



ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา ด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครปากเกร็ด มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน
คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
โดยก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๓.๔๐ - ๕.๓๐ ม. ยาวประมาณ ๑,๒๐๐.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่
ประมาณ ๔,๙๔๙.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๖๐ ม.พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง
ความยาวรวมประมาณ ๒,๓๐๐.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ ม. ทั้งสองฝั่งและระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน
บ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล
ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๑,๐๘๙,๓๕๒.๐๓ บาท (สี่สิบเอ็ดล้านแปดหมื่น
เก้าพันสามร้อยห้าสิบบาทสามสตางค์) (งบประมาณ ๔๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่อง
จากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการ
คลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปาก
เกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง
เป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภท
หลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง **และต้อง
เป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว** ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผล

งานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.pakkretcity.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๙๖๐-๙๗๐๔ ต่อ ๓๑๘, ๓๑๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่/๒๕๖๕

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลนครปากเกร็ด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคา จ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๓.๔๐ - ๕.๓๐ ม. ยาวประมาณ ๑,๒๐๐.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๙๔๙.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๖๐ ม.พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๒,๓๐๐.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ ม. ทั้งสองฝั่งและระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน บ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด เลขที่ กส.๒๑/๒๕๖๔ จำนวน - ๘๑ - แผ่น
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา

$$K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ \text{ It/Io} + ๐.๓๕ \text{ Ct/Co} + ๐.๑๐ \text{ Mt/Mo} + ๐.๑๕ \text{ St/So}$$
 (งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)

$$K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ \text{ It/Io} + ๐.๑๕ \text{ Ct/Co} + ๐.๑๕ \text{ Mt/Mo} + ๐.๑๕ \text{ St/So}$$
 (งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)

$$K = ๐.๕๐ + ๐.๑๐ \text{ It/Io} + ๐.๑๐ \text{ Mt/Mo} + ๐.๓๐ \text{ PET/PE}$$
 (งานท่อระบายน้ำ HDPE)
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๙ เอกสารแนบประกาศประกวดราคาจ้าง จำนวน - ๑๙ - หน้า

๑.๑๐ ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง จำนวน -

๑ - หน้า

..... ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน)

และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้า

ตัวอย่างเอกสารประกวดราคา

หลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่มีนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๔) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น

๔ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

- (๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

(๗) เอกสารตามที่กำหนดใน เอกสารขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง (Term of Reference) โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๕๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๕๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลนครปากเกร็ด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้าง เว้นแต่ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลนครปากเกร็ด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๐๕๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สอง ล้านห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ตัวอย่างเอกสารประกวดราคา

๕.๑ เช็คหรือตรวจที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัลงวันที่ใช้เช็คหรือตราฟันั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราฟัที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลนครปากเกร็ดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่าง

เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

ตัวอย่างเอกสารประกวดราคา

๖.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่านผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของเทศบาลนครปากเกร็ด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่ม เดิมได้ เทศบาลนครปากเกร็ดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลนครปากเกร็ดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือ ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจ จะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของ ทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของเทศบาลนครปากเกร็ดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และ ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมา เสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ เทศบาลนครปากเกร็ด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงาน ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิ ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือ ค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียง

ตัวอย่างเอกสารประกวดราคา

ลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับเทศบาลนครปากเกร็ด ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้เทศบาลนครปากเกร็ดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลนครปากเกร็ดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒๐ งวด ดังนี้

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุ งวดใดงวดหนึ่งก่อนได้ ทั้งนี้ต้องตรวจรับพัสดุในงวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จ

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาว ๑๙๐ เมตร ตามแบบ

ตัวอย่างเอกสารประกวดราคา

ท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด \varnothing ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวรวม ๒,๓๐๐ เมตร งานติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหนียว จำนวนรวม ๒๓๑ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน

งวดที่ ๑๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน จัดเตรียม เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชนิดจุ่มใต้น้ำขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่องและขนาด ๒.๐ - ๒.๕ ลบ.ม. / นาที จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ ให้ตรวจสอบ ณ สถานที่กำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จ ภายใน ๓๑๐ วัน

งวดที่ ๑๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้าง ระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๔.๐๐ x ๒๔.๐๐ เมตร ไม่น้อยกว่า ๕๐ % ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๔๐ วัน

งวดที่ ๑๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้าง ระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๔.๐๐ x ๒๔.๐๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๒.๐ - ๒.๕ ลบ.ม. / นาที จำนวน ๒ ชุด ตามแบบรูปและรายการ ของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๗๐ วัน

งวดที่ ๑๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน โครงสร้างบ่อ สูบน้ำขนาด ๗.๐๐x๓.๕๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐๐ วัน

งวดที่ ๑๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งระบบ ท่อส่งน้ำของบ่อสูบน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ งานติดตั้งระบบไฟฟ้าของบ่อสูบน้ำ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที ๒ เครื่องแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๓๐ วัน

งวดที่ ๑๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ความยาว ๘๐๐ เมตร งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้าง ๓.๔๐-๕.๓๐ เมตร ความ ยาว ๔๐๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ ๑,๖๕๐.๐๐ ตร.ม.(ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) ตามแบบรูปและรายการ ของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๖๐ วัน

งวดที่ ๑๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ความยาว ๑,๖๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๘) งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้าง ๓.๔๐-๕.๓๐ เมตร ความยาว ๘๐๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ ๓,๓๐๐.๐๐ ตร.ม. (ต่อจากงวดที่ ๑๘) (ไม่รวม พื้นที่บ่อพัก คสล.) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๙๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตรแล้วเสร็จทั้งสองฝั่ง งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้าง ๓.๔๐-๕.๓๐ เมตร ความ ยาว ๑,๒๐๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวม ๔,๙๔๙.๐๐ ตร.ม.งานติดตั้งโคมไฟฟ้าถนนชนิดหลอด LED ขนาด ๕๕ วัตต์ จำนวนรวม ๓๔ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบ ร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็น หนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลนครปากเกร็ด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ดก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า

๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเบิกจ่ายจากเงินสะสมประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเบิกจ่ายจากเงินสะสมประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๒.๒ เมื่อเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลนครปากเกร็ดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบ สัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลนครปากเกร็ด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้

(๑) เทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนครปากเกร็ด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ

๑.๕

๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวส. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือสาขาช่างโยธา หรือสาขาช่างสำรวจ และสาขาช่างไฟฟ้า และสาขาช่างเครื่องกล

๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๖. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลนครปากเกร็ด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลนครปากเกร็ด ไว้ชั่วคราว





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานช่าง ใ้เวนควบคุมการก่อสร้าง โทร.๘๑๗

ที่ ๒๗/๒๕๖๕

วันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติใช้ข้อกำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง (TOR) โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

เรียน นายเทศมนตรี ผ่าน ปลัดเทศบาล

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ด ที่ ๓๓๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างและกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา โดยมีหน้าที่พิจารณากำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง ได้มาซึ่งครุภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะที่ใช้ในโครงการดังกล่าว ซึ่งสำนักงานช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด ได้รับอนุมัติใช้เงินสะสมงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕) ฉบับทบทวน พ.ศ. ๒๕๖๒ เปลี่ยนแปลง (ฉบับที่ ๘) หน้า ๑๔ ลำดับที่ ๑๖ และประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด เรื่อง อนุมัติแก้ไขรายละเอียดของโครงการ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ด้านที่ ๓ ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบการคมนาคมและสาธารณูปโภค กลยุทธ์ที่ ๑ พัฒนาเส้นทางคมนาคมและระบบสาธารณูปโภค แผนงานเคหะและชุมชน งานไฟฟ้าถนน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภค งบประมาณ ๔๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) เพื่อดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๓.๔๐ - ๕.๓๐ เมตร ยาวประมาณ ๑,๒๐๐.๐๐ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๔,๙๔๙.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๒,๓๐๐.๐๐ เมตร ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ทั้งสองฝั่งและระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน บ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถใช้ถนนในการสัญจรและทำให้ประสิทธิภาพในการระบายน้ำให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสียใต้ดิน เพิ่มศักยภาพในการบริการประชาชนตามภารกิจและอำนาจหน้าที่ของเทศบาลนครปากเกร็ด แต่เนื่องจากวัตถุประสงค์ของโครงการดังกล่าวกำหนดใช้เครื่องสูบน้ำ ตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นๆ รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นครุภัณฑ์และวัสดุก่อสร้างที่มีคุณลักษณะเฉพาะ จึงจำเป็นต้องกำหนดคุณสมบัติครุภัณฑ์และวัสดุก่อสร้างที่มีคุณลักษณะเฉพาะ ให้เป็นไปตามแบบรูปและรายการของเทศบาล นั้น

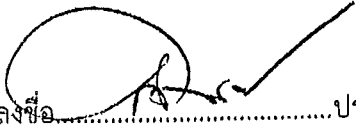
เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการก่อสร้างดังกล่าว และอาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ คณะกรรมการฯ จึงข้อกำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง เนื่องจากโครงการดังกล่าวเป็นการก่อสร้างปรับปรุงถนนที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำด้วยการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จึงต้องมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพสูง ต้องใช้เทคนิคการก่อสร้าง และเทคนิคการติดตั้งเครื่องจักรกล-ไฟฟ้า รวมถึงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาเครื่องสูบน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ตู้ควบคุมไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นๆ โดยสามารถจัดหาครุภัณฑ์และวัสดุก่อสร้างที่มีคุณลักษณะเฉพาะให้เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมถึงแผนการดำเนินการก่อสร้างบ่อสูบน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย ที่สามารถแสดงศักยภาพการทำงานและความเชี่ยวชาญของ


/ผู้เสนอ...


ผู้เสนอราคาในงานทั้ง ๒ ประเภท เพื่อประสิทธิภาพของงานและความปลอดภัยของประชาชนขณะทำการก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๕/ว๘๔ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ


ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้อง และเกิดความคุ้มค่ามีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้ได้ครุภัณฑ์, วัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี เหมาะสมในการใช้งาน และมีคุณสมบัติที่ถูกต้อง เป็นประโยชน์ของหน่วยงานราชการ คณะกรรมการได้พิจารณาข้อกำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา เสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายบันทึกข้อความนี้ จึงขอเรียนเสนอผู้บริหารเพื่อโปรดพิจารณาและเห็นชอบอนุมัติให้ใช้ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ดังกล่าว เพื่อใช้ประกอบและเป็นข้อกำหนดในการดำเนินการจัดจ้าง ต่อไป

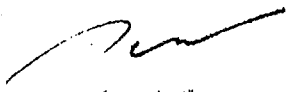
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ


ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสิงหา เม่งพัด)
ผู้อำนวยการส่วนการโยธา


ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเจน จำลองราช)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา


ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายวัฒนา จันทรแจ่ม)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน



นางสาวประภากร นนทจันทร์
สถาปนิกเชี่ยวชาญ
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง


นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง


นายพนกร หวังพราย
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

อนุมัติ


นายสุทร บุญศิริชูโต
ปลัดเทศบาล


(นายวิชัย บรรตาศักดิ์)
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง
(Term of Reference)

โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

ความเป็นมา

ด้วยเทศบาลนครปากเกร็ดมีความประสงค์ที่จะดำเนินการโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา เนื่องจากซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๓๕ แยกขวา (หมู่บ้านผลพัฒนา) ตั้งอยู่ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี บริเวณด้านหน้าติดถนนแจ้งวัฒนะ และด้านซ้ายติดหมู่บ้านจรรยาภิวัตน์ ด้านขวาติดหมู่บ้านเมืองทองธานี เนื่องจากหมู่บ้านผลพัฒนาเป็นหมู่บ้านเก่ามีประชากรพักอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งจากสภาพของถนนและท่อระบายน้ำเดิมมีการชำรุดจากการใช้งานอย่างยาวนาน ลักษณะผิวถนนมีการแตกร้าวและเสื่อมสภาพ รวมถึงท่อระบายน้ำที่ชำรุดจากการทรุดตัวของดินในหลายพื้นที่ จึงทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากการระบายน้ำมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ ส่งผลกระทบต่อการจราจรและการระบายน้ำเป็นอย่างมาก

เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติใช้เงินสะสมงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕) ฉบับทบทวน พ.ศ. ๒๕๖๒ เปลี่ยนแปลง (ฉบับที่ ๘) หน้า ๑๔ ลำดับที่ ๑๖ และประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด เรื่อง อนุมัติแก้ไขรายละเอียดโครงการ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔ แผนงานเคหะและชุมชน งานไฟฟ้าถนน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภท ค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภค โดยมีวงเงินงบประมาณ ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) เพื่อดำเนินการ ปรับปรุงผิวจราจรและท่อระบายน้ำบริเวณดังกล่าว อำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถใช้ถนนในการสัญจรและเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสียใต้ดิน เป็นตามภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบของเทศบาล

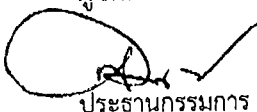
วัตถุประสงค์

เพื่ออำนวยความสะดวกในการคมนาคมสำหรับประชาชนสามารถใช้ถนนในการสัญจร และเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ ภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาล

คุณสมบัติของผู้เสนองาน

ผู้มีสิทธิเสนองานจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ประสงค์จะเสนองานมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นผลงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ ซึ่งการกำหนดผลงานไม่เกินร้อยละ ๕๐ เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันมากมาย

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

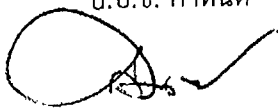
ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์


๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

๑๖. คุณสมบัติอื่น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณสมบัติครุภัณฑ์จัดซื้อและวัสดุก่อสร้าง

เงื่อนไขเพิ่มเติม

เงื่อนไขเพิ่มเติม ตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓ และหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๕.๒ /ว ๘๔๕ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

๑. หากผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้แสดงสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องใช้เหล็กในงานก่อสร้าง โดยจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๔. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้าง ทั้งหมดทำสัญญา ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ภาคผนวก ๒)

๕. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ภาคผนวก ๓)

๖. หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินการตามแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศได้ ให้สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนได้ และต้องรายงานการเปลี่ยนแปลงแผนต่อหน่วยงานรัฐ แต่ต้องก่อนการส่งมอบงานในแต่ละงวด

คุณลักษณะเฉพาะหรือรูปแบบ

ดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๓.๕๐ - ๕.๓๐ ม. ยาวประมาณ ๑,๒๐๐.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๙๔๙.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๖๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๒,๓๐๐.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ ม. ทั้งสองฝั่งและระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน บ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล (ทะเบียนแบบเลขที่ กส ๒๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓ รวมทั้งสิ้น จำนวน ๘๑ แผ่น)

ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ๕๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างและส่งมอบงานแล้วเสร็จ ภายใน ๕๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีการแบ่งงวดงานเป็น ๒๐ งวด มีดังนี้



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ

งวดที่ ๑๐ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสาม (๓) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด \varnothing ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาว ๑,๙๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๙) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสาม (๓) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด \varnothing ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาว ๒,๐๕๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๐) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๒ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด \varnothing ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวรวม ๒,๓๐๐ เมตร งานติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหนียว จำนวนรวม ๒๓๑ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๓ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสาม (๓) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชนิดจุ่มใต้น้ำขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๒ เครื่องและขนาด ๒.๐ - ๒.๕ ลบ.ม./นาที่ จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ ให้ตรวจสอบ ณ สถานที่กำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (๑๐) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๔.๐๐ x ๒๔.๐๐ เมตร ไม่น้อยกว่า ๕๐ % ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๕ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบเอ็ด (๑๑) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๔.๐๐ x ๒๔.๐๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๒.๐ - ๒.๕ ลบ.ม./นาที่ จำนวน ๒ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๖ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำขนาด ๗.๐๐x๓.๕๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๗ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งระบบท่อส่งน้ำของบ่อสูบน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ งานติดตั้งระบบไฟฟ้าของบ่อสูบน้ำ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม./วินาที ๒ เครื่องแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๘ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหก (๖) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ความยาว ๘๐๐ เมตร งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้าง ๓.๔๐-๕.๓๐ เมตร ความยาว ๔๐๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ ๑,๖๕๐.๐๐ ตร.ม.(ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ

งวดที่ ๑๙ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหก (๖) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ความยาว ๑,๖๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๘) งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้าง ๓.๔๐-๕.๓๐ เมตร ความยาว ๘๐๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ ๓,๓๐๐.๐๐ ตร.ม. (ต่อจากงวดที่ ๑๘) (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดสุดท้าย กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (๑๐) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตรแล้วเสร็จทั้งสองฝั่ง งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้าง ๓.๔๐-๕.๓๐ เมตร ความยาว ๑,๒๐๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวม ๔,๙๔๙.๐๐ ตร.ม. งานติดตั้งโคมไฟฟ้าถนนชนิดหลอด LED ขนาด ๕๕ วัตต์ จำนวนรวม ๓๔ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาด ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

หมายเหตุ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุ งวดใดงวดหนึ่งก่อนได้ ทั้งนี้ต้องตรวจรับพัสดุในงวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จ

วงเงินในการจัดหา วงเงินงบประมาณ จำนวน ๔๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

หมายเหตุ เทศบาลนครปากเกร็ดจะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า ๑๕ % (ร้อยละสิบห้า) โดยผู้รับจ้างต้องยื่นหนังสือพร้อมวางหลักประกันก่อนการส่งมอบงานงวดแรก

การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

ตามประมวลมติคณะรัฐมนตรีกำหนดเงื่อนไขหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้างให้คำนวณตามสูตร ดังนี้

- กำหนดให้
- $P = (P_0) \times (K)$
- P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
- P_0 = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
- K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔ % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔ % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน
- ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้
- $K = 0.30 + 0.10 \text{ lt/lo} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$
(งานผิวดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)
- $K = 0.35 + 0.20 \text{ lt/lo} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$
(งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)
- $K = 0.50 + 0.10 \text{ lt/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEt/PE}$
(งานท่อระบายน้ำ HDPE)

มาตรฐานฝีมือช่าง

เป็นผู้มีใบประกอบวิชาชีพประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างก่อสร้าง หรือ สาขาช่างโยธา หรือ สาขาช่างสำรวจ และ สาขาช่างไฟฟ้า และ สาขาช่างเครื่องกล


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

การกำหนดคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอที่ต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง

เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่ต่ำกว่าชั้นผู้ประกอบการ
ชั้น ๔ ประเภทคุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑. การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะ
พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๒. หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง
หรือไม่ครบถ้วน คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่น
ข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารที่เทศบาลนครปากเกร็ด กำหนดไว้ในประกาศและเอกสาร
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ
ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสิงหา เม่งพัต)
ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเจน จำลองราช)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายวัฒนา จันทร์แจ่ม)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุครุภัณฑ์เครื่องสูบน้ำ ดังนี้

เนื่องจากโครงการดังกล่าวเป็นการก่อสร้างปรับปรุงถนนที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำด้วยการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จึงต้องมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และเกิดความคุ้มค่ามีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้ได้ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี เหมาะสมในการใช้งานและมีคุณสมบัติที่ถูกต้อง เป็นประโยชน์ของหน่วยงานราชการ โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๔. คณะกรรมการฯ จึงขอกำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุครุภัณฑ์ที่จะจ้าง ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาเครื่องสูบน้ำ ตู้ควบคุมไฟฟ้า อุปกรณ์อื่นๆ และแผนดำเนินการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ พร้อมการยื่นประมูล เพื่อให้ผู้ที่มีศักยภาพในการก่อสร้างได้อย่างครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยเอกสารนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

๑. แผนการดำเนินการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ ที่สามารถแสดงศักยภาพการทำงานและความเชี่ยวชาญในการก่อสร้างและติดตั้งระบบสูบน้ำ โดยกำหนดให้ผู้เสนอราคาที่จะยื่นของประกวดราคาจัดทำเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง” เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นตามมาตราฐานความปลอดภัยฯ ของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเฉพาะประเภทของงานก่อสร้าง คือ งานขุด หรือ ช่อมแซม หรือรื้อถอนระบบสาธารณูปโภค ที่ลึกเกิน ๓.๐๐ เมตร ตามหนังสือสำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๕/ว๘๔ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนงาน รูปแบบการดำเนินการในการจัดทำระบบป้องกันดินพังที่เหมาะสมเพื่อแสดงให้เห็นถึงเทคนิควิธีการเสริมเสถียรภาพของดินที่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดพังทลายของดินโดยรอบพื้นที่ในระหว่างการก่อสร้าง

๒. รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ

เครื่องสูบน้ำป้องกันน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อำอิงสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

ASTM	:	American Society for Testing Materials
EN	:	European Standard
BS	:	British Standard
IEC	:	International Electro Technical Commission
DIN	:	Deutsche Industries Norman
AISI	:	American Iron and Steel Institutes
SIS	:	Swedish Industrial Standard



ประธานกรรมการ



กรรมการ




กรรมการและเลขานุการ


AWWA : American Water Works Association
IOS : International Organization for Standardization
JIS : Japanese industrial standard และอื่นๆ หรือเทียบเท่า

๓. การติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิด SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP จะต้องสามารถติดตั้งได้โดยการหย่อนและเลื่อนเครื่องสูบน้ำลงไปใบบ่อสูบน้ำ การติดตั้งและถอดออกได้โดยการเคลื่อนตัวขึ้นลงตามร่องบานชนิดท่อกู่ (Double Guide Bars) และเข้าเชื่อมต่อหรือถอดออกจากอุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ (Discharge connection) ได้โดยอัตโนมัติต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานทราบก่อนจึงจะดำเนินการได้

๔. ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ

สถานีสูบน้ำบริเวณ : บริเวณหมู่บ้านพัฒนา
ชนิดเครื่องสูบน้ำ : Submersible Sewage Pump
จำนวนติดตั้ง : ขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๒ เครื่อง
ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe)
ไม่น้อยกว่า : ๓๐๐ มิลลิเมตร สำหรับเครื่องสูบ ๐.๒๕ ลบ.ม./วินาที
ชนิดเครื่องสูบน้ำ : Submersible Sewage Pump
จำนวนติดตั้ง : ขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๒ เครื่อง
ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe)
ไม่น้อยกว่า : ๒๐๐ มิลลิเมตร สำหรับเครื่องสูบ ๐.๒๕ ลบ.ม./วินาที
แบบหรือชนิดของใบพัด (Impeller type) : Semi Open Two Van With Self Cleaning Type (Non-Clog Impeller)
ความสามารถในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า : ๐.๒๕ ลูกบาศก์เมตร / วินาที / เครื่อง
แรงสูบส่งไม่น้อยกว่า : ๕.๐๐ เมตร
ประสิทธิภาพ (Bowl Pump EFF.)
ไม่น้อยกว่า : ๗๕ % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม./วินาที ทำงานที่ ๕.๐๐ เมตร)
ขนาดกำลังมอเตอร์ (Motor rated) ไม่มากกว่า : ๒๒ กิโลวัตต์
ระบบระบายความร้อนเพื่อหล่อเย็นมอเตอร์ : เป็นแบบปิด (Closed Cooling Jacket System)
ระบบไฟฟ้า : ๖๖๐/๓๘๐/๓/๕๐ Hz.
การเดินเครื่อง (Starting Method) ให้ใช้ระบบ : Star-Delta
การรับประกัน : ๒ ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

- การควบคุมการทำงาน : เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เปิดและปิด โดยใช้สวิทช์ลูกลอยเป็นแบบแขน สำหรับวัดและควบคุมระดับน้ำมีสายเคเบิลต่อจากภายในลูกลอยเพื่อเป็นการส่งสัญญาณและยึดลูกลอย โดยการทำงานของลูกลอยจะพลิกตัวตามระดับน้ำ เพื่อตัด - ต่อวงจรหน้าสัมผัส คุณสมบัติทางเทคนิคของลูกลอยจะต้องสามารถทนอุณหภูมิความร้อนน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ องศาเซลเซียสมีสายไฟยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ตัวลูกลอย (Body) ทำจากพลาสติกหรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและผนึกกันน้ำเข้า
- การทดสอบเครื่องสูบน้ำ : เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมี ใบรายงานผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต

๕. เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑) การก่อสร้าง และ ผลิตเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ ต้องใช้วิธีการผลิต หรือสร้างตามมาตรฐานสากล ที่มีการยอมรับและถือปฏิบัติ วัสดุที่นำมาผลิตชิ้นส่วนต่างๆของเครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ และไม่มีการชำรุด/บกพร่องเสียหาย ช่างฝีมือ หรือ แรงงานที่ใช้ในการสร้าง หรือผลิต ต้องมีทักษะ และ ฝีมือตามมาตรฐานของงานที่ปฏิบัติ เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าต้องเป็นรุ่นใหม่ล่าสุด เป็นรุ่นมาตรฐาน ที่มีรายละเอียดปรากฏใน Catalog และ Selection Diagram มีการเผยแพร่ข้อมูล ต่อสาธารณะในรูปแบบ เว็บไซต์ (Website)

๒) ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ (Pump Casing) จะต้องเป็นชนิด Centrifugal pump

๓) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Casing, Stator casing, Discharge connection จะต้องผลิตจากเหล็กหล่อ (Cast iron) ตามมาตรฐาน ASTM A๔๘ No.๓๕B

๔) ใบพัด (Impeller) จะต้องเป็นชนิดไม่อุดตัน (Non-Clog) ป้องกันการอุดตันขณะทำงาน

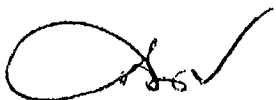
๕) ใบพัด (Impeller) ทำจากวัสดุที่ทนทานการกัดกร่อนและได้รับการยึดอย่างแน่นหนากับแกนเพลผลิตจากเหล็กหล่อ (Cast Iron) ตามมาตรฐาน ASTM A๔๘ No.๓๕B


๖) Screws, Studs, Nuts และ Anchor bolts ทุกตัวจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) ตามมาตรฐาน ASTM A๔๘ No.๓๕B

๗) เครื่องสูบน้ำประกอบด้วย Sliding bracket unit และ Guide rail เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน โดย Guide rail or Gulde bars จะต้องผลิตจากเหล็กถาอบสังกะสี (Galvanized steel)

๘) เครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถต่อกับจุดต่อท่อส่ง (Discharge connection) ได้เองอัตโนมัติ (Automatic coupling) และมีโซ่จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) ตามมาตรฐาน AISI ๓๐๔ และจะต้องมีขนาดเพียงพอที่จะดึงเครื่องสูบน้ำขึ้นได้

๙) ชุดขับเคลื่อน (Motor) จะต้องเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดกันน้ำ สามารถใช้งานโดยแช่อยู่ในน้ำได้ตลอดเวลา ตัวเครื่องสูบน้ำพร้อมมอเตอร์จะต้องประกอบเป็นหน่วยเดียวกันและเป็นแบบขับเคลื่อนโดยตรง (Direct drive)


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

๑๐) ชุดขับเคลื่อน (Motor) จะต้องเป็นชนิดไม่ต่ำกว่า Class H Protection ชนิด IP ๖๘, ๓-Phase มอเตอร์เครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถทำงานได้ในขณะน้ำแห้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังป้องกันไม่ให้มอเตอร์ไหม้และเสียหายด้วย

๑๑) เสื้อหล่อเย็น (Cooling jacket) จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) ตามมาตรฐาน AISI ๔๓๑

๑๒) เพลาและแบริ่ง (Shaft and Shaft bearing) เพลาของเครื่องสูบน้ำเป็นชิ้นเดียวตลอด จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าทนต่อแรงทั้งหลายที่สภาวะรับน้ำหนักต่างๆ และมี Trust bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของใบพัดและเพลา ถูกบังคับด้วย Ball bearing และ/หรือ Roller bearing โดย Bearing จะต้องถูกออกแบบให้มีอายุการใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๑๓) แทวนยางกันรั่ว (O-ring) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจากยางสังเคราะห์ ชนิด Nitrile rubber

๑๔) ทุหัวของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจาก Stainless steel ตามมาตรฐาน AISI ๓๑๖ L

๑๕) การเคลือบอบผิว (Surface treatment) สำหรับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผ่านขั้นตอนที่ได้รับมาตรฐานมาจากโรงงานผู้ผลิต

๑๖) ชุดกันรั่ว (Mechanical seal) Inner และ Outer seal จะต้องเป็นชนิด Plug-in seal unit, Tandem double mechanical shaft seal ผลิตจากวัสดุ Corrosion resistant cemented carbide

๑๗) ซีลของสายเคเบิลจะต้องกันน้ำได้ กล่องต่อสาย (Junction box) จะต้องแยกออกจากมอเตอร์ด้วย Stator lead หรือ Terminal board ซึ่งแยกส่วนในของมอเตอร์ออกจากสิ่งต่างๆ ที่อาจเข้าไปจากด้านบนได้


๑๘) สายไฟมอเตอร์ สายสัญญาณ (Auxiliary cable) เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งจะต้องเหมาะสมกับการใช้งานแบบจุ่มน้ำต้องมีรหัสและเครื่องหมายติดอย่างถาวรบนสายเคเบิล ขนาดเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับมอเตอร์ของเครื่องสูบน้ำและมีขนาดพอดีกับ Voltage ที่กำหนด

๑๙) สายไฟเครื่องสูบน้ำมีฉนวนทนความร้อนจากกระแสไฟฟ้าได้ถึง ๙๐ องศาเซลเซียส โดยคิด ๕๐ องศาเซลเซียส เป็นค่า Ambient temperature


๒๐) ระบบป้องกันเครื่องสูบน้ำ (Protect System) เครื่องสูบน้ำต้องติดตั้งอุปกรณ์ประกอบมาตรฐานและอุปกรณ์พิเศษดังนี้

๑. เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องสามารถทนการทำงานได้ เมื่อน้ำหรือของเหลวมีอุณหภูมิสูงสุดได้ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส

๒. ตัดและเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าปกติ (Stator Winding Temperature Sensor)


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

๓. ตัดและเตือนเมื่อน้ำรั่วเข้าสู่ห้องสเตเตอร์ (Water in The Stator Housing Leakage Sensor)

๔. หน่วยควบคุมและรายงาน (Control and Status Monitoring Unit) นี้จะต้องทำหน้าที่รับสัญญาณและรายงานผลความเสียหายของเครื่องสูบน้ำและมีความไวต่อการรับสัญญาณและตอบสนองได้ภายในระยะเวลาอันสั้น เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย

๕. สายสัญญาณ (Auxiliary cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำ เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)

๖. สายไฟมอเตอร์ (Motor cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำ เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)

๖. กราฟแสดงสมรรถนะ (Performance Curve) ของเครื่องสูบน้ำ จะต้องมียุทธศาสตร์อย่างน้อยดังนี้

๑) ความสัมพันธ์ระหว่างการไหลของตัวกลาง และความต่างแรงดัน หรือแรงดันเริ่มต้น (H-Q Curve) ประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำ (Efficiency)

๒) กำลังงานที่เพลลาของเครื่องสูบน้ำ (Shaft Power)

๗. กราฟแสดงสมรรถนะ (Performance Curve) ของมอเตอร์ จะต้องมียุทธศาสตร์อย่างน้อยดังนี้

๑) ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า

๒) ประสิทธิภาพ (Efficiency)

๘. เอกสารแสดง ขนาด มิติ (Dimension drawing) และรูปตัด (Section drawing) ของเครื่องสูบน้ำ มอเตอร์

๙. เอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) ของเครื่องสูบน้ำ มอเตอร์ และเครื่องดักขยะอัตโนมัติ

๑๐. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดแปลเอกสารที่เป็นภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย เอกสารตามข้อ (๖) ข้อ (๗) และ ข้อ (๙)



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

เนื่องจากโครงการดังกล่าวเป็นการก่อสร้างปรับปรุงถนนที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย ภายในชุมชนด้วยการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียให้แก่หมู่บ้านประชาชน เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง โครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และเกิดความคุ้มค่ามีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้ได้ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีคุณภาพดี เหมาะสมในการใช้งานและมีคุณสมบัติที่ถูกต้อง เป็นประโยชน์ของหน่วยงานราชการ โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ คณะกรรมการฯ จึงขอกำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกอบการพิจารณา ระบบบำบัดน้ำเสียอุปกรณ์อื่นๆ และแผนดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมการยื่นประมูล เพื่อให้ผู้ที่มีศักยภาพในการก่อสร้างได้อย่างครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยเอกสารนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

๑. แผนการดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ที่สามารถแสดงศักยภาพการทำงานและความเชี่ยวชาญในการก่อสร้างและติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย โดยกำหนดให้ผู้เสนอราคาที่จะยื่นซองประกวดราคา จัดทำเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาเกี่ยวกับ "ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง" เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นตามมาตราฐานความปลอดภัยฯ ของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมและกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเฉพาะประเภทของงานก่อสร้าง คือ งานขุด หรือ ซ่อมแซม หรือ รื้อถอนระบบสาธารณูปโภค ที่ลึกเกิน ๓.๐๐ เมตร ตามหนังสือสำนักงานเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๕/ว๘๔ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุ ในงานก่อสร้างของรัฐ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนงาน รูปแบบการดำเนินการในการ จัดทำระบบป้องกัน เพื่อประสิทธิภาพของงานและความปลอดภัยของประชาชนขณะทำการก่อสร้าง

๒. รายละเอียดประกอบแบบถังบำบัดน้ำเสียขนาด ๑๒๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

รายละเอียดโดยทั่วไป

๒.๑ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบชีวภาพ เต็มอากาศผิวสัมผัส (Contact Aeration - Biofilter) โดยอาศัยจุลินทรีย์ประเภทใช้อากาศ (Aerobic Bacteria) ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำทิ้งที่ ไหลเข้าระบบโดยการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ด้วยสื่อชีวภาพ (Biomedia) ในถังสำเร็จรูปโครงสร้างขึ้นส่วนคอนกรีต เสริมเหล็กยึดประกอบด้วยระบบโพสเทนชั่น" ป้องกันการกัดกร่อนของกรด-ด่าง ได้เป็นอย่างดี และสามารถ รับน้ำเสียจากอาคาร อัตราไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ลบ.ม./วัน

๒.๒ สามารถรับปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งในรูปของค่า BOD ได้ ๒๕๐ มก./ลิตร และสามารถบำบัดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งในรูปของค่า BOD ได้น้อยกว่า ๒๐ มก./ลิตร ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ประเภท ก.

๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดูแลบำรุงรักษาระบบ รับประกันคุณภาพน้ำไม่น้อยกว่า ๒ ปี หากมีค่า BOD เฉลี่ยเกิน ๒๐ มก./ลิตร จะทำการแก้ไขและปรับปรุงจนกว่าค่า BOD จะได้มาตรฐาน และมีการเสนอ แผนการดูแลระบบในรายปีก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย โดยจัดส่งรายละเอียดแบบทำงาน (Shop Drawing) รายการคำนวณโครงสร้างขึ้นส่วนคอนกรีต โดยให้วิศวกรโยธาเป็นผู้ลงนามรับรอง และรายการคำนวณ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยให้วิศวกรสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ลงนามรับรอง โดยเสนอให้กับผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อน
ดำเนินการติดตั้ง จำนวน ๓ ชุด

๓. วัสดุและโครงสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter)
โครงสร้างเป็นชิ้นส่วนคอนกรีตเสริมเหล็กยึดประกอบด้วยระบบโพสเทนชั้นภายในแบ่งการทำงานเป็นห้อง ๆ
สำหรับช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ภายในตัวถังบรรจุสื่อชีวภาพ (Biomedia) ทำจาก PE เพื่อเป็นที่อยู่
อาศัยของจุลินทรีย์

๔. อุปกรณ์มาตรฐานภายในถังบำบัดน้ำเสีย

๔.๑ สื่อชีวภาพ (Biomedia)

สำหรับให้จุลินทรีย์ยึดเกาะและป้องกันตะกอนหลุดออกจากระบบ

ชนิด : เคลื่อนที่ได้

รูปทรง : palling

วัสดุ : โพลีเอทิลีน (Polyethylene)

พื้นที่ผิวจำเพาะ : ไม่น้อยกว่า ๑๐๒ ตร.ม./ลบ.ม.

๔.๒ เครื่องเติมอากาศ

เครื่องเติมอากาศ ชนิด EJECTOR

- อัตราจ่ายอากาศไม่น้อยกว่า ๓.๒ kgO₂ /hr. จำนวน ๓ เครื่อง

๔.๓ ปั๊มสูบลูกบอลกลับ

ชนิด SUBMERSIBLE PUMP

- อัตราสูบลูกบอลไม่น้อยกว่า ๐.๔๕ ลูกบาศก์เมตรต่อนาที จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๔ ปั๊มน้ำไปใช้

ชนิด SUBMERSIBLE PUMP

- อัตราสูบลูกบอลไม่น้อยกว่า ๐.๕๕ ลูกบาศก์เมตรต่อนาที จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๕ ท่อและข้อต่อ (Pipe & fitting)

- ทำด้วยโพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC) CLASS ๘.๕ สำหรับท่อที่ไม่ได้รับแรงดัน เช่น

ท่อระบายอากาศ ท่อรวบรวมน้ำ ท่อภายในทำด้วยโพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC) CLASS ๑๓.๕ สำหรับท่อที่รับแรง
เช่น ท่อจ่ายอากาศ ข้อต่อเฟล็ก (Flex) ให้ใช้เป็นแบบหน้าแปลน

๕. งานติดตั้งระบบนาโนบับเบิล พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

๕.๑ เครื่องสูบลูกบอล อัตราการสูบลูกบอล ๑๐ m³/hr. TDH = ๒๐ m.

๕.๒ ชุดระบบกรองทราย อัตราการกรอง ๒,๕๐๐ ลิตร/ชั่วโมง (ถังสแตนเลส)

๕.๓ ระบบนาโนบับเบิล (Nanobubble Generator) อัตราการไหล ๒.๐ ลบ.ม./ชั่วโมง

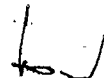
๖. หมายเหตุ

๖.๑ สามารถปรับแบบการวางถัง ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การใช้งานได้

นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี (Nano-Technology) ที่เข้ามามีบทบาทหลายๆ ภาคอุตสาหกรรม
โดยเฉพาะด้าน นาโนบับเบิล (Nanobubbles) ซึ่งเป็นอนุภาคฟองอากาศออกซิเจนขนาดเล็ก ที่มีประจุลบและ



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ

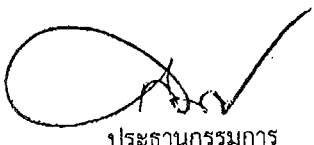
มีขนาดอนุภาคช่วงประมาณ ๑๐๐-๒๐๐ นาโนเมตร และมีปริมาณอนุภาคไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ ล้านอนุภาคใน ๑ มิลลิลิตร โดยจะเข้าไปมีบทบาทในส่วนของภาคอุตสาหกรรม ด้านเกษตรกรรม ปศุสัตว์ ด้านโรงพยาบาลและ ยา การบำบัดน้ำเสีย รวมถึงด้านการแพทย์ในอนาคต

นาโนบับเบิล (Nanobubbles) คือเทคโนโลยีฟองอากาศที่มีอนุภาคขนาดเล็กมาก ระดับนาโนเมตร โดยฟองอากาศระดับนาโนบับเบิล (Nanobubble) มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า ๒๐๐ นาโนเมตร มีขนาดเล็กมากไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า และสามารถคงสถานะอยู่ในน้ำได้นานกว่าฟองอากาศทั่วไปเป็นเวลานานหลายเท่า เนื่องจากนาโนบับเบิล มีพื้นผิวของอากาศจำนวนมาก และที่ผิวของฟองอากาศมีประจุลบซึ่งไม่รวมตัวกันเป็นฟองขนาดใหญ่ ทำให้สามารถแทรกตัวในตัวกลางที่เป็นของเหลว เช่น น้ำได้มากกว่าสภาวะปกติหลายเท่าตัว ทำให้มีแรงลอยตัวต่ำ จึงทำให้การลอยตัวขึ้นสู่มิวน้ำช้ากว่าฟองอากาศทั่วไป

๑. การลอยตัว (Floatation) การที่ฟองอากาศขนาด Nanobubbles มีประจุลบอย่างอ่อนๆ อยู่รอบฟองอากาศจึงสามารถเข้ายึดจับเศษตะกอนที่แขวนลอยอยู่แล้ว ฟองอากาศที่รวมกลุ่มใหญ่จึงลอยขึ้นสู่มิวน้ำแล้วจับกลุ่มตะกอนอยู่ด้านบนมิวน้ำในระยะยาวนานเป็นวัน การเข้าจับตะกอนและลอยขึ้นมิวน้ำรูปแบบนี้สามารถพากลุ่มตะกอนโลหะต่างๆ ที่แขวนลอยอยู่ลอยขึ้นแล้วกำจัดออกได้ง่ายขึ้นด้วย

๒. กระบวนการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ (Sterilization) การที่ฟองออกซิเจนขนาด Nanobubbles มีจำนวนมากที่สามารถละลายอยู่ในน้ำทำให้จุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจนจำนวนมากขึ้นและทำหน้าที่ย่อยกำจัดเศษตะกอนได้ปริมาณมากและรวดเร็วขึ้น จึงทำให้ลดกลิ่นและน้ำเสียได้ดีขึ้น และสามารถกำจัดเพื่อลดปริมาณจุลินทรีย์ไม่ดีที่มาทำให้เกิดน้ำเสียได้อีกด้วย

๓. หน้าทีของฟองออกซิเจน (Oxygen Supply) การที่ฟองออกซิเจนขนาด Nanobubbles มีพฤติกรรมการเคลื่อนที่แบบบราวน์ (ไม่มีทิศทางแน่นอน) และมีประจุลบลอยตัวจึงมีพลังงานในการผลัดกันให้ไม่รวมตัวกันเป็นฟองขนาดใหญ่ขึ้น จึงทำให้สามารถเสถียรเป็นฟองอากาศลอยอยู่ในน้ำได้นานนับเดือนและอยู่ในน้ำลึกได้ดีโดยไม่ลอยขึ้นสู่มิวน้ำ ซึ่งคุณสมบัติในจุดนี้เป็นจุดสำคัญที่ทำให้ฟองออกซิเจนยังคงละลายอยู่ในน้ำได้นาน และทำให้ระบบนิเวศน์ได้น้ำกลับคืนมาสิ่งมีชีวิตกลับมาดำรงชีวิตได้เช่น แพลงก์ตอน สาหร่าย ปลาขนาดเล็กและสัตว์น้ำต่างๆ จะเริ่มกลับมาเพราะแหล่งน้ำบริเวณนี้จะมีปริมาณออกซิเจนมากกว่าจุดอื่นๆ ซึ่งถือเป็นข้อดีของระบบ Nanobubbles



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ๒

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ


โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

()


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ๓

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้องอ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกลม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

()



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. ๘๑๗

ที่ ๑๕๒ / ๒๕๖๕

วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติจัดจ้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน นายกเทศมนตรี / ปลัดเทศบาล / ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

เรื่องเดิม ตามที่ เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติใช้จ่ายเงินสะสมเพื่อดำเนินการตามโครงการในหมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในคราวประชุมสภาเทศบาลนครปากเกร็ด สมัยวิสามัญ สมัยที่หนึ่ง ครั้งที่ ๑ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๕.๓๐ น. ระเบียบวาระที่ ๑๐ แผนงานเคหะและชุมชน งานไฟฟ้าถนน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภค เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕) ฉบับทบทวน พ.ศ.๒๕๖๒ เปลี่ยนแปลง (ฉบับที่ ๘) (หน้า ๑๔ ลำดับที่ ๑๖) และประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด เรื่อง อนุมัติแก้ไขรายละเอียดฯ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เพื่อจ่ายเป็นค่าก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๓.๔๐ - ๕.๓๐ ม. ยาวประมาณ ๑,๒๐๐.๐๐ ม. หน้า ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๙๔๙.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๖๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล.ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๒,๓๐๐.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ ม. ทั้งสองฝั่ง และระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน บ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล งบประมาณ ๔๐,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (-สี่สิบล้านบาทถ้วน-) และมีราคากลางจำนวน ๔๑,๐๘๙,๓๕๒.๐๓ บาท (-สี่สิบล้านแปดหมื่นเก้าพันสามร้อยห้าสิบบาทสามสตางค์-) ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ข้อเท็จจริง สำนักงานช่างได้กำหนดเงื่อนไขและคุณลักษณะงานก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา ของผู้ยื่นข้อเสนอโดยจะต้องมีผลงานก่อสร้างถนนและผลงานการก่อสร้างระบบระบายน้ำ และได้สืบค้นตรวจสอบที่ www.thaismegp.com ว่าผู้ประกอบการ SMEs ที่มีคุณลักษณะงานจ้างก่อสร้างดังกล่าว ที่ต้องการจัดจ้างที่ได้ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างไว้แล้ว เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ พบว่าผู้ประกอบการ SMEs ที่ขึ้นทะเบียนไว้ไม่ได้มีการระบุรายละเอียดผลงานก่อสร้างถนนไว้ในการขึ้นทะเบียน SMEs และไม่ได้แสดงคุณสมบัติที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างของแต่ละประเภทขึ้นงานไว้กับกรมบัญชีกลาง รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

ระเบียบและหนังสือสั่งการ

- พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
- หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๔๕ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ เรื่อง อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓
- คู่มือการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓

/ข้อเสนอแนะ...

ข้อเสนอแนะ สำนักการช่างพิจารณาแล้ว เห็นควรนำเรียนผู้บริหารพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการ
จัดจ้างโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามพระราชบัญญัติฯ กฎกระทรวงฯ ระเบียบ
กระทรวงการคลังฯ และหนังสือสั่งการดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

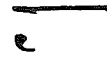


(นายพong ภูเพ็ชร)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง



(นายสุทร บุญศิริชไต)
ปลัดเทศบาล



(นายวิชัย บรรตาศักดิ์)
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. ๘๑๗

ที่ ๑๓๖ /๒๕๖๕

วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเสนอชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

เรียน นายกเทศมนตรี / ปลัดเทศบาล / ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

เรื่องเดิม ตามที่ เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติให้จ่ายเงินสะสมเพื่อดำเนินการตามโครงการ ในหมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในคราวประชุมสภา เทศบาลนครปากเกร็ด สมัยวิสามัญ สมัยที่หนึ่ง ครั้งที่ ๑ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๕.๓๐ น. ระเบียบวาระที่ ๑๐ แผนงานเคหะและชุมชน งานไฟฟ้าถนน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภค เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕) ฉบับทบทวน พ.ศ.๒๕๖๒ เปลี่ยนแปลง (ฉบับที่ ๘) (หน้า ๑๔ ลำดับที่ ๑๖) และประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด เรื่อง อนุมัติแก้ไขรายละเอียดฯ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เพื่อจ่ายเป็นค่าก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๓.๔๐ - ๕.๓๐ ม. ยาวประมาณ ๑,๒๐๐.๐๐ ม. หน้า ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๙๔๙.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๖๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล.ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๒,๓๐๐.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ ม. ทั้งสองฝั่ง และระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน บ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล งบประมาณ ๔๐,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (-สี่สิบล้านบาทถ้วน) และมีราคากลางจำนวน ๔๑,๐๘๙,๓๕๒.๐๓ บาท (-สี่สิบเอ็ดล้านแปดหมื่นเก้าพันสามร้อยห้าสิบบาทสามสตางค์-) ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ข้อเท็จจริง สำนักงานช่างได้ดำเนินการคำนวณราคากลางค่าก่อสร้างโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอส่งแบบแปลนก่อสร้างจำนวน ๑๐ ชุด และ File PDF พร้อมทั้งขอเสนอชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้าง ดังนี้

กรรมการตรวจรับพัสดุ

- | | | |
|----------------------------|---------|----------------------------------|
| ๑. นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง | ตำแหน่ง | ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง |
| ๒. นางสาวประภากร นนทจันทร์ | ตำแหน่ง | สถาปนิกเชี่ยวชาญ |
| ๓. นายวัชรภรณ์ สมศักดิ์ | ตำแหน่ง | นักจัดการงานช่างชำนาญการ |
| ๔. นายพรธเนศ เขมะพัฒนาสมาน | ตำแหน่ง | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ |

ผู้ควบคุมงาน

- | | | |
|----------------------------|---------|-----------------------|
| ๑. นายวัฒนา จันทร์แจ่ม | ตำแหน่ง | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน |
| ๒. นายพงศ์ภรณ์ พงศ์พรหมนาถ | ตำแหน่ง | ผู้ช่วยนายช่างโยธา |

/ข้อพิจารณา...

ข้อพิจารณาและข้อเสนอแนะ เห็นควรนำเสนอผู้บริหารเพื่อพิจารณาอนุมัติและแจ้งฝ่ายพัสดุ
และทรัพย์สิน สำนักงานคลัง ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา



(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง



(นายนพกร หวังพราย)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง



(นายสุทร บุญศิริชูโต)
ปลัดเทศบาล



(นายวิชัย บรรตาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. ๘๑๗

ที่ ๕๐ /๒๕๖๕

วันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง กำหนดราคากลางโครงการก่อสร้าง

เรียน นายกเทศมนตรี / ปลัดเทศบาล / ผ่าน ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ดที่ ๓๓๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๔ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา เพื่อคำนวณราคากลางโครงการดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางก่อสร้างปรับปรุง คสล.บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา ได้ดำเนินการคำนวณราคากลางโครงการดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ตามแบบสรุปราคากลางที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความเห็นชอบ พร้อมจัดส่งให้สำนักงานช่างเพื่อนำมาเป็นเอกสารประกอบให้สำนักงานคลังดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ต่อไป

เรียน นายกเทศมนตรี

เรียน ปลัดเทศบาลพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ราคากลาง เพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดจ้างต่อไป

(นายพนกร หวังพราย)
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

(นายสุทร บุญศิริโยโต)
ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

(นายวิชัย บรรตาศักดิ์)
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(นายสิงหา เม่งพัต)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายเจน จำลองราช)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายวัฒนา จันทร์แจ่ม)

ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

ตามแบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ


จำนวน 1 ชุด

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 21 /2564


คำนวณราคาากลางเมื่อวันที่ 6 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา	36,315,343.73	
2	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ	1,816,153.80	
3	ครุภัณฑ์การเกษตร	2,957,854.50	
สรุป	รวมค่างานก่อสร้างทั้งโครงการ ตัวอักษร (-สี่สิบเอ็ดล้านแปดหมื่นเก้าพันสามร้อยห้าสิบบาทสามสตางค์-)	41,089,352.03	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายสิงหา เม่งพัต)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจน จำลองราช)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายวัฒนา จันทร์แจ่ม)

ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด


แบบเลขที่ กส. 21 /2564

ตามแบบ ปร.4 ที่แนบ

จำนวน 8 หน้า


คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 6 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	FACTOR F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	กลุ่มงานถนน	29,881,793.57	1.2153	36,315,343.73	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินจ่ายล่วงหน้า 15 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
รวมค่าก่อสร้าง				36,315,343.73	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ


(นายสิงหา เม่งพัต)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจน จำลองราช)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายวัฒนา จันทรแจ่ม)

ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 21 /2564

ตามแบบ ปร.4 ที่แนบ

จำนวน 8 หน้า

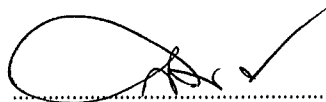
คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 6 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าครุภัณฑ์	หมายเหตุ
1	งานครุภัณฑ์	2,764,350.00	1.0700	2,957,854.50	

รวมค่าครุภัณฑ์

2,957,854.50

(ลงชื่อ)



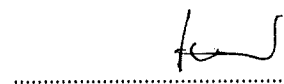
ประธานกรรมการ

(นายสิงหา เม่งพิต)

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

(ลงชื่อ)



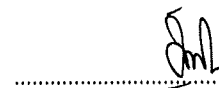
กรรมการ

(นายเจน จำลองราช)

ตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายวัฒนา จันทร์แจ่ม)

ตำแหน่ง

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

แบบเลขที่ กส. 21 /2564

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าวัสดุและแรงงาน	
1	งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง								
1.1	งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง	1.00	งาน	-	-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
1.2	งานทุบหรือผิวจราจร คสล. เดิมพร้อมขนออกนอกพื้นที่	6,057.00	ตร.ม.	-	-	104.00	629,928.00	629,928.00	
1.3	งานรื้อถอนท่อระบายน้ำเดิมพร้อมขนออกนอกพื้นที่	2,300.00	เมตร	-	-	205.00	471,500.00	471,500.00	
	รวม 1							1,111,428.00	
2	งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก								
2.1	ดินขุด	6,038.00	ลบ.ม. (หลวม)	-	-	21.55	130,118.90	130,118.90	
2.2	ค่าขนย้ายดินด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ระยะทางประมาณ 3 กม.	6,038.00	ลบ.ม. (หลวม)	-	-	16.38	98,902.44	98,902.44	
2.3	ทรายหยาบรองพื้น + ทรายถมหลังท่อ	2,744.00	ลบ.ม.	495.00	1,358,280.00	99.00	271,656.00	1,629,936.00	
2.4	คอนกรีตหยาบรองพื้น	23.00	ลบ.ม.	1,630.00	37,490.00	398.00	9,154.00	46,644.00	
2.5	บ่อพักน้ำ คสล.1 ขนาด 1.00x1.00 ม.	212.00	บ่อ	8,580.00	1,818,960.00	500.00	106,000.00	1,924,960.00	
2.6	บ่อพักน้ำ คสล.1 ขนาด 1.00x1.00 ม. (บ่อหัวมุม)	18.00	บ่อ	9,310.00	167,580.00	500.00	9,000.00	176,580.00	
2.7	บ่อพักน้ำ คสล.2 ขนาด 1.80x1.80 ม.พร้อมฝาเหล็ก	1.00	บ่อ	40,900.00	40,900.00	4,090.00	4,090.00	44,990.00	
2.8	บ่อพักน้ำ คสล.3 ขนาด 2.50x2.50 ม.พร้อมฝาเหล็ก	1.00	บ่อ	111,650.00	111,650.00	11,165.00	11,165.00	122,815.00	
2.9	บ่อพักน้ำ คสล.4 ขนาด 0.50x0.80 เมตร	36.00	บ่อ	2,490.00	89,640.00	300.00	10,800.00	100,440.00	
2.10	บ่อพักน้ำ คสล.5 ขนาด 1.10x1.10 ม.	1.00	บ่อ	10,130.00	10,130.00	500.00	500.00	10,630.00	
2.11	บันไดลิงสแตนเลส ขนาด 19 มม.	6.00	ชั้น	1,200.00	7,200.00	-	-	7,200.00	รวมค่าแรง
2.12	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.64x0.64 เมตร (รับ นน. 25 ตัน)	231.00	ฝา	9,000.00	2,079,000.00	300.00	69,300.00	2,148,300.00	
2.13	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.33x0.63 เมตร	36.00	ฝา	6,000.00	216,000.00	300.00	10,800.00	226,800.00	
2.14	ท่อระบายน้ำ HDPE ชนิดผนังเบาสองชั้น SN 4 ศก. 0.60 เมตร	2,177.00	เมตร	3,222.00	7,014,294.00	200.00	435,400.00	7,449,694.00	

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

แผ่นที่

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านพัฒนา

แบบเลขที่ กส. 21 /2564

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าวัสดุและแรงงาน	
2.15	ท่อระบายน้ำ PVC 8 นิ้ว ชั้น 8.5	810.00	เมตร	589.50	477,495.00	200.00	162,000.00	639,495.00	
2.16	ข้อต่อ,อุปกรณ์ท่อ ค่าวัสดุ 40% ของราคาท่อ ค่าแรง 30% ของค่าวัสดุ	1.00	งาน	190,998.00	190,998.00	57,299.40	57,299.40	248,297.40	
	รวม 2							15,005,802.74	
3	งานวัสดุพื้นทาง								
3.1	หินคลุก	1,562.00	ลบ.ม. (ปกติ)	456.00	712,272.00	-	-	712,272.00	
3.2	ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก	1,041.00	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	86.55	90,098.55	90,098.55	
	รวม 3							802,370.55	
4	งานรางวี คสล.								
4.1	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)	135.00	ลบ.ม.	2,363.00	319,005.00	306.00	41,310.00	360,315.00	
4.2	ทรายหยาบรองพื้น	62.00	ลบ.ม.	495.00	30,690.00	99.00	6,138.00	36,828.00	
4.3	เหล็ก DB 12 มม. (SD-40)	1,927.00	กก.	24.53	47,269.31	3.30	6,359.10	53,628.41	
4.4	เหล็ก RB 9 มม. (SR-24)	8,504.00	กก.	24.96	212,259.84	4.10	34,866.40	247,126.24	
4.5	เหล็ก RB 6 มม. (SR-24)	3,249.00	กก.	25.80	83,824.20	4.10	13,320.90	97,145.10	
4.6	ลวดผูกเหล็ก	342.00	กก.	30.92	10,574.64	-	-	10,574.64	รวมค่าแรง
4.7	แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 20%)	597.00	ตร.ม.	145.00	86,565.00	133.00	79,401.00	165,966.00	
4.8	เคร้ายัดแบบ (คิดค่าวัสดุ 20%)	179.00	ลบ.ฟ.	135.00	24,165.00	-	-	24,165.00	รวมค่าแรง
4.9	ตะปู	149.00	กก.	33.52	4,994.48	-	-	4,994.48	รวมค่าแรง
4.10	ค่าบ่มผิวคอนกรีต	996.00	ตร.ม.	-	-	9.14	9,103.44	9,103.44	
	รวม 4							1,009,846.31	

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

แผ่นที่

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

แบบเลขที่ กส. 21 /2564

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	งานผิวจราจร คสล. (หนา 0.15 ม.)								
5.1	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)	742.00	ลบ.ม.	2,363.00	1,753,346.00	306.00	227,052.00	1,980,398.00	
5.2	ทรายหยาบรองพื้น	309.00	ลบ.ม.	495.00	152,955.00	99.00	30,591.00	183,546.00	
5.3	เหล็ก RB 19 มม. (SR-24)	2,495.00	กก.	24.60	61,377.00	2.90	7,235.50	68,612.50	
5.4	เหล็ก RB 9 มม. (SR-24)	20,915.00	กก.	24.96	522,038.40	4.10	85,751.50	607,789.90	
5.5	เหล็ก DB 12 มม. (SD-40)	484.00	กก.	24.53	11,872.52	3.30	1,597.20	13,469.72	
5.6	ลวดผูกเหล็ก	597.00	กก.	30.92	18,459.24	-	-	18,459.24	รวมค่าแรง
5.7	ค่าขูขยงแอสฟัลท์หรือจารบี Dowel bar	1,980.00	ชุด	4.00	7,920.00	-	-	7,920.00	รวมค่าแรง
5.8	ค้ำบ่มผิวคอนกรีต	4,949.00	ตร.ม.	-	-	9.14	45,233.86	45,233.86	
5.9	ยางแอสฟัลท์	1,470.00	ลิตร	24.05	35,353.50	-	-	35,353.50	รวมค่าแรง
5.10	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	3,674.00	เมตร	-	-	23.14	85,016.36	85,016.36	
	รวม 5							3,045,799.08	
6	งานทางลาด คสล. หนา 0.15 เมตร (ทางเข้าบ้านและไหล่ทาง)								
6.1	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)	131.00	ลบ.ม.	2,363.00	309,553.00	306.00	40,086.00	349,639.00	
6.2	เหล็ก RB 9 มม. (SR-24) คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	3,115.00	กก.	24.96	77,750.40	4.10	12,771.50	90,521.90	
6.3	ลวดผูกเหล็ก (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	78.00	กก.	30.92	2,411.76	-	-	2,411.76	รวมค่าแรง
6.4	ทรายหยาบรองพื้น (ลงชื่อ).....กรรมการ	55.00	ลบ.ม.	495.00	27,225.00	99.00	5,445.00	32,670.00	
	รวม 6 (ลงชื่อ).....กรรมการ							475,242.66	

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

แผ่นที่

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

แบบเลขที่ กส. 21 /2564

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
7	งานบ่อสูบน้ำขนาด 7.00x3.50								
7.1	งานขุดดินด้วยเครื่องจักร	199.00	ลบ.ม.	-	-	18.20	3,621.80	3,621.80	
7.2	ค่าขนย้ายดินด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ระยะทางประมาณ 3 กม.	199.00	ลบ.ม.	-	-	16.38	3,259.62	3,259.62	
7.3	เสาเข็ม คอร. รูปตัวไอขนาด 0.18x0.18x6.00 ม.	44.00	ต้น	1,100.00	48,400.00	176.00	7,744.00	56,144.00	
7.4	สกรัดหัวเสาเข็มรูปตัวไอขนาด 0.18x0.18 ม.	44.00	ต้น	-	-	150.00	6,600.00	6,600.00	
7.5	คอนกรีตหยาบ	2.00	ลบ.ม.	1,630.00	3,260.00	398.00	796.00	4,056.00	
7.6	ทรายหยาบรองพื้น	3.00	ลบ.ม.	495.00	1,485.00	99.00	297.00	1,782.00	
7.7	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)	35.00	ลบ.ม.	2,363.00	82,705.00	306.00	10,710.00	93,415.00	
7.8	งานเหล็กเสริม								
	- DB 20 มม.(SD-40)	684.00	กก.	24.33	16,641.72	2.90	1,983.60	18,625.32	
	- DB 16 มม.(SD-40)	2,062.00	กก.	24.33	50,168.46	3.30	6,804.60	56,973.06	
	- DB 12 มม.(SD-40)	837.00	กก.	24.53	20,531.61	3.30	2,762.10	23,293.71	
7.9	ลวดผูกเหล็ก	90.00	กก.	30.92	2,782.80	-	-	2,782.80	รวมค่าแรง
7.10	แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 25%)	174.00	ตร.ม.	181.25	31,537.50	133.00	23,142.00	54,679.50	
7.11	คร่ายึดแบบ (คิดค่าวัสดุ 25%)	52.00	ลบ.ฟ.	168.75	8,775.00	-	-	8,775.00	รวมค่าแรง
7.12	ตะปู	43.00	กก.	33.52	1,441.36	-	-	1,441.36	รวมค่าแรง
7.13	เหล็ก Flat bar -100x12 mm.	396.00	กก.	26.00	10,296.00	10.00	3,960.00	14,256.00	
7.14	เหล็ก Flat bar -75x9 mm.	1,367.00	กก.	26.00	35,542.00	10.00	13,670.00	49,212.00	
7.15	งานเหล็กชุบสีลวไนซ์	1,763.00	กก.	-	-	18.00	31,734.00	31,734.00	
7.16	พุกเคมีพร้อมน็อตสกรูยึดแผ่นเหล็ก	1.00	งาน	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00	รวมค่าแรง
7.17	บันไดลิงสแตนเลส ขนาด 19 มม.	17.00	ชั้น	1,200.00	20,400.00	-	-	20,400.00	รวมค่าแรง

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

แผ่นที่

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

แบบเลขที่ กส. 21 /2564

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
7.18	งานฝาบ่อสูบล้อเหล็กหล่อเหนียว ขนาด 1.00x3.13 เมตร. (รับ นน. 40 ตัน)	5.00	ชุด	77,000.00	385,000.00	1,500.00	7,500.00	392,500.00	
	รวม 7							848,551.17	
8	งานระบบท่อส่งน้ำ								
8.1	Flap Gate Ø 300 mm.	1.00	ชุด	37,730.00	37,730.00	-	-	37,730.00	รวมค่าติดตั้ง
8.2	Flap Gate Ø 600 mm.	1.00	ชุด	132,300.00	132,300.00	-	-	132,300.00	รวมค่าติดตั้ง
8.3	ท่อเหล็กขนาด Ø 300 mm.	15.00	เมตร	4,600.00	69,000.00	-	-	69,000.00	รวมค่าติดตั้ง
8.4	ข้อต่อสามทางวายเหล็ก 300x300x300 mm.	1.00	ชุด	19,305.00	19,305.00	-	-	19,305.00	รวมค่าติดตั้ง
8.5	ข้ออโค้งเหล็ก 90 องศา Ø 300 mm.	2.00	ชุด	10,890.00	21,780.00	-	-	21,780.00	รวมค่าติดตั้ง
8.6	Check Valve Ø 300 mm.	2.00	ชุด	44,100.00	88,200.00	-	-	88,200.00	รวมค่าติดตั้ง
8.7	Mechanic Coupling	2.00	ชุด	9,100.00	18,200.00	-	-	18,200.00	รวมค่าติดตั้ง
8.8	ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	งาน	-	-	115,954.50	115,954.50	115,954.50	
8.9	อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน	1.00	งาน	38,651.50	38,651.50	-	-	38,651.50	
	รวม 8							541,121.00	
9	งานระบบไฟฟ้า								
9.1	ตู้เมนไฟฟ้า MDB	1.00	ชุด	84,000.00	84,000.00	-	-	84,000.00	รวมค่าแรง
9.2	ตู้ควบคุมระบบเครื่องสูบน้ำ	1.00	ชุด	112,200.00	112,200.00	-	-	112,200.00	รวมค่าแรง
9.3	ติดตั้ง Safty Swich 100 A.	1.00	ชุด	12,500.00	12,500.00	-	-	12,500.00	รวมค่าแรง
9.4	งานสายเมนและสายส่งไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	1.00	งาน	250,000.00	250,000.00	-	-	250,000.00	รวมค่าแรง
9.5	ค่าแรงงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	งาน	-	-	137,610.00	137,610.00	137,610.00	

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

แผ่นที่

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

แบบเลขที่ กส. 21 /2564

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
9.6	งานร้อยโคมไฟถนนเดิมพร้อมปรับปรุงระบบสายไฟฟ้า	34.00	ชุด	-	-	700.00	23,800.00	23,800.00	
9.7	โคมไฟถนนชนิดหลอด LED 55 วัตต์	34.00	ชุด	8,500.00	289,000.00	1,250.00	42,500.00	331,500.00	
9.8	ฐานตู้ควบคุม คสล.	1.00	ชุด	6,580.00	6,580.00	-	-	6,580.00	รวมค่าแรง
9.9	โครงเหล็กคลุมตู้ควบคุม (ตามแบบ)	1.00	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	รวมค่าแรง
	รวม 9							978,190.00	
10	งานระบบถังบำบัดน้ำเสีย								
10.1	งานขุดดินด้วยเครื่องจักร	499.00	ลบ.ม.	-	-	18.20	9,081.80	9,081.80	
10.2	ถมดิน	226.00	ลบ.ม.	-	-	148.00	33,448.00	33,448.00	
10.3	ค่าขนย้ายดินด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ระยะทางประมาณ 3 กม.	273.00	ลบ.ม.	-	-	16.38	4,471.74	4,471.74	
10.4	เสาเข็ม คอร. รูปตัวไอขนาด 0.18x0.18x6.00 ม.	110.00	ต้น	1,100.00	121,000.00	176.00	19,360.00	140,360.00	
10.5	สีกัดหัวเสาเข็มรูปตัวไอขนาด 0.18x0.18 ม.	110.00	ต้น	-	-	150.00	16,500.00	16,500.00	
10.6	คอนกรีตหยาบ	10.00	ลบ.ม.	1,630.00	16,300.00	398.00	3,980.00	20,280.00	
10.7	ทรายหยาบรองพื้นและปรับระดับ	90.00	ลบ.ม.	495.00	44,550.00	99.00	8,910.00	53,460.00	
10.8	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)	33.00	ลบ.ม.	2,363.00	77,979.00	306.00	10,098.00	88,077.00	
10.9	แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 25%)	20.00	ตร.ม.	181.25	3,625.00	133.00	2,660.00	6,285.00	
10.10	คร่าวีตแบบ (คิดค่าวัสดุ 25%)	6.00	ลบ.พ.	168.75	1,012.50	-	-	1,012.50	
10.11	ตะปู	5.00	กก.	33.52	167.60	-	-	167.60	
10.12	งานเหล็กเสริม								
	- DB 12 มม.(SD-40)	1,858.00	กก.	24.53	45,576.74	3.30	6,131.40	51,708.14	
	- RB 9 มม.(SR-24)	317.00	กก.	24.96	7,912.32	4.10	1,299.70	9,212.02	

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

แผ่นที่

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

แบบเลขที่ กส. 21 /2564

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
10.13	ลวดผูกเหล็ก	54.00	กก.	30.92	1,669.68	-	-	1,669.68	
10.14	ระบบบำบัดน้ำเสียโครงสร้าง คสล.เสริมระบบบำบัดน้ำเทคโนโลยี นาโนบับเบิล ปริมาณน้ำเสีย 120 ลบ.ม./วัน พร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	4,936,400.00	4,936,400.00	-	-	4,936,400.00	
10.15	ค่าแรงงานประกอบติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย 10% ของราคาวัสดุ	1.00	งาน			493,640.00	493,640.00	493,640.00	
10.16	โครงเหล็กคลุมตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย (ตามแบบ)	1.00	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	รวมค่าแรง
10.17	รั้วเหล็กกันตู้ควบคุม (ตามแบบ)	60.00	ตร.ม.	535.00	32,100.00	120.00	7,200.00	39,300.00	
	รวม 10							5,925,073.48	
11	งานเชื่อมต่อระบายน้ำออก แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 35								
11.1	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)	28.00	ลบ.ม.	2,363.00	66,164.00	306.00	8,568.00	74,732.00	
11.2	เหล็ก RB 9 มม. (SR-24)	829.00	กก.	24.96	20,691.84	4.10	3,398.90	24,090.74	
11.3	ลวดผูกเหล็ก	21.00	กก.	30.92	649.32	-	-	649.32	
11.4	ทรายหยาบรองพื้น	15.00	ลบ.ม.	495.00	7,425.00	99.00	1,485.00	8,910.00	
11.5	เจาะเสียบเหล็กด้วย Epoxy	490.00	จุด	30.00	14,700.00	-	-	14,700.00	รวมค่าแรง
11.6	ค่าบ่มผิวคอนกรีต	233.00	ตร.ม.	-	-	9.14	2,129.62	2,129.62	
11.7	ยางแอสฟัลท์	98.00	ลิตร	24.05	2,356.90	-	-	2,356.90	รวมค่าแรง
	รวม 11							127,568.58	
12	งานอื่นๆ								
12.1	ป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ	2.00	ป้าย	5,400.00	10,800.00	-	-	10,800.00	รวมค่าติดตั้ง
	รวม 12							10,800.00	
	ดังนั้น รวมราคาค่างานก่อสร้าง 1-12							29,881,793.57	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 21 /2564

คำนวณราคาากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง

เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

- ต้องทำระบบป้องกันดินพัง เนื่องจากจุดที่จะทำการก่อสร้างอยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชน ผู้สัญจรไปมาในชุมชน และผู้อาศัยใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง
- วางแผ่นเหล็กบริเวณทางเข้าออกปากซอย และแผ่นฟอร์มเหล็กบนบ่อสูบล เนื่องจากจุดที่จะทำการก่อสร้างอยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชน ผู้สัญจรไปมาในชุมชน และผู้อาศัยใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง

2. รายละเอียดการคำนวณ

ที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าเช่า STEEL SHEET PILE จำนวนทั้งหมด = 112.80 ตัน		
	- ค่าขนส่งไป-กลับรวม 8 เที่ยว @ 10,000 บาท (รถเทรลเลอร์ 1 เที่ยว บรรทุกได้ 30 ตัน)	80,000.00	
	- ค่ายก ขึ้น-ลง 100 บาท/ตัน	11,280.00	
	- ค่าเช่า 30 บาท/ตัน/วัน (6 เดือน)	609,120.00	
	- ค่าตอก 80 บาท/ม. @ 1,884 ม.	150,720.00	
	- ค่าถอน 70 บาท/ม. @ 1,884 ม.	131,880.00	
	- ค่าทำความสะอาด 300 บาท/ตัน	33,840.00	
2	ค่าเช่าแผ่นฟอร์มเหล็กขนาด 1.50 x 6.00 ม.จำนวน 20 แผ่น @ 4,200 บาท/แผ่น/เดือน ระยะเวลารวม 6 เดือน	504,000.00	
3	ค่าขนส่งแผ่นเหล็กและแผ่นฟอร์มเหล็ก ไป-กลับรวม 6 เที่ยว @ 10,000 บาท	60,000.00	
4	งานสูบลและระบายน้ำชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง	100,000.00	
5	ค่าเช่าเครื่องปั่นไฟ 3 เฟส @ 5,500 บาท/วัน ระยะเวลารวม 3 วัน	16,500.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	1,697,340.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	1,816,153.80	

คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

แบบเลขที่ กส. 21 /2564

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

ที่	รายการ	คอนกรีต ลบ.ม.	ไม้แบบ ตร.ม.	ไม้ค้ำยัน ต้น	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ / เมตร						เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย / เมตร					หมายเหตุ
					6 มม.	9 มม.	12 มม.	15 มม.	19 มม.	25 มม.	12 มม.	16 มม.	20 มม.	25 มม.	28 มม.	
	งานบ่อสูบน้ำ คสล.															
1	พื้นบ่อสูบน้ำขนาด 7.00x3.50x0.40 ม.	9.80	8.40	-	-	-	-	-	-	-	-	245	245	-	-	
2	ผนังบ่อสูบน้ำขนาด 7.00x3.75x0.30 ม. (2 ข้าง)	15.75	105.00	-	-	-	-	-	-	-	525	525	-	-	-	
3	ผนังบ่อสูบน้ำขนาด 2.90x3.75x0.30 ม. (หัว-ท้าย)	6.53	43.50	-	-	-	-	-	-	-	218	218	-	-	-	
4	มุมพื้นขนาด 0.20x0.20x0.20 ม.	0.81	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	
5	พื้นS1พื้นที่ 2 ตร.ม.หนา 0.25 ม.	0.50	2.00	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	
6	เหล็กเสริมช่องท่อ ศก.0.30 ม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	
7	คาน B1 ขนาด 0.30x0.50 ยาว 11.6 เมตร	1.74	15.08	-	-	229	-	-	-	-	-	168	-	-	-	
	รวม	35.12	173.98	-	-	229	-	-	-	-	865	1,176	245	-	-	
	งานระบบถังบำบัดน้ำเสีย															
1	พื้นถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 4.00x24.00x0.20 ม.	19.20	11.20	-	-	-	-	-	-	-	1,920	-	-	-	-	
2	พื้นผิวจราจร คสล. หนา 0.15 ม. พื้นที่ 89.00 ตร.ม.	13.35	8.40	-	-	593	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	รวม	32.55	19.60	-	-	593	-	-	-	-	1,920	-	-	-	-	
	รวมทั้งสิ้น	67.67	193.58	-	-	822	-	-	-	-	2,785	1,176	245	-	-	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ) กรรมการ
 (ลงชื่อ) กรรมการ

รายละเอียดการคำนวณเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานทาง

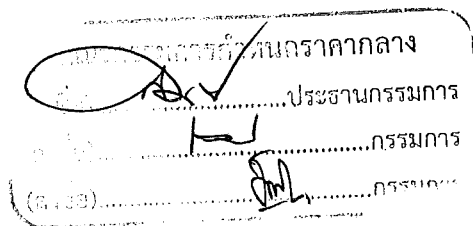
ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A = $D - [(D-E) \times (A-B) / (C-B)]$

A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F	=	29,881,793.57	บาท
B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	20,000,000.00	บาท
C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	30,000,000.00	บาท
D หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2479	
E หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2150	

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 15 %	(D-E) =	0.0329
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B) =	9,881,793.57
ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %	(C-B) =	10,000,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	$[(D-E) \times (A-B) / (C-B)] =$	0.03251

ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ $1.2479 - 0.03251 = 1.2153$ OK.



รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุง คสล.บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

ผิวจราจรกว้างประมาณ 3.40-5.30 เมตร ยาวประมาณ 1,200.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,949.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)

1 งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง

- งานสำรวจวางผังก่อสร้าง	=	1.00	งาน
- รื้อถอนผิวคอนกรีตเดิม	=	6,057.00	ตร.ม.
<u>งานรื้อผิวถนน คสล.เดิม ทน 0.15 ม. / พท. 1 ตร.ม.</u>			
ปริมาตรคอนกรีต	=	0.15	ลบ.ม.
ส่วนขยาย = 1.70	=	0.255	ลบ.ม.
ค่าทุบคอนกรีตเดิม @ 600 บาท/ลบ.ม.	(0.15 × 600) =	90.00	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและตัด (หินผุ)	(0.255 × 39.91) =	10.18	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่งประมาณ 3.00 กม. ด้วยรถ 10 ล้อ	(0.255 × 16.38) =	4.18	บาท/ตร.ม.
	รวม =	104.35	บาท/ตร.ม.
	ปรับใช้ =	104.00	บาท/ตร.ม.
- ความยาวรื้อท่อระบายน้ำเดิม	=	2,300.00	เมตร

2 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

- ความกว้างแนววางท่อประมาณ	=	1.20	เมตร
- ความยาวแนววางท่อและบ่อพัก	=	2,300.00	เมตร
- ความลึกแนววางท่อเฉลี่ยประมาณ	=	1.70	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรดินขุดวางท่อระบายน้ำ	1.20 × 2,300 × 1.70 =	4,692.00	ลบ.ม. (แน่น)
- ความกว้างบ่อพัก	=	1.00	เมตร
- ความยาวบ่อพัก	=	1.00	เมตร
- ความลึกกันบ่อพักเฉลี่ยประมาณ	=	0.60	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรดินขุดวางบ่อพัก	231 บ่อ 1.00 × 1.00 × 0.60 × 231 =	138.60	ลบ.ม. (แน่น)
รวมเป็นปริมาตรดินทั้งหมด	=	4,830.60	ลบ.ม. (แน่น)
คิดเป็นปริมาตรดินขนย้าย	ปริมาตรดินทั้งหมด × 1.25 =	6,038.25	ลบ.ม. (หลวม)

งานวัสดุรองท่อและบ่อพัก 2,300 เมตร

- ความกว้างแนวลงทรายหยาบรองท่อ	=	1.20	เมตร
- ความยาวแนวลงทรายหยาบรองท่อสุทธิ	2,300 - [1.00 × 231] =	2,069.00	เมตร
- ความหนาทรายหยาบรองท่อ	=	0.15	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองท่อ	1.20 × 2,069 × 0.15 =	372.42	ลบ.ม. (แน่น)
- ความกว้างทรายหยาบรองบ่อพัก	=	1.00	เมตร
- ความยาวทรายหยาบรองบ่อพัก	=	1.00	เมตร

คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุง คสล.บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

ผิวจราจรกว้างประมาณ 3.40-5.30 เมตร ยาวประมาณ 1,200.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,949.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)

- ความหนาทรายหยาบรองบ่อพัก			=	0.10	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองบ่อพัก	231 บ่อ		$1.00 \times 1.00 \times 0.10 \times 231$	=	23.10 ลบ.ม. (แน่น)
รวมเป็นปริมาตรทรายหยาบทั้งหมด				=	395.52 ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 25%			ปริมาตรทรายหยาบ $\times 1.25$	=	494.40 ลบ.ม. (หลวม)
- ความกว้างคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก				=	1.00 เมตร
- ความยาวคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก				=	1.00 เมตร
- ความหนาคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก				=	0.10 เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก	231 บ่อ		$1.00 \times 1.00 \times 0.10 \times 231$	=	23.10 ลบ.ม.

งานวางท่อและบ่อพัก

- บ่อพักน้ำ คสล.1 ขนาด 1.00x1.00 เมตร			=	212.00	บ่อ
- บ่อพักน้ำ คสล.1 ขนาด 1.00x1.00 เมตร (บ่อหัวมุม)			=	18.00	บ่อ
- บ่อพักน้ำ คสล.2 ขนาด 1.80x1.80 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 2.00 เมตร			=	1.00	บ่อ
- บ่อพักน้ำ คสล.3 ขนาด 2.50x2.50 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 3.00 เมตร			=	1.00	บ่อ
- บ่อพักน้ำ คสล.4 ขนาด 0.50x0.80 เมตร			=	36.00	บ่อ
- บ่อพักน้ำ คสล.5 ขนาด 1.10x1.10 เมตร			=	1.00	บ่อ
- ความยาวของแนวที่ป้องกันดินพังโดยรอบ			=	12.00	เมตร
- ความลึกที่ต้องการประมาณ 2 เท่าของความลึกจากระดับก่อสร้าง			=	6.00	เมตร
คิดเป็นพื้นที่เข็มพืดป้องกันดินพัง			12.00×6.00	=	72.00 ตร.ม.
- กำหนดใช้เข็มพืด 150 กก. / ตร.ม. (ตอกและถอน)					
ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มพืดทั้งสิ้น			$72.00 \times 150 / 1,000$	=	10.80 ตัน
- บันไดลิงสแตนเลส ขนาด 19 มม.				=	6.00 ชั้น
- ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.64x0.64 เมตร (รับ นน. 25 ตัน)				=	231.00 ฝา
- ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.33x0.63 เมตร				=	36.00 ฝา
- ท่อระบายน้ำ HDPE ชนิดผนังเบาสองชั้น SN 4 Ø 0.60 เมตร			$2,300 - [231 \times 0.60] + 16$	=	2,177.40 เมตร
- ความยาวแนวลงทรายหลังท่อสุทธิ			$2,300 - [1.00 \times 231]$	=	2,069.00 เมตร
- พื้นที่หน้าตัดทรายหยาบถมข้างและหลังท่อ			$[1.00 \times 1.20] - [3.14 \times 0.67 \times 0.67 / 4]$	=	0.87 ตร.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบหลังท่อ			$2,069 \times 0.87$	=	1,800.03 ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 25%			ปริมาตรทรายหยาบหลังท่อ $\times 1.25$	=	2,250.04 ลบ.ม. (หลวม)
			รวมปริมาตรทรายทั้งหมด	=	2,744.44 ลบ.ม. (หลวม)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

- งานเชื่อมต่อระบายน้ำจากอาคารเข้าบ่อพัก					
- ท่อระบายน้ำ PVC 8 นิ้ว ชั้น 8.5				=	810.00 เมตร

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุง คสล.บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

ผิวจราจรกว้างประมาณ 3.40-5.30 เมตร ยาวประมาณ 1,200.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,949.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)

3 งานวัสดุพื้นทาง

- พื้นที่ชั้นพื้นทาง (รองถนน+แนวรางวี)	=	6,940.00	ตร.ม.	
- ความหนาพื้นทางหินคลุกเฉลี่ย	=	0.15	เมตร	
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรพื้นทางหินคลุก	พื้นที่ลงพื้นทางหินคลุกสุทธิ x 0.15	=	1,041.00	ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 50%	ปริมาตรพื้นทางหินคลุก x 1.5	=	1,561.50	ลบ.ม. (หลวม)

4 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 เมตร

- พ.ท. หน้าตัดรางวี คสล.	$[0.50 \times 0.15] - [0.30 \times 0.05 / 2]$	=	0.068	ตร.ม.
- ความยาวรางวี คสล. สุทธิ	$2,300 - [1.00 \times 231] - 78$	=	1,991.00	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตรางวี คสล.	$0.068 \times 1,991.00$	=	135.39	ลบ.ม.
- พ.ท. ผิวรางวี คสล.	$1,991.00 \times 0.50$	=	995.50	ตร.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองพื้น	995.50×0.05	=	49.78	ลบ.ม.
เผื่อบดอัด 25%		=	62.22	ลบ.ม.
- เหล็ก TIED BAR DB 12 mm.	$(1,991 / 0.50) \times 0.50 \times 0.888$	=	1,768.01	กก.
เผื่อ 9%	นน. DB 12 mm. x 1.09	=	1,927.13	กก.
- RB 9 mm.	$1,991.00 \times 8 \times 0.499$	=	7,948.07	กก.
เผื่อ 7%	นน. RB 9 mm. x 1.07	=	8,504.44	กก.
- RB 6 mm.	$(1,991.00 / 0.20) \times 1.40 \times 0.222$	=	3,094.01	กก.
เผื่อ 5%	นน. RB 6 mm. x 1.05	=	3,248.71	กก.
- รวมน้ำหนักเหล็กเสริม		=	13,680.28	กก.
- ลวดผูกเหล็ก	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000	=	342.01	กก.
- แบบหล่อคอนกรีตรางวี	$1,991.00 \times 0.15 \times 2$	=	597.30	ตร.ม.
- เคร่ายึดแบบรางวี	พื้นที่แบบหล่อ x 0.30	=	179.19	ลบ.ฟ.
- ตะปู	พื้นที่แบบหล่อ x 0.25	=	149.33	กก.
- ค่าบ่มผิวคอนกรีต	พ.ท. ผิวรางวี คสล.	=	995.50	ตร.ม.

5 งานผิวจราจร คสล. หนา 0.15 เมตร

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

- พ.ท. ผิวจราจร คสล.		=	4,949.00	ตร.ม.	
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตผิวจราจร คสล.	พ.ท. ผิวจราจร คสล. x 0.15	=	742.35	ลบ.ม.	
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองพื้น	พ.ท. ผิวจราจร คสล. x 0.05	=	247.45	ลบ.ม.	
เผื่อบดอัด 25%		=	309.31	ลบ.ม.	
- แนวรอยต่อเพื่อการก่อสร้าง	200.00 แนว	ความยาวถนน / 6	=	200.00	แนว
- Dowel bar RB 19 mm.		=	2,207.70	กก.	
เผื่อ 13%	นน. RB 19 mm. x 1.13	=	2,494.70	กก.	

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุง คสล.บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

ผิวจราจรกว้างประมาณ 3.40-5.30 เมตร ยาวประมาณ 1,200.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,949.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)

- RB 9 mm.	พ.ท. ผิวจราจร / 0.30 x 2 x 0.499 =	16,463.67	กก.
- RB 9 mm. กั้นรั้ว	231 บ่อ 1.70 x 3 x 231 x 0.499 =	587.87	กก.
- RB 9 mm. เหล็กขาตั้งเหล็กตะแกรง		= 2,495.00	กก.
ดังนั้น รวม RB 9 mm.		= 19,546.55	กก.
เพื่อ 7%	นน.รวม RB 9 mm. x 1.07 =	20,914.80	กก.
- Tie bar DB 12 mm.	500.00 / 0.50 x 0.50 x 0.888 =	444.00	กก.
เพื่อ 9%	นน.รวม RB 9 mm. x 1.09 =	483.96	กก.
- รวมน้ำหนักเหล็กเสริม		= 23,893.46	กก.
- ลวดผูกเหล็ก	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	597.34	กก.
- ขูบยางแอสฟัลท์หรือจารบี Dowel bar	990 / 0.50 =	1,980.00	ชุด
- ค่าบ่มผิวคอนกรีต	พ.ท. ผิวจราจร คสล. =	4,949.00	ตร.ม.
- ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ	[1,991]+[990]+[3x1.00x231] =	3,674.00	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นยางหยอดร่องรอยต่อ	ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ x 0.01 x 0.04 x 1000 =	1,469.60	ลิตร
- ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ =	3,674.00	เมตร

6 งานทางลาด คสล. หนา 0.15 เมตร (ทางเข้าบ้านและไหล่ทาง)

- พ.ท.ทางลาด คสล.		= 875.00	ตร.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีต	พ.ท. ทางลาด คสล. x 0.15 =	131.25	ลบ.ม.
- เหล็กตะแกรง RB 9 มม. @ 0.30 ม.	พ.ท. ทางลาด / 0.30 x 2 x 0.499 =	2,910.83	กก.
เพื่อ 7 %		= 3,114.59	กก.
- ลวดผูกเหล็ก	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	77.86	กก.
- ปริมาตรทรายหยาบรองพื้น	พ.ท. ทางลาด คสล. x 0.05 =	43.75	ลบ.ม.
เพื่อบดอัด 25%		= 54.69	ลบ.ม.

7 งานป่อสูบน้ำ ขนาด 7.00x3.50 เมตร

- ความยาวของแนวที่ป้องกันดินพังโดยรอบ		= 25.00	เมตร
- ความลึกที่ต้องการประมาณ 2 เท่าของความลึกจากระดับก่อสร้าง		= 8.00	เมตร
คิดเป็นพื้นที่เข็มพืดป้องกันดินพัง	25.00 x 8.00 =	200.00	ตร.ม.
- กำหนดใช้เข็มพืด 150 กก. / ตร.ม. (ตอกและถอน)			
ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มพืดทั้งสิ้น	200.00 x 150 / 1,000 =	30.00	ตัน
- ความลึกของระดับดินที่ต้องขุดเฉลี่ย		= 5.00	เมตร
- พื้นที่ที่ต้องขุดลอกดิน	(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	= 24.50	ตร.ม.
- ดังนั้น ปริมาตรดินที่ต้องขุดลอกออก	(ลงชื่อ).....กรรมการ	24.50 x 5.00 =	122.50
เมื่อดินพังและทำงานสะดวก 30%	(ลงชื่อ).....กรรมการ	ปริมาตรดินขุด x 1.30 =	159.25

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุง คสล.บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

ผิวจราจรกว้างประมาณ 3.40-5.30 เมตร ยาวประมาณ 1,200.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,949.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)

ปริมาณดินขนย้ายเท่ากับ		ปริมาณดินทั้งหมด x 1.25 =	199.06	ลบ.ม. (หลวม)
- เสาค้ำ คอร. รูปตัวไอขนาด 0.18x0.18x6.00 ม.		=	44.00	ตัน
- คอนกรีตหยาบหนา 0.10 ม.		7.00 x 3.50 x 0.10 =	2.45	ลบ.ม.
- ทราฮยาบรองพื้นหนา 0.10 ม.		7.00 x 3.50 x 0.10 =	2.45	ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 25%		ปริมาณทราฮยาบรองพื้น x 1.25 =	3.06	ลบ.ม. (หลวม)
- คอนกรีตโครงสร้าง (ตาม ปร.2)		=	35.12	ลบ.ม.
- แบบหล่อคอนกรีต (ตาม ปร.2)		=	173.98	ตร.ม.
- เกราะยึดแบบ		พื้นที่แบบหล่อ x 0.30 =	52.19	ลบ.ฟ.
- ตะปู		พื้นที่แบบหล่อ x 0.25 =	43.50	กก.
- DB 20 mm. (ตาม ปร.2)	245 เมตร	245 x 2.47 =	605.15	กก.
เผื่อ 13%		นน.รวม DB 20 mm. x 1.13 =	683.82	กก.
- DB 16 mm. (ตาม ปร.2)	1,176 เมตร	1,176 x 1.58 =	1,858.08	กก.
เผื่อ 11%		นน.รวม DB 16 mm. x 1.11 =	2,062.47	กก.
- DB 12 mm. (ตาม ปร.2)	865 เมตร	865 x 0.888 =	768.12	กก.
เผื่อ 9%		นน.รวม DB 12 mm. x 1.09 =	837.25	กก.
ดังนั้น รวมน้ำหนักเหล็กทั้งสิ้น		=	3,583.54	กก.
- ลวดผูกเหล็ก		นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	89.59	กก.

งานตะแกรงดักขยะ (Hot Dip Galvanize) , บันไดสแตนเลสและฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหนียว

ตะแกรงดักขยะ

- เหล็กแบนขนาด 100x12 มม.(9.42 kg/m.)		=	36.08	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 =	37.88	เมตร
		หารความยาวเหล็ก =	7.00	เมตร
รวมทั้งสิ้น	395.64 kg.	=	42.00	เมตร
- เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 kg/m.)		=	244.20	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 =	256.41	เมตร
		หารความยาวเหล็ก =	43.00	เมตร
รวมทั้งสิ้น	1,367.40 kg.	=	258.00	เมตร
- ดังนั้น คิดรวมเป็นน้ำหนักเหล็กทั้งสิ้น		=	1,763.04	กก.
- งานเหล็กชุบกลวาไนซ์		=	1,763.04	กก.
- พุกเคมีพร้อมน็อตสกรูยึดแผ่นเหล็ก		=	1.00	งาน
- บันไดลิงสแตนเลส ขนาด 19 มม.		=	17.00	ชิ้น
- ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 1.00x3.13 เมตร (รับน้ำหนัก 40 ตัน)		=	5.00	ชุด

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุง คสล.บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

ผิวจราจรกว้างประมาณ 3.40-5.30 เมตร ยาวประมาณ 1,200.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,949.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)

8 งานระบบท่อส่งน้ำ

- Flap Gate Ø 300 mm.	=	1.00	ชุด
- Flap Gate Ø 600 mm.	=	1.00	ชุด
- ท่อเหล็กขนาด Ø 300 mm.	=	15.00	เมตร
- ข้อต่อสามทางวางเหล็ก 300x300x300 mm.	=	1.00	ชุด
- ข้องอเหล็ก 90 องศา Ø 300 mm.	=	2.00	ชุด
- Check Valve Ø 300 mm.	=	2.00	ชุด
- Mechanic Coupling	=	2.00	ชุด

9 งานระบบไฟฟ้า

- ตู้เมนไฟฟ้า MDB	=	1.00	ชุด
- ตู้ควบคุมระบบเครื่องสูบน้ำ	=	1.00	ชุด
- งานร้อยโคมไฟถนนเดิมพร้อมปรับปรุงระบบสายไฟฟ้า	=	34.00	ชุด
- โคมไฟถนนชนิดหลอด LED 55 วัตต์	=	34.00	ชุด
- ฐานตู้ควบคุม คสล.	=	1.00	ชุด
คอนกรีต @ 2.20 ลบ.ม. (2363+306)	=	5,871.80	บาท
เหล็ก RB6 @ 5.13 กก. (25.80+4.1)	=	153.33	บาท
ไม้แบบ @ 0.64 ตร.ม. (580+133)	=	456.32	บาท
คร่า @ 0.19 ลบ.พ. (540)	=	103.68	บาท

รวม = 6,585.13 บาท

ปรับใช้ = 6,580.00 บาท/ชุด

- โครงเหล็กคลุมตู้ควบคุม

หลังคาเมทัลชีท หนา 0.4 มม. @ 3.75 ตร.ม. (315+80)	=	1,481.25	บาท
โครงหลังคาเหล็กกล่อง @ 3.75 ตร.ม. (650)	=	2,437.500	บาท
เหล็กทรงแครงพร้อมโครง @ 17.68 ตร.ม. (520+120)	=	11,315.20	บาท
PL 6 มม. @ 4 ชุด. (100+20)	=	480.00	บาท
ค่าชุบกัลวาไนซ์ @ 196.26 กก. (18)	=	3,532.65	บาท
ค่าอุปกรณ์ประกอบ 5% ของค่าวัสดุ	=	837.25	บาท
รวม	=	20,083.85	บาท
ปรับใช้	=	20,000.00	บาท/ชุด

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

10 งานระบบถังบำบัดน้ำเสีย

ขนาด 4.00x24.00 เมตร

- ความยาวของแนวที่ป้องกันดินพังโดยรอบ	=	60.00	เมตร
- ความลึกที่ต้องการประมาณ 2 เท่าของความลึกจากระดับก่อสร้าง	=	8.00	เมตร

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุง คสล.บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา

ผิวจราจรกว้างประมาณ 3.40-5.30 เมตร ยาวประมาณ 1,200.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,949.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)

คิดเป็นพื้นที่เชื่อมพีดป้องกันดินพัง $60.00 \times 8.00 = 480.00$ ตร.ม.

- กำหนดใช้เข็มพีด 150 กก. / ตร.ม. (ตอกและถอน)

ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มพีดทั้งสิ้น $480 \times 150 / 1,000 = 72.00$ ตัน

- ความลึกของระดับดินที่ต้องขุดเฉลี่ย $= 4.00$ เมตร

- พื้นที่ที่ต้องขุดลอกดิน $4.00 \times 24.00 = 96.00$ ตร.ม.

- ดังนั้น ปริมาตรดินที่ต้องขุด $4.00 \times 96.00 = 384.00$ ลบ.ม.

เผื่อพื้นที่ทำงาน 30 % $384.00 \times 1.30 = 499.20$ ลบ.ม.

ขนาดบ่อบำบัดน้ำเสีย $3.00 \times 3.80 \times 24.00 = 273.60$ ลบ.ม.

- ดังนั้น ปริมาตรดินที่ต้องถมคืน $= 225.60$ ลบ.ม.

- ทราฮายาถมปรับระดับ หนา 0.65 ม. $= 62.40$ ลบ.ม. (แน่น)

เผื่อบดอัด 25% ปริมาตรทราฮายารองพื้น $\times 1.25 = 78.00$ ลบ.ม. (หลวม)

- เสาค้ำ คอร. รูปตัวไอขนาด $0.18 \times 0.18 \times 6.00$ ม. $= 110.00$ ตัน

- คอนกรีตทราฮาย หนา 0.10 ม. $4.00 \times 24 \times 0.10 = 9.60$ ลบ.ม.

- ทราฮายรองพื้น หนา 0.10 ม. $4.00 \times 24 \times 0.10 = 9.60$ ลบ.ม. (แน่น)

เผื่อบดอัด 25% ปริมาตรทราฮายรองพื้น $\times 1.25 = 12.00$ ลบ.ม. (หลวม)

รวมปริมาตรทราฮาย $= 90.00$ ลบ.ม. (หลวม)

- คอนกรีตโครงสร้าง (ตาม ปร.2) $= 32.55$ ลบ.ม.

- แบบหล่อคอนกรีต (ตาม ปร.2) $= 19.60$ ตร.ม.

- เคร่ายึดแบบ พื้นที่แบบหล่อ $\times 0.30 = 5.88$ ลบ.ฟ.

- ตะปู พื้นที่แบบหล่อ $\times 0.25 = 4.90$ กก.

- DB 12 mm. (ตาม ปร.2) 1,920 เมตร $1,920 \times 0.888 = 1,704.96$ กก.

เผื่อ 9% นน.รวม DB 12 mm. $\times 1.09 = 1,858.41$ กก.

- RB 9 mm. (ตาม ปร.2) 593 เมตร $593 \times 0.499 = 296.07$ กก.

เผื่อ 7% นน.รวม RB 9 mm. $\times 1.07 = 316.80$ กก.

ดังนั้น รวมน้ำหนักเหล็กทั้งสิ้น $= 2,175.20$ กก.

- ลวดผูกเหล็ก นน. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 = 54.38$ กก.

- ชุดระบบบำบัดน้ำเสียโครงสร้าง คสล.เสริมระบบบำบัดน้ำเทคโนโลยีนาบับเบิล $= 1.00$ ชุด

ปริมาณน้ำเสีย 120 ลบ.ม./วัน พร้อมอุปกรณ์

- โครงเหล็กคลุมตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย $= 1.00$ ชุด

- รั้วเหล็กกันตู้ควบคุม (ตามแบบ) $= 60.00$ ตร.ม.

11 งานเชื่อมท่อระบายน้ำออก แจ็งวัฒนะ-ปากเกร็ด 35

- พ.ท.คืบผิวจราจร คสล. หนา 0.15 ม. $= 233.00$ ตร.ม.

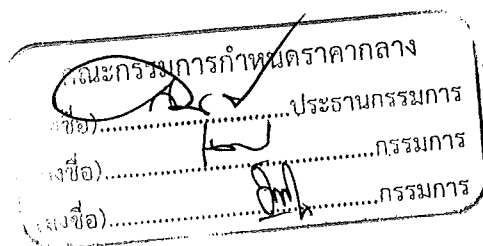
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีต พ.ท. ผิวจราจร คสล. $\times 0.15 = 27.96$ ลบ.ม.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมา

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุง คสล.บริเวณหมู่บ้านพัฒนา

ผิวจราจรกว้างประมาณ 3.40-5.30 เมตร ยาวประมาณ 1,200.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,949.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)

- เหล็กตะแกรง RB 9 มม. @ 0.30 ม. ผิว 7 %	พ.ท. ผิวจราจร / 0.30 x 2 x 0.499 =	775.11	กก.
	=	829.37	กก.
- ลวดผูกเหล็ก	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	20.73	กก.
- ปริมาตรทรายหยาบรองพื้น ผิวบดอัด 25%	พ.ท. ทางลาด คสล. x 0.05 =	11.65	ลบ.ม.
	=	14.56	ลบ.ม.
- เจาะเสียบเหล็กด้วย Epoxy	(245 / 0.50) =	490.00	จุด
- ค่าป่ผิวคอนกรีต	พ.ท. ผิวจราจร คสล. =	233.00	ตร.ม.
- ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ	=	245.00	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นยางหยอดร่องรอยต่อ	ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ x 0.01 x 0.04 x 1000 =	98.00	ลิตร
12 งานอื่นๆ			
- ป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ	=	2.00	ป้าย
13 งานครุภัณฑ์			
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที.	=	2.00	เครื่อง
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด 2.0 - 2.5 ลบ.ม./นาที	=	2.00	เครื่อง



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

- ๑ ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา
/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด
- ๒ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- ๓ ลักษณะงาน
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๓.๔๐ - ๕.๓๐ ม. ยาวประมาณ ๑,๒๐๐.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ เมตร
พื้นที่ประมาณ ๔,๙๔๙.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล) วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๖๐ เมตร
พร้อมบ่อพัก คสล.ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๒,๓๐๐.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร
ทั้งสองฝั่งและระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน บ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล
- ๔ ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ วันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๔๑,๐๘๙,๓๕๒.๐๓ บาท
- ๕ บัญชีประมาณการราคากลาง
๕.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.๔)
๕.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)
๕.๓ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ ปร.๖)
- ๖ รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- | | | |
|-------------------------|---------|-------------------------|
| ๖.๑ นายสิงหา เม่งพัด | ตำแหน่ง | ผู้อำนวยการส่วนการโยธา |
| ๖.๒ นายเจน จำลองราช | ตำแหน่ง | หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา |
| ๖.๓ นายวัฒนา จันทร์แจ่ม | ตำแหน่ง | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน |

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ



สำนักงานช่างเทคนิคपालนครปากเกร็ด

โครงการ


ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณ หมู่บ้านผลพัฒนา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณ หมู่บ้านผลพัฒนา

สารบัญแบบ	
แผ่นที่	รายการ
01	สารบัญแบบ
02	ลักษณะสัญลักษณ์ประกอบแบบ
03	โครงการ, วัตถุประสงค์, รายละเอียดโครงการ, ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง
04	วิธีการก่อสร้าง, เครื่องมือเครื่องใช้, งานที่เสริมคอนกรีต, ท่อระบายน้ำและบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก งานฝ้าบ่อพัก, พร้อมกรอบฝ้าบ่อพัก, รายละเอียดงานโคมไฟถนน ชนิด LED
05	งานท่อระบายน้ำ HDPE และบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก
06	ข้อกำหนดในการติดตั้งท่อ HDPE
07	ข้อกำหนดเครื่องสูบน้ำ, รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ, การควบคุมการทำงาน, การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ
08	รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ, การควบคุมการทำงาน, การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ
09	รายการก่อสร้างเฉพาะงาน, ระบบไฟฟ้าภายในบ่อสูบน้ำ, เครื่องสูบน้ำแบบระบาย, ท่อส่งน้ำ
10	ทฤษฎีทั่วไป
11	รายการประกอบแบบที่จำเป็นมีขนาด 120 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน, วัตถุประสงค์โครงการ
12	ข้อกำหนดของโครงสร้างชิ้นส่วนคอนกรีตเสริมเหล็กยึดประกอบด้วยระบบโพลีเทรนชั้น งานติดตั้งระบบน้ำ โชนับเปิด พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
13	ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. - ส่วนที่ 1
14	ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. (ช่วงที่ 1)
15	ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. (ช่วงที่ 2)
16	ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. (ช่วงที่ 3)
17	ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. (ช่วงที่ 4)
18	แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. ทางท่อระบายน้ำ
19	แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. ทางท่อระบายน้ำ
20	แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. ทางท่อระบายน้ำ
21	แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. ทางท่อระบายน้ำ
22	แปลนถนน และ การวางบ่อพัก คสล. (1) ช่วงที่ 1
23	แปลนการวาง ท่อตะแกรงและรอยต่อถนน คสล. (1) ช่วงที่ 1
24	แบบขยายรูปตัด 1-2 ช่วงที่ 1
25	แปลนถนน และ การวางบ่อพัก คสล. (1) ช่วงที่ 2
26	แปลนการวาง ท่อตะแกรงและรอยต่อถนน คสล. (1) ช่วงที่ 2
27	แบบขยายรูปตัด 1-2 ช่วงที่ 2
28	แปลนถนน และ การวางบ่อพัก คสล. (1) ช่วงที่ 3
29	แปลนการวาง ท่อตะแกรงและรอยต่อถนน คสล. (1) ช่วงที่ 3
30	แบบขยายรูปตัด 1-2 ช่วงที่ 3
31	แปลนถนน และ การวางบ่อพัก คสล. (1) ช่วงที่ 4
32	แปลนการวาง ท่อตะแกรงและรอยต่อถนน คสล. (1) ช่วงที่ 4
33	แบบขยายรูปตัด 1-2 ช่วงที่ 4
34	แปลนการวางท่อระบายน้ำ - รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ
35	แบบขยายรูปตัด โครงสร้างบ่อพัก คสล. (1)
36	แบบขยายฝ้าบ่อพัก, ท่อลอดพื้นผิว - แปลนการเชื่อมต่อในกรณีเชื่อมกับท่อระบายน้ำของเดิม
37	แปลนการเชื่อมต่อในกรณีเชื่อมกับท่อระบายน้ำของเดิม - รูปตัดการเชื่อมต่อระบายน้ำของเดิม
38	แบบขยายรูปตัดโครงสร้าง คสล. - แบบขยายเหล็กดัดรับเหล็กตะแกรง - แบบขยายตัดไฟค้ำวาง คสล. แบบขยายตัดทางลาด คสล.
39	แปลนขยายบ่อพัก (หัวมุม), แบบขยายรูปตัดค้ำวางเสริม, เหล็ก บ่อพัก (หัวมุม)

40	แบบขยายรูปตัดทางเชื่อมท่อลอด บ่อพัก (หัวมุม), แปลนขยายท่อส่งปัดรับน้ำบ่อพัก (หัวมุม)
41	แบบขยาย EXPANSION JOINT - TRANSVERSE JOINT - CONSTRUCTION JOINT
42	แปลนขยายที่บ่อพัก คสล. (2), แปลนขยายบ่อพัก คสล. (2)
43	ขยายรูปตัดบ่อพัก คสล. (2), แปลนขยายท่อตะแกรงเหล็กบ่อพัก คสล. (2)
44	ขยายรูปตัด โครงสร้างบ่อพัก คสล. (2)
45	แปลนขยายที่บ่อพัก คสล. (3)
46	แปลนขยายบ่อพัก คสล. (3)
47	แปลนท่อเข้าบ่อพัก คสล. (3)
48	แปลนขยายท่อตะแกรงเหล็กบ่อพัก คสล. (3)
49	แปลนขยายคาน - ผนังบ่อพัก คสล. (3) - แบบขยายคาน B1
50	แบบขยายรูปตัดบ่อพัก คสล. (3)
51	แบบขยายรูปตัด โครงสร้างบ่อพัก คสล. (3)
52	แบบขยายฝ้าบ่อพักวางเหล็กค้ำวางบ่อพัก คสล. (4) - แบบขยายรูปตัด โครงสร้าง ก - 2 บ่อพัก คสล. (4)
53	แปลนขยายบ่อพัก คสล. (5) - ฝ้าบ่อพักเหล็กหล่อพื้นผิว
54	แบบขยายรูปตัด โครงสร้าง (5)
55	แบบขยาย FLAP GATE
56	แบบขยายรูปตัดคานบน, แบบขยายรูปตัดคานล่าง, แบบขยายรูปตัดคานข้าง, ตะแกรงค้ำคาน 2
57	แปลนพื้นล่างบ่อสูบน้ำ คสล. - แปลนพื้นบนบ่อสูบน้ำ คสล.
58	แปลนคาน, พื้นสูบน้ำ
59	แปลนท่อเข้าบ่อสูบน้ำ
60	รูปตัด A
61	รูปตัด C
62	รูปตัด D
63	รูปตัด โครงสร้าง A
64	รูปตัด โครงสร้าง B
65	รูปตัด โครงสร้าง C
66	แบบขยายคาน - แบบขยายพื้นผนัง A - แบบขยายบันได
67	แบบขยายตะแกรงค้ำคาน
68	ฝ้าบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อพื้นผิวเปิด - เปิดฝ้าจริง
69	แปลนควบคุม, แปลนติดตั้งค่าควบคุม, แบบขยายประตู 1
70	รูปด้านควบคุม 1-2-3-4
71	แปลนรับน้ำหนัก - รูปด้านรับน้ำหนัก
72	SINGLE LINE DIAGRAM
73	แบบขยายควบคุม BASE, FRONT VIEW, SIDE VIEW
74	POWER DIAGRAM FOR PUMP
75	CONTROL DIAGRAM FOR PUMP
76	POWER DIAGRAM FOR MDB.
77	P&I DIAGRAM ระบบจ่ายน้ำใช้ขนาด 250 ลิตร/วัน
78	แบบขยายที่วางบนคานใต้, PLAN COVER, PLAN TOP VIEW, SECTION A-A
79	แบบขยายที่วางบนคานใต้, SECTION B-B, SECTION C-C, SECTION D-D, SECTION E-E, SECTION E-E
80	โครงสร้างไฟฟ้า ระบบจ่ายน้ำดิบ
81	แบบขยายโครงสร้าง



สำนักงานช่างเทคนิคภาคเหนือ

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
และท่อระบายน้ำ

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณสูบน้ำเทศบาล

วิศวกร
(นายทอง นิลนุช) 100-10
(นายอภิสิทธิ์ ชัยภาค) 100-10

เขียนแบบ
(นายทอง นิลนุช)

กำกับงานเขียนแบบ
(นายอภิสิทธิ์ ชัยภาค)

ลงบันทึก
(นายทอง นิลนุช)

ตรวจสอบ
(นายอภิสิทธิ์ ชัยภาค)

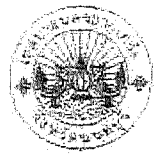
ผู้ดำเนินการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายอภิสิทธิ์ ชัยภาค)

ผู้ดำเนินการช่างเทคนิคช่าง
(นายทอง นิลนุช)

บันทึกฉบับ
(นายอภิสิทธิ์ ชัยภาค)

นายแบบก่อสร้าง
(นายอภิสิทธิ์ ชัยภาค)

วันที่รับแบบก่อสร้าง	วัน / เดือน / ปี
ทล.21 / 2564	30 / 7 / 2563
แผ่นที่	รวม
01	01



ลําดับสัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม
	เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม
	แสดงจุดขยายแบบ
	แสดงแนวรูปตัด
	แสดงทิศทางวางระเบียบน้ำ
	แสดงบ่อพักคสล.(เดิม)
	แสดงบ่อพักคสล.พร้อมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเพนียว
	แสดงบริเวณผิวถนน คสล.

<p>สำนักงานช่างเทคนิคส่วนกลาง</p>	
โครงการ	<p>ก่อสร้างปรับปรุงถนนคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านพัฒนา</p>
สถานที่ก่อสร้าง	<p>บริเวณหมู่บ้านพัฒนา</p>
วิศวกร	<p>นายสมชาย ใจดี (นายวิชากร ใจดี)</p>
เขียนแบบ	<p>นายสมชาย ใจดี</p>
ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ	<p>(นายวิชากร ใจดี)</p>
สถาปนิก	<p>(นายวิชากร ใจดี)</p>
วิศวกรโยธา	<p>(นายวิชากร ใจดี)</p>
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	<p>(นายวิชากร ใจดี)</p>
ผู้ควบคุมงานช่าง	<p>(นายวิชากร ใจดี)</p>
ผู้ควบคุมงาน	<p>(นายวิชากร ใจดี)</p>
นายช่างเทคนิค	<p>(นายวิชากร ใจดี)</p>
วันที่ออกแบบเสร็จ	<p>วันที่ 30 / 7 / 2564</p>
วันที่	<p>30</p>

โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านพลพัฒนา

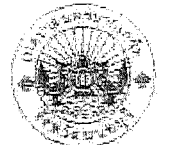
วัตถุประสงค์

เทศบาลนครปากเกร็ดมีความประสงค์ที่จะก่อสร้างปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณหมู่บ้านพลพัฒนา

- 1) ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 3.40-5.30 เมตร ยาวประมาณ 1,200.00 เมตร หน้า 0.15 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,949.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)
- 2) วางท่อระบายน้ำ HDPE อก. 800 มม. ขึ้นคอนกรีตไม่ต่ำกว่า SN 4 พร้อมบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ 2,300.00 เมตร
- 3) ก่อสร้างรางวัดถนนซีเมนต์เสริมเหล็ก กว้างประมาณ 0.50 ที่สองฝั่ง
- 4) บ่อพัก คสล. (1) ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร จำนวน 230 บ่อ
- 5) บ่อพัก คสล. (2) ขนาด 1.80 x 1.80 เมตร จำนวน 1 บ่อ
- 6) บ่อพัก คสล. (3) ขนาด 2.50 x 2.50 เมตร จำนวน 1 บ่อ
- 7) บ่อพัก คสล. (4) ขนาด 0.50 x 0.80 เมตร จำนวน 38 บ่อ
- 8) บ่อพัก คสล. (5) ขนาด 1.10 x 1.10 เมตร จำนวน 1 บ่อ
- 9) ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. จำนวน 1 บ่อ
- 10) งานระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 งาน
- 11) คูระบายน้ำบ่อสูบน้ำ คสล. จำนวน 1 คู
- 12) คูระบายน้ำบ่อน้ำดื่ม จำนวน 1 คู
- 13) งานก่อสร้างทางลาด คสล. (ทางเข้าบ้านและโหลทาง) หน้า 0.15 เมตร พื้นที่ประมาณ 875.00 ตารางเมตร
- 14) ติดตั้ง FLAP GATE ขนาด อก. 600 มม. จำนวน 1 ชุด
- 15) รื้อโคมไฟถนนเดิม และติดตั้งโคมไฟถนน LED ขนาด 55 วัตต์ จำนวน 34 ชุด
- 16) งานเชื่อมทาง จำนวน 1 งาน
- 17) ก่อสร้างงานอื่นๆ ตามแบบรูป และรายการกำหนด

ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง

- 1) การขุดถนนที่ก่อสร้างเป็นภาระ/หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ที่จะไปดูแลตามที่ก่อสร้างด้วยตนเองและ/หรือผู้ดูแลพื้นที่ หรือ ไม่ก็ได้ โดยเทศบาลนครปากเกร็ดจะถือว่า ผู้รับจ้างได้ทราบสถานะที่ ตลอดจนอุปสรรค และปัญหาต่างๆ แล้วเมื่อมีผู้ประมูล และปัญหาในเวลาที่งาน จะนำมาอ้างให้พ้นความผิดและ/หรือจะยกเป็นข้ออ้างกับเทศบาลนครปากเกร็ดภายหลังไม่ได้
- 2) ระดับ - แนวท่อระบายน้ำ และตำแหน่งบ่อพักผู้ควบคุมงานจะกำหนด ให้ในวันขุดถนนที่หรือขณะที่ทำการก่อสร้าง ระดับ - แนวท่อระบายน้ำ อาจมีการเปลี่ยนแปลง ได้ตาม ความเหมาะสมทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่ ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานและผู้ออกแบบ
- 3) ปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้าง เช่น เสิง ไฟฟ้า แนวท่อประปาหรือสิ่งอื่นใดที่กีดขวางการก่อสร้างนั้น ให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการขุดถอนย้าย หรือรื้อถอน เพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย (ยกเว้นกรณีที่เป็นเสิง ไฟฟ้า หรือท่อประปาที่จำเป็นต้อง ให้ทาง ไฟฟ้า หรือการประปาดำเนินการหรือ/ย้าย)
- 4) ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานที่แสดงการก่อสร้างปรับปรุง โครงการ ได้แล้วเสร็จตามสัญญา (Schedule of work) ให้แก่ผู้ควบคุมงาน เพื่อเป็นแนวทางในการบริหาร และควบคุมการก่อสร้าง
- 5) ท่อร่วม ทางแยกหรือทางเข้าบ้าน (เช่นเขตที่ดิน) ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามขงแอดฟัสต์คองกรีต โดยต้องทำระดับลาดเอียงของผิวจราจรให้ผู้ใช้รถม้าารถขึ้นลงได้ โดยสะดวก และปลอดภัยตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- 6) หากแบบแปลนและรายการจัดตั้งถนนหรือมีปัญหาอุปสรรคใดๆ ไม่ว่าในกรณีใด ในขณะที่ก่อสร้างปรับปรุง คณะกรรมการตรวจการจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะติดตั้งปลงแก้ไขเพิ่มเติมหากเห็นจกแบบแปลน ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัยและประโยชน์ต่อทางราชการยกเว้นเป็นกรณี โดยผู้รับจ้างจะเรียกค่าจ้างเพิ่มไม่ได้
- 7) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายแสดงลักษณะงานและงบประมาณ รวมถึงระยะเวลาทำงานติดตั้งไว้ในที่ก่อสร้างปรับปรุงที่ทำการมองเห็นได้ชัดเจน



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนนคสล. บริเวณหมู่บ้านพลพัฒนา
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณหมู่บ้านพลพัฒนา
จำนวน	จำนวน 0100 1/1-03 ฉบับที่ 0100/0100 1/1-03
เขียนแบบ	นายพรหม ทรัพย์
หัวหน้างานช่างโยธา	นายวิชา ทวีชัย (คสล.)
สถาปนิก	นายวิชา ทวีชัย (คสล.)
วิศวกรโยธา	นายวิชา ทวีชัย (คสล.)
หัวหน้าช่างโยธา	นายวิชา ทวีชัย (คสล.)
ผู้ดำเนินการควบคุมงานก่อสร้าง	นายวิชา ทวีชัย (คสล.)
ผู้ดำเนินการบริหารช่าง	นายวิชา ทวีชัย (คสล.)
ปลัดเทศบาล	นายวิชา ทวีชัย (คสล.)
นายกเทศมนตรี	นายวิชา ทวีชัย (คสล.)
ทะเบียนงานเลขที่	กส.21 / 2564
วันที่	30 / 4 / 2563
แผ่นที่	1 จาก 1
03	01

- 8) ผู้รับจ้างต้องเข้ามวความละเอียดหรือหาวิธีอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางที่ใกล้ก่อสร้างปรับปรุงโดยสมัคร หรือรวมทั้งติดตั้งสัญญาณจราจร, สัญญาณเตือนภัยตลอดจนสัญญาณไฟในยามค่ำคืนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- 9) หากมีการต่อเชื่อมท่อระบายน้ำ ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมต่อเชื่อมท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างปรับปรุงใหม่เข้ากับบ่อกักท่อนระบายน้ำของถนนเดิมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- 10) ในกรณีตรวจรับงาน หากคณะกรรมการตรวจการจ้างมีเหตุสงสัยในความถูกต้องของการก่อสร้างปรับปรุง ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกในการหุ้ดเจาะผิวจราจร, ทราบถมและขึ้นพื้นทาง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบไม่ว่ากล่าวผิด
- 11) เมื่องานก่อสร้างปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดพื้นที่บริเวณก่อสร้างปรับปรุง ให้เรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานก่อนที่จะดำเนินงานให้แก่ผู้ว่าจ้าง
- 12) ผู้รับจ้างจะต้องทำการล้างค่าจะสับท่อระบายน้ำ ขนาดต่างๆ ทั้งโครงการ และ ได้รับการอนุมัติก่อนดำเนินการ

วิธีการก่อสร้าง

คอนกรีตเตรียมเหล็ก

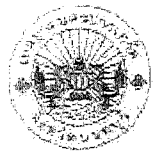
- 1) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานงานวิศวกรรมแบบคอนกรีต (มทผ. 231-2562)
- 2) ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 อัตราส่วนผสมคอนกรีต 1:2:4 หรือคอนกรีตผสมเสร็จ (Ready-Mixed Concrete) ถ้าวางยัดของคอนกรีตที่ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 320 Ksc (Cube) โดยผสมคอนกรีตในบ่อคอนกรีต 7 วัน
- 3) ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้ออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (CONCRETE MIX DESIGN) ที่มีปริมาณปูนซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 350 กิโลกรัม ต่อหนึ่งลูกบาศก์เมตร และมีอัตราส่วนน้ำต่อปูนซีเมนต์ ไม่นเกิน 0.55 (W/C)
- 4) ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้ควบคุมงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนเทคอนกรีตทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบการวางเหล็กเสริม แบบหล่อคอนกรีต และเครื่องมืออุปกรณ์ในทางทำงานคอนกรีต
- 5) ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบหาค่าปูนตัวทุกครั้ง ที่มีกาเทคอนกรีต โดยการลุ่มเก็บตัวอย่างคอนกรีตตามทุกองศาตามมาตรฐาน ทดสอบบาศก์ 15 x 15 x 15 เซนติเมตร จำนวนอย่างน้อย 3 ก้อน ด้กาทราบผลการทดสอบทุก 50 ลูกบาศก์เมตร หรือทุกครั้งที่มีกาเทคอนกรีต เพื่อนำไปทดสอบหาค่ากำลังอัดประลัยของคอนกรีตตาม มทผ. 105-1
- 6) ผู้รับจ้างต้องทำการบ่มคอนกรีตทันที เมื่อผิวคอนกรีตเริ่มแข็งตัวหรือภายใน 12 - 24 ชั่วโมง ความมาตรฐานงานผิวจราจรแบบคอนกรีต (มทผ. 231-2562)
- 7) ผู้รับจ้างต้องแจ้งแผนรายงานผลการทดสอบทางตัวอย่างคอนกรีตขนาดมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ 15 x 15 x 15 เซนติเมตร ที่มีค่ากำลังอัดประลัย ไม่น้อยกว่า 320 กิโลกรัมตลอดทางเป็นต้นมา ที่มีผลการรับรองของหน่วยราชการหรือสถาบันการศึกษา ที่ได้รับความเชื่อถือ ต่อผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

งานเหล็กเสริมคอนกรีต

- 1) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานงานเหล็กเสริมคอนกรีต (มทผ. 103-2582 และ มทผ. 217-2582)
- 2) เหล็กเส้นกลม (Round Bar) ขึ้นดุนภาพ รร 24 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก-20-255๑ และเหล็กเส้นอ้อย (Deformed Bar) ขึ้นดุนภาพ SD-40 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.24-2559
- 3) การคดเหล็กให้วางราบหรือมุมฉากหรือเหล็กเส้นคดในให้มีระยะ ไม่น้อยกว่า 4๐ เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง และสำหรับเหล็กเส้นอ้อยให้มีระยะ ไม่น้อยกว่า 3๐ เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง
- 4) ผู้รับจ้างต้องเก็บตัวอย่างเหล็กเส้นที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง โดยเก็บตัวอย่าง ทุก ๆ ขนาด ขนาดคด 5 ตัวอย่าง 1 ชุด และตัวอย่างมีขนาดความยาว ไม่น้อยกว่า 1.0๐ เมตร โดยการเก็บตัวอย่างเหล็กและชุดเก็บจากจำนวนเหล็กเส้น ทุก 1๐๐ เส้น หรือ ไม่ช้อย 1๐๐ เส้น และผู้รับจ้างต้องแจ้งผลรายงานการทดสอบ ต่อผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณา

ท่อระบายน้ำและบ่อกักคอนกรีตเตรียมเหล็ก

- ๑) ท่อวางท่อระบายน้ำจะต้องตรวจสอบแนวและระดับค่าสูงให้ถูกต้อง และจะต้องเชื่อมกับให้พอดี ส่วนดินที่หลุดจากการวางท่อจะบายป่าจะต้องนำไปทิ้ง ณ ที่ที่เทศบาลกำหนด
- 2) บ่อกักคอนกรีตเตรียมเหล็ก ท่อระบายน้ำต้องมีขนาดและระดับค่าสูงให้ได้ตามที่กำหนดไว้ ในแบบ กรณีที่ค่าแห่งบ่อกักค่าสูงกำหนดได้ตามความเหมาะสม โดยต้องให้อยู่ในช่วงระยะทางตามที่กำหนดในแบบ ทั้งนี้ให้อยู่ในจุดที่บ่อกักมีผู้ควบคุมงาน แต่จำนวนบ่อกักจะต้องครบตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- 3) ท่อระบายน้ำวางท่อที่จะเปลี่ยนแปลงแนว ได้ตามความเหมาะสมและปะเปอชน ใช้ฉนวน แต่ขั้วริมจากงานต้องครบที่ที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้ จะต้องขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ



สำนักการช่างเทศบาลนครปทุมธานี	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนน บริเวณถนนในเขตเทศบาล
สถานที่ตั้งโครงการ	
บริเวณปฏิบัติงาน	
วิศวกร	นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี
เขียนแบบ	นายสมชาย ใจดี
หัวหน้าช่างเขียนแบบ	นายสมชาย ใจดี
สถาปนิก	นายสมชาย ใจดี
วิศวกรโยธา	นายสมชาย ใจดี
หัวหน้าช่างวัด	นายสมชาย ใจดี
ผู้ควบคุมการดำเนินงานก่อสร้าง	นายสมชาย ใจดี
ผู้ควบคุมช่างไฟฟ้า	นายสมชาย ใจดี
ปลัดเทศบาล	นายสมชาย ใจดี
นายกเทศมนตรี	นายสมชาย ใจดี
ชื่อย่อแบบ/บ่อ	รับ / ๕
วันที่	๓๐ / ๗ / ๒๕๖๓
แผ่นที่	๑๓
๐๔	๐๑

งานท่อระบายน้ำ HDPE และบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก

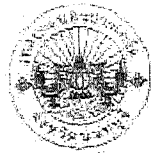
- 1) ท่อระบายน้ำ HDPE ที่ใช้ต้องเป็นท่อผนังหนา โครงสร้างสองชั้น มีผนังด้านในและด้านนอกเรียบ เท่ากันตลอดเส้น คุณภาพสูง ไม่ต่ำกว่า SN 4 ต้องมีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบรูป และรายการ ห้ามใช้ท่อมีรอยแตก ร้าว หรือรอยบวม จนขาดความแข็งแรง
- 2) ท่อระบายน้ำ HDPE ที่ใช้ต้องเป็นท่อผนังหนา โครงสร้างสองชั้น มีผนังด้านในและด้านนอกเรียบ เท่ากันตลอดเส้นท่อ มีขนาด และเส้นผ่าศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบรูป และรายการ เป็นพลาสติก ชนิด HDPE สีขาว คุณสมบัติมาตรฐาน มอก. 2917 : 2551 ทนกรดในประเทศไทย พร้อมผลทดสอบ
- 3) การวางท่อระบายน้ำจะต้องสำรวจลอบแนวและระดับต่างๆ ให้ถูกต้อง รอยต่อจะต้องสวมท่อเชื่อมกัน ให้พอดี เมื่อวางเสร็จแล้ววัดระดับที่จุดจากภาพวางท่อระบายน้ำจะต้องนำไปทิ้ง ณ ที่ที่เทศบาลฯ กำหนด
- 4) บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กต้องมีขนาด และระยะต่างๆ ให้ได้ ให้ได้ตามที่กำหนดไว้ในแบบรูป ตำแหน่งบ่อพัก ลานจอดรถ กำหนดได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ให้อยู่ในคู่มือพิธีการของผู้ควบคุมงาน และจำนวนบ่อพักจะต้องครบตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- 5) ท่อระบายน้ำสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงแนวได้ตามความเหมาะสมและประโยชน์ใช้สอย แต่เมื่องานต้องครบตามแบบที่กำหนด ทั้งนี้ จะต้องขึ้นอยู่กับคู่มือพิธีการของผู้ควบคุมงาน หรือ คณะกรรมการตรวจการจ้าง
- 6) ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสาร รายละเอียด และ ผลการทดสอบคุณสมบัติของท่อระบายน้ำ HDPE จากหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ให้เทศบาลฯ ตรวจสอบก่อนติดตั้ง

งานฝาบ่อพัก พร้อมกรอบฝาบ่อพัก

- 1) ฝาบ่อพักและกรอบผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว (Ductile Iron) เกจ 500-7 ใช้น้ำหนักไม่น้อยกว่า 25 ตัน (พร้อมใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิต และผลการทดสอบ)
- 2) ฉาตะแกรงระบายน้ำมีบานพับเปิด-ปิด ได้ ไม่น้อยกว่า 120 องศา พร้อมขาพองกันกระแทก (ระหว่างฝาบ่อพัก กับกรอบฝาบ่อพัก) อย่างน้อย 3 จุด (ควมสวดยังจะระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงได้)
- 3) ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสาร, รายละเอียด, สวดยบาย, ของระบายน้ำ และผลการทดสอบ คุณสมบัติ ของฝาเหล็กหล่อ จากหน่วยงานราชการหรือ หน่วยงานที่เชื่อถือได้ ให้เทศบาลฯ ตรวจสอบก่อนติดตั้ง
- 4) บนมบ่อพักจะต้อง มีตราสัญลักษณ์ ของเทศบาลนครปากเกร็ด (ดูแบบขยาย)
- 5) งบค่าเป็นทางการก่อสร้างฝาบ่อพักจะต้องระบุปริมาณป้องกันเพื่อความปลอดภัย

รายละเอียด โคมไฟถนน ชนิด LED

- 1) โคมไฟถนน ชนิด LED ขนาด 55 วัตต์ ยี่ห้อ Philips, Osram, Bridlux (หรือเทียบเท่า) โคมไฟผลิตจาก High Quality electro-coating Aluminum ทนการกัดกร่อน ไม่เป็นสนิม มีวงจรที่ห้ามการบดบังกันอินทรีย์จากฟ้าผ่า LN PE , V max : 20 KV I max : 10 KA IP 67 ความมาตรฐาน มอก.1955-2551 และ ชนิดกันที่โคมไฟ LED ต้องเคยผ่านการทดสอบแรงดันไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงหรือกระทรวงไฟฟ้าส่วนภูมิภาค



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างระบบระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านพัฒนา	
สถานที่โครงการ บริเวณหมู่บ้านพัฒนา	
สำรวจ กำหนด ณ วันที่ 14/7/2564 นายสมชาย วัฒนศิริ	
เขียนแบบ นายสมชาย วัฒนศิริ	
พิมพ์ร่างและพิจารณา นายสมชาย วัฒนศิริ	
สถาปนิก นายสมชาย วัฒนศิริ	(นายสมชาย วัฒนศิริ)
วิศวกรโยธา นายสมชาย วัฒนศิริ	(นายสมชาย วัฒนศิริ)
หัวหน้าช่างก่อสร้าง นายสมชาย วัฒนศิริ	(นายสมชาย วัฒนศิริ)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง นายสมชาย วัฒนศิริ	(นายสมชาย วัฒนศิริ)
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง นายสมชาย วัฒนศิริ	(นายสมชาย วัฒนศิริ)
ปลัดเทศบาล นายสมชาย วัฒนศิริ	(นายสมชาย วัฒนศิริ)
นายกเทศมนตรี นายสมชาย วัฒนศิริ	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.21/2564	30 / 7 / 2563
แผ่นที่	รวม
05	01

ข้อกำหนดในการติดตั้งท่อ HDPE

1. การก่อสร้าง

ให้เป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตท่อ โดยใช้วิธีการเชื่อมภายในท่อ หรือการเชื่อมภายนอกท่อหรือทั้งสองวิธี โดยใช้เครื่องเชื่อมมือถือ (Hand Extrusion Welding) ซึ่งวิธีการเชื่อมมีรายละเอียดสำหรับงานที่มีภาวไหลแบบแรงโน้มถ่วง(Gravity Flow)

2. การเชื่อมต่อกับโครงถักที่เป็นคอนกรีต

การเชื่อมต่อกับโครงถักที่เป็นคอนกรีตเช่น ผนังบ่อพักคอนกรีตมีวิธีการเชื่อมต่อโดย

2.1 เชื่อมต่อโดยการปลอกผนังโพรไฟล์ความหนาของท่อ HDPE ออกเพื่อเป็นค้ำยัน ระหว่างผนังคอนกรีตกับตัวท่อ HDPE

2.2 เชื่อมต่อโดยการทำเป็นท่อสั้นพิเศษที่มีผนังรับน้ำหนักจากท่อ (Puddle Jacket) เพื่อใช้เป็นค้ำยันระหว่างผนังคอนกรีตกับตัวท่อ HDPE โดยอาจใช้ rubber sleeve ระหว่างท่อกับผนังคอนกรีตเพื่อป้องกันแรงเสียดทานที่อาจเกิดขึ้น และกำราบต่อควรทำอย่างระมัดระวัง หรือตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

3. การติดตั้ง

3.1 พื้นรองท่อ (Bedding)

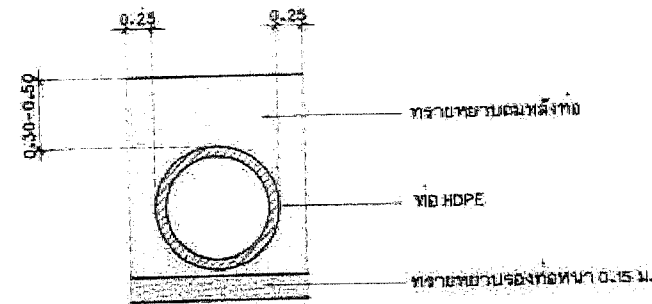
ต้องปราศจากหินหรือวัตถุมีคมและปูเต็มความกว้างรองด้วย ทรายมีความหนาประมาณ 10-15 ซม. หรือมอดดินเหนียวที่มีความกว้างมากกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกท่อไม่น้อยกว่า 20 ซม. ขึ้นกับขนาดท่อและความสามารถในกหบดอัด หากพื้นรองท่อเป็นดินอ่อนมากควรใช้ geotextile วางใต้รองดิน

3.2 Primary Backfill

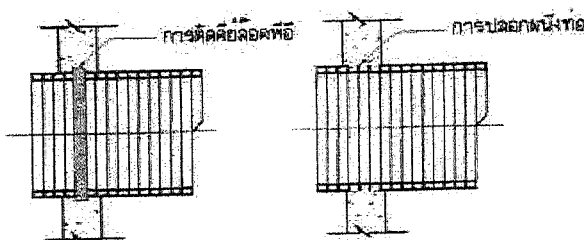
ควรใช้ทรายหรือวัสดุที่หยาบหรือเทียบเท่าที่กำหนดโดยผู้ออกแบบ โดยปูเต็มความกว้างเต็มแนวร่องวางท่อ การบดอัดและชั้นความหนาขึ้นต่อ 15-30 ซม. ขึ้นกับจุดควบคุมสูงกว่าหลังท่อประมาณ 30 ซม. และควรกลับให้ความสูงหลังท่อไม่ต่ำกว่า 50-80 ซม. หากจะเลือกใช้เครื่องจักรหนักบดอัดลงบนบริเวณที่ตรงกันกับท่อเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับตัวท่อ

3.3 Final Backfill

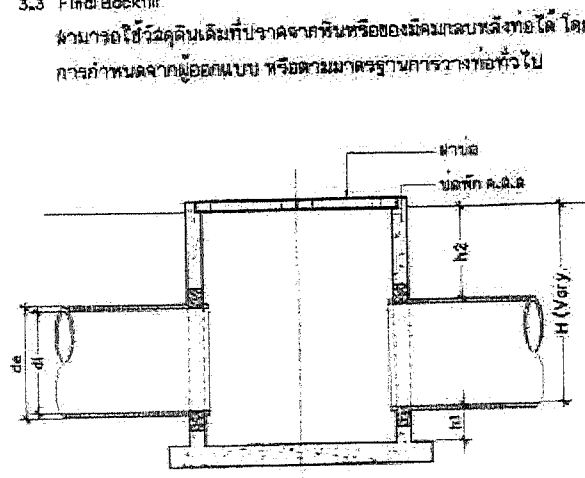
สามารถใช้วัสดุดินเดิมที่ปราศจากหินหรือของมีคมบนหลังท่อได้ โดยบดอัดเป็นชั้นๆตาม การกำหนดจากผู้ออกแบบ หรือตามมาตรฐานการวางท่อทั่วไป



ท่อระบายน้ำ HDPE

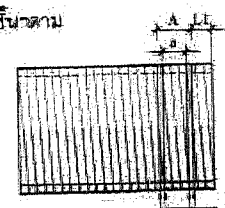


การเชื่อมต่อกับผนังคอนกรีต

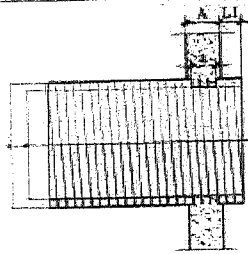


การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อ ค.ส.ล.

