



ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้ง
วัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๙ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครปากเกร็ด มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๙ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๖.๐๐-๙.๐๐ ม. ยาวประมาณ ๕๐๓.๐๐ ม. หนา ๐.๐๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๓,๑๙๔.๐๐ ตร.ม. และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๐๐๖.๐๐ ม. และก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. จำนวน ๑ บ่อ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล

ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๖,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบหกล้านบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต พร้อมวางท่อระบายน้ำและก่อสร้างบ่อสูบน้ำในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๓,๑๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสามล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.pakkretcity.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๙๖๐-๙๗๐๔ต่อ๓๑๘,๓๑๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

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

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด

๑๙

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลงวันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

เทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลนครปากเกร็ด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคา จ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๙ ณ บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๙ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๖.๐๐-๙.๐๐ ม. ยาวประมาณ ๕๐๓.๐๐ ม. หนา ๐.๐๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๓,๑๙๔.๐๐ ตร.ม. และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๐๐๖.๐๐ ม. และก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. จำนวน ๑ บ่อ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด เลขที่ กส. ๔๘/๒๕๖๑ จำนวน -๔๔- หน้า
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา

$$K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๔๐ At/Ao + ๐.๑๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo$$

(งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM)

$$K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๕ Ct/Co + ๐.๑๕ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So$$

(งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)

$$K = ๐.๕๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๓๐ PEt/PEo$$

(งานวางท่อเหล็กหล่อเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในกรณีที่

ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์)

$$K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๒๕ St/So$$

(งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก)

๑.๖ บทนิยาม

- (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต พร้อมวางท่อระบายน้ำและก่อสร้างท่อสูบน้ำในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๓,๑๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสามล้านหนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการ

ร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมร่วมค่านั้นสามารถใช้เวลาของผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจกรรมร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจกรรมร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นข้อเสนอ แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือจดทะเบียนบริษัท

(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) บัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามข้อ ๑.๒ พร้อมจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา ใบบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับ
ถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลนครปากเกร็ด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ
ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน
เอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอ
ราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและ
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน
ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ
เสนอราคาให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖
(๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ
ผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอราย
ดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการ
กระทำได้ดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลนครปากเกร็ด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๓๑๒,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนหนึ่งหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลนครปากเกร็ดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่าง เวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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 เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป จากเงื่อนไขที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระ สำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาด เล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการ ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของเทศบาลนครปากเกร็ด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่ม เติมได้ เทศบาลนครปากเกร็ดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลนครปากเกร็ดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือ ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจ จะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของ ทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของเทศบาลนครปากเกร็ดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้ จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และ ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่า ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมา เสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ เทศบาลนครปากเกร็ด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงาน

ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น 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 และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๙ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ ๑๕๐.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ ๓๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๕ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวาง

ท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ความยาวประมาณ ๔๕๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๒) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๕๐ บ่อ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๕ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ความยาวประมาณ ๖๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๓) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๓๕ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ความยาวประมาณ ๗๕๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๕ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. แล้วเสร็จ (ต่อจากงวดที่ ๕) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวแล้วเสร็จ จำนวน ๙๙ บ่อ (ต่อจากงวดที่ ๓) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๙๕ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างรางวีคสล. กว้าง ๐.๕๐ ม.และก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ ๑.๑๐ เมตร ความยาวประมาณ ๑,๐๐๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๐ เมตร พื้นที่ประมาณ ๑,๑๐๖.๖๐ ตร.ม.แล้วเสร็จ ก่อสร้างบ่อพักน้ำ ๑-๓ พร้อมติดตั้งฝาบ่อพัก ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๕ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างบ่อสูบน้ำขนาด ๖.๐๐ ม. X ๓.๕๐ ม.พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่อง , ติดตั้งท่อเหล็กเหนียว Ø ๓๐๐ มม. , ฝาดะแกรงเหล็ก จำนวน ๔ ฝา , ตะแกรงดักขยะ และติดตั้งตู้ควบคุมพร้อมหลังคาคลุมตู้ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างผิวจราจรลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๖.๐๐-๙.๐๐ เมตร ความยาวประมาณ ๕๐๓.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๓,๑๙๔.๐๐ ตร.ม. ติดตั้งหลอดไฟฟ้า จำนวน ๑๔ ชุด และทดสอบระบบปั๊มน้ำและไฟฟ้าแสงสว่าง แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด 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 หรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

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

๑๑.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบ สัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลนครปากเกร็ด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้

(๑) เทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนครปากเกร็ด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

๑๓.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลนครปากเกร็ด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลนครปากเกร็ด ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครปากเกร็ด

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักการช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร.824

ที่ 129 / 2561 วันที่ 11 มกราคม 2561

เรื่อง กำหนดราคากลางโครงการก่อสร้าง

เรียน นายกเทศมนตรี ผ่าน ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ดที่ 1433/2560 สั่ง ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2560 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ ปากเกร็ด 19

บัดนี้ คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการคำนวณราคากลางโครงการดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ตามแบบสรุปราคากลางที่แนบมาพร้อมนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความเห็นชอบพร้อมจัดส่งให้สำนักการช่างเพื่อเป็นเอกสารประกอบให้สำนักการคลังดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ต่อไป

เรียน ปลัดเทศบาล

- เพื่อโปรดพิจารณา ให้ความ

เห็นชอบราคากลางเพื่อเป็นเอกสาร

ประกอบการจัดจ้างต่อไป

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายนพกร หวังพราย)

