิล (Nickel)	mg/l	≤ 1.0	
16	ทองแดง (Copper)	mg/l	≤ 2.0	
17	สังกะสี (Zinc)	mg/l	≤ 5.0	
18	แมงกานีส (Manganese)	mg/l	≤ 5.0	

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์
				เดือนละ 2 ครั้ง
19	เงิน (Silver)	mg/l	≤ 1.0	
20	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/l	≤ 10.0	
21	ซัลไฟด์ (Sulfid)	mg/l	≤ 1.0	
22	ไซยาไนด์ (Cyanide ,HCN)	mg/l	≤ 0.2	
23	ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/l	≤ 1.0	
24	สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)	mg/l	≤ 1.0	
25	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/l	≤ 1.0	
26	คลอไรด์เทียบเท่าคลอรีน (Chlorine as Cl2)	mg/l	≤ 2,000	
27	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	≤ 5.0	
28	สารที่ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticide)	-	ตรวจไม่พบ	
29	อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	≤ 45	
30	สี (Color)	ADMI	≤ 600	X
31	กลิ่น (Odor)	-	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	X
32	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	≤ 10.0	
33	สารซักฟอก (Surfactants)	mg/l	≤ 30.0	

หมายเหตุ

1. อ้างอิงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ศุภณัฐ

ค.11 มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				เดือนละ 2 ครั้ง	ราย 6 เดือน
1	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	≤ 500	X	
2	ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/l	≤ 750	X	
3	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	5.5 - 9.0	X	
4	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS)	mg/l	≤ 3,000		
5	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	≤ 200	X	
6	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	≤ 100		
7	ปรอท (Mercury)	mg/l	≤ 0.005		
8	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	≤ 0.02		
9	แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	≤ 0.03		
10	ตะกั่ว (Lead)	mg/l	≤ 0.20		
11	สารหนู (Arsenic)	mg/l	≤ 0.25		
12	โครเมียมเฮ็กซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	mg/l	≤ 0.25		
13	โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium)	mg/l	≤ 0.75		
14	แบเรียม (Barium)	mg/l	≤ 1.0		
15	นิกเกิล (Nickel)	mg/l	≤ 1.0		
16	ทองแดง (Copper)	mg/l	≤ 2.0		
17	สังกะสี (Zinc)	mg/l	≤ 5.0		
18	แมงกานีส (Manganese)	mg/l	≤ 5.0		

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				เดือนละ 2 ครั้ง	ราย 6 เดือน
19	เงิน (Silver)	mg/l	≤ 1.0		
20	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/l	≤ 10.0		
21	ซัลไฟด์ (Sulfid)	mg/l	≤ 1.0		
22	ไซยาไนด์ (Cyanide ,HCN)	mg/l	≤ 0.2		
23	ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/l	≤ 1.0		
24	สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)	mg/l	≤ 1.0		
25	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/l	≤ 1.0		
26	คลอไรด์เทียบเท่าคลอรีน (Chlorine as Cl2)	mg/l	≤ 2,000		
27	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	≤ 5.0		
28	สารที่ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticide)	-	ตรวจไม่พบ		
29	อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	≤ 45		
30	สี (Color)	ADMI	≤ 600	X	
31	กลิ่น (Odor)	-	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	X	
32	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	≤ 10.0		
33	สารซักฟอก (Surfactants)	mg/l	≤ 30.0		

หมายเหตุ

1. อ้างอิงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ศุภณัฐ

ค.12 มาตรฐานคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและความถี่ในการวิเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตราฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				เดือนละ 2 ครั้ง	ราย 6 เดือน
1	ความเป็นกรดและด่าง (pH value)	-	5.5 - 9.0	X	X
2	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS)	mg/l	≤ 3,000		X
3	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	≤ 50	X	X
4	อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	≤ 40		X
5	สี (Color)	ADMI	≤ 300	X	X
6	กลิ่น (Odor)	-	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	X	X
7	ซัลไฟด์ (Sulfid)	mg/l	≤ 1.0		X
8	ไซยาไนด์ (Cyanide ,HCN)	mg/l	≤ 0.2		X
9	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	≤ 5.0		X
10	ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/l	≤ 1.0		
11	สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)	mg/l	≤ 1.0		X
12	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/l	≤ 1.0		X
13	สารที่ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticide)	-	ตรวจไม่พบ		
14	บีโอดี (Biochamical Oxygen Demand)	mg/l	≤ 20	X	X
15	ทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	≤ 100		X
16	ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand : COD)	mg/l	≤ 120	X	X
17	สังกะสี (Zinc)	mg/l	≤ 5.0		X
18	โครเมียมเฮ็กซาวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	mg/l	≤ 0.25		X