มาตรฐานงานก่อสร้าง



การทำเครื่องหมายก่อนปลอกแกลิว



หมายเหตุ
L1=ระยะที่ท่อจะเข้าไปในบ่อพัก
A=ความหนาผนังบ่อพัก
d=ความสูงของหน้าผนังบ่อพัก

แบบแสดงการวางท่อเข้าบ่อพักค.ส.ล.

การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อ ค.ส.ล.

NS-26 มม.	Dk มม.	D มม.	L1 มม.
300	354	0.8-A	50 ± 10
400	456	0.8-A	50 ± 10
500	558	0.8-A	50 ± 10
600	660	0.8-A	50 ± 10
700	777	0.8-A	50 ± 10
800	883	0.8-A	50 ± 10
900	999	0.8-A	50 ± 10
1000	1110	0.8-A	50 ± 10
1200	1332	0.8-A	50 ± 10
1400	1554	0.8-A	50 ± 10
1500	1665	0.8-A	50 ± 10
1600	1776	0.8-A	50 ± 10
1800	1998	0.8-A	50 ± 10
2000	2220	0.8-A	50 ± 10

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมคุณภาพอากาศ

โครงการพัฒนาระบบท่อระบายน้ำ
บริเวณชุมชนเทศบาลนครเชียงใหม่

บริษัท กู๊ดยู เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

สำรวจ: นายแพทย์ ธีรวัฒน์ ฟูฟู-ฟูฟู
นายอดิสรณ์ พันธ์พิกุล (ผู้ตรวจ)

เขียนแบบ: นายแพทย์ พันธ์พิกุล

หัวหน้างานจัดซื้อจัดจ้าง: นายอดิสรณ์ พันธ์พิกุล

สถาปนิก: นายแพทย์ พันธ์พิกุล (นายแพทย์ พันธ์พิกุล)

วิศวกรโยธา: นายแพทย์ พันธ์พิกุล (นายแพทย์ พันธ์พิกุล)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม: นายแพทย์ พันธ์พิกุล

ผู้ควบคุมงานด้านควบคุมการก่อสร้าง: นายแพทย์ พันธ์พิกุล

ผู้ควบคุมงานด้านความปลอดภัย: นายแพทย์ พันธ์พิกุล

ปลัดเทศบาล: นายแพทย์ พันธ์พิกุล (นายแพทย์ พันธ์พิกุล)

นายกเทศมนตรี: นายแพทย์ พันธ์พิกุล (นายแพทย์ พันธ์พิกุล)

ทะเบียนงานแบบที่: 50 / 5100 / 51
ทล.21/2544 30 / 7 / 2563

แผ่นที่: 7/21

๐๓ ๐1

ข้อกำหนดเครื่องสูบน้ำ

1. รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ

เครื่องสูบน้ำระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP ขนาดฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อำนาจสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้
ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

ASTM : American Society for Testing Materials	EN : European Standard
BS : British Standard	IEC : International Electro Technical Commission
DIN : Deutsche Industries Normen	AISI : American Iron and Steel Institutes
SIS : Swedish Industrial Standard	AWWA : American Water Works Association
ISO : International Organization for Standardization	JIS : Japanese Industrial standard และอื่นๆ ที่หรือเทียบเท่า

2. เครื่องสูบน้ำจะต้องเป็นชนิด (Submersible Sewage Pump)

2.1 การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องทำตามการติดตั้งได้โดยการยกยอนและเคลื่อนเครื่องสูบน้ำลงในบ่อสูบน้ำ การติดตั้งและถอดออกได้โดยการเคลื่อนตัวขึ้นลงตามช่องทาง
ชนิดท่อคู่ (Double Guide Bore) และรับเชื่อมต่อหรือถอดออกจากอุปกรณ์ยึดต่อท่อส่งน้ำ (Discharge connection) ได้โดยอัตโนมัติต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานทราบ
ก่อนจึงจะดำเนินการได้

2.2 ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ

- สถานที่สูบน้ำบริเวณ
- จำนวนติดตั้ง
- ชนิดเครื่องสูบน้ำ
- ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe) ไม่น้อยกว่า
- แบบหรือชนิดของใบพัด (Impeller type)
- ความต้านทานในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า
- แรงดูดสูง ไม่น้อยกว่า
- ประสิทธิภาพ (Sewer Pump EFF.) ไม่น้อยกว่า
- ขนาดกำลังมอเตอร์ (Motor rated) ไม่น้อยกว่า
- ระบบระบายความร้อนเพื่อหล่อเย็นมอเตอร์
- ระบบไฟฟ้า
- การเดินเครื่อง (Starting Method) ให้ใช้ระบบ

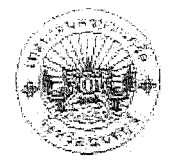
- : บริเวณหมู่บ้านชลพัฒนา
- : 2 เครื่อง
- : Submersible Sewage Pump
- : 300 มิลลิเมตร
- : Semi Open Two Van With Self Cleaning Type (Non-Clog Impeller)
- : 0.25 ลูกบาศก์เมตร / วินาที / เครื่อง
- : 5.00 เมตร
- : 75 % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำทำงานที่ 5.00 เมตร)
- : 22 กิโลวัตต์
- : เป็นแบบเปิด (Closed Cooling Jacket System)
- : 660/380/3/50 Hz.
- : Star-Delta

การควบคุมการทำงาน

เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อตั้งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เปิดและปิด โดย ใช้วิธีที่ปลอดภัย
เป็นแบบฮาน สำหรับวัดและควบคุมระดับน้ำด้วยเซ็นเซอร์จากภายในลูกลอย
เพื่อป้องกันการล้นและยึดลูกลอย โดยการที่ทำงานของลูกลอยจะหลีกเลี่ยงความ
ระดับน้ำ เพื่อตัด - ต่อวงจรงานส่งกำลัง คุณสมบัติทางเทคนิคของลูกลอยจะต้อง
สามารถทนอุณหภูมิความร้อนน้ำได้ ไม่น้อยกว่า 50 องศาเซลเซียส
มีสายไฟยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร คือลูกลอย (Body) ทำจากพลาสติก
หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและผนึกกันน้ำเข้า

การทดสอบเครื่องสูบน้ำ

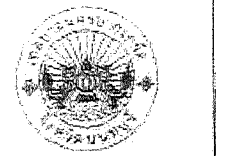
เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมี ใบรายงาน
ผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต



สำนักงานอำนวยการชลประทานเขต	
โครงการ	ก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วม บริเวณหมู่บ้านชลพัฒนา
สถานที่โครงการ	บริเวณหมู่บ้านชลพัฒนา
สำรวจ	นายสมชาย ใจดี (นายช่างโยธา) / นายสมชาย ใจดี
เขียนร่าง	(นายสมชาย ใจดี)
หัวหน้างานติดตั้ง	(นายสมชาย ใจดี)
สถาปนิก	(นายสมชาย ใจดี)
วิศวกรโยธา	(นายสมชาย ใจดี)
หัวหน้าช่างติดตั้ง	(นายสมชาย ใจดี)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	(นายสมชาย ใจดี)
ผู้อำนวยการฝ่ายโยธา	(นายสมชาย ใจดี)
ปลัดเขต	(นายสมชาย ใจดี)
นายช่างเทคนิค	(นายสมชาย ใจดี)
นายช่างโยธา	(นายสมชาย ใจดี)
ทะเบียนแบบเลขที่	กษ.21/2564
วันที่	16 / 7 / 2023
แผ่นที่	728
07	85

2.3 เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (1) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าและอุปกรณ์จะต้องผลิต หรือสร้างตามมาตรฐานภาคที่มีภาชนะรับแรงดัน และถือปฏิบัติ วิธีดูแลอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ และไม่มีภาชนะชำรุด หนักหรือเสียหาย
- (2) ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ (Pump Casing) จะต้องเป็นชนิด Centrifugal pump
- (3) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Casing, Stator casing, Discharge connection จะต้องผลิตจากเหล็กหล่อ (Cast Iron) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (4) ใบพัด (Impeller) จะต้องเป็นชนิด ไม่อุดตัน (Non-Clog) ป้องกันการอุดตันขณะทำงาน
- (5) ใบพัด (Impeller) ทำจากวัสดุที่ทนทานการกัดกร่อนและได้รับการยึดอย่างแน่นหนาเข้ากับแกนเหล็กผลิตจากเหล็กหล่อ (Cast Iron) มาตรฐาน ASTM-A48 No. 35B
- (6) Screws, Studs, Nuts และ Anchor bolts ทุกตัวจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (7) เครื่องสูบน้ำประกอบด้วย Sliding bracket unit และ Guide roll เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน โดย Guide roll or Guide bars จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าชุบสังกะสี (Galvanized steel) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (8) เครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถต่อกับจุดต่อที่ล่อง (Discharge connection) ได้เองอัตโนมัติ (Automatic coupling) และมีใช้ จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า และจะต้องมีขนาดเพียงพอที่จะดึงเครื่องสูบน้ำขึ้นได้
- (9) ชุดขับเคลื่อน (Motor) จะต้องเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดกันน้ำ สามารถใช้งานโดยแช่อยู่ในน้ำได้ตลอดเวลา ตัวเครื่องสูบน้ำพร้อมมอเตอร์จะต้องประกอบด้วยเพลาขับและเป็นแบบขับเคลื่อนโดยตรง (Direct drive) หรือเทียบเท่า
- (10) ชุดขับเคลื่อน (Motor) จะต้องเป็นชนิด (ไม่ต่ำกว่า) Class H Protection ชนิด IP 88, 3-Phase หรือที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มอเตอร์เครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถทำงานได้ในขณะน้ำแห้งโดยยังมีประสิทธิภาพ ที่ยังป้องกันไม่ให้อุณหภูมิของมอเตอร์และเลี้ยวตัว
- (11) เสื้อหล่อเย็น (Cooling Jacket) จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าชุบสังกะสี (Galvanized Steel) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (12) เพลาและแบริ่ง (Shaft and Shaft bearing) เพลาของเครื่องสูบน้ำเป็นชิ้นเดียวตลอด จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่าทนต่อแรงที่หลายที่ต่ำกว่ารับน้ำหนักดี และมี Trust bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาด ใหญ่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของ ใบพัดและเพลา และถูกบังคับด้วย Ball bearing และ/หรือ Roller bearing Load Bearing จะต้องถูกออกแบบให้มีความยาวใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 50,000 ชั่วโมง
- (13) แบริ่งยางกันน้ำ (O-ring) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจากยางสังเคราะห์ชนิด Nitrile rubber หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (14) ชุดหัวของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจาก Stainless steel หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (15) การเคลือบผิว (Surface treatment) สำหรับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผ่านขั้นตอนที่ได้รับมาตรฐานมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (16) ชุดกันรั่ว (Mechanical seal) Inner and Outer seal จะต้องเป็นชนิด Plug-in seal unit, Tandem double mechanical shaft seal
- (17) ชุดของสายเคเบิลจะต้องกันน้ำได้ ก่อจ่อด้วย Junction box จะต้องแยกออกจากมอเตอร์ด้วย Stator lead หรือ Terminal board ซึ่งแยกส่วนในของมอเตอร์ออกจากสิ่งต่างๆ ที่อาจเข้าไปจากด้านบนได้
- (18) สายไฟมอเตอร์ สายสัญญาณ (Auxiliary cable) เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งจะต้องเหมาะสมกับภาชนะใช้งานแบบจุ่มน้ำต้องมีรหัสและเครื่องหมายติดอย่างถาวรบนสายเคเบิล ขนาดเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับมอเตอร์ของเครื่องสูบน้ำและมีขนาดพอสำหรับ Voltage ที่กำหนด
- (19) สายไฟเครื่องสูบน้ำมีจำนวนทนความร้อนจากกระแสไฟฟ้าได้ถึง 90 องศาเซลเซียส โดยคิด 50 องศาเซลเซียส เป็นค่า Ambient temperature
- (20) ระบบป้องกันเครื่องสูบน้ำ (Protect System) เครื่องสูบน้ำต้องติดตั้งอุปกรณ์ประกอบมาตรฐานและอุปกรณ์ที่ติดตั้งนี้
 - (20.1) เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องสามารถทนการทำงานได้ เมื่อน้ำหรือของเหลวมีอุณหภูมิสูงได้ถึง 70 องศาเซลเซียส
 - (20.2) ติดและเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิเกินสูงกว่าปกติ (Stator Winding Temperature Sensor)
 - (20.3) ติดและเตือนเมื่อน้ำรั่วเข้าสู่ห้องมอเตอร์ (Water In The Stator Housing Leakage Sensor)
 - (20.4) หน่วยควบคุมและรายงาน (Control and Status Monitoring Unit) นี้จะต้องทำหน้าที่รับสัญญาณและรายงานผลความเสียหายของเครื่องสูบน้ำและมีความไวต่อสารจับสัญญาณ และตอบสนองได้ภายในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย
 - (20.5) สายสัญญาณ (Auxiliary cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร เป็นชนิดแช่ในน้ำ (Submersible Cable Type)
 - (20.6) สายไฟมอเตอร์ (Motor cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร เป็นชนิดแช่ในน้ำ (Submersible Cable Type)



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ	ก่อสร้างระบบสูบน้ำและ บริเวณหมู่ที่ ๖ และ ๗
สถานที่ตั้งโครงการ	
วิศวกร	บริเวณหมู่ที่ ๖ และ ๗
วิศวกร	นายสมชาย วัฒนกุล นายสุวิทย์ วัฒนกุล
เขียนแบบ	นายสมชาย วัฒนกุล
หัวหน้างานเขียนแบบ	นายสมชาย วัฒนกุล
สถาปนิก	นายสมชาย วัฒนกุล (นางสาวประจักษ์ วัฒนกุล)
วิศวกรโยธา	นายสมชาย วัฒนกุล (นายสมชาย วัฒนกุล)
หัวหน้าช่างเขียนแบบ	นายสมชาย วัฒนกุล
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	นายสมชาย วัฒนกุล
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง	นายสมชาย วัฒนกุล
ผู้รับผิดชอบ	นายสมชาย วัฒนกุล
นายประจักษ์ วัฒนกุล	
วันที่รับแบบวันที่	วันที่ ๒๑ / ๗ / ๒๕๖๓
วันที่	วันที่ ๒๑ / ๗ / ๒๕๖๓
หน้า	หน้า ๒

3. มาตรการก่อสร้างเฉพาะงาน

- วิธีการตามรายการสัญญาชี้ขาดหนี้ให้ผู้รับจ้างดำเนินการด้วยวิธีการตามแบบรายละเอียด แต่หากผู้รับจ้างทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ให้เทศบาลนครปากเกร็ดพิจารณาเพิ่มข้อเนื้องานและเทศบาลนครปากเกร็ดของลงหนังสือในการพิจารณา ไม่อนุญาต หากเห็นว่าวิธีการปรับปรุงที่ผู้รับจ้างเสนอมจะทำให้คุณภาพของงานลดประสิทธิภาพลง
- ผู้รับจ้างต้องทำการจัดหาเครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำในบริเวณที่ก่อสร้างเป็นการชั่วคราวเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมจากที่มาของแหล่งน้ำจนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ

4. งานจัดทำระบบเคเบิลทีวีผ่านระบบสายหรือระบบประกอบ และระบบควบคุมการทำงาน

- 2.1 ส่วนประกอบชิ้นส่วนทุกชิ้นของประตุน้ำหรือท่อจะต้องผลิตโดยใช้เครื่องจักรทันสมัยในโรงงาน ใต้แรงตึง - จาก รุม , โด่ง , ราบจริง ตามที่ได้แสดงไว้ในรูปแบบและสามารถประกอบเข้ากันได้โดย ไม่ต้องเสริมหรือขยายให้ใหญ่ขึ้น
- 2.2 ส่วนประกอบแต่ละชิ้นจะต้องเป็นโลหะขึ้นเดียวกัน ห้ามเชื่อมต่อกัน ยกเว้นแต่ได้กำหนดไว้ในรูปแบบหรือสภาวะรายการหรือตามที่วิศวกรผู้ดูแลแบบเห็นชอบแล้ว
- 2.3 ในกรณีที่จำเป็นต้องเชื่อมต่อ การเชื่อมต้องให้ใช้วิธีเชื่อมไฟฟ้า โดยเชื่อมตลอดแนวรอยต่อด้วยวิธี butt welded joint รอยเชื่อมจะต้องมีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าส่วนโลหะที่เล็กที่สุด เมื่อเชื่อมแล้วเสร็จ ชิ้นส่วนโลหะจะต้องไม่บิดงอหรือเสียรูปทรงและจะต้อง โลหะยึดติดแน่นสนิท
- 2.4 รอยเชื่อมจะต้องขัดให้เรียบสม่ำเสมอโลหะก่อนดำเนินการทาสีกันสนิม
- 2.5 มิวโลหะของชิ้นส่วนประกอบด้วยประตุน้ำหรือท่อและระบบชิ้นเคลื่อนที่ทุกชิ้นที่เป็นอลูมิเนียม ให้เตรียมผิวโลหะนั้น ๆ โดยการขัดให้ถึงผิวโลหะปราศจากคราบไขมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วทาหรือพ่นสีรองพื้นและสีกันสนิม

5. ระบุงานเหล็กค้ำยันและไม้ค้ำยันเหล็ก

ให้เชื่อมตลอดแนว ห้ามเชื่อมเป็นจุด เมื่อเชื่อมแล้วเสร็จ ชิ้นส่วนโลหะต้องไม่ โกงตัว บิดงอหรือเสียรูป และก่อนที่จะเตรียมผิว โลหะนั้น ๆ โดยการขัดให้ถึงผิวโลหะ ปราศจากคราบไขมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วจึงนำไป Hot Dip Galvanizing จากโรงงาน ก่อนนำมาติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความยาวของค้ำยันเหล็กค้ำยันในสถานที่จริง ซึ่งความยาวของค้ำยันเหล็กค้ำยันอาจเปลี่ยนแปลงได้จากที่ได้ แสดงไว้ในรูปแบบ

6. รายละเอียดของท่อสูบน้ำ

- 4.1 เหล็กที่ใช้ทำท่อจะต้องเป็นแผ่นเหล็กเหนียว มาตราฐาน
- 4.2 การเชื่อมท่อเหล็กเหนียว เชื่อมแบบขี้วันตัว (Spiral Seam Welding) หรือการเชื่อมแบบเส้นตรง (Direct Seam Welding) ต้องมีแนวรอยเชื่อมเพียงแนวเดียวตลอดแนวความยาวแนวรอยเชื่อมจะต้องทำแนวรอยตะเข็บสม่ำเสมอและต่อเนื่องกัน รอยเชื่อมจะต้องหลอมติดแนบสนิทกับเมื่อโลหะของท่อ ต้องไม่ปรากฏรอยแตกหรือรอยร้าวของเหล็ก คัดกรีน และโพรงอากาศในเนื้อของเชื่อม
- 4.3 การต่อท่อส่งน้ำแต่ละท่อนเข้าด้วยกัน จะใช้หน้าจอบต่อพร้อมประเก็น หรือวิธีการเชื่อมจะต้องเชื่อมตลอดแนวโดยรอบด้วยลวดเชื่อมชนิดเคลือบทาน
- 4.4 การเตรียมพื้นผิวเหล็กเพื่อทาสี ให้ทำการขัดผิวเหล็กเพื่อทาสี ให้ทำการขัดผิวเหล็กจนปราศจากคราบไขมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วจึงทาสี
- 4.5 การทาสีกันสนิม ให้ทาสีรองพื้น Coal Tar Epoxy ความหนาของฟิล์มสี มีเนื้อแห้ง 100 ไมครอน / 1 ชั้น เนื่องจากท่อเหล็กสูบน้ำที่ใช้ในการก่อสร้างตามสัญญา มีปริมาณน้อยจึงให้ยกเว้นการทดสอบคุณสมบัติของท่อระบายน้ำ แต่ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายละเอียดให้วิศวกรผู้ดูแลแบบเห็นชอบก่อนที่จะนำมาใช้งาน

7. งานระบบไฟฟ้าภายในของสูบน้ำ

- 5.1 วิศวกรเดินลวดไฟฟ้าของกรรไฟฟ้าทั้งหมดให้ดำเนินการตามรายการและถูกต้องตามมาตรฐานของกรรไฟฟ้าที่นครหลวง และผู้รับจ้างวางแผนขยายและเชื่อมตามเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- 5.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบ ไฟฟ้าทั้งหมด
- 5.3 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จะลงนามกับกรรไฟฟ้านครหลวง ในการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าเข้าสู่ควบคุมไฟฟ้า
- 5.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือผู้ใช้งานและกาบจำรูจกษาเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ให้แก่เทศบาลอย่างน้อย 2 ชุด
- 5.5 ผู้รับจ้างต้องรวบรวมแบบแปลนรวมทั้ง Part catalogue เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ให้แก่เทศบาลอย่างน้อย 2 ชุด
- 5.6 ผู้รับจ้างต้องจัดวิทยากรและจัดอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่เทศบาลจำนวน 4 คน อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- 5.7 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการติดตั้งมีเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวรวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าในการดำเนินการดำเนินการก่อสร้างจนงานแล้วเสร็จ



สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างระบบสูบน้ำ
บริเวณทุ่งโพธิ์เงิน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณทุ่งโพธิ์เงิน

วันที่
ณ วันที่ ๒๗/๗/๒๕๖๓
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

เขียนแบบ
(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)

สถาปนิก
(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)

วิศวกรโยธา
(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)

หัวหน้าช่างวิศวกรรม
(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง
(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)

ผู้ดำเนินการช่างไฟฟ้า
(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)

ปลัดเทศบาล
(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)

นายกเทศมนตรี
(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)

ทลงานแบบครั้งที่ ๑ / ๑

ทลงานแบบครั้งที่ ๑ / ๑

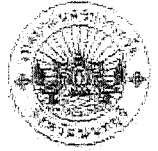
วันที่ ๒๗ / ๗ / ๒๕๖๓

หน้า ๑

๑๑

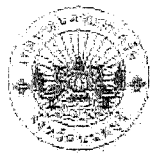
8. หมายเหตุทั่วไป

- (1) ระดับลุ่มดิน (จ.ล.ม.) และมีดีดต่างจากกำหนดไว้เป็นมตช. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น โดยอ้างอิงระดับ +0.000 ที่ผิวจางจวท ได้ทำการปรับปรุงแล้วและห้ามวัดระยะจากแบบให้ใช้ตัวเลขที่ระบุในแบบเป็นเกณฑ์
- (2) คอนกรีตโครงสร้างจะต้องรับแรงกดสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 320 กก./ซม. โดยภาวผลของแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ ขนาด 15x15x15 ซม. เมื่อมีอายุได้ 28 วัน
- (3) คอนกรีตชายขอบของพื้นฐานรากของอาคารจะต้องรับแรงกดสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 400 กก./ซม. โดยภาวผลของแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ ขนาด 15x15x15 ซม. เมื่อมีอายุได้ 28 วัน
- (4) งานเตรียมการและป้องกันดิน ในการขุดเปิดบ่อก่อสร้าง ให้ใช้เข็มปักเหล็ก (Sheet Pile) ต่อกันกับดินทั้งโดยรอบบริเวณสถานที่ ที่อยู่อาศัยจะระดับดินเดิมไว้อย่างมั่นคง ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมโครงการ
- (5) งานคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นบ่อสูบ, ผนังบ่อสูบ, เสา, คานและพื้น ก่อสร้างคอนกรีตทุกครั้งจะต้องตรวจสอบแบบตลอดเวลาซึ่งแรงดันคง จะอัดและตรวจจางจวทเหล็กให้ได้ตำแหน่งถูกต้อง จึงจะรับคอนกรีตได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมงานทราบล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบก่อนการเทคอนกรีตทุกครั้ง และจะต้องได้รับอนุญาตก่อน จึงจะทำการเทคอนกรีตได้ โดยในการเทคอนกรีตจะต้องใช้เครื่องปั้น ทุบคอนกรีตแน่นตัว ประสิทธิภาพของเครื่องปั้นจะต้อง เหมาะกับชนิดของงาน การเทคอนกรีตที่ลาดจะต้อง เทจากที่ต่ำ ไปหาที่สูง
- (6) ขวดต้องเหล็กเสริมกำหนดไว้เป็นลิลลิเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- (7) เหล็กเสริมใช้เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ขึ้นคุณภาพ SP 40 ตามมาตรฐาน มอก.24-2559 และเหล็กกลม (ROUND BARS) ขึ้นคุณภาพ SR 24 มาตรฐาน มอก.20-2559 สำหรับเหล็กเสริมขนาดตั้งแต่ 8 12 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS)
- (8) คอนกรีตพื้นเหล็กเสริม ให้เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้
 - 8.1 เหล็กเสริมขึ้นเดียว ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่น ให้วางกึ่งกลางความหนา
 - 8.2 เหล็กเสริมสองชั้น
 - 8.2.1 สำหรับโครงสร้างทั่วไป ระยะระหว่างผิวเหล็กกับคอนกรีต ที่ติดกับแบบให้ใช้ 8 ซม. และถ้าติดกับดินหรือหินให้ใช้ 6 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
 - 8.2.2 สำหรับคาน, พื้นบันไดและพื้นบนของอาคาร ระยะระหว่างผิวเหล็กกับคอนกรีตที่ติดกับแบบให้ใช้ 4 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- (9) การต่อเหล็กเสริมโดยวิธีทับ (LAPPED SPLICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่น สำหรับเหล็กข้ออ้อยให้วางทับกันไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก โดยปลายไม่ต้องจ่อมาตรฐาน สำหรับเหล็กเส้นกลมให้วางทับกันไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เว้นปลายจ่อมาตรฐานและ 82.5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายไม่จ่อมาตรฐาน
- (10) การต่อเหล็กเสริมในแฉกแนวให้ต่อเหลื่อมกัน (STAGGERED) อย่างน้อยเท่ากับระยะทับ (LAPPED SPLICES)
- (11) ระยะระหว่างเหล็กเสริมที่แสดงไว้ เป็นระยะระหว่างศูนย์กลางเหล็กถึงศูนย์กลางเหล็ก
- (12) ระยะจูงเหล็ก (ANCHORAGE) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้วิธีนี้
 - สำหรับเหล็กเส้นกลม ต้องไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม
 - สำหรับเหล็กข้ออ้อย ต้องไม่น้อยกว่า 36 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม
- (13) ลมบนอาคารส่วนที่มองเห็นได้ 2 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น



สำนักงานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	
โครงการ	
กองกำกับปรับปรุงแบบและ ปรึกษาดูแบบแปลน	
สถานที่ตั้งโครงการ	
บริเวณหมู่บ้านพัฒนา	
สำรวจ	(นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง)
เขียนแบบ	(นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง)
วิศวกรควบคุม	(นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง)
สถาปนิก	(นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง)
วิศวกรโยธา	(นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	(นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	(นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง)
ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร	(นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง)
ปลัดแห่งบ้าน	(นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง)
นายพรหมพันธุ์	(นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง)
นายพรหมพันธุ์	(นายสมชาย ปิ่นทอง) / (นายสมชาย ปิ่นทอง)
ทะเบียนแบบเลขที่	รับ / ผลิต / ปี
ก.ม.ร. / 2564	30 / 7 / 2563
แผ่นที่	รวม
๓	๓1

รายการประกอบแบบระบบบำบัดน้ำเสีย 120 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน



1. รายละเอียดโดยทั่วไป

- 1.1 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียบำบัดน้ำเสียด้วยระบบชีวภาพ แบบเติมอากาศชีวสัมผัส (Contact Aeration - Biofilter) โดยอาศัยจุลินทรีย์ ประเภทใช้อากาศ (Aerobic Bacteria) ในภาวะย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำทิ้งที่ไหลเข้าระบบโดยการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ด้วยชีวภาพ (Biomedio) ในถังน้ำเติมรูปโครงสร้าง คังคอนกรีตอัดแรงโพเทนชั่น (Post tension) ป้องกันการกัดกร่อนของกรด-ด่าง ได้เป็นอย่างดี และสามารถรับน้ำเสียจากอาคาร อัตราไม่น้อยกว่า 120 ลบ.ม./วัน
- 1.2 ความจุรับปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งในรูปของค่า BOD ได้ 250 กก./วัน และความสามารถให้มีความหนาแน่นของน้ำทิ้งในรูปของค่า BOD ไม่น้อยกว่า 20 กก./ลิตร ความมาตรฐานน้ำทิ้ง
- 1.3 ผู้รับจ้างจะต้องดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และรับประกันคุณภาพน้ำทิ้งไม่น้อยกว่า 2 ปี หากมีค่า BOD เฉลี่ยเกิน 20 กก./ล. จะทำการแก้ไข และปรับปรุงจนกว่าค่า BOD จะได้ตามมาตรฐาน พร้อมแบบรูปขยายรายละเอียด (Shop Drawing) และรายการคำนวณ โครงสร้าง คังคอนกรีตอัดแรงโพเทนชั่น (Post tension) รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย โดยให้วิศวกรโยธา และวิศวกรสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ลงนามรับรองและมีใบรับรองผลงานการติดตั้งบำบัดน้ำเสีย เสนอ ให้กับเทศบาลปากเกร็ด ที่จากรณานุมัติ ก่อนดำเนินการติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

2. วัสดุและโครงสร้างและฐานรากของระบบบำบัดน้ำเสีย

2.1 ถังบำบัดน้ำเสียชีวสัมผัส-กรองเติมอากาศแบบชีวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter)

- ตัวถังบำบัดน้ำเสียทำด้วย โครงสร้างคังคอนกรีตอัดแรงโพเทนชั่น (Post tension) ภายในแบ่งการทำงานแยกเป็นสาม ส่วนรับช่วงในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ภายในคังบรรจุชีวภาพ (Biomedio) ทำจาก PE เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของจุลินทรีย์ ขนาดถัง : แบ่งเป็นสามส่วนเป็นท่อน ๆ ความยาวท่อนไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- ความหนา : ความหนาของชิ้นงานโดยรอบวงไม่น้อยกว่า 12.5 เซนติเมตร
- ปริมาณการบำบัดน้ำเสีย : ไม่น้อยกว่า 120 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- ฐานรากเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concret) ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการที่เทศบาลกำหนด

3. อุปกรณ์มาตรฐานภายในถังบำบัดน้ำเสีย

3.1 ชีวภาพ (Biomedio)

- ฉาห้จับให้จุลินทรีย์ยึดเกาะและป้องกันตะกอนหลุดออกจากระบบ
- ชนิด : เคลลูลอส
- รูปทรง : polling
- วัสดุ : โพลีเอทิลีน (Polyethylene)
- พื้นที่ผิวเฉพาะ : ไม่น้อยกว่า 2 ตร.ม./ลบ.ม.
- จำนวน : ตามรายการคำนวณ

3.2 เครื่องเติมอากาศ

- เครื่องเติมอากาศชนิด E-ACTOR
- อัตราจ่ายอากาศไม่น้อยกว่า 2.4 kgO₂/hr. จำนวน 2 เครื่อง

สำนักงานช่างเทคนิคบางพลี	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนบางพลี
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณหมู่บ้านบางพลี
เจ้าของ (นายทอง ธีรเดช 7740)	นายทองธีรเดช ธีรเดช (นายทองธีรเดช ธีรเดช)
เขียนแบบ	(นายทอง ธีรเดช)
หัวหน้างานเขียนแบบ	(นายทอง ธีรเดช)
สถาปนิก	(นายทอง ธีรเดช)
วิศวกรโยธา	(นายทอง ธีรเดช)
หัวหน้าช่างวิศวกรรม	(นายทอง ธีรเดช)
ผู้อำนวยการด้านเทคนิค	(นายทอง ธีรเดช)
ผู้อำนวยการสำนักงาน	(นายทอง ธีรเดช)
ปลัดเทศบาล	(นายทอง ธีรเดช)
นายกเทศมนตรี	(นายทอง ธีรเดช)
ลงนามแบบก่อสร้างที่	วันที่ เดือน ปี
04.21/2564	30 / 7 / 2563
แผ่นที่	รวม
๓	๓

3.3 ป้อนลูบตะกอนกลับ

ชนิด SUBMERSTABLE PUMP

- อัตราสูบไม่น้อยกว่า 0.45 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน 2 เครื่อง

3.4 ป้อนสูบน้ำไปใช้

ชนิด SUBMERSTABLE PUMP

- อัตราสูบไม่น้อยกว่า 0.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน 2 เครื่อง

3.5 ท่อและข้อต่อ (Pipe & fittings)

ทำด้วยเหล็กโวลครอส ไคต์ (PVC) CLASS 8.8 สำหรับท่อที่ไม่ได้รับแรงดัน เช่น ท่อระบายอากาศ,

ท่อรวบรวมน้ำ, ท่อภายใน ทำด้วยเหล็กโวลครอส ไคต์ (PVC) CLASS 8.8 สำหรับท่อที่รับแรง เช่น ท่อจ่ายอากาศ

ข้อต่อเหล็ก (Flange) ให้ใช้เป็นแบบหนาแป้น

3.6 ฝาถัง

ฝาถังเป็นฝาที่สามารรถวางกับร่องขาได้อย่างฉับพลันเพื่อป้องกันคลื่น และเป็นไปตามมาตรฐานเจ้าของผลิตภัณฑ์

โดยวิธีผลิตมาจากโรงงานและวางออกท่อระบายอากาศ, ท่อร้อยสายไฟ และท่อสำหรับเครื่องจักร ตอนผลิตทำขึ้น

4. ข้อกำหนดของ ถังคอนกรีตอัดแรงโวลเทนชั่น (Post tension)

4.1 คอนกรีตมีค่าแรงอัดไม่น้อยกว่า 400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (KSC.) ที่ 28 วัน ทรงลูกบาศก์ มีส่วนผสม น้ำยาซีเมนต์

เหล็กเสริมเป็นเหล็ก ซีเมนต์เป็นชนิด S0-40 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.24-2559

เหล็กเสริมกลมเป็นชนิด RB24 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.24-2559 โครงสร้างจึงเมื่อฝังได้ขึ้น

สามารถรับน้ำหนักบรรทุกที่ถ่ายน้ำหนักลงมาจากถังกอนกรีต สามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุก 8 ลัด มี 3 เหล่า น้ำหนักกด

รวมน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า 12 ตัน การเชื่อมต่อลงชั้นบนถึงกับยึดเข้าด้วยก๊วยตันทำด้วยระบบอัดแรงโวลเทนชั่น (Post tension)

โครงสร้างจึงโดยรอบ มีความหนาไม่น้อยกว่า 12.5 เซนติเมตร

5. งานติดตั้งระบบน้ำในชั้นเบิ้ล พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

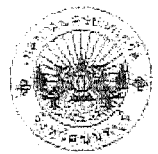
5.1 เครื่องสูบน้ำใหม่ อัตราการสูบ 10 m³/hr. TDH = 20 m.

5.2 ชุดระบบกรองทราย อัตราการกรอง 2,500 ลิตร/ชั่วโมง (ถังถันบนลง)

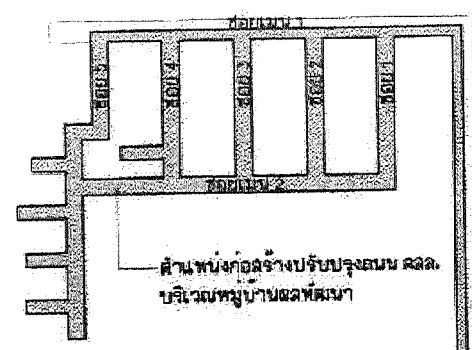
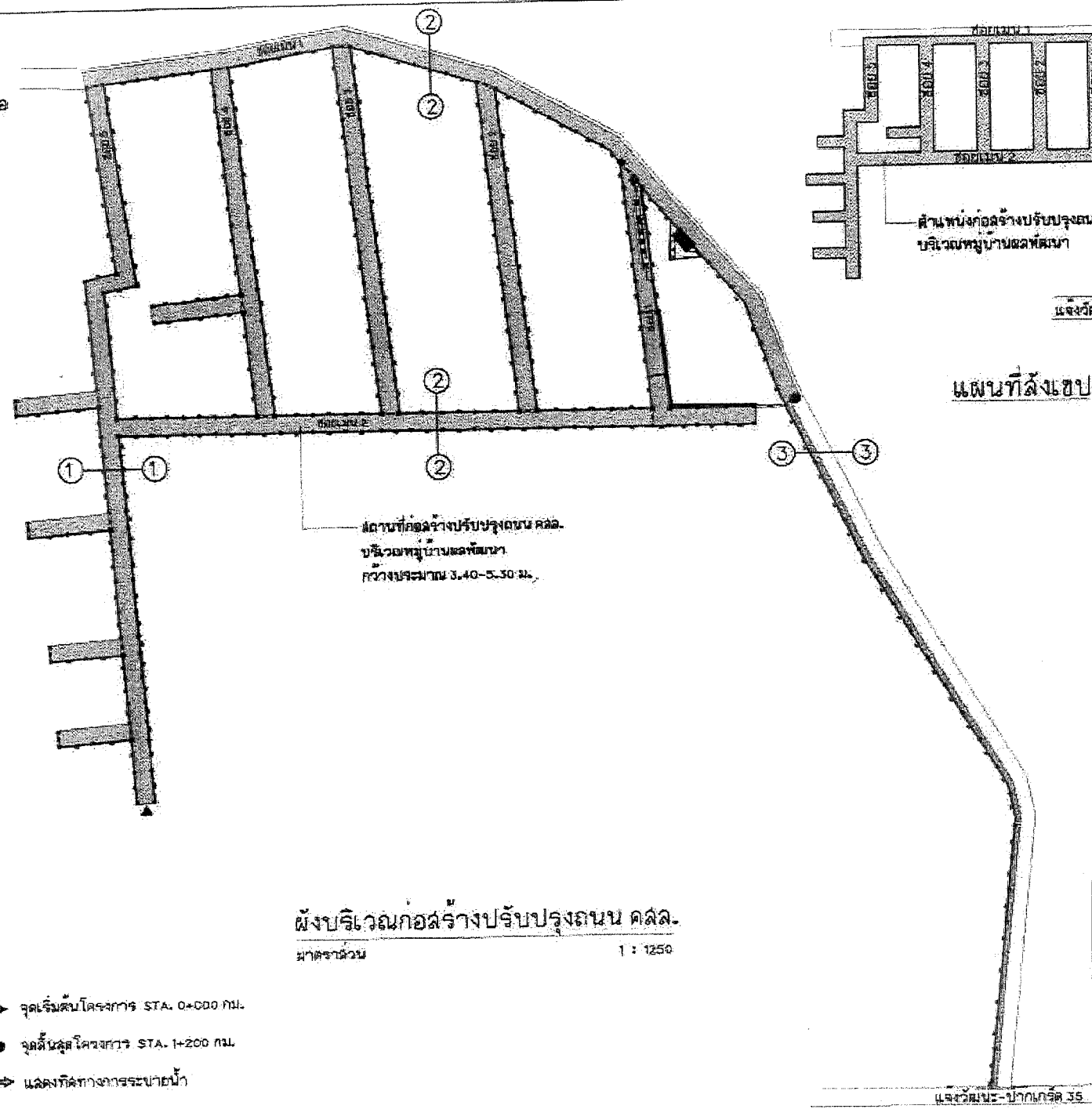
5.3 ระบบน้ำในชั้นเบิ้ล (Nonbubble Generator) อัตราการไหลไม่น้อยกว่า 4.0 ลบ.ม./ชั่วโมง

6. ทนายเหตุ

6.1 สามารถอธิบายแบบการวางถัง ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การใช้งานได้



สำนักงานช่างเทคนิคสาธารณะ	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงระบบ ระบบบำบัดน้ำเสีย
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณหมู่บ้านคลองเตย
สำรวจ	นายทอง วัฒนสุข (นายช่างเทคนิค)
เขียนแบบ	(นายทอง วัฒนสุข)
หัวหน้างานเขียนแบบ	(นายทอง วัฒนสุข)
สถาปนิก	(นายทอง วัฒนสุข)
วิศวกรโยธา	(นายทอง วัฒนสุข)
หัวหน้าช่างควบคุม	(นายทอง วัฒนสุข)
ผู้ดำเนินการควบคุมคุณภาพก่อสร้าง	(นายทอง วัฒนสุข)
ผู้ดำเนินการกำกับพิจารณา	(นายทอง วัฒนสุข)
ปลัดหน่วยงาน	(นายทอง วัฒนสุข)
นายช่างเทคนิค	(นายทอง วัฒนสุข)
วันที่เขียนแบบเสร็จ	30 / 7 / 2564
วันที่พิมพ์แบบเสร็จ	30 / 7 / 2564
แผ่นที่	1 จาก 1
12	81



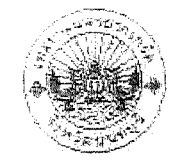
แผนที่ผังเขย

ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล.
 มาตรฐาน
 1 : 1250

- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 1+200 กม.
- ⇒ แฉกทิศทางจราจรขาขึ้นน้ำ

ถนนแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด

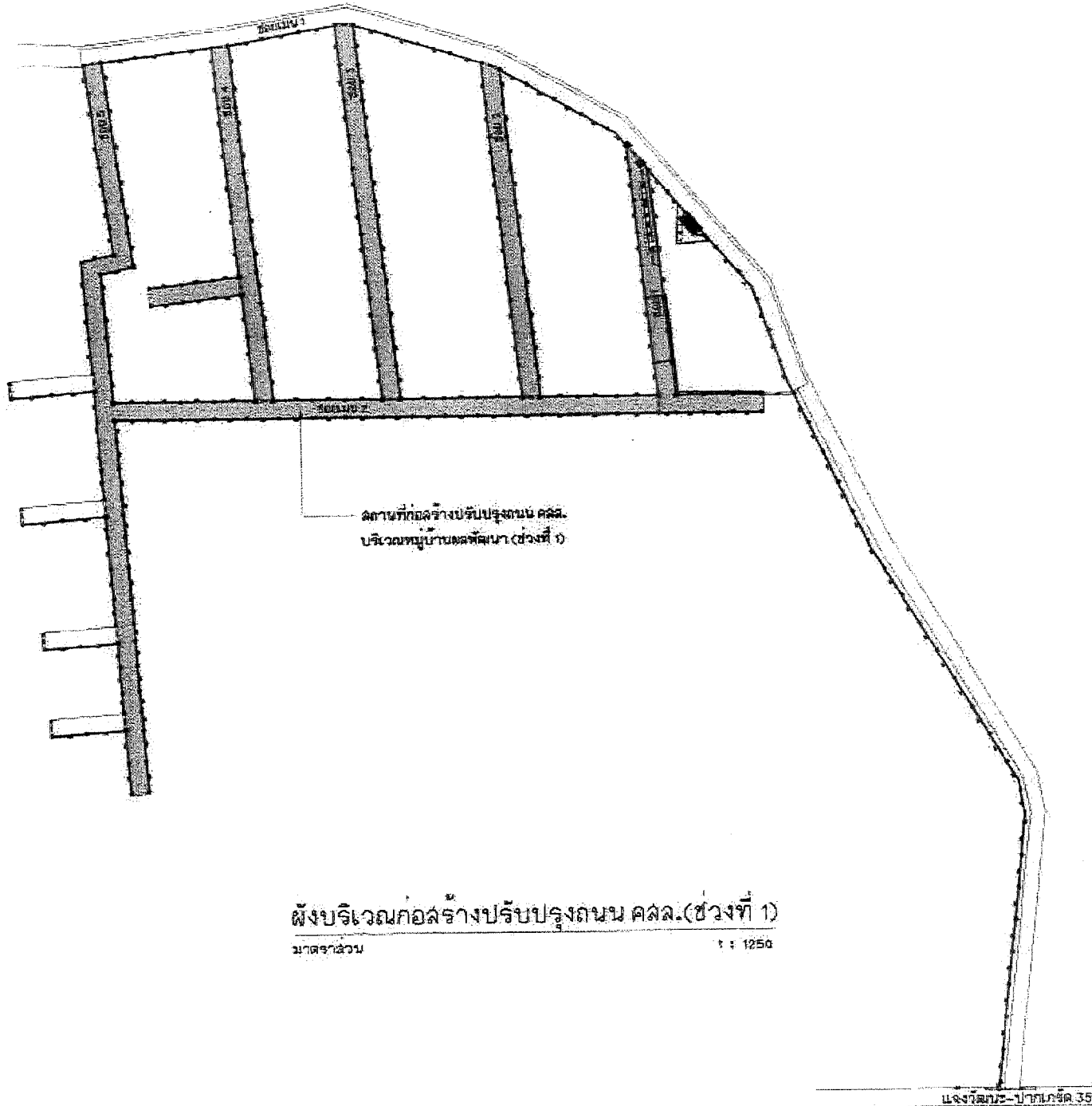
ถนนแจ้งวัฒนะ



สำนักงานช่างเทคนิคภาคกลาง	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล. บริเวณหมู่บ้านดงพัฒนา
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณหมู่บ้านดงพัฒนา
สำรวจ	(นามสมมุติ: ปิ่นสุก) พ.ศ. ๒๕๖๓ (นามจริง: ปิ่นสุก) ๒๕๖๓
เขียนแบบ	(นามสมมุติ: ชาติวิทย์) พ.ศ. ๒๕๖๓
หัวหน้างานเขียนแบบ	(นามสมมุติ: ชาติวิทย์) พ.ศ. ๒๕๖๓
สถาปนิก	(นามสมมุติ: ชาติวิทย์) พ.ศ. ๒๕๖๓ (ช่างควบคุมการก่อสร้าง)
วิศวกรโยธา	(นามสมมุติ: ชาติวิทย์) พ.ศ. ๒๕๖๓
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	(นามสมมุติ: ชาติวิทย์) พ.ศ. ๒๕๖๓
ผู้ควบคุมการดำเนินงานโครงการก่อสร้าง	(นามสมมุติ: ชาติวิทย์) พ.ศ. ๒๕๖๓
ผู้ควบคุมการดำเนินการก่อสร้าง	(นามสมมุติ: ชาติวิทย์) พ.ศ. ๒๕๖๓
บริษัท/หน่วยงาน	(นามสมมุติ: ชาติวิทย์) พ.ศ. ๒๕๖๓
นายช่างเทคนิค	(นามสมมุติ: ชาติวิทย์) พ.ศ. ๒๕๖๓
ทศ.ปีงบประมาณ	๒๕๖๓ / ๒๕๖๔
วันที่	๓๐ / ๗ / ๒๕๖๓
แผ่นที่	๑๗๖
๓	๘๑



ทิศเหนือ



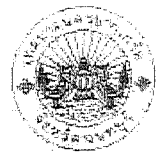
สถานที่ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล.
บริเวณหมู่บ้านตลาดพัฒนา (ช่วงที่ 1)

ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล. (ช่วงที่ 1)

มาตราส่วน

1 : 1250

แปลงที่ดิน-ป่าไร่ 35



สำนักงานการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล.
บริเวณหมู่บ้านตลาดพัฒนา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านตลาดพัฒนา

สำรวจ

นายพงษ์ ینگุฒ YMS
นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์

เขียนแบบ

(นายชวลิต แพร่)

ตรวจสอบร่างและคำนวณ

(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

สถาปนิก

(นางสาวนงนภพร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา

(นายอภิรักษ์ อภิรักษ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายจรัส ใจดี)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมงานก่อสร้าง

(นายวิฑูรย์ ธีรวัฒน์)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายพรเทพ ธีรวัฒน์)

ปลัดเทศบาล

(นายสุเทพ บุญศิริ)

นายอำเภอ

(นายวิฑูรย์ บรรณาคภักดิ์)

ทะเบียนบ้านเลขที่

ถ. 21 / 2564 30 / 7 / 2563

พื้นที่

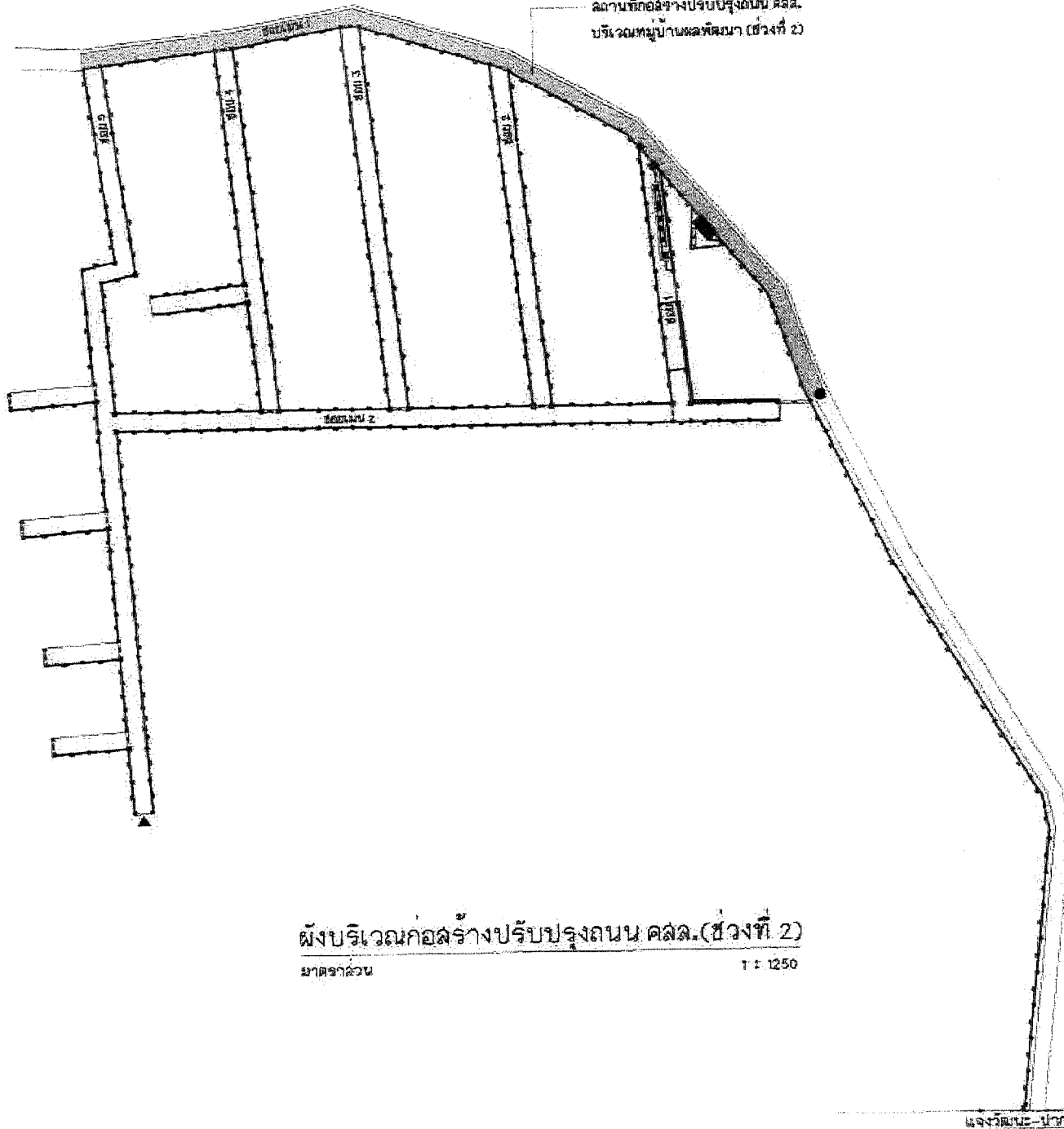
รวม

11

81



ทิศเหนือ



ลดงานที่ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล.
บริเวณหมู่บ้านพลพัฒนา (ช่วงที่ 2)

ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล. (ช่วงที่ 2)

มาตราส่วน

1 : 1250

แจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด 35

ถนนแจ้งวัฒนะ



สำนักงานช่างเทคนิคยานยนต์

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล.
บริเวณหมู่บ้านพลพัฒนา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านพลพัฒนา

สำรวจ

นายสมชาย ชื่นสุข
นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ

เขียนแบบ

นายสมชาย ชื่นสุข

หัวหน้างานเขียนแบบ

นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ

สถาปนิก

(นางสาวประไพพร นพกิจจัง)

วิศวกรโยธา

(นายสมชาย ชื่นสุข)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายสมชาย ชื่นสุข)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

ผู้อำนวยการฝ่ายสำรวจ

(นายสมชาย ชื่นสุข)

ระดับเทคนิค

(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

นายสมชาย ชื่นสุข

(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

นายสมชาย ชื่นสุข

(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

อนุมัติแบบก่อสร้าง

วันที่ / เดือน / ปี

12.21 / 2564

30 / 7 / 2563

แผ่นที่

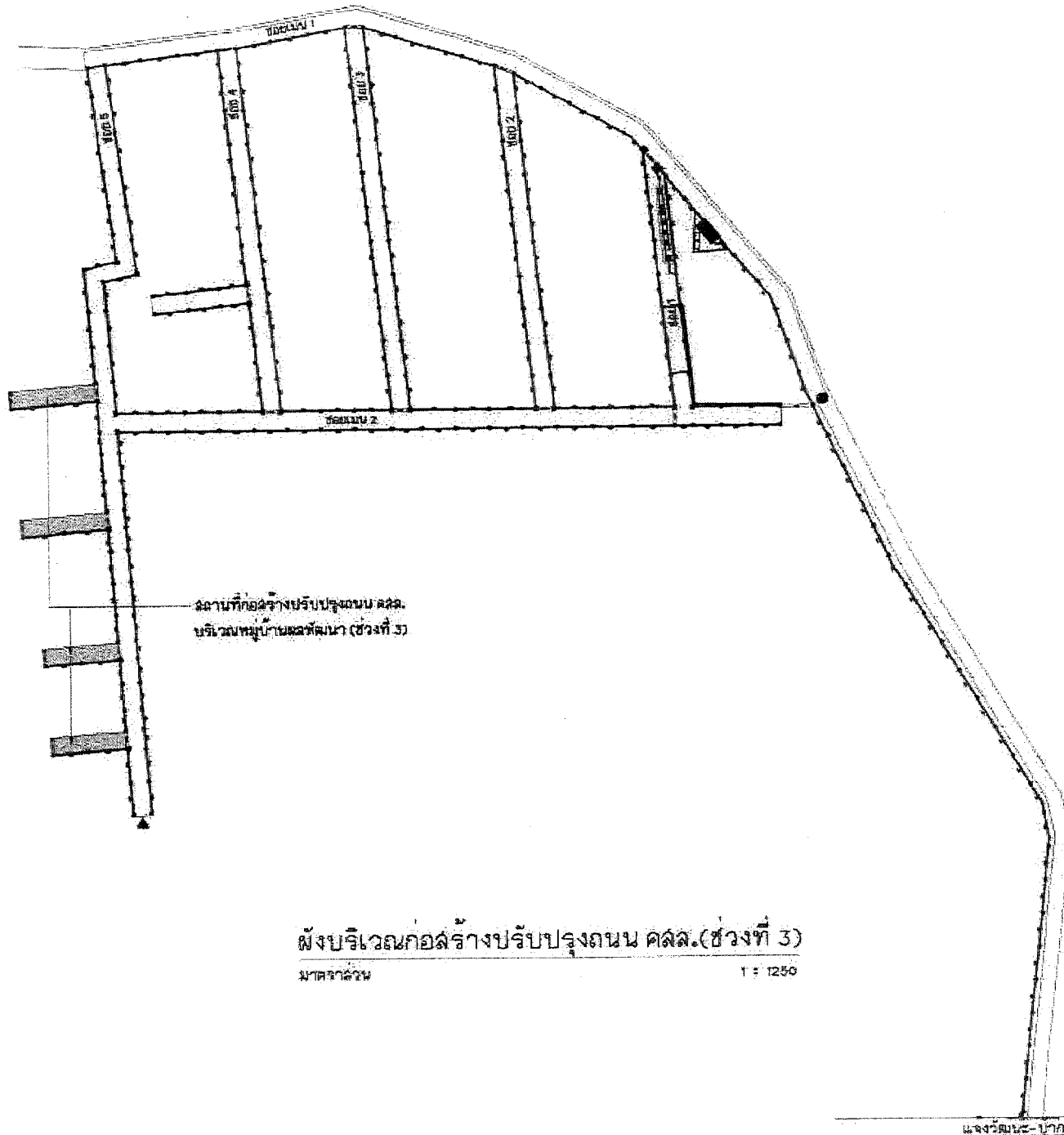
129

25

87



ที่ดิน



ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล.(ช่วงที่ 3)

มาตรฐาน

1 : 1250

ถนนแจ้งวัฒนะ



ส่วนราชการสำนักงานเขตปทุมธานี

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล.
บริเวณหมู่บ้านคลองคันทนา

สถานที่โครงการ

บริเวณหมู่บ้านคลองคันทนา

สำรวจ

นายสมชาย ใจดี (นายสมชาย ใจดี)

เขียนแบบ

นายสมชาย ใจดี

วิศวกรควบคุม

(นายสมชาย ใจดี)

สถาปนิก

(นายสมชาย ใจดี)

วิศวกรโยธา

(นายสมชาย ใจดี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายสมชาย ใจดี)

ผู้อำนวยการส่วนราชการก่อสร้าง

(นายสมชาย ใจดี)

ผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้าง

(นายสมชาย ใจดี)

ปลัดเขต

(นายสมชาย ใจดี)

นายเขต

(นายสมชาย ใจดี)

ทะเบียนเลขแผนที่

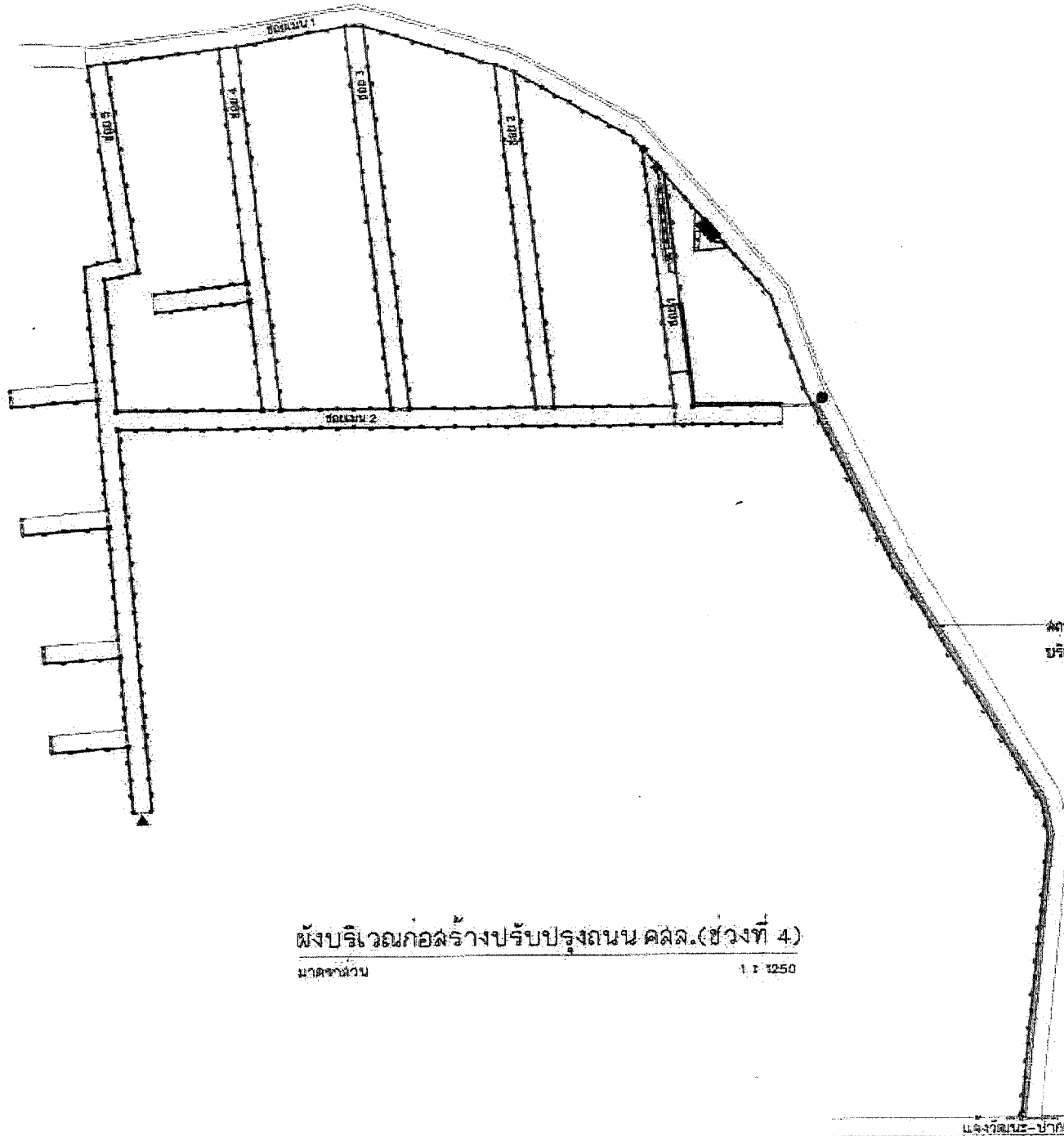
30 / 7 / 2563

แผนที่

10



พิเศษเหนือ



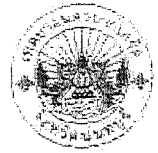
ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. (ช่วงที่ 4)

มาตรฐาน

1 : 1250

แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 35

ถนนแจ้งวัฒนะ



สำนักงานช่างเทคนิคกรมการขนส่ง

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณหมู่บ้านพัฒนา

สถานที่โครงการ

บริเวณหมู่บ้านพัฒนา

สำรวจ

นายทอง มีบุญ YTKO
(นายช่างเทคนิค กรมการขนส่ง)

เขียนแบบ

นายสมชาย เทพดี

พิจารณาและอนุมัติแบบ

(นายช่างเทคนิค กรมการขนส่ง)

สถาปนิก

(นางสาวประไพพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายสมชาย เทพดี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายสมชาย เทพดี)

ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาทางหลวง

(นายวิวัฒน์ ชัยสุภกิจ)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

(นายสมชาย เทพดี)

ปลัดเทศบาล

(นายสมชาย เทพดี)

นายช่างเทคนิค

(นายวิวัฒน์ ชัยสุภกิจ)

วันที่เขียนแบบเสร็จที่

วันที่ เดือน / ปี

กค.ร. / 2564 30 / 7 / 2563

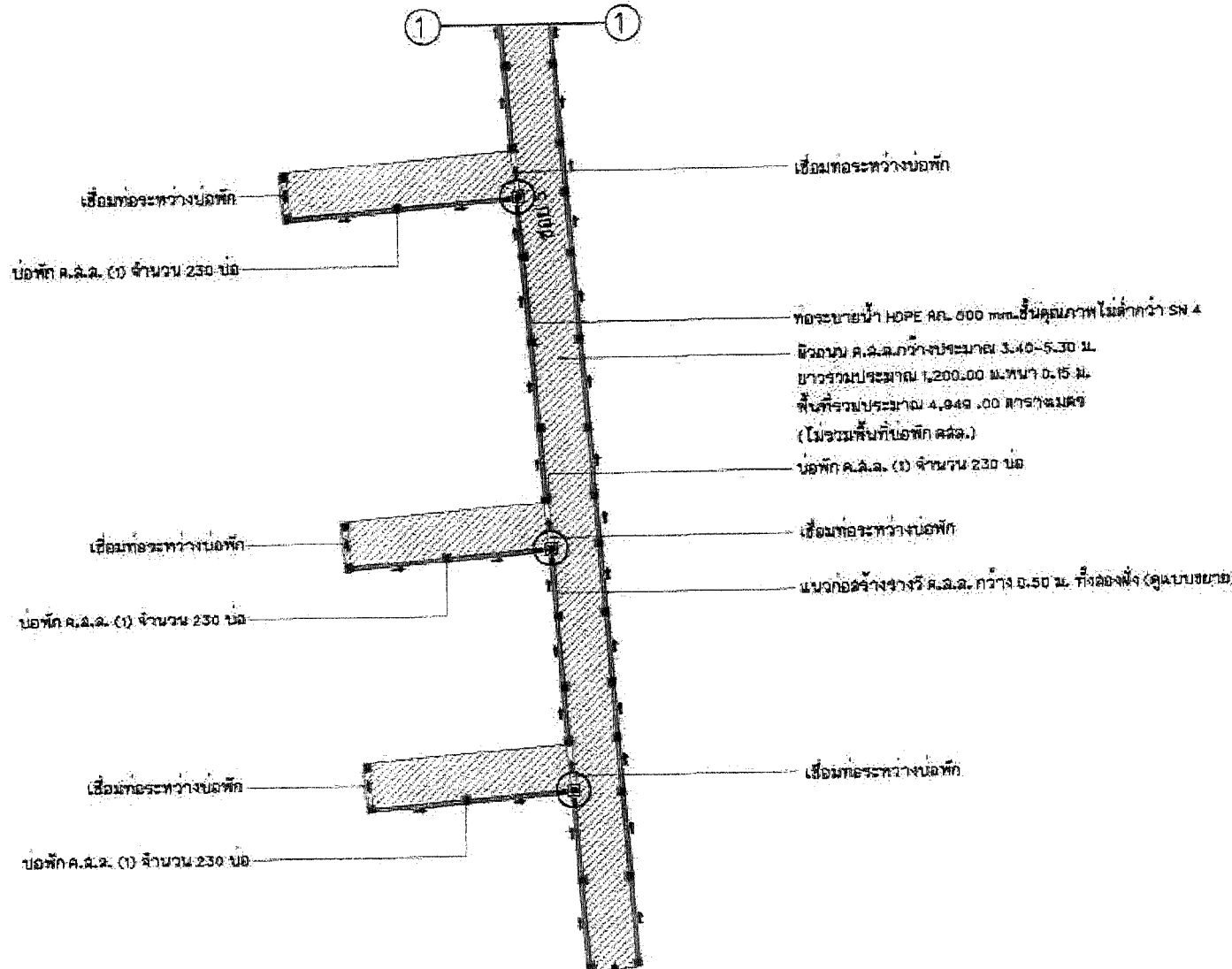
แผ่นที่

รวม

17 81



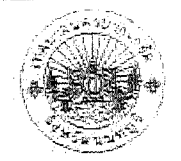
ทิศเหนือ



- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 1+200 กม.
- ← แสดงทิศทางการระบายน้ำ
- บ่อพักหัวมุม (ดูแบบขยาย)

แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คล.ล.วางท่อระบายน้ำ

ขนาดจาล้วน 1:500



สำนักงานอำนวยการช่างหลวงกรมช่างเทคนิค

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คล.ล.
บริเวณ หมู่บ้านหลักศิลา

สถานที่ใช้โครงการ
บริเวณ หมู่บ้านหลักศิลา

วิศวกร
(นายสมชาย ชื่นสุข 1100)
(นายสุวิทย์ ชื่นสุข 1100)

เขียนแบบ
(นางสาวกมล เกตุดี)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายวิวัฒน์ ชื่นสุข)

สถาปนิก
(นายสมชาย ชื่นสุข)

วิศวกรโยธา
(นายสมชาย ชื่นสุข)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายสมชาย ชื่นสุข)

ผู้อำนวยการฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ ชื่นสุข)

ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง
(นายสมชาย ชื่นสุข)

ปลัดช่างหลวง
(นายสุวิทย์ ชื่นสุข)

นายช่างเขียนแบบ
(นายวิวัฒน์ ชื่นสุข)

วันที่เขียนแบบเลขที่ วันที่เขียน / ปี

ก.ร.ร. / 2564 30 / 7 / 2563

แผ่นที่ 1 จาก 1

28 01



ทิศเหนือ

แนววงก่อสร้างรางวี ค.ล.ล. กว้าง 0.30 ม. ทั้งสองฝั่ง (รูปแบบขยาย)

แนววงก่อสร้างรางวี ค.ล.ล. กว้าง 0.50 ม. ทั้งสองฝั่ง (รูปแบบขยาย)

บ่อพัก ค.ล.ล. (1) จำนวน 230 บ่อ (ช่วงที่ 1)

ท่อระบายน้ำ HDPE ๓๐. ๘๐๐ มม. เป็นคุณภาพในค่ากว่า SN 4

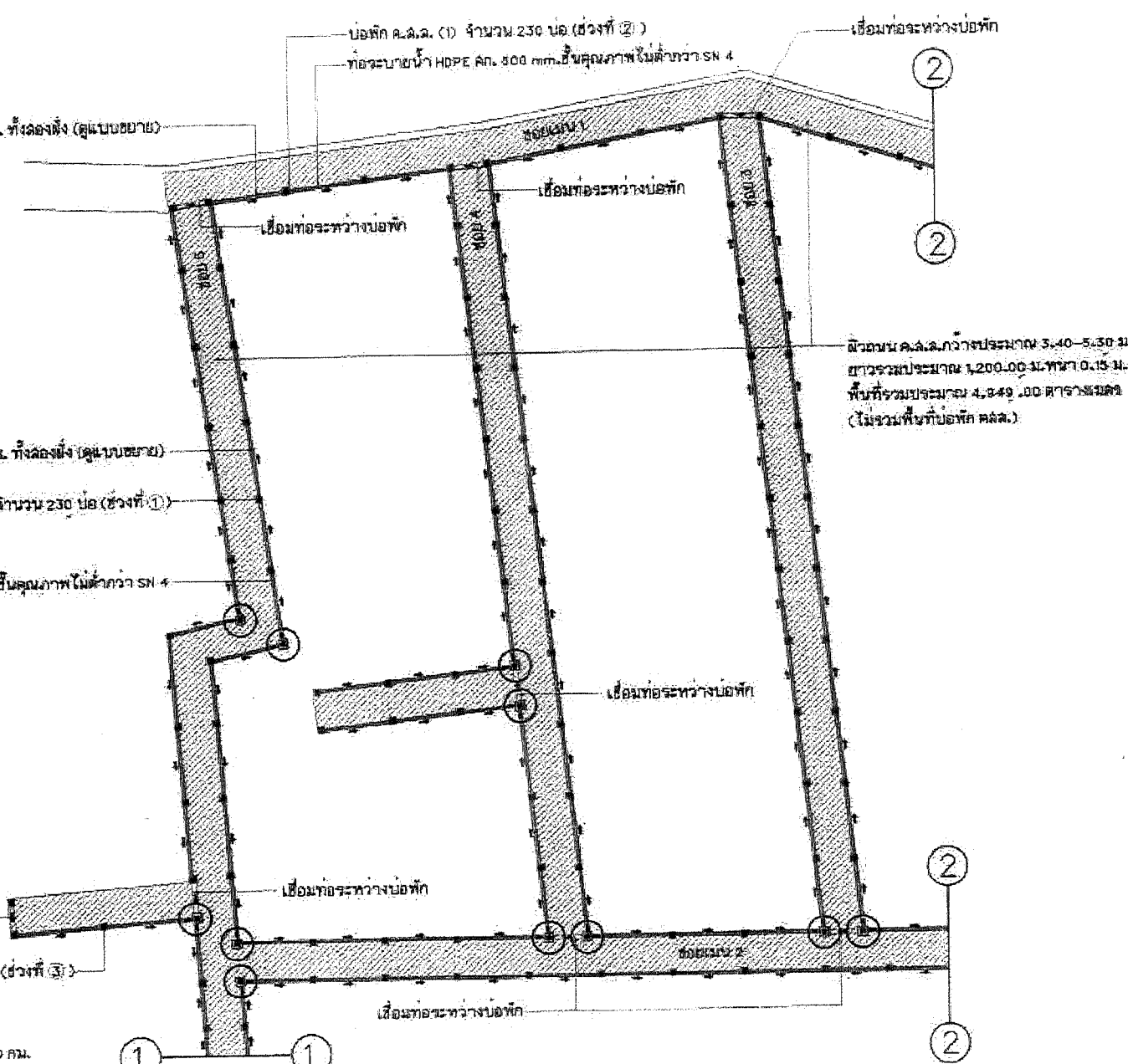
บ่อพัก ค.ล.ล. (1) - จำนวน 230 บ่อ (ช่วงที่ 3)

▶ จุดเชื่อมดินโอสรงการ STA. 0+000 กม.