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนพกร หวังพราย)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(ว่าที่รต.หญิงอัมภาพร ถังยืม)

(นายสุพร บุญศิริชูโต)

ปลัดเทศบาล

22 มี.ค. 2561

ตำแหน่ง

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

ตามแบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ

จำนวน 1 ชุด

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 48 /2561

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 11 เดือน มกราคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	23,942,896.95	
2	ค่าครุภัณฑ์	2,584,050.00	
3	ป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการจำนวน 2 ป้าย	8,000.00	
สรุป	รวมค่างานก่อสร้างทั้งโครงการ ปรับเป็นงบประมาณ	26,534,946.95	
		26,250,000.00	
	ตัวอักษร (-ยี่สิบหกล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน-)		

หมายเหตุ : ปรับลดค่าก่อสร้างให้เท่ากับเงินงบประมาณที่ตั้งไว้

(ลงชื่อ)

.....

ประธานกรรมการ

(นายนพกร หวังพราย)

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(ลงชื่อ)

.....

กรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ)

.....

กรรมการ

(ว่าที่รต.หญิงอัมภาพร ถังยี่ม)

ตำแหน่ง

นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 48 /2561

ตามแบบ ปร.4 ที่แนบ

จำนวน 7 หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 11 เดือน มกราคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	FACTOR F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	กลุ่มงานถนน	19,015,881.94	1.2591	23,942,896.95	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
รวมค่าก่อสร้าง				23,942,896.95	

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(นายนพกร หวังพราย)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ) กรรมการ

(ว่าที่รต.หญิงอัมภาพร ถึงยิ้ม)

ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

กลุ่มงานงาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณ ขอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ขอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 48/2561

ตามแบบ ปร.4 ที่แนบ

จำนวน 7 หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 11 เดือน มกราคม พ.ศ. 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าครุภัณฑ์	หมายเหตุ
1	งานครุภัณฑ์	2,415,000.00	1.0700	2,584,050.00	
				รวมค่าครุภัณฑ์	2,584,050.00

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(นายนพกร หวังพราย)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ) กรรมการ

(ว่าที่รต.หญิงอัมภาพร ดั่งยิ้ม)

ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

แบบเลขที่ กส. 48 /2561

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าวัสดุและแรงงาน	
1	งานวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก คสล.								
1.1	งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง	1.00	งาน	-	-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
1.2	งานทุบหรือฉีกร้างจร คสล. เดิมพร้อมขนออกนอกพื้นที่	1,610.00	ตร.ม.	-	-	168.00	270,480.00	270,480.00	
1.3	งานรื้อถอนท่อระบายน้ำและบ่อพัก เดิมพร้อมขนออกนอกพื้นที่	1,006.00	เมตร	-	-	200.00	201,200.00	201,200.00	
1.4	ดินซุด	3,554.00	ลบ.ม. (หลวม)	-	-	21.12	75,060.48	75,060.48	
1.5	ค่าขนย้ายดินด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ระยะทางประมาณ 10 กม.	3,554.00	ลบ.ม. (หลวม)	-	-	35.15	124,923.10	124,923.10	
1.6	ทรายหยาบรองพื้น + ทรายถมหลังท่อ	1,682.00	ลบ.ม.	455.00	765,310.00	99.00	166,518.00	931,828.00	
1.7	คอนกรีตหยาบรองพื้น	19.00	ลบ.ม.	1,450.00	27,550.00	398.00	7,562.00	35,112.00	
1.8	บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x1.40 ม.	99.00	บ่อ	11,450.00	1,133,550.00	500.00	49,500.00	1,183,050.00	
1.9	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.875x0.875 เมตร (รับ นน. 40 ตัน)	99.00	ฝา	14,000.00	1,386,000.00	300.00	29,700.00	1,415,700.00	
1.10	ท่อระบายน้ำ HDPE ชนิดผนังเบาสองชั้น SN 4 ศก. 1.00 เมตร	919.00	เมตร	11,088.00	10,189,872.00	200.00	183,800.00	10,373,672.00	
	รวม 1							14,621,025.58	
2	งานวัสดุพื้นทาง								
2.1	หินคลุก	241.00	ลบ.ม. (ปกติ)	408.00	98,328.00	-	-	98,328.00	
2.2	ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก	161.00	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	84.99	13,683.39	13,683.39	
	รวม 2							112,011.39	