ศุภณัฐ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน	ความถี่ในการวิเคราะห์	
				เดือนละ 2 ครั้ง	ราย 6 เดือน
19	โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium)	mg/l	≤ 0.75		X
20	ทองแดง (Copper)	mg/l	≤ 2.0		X
21	แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	≤ 0.03		X
22	แบเรียม (Barium)	mg/l	≤ 1.0		
23	ตะกั่ว (Lead)	mg/l	≤ 0.2		X
24	นิกเกิล (Nickel)	mg/l	≤ 1.0		X
25	แมงกานีส (Manganese)	mg/l	≤ 5.0		X
26	สารหนู (Arsenic)	mg/l	≤ 0.25		
27	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	≤ 0.02		
28	ปรอท (Mercury)	mg/l	≤ 0.005		
29	Detergent as LAS	mg/l	≤ 30		X
30	Chlorine	mg/l	-		X
31	Total Iron	mg/l	≤ 100		X

หมายเหตุ

1. ควบคุมค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพมีที่ค่าไม่เกินร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน หรือคิดเป็นค่าความเข้มข้น 16 มิลลิกรัมต่อลิตร

2. อ้างอิงประกาศทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหมดมาตฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ.2559

ศุภณัฐ

ภาคผนวก ง.

วัสดุสิ้นเปลืองและเครื่องมือเครื่องใช้

ง.1 วัสดุสิ้นเปลืองและเครื่องมือเครื่องใช้ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องเชื่อมเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 200A	1
2	สว่านไฟฟ้า	1
3	สว่านโรตารี่	1
4	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 2000W	1
5	เครื่องดูดฝุ่น ใช้ในงาน PM	1
6	เครื่องเป่าลม ใช้ในงาน PM	1
7	ชุดประแจ	1
8	วัสดุสิ้นเปลือง เช่น ถุงมือ อุปกรณ์ทำความสะอาด เทปพันสาย เป็นต้น	ตามความเหมาะสม

ง.2 วัสดุสิ้นเปลืองและเครื่องมือเครื่องใช้ นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	Turbidity Meter	1
2	Photo Meter (alkalinity , color , iron, manganese, chlorine)	1
3	Conductivity Meter	1
4	Clamp Meter	1
5	สว่านโรตารี่	1
6	เครื่องเชื่อมเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 200A	1
7	เครื่องสูบน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว	1
8	เครื่องเป่าลม ใช้ในงาน PM	1
9	ชุดประแจ	1
10	น้ำมันเครื่องและสารเคมีสำหรับทำความสะอาดเครื่องจักร	ตามความเหมาะสม
11	วัสดุสิ้นเปลือง เช่น ถุงมือ อุปกรณ์ทำความสะอาด เทปพันสาย เป็นต้น	ตามความเหมาะสม

ศุภณัฐ

ง.3 วัสดุสิ้นเปลืองและเครื่องมือเครื่องใช้ นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	Temperature Testers	1
2	Portable turbidity & chlorine meter	1
3	Conductivity meter	1
4	เครื่องสูบน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว	1
5	เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง	1
6	ชุดประแจ	1
7	น้ำมันเครื่องและสารเคมีสำหรับทำความสะอาดเครื่องจักร	ตามความเหมาะสม
8	วัสดุสิ้นเปลือง เช่น ถุงมือ อุปกรณ์ทำความสะอาด เทปพันสาย เป็นต้น	ตามความเหมาะสม

ศุภณัฐ

ภาคผนวก จ.

การประเมินคุณภาพการปฏิบัติงาน

ลำดับที่	รายการ	คะแนนเต็ม	น้ำหนักร้อยละ
1	ระบบน้ำประปา (ผลิต+จ่าย)	145	20
2	ระบบน้ำเสีย (รวบรวม+บำบัด)	110	20
3	สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน	120	20
4	การปฏิบัติงานด้านคุณภาพน้ำ	50	20
5	การจัดเก็บรายได้	50	20
รวม		**475**	**100**