● จุดตั้งจุดโครงการ STA. ๓+200 กม.

◄ แสดงทิศทางการระบายน้ำ

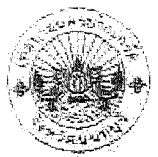
○ บ่อพักทิวมุม (รูปแบบขยาย)



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ล.ล. วางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน

1:500



สำนักงานเจ้าพนักงานควบคุมการจราจร

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ล.ล. บริเวณ หมู่บ้านคตทิวมุม

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณ หมู่บ้านคตทิวมุม

วิศวกร

ดร.กฤษณ์ ปิ่นสุโข (นายวิชาญ น. นิลรัตน์)

เขียนแบบ

(นายพรศักดิ์ แซ่ตั้ง)

หัวหน้ากองวิศวกรรม

(นายวิชาญ น. นิลรัตน์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนันต์ พันธ์ชัย)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจษฎา จังอุบลวงศ์)

ผู้อำนวยการส่วนแผนผังการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ อธิคุณเรือง)

ผู้อำนวยการฝ่ายการช่าง

(นายสมชาย ขวัญวิเชียร)

ปลัดเทศบาล

(นายสุวิทย์ บุญศิริ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรณรักษ์)

ทนายความประจำคดี

วันที่รับแบบก่อสร้าง

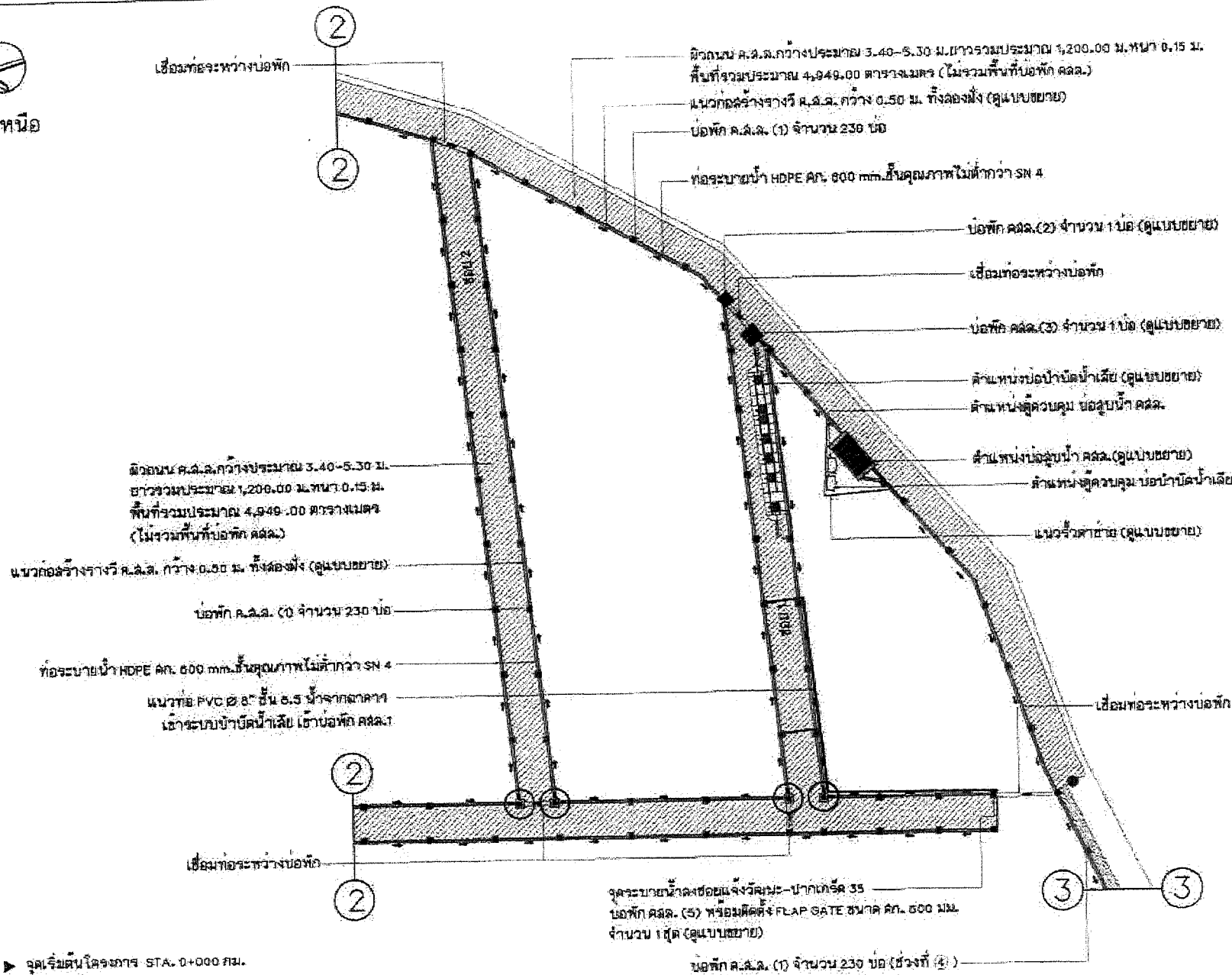
วันที่ ๓๐ / ๗ / ๒๕๖๓

ฉบับที่

รวม ๘๑



ทิศเหนือ



- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 1+200 กม.
- ← แสดงทิศทางวางระบายน้ำ
- บ่อพักหัวมุม (ดูแบบขยาย)

แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ล.ล. วางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน

1: 500



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ล.ล. บริเวณชุมชนคลองเตย

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณชุมชนคลองเตย

วิศวกร

(นายทศ สันสุข ๖๖๖)
นายทศ สันสุข ๖๖๖

เขียนแบบ

(นายทศ สันสุข)

กำกับงานเขียนแบบ

(นายทศ สันสุข)

สถาปนิก

(นายทศ สันสุข)

วิศวกรโยธา

(นายทศ สันสุข)

หัวหน้างานวิศวกรรม

(นายทศ สันสุข)

ผู้ควบคุมการดำเนินงานก่อสร้าง

(นายทศ สันสุข)

ผู้ควบคุมงานช่าง

(นายทศ สันสุข)

ปลัดเทศบาล

(นายทศ สันสุข)

นายกเทศมนตรี

(นายทศ สันสุข)

กรมโยธาธิการและผังเมือง

วันที่ ๓๐ / ๗ / ๒๕๖๓

แผ่นที่

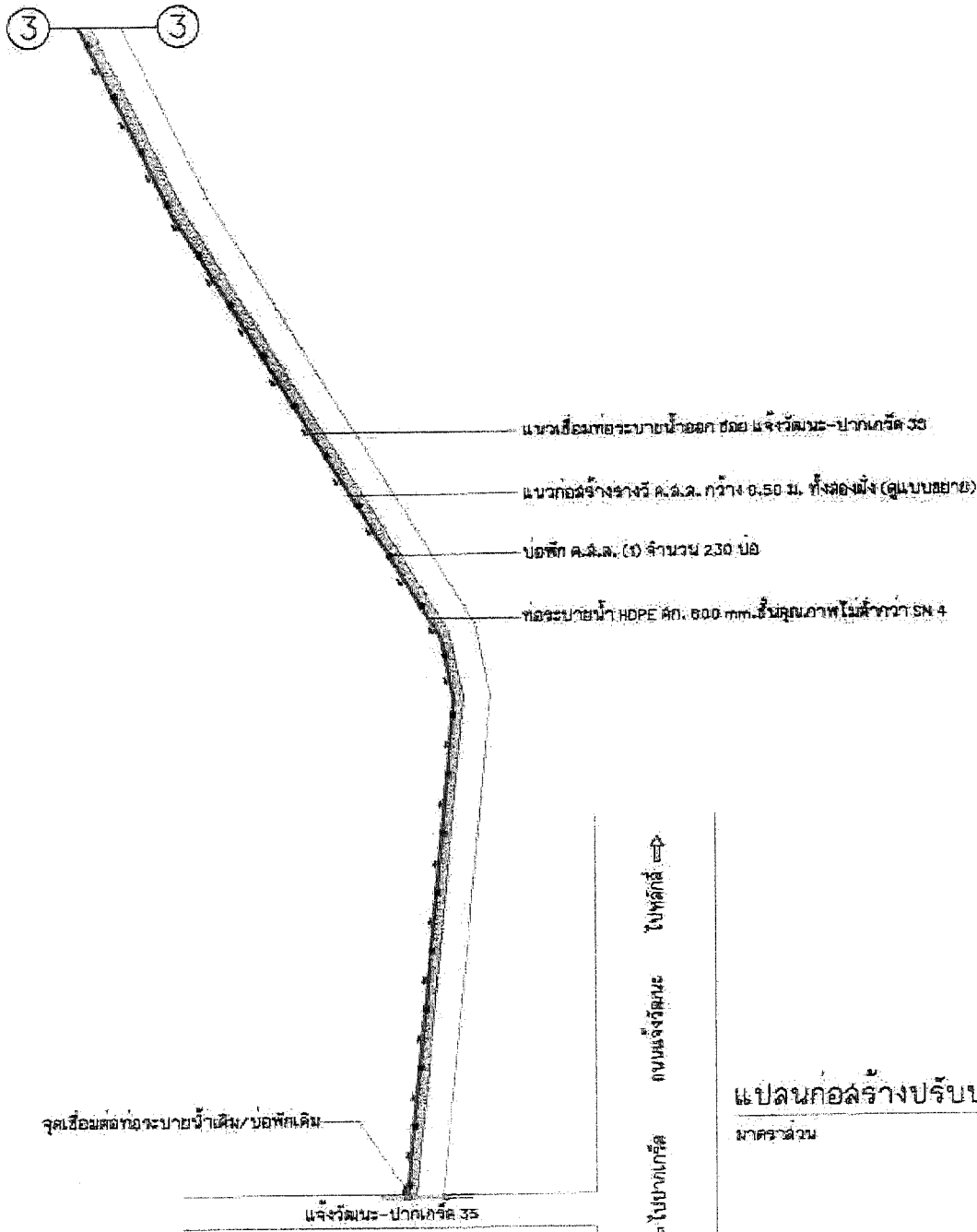
๒๐

รวม

๐๑



ทิศเหนือ

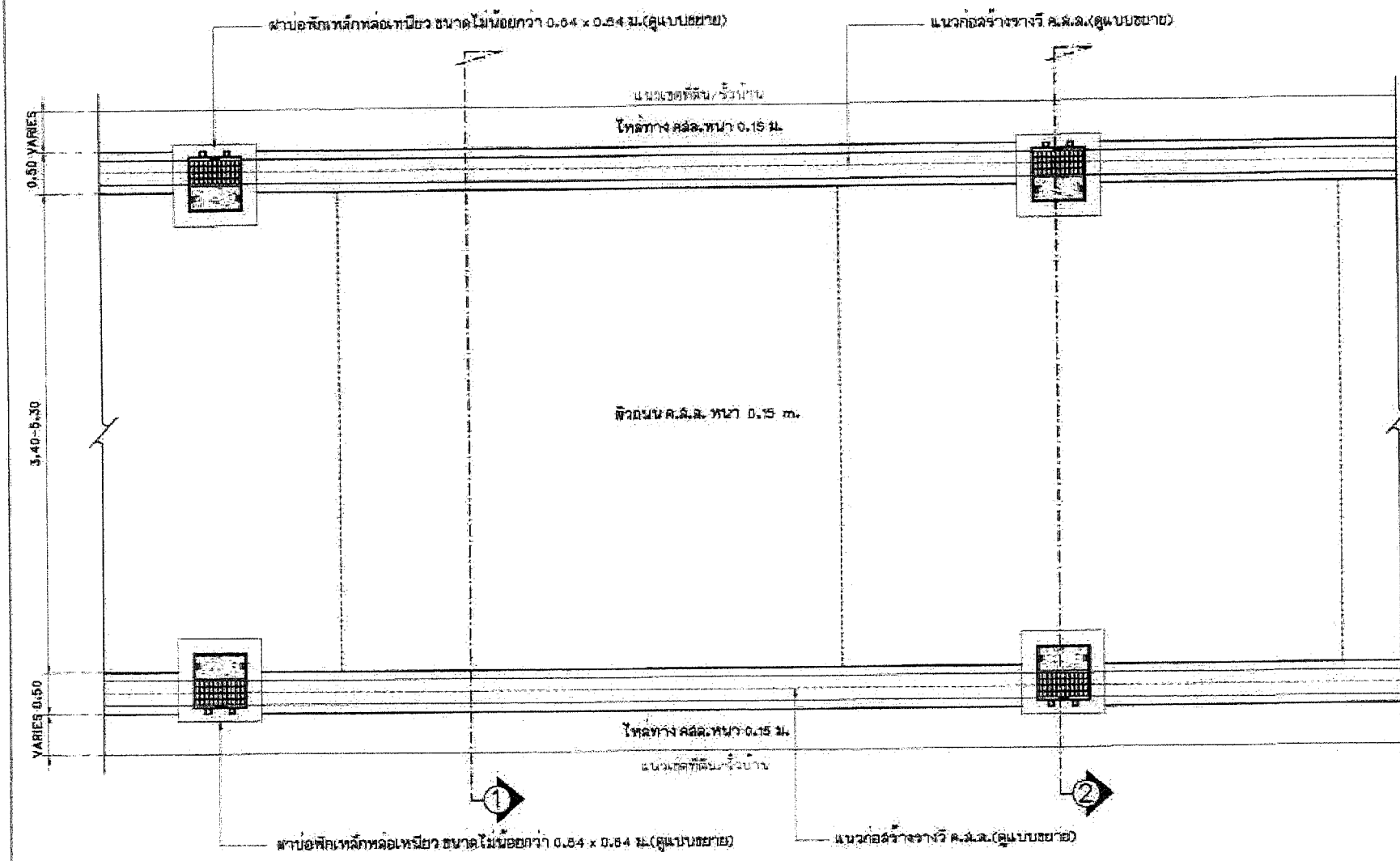
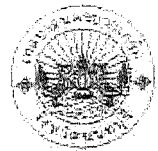


แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล.วางท่อระบายน้ำ

มาตรฐาน 1:800



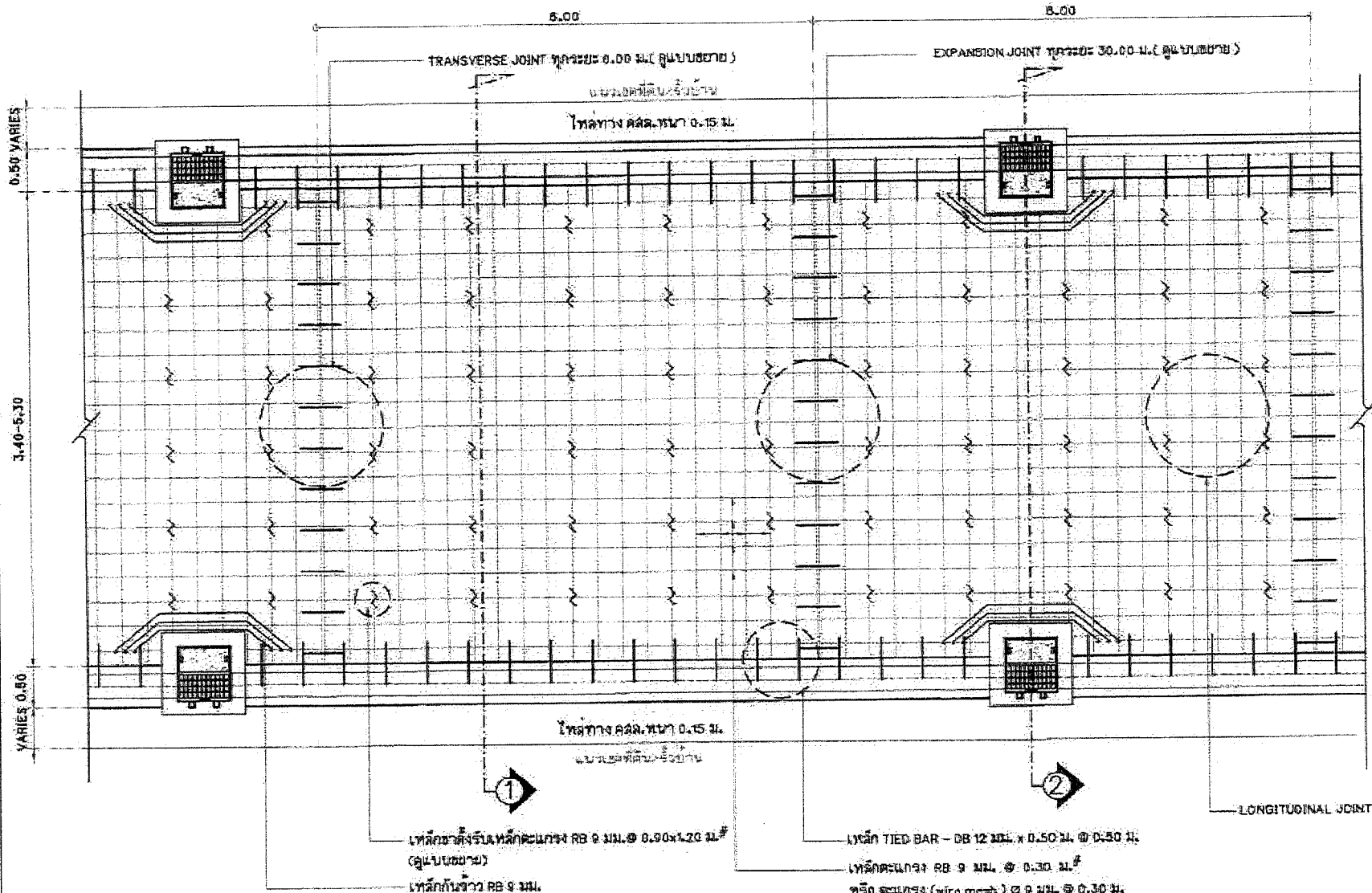
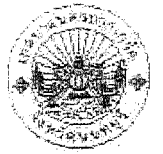
สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล.วางท่อระบายน้ำบริเวณ หมู่บ้านชลประทาน
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณ หมู่บ้านชลประทาน
วิศวกร	(นายสมาน ปิ่นสูง) ๓๓๖ (นายอรรถนที ชินปากเกร็ด) ๓๓๖
เขียนแบบ	(นายสมาน ปิ่นสูง) ๓๓๖
หัวหน้างานเขียนแบบ	(นายอรรถนที ชินปากเกร็ด) ๓๓๖
สถาปนิก	(นายสมาน ปิ่นสูง) ๓๓๖ (นายสมาน ปิ่นสูง) ๓๓๖
วิศวกรโยธา	(นายสมาน ปิ่นสูง) ๓๓๖ (นายอรรถนที ชินปากเกร็ด) ๓๓๖
หัวหน้าสายวิศวกรรม	(นายสมาน ปิ่นสูง) ๓๓๖
ผู้ควบคุมงานด้านควบคุมการก่อสร้าง	(นายสมาน ปิ่นสูง) ๓๓๖
ผู้ควบคุมงานฝ่ายการช่าง	(นายสมาน ปิ่นสูง) ๓๓๖
ผู้ควบคุมงาน	(นายสมาน ปิ่นสูง) ๓๓๖ (นายอรรถนที ชินปากเกร็ด) ๓๓๖
นายช่างเทคนิค	(นายสมาน ปิ่นสูง) ๓๓๖
นายช่างเทคนิค	(นายสมาน ปิ่นสูง) ๓๓๖
ทะเบียนแบบก่อสร้างที่	รับ / เดือน / ปี
๓๓.๒ / ๒๕๖๔	๓๐ / ๗ / ๒๕๖๓
แผ่นที่	๑๒๓
๒๓	๕๓



แปลนถนน และการวางบ่อพัก คสล. ช่วงที่ ①
 มาตรฐาน
 1 : 50

หมายเหตุ - ตำแหน่งบ่อพัก คสล. สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งตามได้ความเหมาะสม

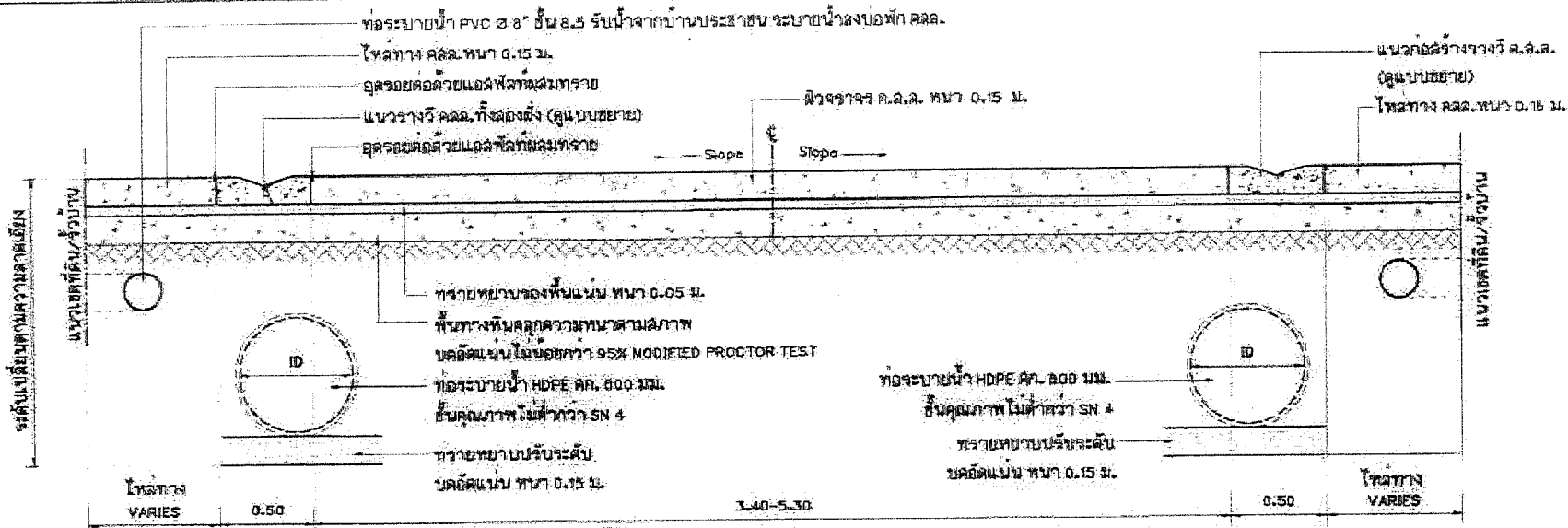
สำนักการช่างเทคนิคสถาปัตย์	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนนและ บ่อพักคูน้ำบ่อระบายน้ำ
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณหมู่บ้านชลประทาน
สำรวจ	นายทนง อึ้งสูง ๗๐๖ (นายช่างเทคนิค ส.ส.ท.บ.๗๐๖)
เขียนแบบ	(นายทนง เพรอ)
หัวหน้างานเขียนแบบ	(นายธีรวิทย์ ๒๖๖๖)
สถาปนิก	(นางสาวประภากร มนต์จันทร์)
วิศวกรโยธา	(นายอรุณชัย พิทักษ์)
หัวหน้าช่างเขียนแบบ	(นายเจน อึ้งสูง)
ผู้ดำเนินการควบคุมและตรวจรับงาน	(นายวิวัฒน์ อึ้งสูง)
ผู้ดำเนินการสำรวจ	(นายสมชาย พิทักษ์)
บันทึกแบบ	(นายสุชาติ บุญมีสุโข)
นายช่างเทคนิค	(นายวิวัฒน์ บรรณาธิการ)
ทะเบียนแบบเลขที่	รับ / เดือน / ปี
คส.๒๑ / ๒๕๐๔	๓๐ / ๗ / ๒๕๐๓
แผ่นที่	รวม
๒๒	๒๑



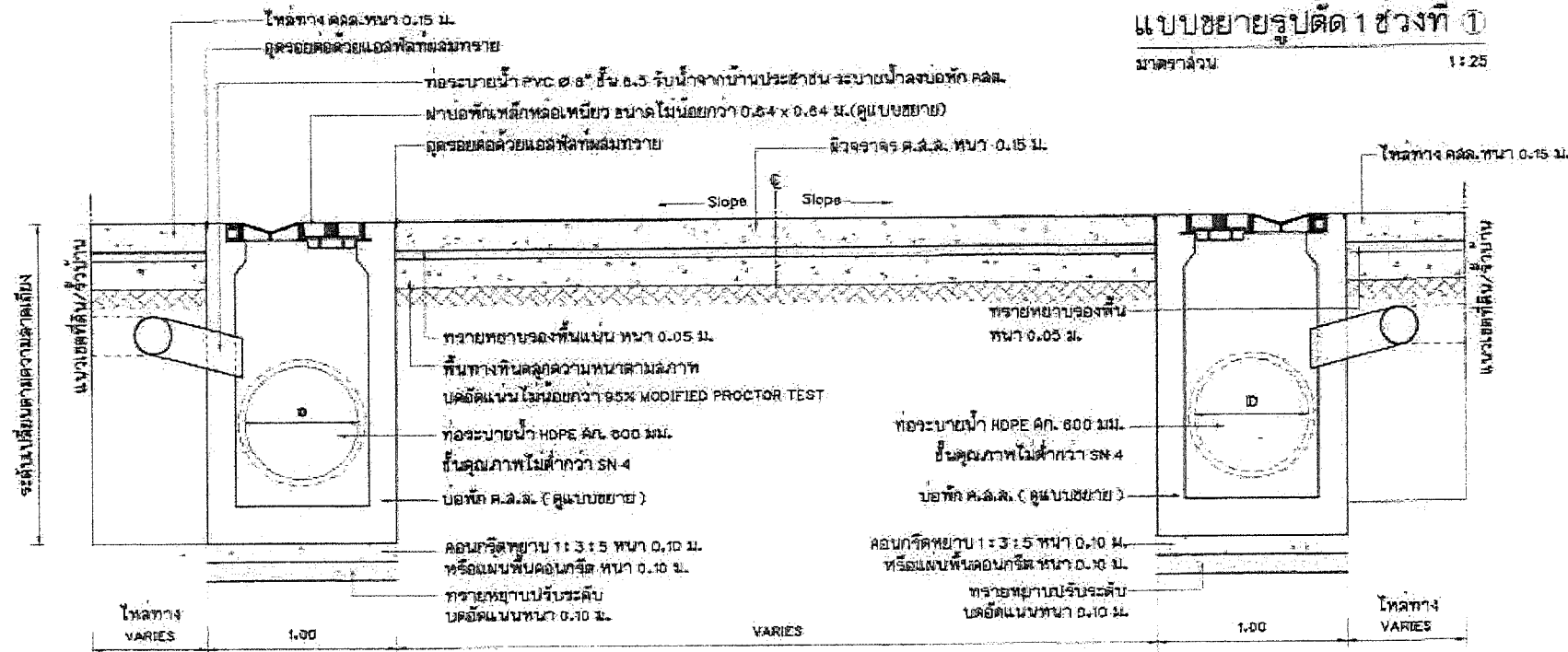
แปลนการวางเหล็กตะแกรงและรอยต่อถนน คสล. ช่วงที่ ①
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ : ตำแหน่งรอยต่อคานขวาง (TRANSVERSE JOINT) และรอยต่อ เพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม
และยึดหลักวิศวกรรม โดยมีระยะห่างจากขอบบ่อไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

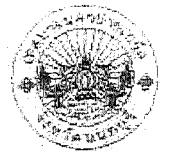
สำนักงานช่างเทคนิคราชการ	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนและ ปรับสภาพภูมิทัศน์	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านพัฒนา	
จำนวน ขนาดถนน 0.50 x 7.50 ขนาดท่อระบายน้ำ 1.00 x 1.00	
เขียนแบบ (นายพรอด นามดี)	
พิจารณาอนุมัติแบบ (นายสุรภพ นามดี)	
สถาปนิก (นายสุรภพ นามดี)	
วิศวกรโยธา (นายสมเกียรติ นามดี)	
หัวหน้างานช่างเทคนิคราชการ (นายสมเกียรติ นามดี)	
ผู้ควบคุมงานช่างเทคนิคราชการ (นายสุรภพ นามดี)	
ผู้ควบคุมงานช่างเทคนิคราชการ (นายสุรภพ นามดี)	
บันทึกหมาย (นายสุรภพ นามดี)	
นางสาวคุณสมศรี (นายสุรภพ นามดี)	
ทะเบียนแบบเลขที่	รับ / เดือน / ปี
กส.21 / 2564	30 / 7 / 2563
แผ่นที่	จาก
23	01



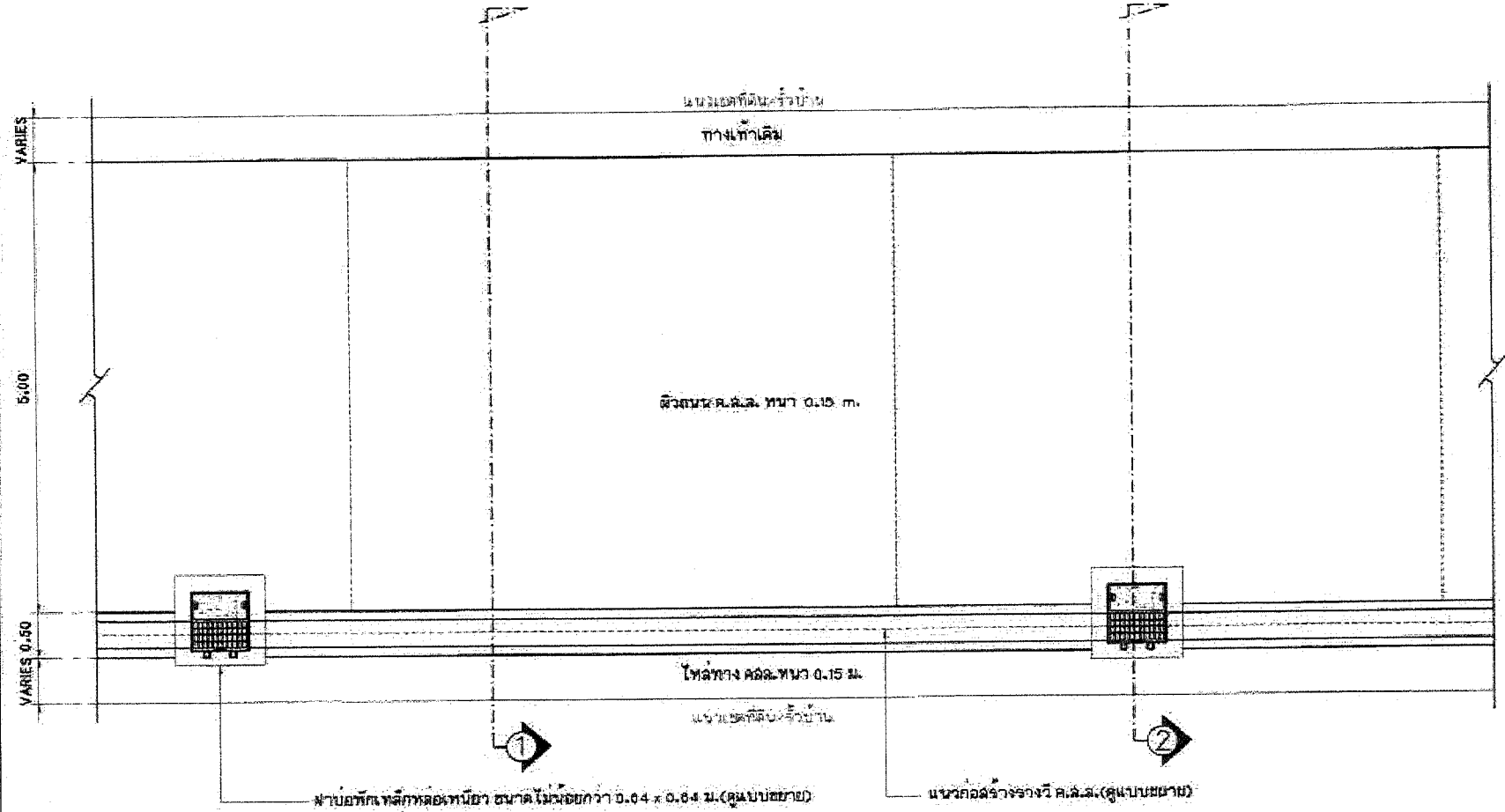
แบบขยายรูปตัด 1 ช่วงที่ ①
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายรูปตัด 2 ช่วงที่ ①
มาตราส่วน 1 : 25



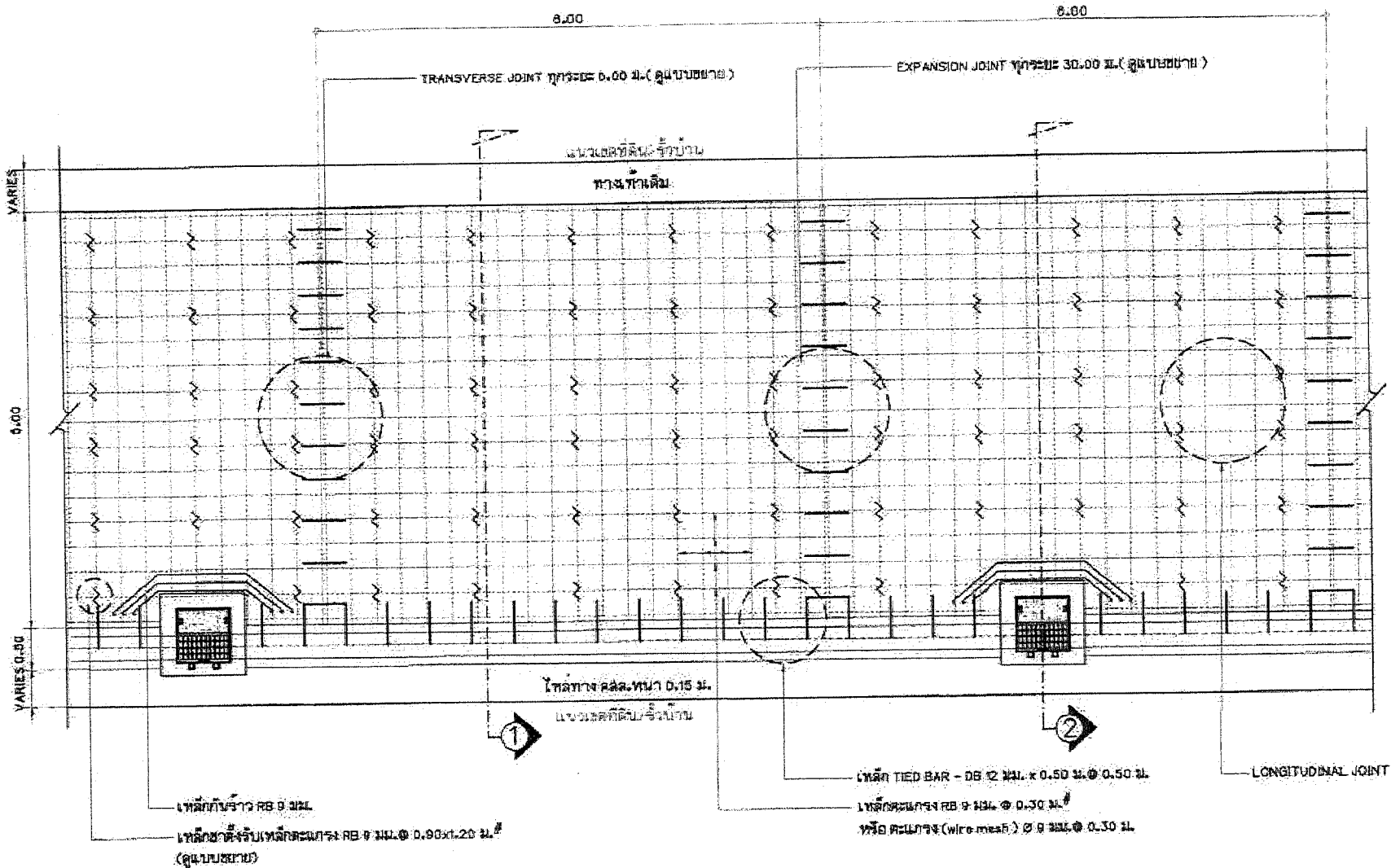
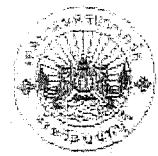
<p>สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม</p>	
โครงการ	<p>ก่อสร้างบ่อพักชุมชน คลล. บริเวณหมู่บ้านชลประทาน</p>
สถานที่ตั้งโครงการ	<p>บริเวณหมู่บ้านชลประทาน</p>
สำรวจ	<p>นายทศน ธีระกุล (นายธีระยุทธ ธีระกุลช่วยทำ)</p>
เขียนแบบ	<p>นายสมชาย แซ่จิว</p>
หัวหน้างานเขียนแบบ	<p>นายสมชาย แซ่จิว</p>
สถาปนิก	<p>นายสมชาย แซ่จิว</p>
วิศวกรโยธา	<p>นายสมชาย แซ่จิว</p>
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	<p>นายสมชาย แซ่จิว</p>
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	<p>นายสมชาย แซ่จิว</p>
ผู้ควบคุมการสำรวจ	<p>นายสมชาย แซ่จิว</p>
ปลัดกอง	<p>นายสมชาย แซ่จิว</p>
นายกเทศมนตรี	<p>นายสมชาย แซ่จิว</p>
กรมโยธาธิการและผังเมือง	<p>รับ / เดือน / ปี</p>
หน้า	<p>รวม</p>
24	<p>81</p>



แปลนถนน และ การวางบ่อพัก คสล. ช่วงที่ ②
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ - ตำแหน่งบ่อพัก คสล. ดำเนินการปรับเปลี่ยนแปลงตำแหน่งตามได้ความเหมาะสม

สำนักการช่างเทศบาลนครปทุมธานี โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนคสล. บริเวณถนนสุขุมวิทเดิม สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณซอยสุขุมวิทเดิม ผู้ตรวจ นายพงษ์ คุ้มสูง นายวิเศษานันท์ ชัยภาคะพงษ์ วิศวกร นายสมชาย (นามสมมติ) หัวหน้างานวิศวกรรม นายวิเศษานันท์ ชัยภาคะพงษ์ วิศวกร นายสมชาย (นามสมมติ) ผู้ดำเนินการสำรวจและออกแบบ นายวิเศษานันท์ ชัยภาคะพงษ์ วิศวกร นายสมชาย (นามสมมติ) ผู้ดำเนินการดำเนินการ นายวิเศษานันท์ ชัยภาคะพงษ์ วิศวกร นายสมชาย (นามสมมติ) นายสมชาย (นามสมมติ) นายวิเศษานันท์ ชัยภาคะพงษ์ วันที่ขึ้นแบบฉบับ กส.21 / 2564 วันที่ 30 / 7 / 2563 แผ่นที่ 23 รวม 81	
--	--



แปลนการวางเหล็กคดแฉกรงและรอยต่อถนน คสล. ช่วงที่ 2

ภาคส่วน 1 : 50

หมายเหตุ : ตำแหน่งรอยต่อตามขวาง (TRANSVERSE JOINT) และรอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม และยึดหลักวิศวกรรม โดยมีระยะห่างจากขอบไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

สำนักการช่างเทคนิคนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนและ
ปิดล้อมหมู่บ้านชลประทาน

สถานที่ก่อสร้าง

บริเวณหมู่บ้านชลประทาน

สำรวจ
(นายทอง ธีระเดช ๑๓/๑๒
นายอรรถวิทย์ วัฒนศิริ ๑๓/๑๒)

เขียนแบบ
(นายณัฐกร แพรดี)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายวิเศษ วัฒนศิริ)

สถาปนิก
(นางสาวประไพศร นพรัตน์)

วิศวกรโยธา
(นายณัฐกร ธีระเดช)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายณัฐกร ธีระเดช)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิเศษ วัฒนศิริ)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
(นายณัฐกร ธีระเดช)

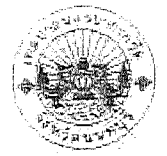
ผลิตภัณฑ์
(นายณัฐกร ธีระเดช)

นายณัฐกร ธีระเดช
(นายวิเศษ วัฒนศิริ)

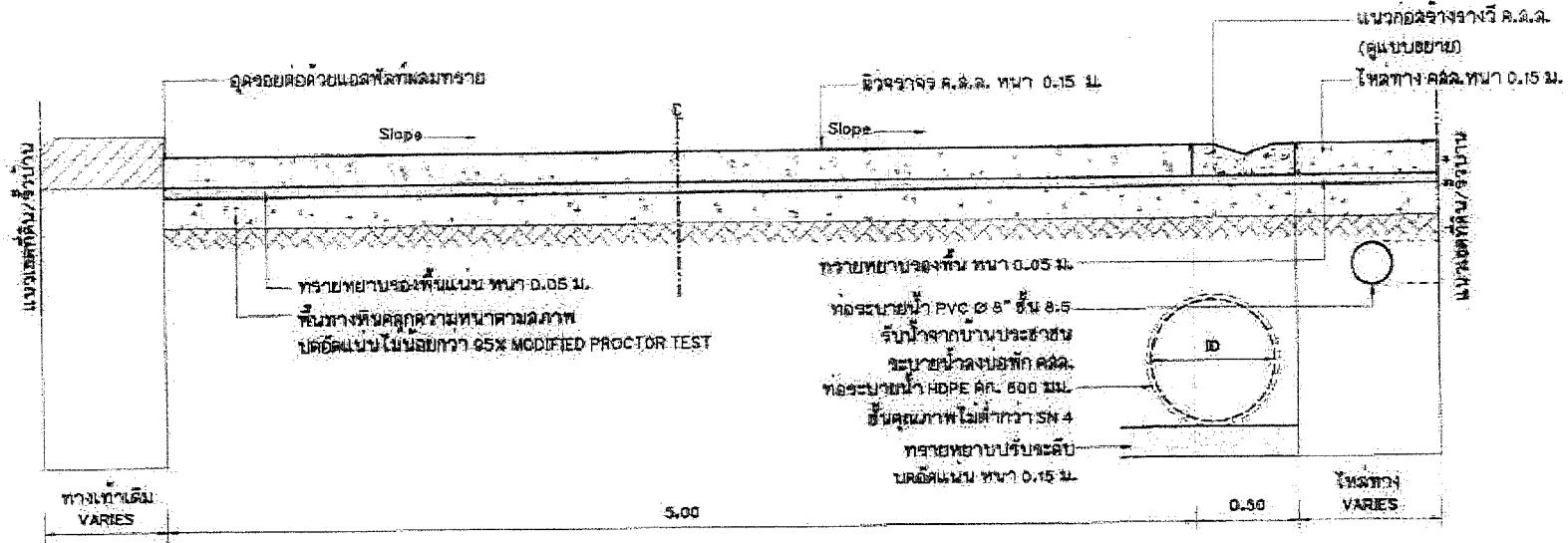
วันที่รับแบบเสร็จ 30 / 7 / 2563

แผ่นที่ 121

25 51



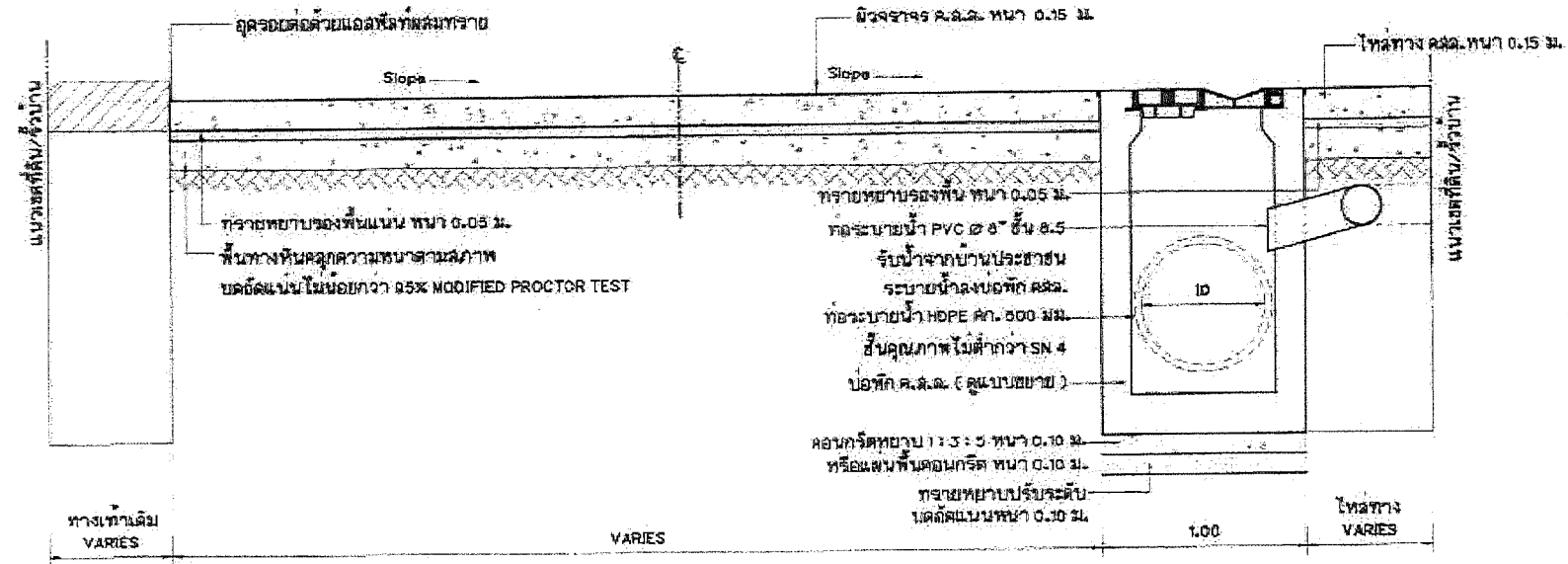
ระดับเบี่ยงความสูงตามลาดเอียง



แบบขยายรูปตัด 1 ช่วงที่ ๑

มาตราส่วน 1:25

ระดับเบี่ยงความสูงตามลาดเอียง



แบบขยายรูปตัด 2 ช่วงที่ ๑

มาตราส่วน 1:25

สำนักงานส.ท.ค.บ.ร.น.ค.บ.ท.บ.ร.น.ค.

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาด
ขลิวงาม หมู่ 10 ตำบลบ้าน
ค้อ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านค้อ ตำบลบ้านค้อ

สำรวจ
นายสมชาย อิ่มสุข ๗/๗๐
นายวิชาญ นาคะขำ นาคะขำ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

เขียนแบบ

นายสมชาย นาคะขำ

หัวหน้างานเขียนแบบ
นายวิชาญ นาคะขำ

สถาปนิก
นายวิชาญ นาคะขำ
(นายวิชาญ นาคะขำ นาคะขำ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์)

วิศวกรโยธา
นายวิชาญ นาคะขำ
(นายวิชาญ นาคะขำ นาคะขำ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์)

หัวหน้าช่างเขียนแบบ
นายวิชาญ นาคะขำ
(นายวิชาญ นาคะขำ นาคะขำ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์)

ผู้กำกับการรับทราบแบบทางก่อสร้าง
นายวิชาญ นาคะขำ
(นายวิชาญ นาคะขำ นาคะขำ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์)

ผู้กำกับการรับทราบแบบทางก่อสร้าง
นายวิชาญ นาคะขำ
(นายวิชาญ นาคะขำ นาคะขำ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์)

ผู้กำกับการรับทราบแบบทางก่อสร้าง
นายวิชาญ นาคะขำ
(นายวิชาญ นาคะขำ นาคะขำ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์)

ป้อนแบบ
นายวิชาญ นาคะขำ
(นายวิชาญ นาคะขำ นาคะขำ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์)

นายวิชาญ นาคะขำ
นายวิชาญ นาคะขำ
(นายวิชาญ นาคะขำ นาคะขำ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์)

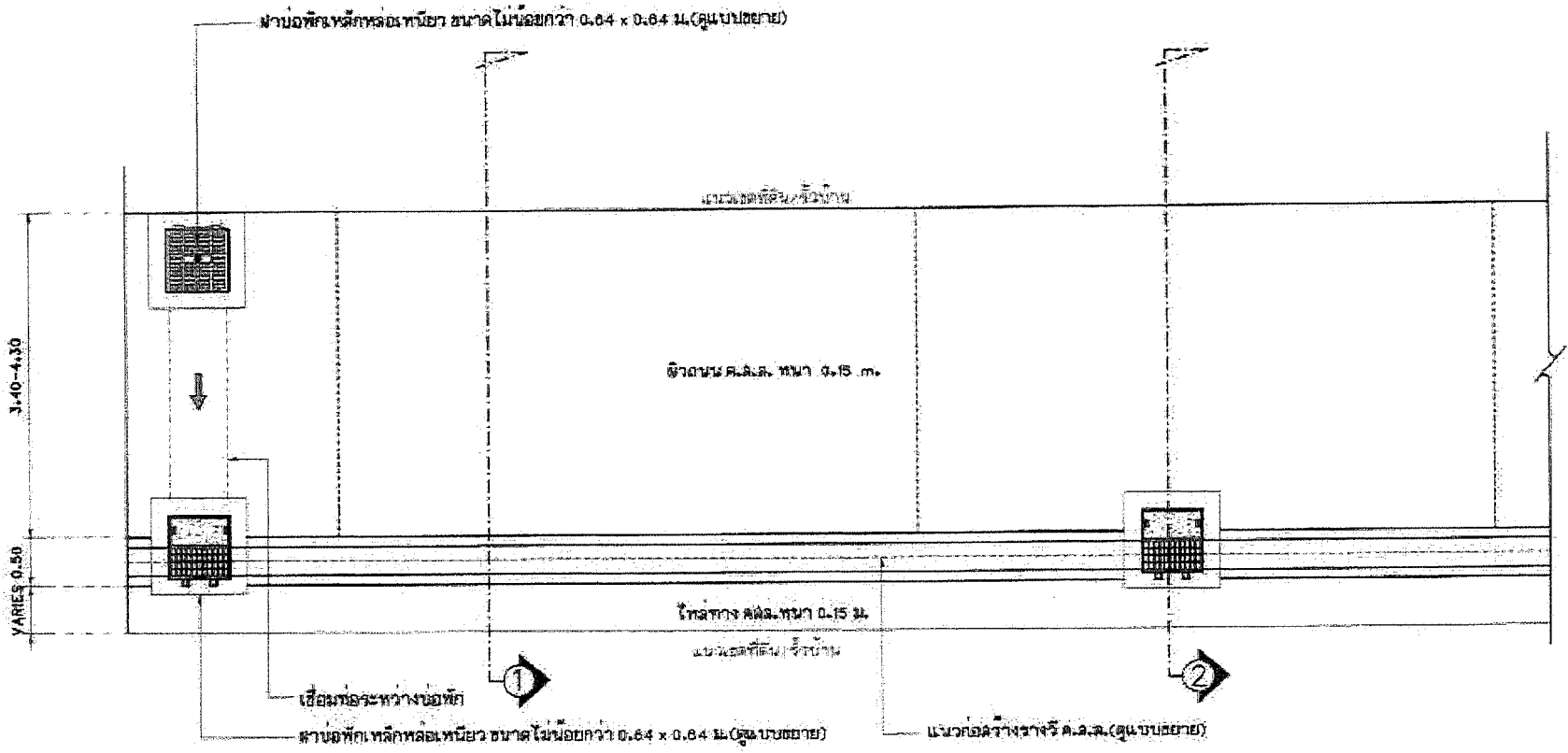
นายวิชาญ นาคะขำ
นายวิชาญ นาคะขำ
(นายวิชาญ นาคะขำ นาคะขำ ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์)

วันที่รับแบบฉบับที่ ๖๖ / ๖๖๖๖

วันที่ ๒๖ / ๖ / ๒๕๖๓

แผ่นที่ ๖๖

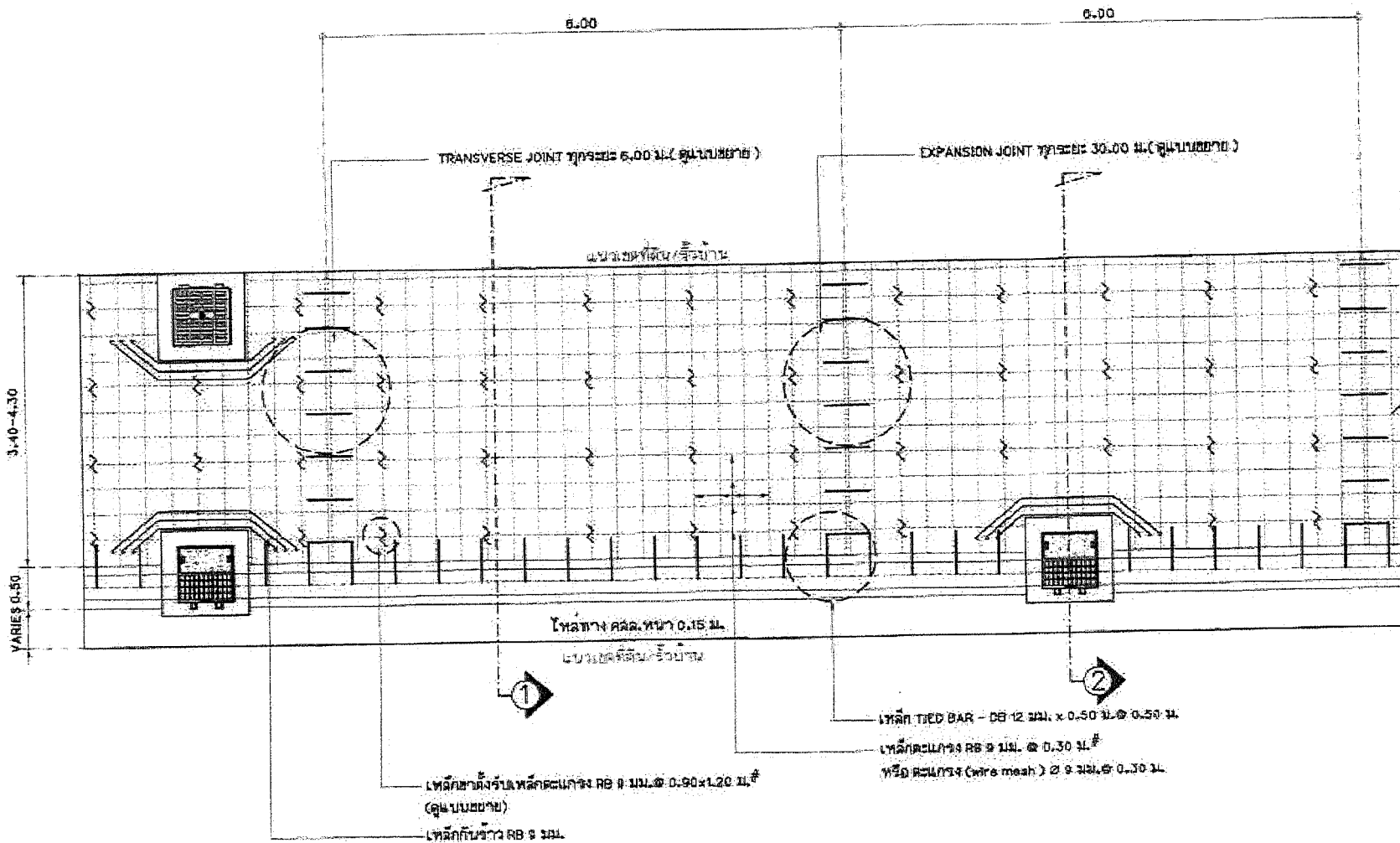
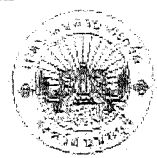
๒๖



แปลนถนน และการวางบ่อพัก คลล. ช่วงที่ ③
 มาตรฐาน
 1 : 50

สำนักงานสำนักงานศิลปวัฒนธรรม	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงระบบ คลล. บริเวณศูนย์วัฒนธรรม	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณศูนย์วัฒนธรรม	
เจ้าของ นายสมชาย ใจดี (นายสมชาย ใจดี)	
เขียนแบบ นายสมชาย ใจดี	
ตรวจสอบ นายสมชาย ใจดี	
สถาปนิก นายสมชาย ใจดี	
วิศวกรโยธา นายสมชาย ใจดี	
หัวหน้าช่างเทคนิค นายสมชาย ใจดี	
ผู้อำนวยการศูนย์วัฒนธรรม นายสมชาย ใจดี	
ผู้อำนวยการสำนักงานศิลปวัฒนธรรม นายสมชาย ใจดี	
ผู้ควบคุมงาน นายสมชาย ใจดี	
นายสมชาย ใจดี	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
02.21 / 2564	30 / 7 / 2563
เลขที่	222
25	01

หมายเหตุ - ตำแหน่งบ่อพัก คลล. สามารถปรับ เปลี่ยนตำแหน่งตาม ได้รับความเหมาะสม



แปลนการวางเหล็กคั่นแถวและรอยต่อคาน คสล. ช่วงที่ (3)

มาตราส่วน

1 : 50

หมายเหตุ : ตำแหน่งรอยต่อตามขวาง (TRANSVERSE JOINT) และรอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม และยึดหลักวิศวกรรม โดยมีระยะห่างจากขอบไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โดยสภา

กองอำนวยการพัฒนาฯ
บริษัทผู้จัดทำแปลน

สถานที่โครงการ

บริเวณหมู่บ้าน...