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

แบบเลขที่ กส. 48 /2561

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานรางวี คสล.								
3.1	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc (Cube)	59.00	ลบ.ม.	2,193.00	129,387.00	306.00	18,054.00	147,441.00	
3.2	ทรายหยาบรองพื้น	24.00	ลบ.ม.	455.00	10,920.00	99.00	2,376.00	13,296.00	
3.3	เหล็ก DB 12 มม.	336.00	กก.	18.70	6,283.20	3.30	1,108.80	7,392.00	
3.4	เหล็ก RB 9 มม.	3,705.00	กก.	19.53	72,358.65	4.10	15,190.50	87,549.15	
3.5	เหล็ก RB 6 มม.	1,415.00	กก.	20.36	28,809.40	4.10	5,801.50	34,610.90	
3.6	ลวดผูกเหล็ก	164.00	กก.	23.75	3,895.00	-	-	3,895.00	
3.7	แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 20%)	260.00	ตร.ม.	145.00	37,700.00	133.00	34,580.00	72,280.00	
3.8	เคร้ายัดแบบ (คิดค่าวัสดุ 20%)	78.00	ลบ.พ.	135.00	10,530.00	-	-	10,530.00	
3.9	ตะปู	65.00	กก.	21.77	1,415.05	-	-	1,415.05	
3.10	ค้ำบ่มผิวคอนกรีต	434.00	ตร.ม.	-	-	8.87	3,849.58	3,849.58	
	รวม 3							382,258.68	
4	งานผิวจราจร คสล. (หนา 0.10 ม.)								
4.1	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc (Cube)	111.00	ลบ.ม.	2,193.00	243,423.00	306.00	33,966.00	277,389.00	
4.2	หินคลุก	166.00	ลบ.ม. (ปกติ)	408.00	67,728.00	-	-	67,728.00	
4.3	ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก	111.00	ลบ.ม. (แนบ)	-	-	84.99	9,433.89	9,433.89	
4.4	เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป Ø 6 มม. @ 0.20 ม.	1,107.00	ตร.ม.	60.00	66,420.00	5.00	5,535.00	71,955.00	
4.5	ค้ำบ่มผิวคอนกรีต	1,107.00	ตร.ม.	-	-	8.87	9,819.09	9,819.09	
	รวม 4							436,324.98	

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

แบบเลขที่ กส. 48 /2561

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าวัสดุและแรงงาน	
5	งานไถสัทาง คสล. หนา 0.10 เมตร								
5.1	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc (Cube)	105.00	ลบ.ม.	2,193.00	230,265.00	306.00	32,130.00	262,395.00	
5.2	ทรายหยาบรองพื้น	66.00	ลบ.ม.	455.00	30,030.00	99.00	6,534.00	36,564.00	
5.3	เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป Ø 6 มม. @ 0.20 ม.	1,050.00	ตร.ม.	60.00	63,000.00	5.00	5,250.00	68,250.00	
5.4	ค้ำบ่มผิวคอนกรีต	1,050.00	ตร.ม.	-	-	8.87	9,313.50	9,313.50	
	รวม 5							376,522.50	
6	งานก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต								
6.1	งาน TACK COAT	3,194.00	ตร.ม.	12.85	41,042.90	-	-	41,042.90	
6.2	งานผิวทางปูแอสฟัลท์ติกคอนกรีตหนา 5 ซม.	3,194.00	ตร.ม.	217.00	693,098.00	-	-	693,098.00	
6.3	งานทำสีตีเส้นจราจร	128.00	ตร.ม.	280.00	35,840.00	-	-	35,840.00	
6.4	หมุดสะท้อนแสงอลูมิเนียมอัลลอยด์แบบสองด้าน	88.00	ชุด	300.00	26,400.00	100.00	8,800.00	35,200.00	
	รวม 6							805,180.90	
7	งานบ่อสูบน้ำขนาด 6.00x3.50								
7.1	งานปรับพื้นที่ดำเนินการ	1.00	งาน	(ลงชื่อ).....	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
7.2	งานเข็มพืดกันดินพัง (Sheet Pile 132 kg/m ²) ตอกและถอน			(ลงชื่อ).....					
	(รวมค่าแรงงานและเครื่องจักรดำเนินการ)	15.84	ตัน	(ลงชื่อ).....	112,464.00			112,464.00	
7.3	งานสูบลบและระบายน้ำชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง	1.00	งาน			110,000.00	110,000.00	110,000.00	
7.4	งานขุดลอกดินด้วยรถขุด	171.00	ลบ.ม.			27.53	4,707.63	4,707.63	
7.5	ค่าขนย้ายดินด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ระยะทางประมาณ 10 กม.	171.00	ลบ.ม. (หลวม)			35.15	6,010.65	6,010.65	

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

แบบเลขที่ กส. 48 /2561

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าวัสดุและแรงงาน	
7.6	เสาเข็ม คอร. รูปตัวไอขนาด 0.18x0.18x6.00 ม.								
	เสริมพิเศษ 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม.	40.00	ต้น	1,073.00	42,920.00	411.00	16,440.00	59,360.00	
7.7	สกัดหัวเสาเข็มรูปสี่เหลี่ยมตันขนาด 0.18x0.18 ม.	40.00	ต้น	-	-	150.00	6,000.00	6,000.00	
7.8	คอนกรีตหยาบ	2.00	ลบ.ม.	1,450.00	2,900.00	398.00	796.00	3,696.00	
7.9	ทรายหยาบรองพื้น	3.00	ลบ.ม.	455.00	1,365.00	99.00	297.00	1,662.00	
7.10	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc (Cube)	27.00	ลบ.ม.	2,193.00	59,211.00	306.00	8,262.00	67,473.00	
7.11	งานเหล็กเสริม								
	- DB 20 มม.	1,172.00	กก.	18.50	21,682.00	2.90	3,398.80	25,080.80	
	- DB 16 มม.	3,401.00	กก.	18.50	62,918.50	3.30	11,223.30	74,141.80	
	- DB 12 มม.	1,414.00	กก.	18.70	26,441.80	3.30	4,666.20	31,108.00	
7.12	ลวดผูกเหล็ก	180.00	กก.	23.75	4,275.00	-	-	4,275.00	
7.13	แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 25%)	155.00	ตร.ม.	181.25	28,093.75	133.00	20,615.00	48,708.75	
7.14	เคร้ายัดแบบ (คิดค่าวัสดุ 25%)	47.00	ลบ.ฟ.	168.75	7,881.25	-	-	7,931.25	
7.15	ตะปู	39.00	กก.	21.77	849.03	-	-	849.03	
7.16	เหล็ก Flat bar -100x12 mm.	396.00	กก.	20.00	7,920.00	10.00	3,960.00	11,880.00	
7.17	เหล็ก Flat bar -75x9 mm.	1,622.00	กก.	20.00	32,440.00	10.00	16,220.00	48,660.00	
7.18	เหล็ก Flat bar -50x9 mm.	614.00	กก.	20.00	12,280.00	10.00	6,140.00	18,420.00	
7.19	เหล็กฉาก 75x75x6 mm.	123.00	กก.	20.00	2,460.00	10.00	1,230.00	3,690.00	