ศุภณัฐ

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การวัดผล						
1	ระบบน้ำประปา								
1.1	ระบบผลิตน้ำประปา								
1.1.1	แผนงานการปฏิบัติงานประจำเดือน (Monthly Operation Plan)	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
1.1.2	ผลการปฏิบัติงานตามแผนงานการปฏิบัติงานประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
1.1.3	แผนงานการบำรุงรักษาประจำเดือน (Monthly Preventive Maintenance Plan)	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
1.1.4	ผลการบำรุงรักษาตามแผนงานการบำรุงรักษาประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	.10	9	8	7	6	0
1.1.5	แผนการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาที่ผลิต	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
1.1.6	การวิเคราะห์เหตุผลของการเบี่ยงเบนของคุณภาพน้ำไปจากมาตรฐาน	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
1.1.7	การแก้ไขปัญหาจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน	15	**เกณฑ์**	≤ 24 ชม.	> 24 - 30 ชม.	> 30 - 36 ชม.	> 36 - 42 ชม.	> 42 - 48 ชม.	> 48 ชม.
			คะแนน	15	14	13	12	11	0

ศุภณัฐ

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การวัดผล						
1	ระบบน้ำประปา								
1.1.8	รายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
	รวมระบบผลิตน้ำประปา	**65**							

ศุภณัฐ

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การวัดผล						
1	ระบบน้ำประปา								
1.2	ระบบจ่ายน้ำประปา								
1.2.1	แผนงานการปฏิบัติงานประจำเดือน (Monthly Operation Plan)	5	เกณฑ์	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
1.2.2	ผลการปฏิบัติงานตามแผนงานการปฏิบัติงานประจำเดือน	10	เกณฑ์	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
1.2.3	แผนงานการบำรุงรักษาประจำเดือน (Monthly Preventive Maintenance Plan)	5	เกณฑ์	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
1.2.4	ผลการบำรุงรักษาตามแผนงานการบำรุงรักษาประจำเดือน	10	เกณฑ์	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
1.2.5	แผนการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาในเส้นท่อ	5	เกณฑ์	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
1.2.6	การรั่วไหลของน้ำประปา (Leak & Loss)	10	เกณฑ์	≤ 10%	> 10% - 11%	> 11% - 12%	> 12% - 13%	> 13% - 14%	> 14%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
1.2.7	การแก้ไขปัญหาจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน	15	เกณฑ์	≤ 24 ชม.	> 24 - 30 ชม.	> 30 - 36 ชม.	> 36 - 42 ชม.	> 42 - 48 ชม.	> 48 ชม.
			คะแนน	15	14	13	12	11	0
1.2.8	การบริการลูกค้า	10	เกณฑ์	≤ 48 ชม.	> 48 - 54 ชม.	> 54 - 60 ชม.	> 60 - 66 ชม.	> 66 - 72 ชม.	> 72 ชม.
			คะแนน	10	9	8	7	6	0

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การวัดผล						
1	ระบบน้ำประปา								
1.2.9	รายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน	10	เกณฑ์	ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
	รวมระบบจ่ายน้ำประปา	80							

สุภณัฐ

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การวัดผล						
2	**ระบบน้ำเสีย**								
2.1	**ระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย**								
2.1.1	แผนงานการปฏิบัติงานประจำเดือน (Monthly Operation Plan)	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
2.1.2	ผลการปฏิบัติงานตามแผนงานการปฏิบัติงานประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
2.1.3	แผนงานการบำรุงรักษาประจำเดือน (Monthly Preventive Maintenance Plan)	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
2.1.4	ผลการบำรุงรักษาตามแผนงานการบำรุงรักษาประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
2.1.5	การแก้ไขปัญหาจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน	15	**เกณฑ์**	≤ 24 ชม.	> 24 - 30 ชม.	> 30 - 36 ชม.	> 36 - 42 ชม.	> 42 - 48 ชม.	> 48 ชม.
			คะแนน	15	14	13	12	11	0
2.1.6	การบริการลูกค้า	10	**เกณฑ์**	≤ 48 ชม.	> 48 - 54 ชม.	> 54 - 60 ชม.	> 60 - 66 ชม.	> 66 - 72 ชม.	> 72 ชม.
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
2.1.7	รายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
	รวมระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย	65							

ศุภณัฐ

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การวัดผล						
2	**ระบบน้ำเสีย**								
2.2	**ระบบบำบัดน้ำเสีย**								
2.2.1	แผนงานการปฏิบัติงานประจำเดือน (Monthly Operation Plan)	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
2.2.2	ผลการปฏิบัติงานตามแผนงานการปฏิบัติงานประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
2.2.3	แผนงานการบำรุงรักษาประจำเดือน (Monthly Preventive Maintenance Plan)	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
2.2.4	ผลการบำรุงรักษาตามแผนงานการบำรุงรักษาประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
2.2.5	การวิเคราะห์เหตุผลของการเบี่ยงเบนของคุณภาพน้ำไปจากมาตรฐาน	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
2.2.6	รายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
	รวมระบบบำบัดน้ำเสีย	45							