จังหวัด

นายแพทย์...
นายวิชาญ...

มีมติ

(นายแพทย์...)

หัวหน้างาน...

(นายวิชาญ...)

สถาปนิก

(นายวิชาญ...)

วิศวกรโยธา

(นายวิชาญ...)

หัวหน้าช่างเทคนิค

(นายวิชาญ...)

ผู้อำนวยการ...

(นายวิชาญ...)

ผู้อำนวยการ...

(นายวิชาญ...)

นักเขียน

(นายวิชาญ...)

นายช่างเทคนิค

(นายวิชาญ...)

วันที่พิมพ์

20 / 7 / 2564

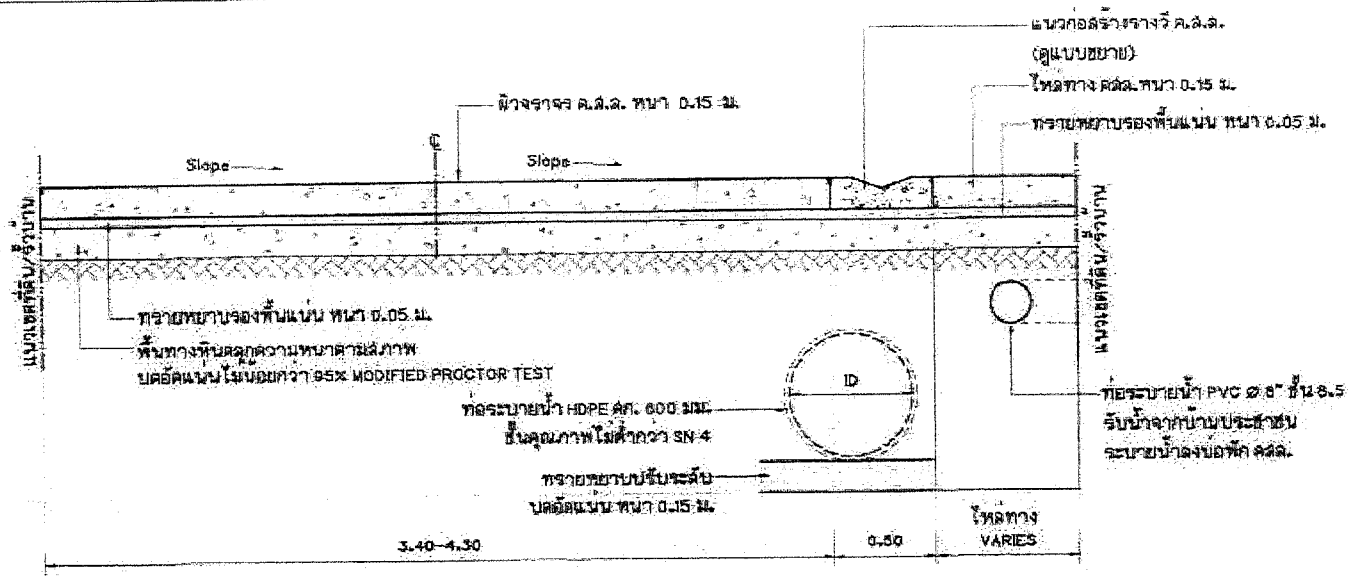
หน้า

20

รวม

65

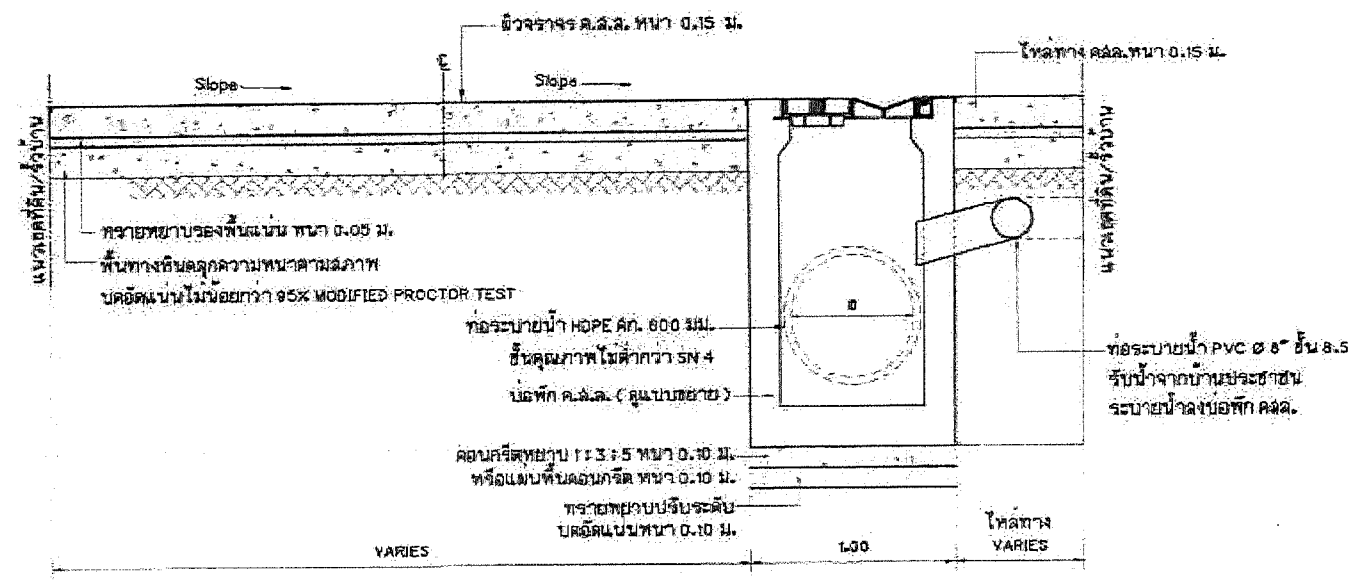
ระดับเปลี่ยนความลาดเอียง



แบบขยายรูปตัด 1 ช่วงที่ ๓

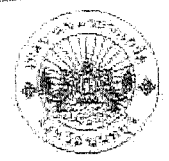
มาตราส่วน 1:25

ระดับเปลี่ยนความลาดเอียง



แบบขยายรูปตัด 2 ช่วงที่ ๓

มาตราส่วน 1:25



สำนักงานการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำบริเวณหมู่บ้านคลองเตย

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านคลองเตย

สำรวจ
นายสมชาย คุ้มสุข วิศวกร
นายวิเศษ คุ้มสุข วิศวกร

เขียนแบบ
(นายสมชาย คุ้มสุข)

ตรวจสอบแบบ
(นายวิเศษ คุ้มสุข)

สถาปนิก
(นางสาววิเศษ คุ้มสุข)

วิศวกรโยธา
(นายสมชาย คุ้มสุข)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายสมชาย คุ้มสุข)

ผู้ควบคุมทางด้านวิศวกรรมโยธา
(นายวิเศษ คุ้มสุข)

ผู้ควบคุมทางด้านวิศวกรรม
(นายสมชาย คุ้มสุข)

ปลัดเทศบาล
(นายสมชาย คุ้มสุข)

นายกเทศมนตรี
(นายวิเศษ คุ้มสุข)

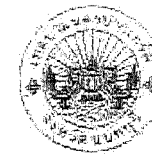
วันที่รับแบบร่าง

วันที่ 21 / 2564

วันที่ 30 / 7 / 2564

แผ่นที่ 125

30 81



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โครงการ
ก่อสร้างระบบขุดเจาะและ
บริเวณศูนย์การเรียนรู้

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณศูนย์การเรียนรู้

ผู้ทรง
คุณวุฒิ (ชื่อ) นาย
คุณวิวัฒน์ งามประเสริฐ

เขียนแบบ
(นายสมชาย งามประเสริฐ)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายวิวัฒน์ งามประเสริฐ)

สถาปนิก
(นายสมชาย งามประเสริฐ)

วิศวกรโยธา
(นายสมชาย งามประเสริฐ)

หัวหน้าช่างสำรวจ
(นายสมชาย งามประเสริฐ)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมอาคาร
(นายวิวัฒน์ งามประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสำนักงาน
(นายสมชาย งามประเสริฐ)

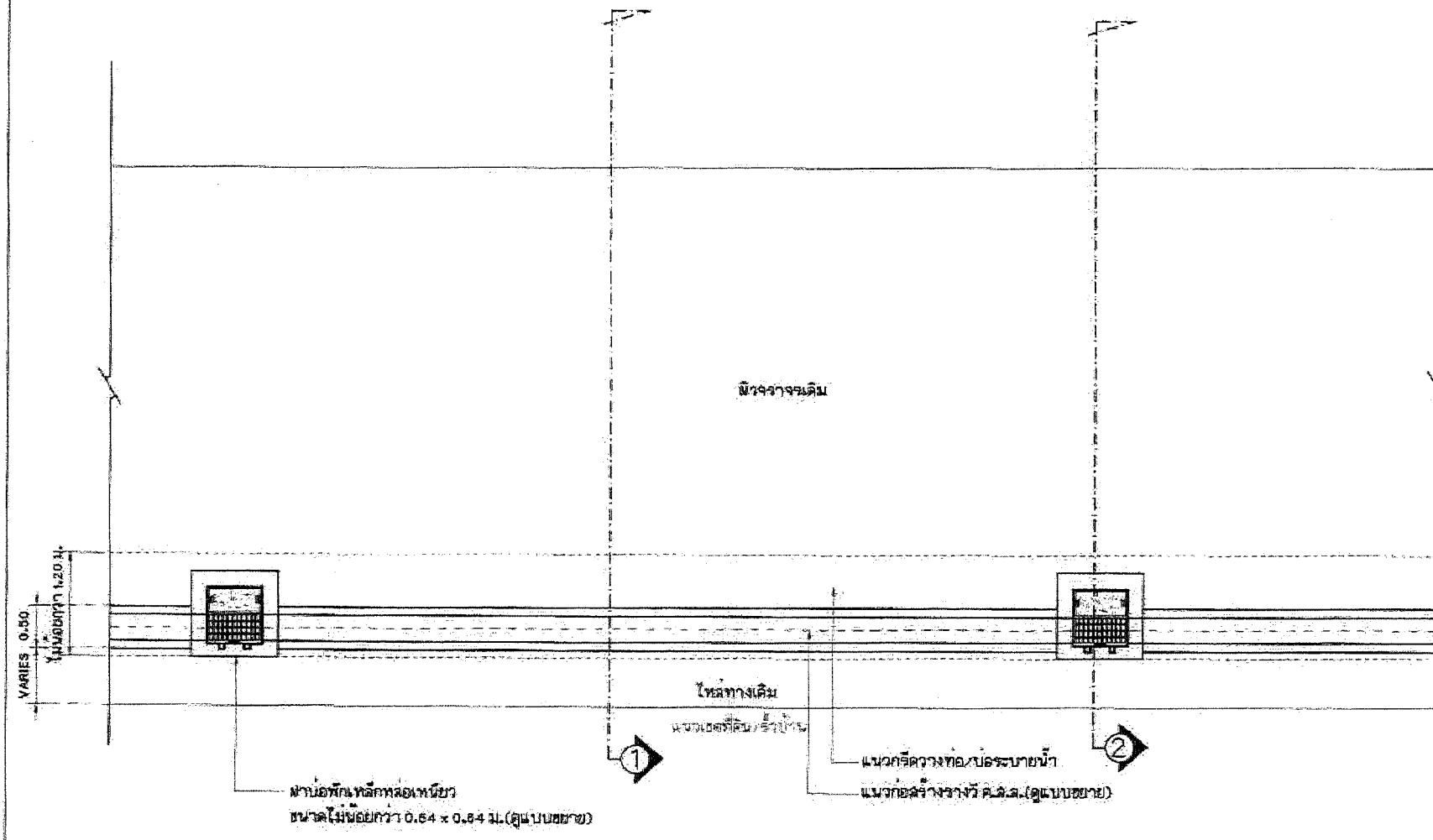
ปลัดเทศบาล
(นายสมชาย งามประเสริฐ)

นายช่างเทคนิค
(นายสมชาย งามประเสริฐ)

ทนายความ
กส.21/2564 30 / 7 / 2563

แผ่นที่ ๑๖๓

31 81



แปลนถนน และการวางบ่อพัก คสล. ช่วงที่ ๔ (แนวท่อเชื่อมขออนุญาตขุดเจาะ - ปากเกร็ด 35)

มาตรฐาน 1 : 50

หมายเหตุ - ตำแหน่งบ่อพัก คสล. สามารถปรับระดับขึ้นต่ำลงตามได้ความเหมาะสม



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คล. ช่วงที่ 4
บริเวณชุมชนเทศบาลฯ

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณชุมชนเทศบาลฯ

วิศวกร
ดร.ศุภพร วันสุข (นายสุภพรพรหม จิตประณีต) *PT*

เขียนแบบ
(นายสมชาย แซ่หลี)

วิศวกรงานโยธา
(นายสุวิทย์ วัฒนชัย) *PT*

สถาปนิก
(นางสาวประนอมกร นพรัตน์) *PT*

วิศวกรโยธา
(นายสมานันต์ นาคะ)

หัวหน้าช่างควบคุม
(นายสมชาย นาคะ)

ผู้ดำเนินการควบคุม
(นายสุวิทย์ วัฒนชัย) *PT*

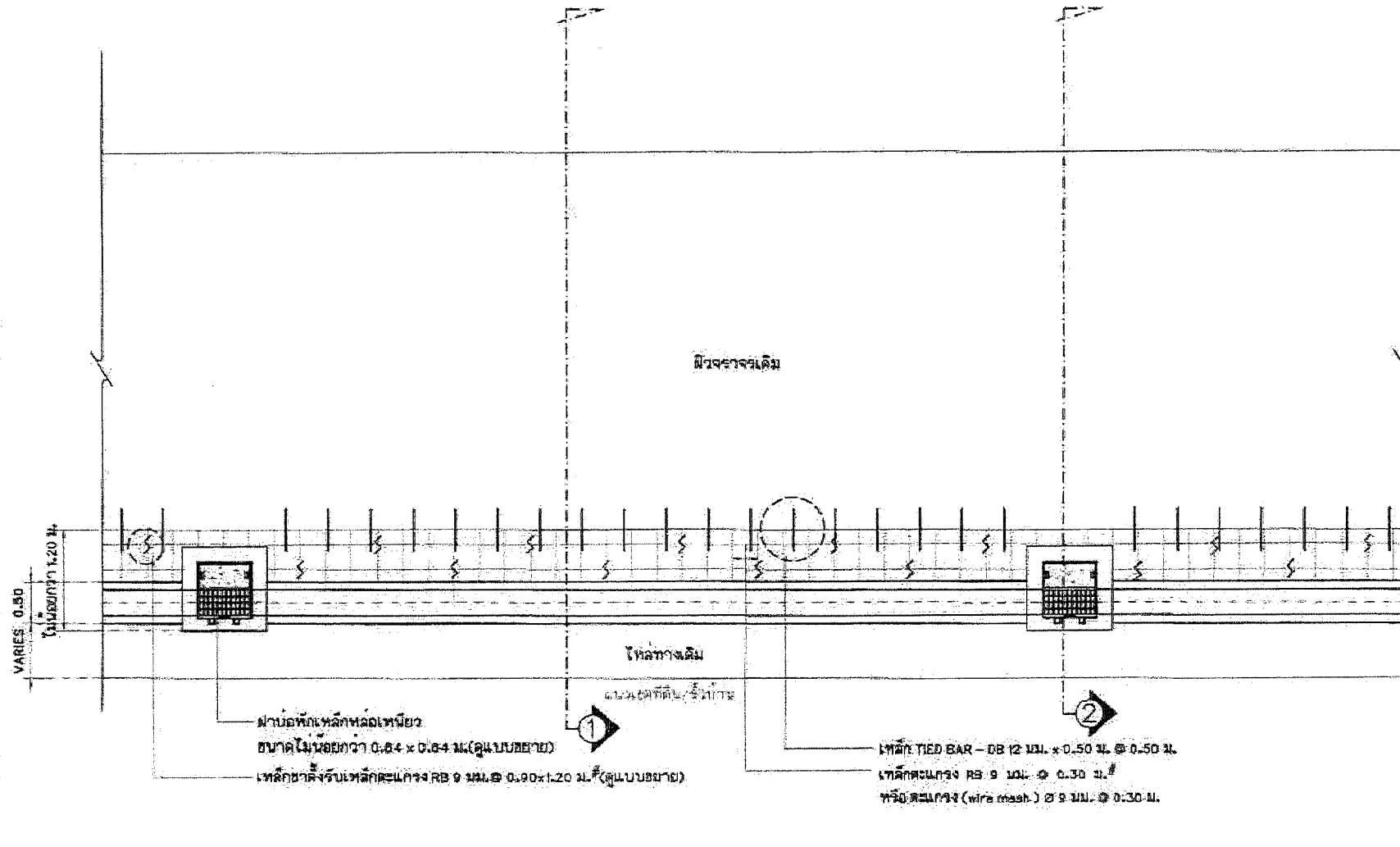
ผู้ดำเนินการก่อสร้าง
(นายสมชาย นาคะ)

บริษัท
(นายสมชาย นาคะ)

นายช่างเทคนิค
(นายสมชาย นาคะ)

เขียนแบบ
(นายสมชาย นาคะ)

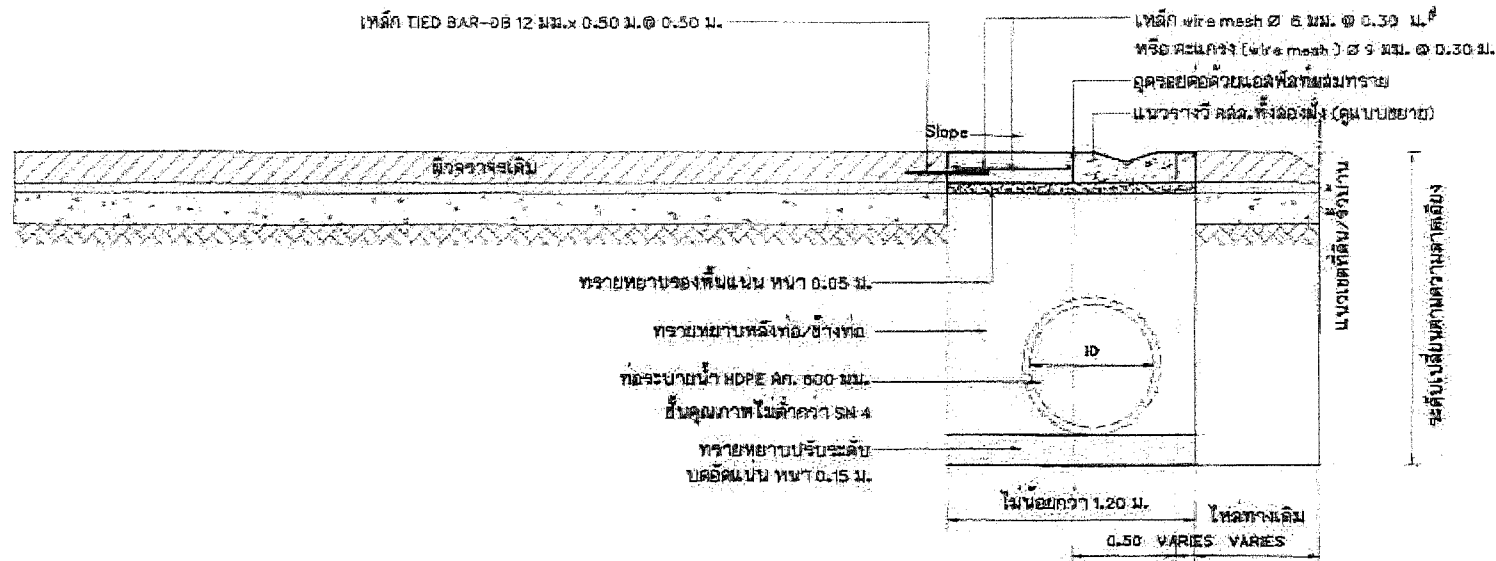
ชื่อเขียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค.21/2564	30 / 7 / 2563
หน้า	ทั้งหมด
32	63



แปลนการวางเหล็กตะแกรงและรอยต่อถนน คล. ช่วงที่ 4 (แนวทแยงเชื่อมรอยต่อแนวระนาบ - ยางเบรค 35)

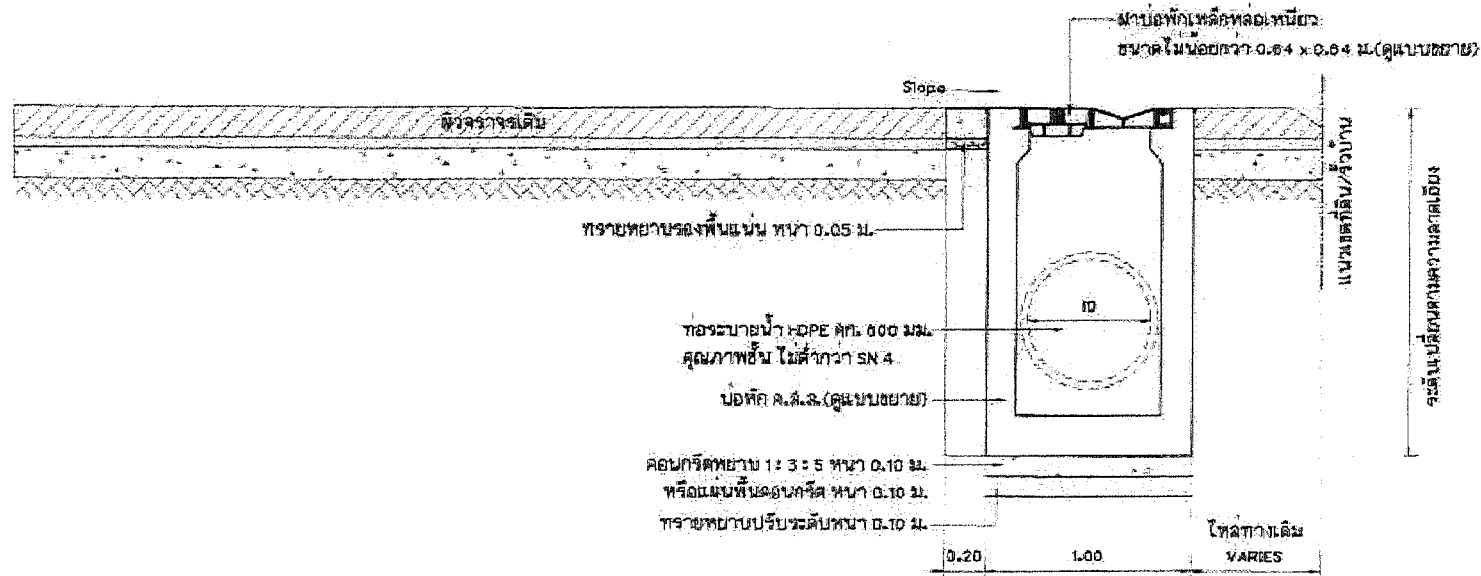
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ : ตำแหน่งรอยต่อตามขวาง (TRANSVERSE JOINT) และรอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม และยึดหลักวิศวกรรม โดยมีระยะห่างจากขอบบ่อไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร



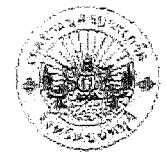
แบบขยายรูปตัด 1 ช่วงที่ 4

มาตรฐาน 1:25

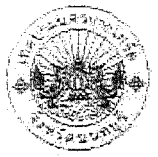


แบบขยายรูปตัด 2 ช่วงที่ 4

มาตรฐาน 1:25



สำนักงานช่างเทคนิคกรมการโยธา	
โครงการ	ถนนจากบ้านบางพลีถึงบ้านบางพลี
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณหมู่บ้านสหกรณ์
วิศวกร	(นายสม วัฒน) ๗๖๐ นายสมานนท์ วัฒนธนบุรี ๗๖๐๐๓
เขียนแบบ	(นายสมานนท์ วัฒนธนบุรี)
หัวหน้างานเขียนแบบ	(นายสมานนท์ วัฒนธนบุรี)
สถาปนิก	(นายสมานนท์ วัฒนธนบุรี)
วิศวกรโยธา	(นายสมานนท์ วัฒนธนบุรี)
หัวหน้างานเขียนแบบ	(นายสมานนท์ วัฒนธนบุรี)
ผู้ควบคุมการดำเนินงานก่อสร้าง	(นายสมานนท์ วัฒนธนบุรี)
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน	(นายสมานนท์ วัฒนธนบุรี)
ปรัญญา	(นายสมานนท์ วัฒนธนบุรี)
นายช่างเทคนิค	(นายสมานนท์ วัฒนธนบุรี)
ทะเบียนใบอนุญาตที่	รับ / เดือน / ปี
๗๖๐๓ / ๒๕๖๔	๓๐ / ๗ / ๒๕๖๓
แผ่นที่	๑๓๒
๓๓	๕๑



สำนักงานสำนักงานควบคุมมลพิษ

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลอด
บริเวณสะพานพระราม 9

สถานที่โครงการ
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

สำรวจ
(สายตม บึงฉลือ) 9/7/63

เขียนร่าง
(นายทอง เทพธ)

พิจารณาและอนุมัติ
(นายสุวิทย์ ธรรมดี)

กำกับ
(นายจักรกรักษ์ นนทบุรี)

จัดทำบัญชี
(นายสมศักดิ์ ทัศนีย์)

พิจารณาอนุมัติโครงการ
(นายสมเจตน์ ชัยธรรม)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายวิฑูร์ โยงะเรือง)

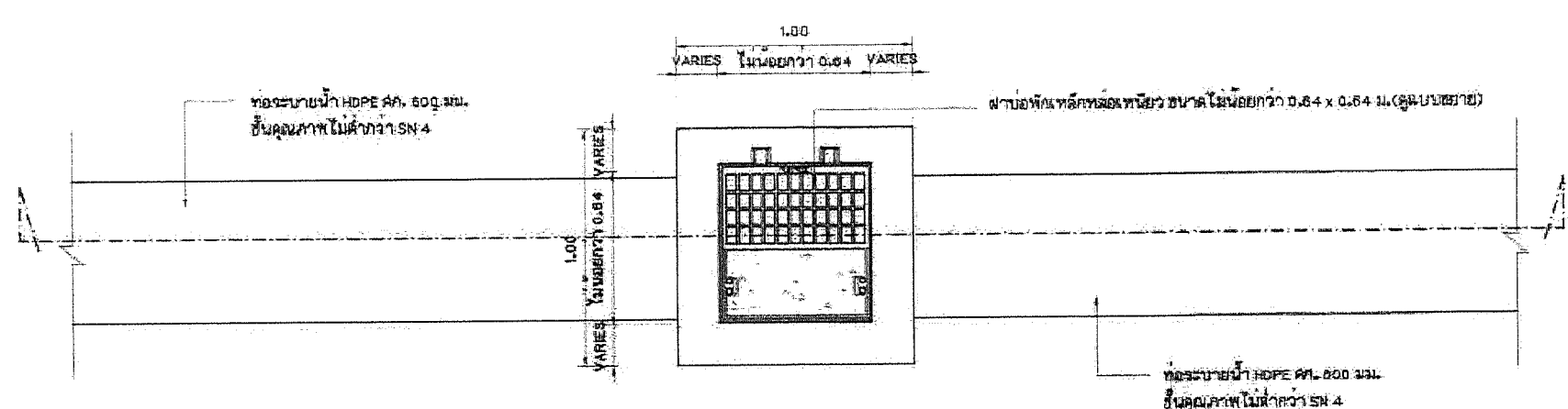
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายสมพงษ์ ทรัพย์)

นักเทคนิค
(นายสุระ บัญญัติ)

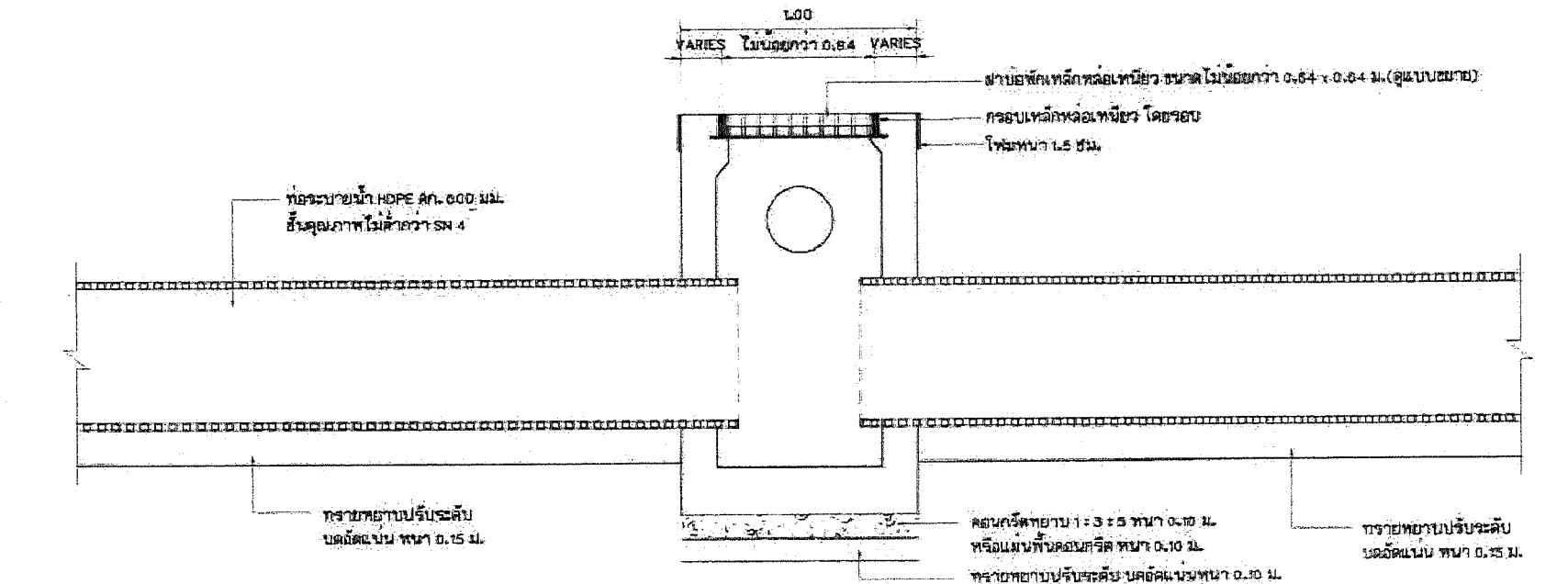
นายช่างเทคนิค
(นายวิฑูร์ ยางลาภ)

ทะเบียนเลขหนังสือ	วัน / เดือน / ปี
กม.21 / 2564	30 / 7 / 2563

แผ่นที่	225
34	81



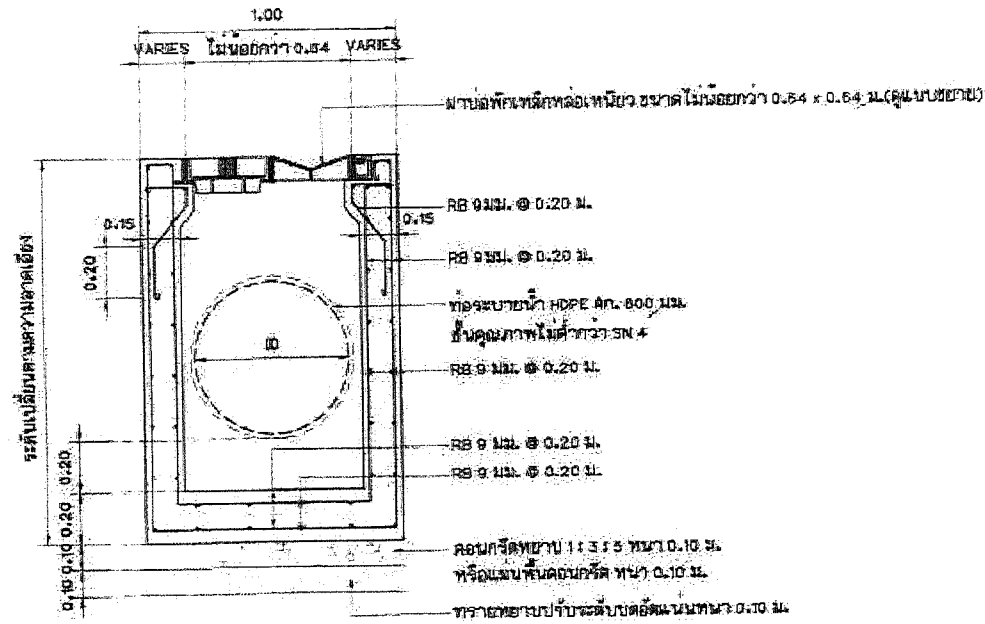
แปลนการวางท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:20



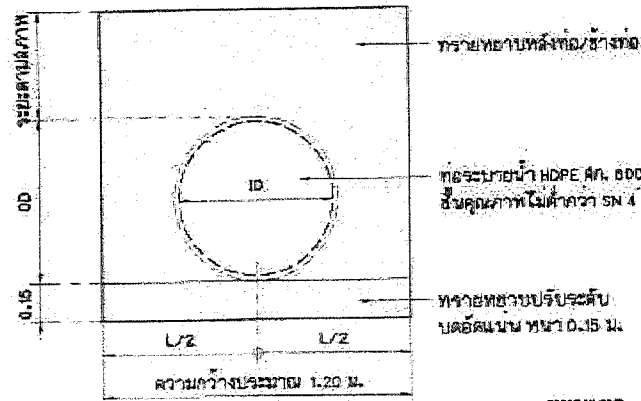
รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

- การติดตั้งวางท่อระบายน้ำ วัสดุความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ท่อระบายน้ำ HDPE (สายใน) หนา 800 มม.
- ใช้เหล็กวางทิศทางการไหลของน้ำและขนาดท่อระบายน้ำบริเวณขอบบ่อพัก
- ผ้าบ่อพักสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
- ขณะดำเนินการก่อสร้างผ้าบ่อพักจะต้องหุ้มพลาสติกป้องกันเพื่อความเรียบร้อย



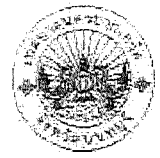
แบบขยายบ่อพัก ค.ล.ล.(1)
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

1. การขุดดินวางท่อระบายน้ำ หุดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) 4ก. 800 มม.
2. ใต้ผืนดินที่คิดทางการไหลของน้ำและขนาดท่อระบายน้ำบริเวณของบ่อพัก
3. ฝาบ่อพักสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



สำนักงานเจ้าพนักงานชลประทาน

โดยงาน
กองช่างบริหารชลประทาน
บริเวณชลประทานลพบุรี

ลายมือชื่อโดยงาน
บริเวณชลประทานลพบุรี

วันที่
นายสมชาย คุ้มสุข
(นายช่างบริหาร ชลประทานลพบุรี)

เป็นแบบ
(นายสมชาย คุ้มสุข)

หัวหน้างาน
(นายสมชาย คุ้มสุข)

ลายมือ
(นายสมชาย คุ้มสุข)

วิศวกรโยธา
(นายสมชาย คุ้มสุข)

หัวหน้างาน
(นายสมชาย คุ้มสุข)

ผู้ควบคุมการดำเนินงาน
(นายสมชาย คุ้มสุข)

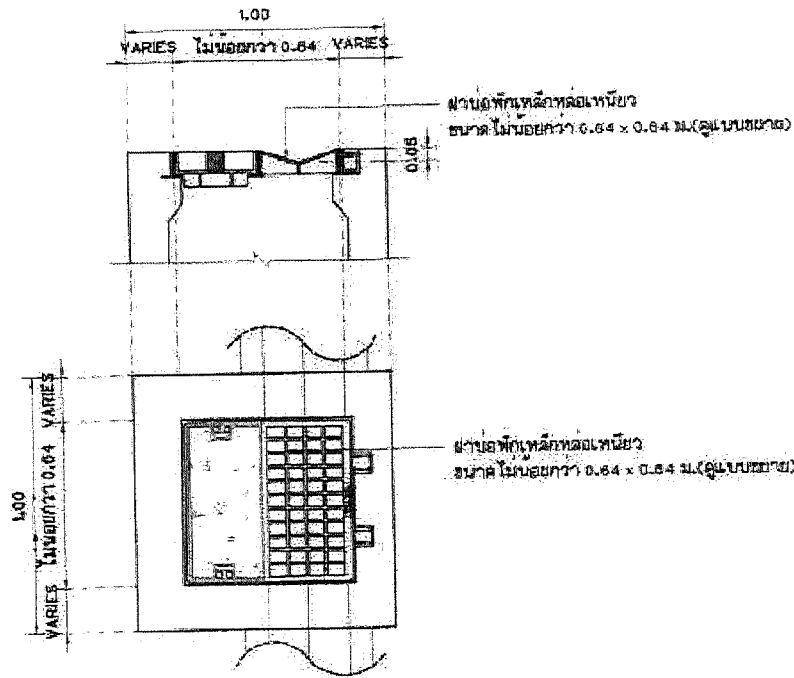
ผู้ควบคุมการดำเนินการ
(นายสมชาย คุ้มสุข)

ปลัดเทศบาล
(นายสมชาย คุ้มสุข)

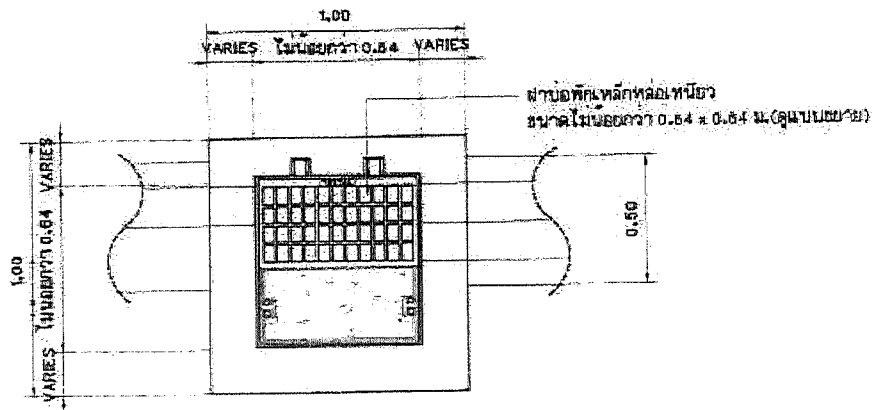
นายกเทศมนตรี
(นายสมชาย คุ้มสุข)

(นายสมชาย คุ้มสุข)

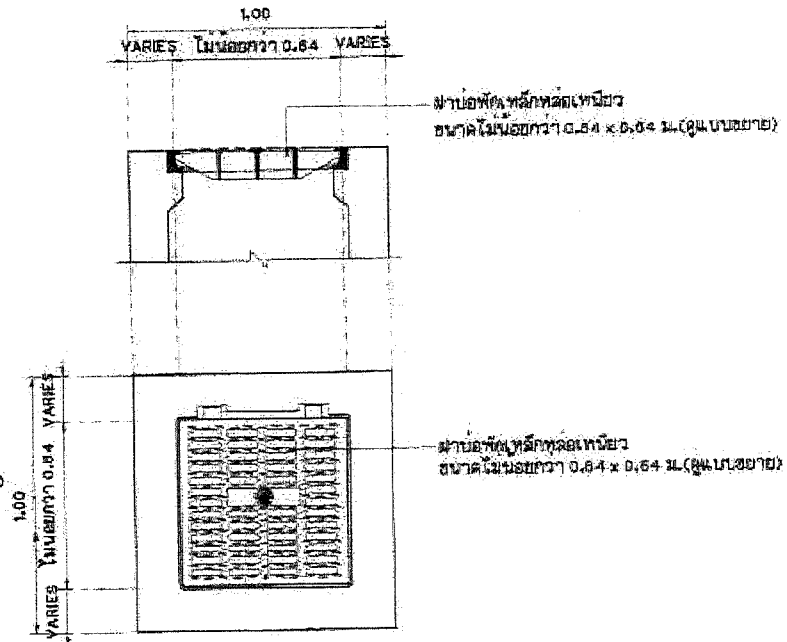
ทะเบียนแบบเลขที่	รับ / เปลี่ยน / ปี
กส.21 / 2564	30 / 7 / 2563
แผ่นที่	4/2
35	81



แบบขยายฝาปิดเหล็กหล่อเหนียว 1
มาตรฐาน
1:20



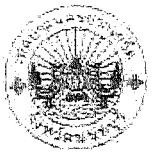
แบบขยายแปลนรางวี
มาตรฐาน
1:20



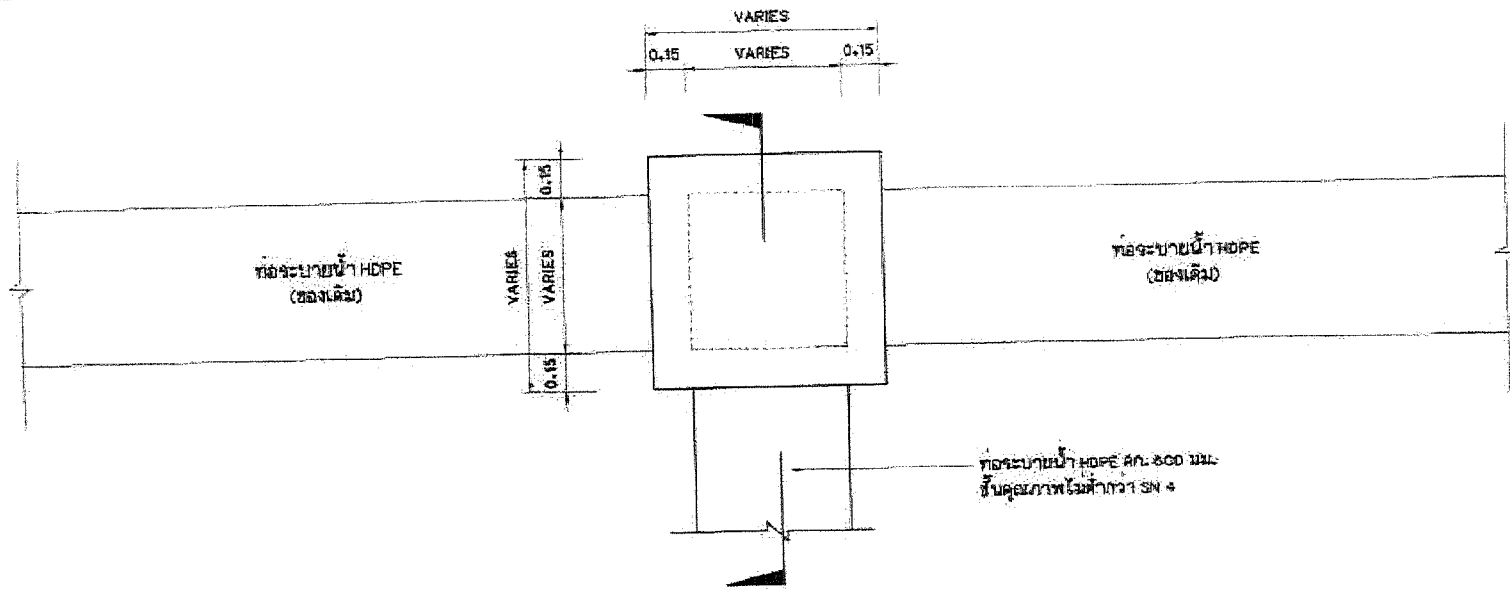
แบบขยายฝาปิดเหล็กหล่อเหนียว 2
มาตรฐาน
1:20



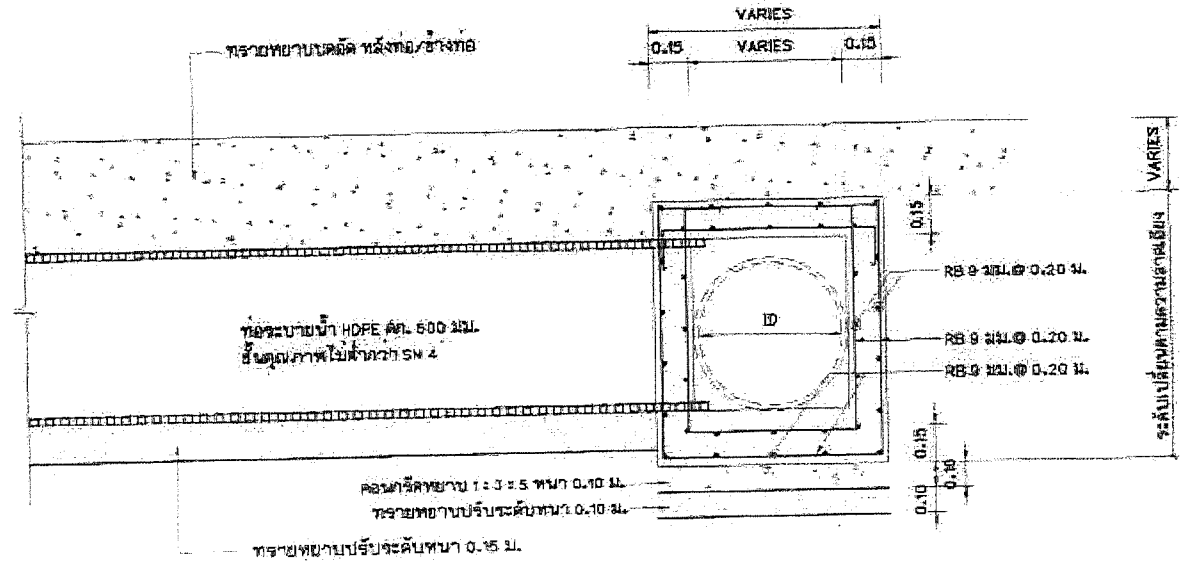
แบบขยายตราสัญลักษณ์เทศบาลฯ
มาตรฐาน
1:20



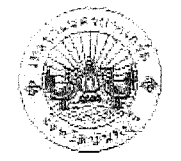
สำนักงานสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต	
โครงการ:	ก่อสร้างปรับปรุงถนน ๓๘๘ บริเวณชุมชนเมืองหน้า
สถานที่ตั้งโครงการ:	บริเวณชุมชนเมืองหน้า
สำรวจ:	นายแพทย์ ปิ่นสูง นพ.๓๓ (นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต)
เขียนแบบ:	(นายแพทย์ นพ.๓๓)
หัวหน้างานเขียนแบบ:	(นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต)
สถาปนิก:	(นายแพทย์ ปิ่นสูง นพ.๓๓) (นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต)
วิศวกรโยธา:	(นายแพทย์ ปิ่นสูง นพ.๓๓) (นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต)
หัวหน้างานวิศวกรรม:	(นายแพทย์ ปิ่นสูง นพ.๓๓)
ผู้อำนวยการด้านควบคุมการก่อสร้าง:	(นายแพทย์ ปิ่นสูง นพ.๓๓)
ผู้อำนวยการด้านวิศวกรรม:	(นายแพทย์ ปิ่นสูง นพ.๓๓)
รับผิดชอบ:	(นายแพทย์ ปิ่นสูง นพ.๓๓)
นายแพทย์ควบคุม:	(นายแพทย์ ปิ่นสูง นพ.๓๓)
ทนายสัญญาและบัญชี:	(นายแพทย์ ปิ่นสูง นพ.๓๓)
ทนายสัญญาและบัญชี:	ทนายสัญญาและบัญชี
หน้าทนาย:	หน้าทนาย
๓๐	๓๑



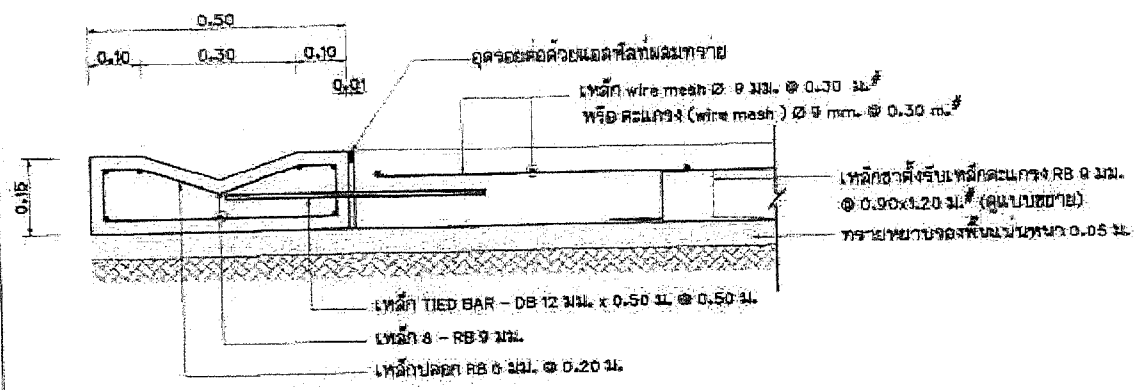
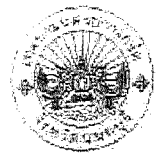
แปลนการเชื่อมต่อในกรณีเชื่อมกับท่อระบายน้ำของเดิม
มาตราส่วน 1:20



รูปตัดการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของเดิม
มาตราส่วน 1:20



สำนักงานช่างเทคนิคเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน ๓๘๘ บริเวณหมู่บ้านหลังพัฒนา	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านหลังพัฒนา	
สำรวจ (นายสมชาย ชื่นสูง) ๓๓/๖ (นายธีรวัฒน์ สมบูรณ์) ๓๓/๖	
เขียนแบบ (นายสมชาย ชื่นสูง)	
ควบคุมงานเขียนแบบ (นายธีรวัฒน์ สมบูรณ์)	
สถาปนิก (นายสมชาย ชื่นสูง)	
วิศวกรโยธา (นายสมชาย ชื่นสูง)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายสมชาย ชื่นสูง)	
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง (นายธีรวัฒน์ สมบูรณ์)	
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน (นายสมชาย ชื่นสูง)	
ปลัดเทศบาล (นายสุพรรณ บุญศิริ (ดี))	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรจวดำรง)	
ทะเบียนโครงการ กส.21 / 25๖4	วันที่ / เดือน / ปี 30 / 7 / 2563
แผ่นที่ 37	928 81

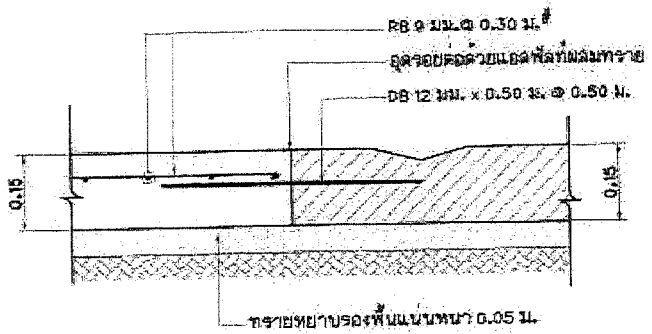
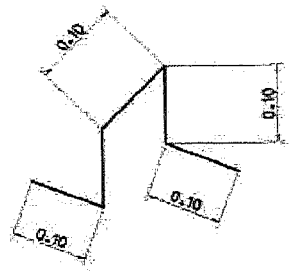


ขยายตัดขวางวี คลล์.

มาตราส่วน 1 : 10

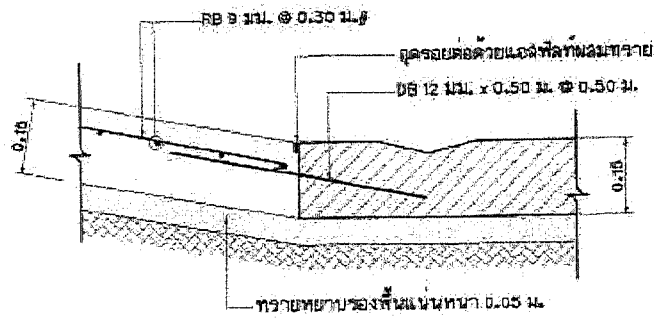
แบบขยายเหล็กขาตั้งรับเหล็กค้ำแรง

มาตราส่วนตามสภาพ



แบบขยายตัดไหลทาง คลล์.

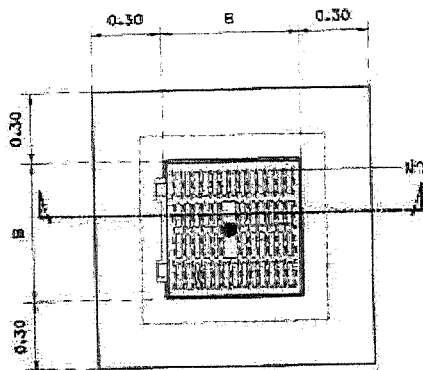
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายตัดทางลาด คลล์.

มาตราส่วน 1 : 10

สำนักงานช่างเทคนิคชลประทานภาคที่ ๓	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงระบบชลประทานหมู่บ้านหนองปลา	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านหนองปลา	
สำรวจ นายแพทย์ ชิงสุข ฟ้าดี นายธีรสารภณ ธีรภักดิ์	
เขียนแบบ (นายแพทย์ ฟ้าดี)	
ตรวจสอบแบบ (นายธีรสารภณ ธีรภักดิ์)	
สถาปนิก (นายธีรสารภณ ธีรภักดิ์)	
วิศวกรโยธา (นายแพทย์ ชิงสุข ฟ้าดี)	
หัวหน้าช่างสำรวจ (นายแพทย์ ชิงสุข ฟ้าดี)	ตรวจ
ผู้เขียนขยายตัดขวางชลประทาน (นายแพทย์ ชิงสุข ฟ้าดี)	ตรวจ
ผู้เขียนขยายตัดไหลทางชลประทาน (นายแพทย์ ชิงสุข ฟ้าดี)	ตรวจ
ผู้เขียนขยายตัดทางลาดชลประทาน (นายแพทย์ ชิงสุข ฟ้าดี)	ตรวจ
นายช่างเทคนิค (นายแพทย์ ชิงสุข ฟ้าดี)	ตรวจ
วันที่เขียนแบบลงพิมพ์ กค.๒1/๒5๓4	วันที่ 30 / 7 / 25๓3
แผ่นที่ ๑๑	รวม ๑1



ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ขนาดไม่น้อยกว่า 0.54 x 0.64 ม. (ดูแบบขยาย)

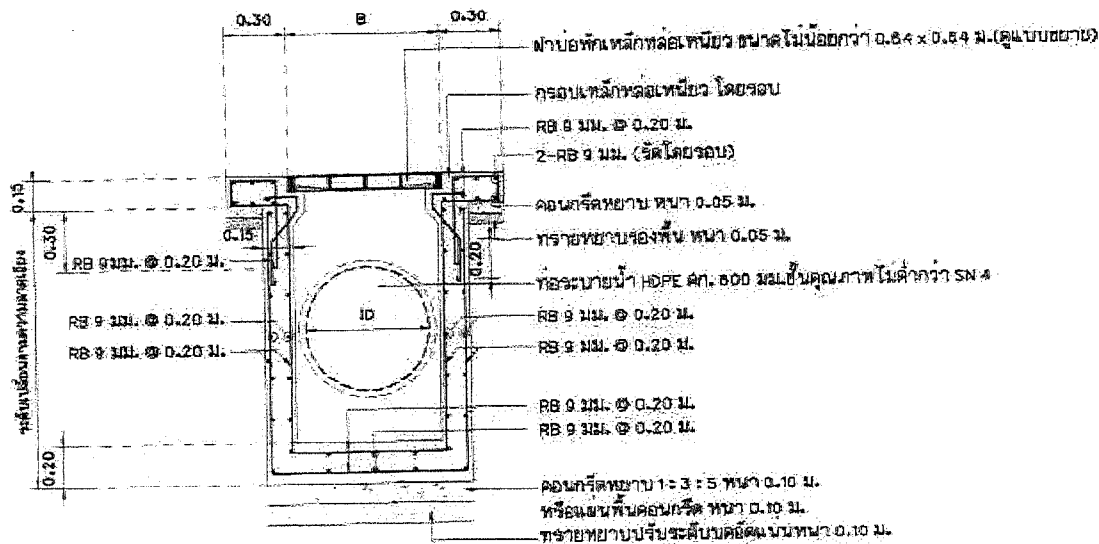


แบบขยายบ่อพัก(หัวมุม)

มาตราส่วน 1 : 25

แบบขยายตารางสัญลักษณ์เทศบาลฯ

มาตราส่วน 1 : 25



ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ขนาดไม่น้อยกว่า 0.54 x 0.64 ม. (ดูแบบขยาย)

กรอบเหล็กหล่อเหนียว โดยรอบ

RB 9 มม. @ 0.20 ม.

2-RB 9 มม. (จัดโดยรอบ)

คอนกรีตหยาบ ทนไฟ 0.05 ม.

ทรายหยาบรองพื้น ทนไฟ 0.05 ม.

ท่อระบายน้ำ HDPE คท. 600 มม. ชั้นคุณภาพ ไม่น้อยกว่า SN 4

RB 9 มม. @ 0.20 ม.

RB 9 มม. @ 0.20 ม.

RB 9 มม. @ 0.20 ม.

RB 9 มม. @ 0.20 ม.

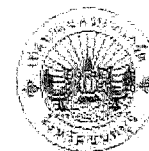
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 ทนไฟ 0.10 ม.

หรือผสมพื้นคอนกรีต ทนไฟ 0.10 ม.

ทรายหยาบปรับระดับบดอัดแน่นทนไฟ 0.10 ม.

แบบขยายรูปตัดการเสริมเหล็ก บ่อพัก(หัวมุม)

มาตราส่วน 1 : 25



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลอ.
บริเวณหมู่บ้านคลองเตย

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านคลองเตย

วิศวกร

นายสมชาย ชัยกุล วิศวกร
(นายช่างโยธา วิศวกร)

เขียนแบบ

(นายสมชาย ชัยกุล)

หัวหน้างานรับใช้แบบ

(นายสมชาย ชัยกุล)

สถาปนิก

(นายสมชาย ชัยกุล)
(นายช่างโยธา วิศวกร)

วิศวกรโยธา

(นายสมชาย ชัยกุล)

หัวหน้างานรับใช้แบบ

(นายสมชาย ชัยกุล)

ผู้อำนวยการศูนย์ช่างโยธา

(นายสมชาย ชัยกุล)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

(นายสมชาย ชัยกุล)

ปลัดเทศบาล

(นายสมชาย ชัยกุล)

นายกเทศมนตรี

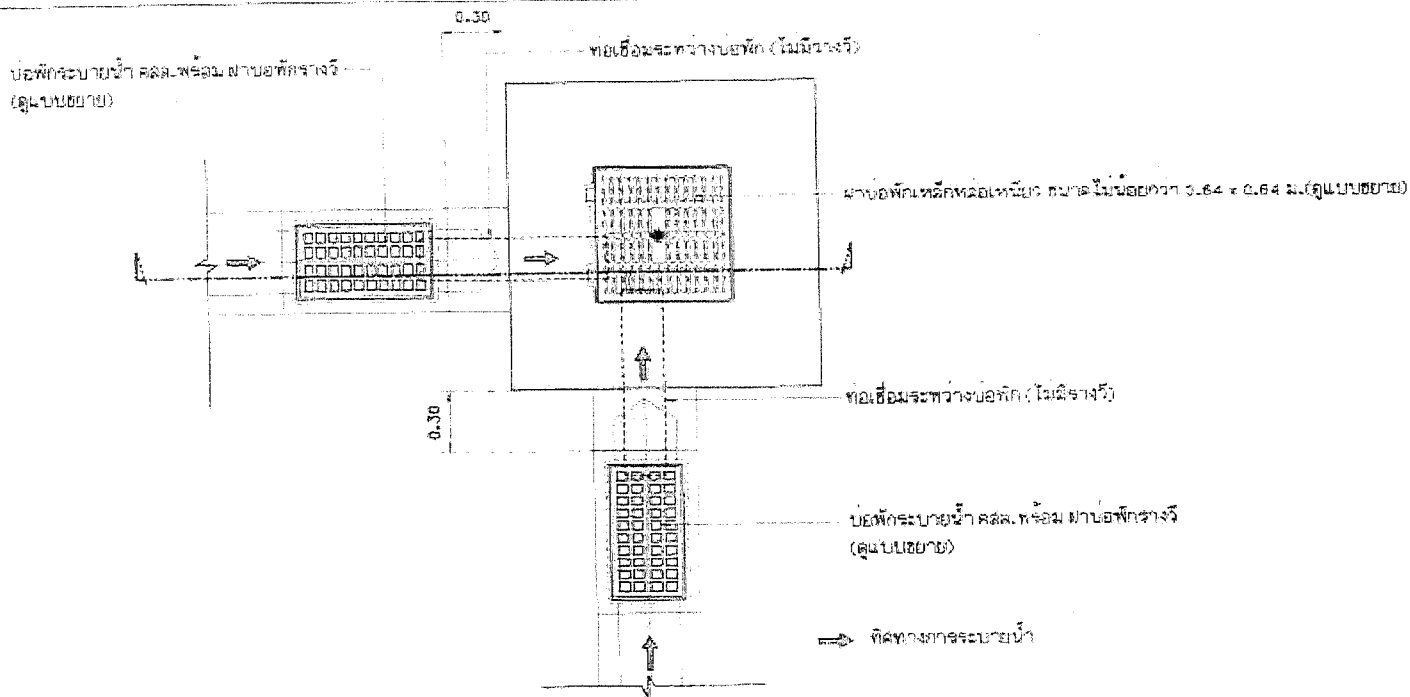
(นายสมชาย ชัยกุล)

วันที่ (เขียนแบบเสร็จ) วันที่ เดือน / ปี

กค.21 / 2564 30 / 7 / 2563

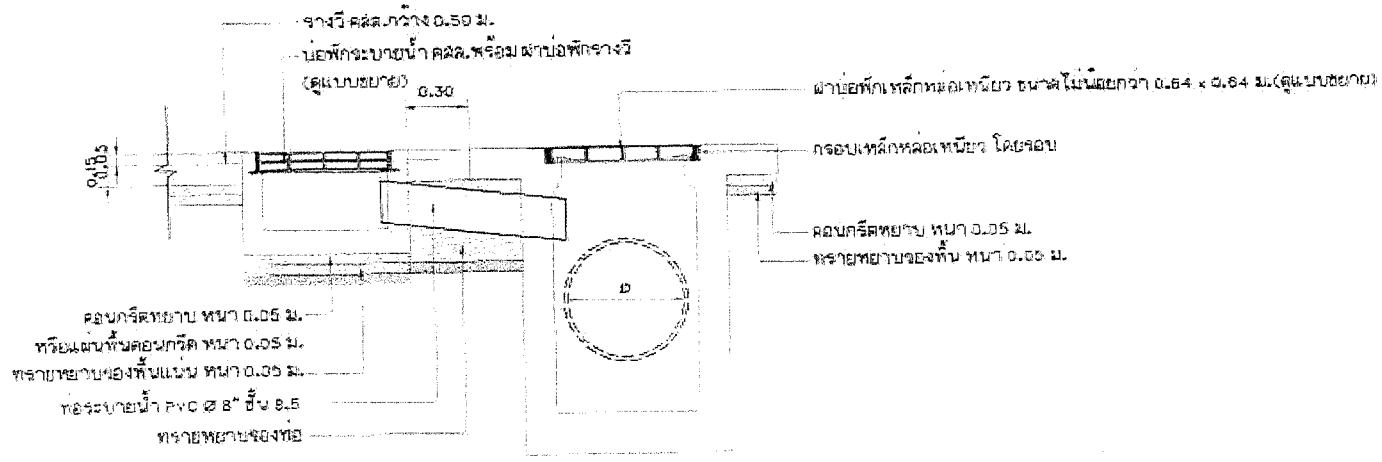
แผ่นที่ 126

10 81




แบบขยายช่องเปิดรับน้ำบ่อพัก(หัวมุม)

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายรูปตัดการเชื่อมต่อท่อ บ่อพัก(หัวมุม)

มาตราส่วน 1 : 25

	
สำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงระบบ คลอง ชลประทานบ้านระพีพัฒนา	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านระพีพัฒนา	
สำรวจ (นายทรง ช่างต่อ) ทรงต่อ (นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์) ธีรวัฒน์	
เขียนแบบ (นายพชร พรหมดี) พรหมดี	
หัวหน้างานวิศวกรรม (นายไพโรจน์ วัฒนศักดิ์) วัฒนศักดิ์	
สถาปนิก (นางสาวระพีภากร บรมจันทร์) บรมจันทร์	
วิศวกรโยธา (นายอนุชิต วัฒนศักดิ์) วัฒนศักดิ์	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจบ จันทนารักษ์) จันทนารักษ์	
ผู้อำนวยการด้านควบคุมการก่อสร้าง (นายวิฑูรย์ ชัยรุ่งเรือง) ชัยรุ่งเรือง	
ผู้อำนวยการด้านช่างช่าง (นายพชร พริ้งพราง) พริ้งพราง	
ปลัดเขตภาค (นายสุภัทร บุญศิริโชติ) บุญศิริโชติ	
นายสมทรงมนตรี (นายธีรศักดิ์ บรรณาศักดิ์) บรรณาศักดิ์	
พจนานุกรมแบบแปลน	วันที่ / เดือน / ปี
กผ.21 / 2564	๒๐ / ๗ / 256๕
แผ่นที่	รวม
40	61



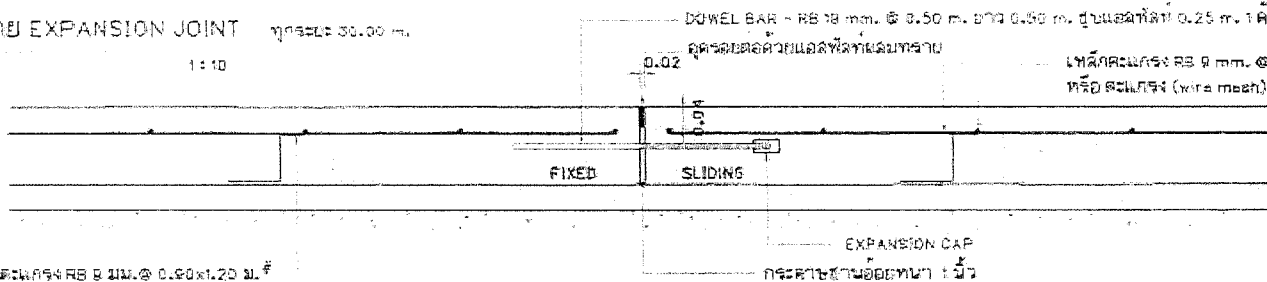
แบบขยาย EXPANSION JOINT

ทุกระยะทาง 30.00 ม.