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณ ขอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ขอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

แบบเลขที่ กส. 48/2561

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
7.20	เหล็กฉาก 50x50x4 mm.	55.00	กก.	20.00	1,100.00	10.00	550.00	1,650.00	
7.21	งานเหล็กชุบสีถวไนซ์	2,810.00	กก.	-	-	18.00	50,580.00	50,580.00	
7.22	พุกเคมีพร้อมน็อตสกรูยึดแผ่นเหล็ก	1.00	งาน	8,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00	รวมค่าแรง
7.23	บันไดสแตนเลส ขนาด 19 มม.	11.00	ชุด	11,000.00	121,000.00	-	-	121,000.00	รวมค่าแรง
7.24	บ่อพักน้ำ 1	1.00	ชุด	17,500.00	17,500.00	-	-	17,500.00	รวมค่าแรง
7.25	บ่อพักน้ำ 2	1.00	ชุด	18,500.00	18,500.00	-	-	18,500.00	รวมค่าแรง
7.26	บ่อพักน้ำ 3	1.00	ชุด	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	รวมค่าแรง
7.27	งานฝาบ่อสูบลูกเหล็กหล่อเหนียว ขนาด 1.00x3.13 เมตร. (รับ นน. 40 ตัน)	4.00	ชุด	77,000.00	308,000.00	1,500.00	6,000.00	314,000.00	
	รวม 7							1,207,347.91	
8	งานระบบท่อส่งน้ำ								
8.1	Flap Gate f 300 mm.	1.00	ชุด	41,000.00	41,000.00	-	-	41,000.00	รวมค่าติดตั้ง
8.2	ท่อเหล็กขนาด f 300 mm.	15.00	เมตร	4,500.00	67,500.00			67,500.00	รวมค่าติดตั้ง
8.3	ข้อต่อสามทางวายเหล็ก 300x300x300 mm.	1.00	ชุด	13,500.00	13,500.00			13,500.00	รวมค่าติดตั้ง
8.4	ข้อต่อโค้งเหล็ก 90 องศา f 300 mm.	2.00	ชุด	11,000.00	22,000.00			22,000.00	รวมค่าติดตั้ง
8.5	Check Valve f 300 mm.	2.00	ชุด	35,000.00	70,000.00			70,000.00	รวมค่าติดตั้ง
8.6	Mechanic Coupling	2.00	ชุด	54,000.00	108,000.00			108,000.00	รวมค่าติดตั้ง
8.7	ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	งาน	-	-	96,600.00	96,600.00	96,600.00	
8.8	อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน	1.00	งาน	32,200.00	32,200.00	-	-	32,200.00	
	รวม 8							450,800.00	

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

แบบเลขที่ กส. 48 /2561

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าวัสดุและแรงงาน	
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	
9.4	งานสายเมนและสายส่งไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	1.00	งาน	120,000.00	120,000.00	-	-	120,000.00	รวมค่าแรง
9.5	ค่าแรงงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	งาน	-	-	98,610.00	98,610.00	98,610.00	
	รวม 9							427,310.00	
10	งานอื่นๆ								
10.1	งานร้อยโคมไฟถนนเดิมพร้อมปรับปรุงระบบสายไฟฟ้า	1.00	งาน	-	-	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
10.2	โคมไฟถนนชนิดหลอด LED 50 วัตต์	14.00	ชุด	8,500.00	119,000.00	1,650.00	23,100.00	142,100.00	พร้อมติดตั้ง
10.3	ฐานตู้ควบคุม คสล.	1.00	งาน	10,000.00	10,000.00	-	-	10,000.00	รวมค่าแรง
10.4	โครงเหล็กคลุมตู้ควบคุม	1.00	งาน	30,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00	รวมค่าแรง
	รวม 10			(ลงชื่อ).....		ประธานกรรมการ		197,100.00	
				(ลงชื่อ).....					
	ดังนั้น รวมราคาค่างานก่อสร้าง 1-10			(ลงชื่อ).....				19,015,881.94	

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

แบบเลขที่ กส. 48 /2561

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าวัสดุและแรงงาน	
11	งานครุภัณฑ์								
11.1	เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที Head 5.00 ม.	2.00	ชุด	850,000.00	1,700,000.00	-	-	1,700,000.00	
11.2	ค่าขนส่งและแรงงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่ม 20% ของราคาวัสดุ	2.00	ชุด	-	-	170,000.00	340,000.00	340,000.00	
11.3	ประตुरะบายน้ำ ขนาด 1.00x1.00 เมตร ชนิดมือหมุน	3.00	ชุด	125,000.00	375,000.00	-	-	375,000.00	พร้อมติดตั้ง
	รวม 11							2,415,000.00	
	หมายเหตุ : ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล 27.59 บาท/ลิตร								
	- ค่าป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ	2	ป้าย	4,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00	รวมค่าติดตั้ง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)