ศุภณัฐ

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การวัดผล						
3	**สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน**								
3.1	แผนงานการปฏิบัติงานประจำเดือน (Monthly Operation Plan)	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
3.2	การตบแต่ง ตัดหญ้า กำจัดวัชพืชในเขตทางและรางระบายน้ำ	15	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	15	14	13	12	11	0
3.3	การดูแลบำรุงรักษา เขตทางและรางระบายน้ำ	15	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	15	14	13	12	11	0
3.4	การดูแลรักษาความสะอาดในเขตทางและรางระบายน้ำ	15	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	15	14	13	12	11	0
3.5	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	10	**เกณฑ์**	≤ 3 ชม.	> 3 - 3.5 ชม.	> 3.5 - 4 ชม.	> 4 - 4.5 ชม.	> 4.5 - 5 ชม.	> 5 ชม.
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
3.6	แผนงานการบำรุงรักษาประจำเดือน (Monthly Preventive Maintenance Plan)	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
3.7	ผลการบำรุงรักษาตามแผนงานการบำรุงรักษาประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
3.8	การแก้ไขปัญหาจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน	15	**เกณฑ์**	≤ 24 ชม.	≤ 30 ชม.	≤ 36 ชม.	≤ 42 ชม.	≤ 48 ชม.	> 48 ชม.
			คะแนน	15	14	13	12	11	0
3.9	การบริการลูกค้า	10	**เกณฑ์**	≤ 48 ชม.	> 48 - 54 ชม.	> 54 - 60 ชม.	> 60 - 66 ชม.	> 66 - 72 ชม.	> 72 ชม.
			คะแนน	10	9	8	7	6	0

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การวัดผล						
3	**สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน**								
3.10	การบำรุงรักษาไฟฟ้าส่องสว่างสาธารณะ	10	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
3.11	รายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
	รวมสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน	120							

ศุภณัฐ

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การวัดผล						
4	**การปฏิบัติงานด้านคุณภาพน้ำ**								
4.1	แผนการเก็บตัวอย่างน้ำเสียจากโรงงาน	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
4.2	การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากโรงงาน	10	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
4.3	แผนการควบคุมคุณภาพการปฏิบัติงาน (Quality Control)	5	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนก่อนหน้า 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	5	4	3	2	1	0
4.4	ผลการปฏิบัติงานตามแผนการควบคุมคุณภาพการปฏิบัติงาน	10	**เกณฑ์**	100% - 95%	< 95% - 90%	< 90% - 85%	< 85% - 80%	< 80% - 75%	< 75%
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
4.5	การดูแลบำรุงรักษาอาคารและสถานที่	10	**เกณฑ์**	ดีมาก	ดี	พอใช้	ต่ำ	ต่ำมาก	
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
4.6	รายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน	10	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
	รวมการปฏิบัติงานด้านคุณภาพน้ำ	50							

ศุภณัฐ

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การวัดผล						
5	**การจัดเก็บรายได้**								
5.1	การแจ้งหนี้ค่าบริการประจำเดือน	20	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 10	หลังจากวันที่ 10 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 10 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 10 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 10 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 10 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	20	19	18	17	16	0
5.2	รายงานสรุปใบแจ้งหนี้	10	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป	หลังจากวันที่ 10 ของเดือนถัดไป 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 10 ของเดือนถัดไป 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 10 ของเดือนถัดไป 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 10 ของเดือนถัดไป 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 10 ของเดือนถัดไป 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
5.3	รายงานวิเคราะห์อายุลูกหนี้	10	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 30 ของเดือนถัดไป	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนถัดไป 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนถัดไป 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนถัดไป 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนถัดไป 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 30 ของเดือนถัดไป 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
5.4	รายงานแสดงยอดค้างชำระ	10	**เกณฑ์**	ภายในวันที่ 26	หลังจากวันที่ 26 1 วันทำการ	หลังจากวันที่ 26 2 วันทำการ	หลังจากวันที่ 26 3 วันทำการ	หลังจากวันที่ 26 4 วันทำการ	หลังจากวันที่ 26 5 วันทำการขึ้นไป
			คะแนน	10	9	8	7	6	0
	รวมการจัดเก็บรายได้	**50**							

ศุภณัฐ