มาตราส่วน

1 : 10

0.05
0.15
1/2, 1/4



เหล็กดัดเสริม RB 9 mm. @ 0.30 m.
หรือ ตะแกรง (wire mesh) @ 9 mm. @ 0.30 m.

เหล็กขาค้ำรับเหล็กดัดเสริม RB 9 มม. @ 0.90 x 1.20 ม.
(ดูแบบขยาย)

ทรายหยาบรองพื้นแน่นหนา 0.05 ม.
พื้นทางหินคลุกความหนาตามสภาพ
บดอัดแน่น ไม่น้อยกว่า
95% MODIFIED PROCTOR TEST

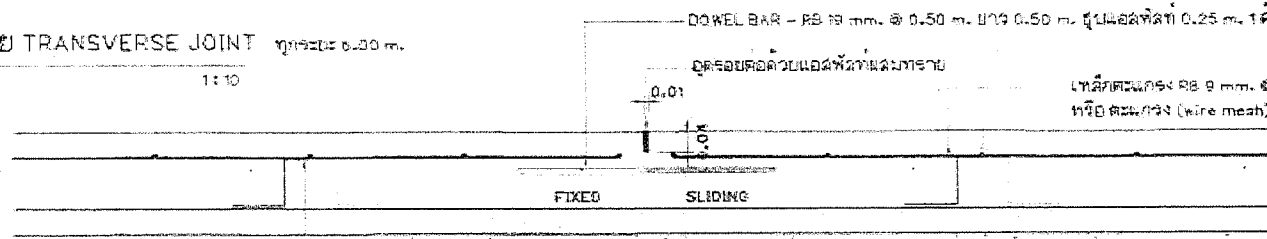
แบบขยาย TRANSVERSE JOINT

ทุกระยะทาง 30.00 ม.

มาตราส่วน

1 : 10

0.05
0.15
1/2, 1/4



เหล็กดัดเสริม RB 9 mm. @ 0.30 m.
หรือ ตะแกรง (wire mesh) @ 9 mm. @ 0.30 m.

เหล็กขาค้ำรับเหล็กดัดเสริม RB 9 มม. @ 0.90 x 1.20 ม.
(ดูแบบขยาย)

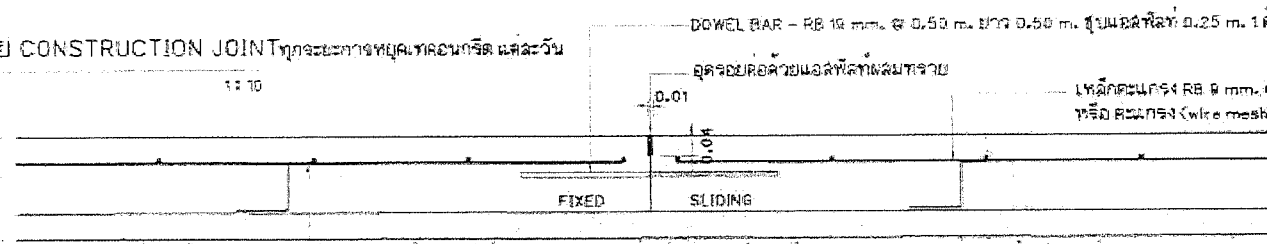
ทรายหยาบรองพื้นแน่นหนา 0.05 ม.
พื้นทางหินคลุกความหนาตามสภาพ
บดอัดแน่น ไม่น้อยกว่า
95% MODIFIED PROCTOR TEST

แบบขยาย CONSTRUCTION JOINT ทุกระยะทางหยุดเทคอนกรีตแต่ละวัน

มาตราส่วน

1 : 10

0.05
0.15
1/2, 1/4



เหล็กดัดเสริม RB 9 mm. @ 0.30 m.
หรือ ตะแกรง (wire mesh) @ 9 mm. @ 0.30 m.

เหล็กขาค้ำรับเหล็กดัดเสริม RB 9 มม. @ 0.90 x 1.20 ม.
(ดูแบบขยาย)

ทรายหยาบรองพื้นแน่นหนา 0.05 ม.
พื้นทางหินคลุกความหนาตามสภาพ
บดอัดแน่น ไม่น้อยกว่า
95% MODIFIED PROCTOR TEST

สำนักการช่างเทคนิคสถาบันฯ

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านและตลาด

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านและตลาด

วิศวกร
นายชนก วิเศษ
นายจักรพันธ์ อิมปาละนันทน์

เขียนแบบ
(นายพนมพร พรหม)

หัวหน้างาน
(นายจักรพันธ์ อิมปาละนันทน์)

สถาปนิก
(นายจักรพันธ์ อิมปาละนันทน์)

วิศวกร
(นายพนมพร พรหม)

หัวหน้างาน
(นายจักรพันธ์ อิมปาละนันทน์)

ผู้ดำเนินการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายจักรพันธ์ อิมปาละนันทน์)

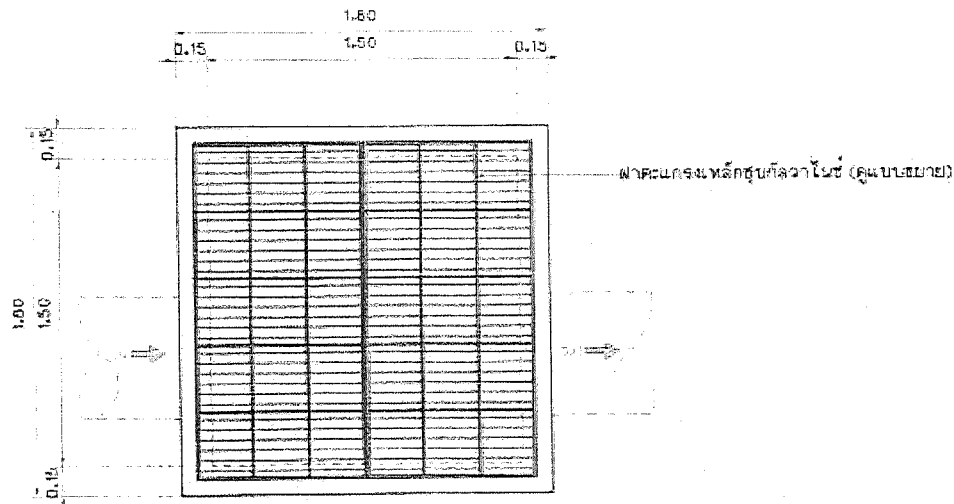
ผู้ควบคุมการดำเนินการช่าง
(นายพนมพร พรหม)

ปริมณฑล
(นายจักรพันธ์ อิมปาละนันทน์)

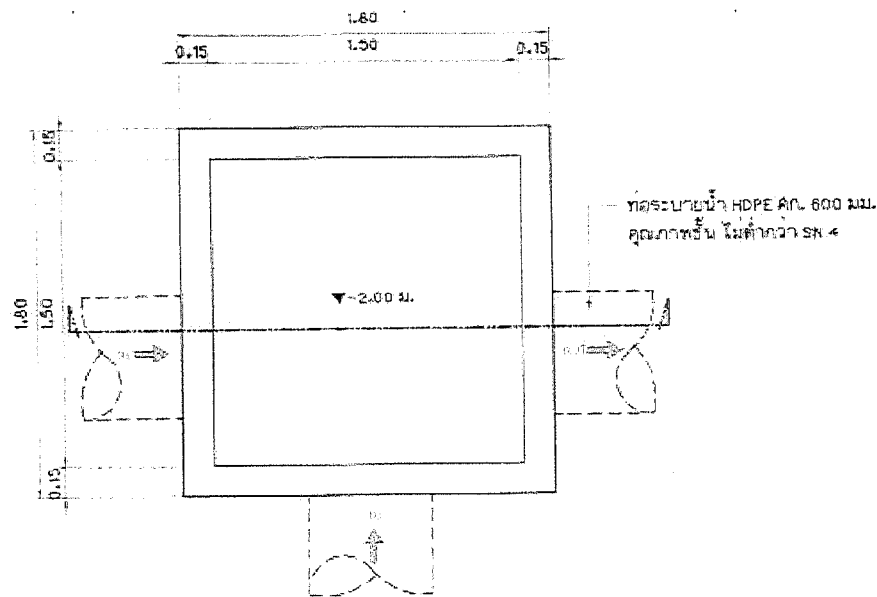
ภาคกลาง
(นายจักรพันธ์ อิมปาละนันทน์)

ภาคใต้
(นายจักรพันธ์ อิมปาละนันทน์)

ทะเบียนงานเลขที่	รับ / เดือน / ปี
ร.ร. 21 / 2504	30 / 7 / 2504
แผ่นที่	รวม
41	81

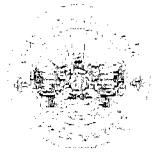


แปลนขยายฝาท่อพัก คลล์.(2)
มาตราส่วน 1:25



แปลนขยายพื้นท่อพัก คลล์.(2)
มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ - ตำแหน่งท่อพัก คลล์.(2) สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งตามได้ความเหมาะสม



สำนักการช่าง ทบม.นครปฐมเขต

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงระบบ
ชลประทานชลประทาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณทุ่งบ้านดอนพัฒนา

ช่าง
(นายสมาน ปิ่นทอง) 71-60
(นายจิรวิทย์ งามวิจิตร)

เขียนแบบ
(นายสมาน ปิ่นทอง)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายจิรวิทย์ งามวิจิตร)

สถาปนิก
(นายสมาน ปิ่นทอง)

วิศวกรโยธา
(นายสมาน ปิ่นทอง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายสมาน ปิ่นทอง)

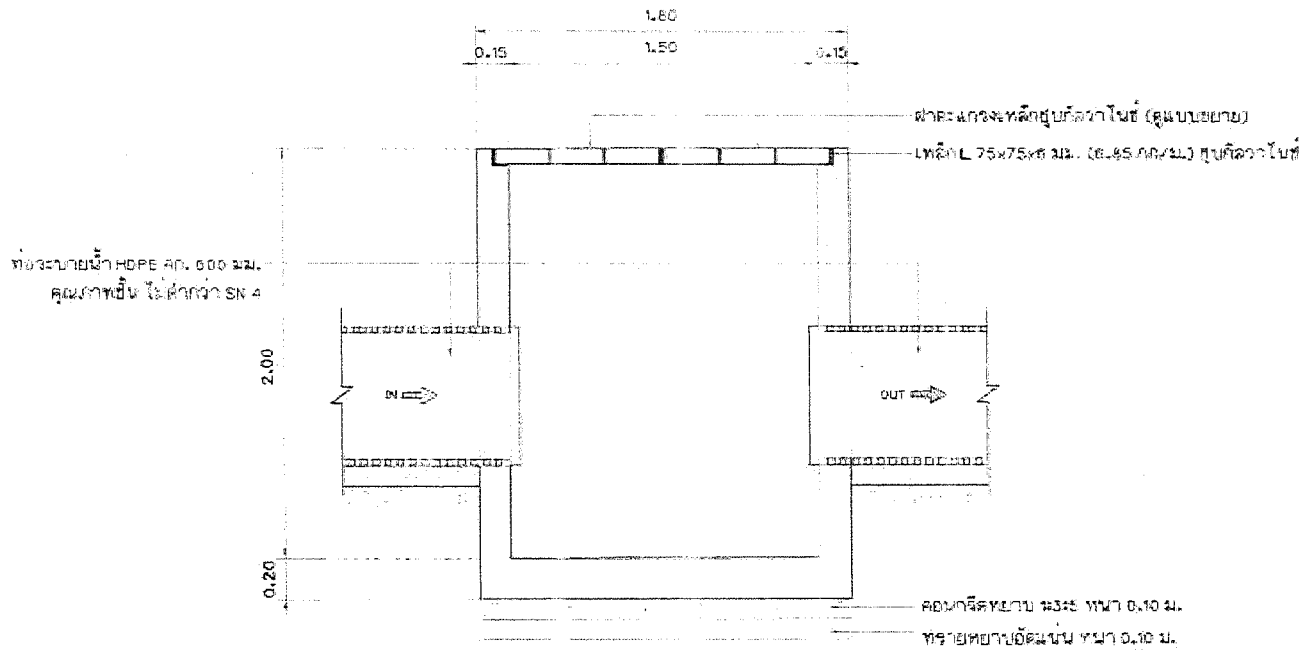
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายสมาน ปิ่นทอง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายสมาน ปิ่นทอง)

ปลัดเทศบาล
(นายสมาน ปิ่นทอง)

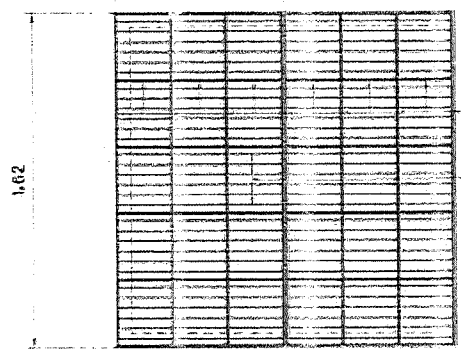
นายกเทศมนตรี
(นายสมาน ปิ่นทอง)

ทนายความ
06-21 / 2564 30 / 7 / 2563



ขยายรูปตัดบ่อพัก คลล์.(2)

มาตรฐาน 1 : 25

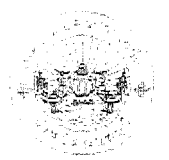


เหล็กเส้น 75x9 มม.(๑.30 กก./ม.) ชุบโครวาไนท์

เหล็กเส้น 50x9 มม.(๑.53 กก./ม.) ชุบโครวาไนท์

แปลนขยายฝาตะแกรงเหล็กบ่อพัก คลล์.(2)

มาตรฐาน 1 : 25



สำนักงานช่างเทคนิคกรมช่างเทคนิค

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงระบบ คลล์.
บึงลุมพุกบ้านสองพี่น้อง

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านสองพี่น้อง

สำรวจ
(นายทนง ปิ่นสูง) ทัศน
(นายอรรถวิทย์ อรรถวิทย์)

เขียนแบบ
(นายทนง ปิ่นสูง)

ควบคุมงาน
(นายอรรถวิทย์ อรรถวิทย์)

สถาปนิก
(นางฉวีวรรณ อรรถวิทย์)

วิศวกรโยธา
(นายอรรถวิทย์ อรรถวิทย์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายทนง ปิ่นสูง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายอรรถวิทย์ อรรถวิทย์)

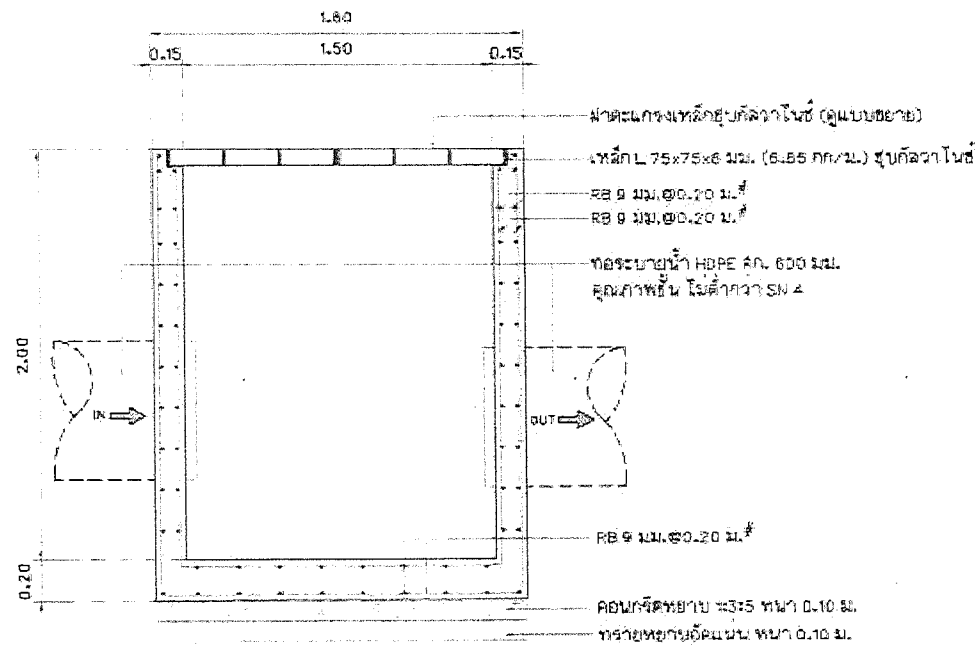
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง
(นายทนง ปิ่นสูง)

นักเทคนิค
(นายอรรถวิทย์ อรรถวิทย์)

นายเทคนิค
(นายอรรถวิทย์ อรรถวิทย์)

ทะเบียนแบบเลขที่ 31 / เดือน / ปี
08.21 / 2564 30 / 7 / 2563

แผ่นที่ 43 27
43 81



ขยายรูปตัดโครงสร้างบ่อพัก คลัง.(2)
 มาตรฐาน 1125

สำนักการช่างสถาปัตยกรรมภาคเหนือ

โครงการ
 ก่อสร้างปรับปรุงระบบ
 บริหารจัดการน้ำประปา

สถานที่ตั้งโครงการ
 บริเวณหมู่บ้านชลประทาน

สำรวจ
 นายสมชาย จันทร์สุข
 นายวิเชียร จันทร์สุข

เขียนแบบ
 นายสมชาย จันทร์สุข

หัวหน้างานเขียนแบบ
 นายวิเชียร จันทร์สุข

สถาปนิก
 (นายสมชาย จันทร์สุข)

วิศวกรโยธา
 (นายสมชาย จันทร์สุข)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
 (นายสมชาย จันทร์สุข)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
 (นายสมชาย จันทร์สุข)

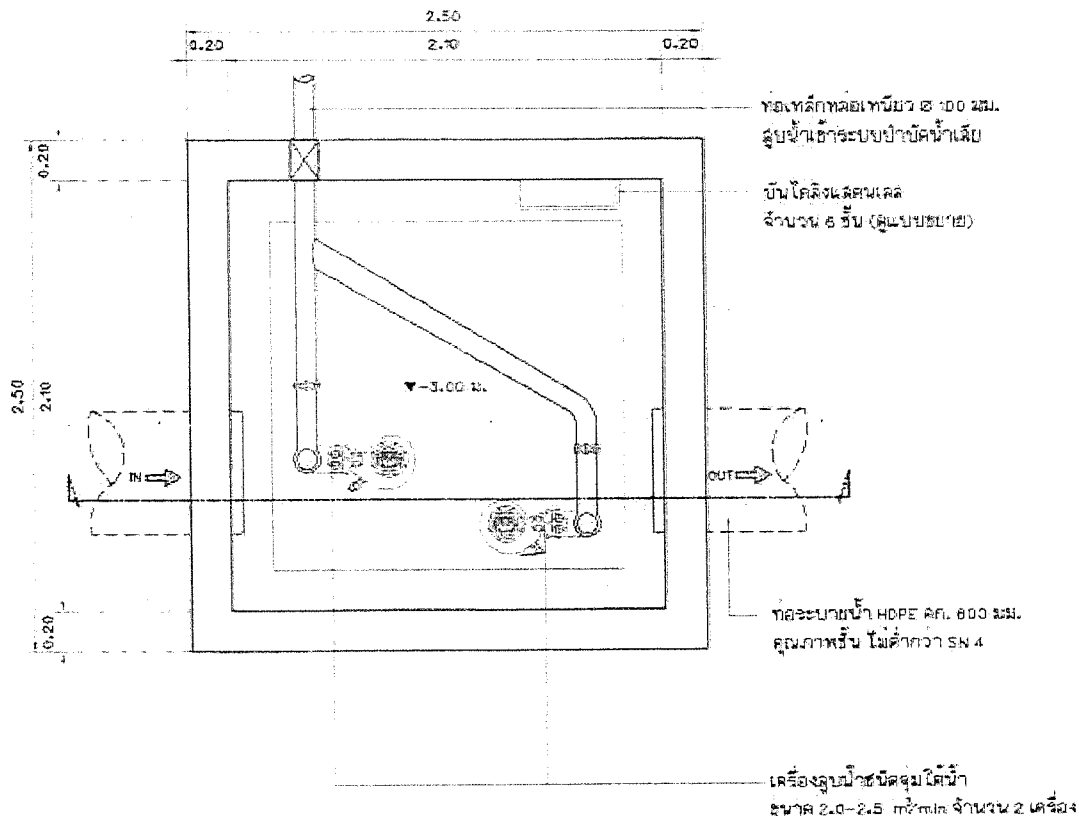
ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
 (นายสมชาย จันทร์สุข)

บัณฑิตจบ
 (นายสมชาย จันทร์สุข)

นายสมชาย จันทร์สุข
 (นายวิเชียร จันทร์สุข)

ทะเบียนแบบเลขที่ กส.21/2564 วันที่ เดือน / ปี 30 / 7 / 2563

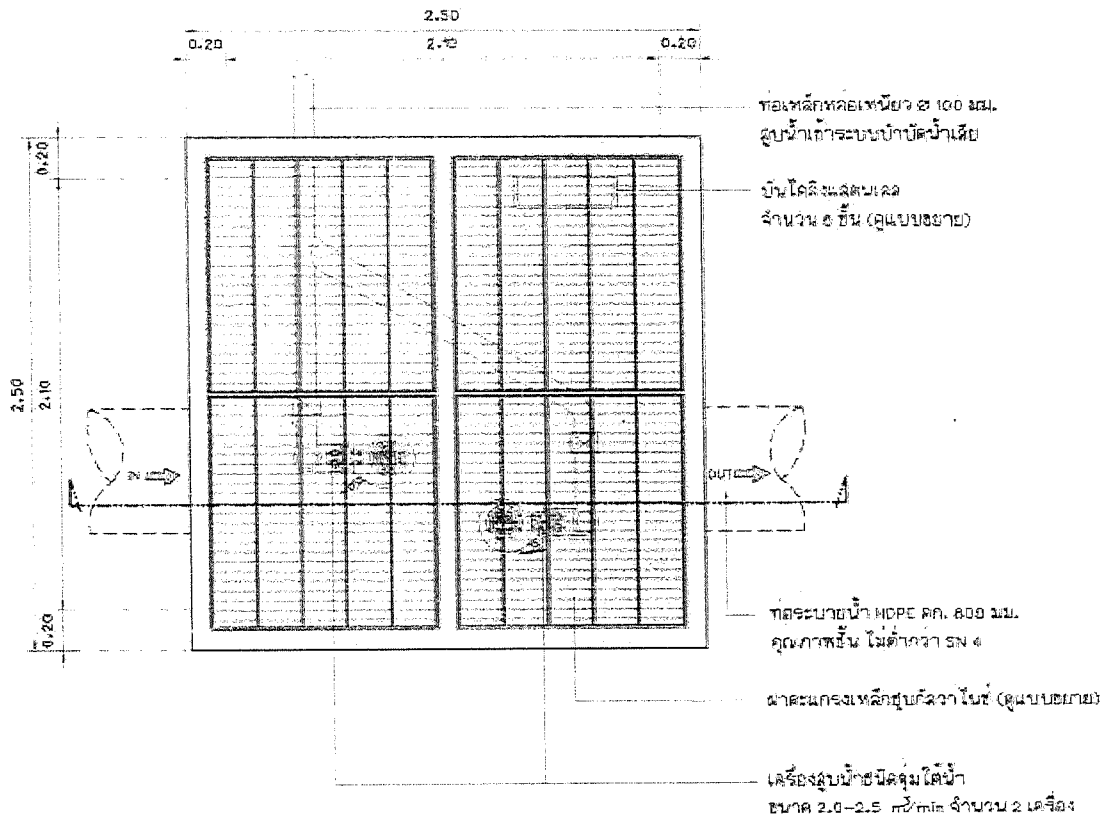
แผ่นที่ 44 จาก 51



แปลนขยายพื้นที่บ่อพัก คลอ. (3)
 มาตรฐานฉบับ
 11 25



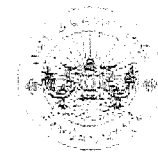
สำนักการช่างเทศบาลนครปทุมธานี	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนคลอง บริเวณชุมชนบ้านคลองขาม	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณชุมชนบ้านคลองขาม	
สำรวจ (นายสมชาย ชื่นชูชัย) (นายวิชาญ วัฒนศิริ)	
เขียนแบบ (นายบัณฑิต นพทวี)	
พิจารณาอนุมัติ (นายวิชาญ วัฒนศิริ)	
อนุมัติ (นางจรรยาพรภษา นนทจันทร์)	
วิศวกรโยธา (นายอนุวัฒน์ วัฒนศิริ)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายสมชาย ชื่นชูชัย)	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมอาคาร (นายวิชาญ ชื่นชูชัย)	
ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายวิชาญ วัฒนศิริ)	
ปลัดเทศบาล (นายวิชาญ วัฒนศิริ)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชาญ วัฒนศิริ)	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
08.21 / 2564	30 / 7 / 2563
หมายเลข	902
45	81



แปลนขยายบ่อพัก คลล.(3)

ขนาดรวม

1 : 25



สำนักช่างสุขาภิบาลนครราชสีมา

โครงการ

ก่อสร้างระบบประปาชุมชน คลล.
บริเวณหมู่บ้านคลองพัฒนา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านคลองพัฒนา

ผู้ตรวจ

นายทรง สี่อยู่ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก อบจ.นครราชสีมา)

เขียนแบบ

นายพรหม มงคล

หัวหน้างานเขียนแบบ

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์

สถาปนิก

(นางสาวระพีพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

นายณัฐชัย พันธ์ชัย

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

นายทรง สี่อยู่ (นายก)

ผู้อำนวยการสำนักช่างสุขาภิบาลนครราชสีมา

นายทรง สี่อยู่ (นายก)

ผู้อำนวยการสำนักช่างสุขาภิบาลนครราชสีมา

นายพรหม มงคล (นายก)

นายพรหม มงคล (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

นายธีรยุทธ ธีรภักดิ์ (นายก)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

คส.27 / 2564 30 / 7 / 2563

แผ่นที่ 122

48 81



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณหมู่บ้านชลประทาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านชลประทาน

สำรวจ

(นายทนง ปิ่นสูง) *[Signature]*
(นายวิรัตน์ กิจนันทน์) *[Signature]*

เขียนแบบ

(นายทนง แพนธ์) *[Signature]*

หัวหน้างานวิศวกรรม

[Signature]
(นายวิรัตน์ กิจนันทน์) *[Signature]*

ควบคุม

[Signature]
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์) *[Signature]*

วิศวกรโยธา

[Signature]
(นายอนันต์ชัย สวัสดิ์ชัย) *[Signature]*

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

[Signature]
(นายสมชาย จำลองราช) *[Signature]*

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

[Signature]
(นายวิวัฒน์ ยี่หวุ่นเรือง) *[Signature]*

ผู้อำนวยการสำนักงาน

[Signature]
(นายทนง พันธ์รวม) *[Signature]*

ปลัดเขต

[Signature]
(นายสุรพล บุญศิริโต) *[Signature]*

นายกเทศมนตรี

[Signature]
(นายวิเชียร นนทจันทร์) *[Signature]*

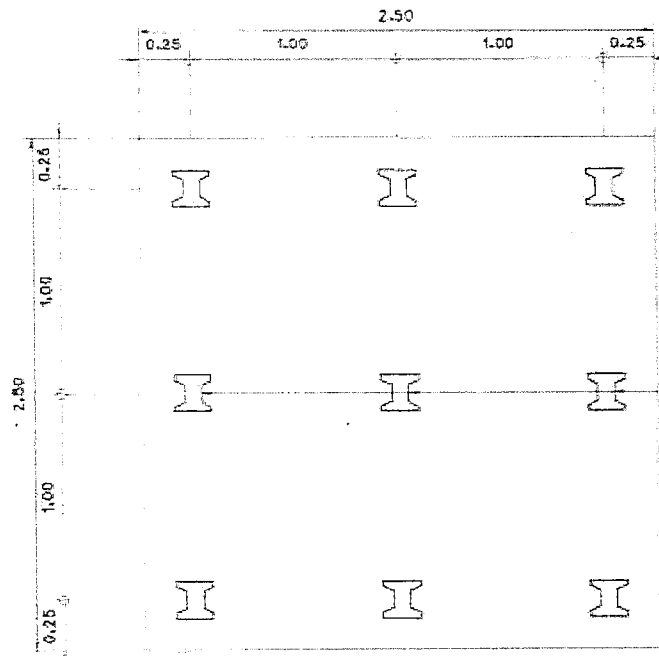
ระเบียบแบบแผนที่

รับ / เดือน / ปี

กค.บ./2564 30 / 7 / 2563

แผ่นที่ 72

47 81

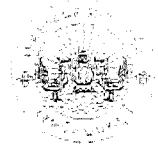


เสาเข็ม คสล. รูปตัวไอ ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 3.00 ม./ต้น
(สฟค.4-05 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น, จำนวน 8 ต้น)

แปลนเสาเข็มบ่อพัก คสล.(3)

ขนาดจำนวน

11 25



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงอาคาร
บริเวณหมู่บ้านพัฒนา

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านพัฒนา

สำรวจ
(นายทอง อึ้งสูง)
(นายวิชัย ช่างเหล็ก)

เขียนแบบ
(นายบทผล พรหม)

พิจารณา
(นายวิชัย ช่างเหล็ก)

สถาปนิก
(นางสาวระพีภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายระพีชัย พิภพ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายณณ ชัยสงคราม)

ผู้อำนวยการด้านควบคุมอาคาร
(นายจิตรี ธีรคุณเรือง)

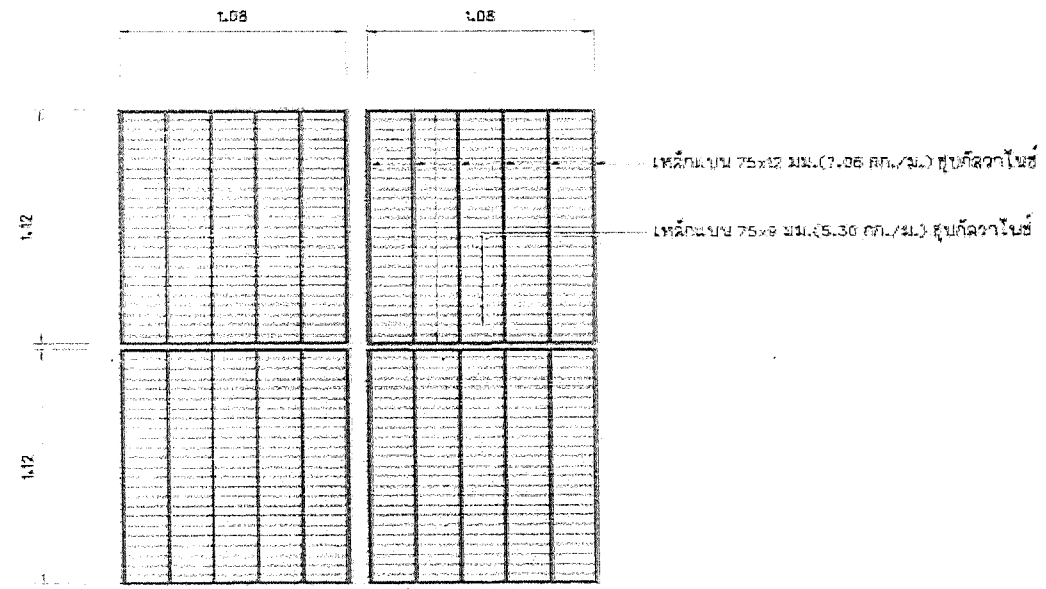
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นางนพพร พวงทอง)

ปลัดเทศบาล
(นายสุภากร บุญศิริไพโร)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย ปภังกรคำตัน)

ทะเบียนใบอนุญาต
16.21 / 2564 31 / เดือน / ปี

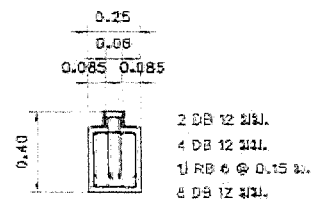
เลขที่ 100
28 / 7 / 2564



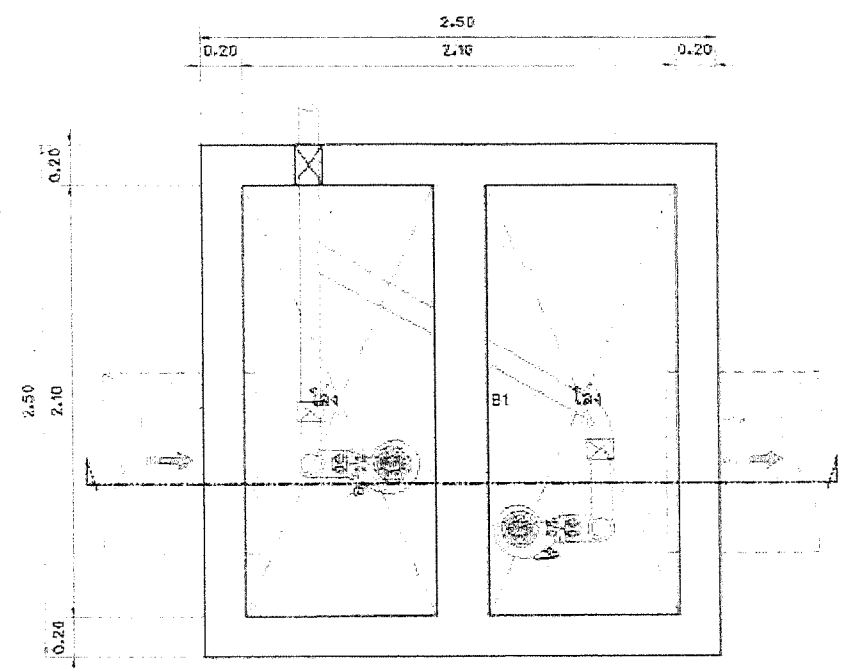
แปลนขยายฟ้าคะแครงเหล็กข้อพัก คคค.(3)

มาตราส่วน

1 : 25



แบบขยายบาน B1
มาตราส่วน 1:25



แปลนขยายบาน-ผนังบ่อพัก คลล. (3)
มาตราส่วน 1:25



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล.
บริเวณหมู่บ้านชลประทาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านชลประทาน

วันที่
เอกสารที่ 01-00
ฉบับที่ 01/2564

เขียนแบบ
นายสมชาย แสงสี

หัวหน้างานช่างเขียน
นายวิชากรณ วัฒนศิริ

สถาปนิก
(นายสมชาย แสงสี)

วิศวกรโยธา
(นายสมชาย ใจดี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้อำนวยการสำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด
(นายวิชากรณ วัฒนศิริ)

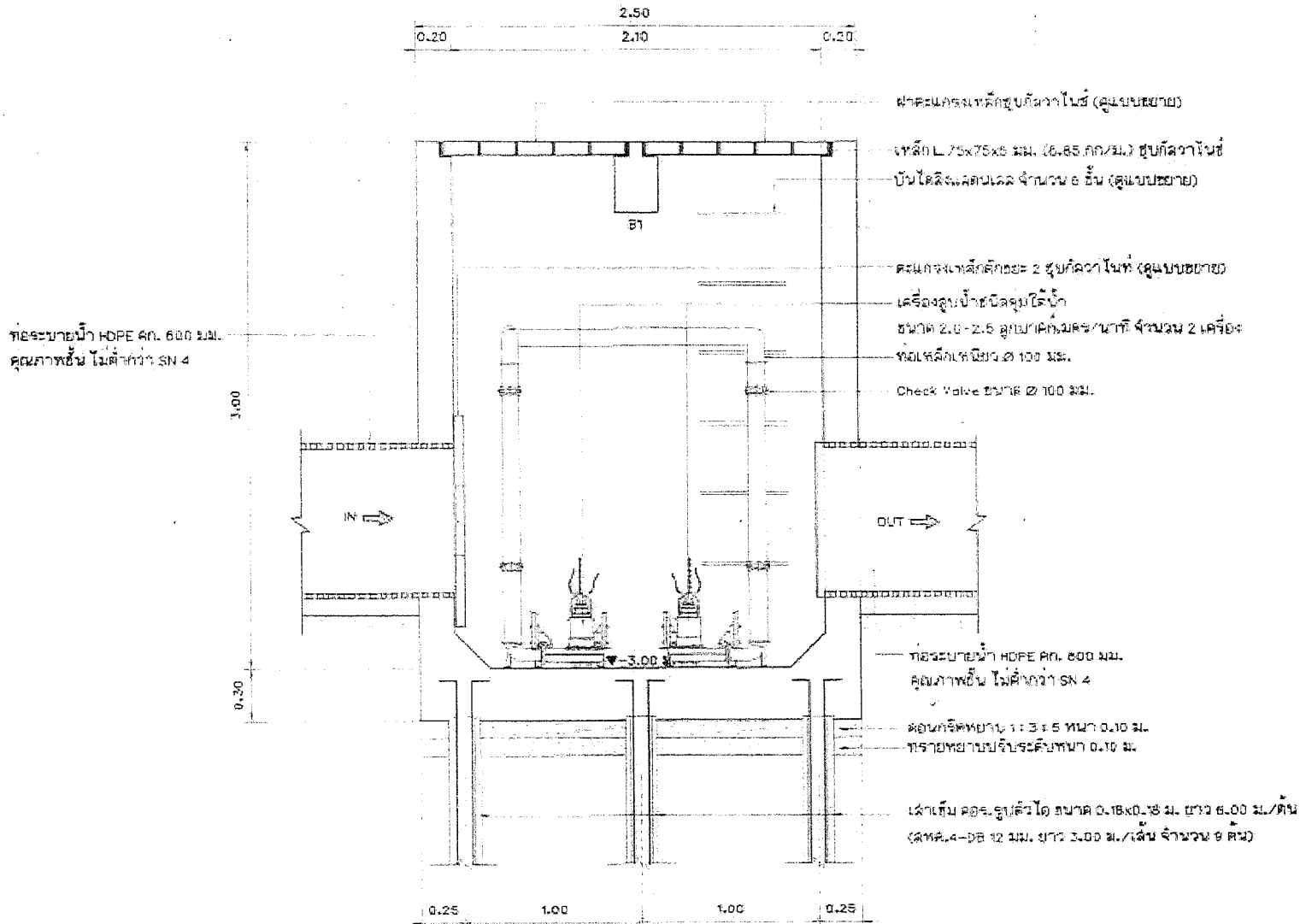
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายสมชาย ใจดี)

ปลัดเทศบาล
(นายสมชาย ใจดี)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชากรณ วัฒนศิริ)

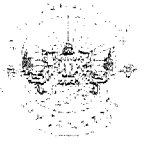
กรณีเขียนแบบครั้งที่ 30 / เดือน / ปี
01.21 / 2564 30 / 7 / 2563

แผ่นที่ 45 / 51



แบบขยายรูปตัดบ่อพัก คลล.(3)

มาตราส่วน 1 : 25



สำนักวิชาการกำหนดมาตรฐานการก่อสร้าง

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงระบบ คลล.
บริเวณหมู่บ้านชลประทาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านชลประทาน

สำรวจ
นายทอง ปิ่นสูง
นายศิริศักดิ์ สิงห์ทอง

เขียนแบบ
(นายพรหม แพร้ว)

ตรวจสอบการคำนวณ
(นายศิริศักดิ์ สิงห์ทอง)

สถาปนิก
(นางพรหมประภากร นนทชัยพร)

วิศวกรโยธา
(นายอนันต์ชัย พิกัดชัย)

ผู้ควบคุมฝ่ายวิศวกรรม
(นายสมน ใจฉ่ำทอง)

ผู้อำนวยการสำนักวิชาการก่อสร้าง
(นายศิริศักดิ์ สิงห์ทอง)

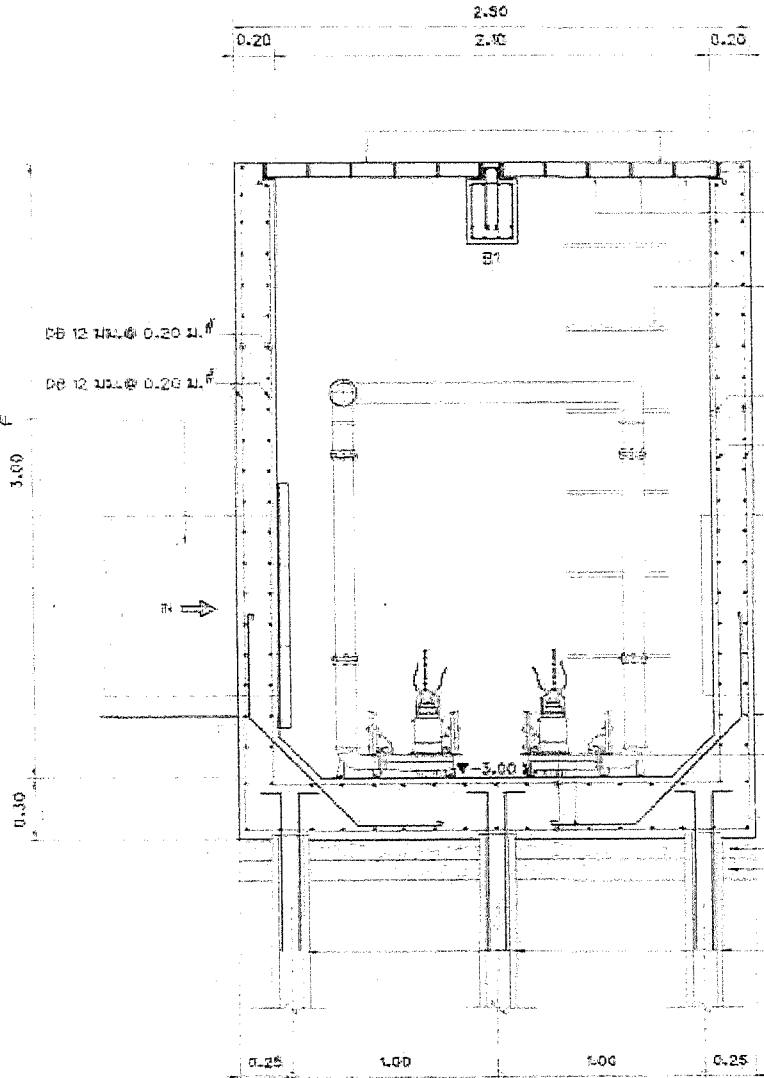
ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ
(นายพรหม พงษ์พราย)

ปลัดสำนักฯ
(นายสุภกร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิเชียร นงนพรัตน์)

ทะเบียนใบอนุญาต	รับ / เดือน / ปี
กส.21 / 2564	30 / 1 / 2563
แผ่นที่	๑๖
50	61

ท่อระบายน้ำ HDPE ๓๐. ๘๐๐ มม.
คุณภาพอื่น ไม่ต่ำกว่า SN 4



แบบขยายรูปตัด โครงสร้างบ่อพัก คลัง. (3)

มาตราส่วน

1 : 25

ฝาตะแกรงเหล็กชุบสังกะสี (รูปแบบขยาย)

เหล็ก L 75x75x6 มม. (๐.85 กก./ม.) ชุบสังกะสี

เหล็กแบน 75x12 มม. ชุบสังกะสี

ปั๊มโคลิ่งแดงขนาด จำนวน ๑ อัน (รูปแบบขยาย)

DB 12 มม. @ 0.20 ม.

DB 12 มม. @ 0.20 ม.

DB 12 มม. @ 0.20 ม.

คอนกรีตฐาน 1 : 3 : 5 หนา ๐.1๐ ม.

ทรายหยาบปรับระดับหนา ๐.๑๐ ม.

เดือย ๓๐๑. รูปตัวโอ ขนาด ๐.1๘x๐.๑๘ ม. ยาว ๐.๐๐ ม./อัน

(สฟล. 4-DB 12 มม. ยาว 3.๐๐ ม./เส้น จำนวน ๑ อัน)



สำนักการช่าง กรุงเทพมหานคร

โครงการ

กมลสารบำบัดคุณภาพน้ำ
บริเวณชุมชนคลองเตย

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณชุมชนคลองเตย

ผู้ตรวจ

(นายทอง ธีระพงษ์) ๓๓๓
นายทอง ธีระพงษ์ (นายทอง ธีระพงษ์)

เขียนแบบ

(นายทอง ธีระพงษ์) ๓๓๓

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายทอง ธีระพงษ์) ๓๓๓

สถาปนิก

(นายทอง ธีระพงษ์) ๓๓๓

วิศวกรโยธา

(นายทอง ธีระพงษ์) ๓๓๓

หัวหน้างานวิศวกรรม

(นายทอง ธีระพงษ์) ๓๓๓

ผู้ดำเนินการสำรวจและออกแบบ

(นายทอง ธีระพงษ์) ๓๓๓

ผู้ดำเนินการก่อสร้าง

(นายทอง ธีระพงษ์) ๓๓๓

วิศวกรโยธา

(นายทอง ธีระพงษ์) ๓๓๓

นักเขียนแบบ

(นายทอง ธีระพงษ์) ๓๓๓

นายทอง ธีระพงษ์

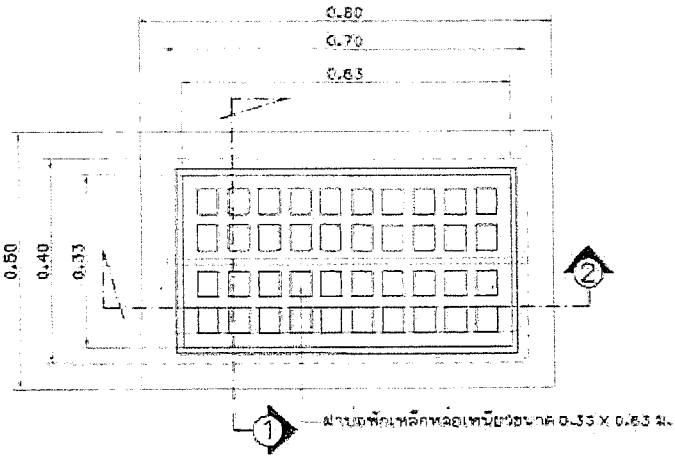
(นายทอง ธีระพงษ์) ๓๓๓

วันที่พิมพ์แบบ

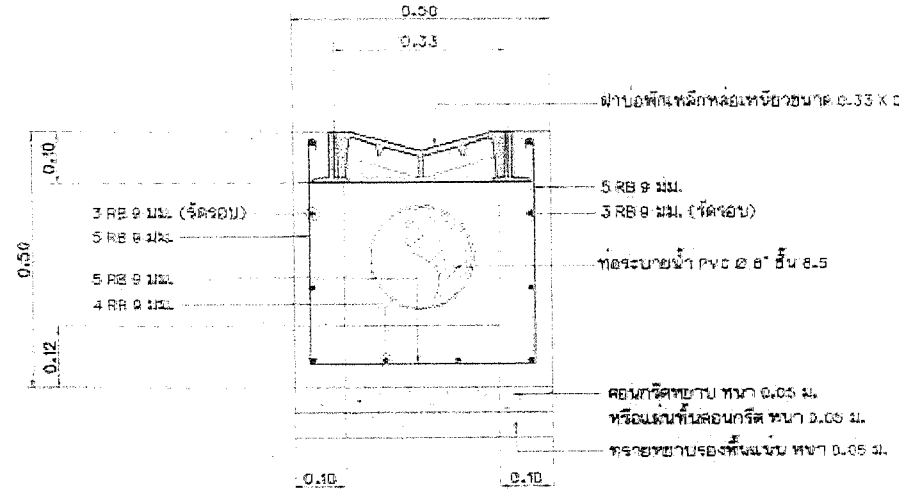
วันที่พิมพ์แบบ

เลขที่

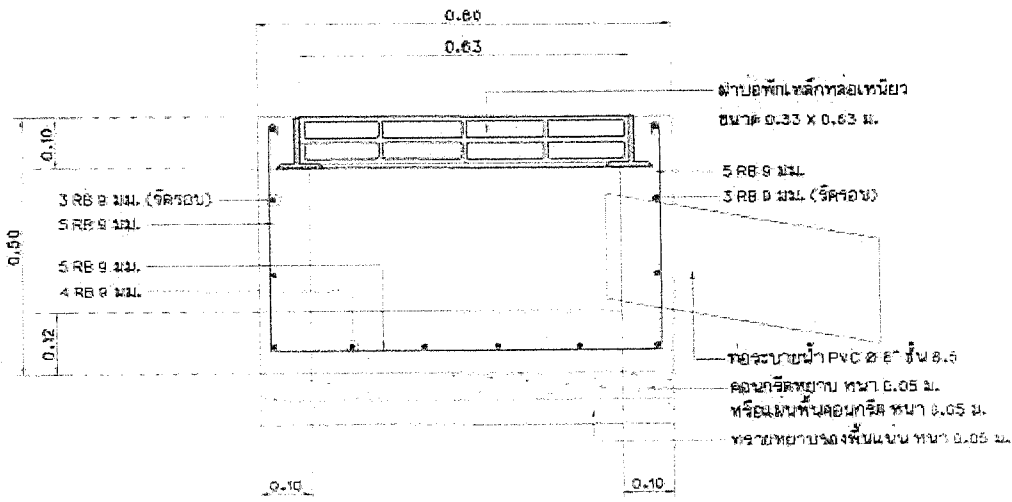
เลขที่



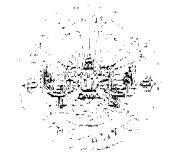
แบบขยายฝาบ่อพักรางวิน. หล็กหล่อเหนียว (บ่อพัก 4)
มาตราส่วน 7 : 10



แบบขยายรูปตัด ① บ่อพักระบายน้ำ คลัล. พร้อม ฝาบ่อพักรางวิ (บ่อพัก 4)
มาตราส่วน 7 : 10

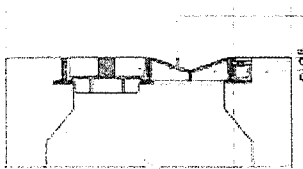


แบบขยายรูปตัด ② บ่อพักระบายน้ำ คลัล. พร้อม ฝาบ่อพักรางวิ (บ่อพัก 4)
มาตราส่วน 7 : 10

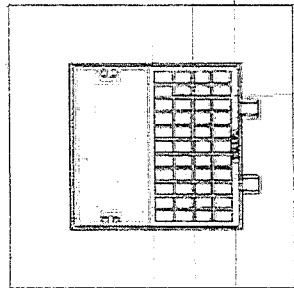


สำนักงานข้าราชการ ทดสอบสถาปนิก	
โครงการ ก่อสร้างบ่อพักชุมชนคลัล. บริเวณหมู่บ้านระพีพัฒนา	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านระพีพัฒนา	
สำรวจ นายทศพร ปิ่นสุระ นายวิเศษชนนท์ จันทะระณีพร, ปิณฑิ	
เขียนแบบ นายมงคล มาศรี	
หัวหน้างานเขียนแบบ นายวิเศษชนนท์ จันทะระณีพร	
สถาปนิก นายฉัตรเกษียร นนทสินทร์	
วิศวกรโยธา นายณัฐสิทธิ์ พักดีศรี	
หัวหน้าช่างเขียนแบบ นายเจน วัฒนวงษ์	
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน นายวิเศษ จีรุ่งเรือง	
ผู้ควบคุมการเขียนแบบ นายสมเกียรติ พงษ์พิพัฒน์	
แปลแบบ นายสุทนต์ บุญศิริชูโท	
นายช่างควบคุม นายวิเศษ ขานาคาคี	
ทะเบียนเลขที่ / วันที่ / เดือน / ปี	รับ / เดือน / ปี
ทศ. 21 / 2564	31 / 7 / 2563
แผ่นที่ 02	03
02	01

1:10
VARIES ไม่น้อยกว่า 0.64 VARIES

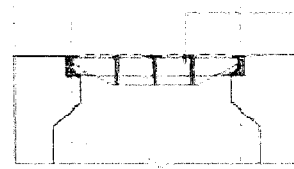


ผ้าบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว
ขนาด ไม่น้อยกว่า 0.64 x 0.64 ม.(ดูแบบขยาย)

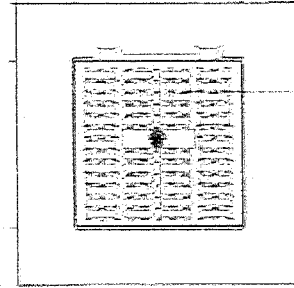


ผ้าบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว
ขนาด ไม่น้อยกว่า 0.64 x 0.64 ม.(ดูแบบขยาย)

1:10
VARIES ไม่น้อยกว่า 0.64 VARIES



ผ้าบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว
ขนาด ไม่น้อยกว่า 0.64 x 0.64 ม.(ดูแบบขยาย)



ผ้าบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว
ขนาด ไม่น้อยกว่า 0.64 x 0.64 ม.(ดูแบบขยาย)

แบบขยายผ้าบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 1 (บ่อพัก คสล.5)

มาตรฐาน

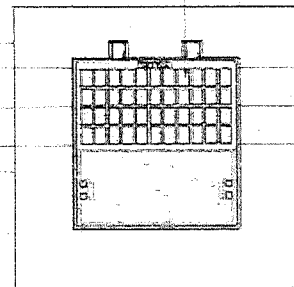
1:20

แบบขยายผ้าบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2 (บ่อพัก คสล.5)

มาตรฐาน

1:20

1:10
VARIES ไม่น้อยกว่า 0.64 VARIES



ผ้าบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว
ขนาด ไม่น้อยกว่า 0.64 x 0.64 ม.(ดูแบบขยาย)



แบบขยายตราสัญลักษณ์เทศบาลฯ

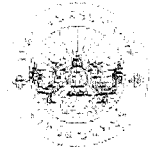
มาตรฐาน

1:20

แบบขยายแปลนรางวี

มาตรฐาน

1:20



สำนักวิชาการช่างศิลป์ กรมศิลปากร

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลม.
บริเวณหมู่บ้านตลาดหินนา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง

สำรวจ

(นายทนง ชินสูง)

(นายวิศิษฏ์ ชื่นใจ)

เขียนแบบ

(นายสมชาย ทรัพย์)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิศิษฏ์ ชื่นใจ)

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายประสิทธิ์ พัดฉิ่ง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายวิศิษฏ์ ชื่นใจ)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

(นายสมชาย ทรัพย์)

ปลัดเทศบาล

(นายสุรศักดิ์ คุ้มใจ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิศิษฏ์ บรรณรักษ์)

ประโยชน์/แบบ/เลขที่

รับ / เดือน / ปี

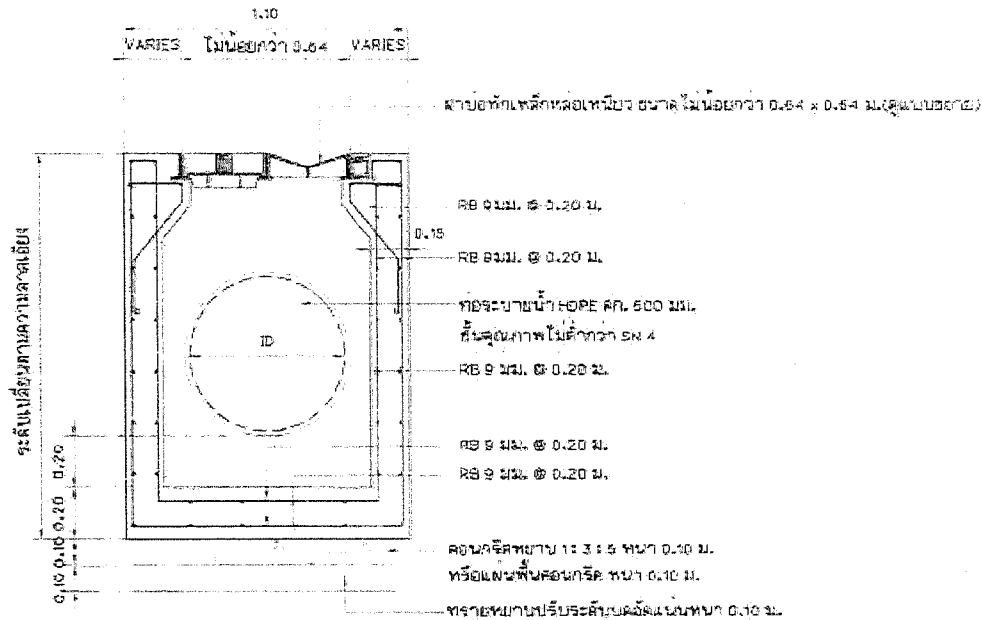
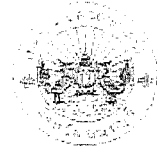
5521 / 22004 20 / 7 / 2563

แผ่นที่

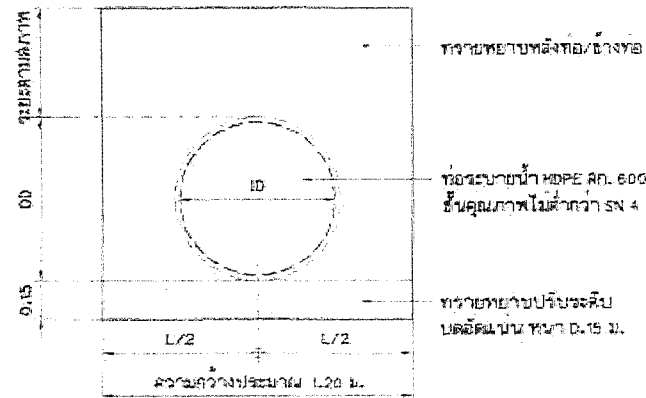
121

53

61



แบบขยายบ่อพัก ค.ล.ล.(5)
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

1. การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ขุดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม.
ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) ค.ก. 600 มม.
2. ให้แสดงทิศทางวางท่อระบายน้ำและขนาดท่อระบายน้ำบริเวณขอบบ่อพัก
3. ฝาบ่อพักสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

สำนักการช่าง ทดบารนครปากเกร็ด

โครงการ
กรมเจ้าหน้บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่

สถาบ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่

บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)

บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)

บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)

บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)

บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)

บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)

บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)

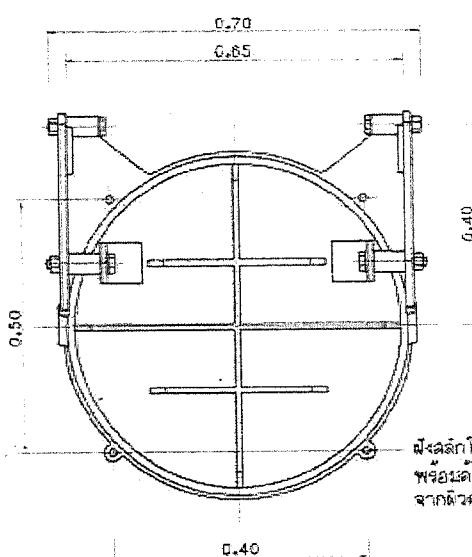
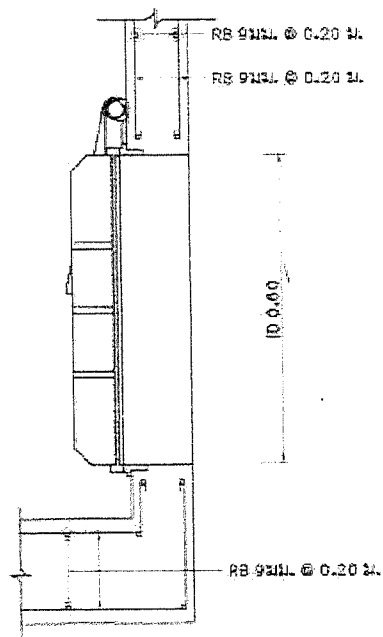
บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)

บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)

บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)

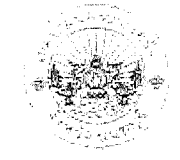
บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
(บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่)

บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่	บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่	บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่	บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่
บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่	บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่บ่

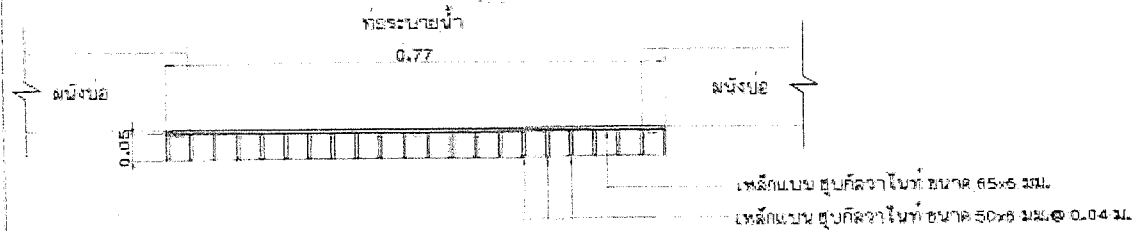


ฝังลึกลงในคอนกรีต ๗20 ยาว 0.25 ม.
หรือสอดด้วยแป้นเกลียวให้ปลายสอด
จากตัวคอนกรีต

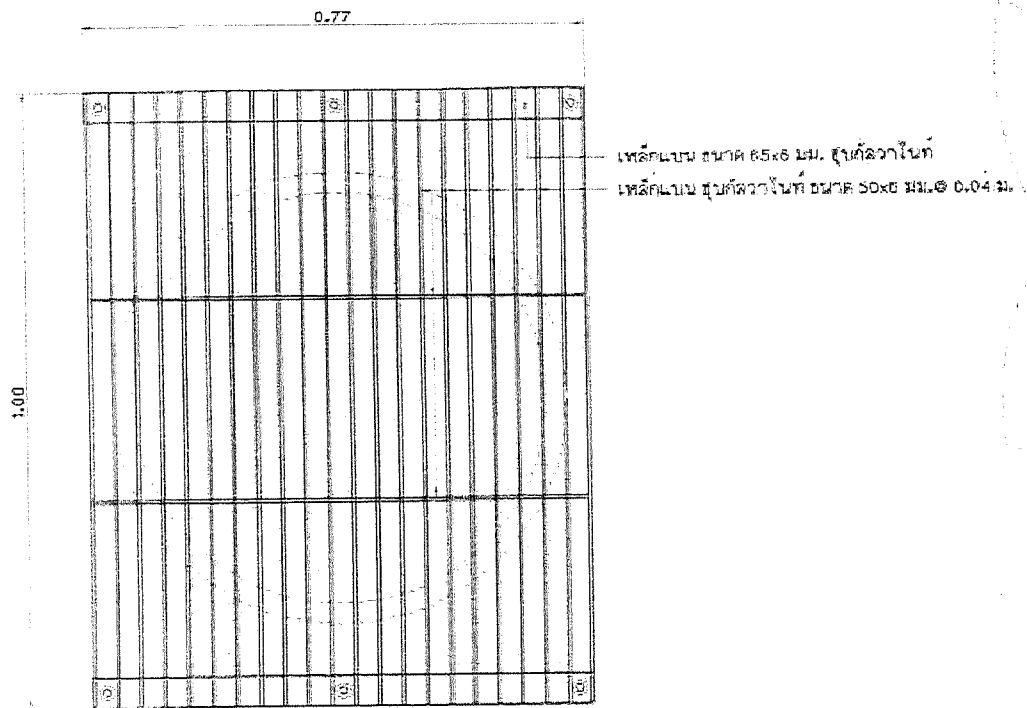
แบบขยาย FLAP GATE
ขนาดจริง 1:10



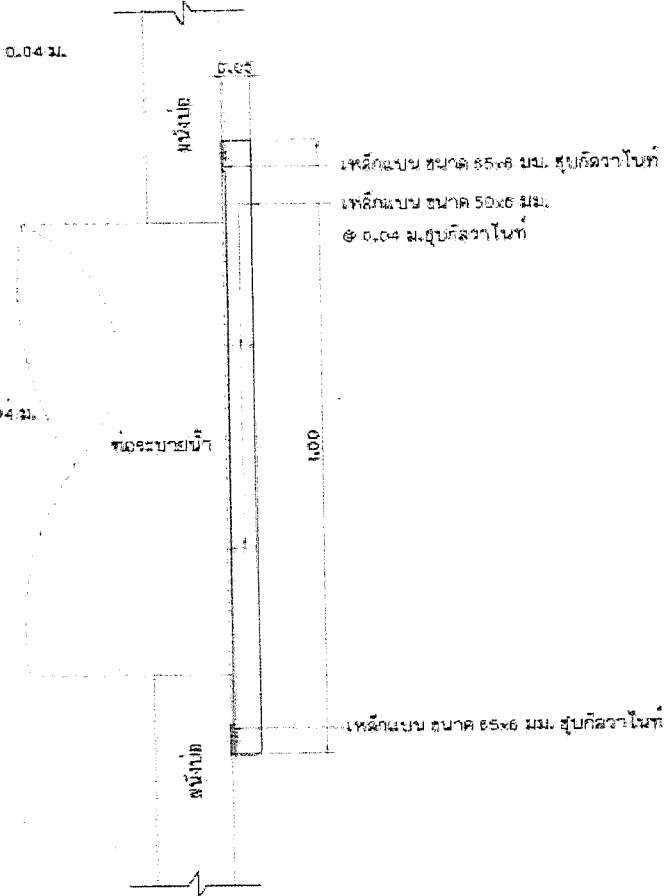
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน และ บริเวณหมู่บ้านและพื้นที่	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านหนองปลา	
สำรวจ (นายทรง ชิงชัย) (นายวิธานนท์ จิตประทีป)	0000
เขียนแบบ (นายชวรงค์ ประเสริฐ)	0000
หัวหน้างานวิศวกรรม (นายชวรงค์ ประเสริฐ)	0000
สถาปนิก (นายชวรงค์ ประเสริฐ)	0000
วิศวกรโยธา (นายชวรงค์ ประเสริฐ)	0000
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายชวรงค์ ประเสริฐ)	0000
ผู้อำนวยการส่วนแผนกวิศวกรรมจราจร (นายชวรงค์ ประเสริฐ)	0000
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากร (นายชวรงค์ ประเสริฐ)	0000
ปลัดเทศบาล (นายชวรงค์ ประเสริฐ)	0000
นายกเทศมนตรี (นายชวรงค์ ประเสริฐ)	0000
รวมปีงบประมาณที่	วัน / เดือน / ปี
๒๕๒๑/๒๕๒๔	30 / 7 / 25๒3
แผ่นที่	๑๒๕
๑๕	๑๗



แบบขยายรูปคานบนตะแกรงค้ำขยะ บ่อพัก คลล์.(2)
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายรูปคานหน้าตะแกรงค้ำขยะ บ่อพัก คลล์.(2)
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายรูปคานข้างตะแกรงค้ำขยะ บ่อพัก คลล์.(2)
มาตราส่วน 1 : 10



สำนักการช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงระบบ
ประปาหมู่บ้านคลองขี้เหล็ก

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านคลองขี้เหล็ก

สำรวจ

(นายทอง ใหญ่) 11/10/2564
(นายวิวัฒน์ วัฒนศิริ) 11/10/2564

เขียนแบบ

(นายพศ พงษ์) 11/10/2564

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิวัฒน์ วัฒนศิริ) 11/10/2564

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร ขนอินทร์) 11/10/2564

วิศวกรโยธา

(นายอนุชิต พิธีชัย) 11/10/2564

หัวหน้าช่างเขียนแบบ

(นายสมชาย ช่างช่าง) 11/10/2564

ผู้ควบคุมการดำเนินงานโครงการ

(นายวิวัฒน์ วัฒนศิริ) 11/10/2564

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายพศ พงษ์) 11/10/2564

ปลัดสำนัก

(นายสุวิทย์ บุญศิริ) 11/10/2564

นายช่างเทคนิค

(นายวิวัฒน์ วัฒนศิริ) 11/10/2564

ทะเบียนใบอนุญาต

รับ / พิเศษ / 2

ท.ร. 22564

15 / 7 / 2563

ฉบับที่

๑๒๑

๕๖

๕๗



สำนักการช่างเทคนิคนครปฐม

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงระบบ คลอ.
บริเวณหมู่บ้านเสกศิมา

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านเสกศิมา

ผู้สำรวจ
(นายทศ นิมิต) ทศ
(นายวิศิษฏ์ นาม) วิ

เขียนแบบ
(นายทศ นาม) ทศ

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายวิศิษฏ์ นาม) วิ

สถาปนิก
(นางฉัตรประวิทย์ นามศิริพันธ์) ศ

วิศวกรโยธา
(นายอนุเชษฐ์ พันธ์ดี) อนุ

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจษฎา จังคอรัส) เจ

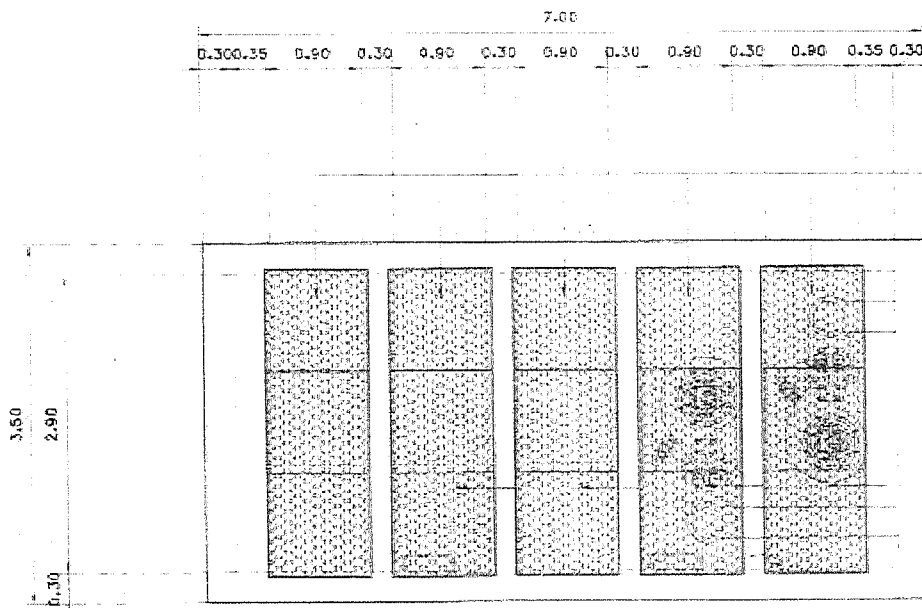
ผู้ควบคุมงานส่วนควบคุมอาคาร
(นายฉัตร นิมิต) ฉ

ผู้ควบคุมงานด้านทหารช่าง
(นายสุภัทร ชัยทรงชัย) สุ

นักแปลภาษา
(นายสุภัทร นามศิริพันธ์) สุ

นายช่างควบคุม
(นายวิเชียร บรรณศิริพันธ์) วิ

ทะเบียนใบอนุญาต	วัน / เดือน / ปี
กธ.๒๓ / ๒๕๕๔	๓๐ / ๗ / ๒๕๕๓
แผ่นที่	๕๖๓
๕๗	๕๖

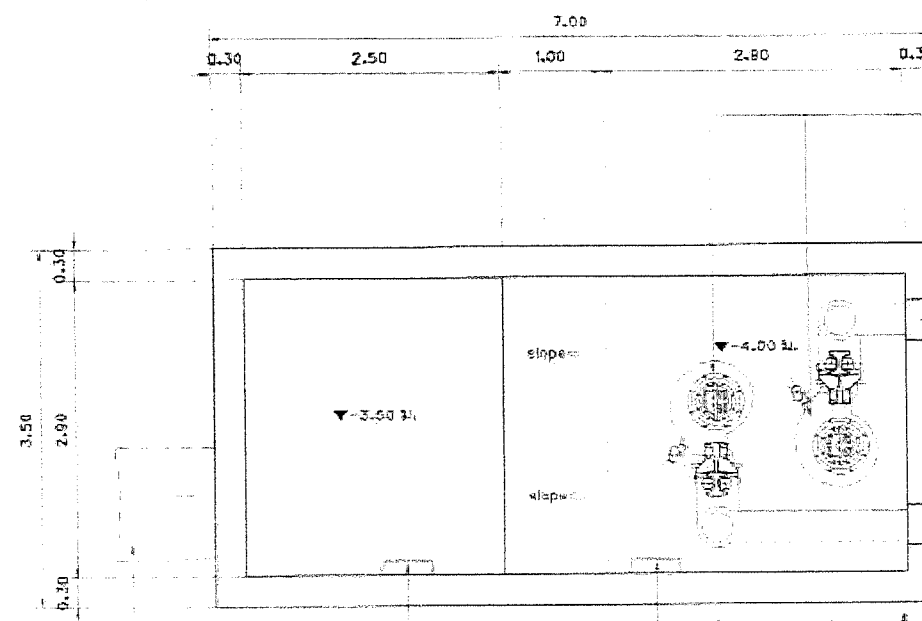


ผ้าบดขูดเหล็กไหล: หนึ่งรอบเปิด-เปิดซ้ำเรื่อยๆ
ขนาด 1.00x3.13 ม. จำนวน 5 ชุด (3 ผาต่อ 1 ชุด)
(รับน้ำหนักได้ ไม่น้อยกว่า ๕๐ ตัน)

ท่อเหล็กไหลเพียง ๒ 300 มม.