(ลงชื่อ)

(ลงชื่อ)

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

แบบเลขที่ กส. 48 /2561

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2561

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 6.00x3.50x0.40 ม.	8.40	7.60	-	-	-	-	-	-	-	-	420	420	-	-	
2	ผนังบ่อสูบน้ำขนาด 6.00x3.75x0.25 ม. (2 ซ้าง)	11.25	90.00	-	-	-	-	-	-	-	900	900	-	-	-	
3	ผนังบ่อสูบน้ำขนาด 2.90x3.75x0.25 ม. (หัว-ท้าย)	5.44	43.50	-	-	-	-	-	-	-	435	435	-	-	-	
4	มุมพื้นขนาด 0.20x0.20x5.40 ม.	0.22	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	
5	พื้นS1ขนาด 0.25x2.90 ม. ทน 0.25 ม.	0.29	2.90	-	-	-	-	-	-	-	24	58	-	-	-	
6	เหล็กเสริมช่องท่อ ศก.0.30 ม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	
7	คาน B1 ขนาด 0.30x0.50 ยาว 8.7 เมตร	1.31	11.31	-	-	172	-	-	-	-	-	126	-	-	-	
	รวมทั้งสิ้น	26.90	155.31	-	-	172	-	-	-	-	1,461	1,939	420	-	-	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

ผิวจราจรกว้างประมาณ 6.00-9.00 เมตร ยาวประมาณ 503.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 3,194.00 ตารางเมตร

1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก			
- ความกว้างแนววางท่อประมาณ		=	1.60 เมตร
- ความยาวแนววางท่อและบ่อพัก		=	1,006.00 เมตร
ดั่งนั้น คิดเป็นพื้นที่หรือผิวคอนกรีตเดิม		=	1,609.60 ตร.ม.
ดั่งนั้น คิดความยาวรื้อท่อและบ่อพักเดิม		=	1,006.00 เมตร
- ความลึกแนววางท่อเฉลี่ยประมาณ		=	1.70 เมตร
ดั่งนั้น คิดเป็นปริมาตรดินขุดวางท่อระบายน้ำ		$1.60 \times 1,006.00 \times 1.70$	= 2,736.32 ลบ.ม. (แน่นอน)
- ความกว้างบ่อพัก		=	1.40 เมตร
- ความยาวบ่อพัก		=	1.40 เมตร
- ความลึกกันบ่อพักเฉลี่ยประมาณ		=	0.55 เมตร
ดั่งนั้น คิดเป็นปริมาตรดินขุดวางบ่อพัก	99 บ่อ	$1.40 \times 1.40 \times 0.55 \times 99$	= 106.72 ลบ.ม. (แน่นอน)
รวมเป็นปริมาตรดินทั้งหมด		=	2,843.04 ลบ.ม. (แน่นอน)
คิดเป็นปริมาตรดินขนย้าย		ปริมาตรดินทั้งหมด $\times 1.25$	= 3,553.80 ลบ.ม. (หลวม)
งานวัสดุรองท่อและบ่อพัก	1,006 เมตร		
- ความกว้างแนวลงทรายหยาบรองท่อ		=	1.60 เมตร
- ความยาวแนวลงทรายหยาบรองท่อสุทธิ		$1,006 - [1.40 \times 99]$	= 867.40 เมตร
- ความหนาทรายหยาบรองท่อ		=	0.15 เมตร
ดั่งนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองท่อ		$1.60 \times 867.40 \times 0.15$	= 208.18 ลบ.ม. (แน่นอน)
- ความกว้างทรายหยาบรองบ่อพัก		=	1.40 เมตร
- ความยาวทรายหยาบรองบ่อพัก		=	1.40 เมตร
- ความหนาทรายหยาบรองบ่อพัก		=	1.40 เมตร
ดั่งนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองบ่อพัก	99 บ่อ	$1.40 \times 1.40 \times 1.40 \times 99$	= 19.40 ลบ.ม. (แน่นอน)
รวมเป็นปริมาตรทรายหยาบทั้งหมด		=	227.58 ลบ.ม. (แน่นอน)
เผื่อบดอัด 25%		ปริมาตรทรายหยาบ $\times 1.25$	= 284.48 ลบ.ม. (หลวม)
- ความกว้างคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก		=	1.40 เมตร
- ความยาวคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก		=	1.40 เมตร
- ความหนาคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก		=	0.10 เมตร
ดั่งนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก	99 บ่อ	$1.40 \times 1.40 \times 0.10 \times 99$	= 19.40 ลบ.ม.
งานวางท่อและบ่อพัก	1,006 เมตร		
- บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x1.40 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 2.00 เมตร		=	99.00 บ่อ
- ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.845x0.845 เมตร		=	99.00 ฝา
- ท่อระบายน้ำ HDPE ชนิดผนังเบาสองชั้น SN 4 Ø 1.00 เมตร		$1,006 - [99 \times 1.00] + 12.00$	= 919.00 เมตร

คณะกรรมการกำหนดราคาจ้าง
 (ลงชื่อ)
 ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ)
 กรรมการ
 (ลงชื่อ)
 กรรมการ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

ผิวจราจรกว้างประมาณ 6.00-9.00 เมตร ยาวประมาณ 503.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 3,194.00 ตารางเมตร

- ความยาวแนวลงทรายหลังท่อสุทธิ	$1,006 - [1.40 \times 99] =$	867.40	เมตร
- พื้นที่หน้าตัดทรายหยาบถมข้างและหลังท่อ	$[1.41 \times 1.60] - [3.14 \times 1.11 \times 1.11 / 4] =$	1.29	ตร.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบหลังท่อ	ความยาวแนวลงทรายหลังท่อสุทธิ \times 1.29 =	1,117.91	ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 25%	ปริมาตรทรายหยาบหลังท่อ \times 1.25 =	1,397.38	ลบ.ม. (ทวม)
	รวมปริมาตรทราย	1,681.86	ลบ.ม. (ทวม)
2 งานวัสดุพื้นทาง			
- พื้นที่ชั้นพื้นทางหินคลุก		1,609.60	ตร.ม.
- ความหนาพื้นทางหินคลุกเฉลี่ย		0.10	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรพื้นทางหินคลุก	พื้นที่ลงพื้นทางหินคลุกสุทธิ \times 0.10 =	160.96	ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 50%	ปริมาตรพื้นทางหินคลุก \times 1.5 =	241.44	ลบ.ม. (ทวม)
3 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	$1,006 - [1.40 \times 99] =$	867.40	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตรางวี คสล.	พ.ท. หน้าตัดรางวี \times ความยาวรางวี คสล. สุทธิ =	58.55	ลบ.ม.
- พ.ท. ผิวรางวี คสล.	ความยาวรางวี คสล. สุทธิ \times 0.50 =	433.70	ตร.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองพื้น	พ.ท. ผิวรางวี คสล. \times 0.05 =	21.69	ลบ.ม.
เผื่อบดอัด 25%		27.11	ลบ.ม.
- Dowel bar DB 12 mm.	ความยาวรางวี คสล. สุทธิ / 1.00 \times 0.40 \times 0.888 =	308.10	กก.
เผื่อ 9%	นน. DB 12 mm. \times 1.09 =	335.83	กก.
- RB 9 mm.	ความยาวรางวี คสล. สุทธิ \times 8 \times 0.499 =	3,462.66	กก.
เผื่อ 7%		3,705.05	กก.
- RB 6 mm.	ความยาวรางวี คสล. สุทธิ / 0.20 \times 1.40 \times 0.222 =	1,347.94	กก.
เผื่อ 5%	(งงบ่อ).....นน. RB 6 mm. \times 1.05 =	1,415.34	กก.
- รวมน้ำหนักเหล็กเสริม	(งงบ่อ)..... =	4,566.21	กก.
- ลวดผูกเหล็ก	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด \times 30 / 1,000 =	163.69	กก.
- แบบหล่อคอนกรีตรางวี	ความยาวรางวี คสล. สุทธิ \times 0.15 \times 2 =	260.22	ตร.ม.
- เคร่ายึดแบบรางวี	พื้นที่แบบหล่อ \times 0.30 =	78.07	ลบ.ฟ.
- ตะปู	พื้นที่แบบหล่อ \times 0.25 =	65.06	กก.
- ค่าบ่มผิวคอนกรีต	พ.ท. ผิวรางวี คสล. =	433.70	ตร.ม.
4 งานผิวจราจร คสล. หนา 0.10 เมตร			
	1,006 เมตร		
- พ.ท. ผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ	1.10 เมตร		
		1,106.60	ตร.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตผิวจราจร คสล.	พ.ท. ผิวจราจร คสล. \times 0.10 =	110.66	ลบ.ม.

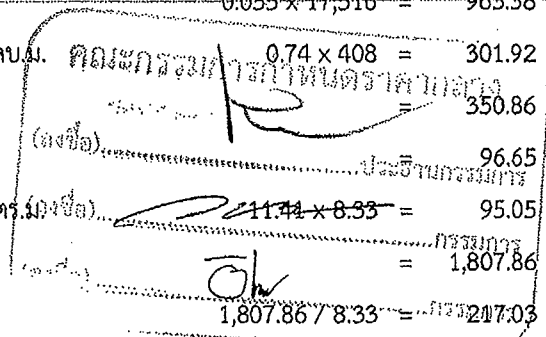
คณะกรรมการกำกับและควบคุมการ
 อนุมัติโครงการก่อสร้าง
 (งงบ่อ).....นน. RB 6 mm. \times 1.05 = 1,415.34 กก.
 (งงบ่อ)..... = 4,566.21 กก.
 นน. เหล็กเสริมทั้งหมด \times 30 / 1,000 = 163.69 กก.
 (งงบ่อ)..... = 260.22 ตร.ม.