แปลนพื้นบนบ่อสูบน้ำ คลคล.

มาตราส่วน 1 : 50



เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้ดิน
ขนาด ๒.๕ ซม. / วินาที
จำนวน ๒ เครื่อง

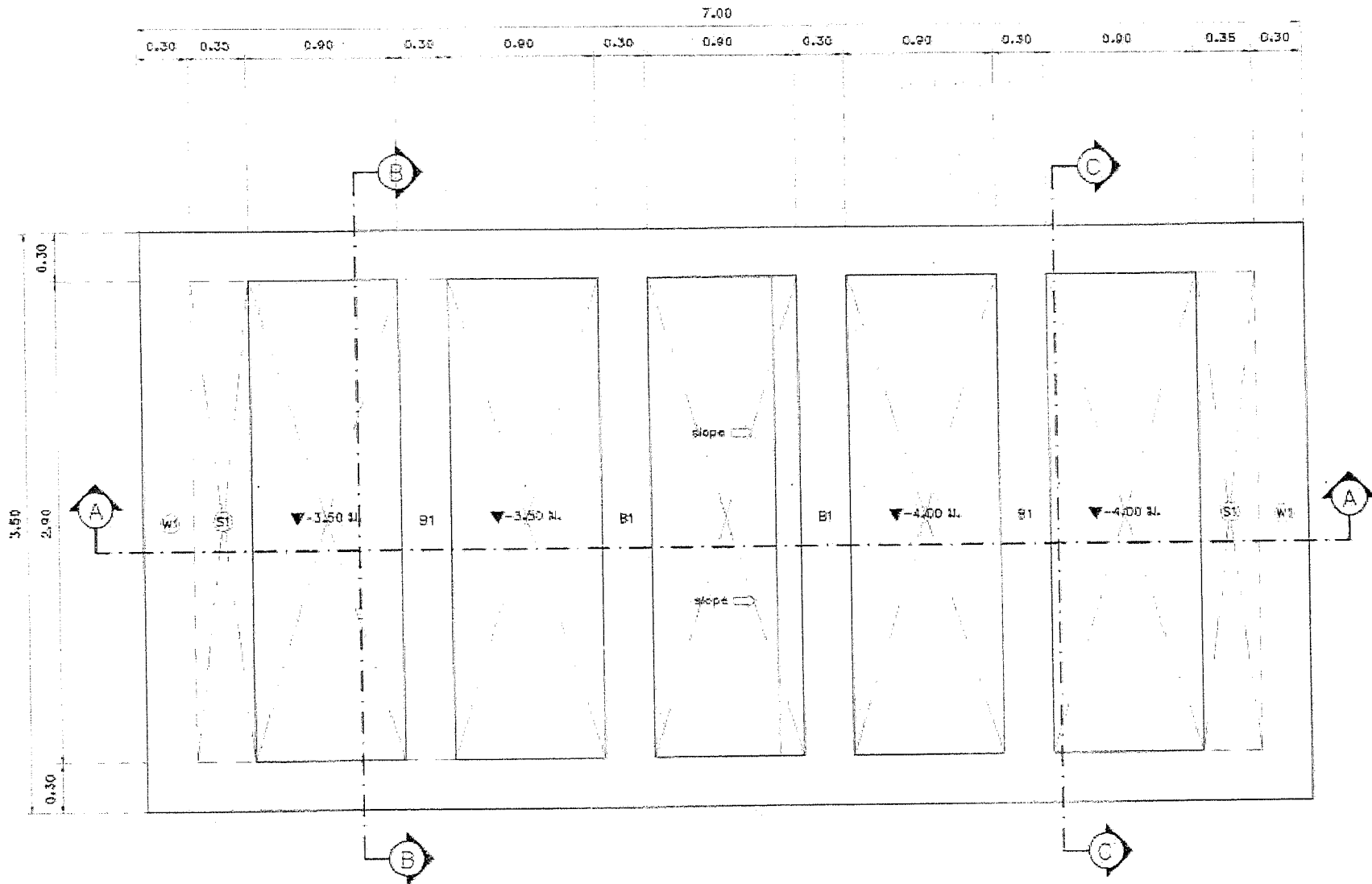
ท่อเหล็กเหนียว ๒ 300 มม.

แปลนพื้นล่างบ่อสูบน้ำ คลคล.

มาตราส่วน 1 : 50

ท่อระบายน้ำ ๓๐๐ มม. - บึงโคลงลดระดับ จำนวน ๑ ชั้น (ดูขยาย)
คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4

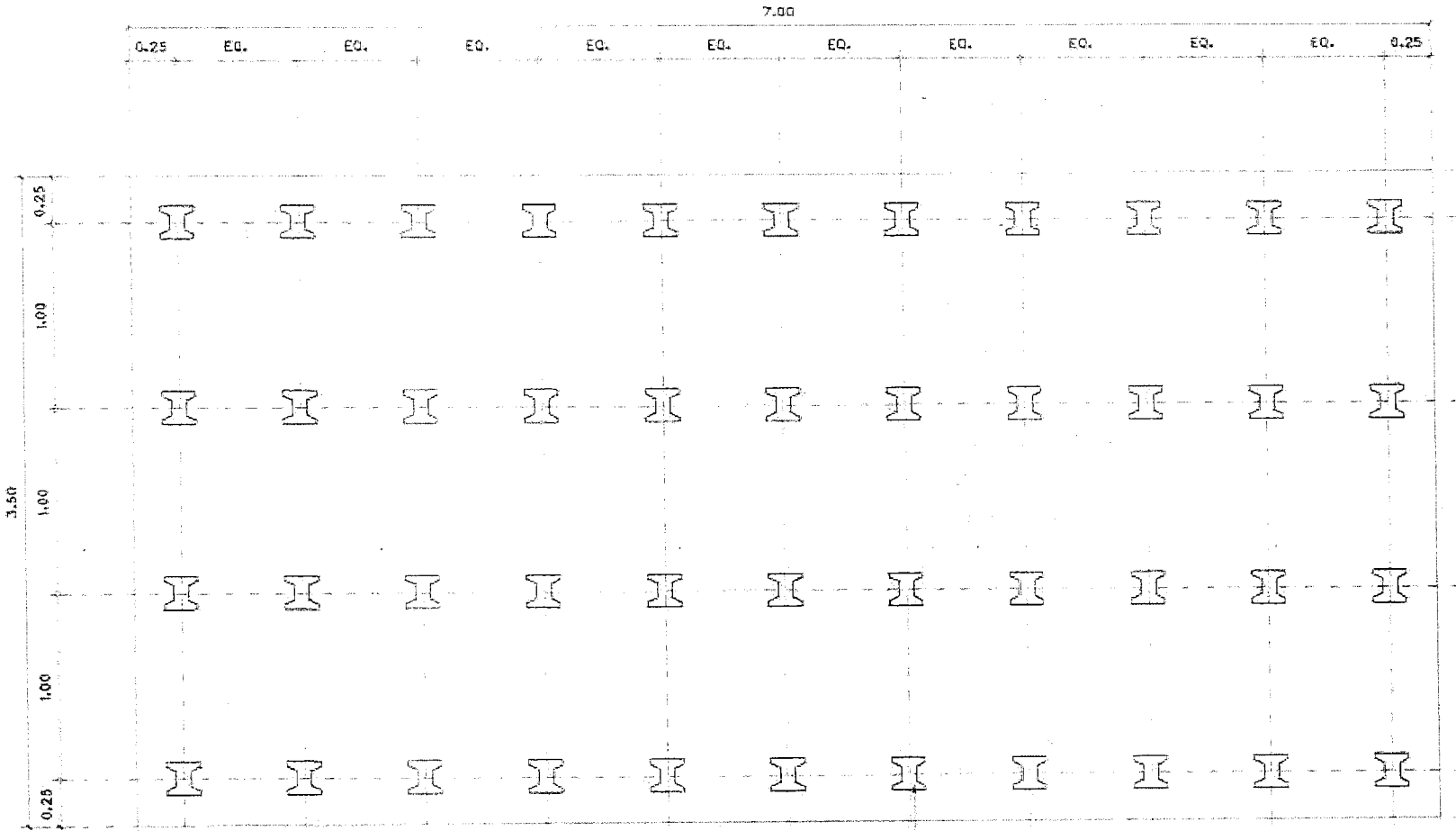
หมายเหตุ - ตำแหน่งบ่อสูบน้ำ คลคล. สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งตามได้ควมเหมาะสม



แปลนคาน้ำฝนบอลลูนน้ำ
มาตราส่วน 1:25

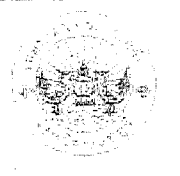


สำนักการช่างเทศบาลนครปทุมธานี	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงระบบ คสล. บริเวณหมู่ที่ ๓ ตำบลคลองสาม	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่ที่ ๓ ตำบลคลองสาม	
สำรวจ (นายสมชาย ธรรม) ๗/๖/๖๐ (นายวิเชียร ธรรม) ๗/๖/๖๐	
เขียนแบบ (นายสมชาย ธรรม)	
ช่างเทคนิคเขียนแบบ (นายวิเชียร ธรรม) ๗/๖/๖๐	
สถาปนิก (นายสมชาย ธรรม) ๗/๖/๖๐	
วิศวกรโยธา (นายสมชาย ธรรม) ๗/๖/๖๐	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายสมชาย ธรรม) ๗/๖/๖๐	
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง (นายสมชาย ธรรม) ๗/๖/๖๐	
ผู้กำกับเขตเมือง (นายสมชาย ธรรม) ๗/๖/๖๐	
บริษัทเทศบาล (นายสมชาย ธรรม) ๗/๖/๖๐	
นายกเทศมนตรี (นายสมชาย ธรรม) ๗/๖/๖๐	
รหัสเขียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
๗๕.๒ / ๒๕๕๔	๓๐ / ๗ / ๒๕๕๓
แผ่นที่	๗๒๕
๑๐	๑๑



เหล็กมีคค.รูปตัวไอ ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 6.00 ม./คืบ
 (ใช้ค. 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น จำนวน 44 คืบ)

แปลนเหล็กเสริมบ่อสูบน้ำ
 มาตราส่วน 1:25



สำนักการช่างเทศบาลนครปทุมธานี

โครงการ
 ก่อสร้างปรับปรุงระบบ คลน.
 บริเวณบ่อสูบน้ำเทศบาล

สถานที่ตั้งโครงการ
 บริเวณบ่อสูบน้ำเทศบาล

วิศวกร
 (นายสมพงษ์ คุ้มสูง)
 (นายวิฑูรย์ คุ้มสูง)

เขียนแบบ
 (นายสมพงษ์ คุ้มสูง)

หัวหน้างานเขียนแบบ
 (นายวิฑูรย์ คุ้มสูง)

สถาปนิก
 (นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
 (นายสมพงษ์ คุ้มสูง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
 (นายสมพงษ์ คุ้มสูง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมอาคารก่อสร้าง
 (นายสุวัฒน์ คุ้มสูง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
 (นายสมพงษ์ คุ้มสูง)

นักแปลน
 (นายสมพงษ์ คุ้มสูง)

นายช่างเทคนิค
 (นายวิฑูรย์ คุ้มสูง)

วันที่แปลนจบงาน
 กค.21 / 2564 วันที่ / เดือน / ปี 30 / 7 / 2563

แผ่นที่ 121
 26 6



สำนักงานช่างเทคนิคชนบทภาคใต้

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน ๓๓๓
บริเวณหมู่ ๖ ตำบลตะพง

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่ ๖ ตำบลตะพง

สำรวจ
นายช่าง ธีรพงศ์ ธีรพงศ์
นายวิชาญ ธีรพงศ์

เขียนแบบ
นายวิชาญ ธีรพงศ์

ตรวจสอบแบบ
นายวิชาญ ธีรพงศ์

สถาปนิก
(นายวิชาญ ธีรพงศ์)

วิศวกรโยธา
(นายวิชาญ ธีรพงศ์)

หัวหน้าช่างเทคนิค
(นายวิชาญ ธีรพงศ์)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิชาญ ธีรพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงาน
(นายวิชาญ ธีรพงศ์)

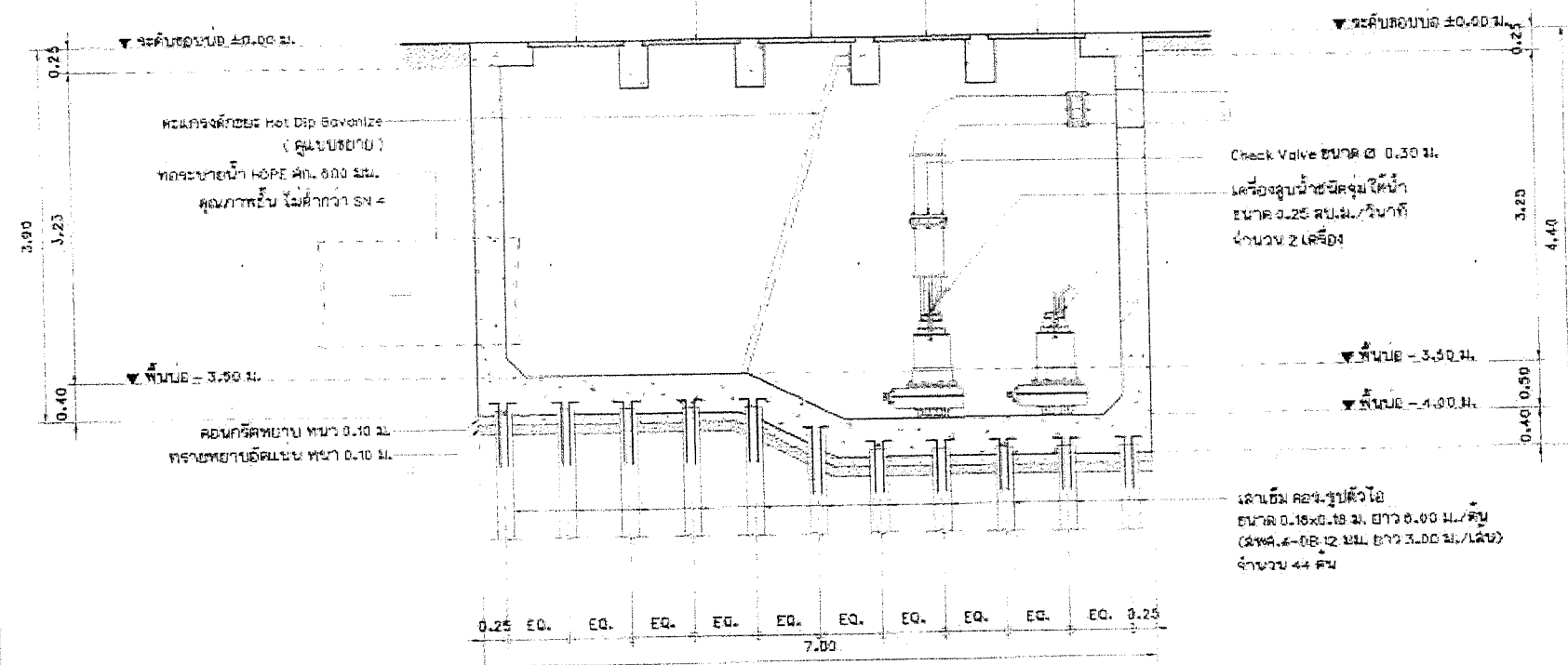
ปลัดเทศบาล
(นายวิชาญ ธีรพงศ์)

นายอำเภอ
(นายวิชาญ ธีรพงศ์)

นายอำเภอ
(นายวิชาญ ธีรพงศ์)

หมายเลขแบบ	50 / 7 / 2563
วันที่	7/2
50	51

ภาพตัดตามแนวตั้งของหม้อต้มเปิดฝาเป็นรูป
ขนาด 1.00x0.75 ม. จำนวน ๕ ชุด (3 ชุดต่อ 1 ชุด)
(รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 ตัน)
Mechanical Cowing ขนาด Ø 0.30 ม.



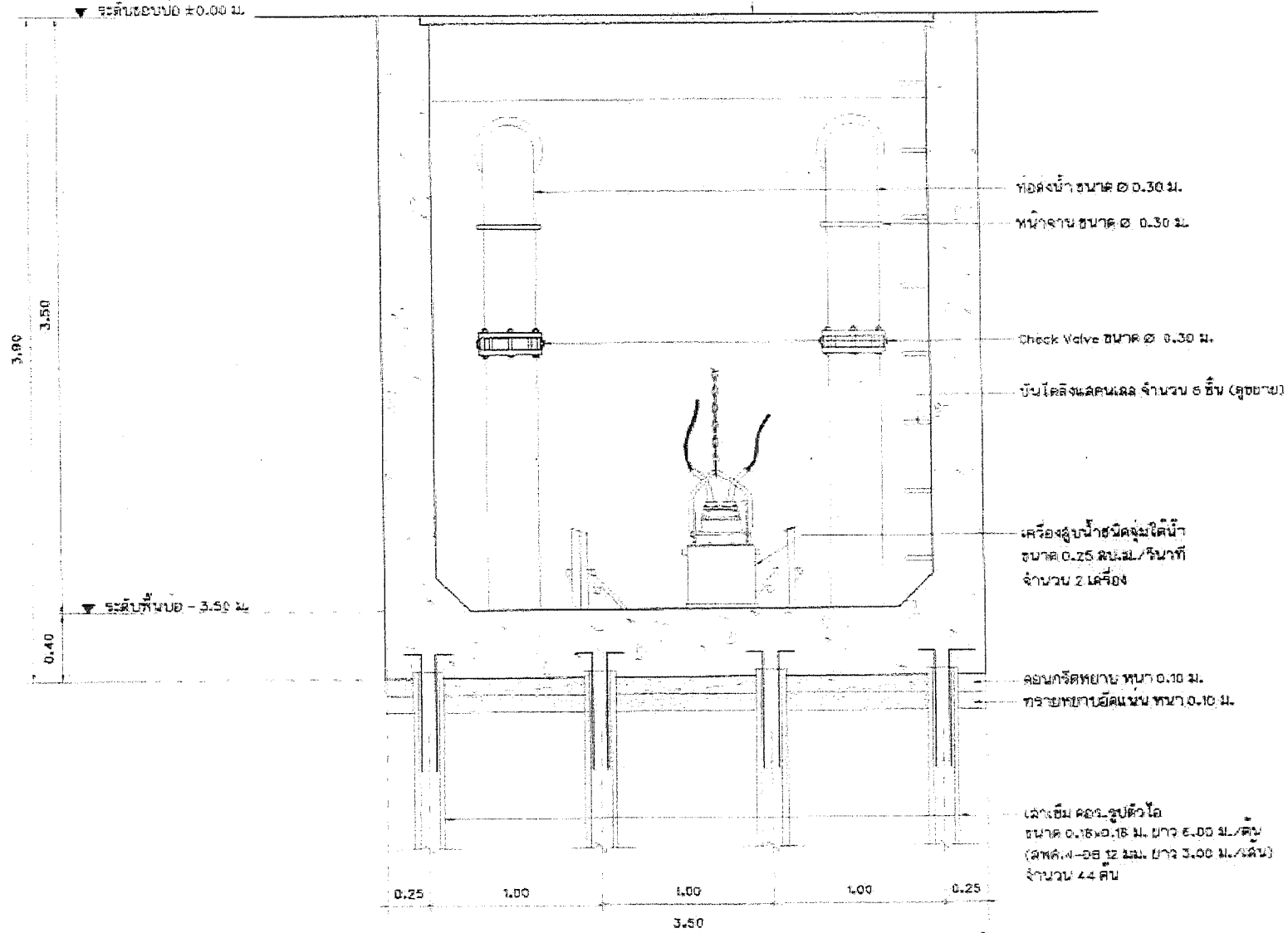
รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50

แกนหม้อต้ม ๓ชุด ๓ชุด ๓ชุด
ขนาด 0.15x0.15 ม. ยาว 0.60 ม./ชุด
(ชุด ๑-๐๒ ๒ ชุด ยาว ๓.๐๐ ม./เส้น)
จำนวน 44 ชุด

หม้อต้ม Hot Dip Galvanize
(๓ชุดต่อ ๑ชุด)
ท่อระบายน้ำ HDPE เส้น 800 มม.
คุณภาพพื้น ไม่น้อยกว่า SM 4

คอนกรีตหนา ๐.10 ม.
ทรายหยาบอัดแน่นหนา ๐.10 ม.

ฝายอุโมงค์เหล็กหล่อเหนียวปิด-เปิดน้ำจริงรูป
ขนาด 1.00x3.13 ม. จำนวน 5 ชุด (3 ฝายต่อ 1 ชุด)
(รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 ตัน)



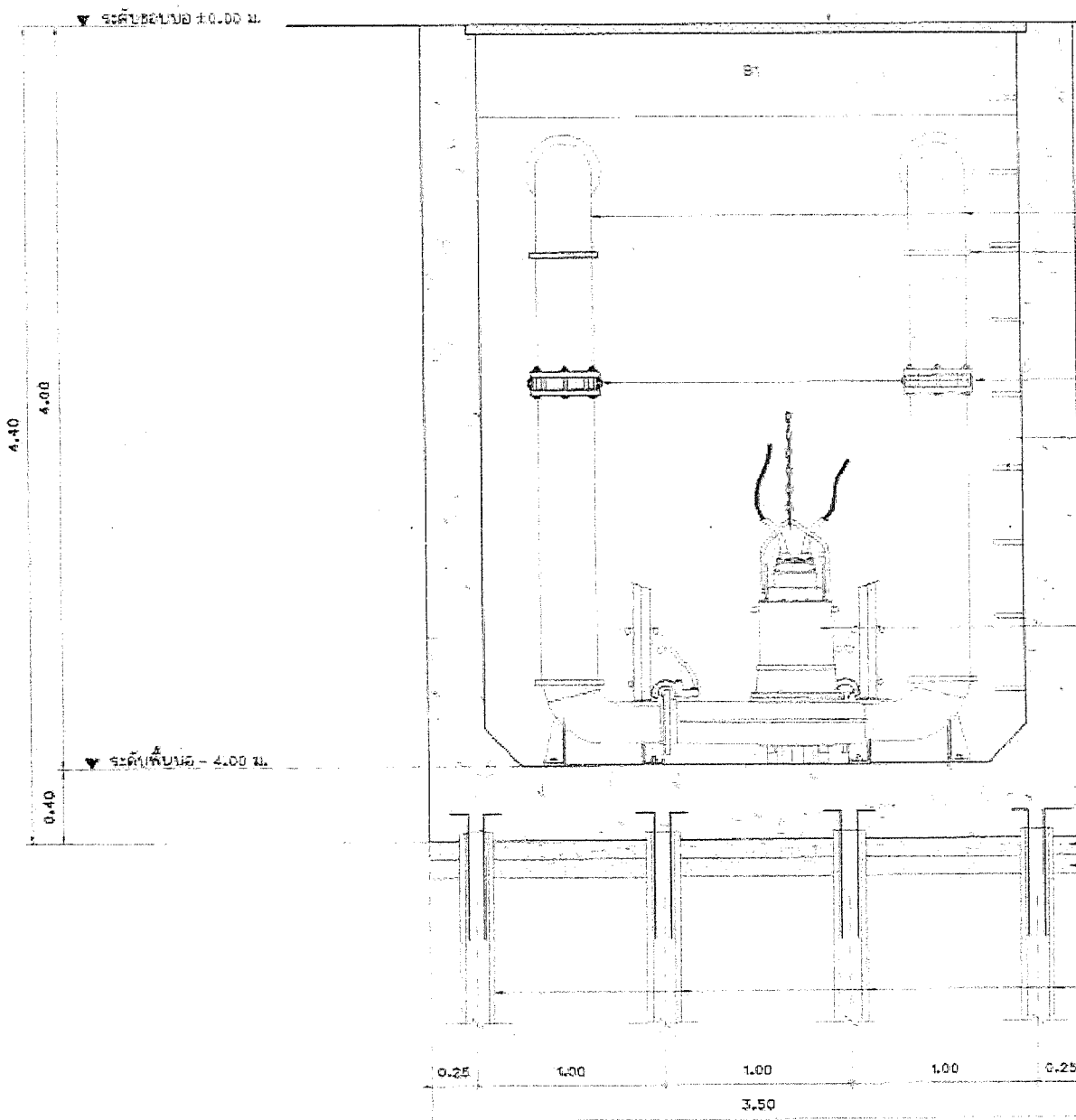
เล้าซีม คอนกรีตตัวโต
ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 6.00 ม./คัน
(สฟล. ๗-๐๒ 12 มม. ยาว 3.00 ม./คัน)
จำนวน 44 คัน

รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25



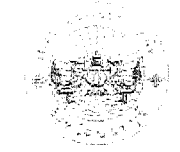
สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงระบบผันน้ำบริเวณหมู่บ้านหลาดศิลา
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณหมู่บ้านหลาดศิลา
สำรวจ	นายสมพงษ์ ชื่นสุข ๗๗๘ นายอรรถวิวัฒน์ จิตปกกรนิกร
เขียนแบบ	(นายสมพงษ์ ชื่นสุข)
หัวหน้าโครงการควบคุม	(นายอรรถวิวัฒน์ จิตปกกรนิกร)
สถาปนิก	(นางสาวประภากร นนทจิตร)
วิศวกรโยธา	(นายสมพงษ์ ชื่นสุข)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	(นายสมพงษ์ ชื่นสุข)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	(นายวิวัฒน์ ชื่นสุข)
ผู้อำนวยการด้านช่างโยธา	(นายสมพงษ์ ชื่นสุข)
นักเทคนิค	(นายสมพงษ์ ชื่นสุข)
นายช่างเทคนิค	(นายวิวัฒน์ ชื่นสุข)
ทะเบียนแบบเลขที่	กส.21/25๕4
วันที่	๓๐ / ๗ / ๒๕๕๓
หน้า	๑๓
หน้า	๑๓

ผ้าอบอุณหภูมิห้องเพนียวปิด-เปิดด้วยจักรรูป
ขนาด ๖๐๐x๖.๖๓ ม. จำนวน ๑ ชุด (3 ผาต่อ 1 ชุด)
(รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 4๑ ตัน)



- ท่อดึงน้ำ ขนาด ๒ 0.30 ม.
- หน้างาน ขนาด ๒ 0.30 ม.
- Check Valve ขนาด ๒ 0.30 ม.
- ชั้นโกลิ่งแฉดคนแฉด จำนวน ๑ ชั้น (ลูขชาย)
- เครื่องสูบลำน้ำชนิดจุ่มใต้ผ้า
ขนาด ๐.25 ลบ.ม./วินาที
จำนวน ๒ เครื่อง
- คอนกรีตหยาน หน้า ๐.1๐ ม.
ทรายหยานอัดแน่น หน้า ๐.1๐ ม.
- เส้นเข็ม คอนกรีตตัวโต
ขนาด ๑.๖๘x๐.๖๘ ม. ยาว ๕.๐๐ ม./ต้น
(สเปค. 4-08 12 มม. ยาว 3.๐๐ ม./เส้น)
จำนวน 44 ต้น

รูปตัด
ภาคขวาง ๒25



สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงโครงสร้าง
บริเวณประตูน้ำแม่สุพรรณ

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านแม่สุพรรณ

สำรวจ
(นางกมล คุ้มศรี)
(นายธีรวัฒน์ วัฒนชัย)

เขียนแบบ
(นายพอล ทรัพย์)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายธีรวัฒน์ วัฒนชัย)

สถาปนิก
(นายฉัตรนภากาศ นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายอนุชิต ทัพรัตน์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจษฎา จีลวงษา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อมทางน้ำ
(นายสุวิทย์ อึ้งสูงฉิม)

ผู้อำนวยการจัดการช่าง
(นายพงษ์กร ชวรงค์)

ช่างเขียน
(นายสุทธ บุญศิริสุใจ)

นายช่างควบคุม
(นายวิเชียร บรรณศิริ)

รวมเขียนแบบ
กส.๖๗/๒5๕4 30 / 7 / 25๕3

แผ่นที่ ๑21
๕๑ ๕๑



ดำเนินการด้านคุณภาพอากาศ

โครงการ
ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย
บริเวณหมู่บ้านคลองชะอุ่น

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านคลองชะอุ่น

คำขออนุมัติ
(นายแพทย์ ชัยเชษฐ์) อนุมัติ
(นายวิชาญ ชัยเชษฐ์) อนุมัติ

เขียนแบบ
(นายพชร พันธ์) อนุมัติ

หัวหน้างานก่อสร้าง
(นายวิชาญ ชัยเชษฐ์) อนุมัติ

สถาปนิก
(นายวิชาญ ชัยเชษฐ์) อนุมัติ

วิศวกรโยธา
(นายพชร พันธ์) อนุมัติ

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายวิชาญ ชัยเชษฐ์) อนุมัติ

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิชาญ ชัยเชษฐ์) อนุมัติ

ผู้อำนวยการสำนักงาน
(นายวิชาญ ชัยเชษฐ์) อนุมัติ

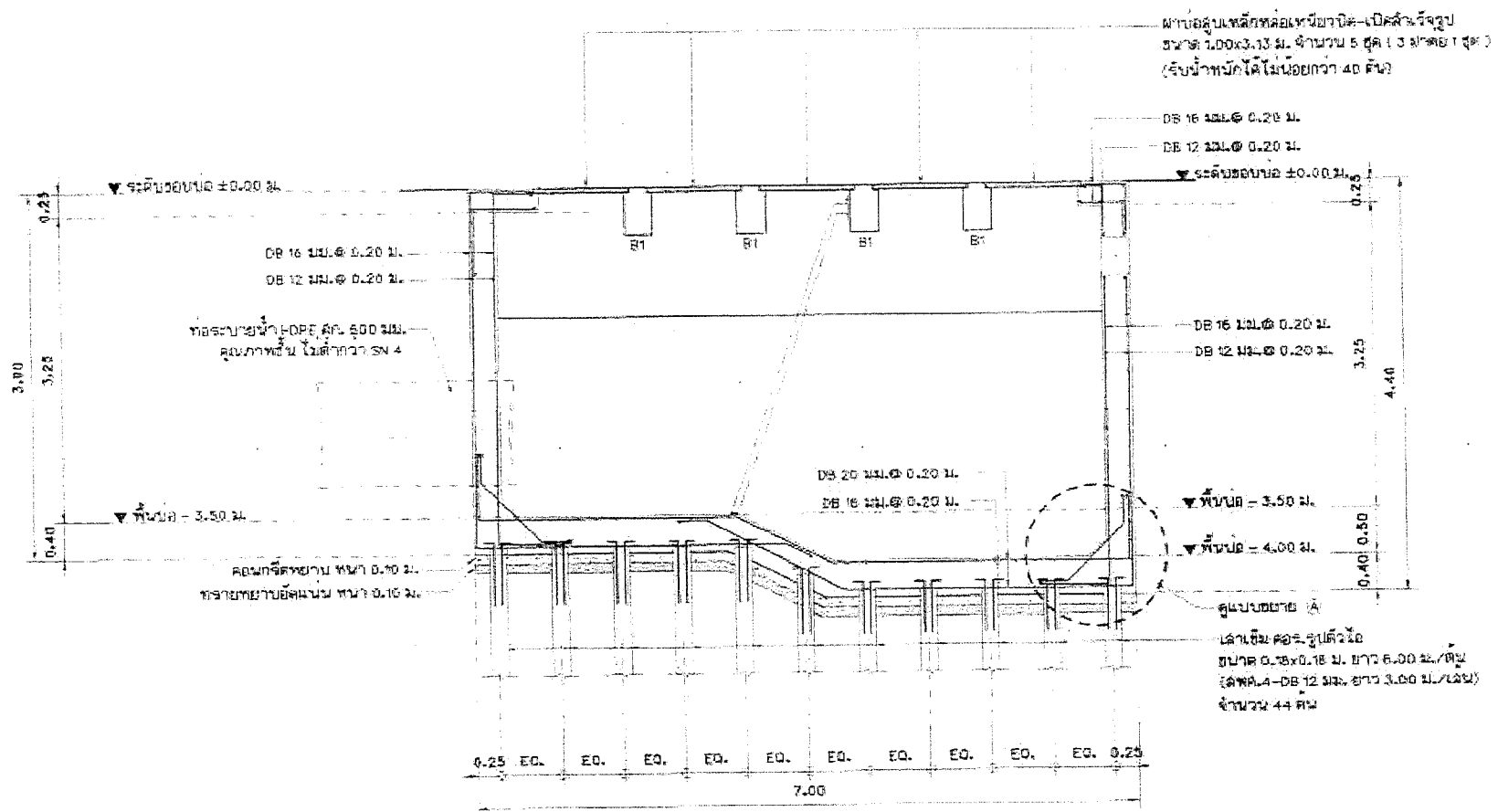
วิศวกรโยธา
(นายพชร พันธ์) อนุมัติ

นายช่างเทคนิค
(นายวิชาญ ชัยเชษฐ์) อนุมัติ

นายช่างเทคนิค
(นายวิชาญ ชัยเชษฐ์) อนุมัติ

วันที่รับแบบก่อสร้าง
10.21 / 2564 วันที่ 10 / 7 / 2563

หน้า
23



รูปตัดโครงสร้าง A-A
มาตราส่วน 1 : 50



สำนักงานข้าราชการส่วนกลางพลศึกษา

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงสนาม สสส.
บริเวณหมู่บ้านนครพิงค์

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านนครพิงค์

สำรวจ
นายทรง ปิ่นสุด
(นายใช้ส่วนที่: จังเขว่ตี๋)

เขียนแบบ
นายทรง ปิ่นสุด

หัวหน้างานเขียนแบบ
นายใช้ส่วนที่: จังเขว่ตี๋

สถาปนิก
(นางสาวนงนภพร บุนนาค)

วิศวกรโยธา
(นายสมันต์ชัย พันธ์สิงห์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจษฎา ชินวงษ์)

ผู้อำนวยการส่วนแผนงานก่อสร้าง
(นายใช้ส่วนที่: สิวจุฬารัตน)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายทรง พงษ์ทวีชัย)

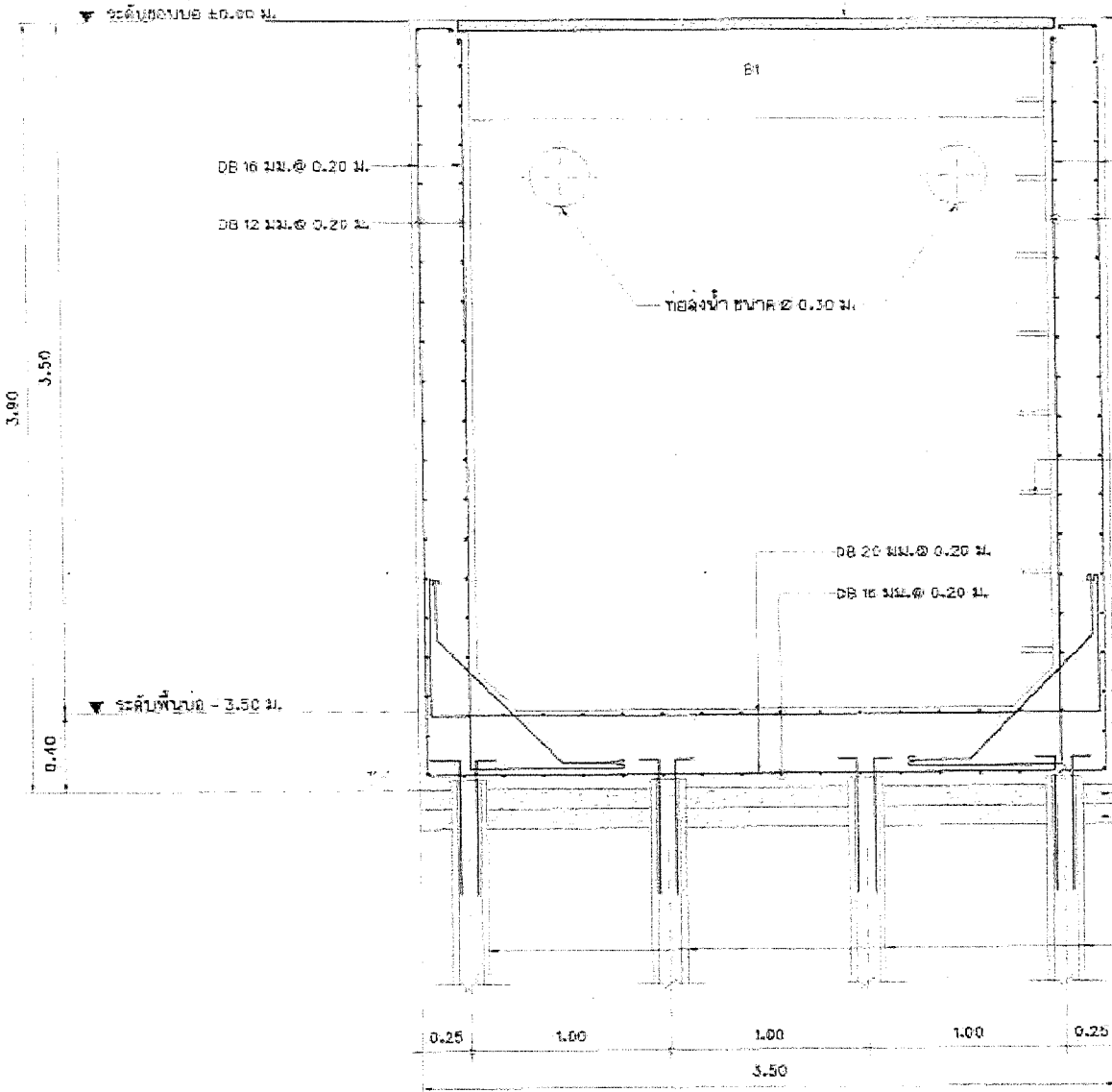
นักแปลภาษา
(นายสุทธ ภูมิวิจิตร)

นายแพทย์สมมติ
(นายใช้ส่วนที่: นพ.รศ.ศักดิ์)

รอบเปิดแผนงานก่อสร้าง / ปี
08.21 / 2564 30 / 7 / 2563

แผ่นที่ / 121
04 / 01

ภาพแสดง หลักการ ทนไฟชนิด-บีตส์สำเร็จรูป
ขนาด 1.00x3.00 ม. จำนวน 5 ชุด (3 ชุดต่อ 1 ชุด)
(รับน้ำหนักได้ ไม่น้อยกว่า 40 ตัน)



บันไดเชิงลาดขนาด จำนวน 5 ชั้น (ดูขยาย)

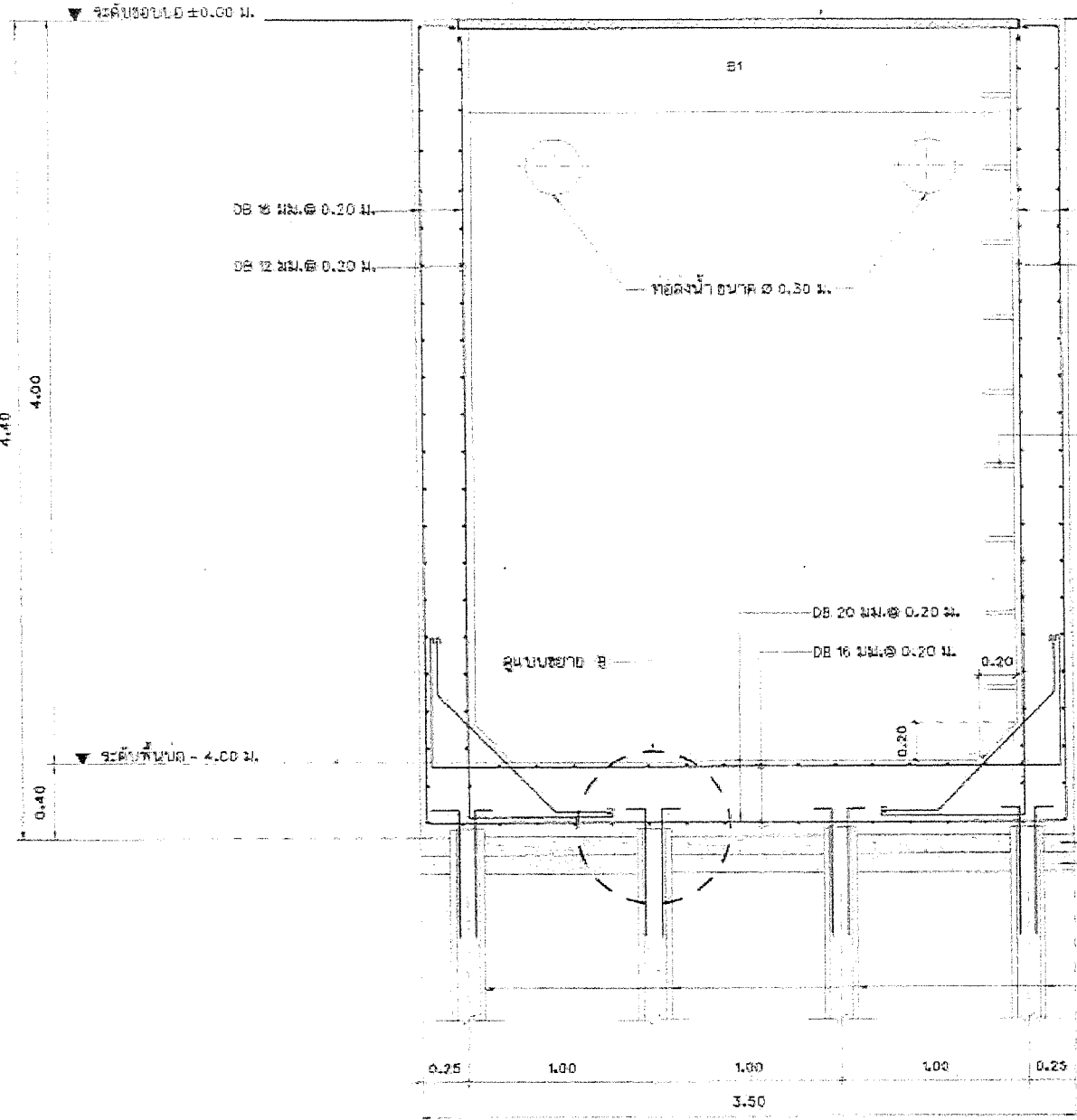
คอนกรีตขยายหนา 0.10 ม.
ทรายผสมกับดินแน่น หนา 0.10 ม.

เสาเข็มคอนกรีตหล่อ
ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 0.00 ม./ต้น
(ใช้ 4-DB 22 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น)
จำนวน 44 ต้น

รูปตัดโครงสร้าง
มาตรฐาน

B
1125

ผ่านอุโมงค์เหล็กกลม ทนยวปือ-เปิดฝา เจริญรูป
ขนาด 1.00x3.13 ม. จำนวน ๑ ชุด (3 ฝาต่อ 1 ชุด)
(จับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 4๐ ตัน)



บันไดลิงแกลตเหล็ก จำนวน ๑ ชั้น (ดูขยาย)

คานขีปนาวุธ ขนาด ๐.๑๐ ม.
ขีปนาวุธยาว ๓.๕๐ ม.

เสาเข็ม คอจ.รูปตัวไอ
ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ ม. ยาว ๓.๐๐ ม./ต้น
(ลำค. 4-๑๘ ๑๒ มม. ยาว 3.๐๐ ม./เส้น)
จำนวน ๑๒ ต้น

รูปตัดโค้งรังสวาง
ขนาดครึ่งม

1:25



สำนักการช่างเทคนิคกรมการช่าง

โครงการ
ก่อสร้างป้อมปราการคอนกรีต
บริเวณท่าอากาศยาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณท่าอากาศยาน

สำรวจ
(นางสาว ปิ่นสุด) ๗/๕๐
(นายวิชาญ น. นิลรัตน์)

เขียนแบบ
นายพชร นพรัตน์

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายวิชาญ น. นิลรัตน์)

สถาปนิก
(นางสาว ปิ่นสุด)

วิศวกรโยธา
(นายวิชาญ น. นิลรัตน์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายวิชาญ น. นิลรัตน์)

ผู้อำนวยการส่วนแผนการก่อสร้าง
(นายวิชาญ น. นิลรัตน์)

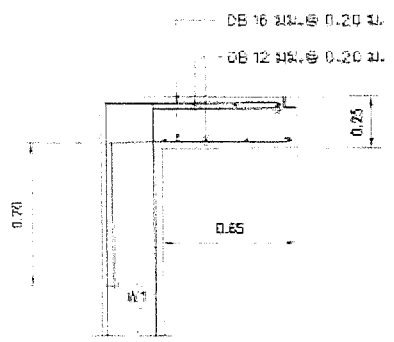
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายวิชาญ น. นิลรัตน์)

นักเขียนแบบ
(นายวิชาญ น. นิลรัตน์)

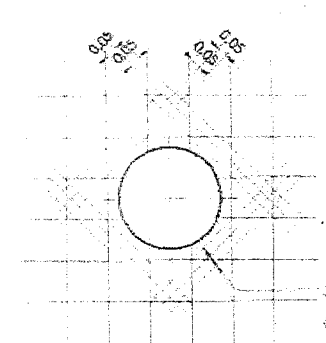
นายช่างเทคนิค
(นายวิชาญ น. นิลรัตน์)

พลาเน็ทแบบก่อสร้าง วันที่ / เดือน / ปี
๓๑.๒๑ / ๒๕๖๔ ๓๐ / ๗ / ๒๕๖๕

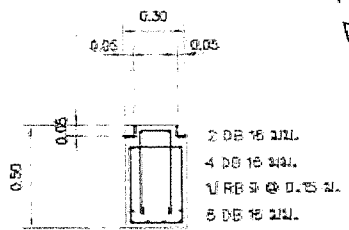
แผ่นที่ ๕๓
๑๑ ๕๑



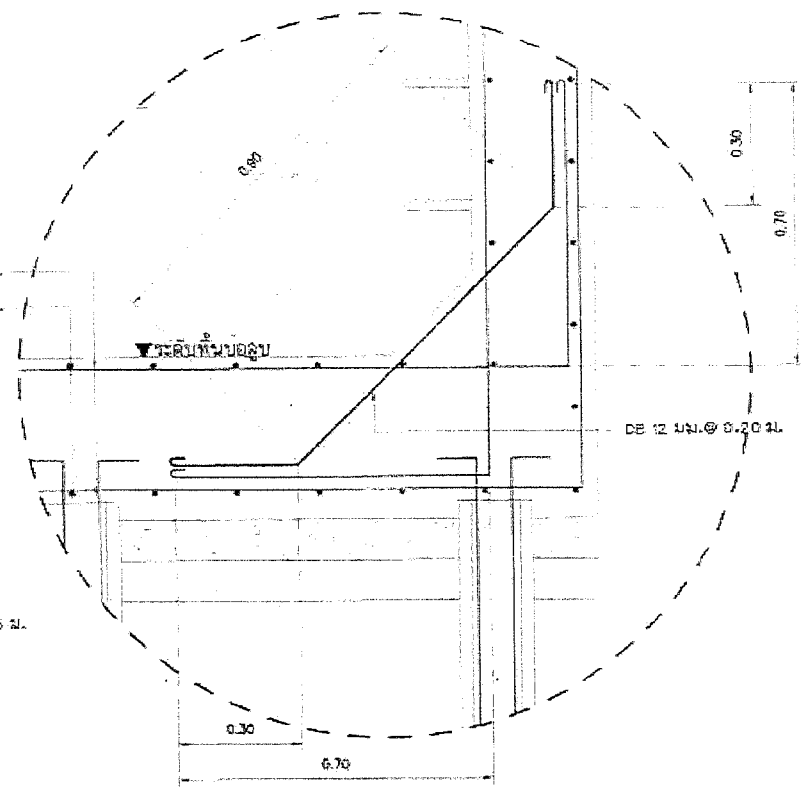
แบบขยายพื้น (S1) หน้า 0.25 ม.
มาตราส่วน 1:25



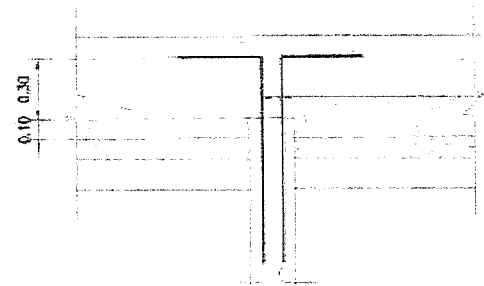
แบบขยายช่องท่อการเดินเหล็ก
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:25

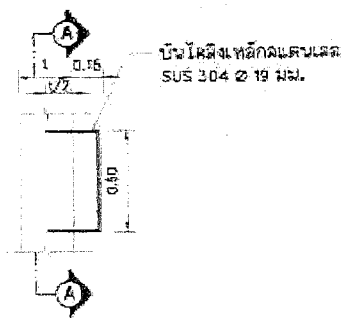


แบบขยายพื้น,ผนัง (A)
มาตราส่วน 1:25

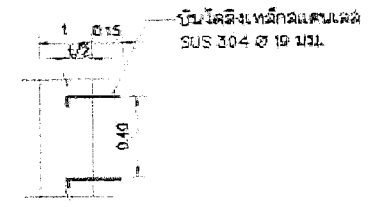


แบบขยายหัวเสา (B)
มาตราส่วน 1:25

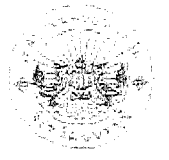
ระดับพื้นบ่อสูบ
เหล็กเหล็กพิเศษ 4 DB 12 ยาว 3.00 เมตรลงเส้น
ฝังในพื้นล่าง ค.ล.จ. ยาว 0.70 ม.



แบบขยายบันไดลิง
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด A - A
มาตราส่วน 1:25



สำนักงานช่างเทคนิคประกอบเครื่อง

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงระบบ
ปรับอากาศบ้านพลศึกษา

สถานที่โครงการ
บริเวณสนามกีฬาพลศึกษา

เจ้าของ
นายสมพงษ์ วิเศษ
นายวิชาญ นนท์ จิมปะตะนันท์

เขียนแบบ
(นายสมศักดิ์ เกียรติ)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิชาญ นนท์ จิมปะตะนันท์)

สถาปนิก
(นางสาวประไพภากร นนทสิงห์ทอง)

วิศวกรโยธา
(นายอนุชชัย ทังสิทธิ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน วัฒนพงษ์)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมอาคารก่อสร้าง
(นายวิเศษ วิเศษรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง
(นายสมศักดิ์ เกียรติ)

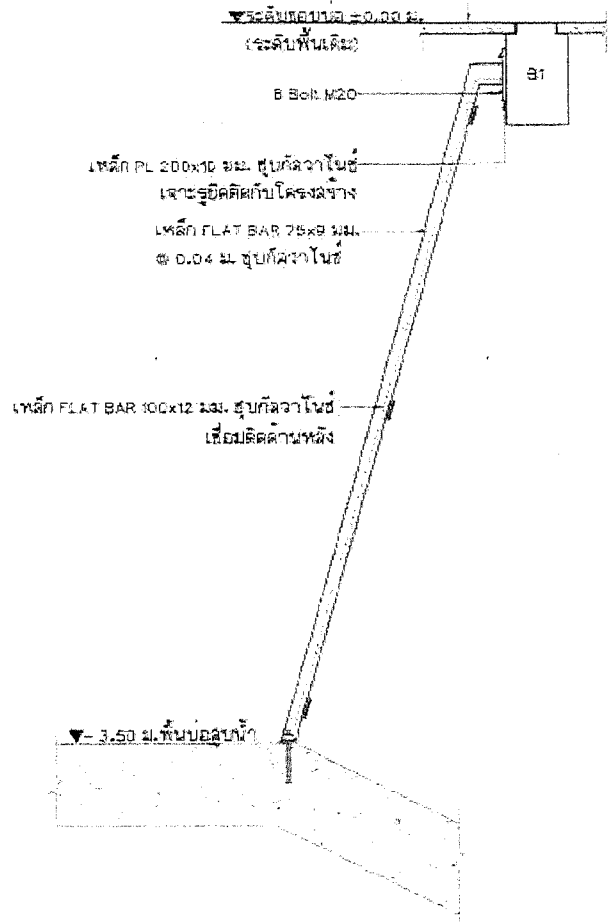
ปลัดเทศบาล
(นายสุภัทร บุญวิเศษ โศภ)

นายกเทศมนตรี
(นายวิเศษ บุญวิเศษ)

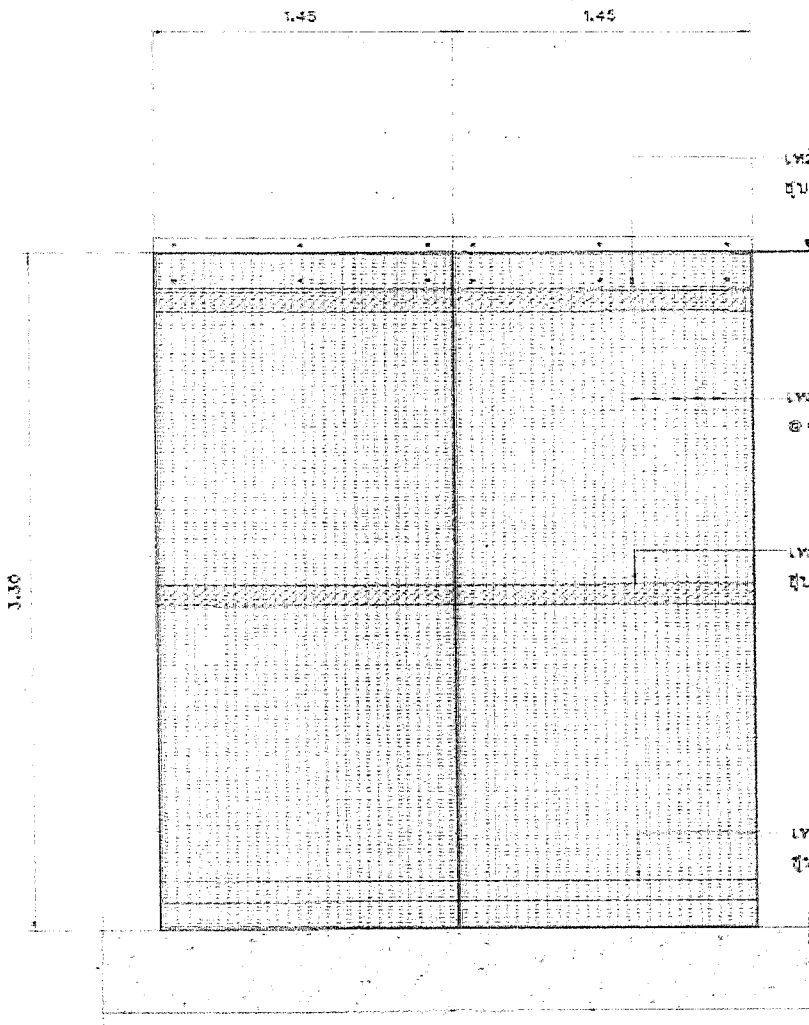
การขึ้นแบบหนังสือ
ครั้งที่ 21 / 2564 วันที่ 20 / 7 / 2564

แผ่นที่ ๑๕
๑๕

ฝาขอบเหล็กหล่อเหลี่ยมวงรี-เปิดด้านเรียงรูป
ขนาด 1.00x3.13 ม. จำนวน 5 ชุด (3 ชุดต่อ 1 ชุด)
(รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 คิว)



รูปด้านข้างตะแกรงดักขยะ
มาตราส่วน 1:25



รูปด้านหน้าตะแกรงดักขยะ
มาตราส่วน 1:25

เหล็ก FLAT BAR 100x12 มม.
ชุบสังกะสีเชื่อมติดด้านหลัง

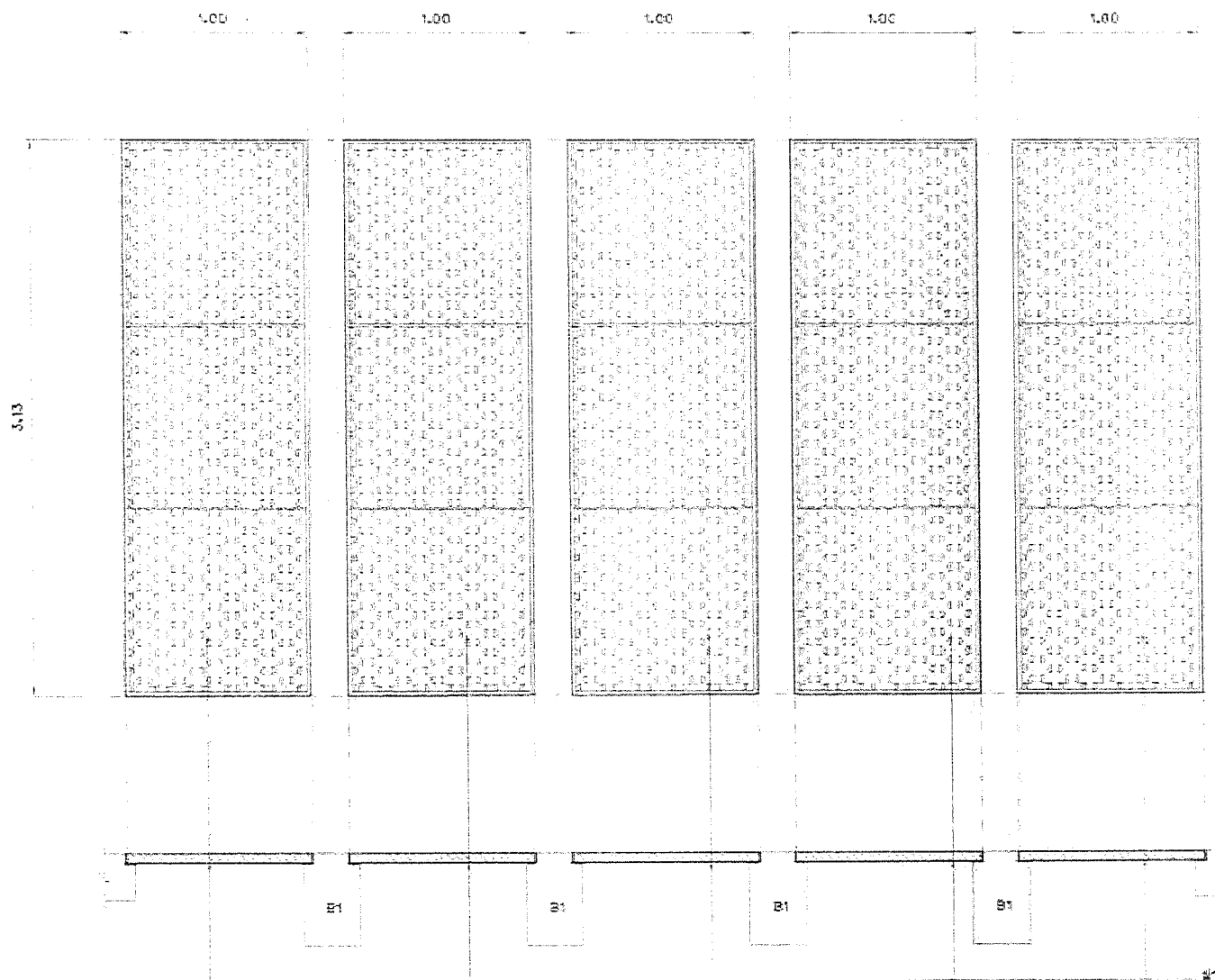
หนาขอบเหล็กหล่อเหลี่ยมวงรี-เปิดด้านเรียงรูป
ขนาด 1.00x3.13 ม. จำนวน 5 ชุด (3 ชุดต่อ 1 ชุด)
(รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 คิว)