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

บริเวณ ขยายแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

ผิวจราจรกว้างประมาณ 6.00-9.00 เมตร ยาวประมาณ 503.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 3,194.00 ตารางเมตร

ตั้งขึ้น คิดเป็นปริมาตรหินคลุกรองพื้น	พ.ท. ผิวจราจร คสล. x 0.10 =	110.66	ลบ.ม.
เผื่อบดอัด 50%	=	165.99	ลบ.ม.
- ค่าขนำผิวคอนกรีต	พ.ท. ผิวจราจร คสล. =	1,106.60	ตร.ม.
- เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป Ø 6มม. @ 0.20ม.	=	1,106.60	ตร.ม.
5 งาน ไหล่ทาง คสล. หน้า 0.10 เมตร			
- พ.ท. ไหล่ทาง คสล.	=	1,050.00	ตร.ม.
ตั้งขึ้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตผิวไหล่ทาง คสล.	พ.ท. ไหล่ทาง คสล. x 0.10 =	105.00	ลบ.ม.
ตั้งขึ้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองพื้น	พ.ท. ไหล่ทาง คสล. x 0.05 =	52.50	ลบ.ม.
เผื่อบดอัด 25%	=	65.63	ลบ.ม.
- ค่าขนำผิวคอนกรีต	พ.ท. ผิวจราจร คสล. =	1,050.00	ตร.ม.
- เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป Ø 6มม. @ 0.20ม.	=	1,050.00	ตร.ม.
5 งาน TACK COAT	3,194.00	ตร.ม.	
- ค่ายาง CRS-2 = 0.3 ลิตร/ตร.ม.	20.52 x 0.3 =	6.16	บาท / ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	6.69	บาท / ตร.ม.
- ค่าใช้จ่ายรวม	6.16 + 6.69 =	12.85	บาท / ตร.ม.
ดังนั้นกำหนดใช้ค่างานต้นทุน	=	12.85	บาท / ตร.ม.
งาน Asphaltic Concrete 5 cm. Thk	8.33	ตร.ม. / ตัน	
- พื้นที่ผิวจราจรลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต	=	3,194.00	ตร.ม.
- ปริมาณ Asphaltic Concrete ทั้งโครงการ	3,194.00 / 8.33 =	383.43	ตัน
ค่ายาง AC-5.5% โดยน้ำหนักของวัสดุรวม	= 0.055-ตัน	0.055 x 17,516 =	963.38 บาท / ตัน
- ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. / 1 ตัน	408.00 บาท/ลบ.ม.	0.74 x 408 =	301.92 บาท / ตัน
- ค่าผสมวัสดุ Asphaltic Concrete		=	350.86 บาท / ตัน
- ค่าขนส่งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 40 กม.			96.65 บาท / ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม	11.41 บาท/ตร.ม.	11.41 x 8.33 =	95.05 บาท / ตัน
- ค่าใช้จ่ายรวม		=	1,807.86 บาท / ตัน
- ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย		1,807.86 / 8.33 =	217.03 บาท / ตร.ม.
ดังนั้นกำหนดใช้ค่างานต้นทุน			217.00 บาท / ตร.ม.
หมายเหตุ : ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล 25.19 บาท/ลิตร			
งานสัญญาณและอุปกรณ์จราจร			
- งานทาสีตีเส้นจราจร	=	128.00	ตร.ม.



รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

ผิวจราจรกว้างประมาณ 6.00-9.00 เมตร ยาวประมาณ 503.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 3,194.00 ตารางเมตร

- หมุดสะท้อนแสงลูมิเนียมอัลลอยด์แบบสองด้าน	=	88.00	ชุด
6 งานปูสูบน้ำ ขนาด 6.00x3.50 เมตร			
- งานรับพื้นที่ดำเนินการ	=	1.00	งาน
- ความยาวของแนวที่ป้องกันดินพังโดยรอบ	=	15.00	เมตร
- ความลึกที่ต้องการประมาณ 2 เท่าของความลึกจากระดับก่อสร้าง	=	8.00	เมตร
คิดเป็นพื้นที่เชื่อมพิคป้องกันดินพัง	15.00 x 8.00 =	120.00	ตร.ม.
- กำหนดใช้เข็มพิค 132 กก. / ตร.ม. (ตอกและถอน)			
ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มพิคทั้งสิ้น	120.00 x 132 / 1,000 =	15.84	ตัน
- งานสูบลและระบายน้ำชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง	=	1.00	งาน
- ความลึกของระดับดินที่ต้องขุดเฉลี่ย	=	5.00	เมตร
- พื้นที่ที่ต้องขุดลอกดิน	=	21.00	ตร.ม.
- ดังนั้น ปริมาตรดินที่ต้องขุดลอกออก	21.00 x 5.00 =	105.00	ลบ.ม.
เผื่อดินพังและทำงานสะดวก 30%	ปริมาตรดินขุด x 1.30 =	136.50	ลบ.ม.
ปริมาตรดินขนย้ายเท่ากับ	ปริมาตรดินทั้งหมด x 1.25 =	170.63	ลบ.ม. (หลวม)
- เสาค้ำ คอร. รูปตัวไอขนาด 0.18x0.18x6.00 ม. (สพค. 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม.)	=	40.00	ตัน
- คอนกรีตหยาบหนา 0.10 ม.	6.00 x 3.50 x 0.10 =	2.10	ลบ.ม.
- ทราฮายาบรองพื้นหนา 0.10 ม.	6.00 x 3.50 x 0.10 =	2.10	ลบ.ม. (แน่น)
เผือบดอัด 25%	ปริมาตรทราฮายาบรองพื้น x 1.25 =	2.63	ลบ.ม. (หลวม)
- คอนกรีตโครงสร้าง (ตาม ปร.2)	=	26.90	ลบ.ม.
- แบบหล่อคอนกรีต (ตาม ปร.2)	=	155.31	ตร.ม.
- เคร่ายึดแบบ	พื้นที่แบบหล่อ x 0.30 =	46.59	ลบ.ฟ.
- ตะปู	พื้นที่แบบหล่อ x 0.25 =	38.83	กก.
DB-20 mm. (ตาม ปร.2) 420 เมตร	420 x 2.47 =	1,037.40	กก.
เผื่อ 13%	นน.รวม DB 20 mm. x 1.13 =	1,172.26	กก.
- DB 16 mm. (ตาม ปร.2) 1,939 เมตร	1,939 x 1.58 =	3,063.62	กก.
เผื่อ 11%	นน.รวม DB 16 mm. x 1.11 =	3,400.62	กก.
- DB 12 mm. (ตาม ปร.2) 1,461 เมตร	(ลงชื่อ) 1,461 x 0.888 =	1,297.37	กก.
เผื่อ 9%	นน.รวม DB 12 mm. x 1.09 =	1,414.13	กก.
ดังนั้น รวมน้ำหนักเหล็กทั้งสิ้น	(ลงชื่อ) =	5,987.01	กก.
- ลวดผูกเหล็ก	นน.เหล็กเสริมทั้งหมด x 50% / 1,000 =	179.61	กก.