เหล็ก FLAT BAR 75x9 มม.
Ø 0.04 มม. ชุบสังกะสี

เหล็ก FLAT BAR 100x12 มม.
ชุบสังกะสีเชื่อมติดด้านหลัง

เหล็ก FLAT BAR 100x12 มม.
ชุบสังกะสีเชื่อมติดด้านหลัง

สำนักการช่างเทศบาลนครภูเก็ต	
โครงการ โครงการปรับปรุงถนน บริเวณหน้าบ้านหลังเก่า	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหน้าบ้านหลังเก่า	
สำรวจ (นายสมชาย จันทร์) 3/11/2564 (นายวิโรจน์ วัฒนศิริ) 3/11/2564	
เขียนแบบ (นายสมชาย จันทร์) 3/11/2564	
วิศวกรควบคุม (นายวิโรจน์ วัฒนศิริ) 3/11/2564	
สถาปนิก (นายสมชาย จันทร์) 3/11/2564	
วิศวกรโยธา (นายสมชาย จันทร์) 3/11/2564	
หัวหน้าช่างวิศวกรรม (นายสมชาย จันทร์) 3/11/2564	
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม (นายสมชาย จันทร์) 3/11/2564	
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง (นายสมชาย จันทร์) 3/11/2564	
ปลัดเทศบาล (นายสมชาย จันทร์) 3/11/2564	
นายกเทศมนตรี (นายสมชาย จันทร์) 3/11/2564	
ทะเบียนแบบเลขที่ กส.21/2564	วันที่ เดือน / ปี 30 / 7 / 2564
แผ่นที่ 67	จาก 51



ฝ่าบ่ออุบเหล็กหล่อเหนียวปิด-เปิดลำเรือรูป
มาตรฐาน 1:25

ฝ่าบ่ออุบเหล็กหล่อเหนียวปิด-เปิดลำเรือรูป
ขนาด 1.00x3.13 ม. จำนวน 5 ชุด (3 ฝาต่อ 1 ชุด)
(จับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 ตัน)



สำนักงานอู่ช่างเทคนิคทหารบก

โครงการ
ก่อสร้างฝักรูปวงกลม ๘๘๘
บริเวณอู่ช่างเทคนิค

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณอู่ช่างเทคนิค

สำรวจ
นายทนง อึ้งสูง
นายสุภัทรานนท์ อิมพาทธนิก

เขียนแบบ
(นายมงคล เพ็ญดี)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายสุภัทรานนท์ อิมพาทธนิก)

สถาปนิก
(นางสาวประภาพร นนทสิงห์)

วิศวกรโยธา
(นายสนธิชัย พิศมัย)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จีลาดิเรก)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ อึ้งรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง
(นายพชร ทวีจรรยา)

บริษัทออกแบบ
(นายสุภัทร บุญดี)

นายมงคลเพ็ญดี
(นายวิชัย บรจดาลี)

รูปเขียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
๓๘.๖๖/๒๕๖๔	๒๓ / ๗ / ๒๕๖๓
แผ่นที่	รวม
๐๕	๐๑



สำนักการช่างเทคนิคระดับอาชีวศึกษา

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงอาคาร สส.
บริเวณหมู่บ้านพลพัฒนา

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านพลพัฒนา

เจ้าของ
(นายสมพงษ์ ใจดี)
(นายธีรภัทร ใจดี) (นายประสิทธิ์ ใจดี)

เขียนแบบ
(นายสมพงษ์ ใจดี)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายธีรภัทร ใจดี)

สถาปนิก
(นางสาวระวีภาดา นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายสมพงษ์ ใจดี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายสมพงษ์ ใจดี)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายสมพงษ์ ใจดี)

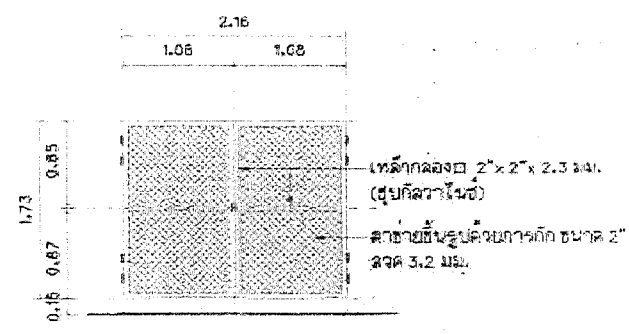
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายสมพงษ์ ใจดี)

บริษัทสถาปัตย์
(นายสมพงษ์ ใจดี)

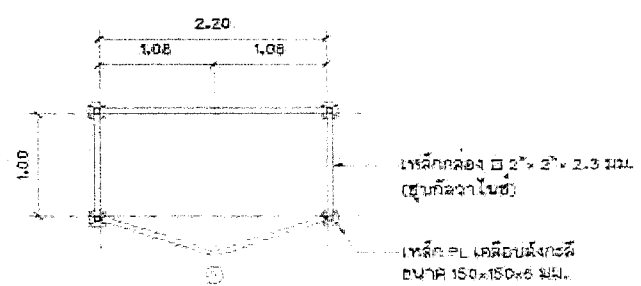
นายกเทศมนตรี
(นายสมพงษ์ ใจดี)

คณะกรรมการจัดซื้อ
ร.ล.21 / 2564 39 / 7 / 2563

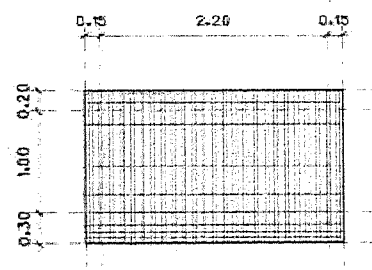
แผ่นที่ 42
๑๒ ๑๓



แบบขยายประตู 1
มาตรฐาน 1:50

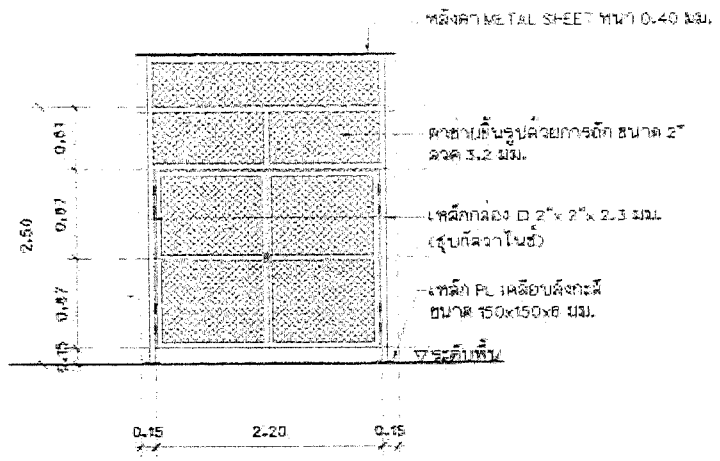


แปลนค้ำคาน
มาตรฐาน 1:50

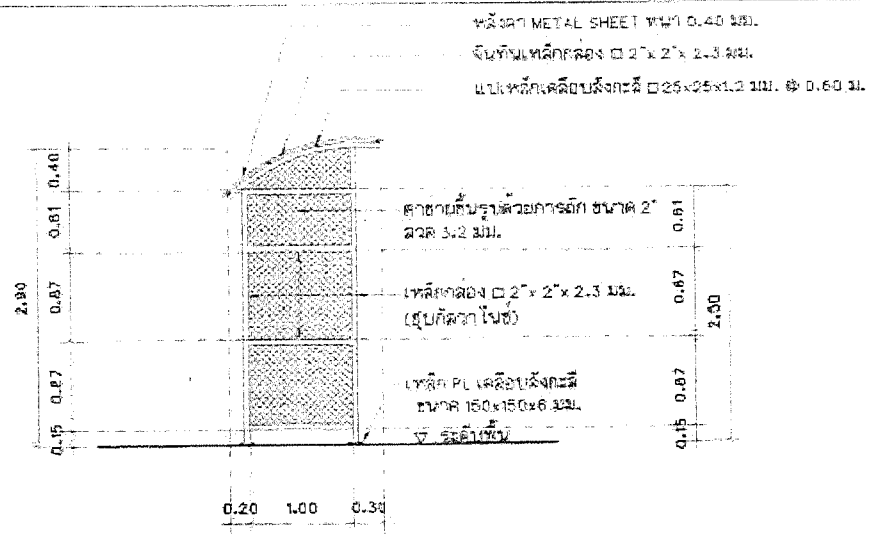


แปลนหลังค้ำคาน
มาตรฐาน 1:50

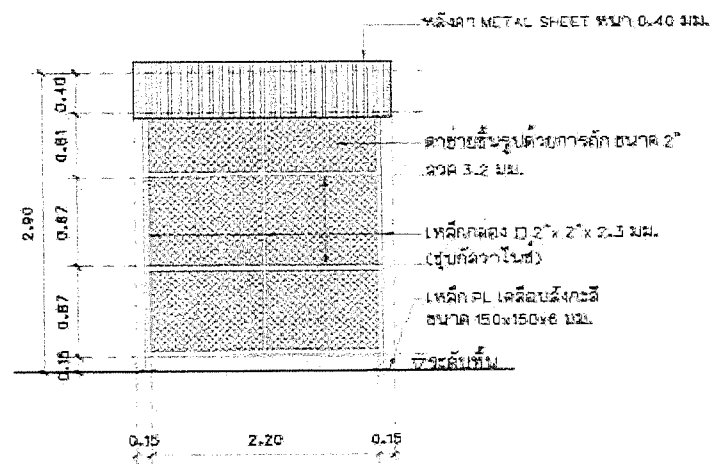




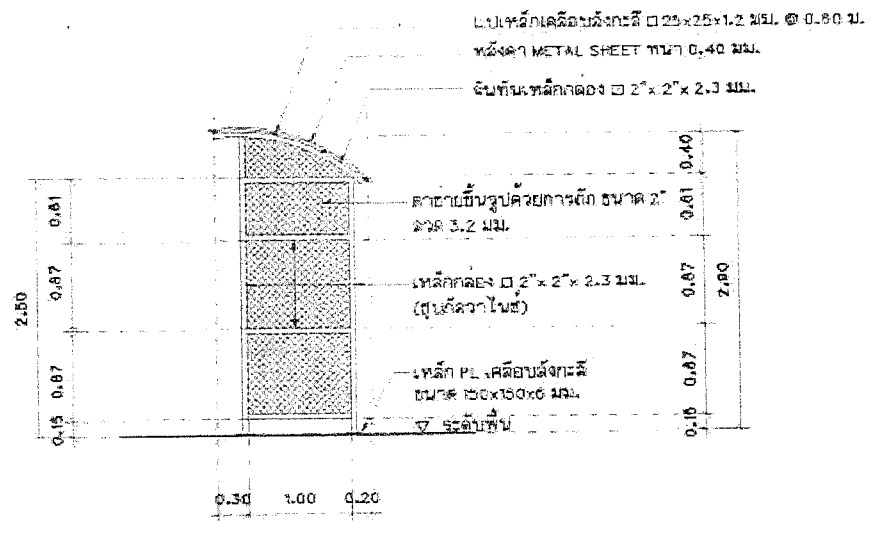
รูปदान 1
มาตราส่วน 1:50



รูปदान 2
มาตราส่วน 1:50



รูปदान 3
มาตราส่วน 1:50



รูปदान 4
มาตราส่วน 1:50



สำนักการช่างเทคนิคช่างเทคนิค

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซม
บริเวณหอประชุมวิทยาลัย

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหอประชุมวิทยาลัย

สำรวจ
(นายทอง มีสุข) 1/1/50
(นายธีรชานนท์ จิมปานิชานนท์) 1/1/50

เขียนแบบ
(นายทอง มีสุข)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ
(นายธีรชานนท์ จิมปานิชานนท์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทกิจพงษ์)

วิศวกรโยธา
(นายสมานศักดิ์ ชัยสิงห์)

หัวหน้าช่างเทคนิคกรม
(นายสมณ งามสง่า)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิชาญ ชัยสุระสิงห์)

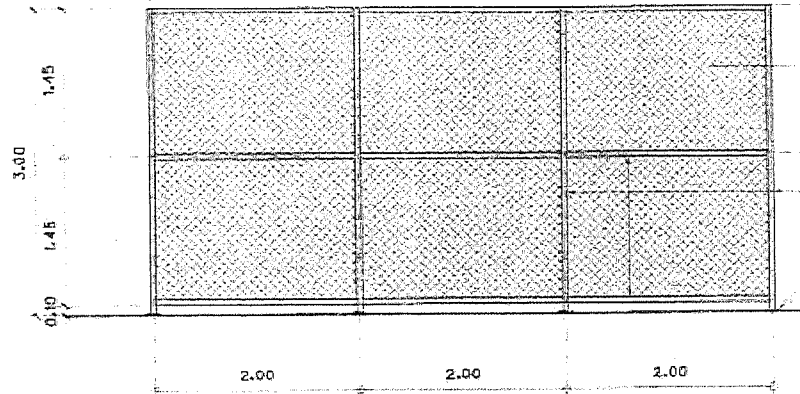
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง
(นายสมภาร พวงพิชัย)

ปลัดกองช่าง
(นายสุภกร บุญมีสุโขทัย)

นายช่างเขียนแบบ
(นายวิชัย บรรณาศักดิ์)

รูปถ่ายแบบก่อสร้าง
กส.21 / 2554 30 / 7 / 2553

แผ่นที่ 151
70 81



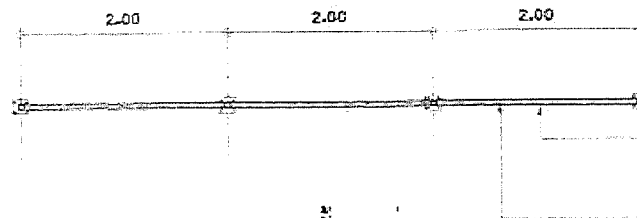
รูปदानจั่วตาข่าย

มาตราส่วน 1:50

ตาข่ายชั้นรูปตัวอักษรเล็ก ขนาด 2" ลวด 3.2 มม.

เหล็กกล่อง H 2" x 2" x 2.3 มม. (ชุบสังกะสี)

เหล็ก PL เกลียวปลีงกะสี ขนาด 150x150x6 มม.



แปลนจั่วตาข่าย

มาตราส่วน 1:50

เหล็ก PL เกลียวปลีงกะสี ขนาด 150x150x6 มม.

เหล็กกล่อง H 2" x 2" x 2.3 มม. (ชุบสังกะสี)

ตาข่ายชั้นรูปตัวอักษรเล็ก ขนาด 2" ลวด 3.2 มม.



สำนักงานช่างเทคนิคกรมอาชีวศึกษา

โดยภาพ
กองช่างปรับปรุงแผน กสค.
บริเวณหมู่บ้านสหพัฒนา

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านสหพัฒนา

เจ้าของ
(นายทนง ปิงสูง) (นายธีรชนันท์ จิตประภังค์) (นายสุวิทย์)

เขียนแบบ
นายทนง ปิงสูง

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายธีรชนันท์ จิตประภังค์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาพร นนทสันต์)

วิศวกรโยธา
(นายสมเกียรติ พิศาลย์)

หัวหน้าช่างวัดผังงาน
(นายสมเจตน์ ช่างเหล็ก)

ผู้กำกับช่างคำนวณและก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ ธีรสุโขทัย)

ผู้ควบคุมช่างดำเนินการช่าง
(นายทนง ปิงสูง)

นักเขียนแบบ
(นายสุวิทย์ บุญศิริโชติ)

นางอภิญญา
(นายธีรชนันท์ นนทสันต์)

ระบบงานแบบแปลน
ทศ.21/2564 30/7/2564

แบบที่ 100
8



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร

โครงการ
ก่อสร้างระบบพลังงานแสงอาทิตย์
บริเวณศูนย์พัฒนาฯ

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณศูนย์พัฒนาฯ

สำรวจ
(นายสมชาย ชื่นชู) ๗๓-๖๖
(นายสุวิทย์ ชื่นชู) ๗๓-๖๖

เขียนแบบ
(นายสมชาย ชื่นชู)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายสมชาย ชื่นชู)

ตรวจสอบ
(นายสมชาย ชื่นชู)

วิศวกรโยธา
(นายสมชาย ชื่นชู)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายสมชาย ชื่นชู)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมคุณภาพ
(นายสมชาย ชื่นชู)

ผู้อำนวยการสำนักบริหาร
(นายสมชาย ชื่นชู)

ปลัดศึกษา
(นายสมชาย ชื่นชู)

นายกเทศมนตรี
(นายสมชาย ชื่นชู)

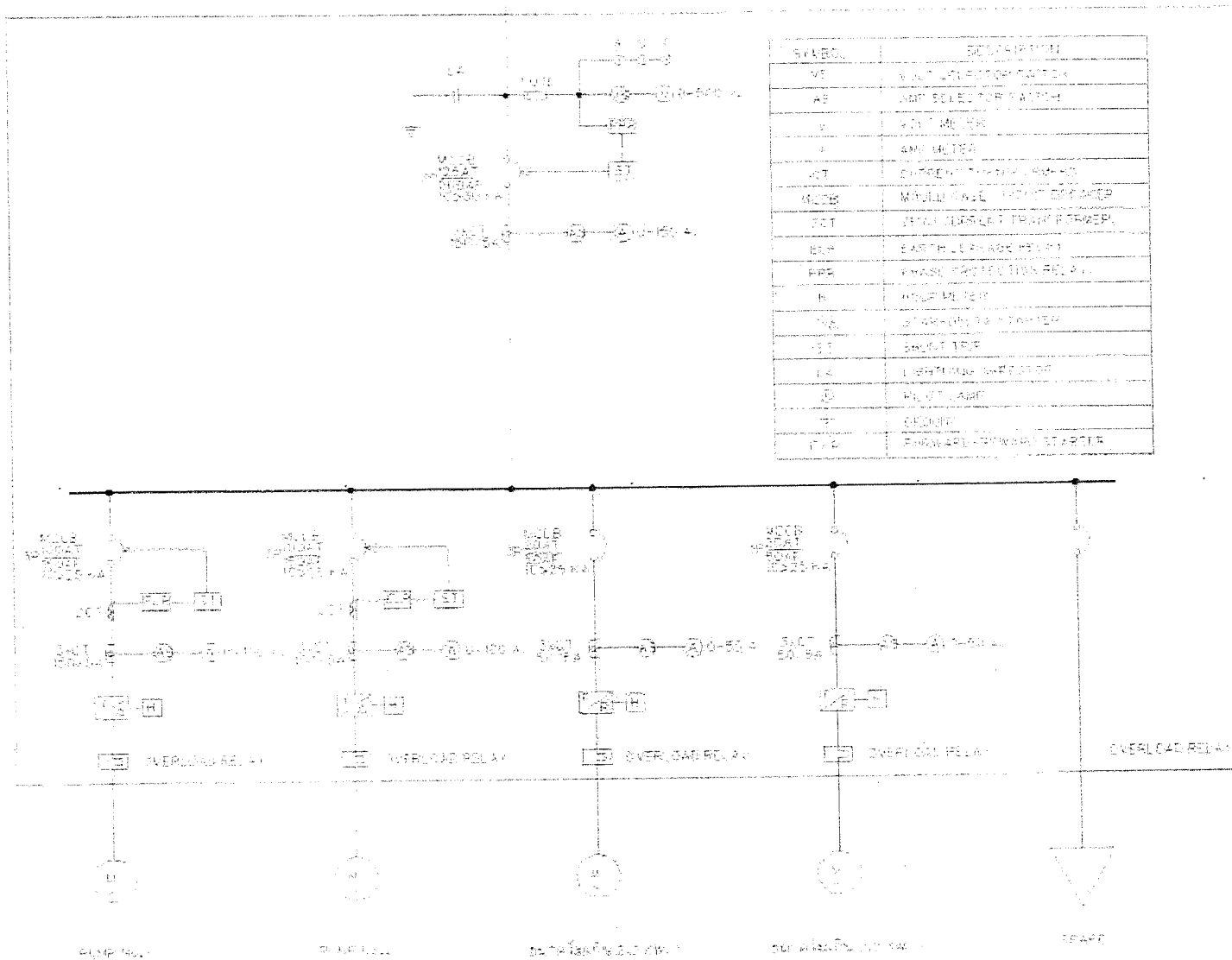
รณบัณฑิต
(นายสมชาย ชื่นชู)

รณบัณฑิต / ๖๖ / ๖๖

๖๖ / ๖๖

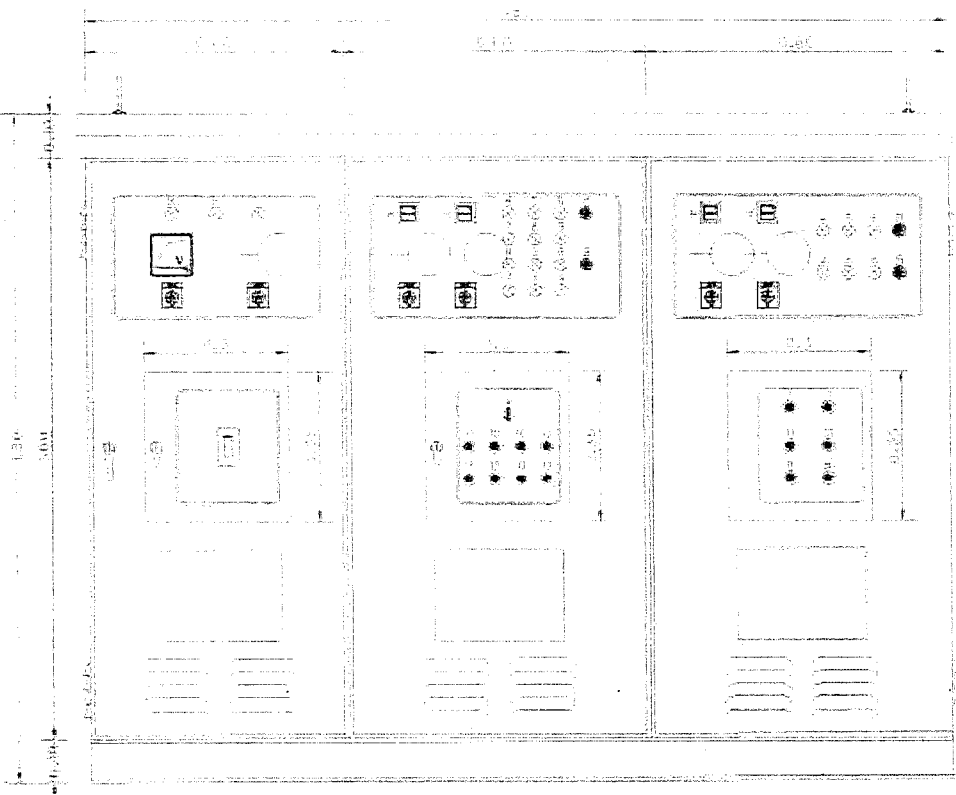
๖๖ / ๖๖

Project No. ๖๖ / ๖๖ / ๖๖

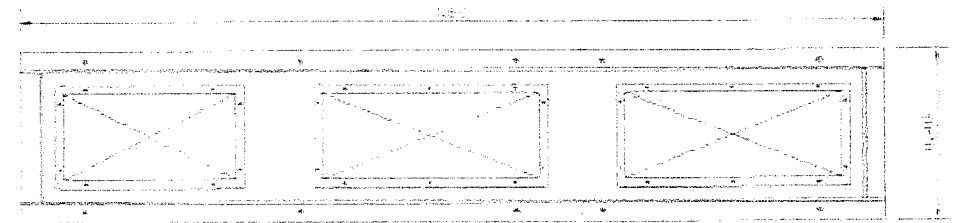


SYMBOL	DESCRIPTION
VF	VOLTAGE SELECTOR SWITCH
AS	AIR SWITCH FOR SWITCH
V	VOLTMETER
A	AMMETER
CT	CURRENT TRANSFORMER
OCR	OVERCURRENT RELAY
CB	CIRCUIT BREAKER
ELP	EARTH LEAKAGE PROTECTOR
FRP	PHASE PROTECTION RELAY
R	REACTOR
RA	REACTOR
ST	SWITCH
LA	LEAKAGE CURRENT SWITCH
SP	RELAY
CP	CONTACTOR
PS	PHASE SEQUENCE STARTER

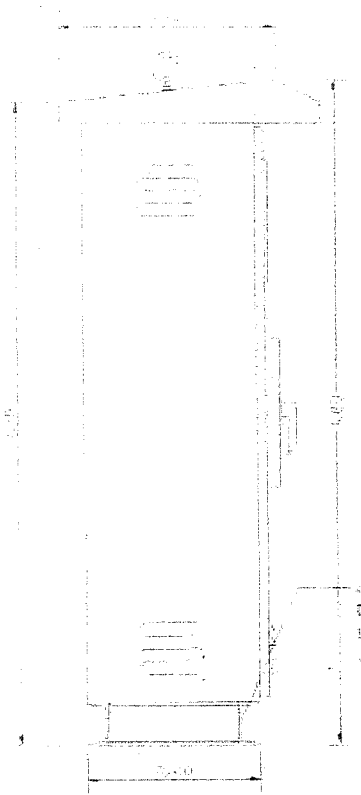
SINGLE LINE DIAGRAM



FRONT VIEW



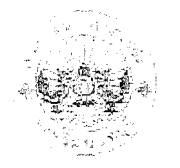
BASE



SIDE VIEW

ขนาดตู้ 1400 มม. สูง 2000 มม. กว้าง 600 มม. หนัก 200 กก. (รวมตู้)

SYMBOL	DESCRIPTION	NAME PLATE LIST	OUT LIT PANEL
1	PHASE R LAMP	PHASE R	Ø25 MM.
2	PHASE Y LAMP	PHASE S	Ø25 MM.
3	PHASE B LAMP	PHASE T	Ø25 MM.
4	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
5	OVERLOAD LAMP	OVERLOAD	Ø25 MM.
6	REVERSE	REVERSE	Ø25 MM.
7	FORWARD	FORWARD	Ø25 MM.
8	AUTO-STOP MANUAL	A-STOP	Ø25 MM.
9	START PUSH	START	Ø25 MM.
10	STOP PUSH	STOP	Ø25 MM.
11	RESET VALVE SWITCH	RESET	Ø25 MM.
12	STOP PULLER	STOP	Ø25 MM.
13	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
14	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
15	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
16	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
17	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
18	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
19	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
20	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
21	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
22	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
23	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
24	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
25	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
26	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
27	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
28	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
29	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
30	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
31	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
32	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
33	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
34	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
35	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
36	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
37	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
38	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
39	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
40	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
41	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
42	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
43	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
44	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
45	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
46	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
47	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
48	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
49	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
50	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

โครงการ
ถอดรายการประกอบแบบ ศสค.
บริเวณหอประชุมมหาวิทยาลัย

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหอประชุมมหาวิทยาลัย

โครงการ
(นายสม คุ้ม) 977-55
(นายวิเศษ คุ้ม) 977-55

เขียนแบบ
(นายสม คุ้ม)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายวิเศษ คุ้ม)

ออกแบบ
(นายสม คุ้ม)

วิศวกร
(นายสม คุ้ม)

หัวหน้าช่างเขียนแบบ
(นายสม คุ้ม)

ผู้ดำเนินการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายสม คุ้ม)

ผู้ดำเนินการส่วนเขียนแบบ
(นายสม คุ้ม)

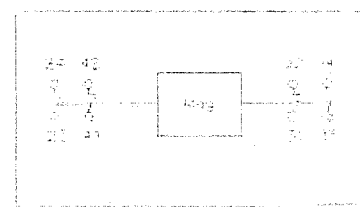
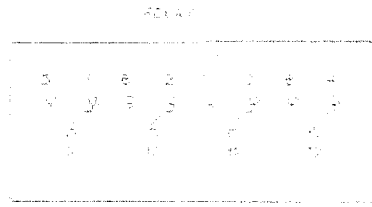
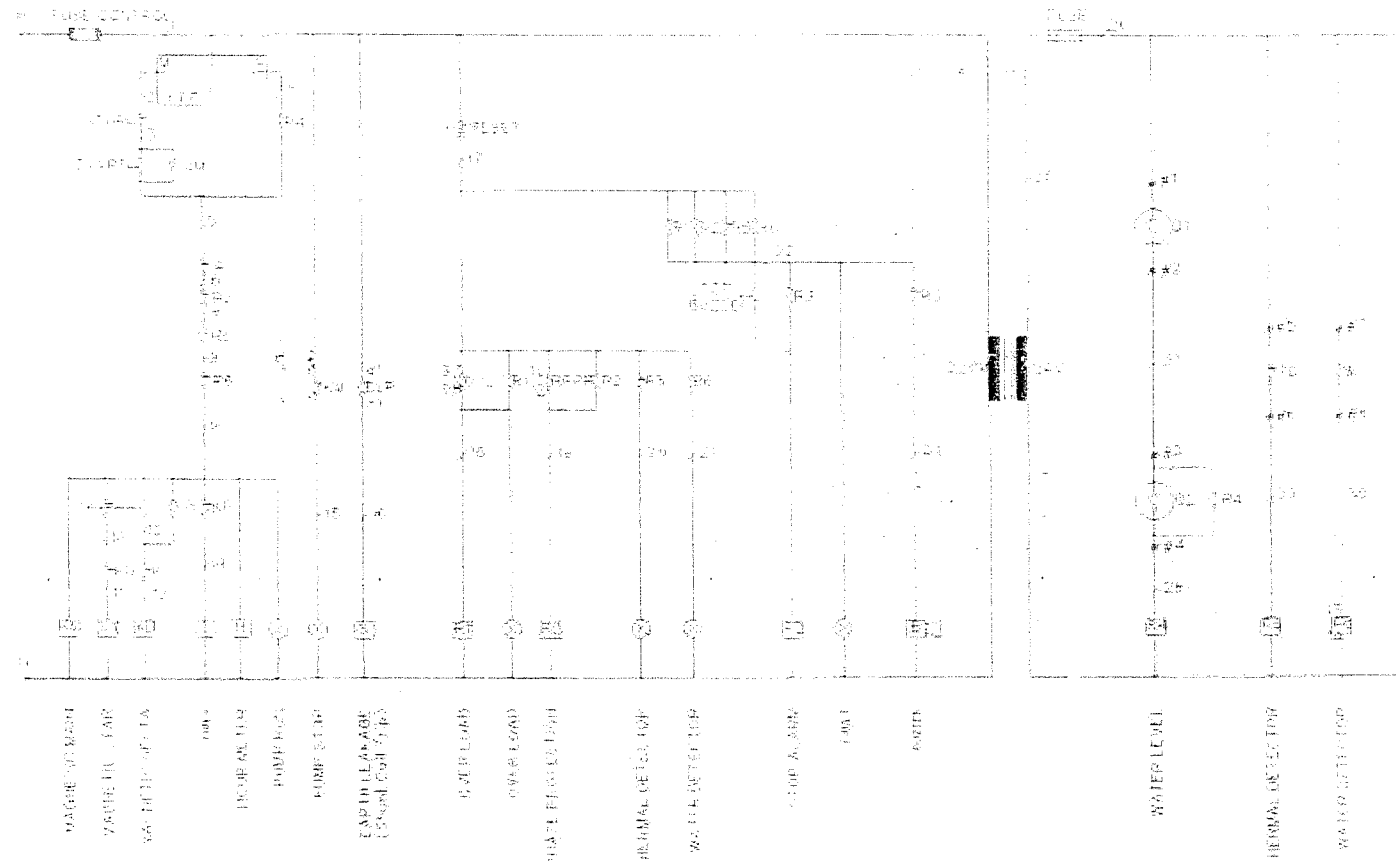
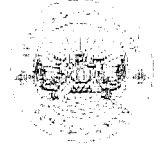
ปลัดเทศบาล
(นายสม คุ้ม)

นายสม คุ้ม
(นายสม คุ้ม)

ทศนิยมแผนภูมิ
02.21 / 2564

วันที่ 31 / 7 / 2563

หน้า 71 จาก 81



CONTROL DIAGRAM FOR PUMP
REMARK: ALL CONTROL WIRINGS ARE 1.50 Sq.-mm. CABLE

สำนักการช่างเทคนิคนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างระบบสูบน้ำชุมชน คลอง
บริเวณชุมชนปากเกร็ดพัฒนา

สถานที่ปฏิบัติงาน
บริเวณหมู่บ้านพัฒนา

สำรวจ
(นายทอง ชื่นสุข) 3/10/50
(นายสุวิทย์ นนท์ 3/10/50)

เขียนแบบ
(นายสมชาย ทรัพย์)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายสุวิทย์ นนท์ 3/10/50)

สถาปนิก
(นายสมชาย ทรัพย์ 3/10/50)

วิศวกรโยธา
(นายสมชาย ทรัพย์ 3/10/50)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายสมชาย ทรัพย์ 3/10/50)

ผู้อำนวยการส่วนการช่างเทคนิค
(นายสุวิทย์ นนท์ 3/10/50)

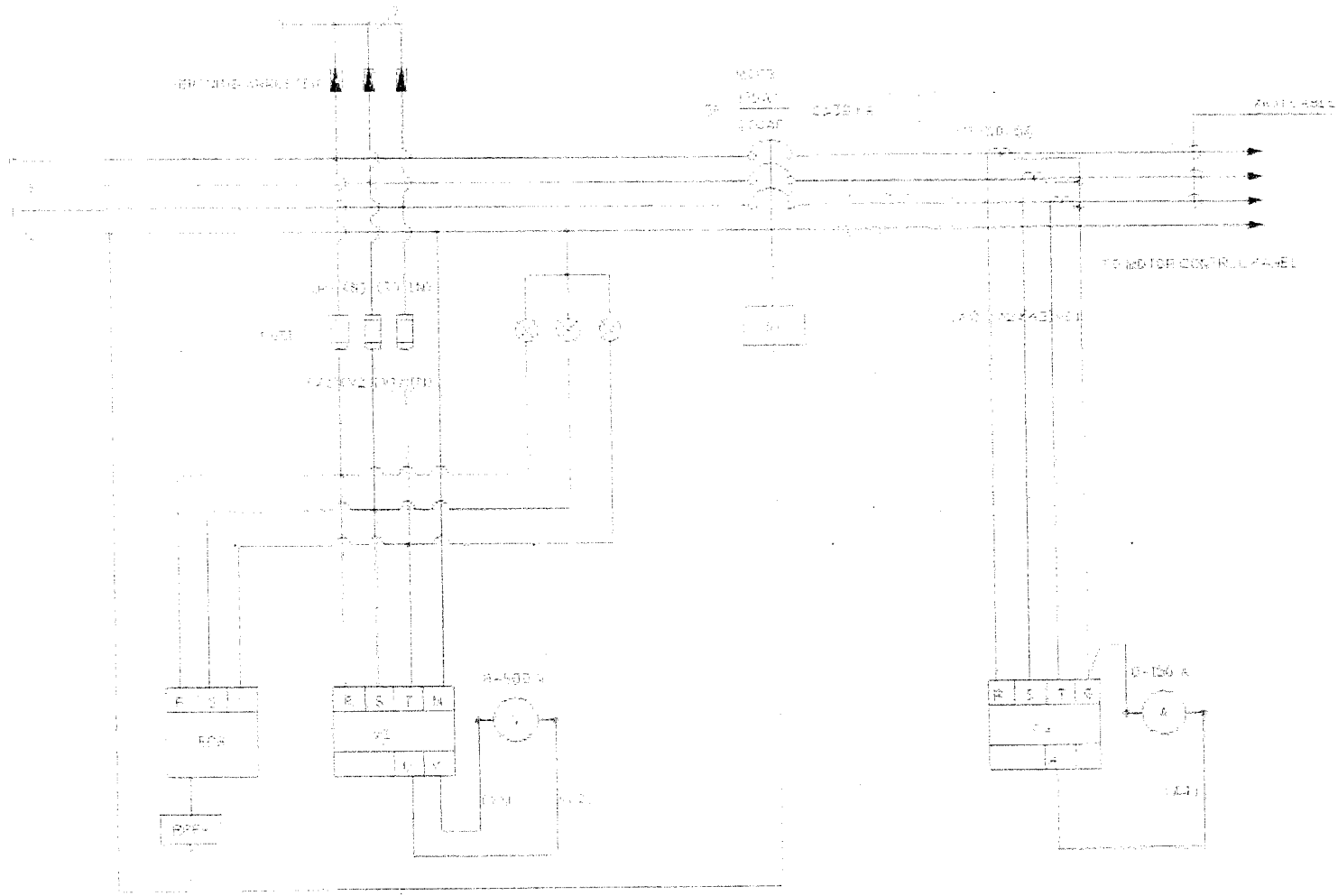
ผู้อำนวยการกองช่าง
(นายสมชาย ทรัพย์ 3/10/50)

ปลัดเทศบาล
(นายสุวิทย์ นนท์ 3/10/50)

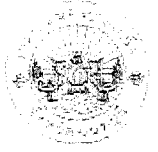
นายกเทศมนตรี
(นายสุวิทย์ นนท์ 3/10/50)

วันที่ออกแบบเสร็จ	30 / เดือน / ปี
4/12 / 2554	30 / 7 / 2554

แผ่นที่	1/1
25	81



POWER DIAGRAM FOR MDB.
 REMARK : ALL CONTROL WIRINGS ARE 1.50 Sq-mm. CABLE



สำนักงานพลังงานภาคเหนือ

โครงการ
 การจ่ายไฟฟ้าระบบแรงดัน
 ปกติแก่หมู่บ้านชลประทาน

สถานที่ตั้งโครงการ
 บริเวณหมู่บ้านชลประทาน

วิศวกร
 (นายสมชาย ชื่นชูธง 01-60)
 (นายวิรัตน์ กิ่งคำ 01-60)

เขียนแบบ
 (นายสมชาย ชื่นชูธง)

หัวหน้างานเขียนแบบ
 (นายวิรัตน์ กิ่งคำ)

สถาปนิก
 (นายสมชาย ชื่นชูธง)

วิศวกรโยธา
 (นายสมชาย ชื่นชูธง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
 (นายสมชาย ชื่นชูธง)

ผู้ดำเนินการสำรวจและออกแบบการก่อสร้าง
 (นายสมชาย ชื่นชูธง)

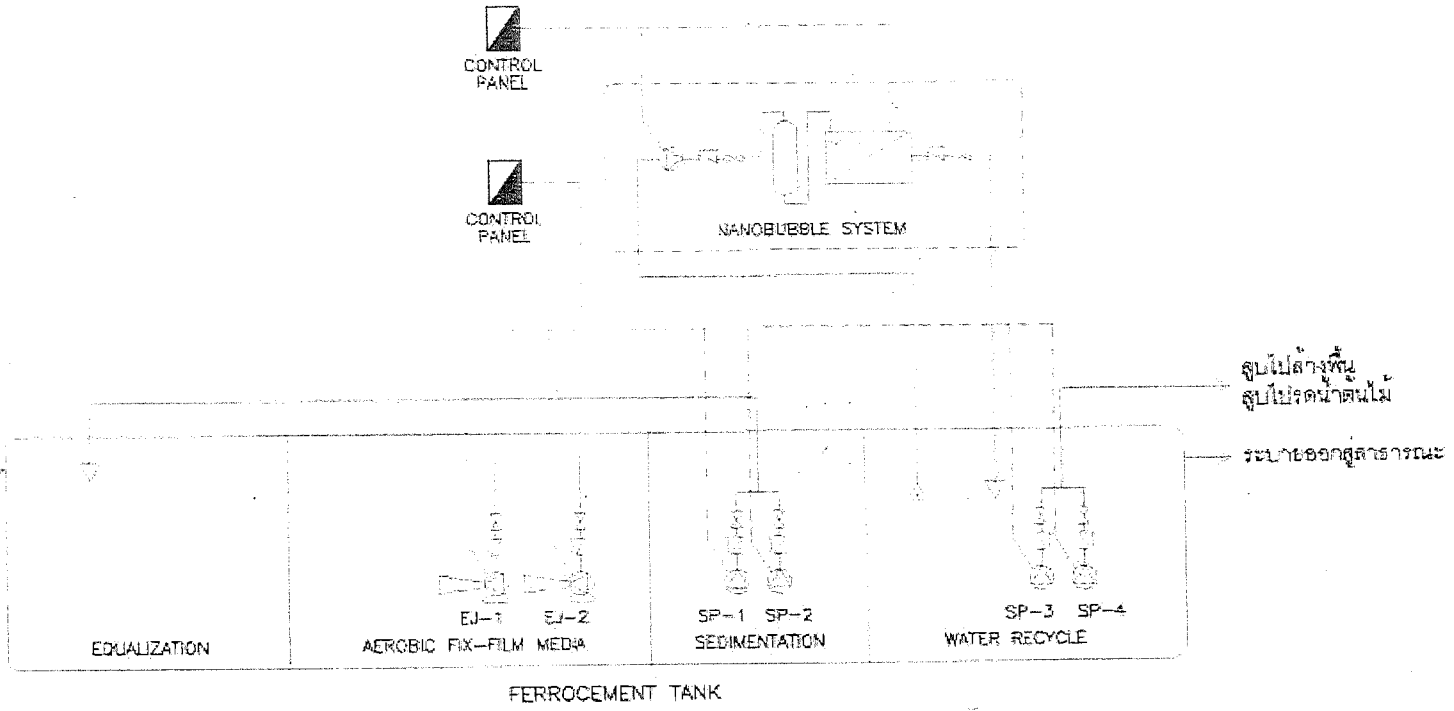
ผู้ดำเนินการก่อสร้าง
 (นายสมชาย ชื่นชูธง)

บริษัทเอกชน
 (นายสมชาย ชื่นชูธง)

วิศวกรควบคุม
 (นายสมชาย ชื่นชูธง)

วันที่พิมพ์แบบร่าง	ทวิ / เดือน / ปี
04.21 / 2564	30 / 7 / 2563
แผ่นที่	122
76	81

น้ำเสีย 120 ลบ.ม/วัน



P&I DIAGRAM ระบบบำบัดน้ำเสีย 120 ลบ.ม/วัน



สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณหมู่บ้านเทศบาล

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเทศบาล

สำรวจ

(นายทอง อนุช) 17/6/60
นายธีรพัฒน์ ชื่นภาณุมาศ

เขียนแบบ

(นายอนุช อนุช)

หัวหน้างานวิศวกรรม

(นายธีรพัฒน์ ชื่นภาณุมาศ)

สถาปนิก

(นายสุวิทย์ อนุช)

วิศวกรโยธา

(นายอนุช อนุช)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายอนุช อนุช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายสุวิทย์ อนุช)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายอนุช อนุช)

ปลัดเทศบาล

(นายสุวิทย์ อนุช)

นายกเทศมนตรี

(นายสุวิทย์ อนุช)

ทะเบียนงานเลขที่

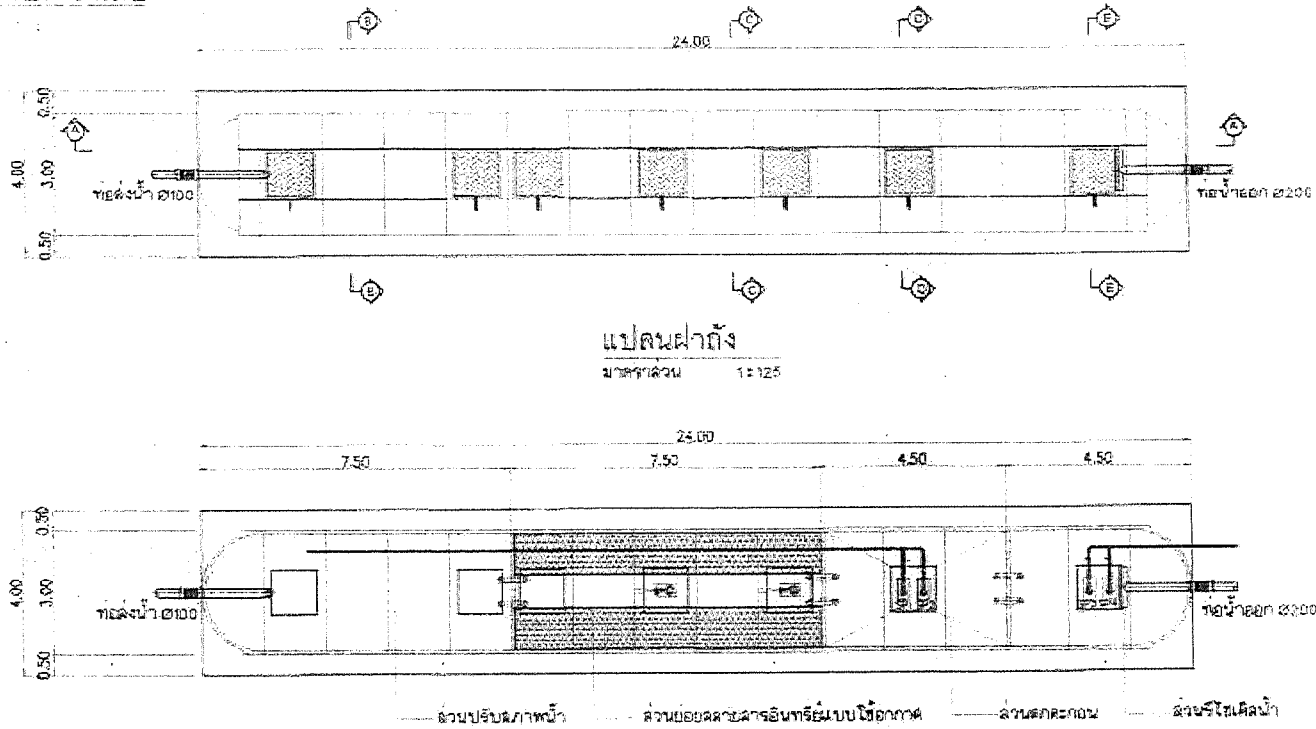
กส.21/2564 37 / 7 / 2563

ฉบับที่

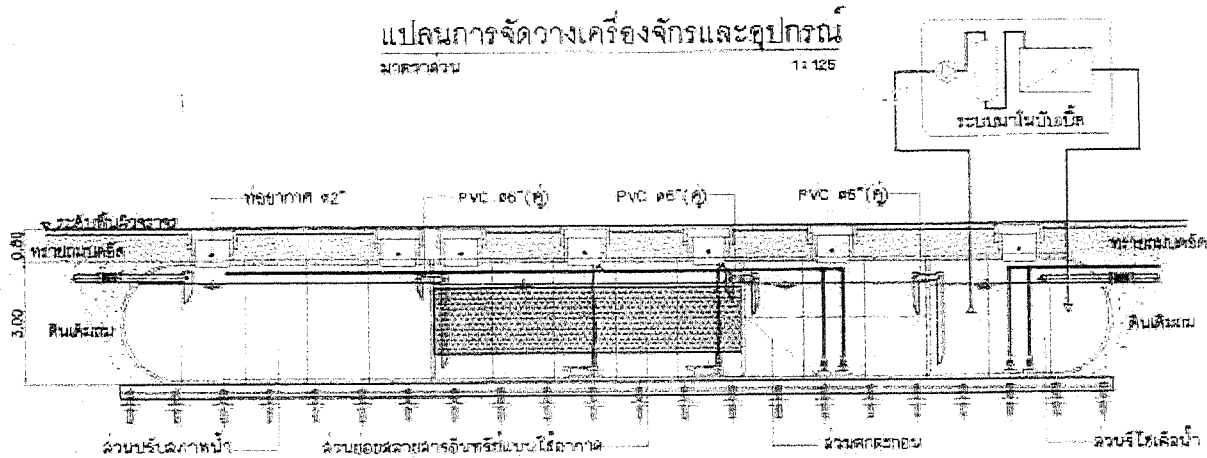
17

21

แบบขยายถึงบ้ำบคณาเลีย



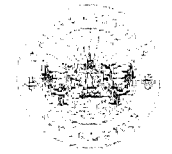
แปลนการจัดวางเครื่องจักรและอุปกรณ์



รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:125

หมายเหตุ - คำนวณถึงปากบ้ำบคณาเลีย คำนวณปรับเปลี่ยนค่าแห่งความเหมาะสม
- รูปทรงของถัง คำนวณปรับ เปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย
บริเวณหมู่บ้านพัฒนา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านพัฒนา

สำรวจ

(นายสมชาย ใจดี) (นายสมชาย ใจดี)

เขียนแบบ

นายสมชาย ใจดี

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายสมชาย ใจดี)

ควบคุม

(นายสมชาย ใจดี)

วิศวกรโยธา

(นายสมชาย ใจดี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายสมชาย ใจดี)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายสมชาย ใจดี)

ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง

(นายสมชาย ใจดี)

นักเทคนิค

(นายสมชาย ใจดี)

นายเทคนิค

(นายสมชาย ใจดี)

นายเทคนิค

(นายสมชาย ใจดี)

วันที่พิมพ์เอกสาร

วัน / เดือน / ปี

กค.21 / 2564 30 / 7 / 2565

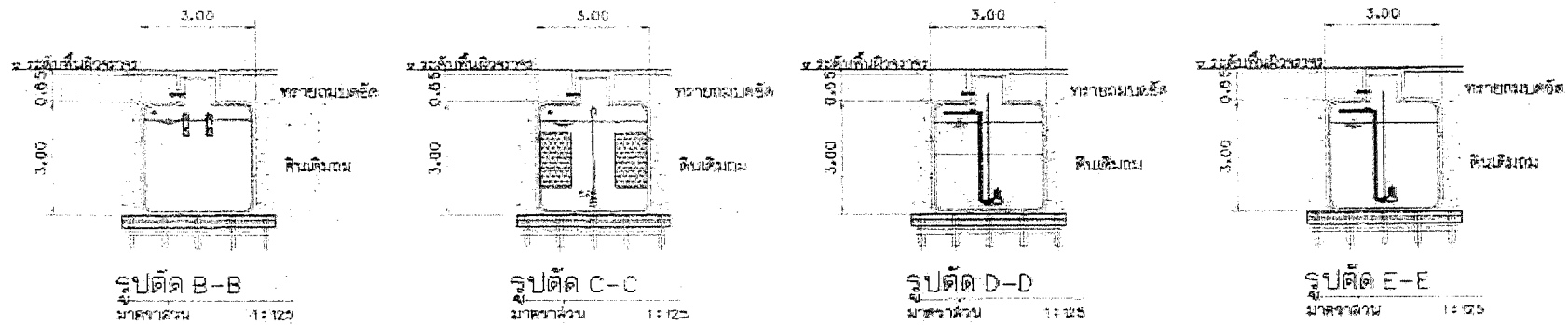
แผ่นที่

73

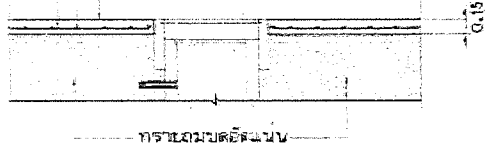
รวม

81

แบบขยายถึงบ่อน้ำเสีย

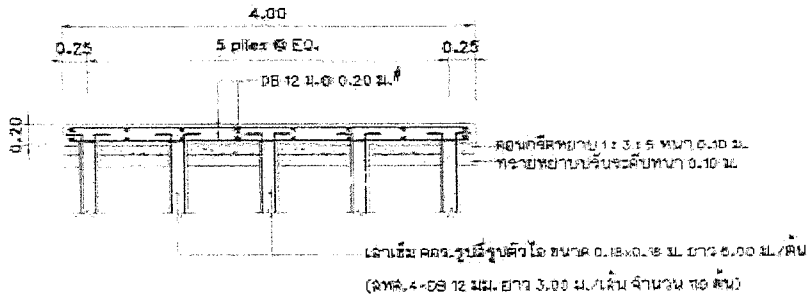


เหล็กคานาง 8B ๑ มม.๕ ๐.30 ม.^๒
หรือ คม.กรง (wire mesh) ๑ ๑ มม.๕ ๐.30 ม.^๒
มี 49x๑๙ ค.ล.ด. ทบ ๐.15 ม.



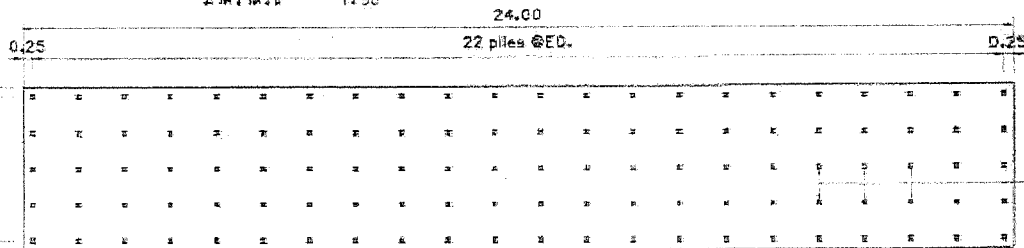
แบบขยายเหล็กเสริมคอนกรีตบริเวณบ่อน้ำบำบัด

มาตราส่วน 1:150



SECTION E-E

มาตราส่วน 1:150



แปลนฐานราก

มาตราส่วน 1:125

คำอธิบาย	รายละเอียด
1. โครงสร้างถังบำบัด บ่อขุ่นบริเวณบ่อน้ำ บ่อขุ่นย่อยสลายสารอินทรีย์ในบ่อใช้อากาศ 1.3 ตัวบดกลบ และวางรีไซเคิลน้ำ	คอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิด Pool tension ปริมาณการบำบัด 42.80 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณการบำบัด 48.60 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณการบำบัด 27.80 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณการบำบัด 24.40 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณการบำบัด 14.0.80 ลูกบาศก์เมตร
2. ฉ้อชีวภาพ	พื้นที่ใช้สำหรับ โคม้ออกวาง 105 ตร.ม./คน.ม. ชนิดเคลื่อนที่ได้
3. เครื่องเป่าอากาศชนิดจุ่มใต้บ่อ	อัตราจ่ายอากาศ 2.4 kgO ₂ /hr. จำนวน 2 เครื่อง ๓ 3.5 m.A.G., 3 ๓, 380 V.
4. บันไดลงบ่อ	ค้ำจุ่ม ๐.45 ลูกบาศก์เมตรต่อหน้า จำนวน 2 เครื่อง 1.5 kW, 3 PHASE, 380V.
5. ไม้สูบน้ำหมุนเวียนกลับใบใช้	อัตราสูบ ๐.๖5 ลูกบาศก์เมตรต่อหน้า จำนวน 2 เครื่อง 2.2 kW, 3 PHASE, 380V.
6. ท่อน้ำ	ท่อน้ำออก PVC CLASS 6.5 ๓ 200 มม. ท่อน้ำเข้า PVC CLASS ๖.๖ ๓ 50 มม. ท่อสูบลมคอนกรีต PVC CLASS 13.5 ๓ 50 มม.
7. ผาลัง	ผ้าเหล็กหล่อหน้ากว้าง ๖๐๐ มม. จำนวน 7 ชุด
8. ตู้ควบคุม	ตู้ใช้ภายในค้ำจุ่มน้ำ จำนวน 1 ชุด

เสาเข็ม คม.รูปสี่เหลี่ยม ๑๒ ขนาด ๐.18x๐.18 ม. ยาว ๖.๐๐ ม./ต้น
(ลทล. 4-08 12 มม. ยาว 3.๐๐ ม./เส้น จำนวน ๑๐ ต้น)

หมายเหตุ - ตำแหน่งถังบำบัดน้ำเสีย สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งตามความเหมาะสม
- รูปทรงของถัง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงระบบ
บำบัดน้ำเสียเทศบาลนครปากเกร็ด

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านหนองเตา

สำรวจ
นายทรง ปิ่นทอง V.P.M.
(นายวิศวกรที่ปรึกษา)

เขียนแบบ
นายพนม พานิช

หัวหน้างานเขียนแบบ
นายธีรพงษ์ ธรรมศักดิ์

สถาปนิก
(นายธีรพงษ์ ธรรมศักดิ์)

วิศวกรโยธา
(นายพนม พานิช)

หัวหน้าช่างเขียนแบบ
(นายพนม พานิช)

ผู้อำนวยการฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิชาญ ธีรพงษ์)

ผู้อำนวยการฝ่ายการช่าง

(นายสุเทพ ธีรพงษ์)

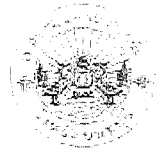
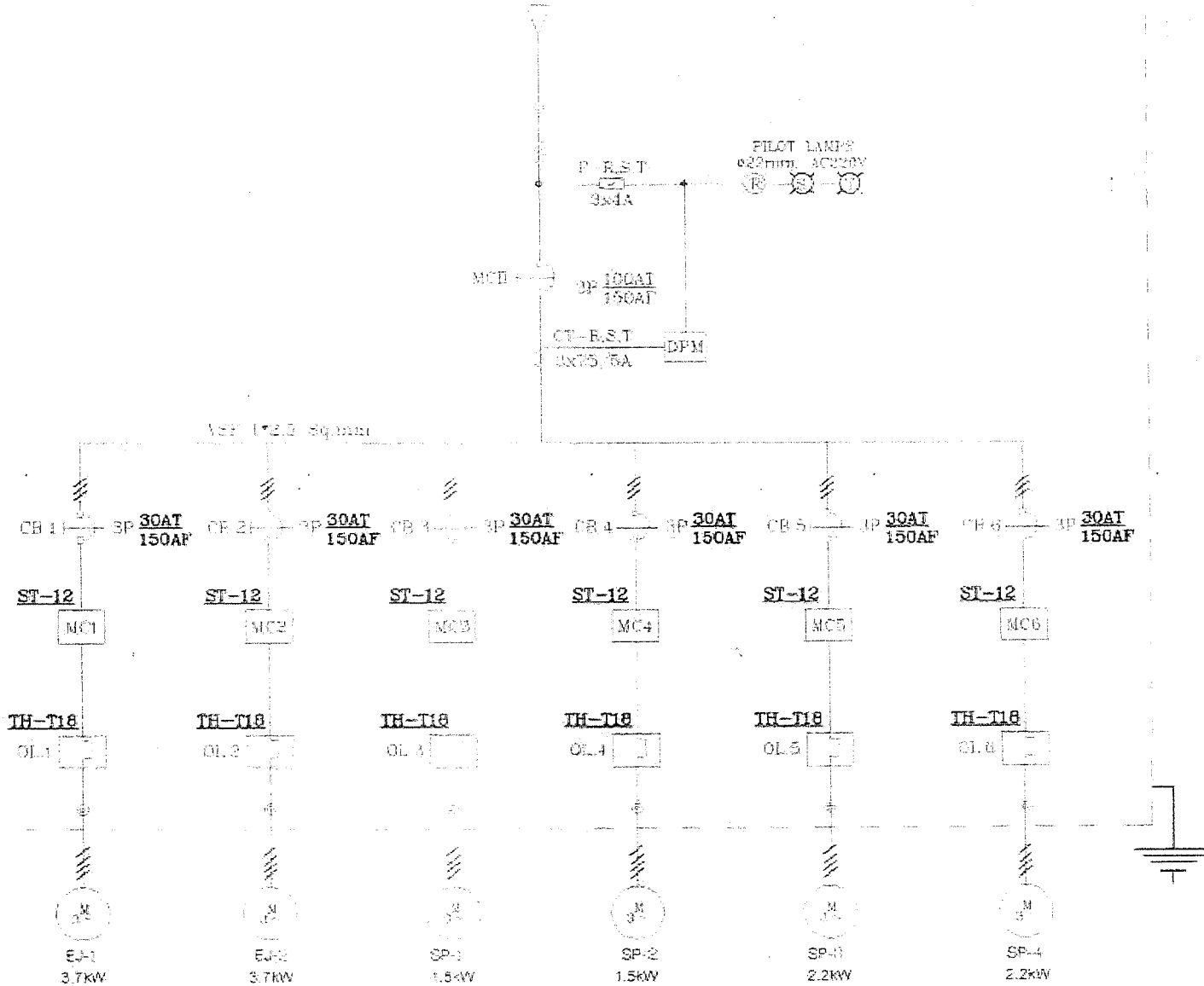
ปลัดเทศบาล
(นายวิชาญ ธีรพงษ์)

ทะเบียนแบบฉบับที่ 36 / 7 / 25๖๓

วันที่ ๒๖
๒๕

CONTROL PANEL

MAIN INCOMING
380V 3ph 1W 50Hz



ผู้อำนวยการฝ่ายควบคุมระบบภาคใต้

โครงการ

ก่อสร้างระบบปรับอากาศระบบ
ปรับอากาศระบบปรับอากาศ

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณอาคารเรียน

เจ้าของ

(นายสมชาย ใจดี) 1/1/1
(นายสมชาย ใจดี) 1/1/1

วิศวกร

(นายสมชาย ใจดี)

หัวหน้างานช่างเทคนิค

(นายสมชาย ใจดี)

ช่างเทคนิค

(นายสมชาย ใจดี)

ช่างไฟฟ้า

(นายสมชาย ใจดี)

ช่างควบคุมเครื่องจักร

(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ควบคุมงานควบคุมเครื่องจักร

(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ควบคุมงานช่างไฟฟ้า

(นายสมชาย ใจดี)

ช่างเทคนิค

(นายสมชาย ใจดี)

ช่างเทคนิค

(นายสมชาย ใจดี)

ช่างเทคนิค

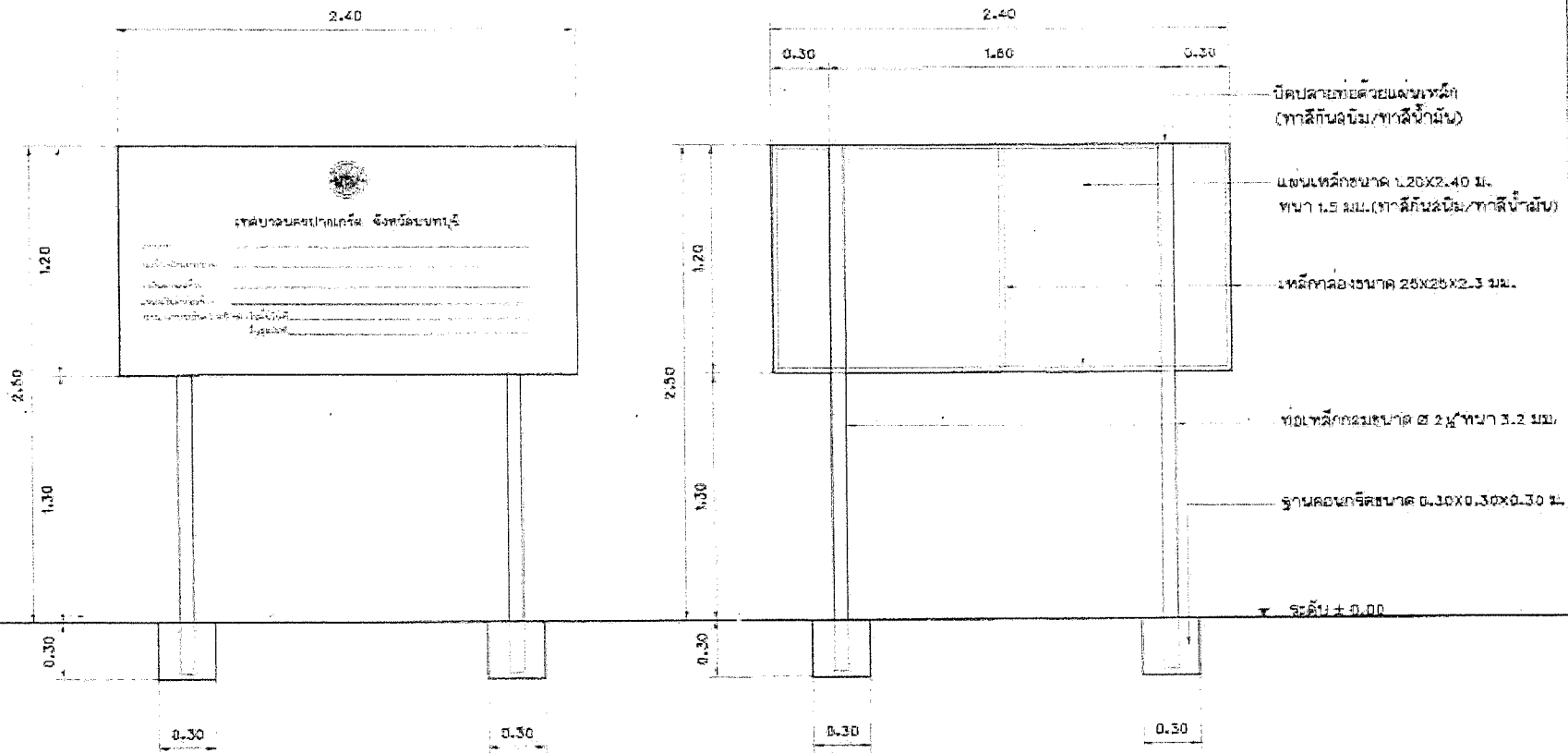
(นายสมชาย ใจดี)

กรมวิศวกรรมเครื่องกล

กส.21/2564 30 / 17 / 2562

แผ่นที่

12 81



- ปิดปลายท่อด้วยแผ่นเหล็ก (ทาลีนลนึม/ทาลีนน้ำมัน)
- แผ่นเหล็กขนาด 1.20x2.40 ม. ทหนา 1.5 มม. (ทาลีนลนึม/ทาลีนน้ำมัน)
- เหล็กกล่องขนาด 25x25x2.3 มม.
- ท่อเหล็กกลมขนาด ๕ 2 นิ้ว ทหนา 3.2 มม.
- ฐานคอนกรีตขนาด ๐.30x๐.30x๐.3๐ ม.
- ระดับ ± 0.00

แบบป้ายโครงการ
มาตราส่วน ๑:25

หมายเหตุ: พื้นป้ายค้ำหน้า - ด้านหลัง ทาลีนลนึม/ทาลีนน้ำมัน
สีฉลอมขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๐.๐4 ม. สรทาลีนลนึมขนาด ๕ ๐.30 ม.

สำนักงานเขตบางนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างป้ายบอกเขตถนน
บริเวณหมู่บ้านพลัม

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านพลัม

สำรวจ
(นางทรง ปิ่นสูง) (นางสาว
ณัฐพร อภิรักษ์) (นางสาว
ณัฐพร อภิรักษ์)

เขียนแบบ
(นายพร พงษ์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิชากร นนทบุรี)

ออกแบบ
(นางสาวประภากร นนทบุรี)

วิศวกรโยธา
(นายณัฐชัย พันธ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลอง)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิชากร นนทบุรี)

ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง
(นายพร พงษ์)

ปลัดแผนก
(นายสุภาพ บุญ)

นายเทศมนตรี
(นายวิชากร นนทบุรี)

ทะเบียนแบบครั้งที่ 30 / 7 / 2563
วันที่ ๓๑ / ๗ / ๒๕๖๓

หน้า ๑
หน้า ๑