งานตะแกรงดักขยะ (Hot Dip Galvanized) , บันไดสแตนเลสและฝาป่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหนียว

ตะแกรงดักขยะ

- เหล็กแบนขนาด 100x12 มม.(9.42 kg/m.)	=	36.08	เมตร
---------------------------------------	---	-------	------

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

บริเวณ ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 12

ผิวจราจรกว้างประมาณ 6.00-9.00 เมตร ยาวประมาณ 503.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 3,194.00 ตารางเมตร

เนื้อตัดเศษเสี้ยวหาย 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
เนื้อตัดเศษเสี้ยวหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 =	256.41	เมตร
		หารความยาวเหล็ก =	43.00	เมตร
รวมทั้งสิ้น	1,367.40 kg.	=	258.00	เมตร
ตะแกรงป้อพัก 1 และ 2				
- เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 kg/m.)		=	41.64	เมตร
เนื้อตัดเศษเสี้ยวหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 =	43.72	เมตร
		หารความยาวเหล็ก =	8.00	เมตร
รวมทั้งสิ้น	254.40 kg.	=	48.00	เมตร
- เหล็กแบนขนาด 50x9 มม.(3.53 kg/m.)		=	67.60	เมตร
เนื้อตัดเศษเสี้ยวหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 =	70.98	เมตร
		หารความยาวเหล็ก =	12.00	เมตร
รวมทั้งสิ้น	254.16 kg.	=	72.00	เมตร
- เหล็กฉากขนาด 75x75x6 มม.(6.85 kg/m.)		=	13.88	เมตร
เนื้อตัดเศษเสี้ยวหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 =	14.57	เมตร
		หารความยาวเหล็ก =	3.00	เมตร
รวมทั้งสิ้น	123.30 kg.	=	18.00	เมตร
ตะแกรงป้อพัก 3				
- เหล็กแบนขนาด 50x9 มม.(3.53 kg/m.)		=	95.76	เมตร
เนื้อตัดเศษเสี้ยวหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 =	100.55	เมตร
		หารความยาวเหล็ก =	17.00	เมตร
รวมทั้งสิ้น	360.06 kg.	=	102.00	เมตร
- เหล็กฉากขนาด 50x50x4 มม.(3.06 kg/m.)		=	12.76	เมตร
เนื้อตัดเศษเสี้ยวหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 =	13.40	เมตร
		หารความยาวเหล็ก =	3.00	เมตร
รวมทั้งสิ้น	55.08 kg.	=	18.00	เมตร
- ดังนั้น คิครวมเป็นน้ำหนักเหล็กทั้งสิ้น				
- งานเหล็กชุบสีลาโนซ์		(ลงชื่อ).....	2,810.04	กก.
- พุกเคมีพร้อมเนื้อตกรูยึดแผ่นเหล็ก		(ลงชื่อ).....	2,810.04	กก.
- บันได Stainless Steel SUS 304 ϕ 19 มม.		(ลงชื่อ).....	2.00	งาน
- ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 1.00x3.13 เมตร (รับน้ำหนัก 40 ตัน)			11.00	ชุด
			4.00	ชุด

คณะกรรมการกำกับและควบคุมการก่อสร้าง
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

บริเวณ ขอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

ผิวจราจรกว้างประมาณ 6.00-9.00 เมตร ยาวประมาณ 503.00 เมตร พื้นที่ประมาณ 3,194.00 ตารางเมตร

7 งานระบบท่อส่งน้ำ

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

8 งานระบบไฟฟ้า

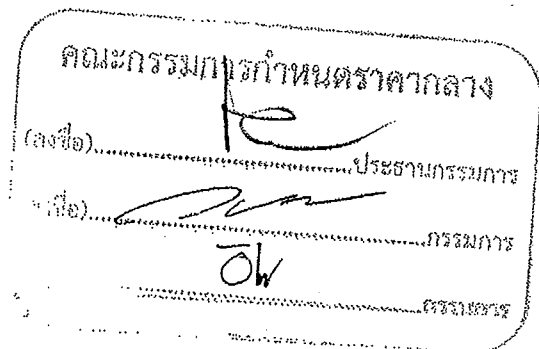
- ตู้เมนไฟฟ้า MDB	=	1.00	ชุด
- ตู้ควบคุมระบบเครื่องสูบน้ำ	=	1.00	ชุด

9 งานอื่นๆ

งานรีคอมไฟถนนเดิมพร้อมปรับปรุงระบบสายไฟฟ้า	=	1.00	งาน
โคมไฟถนนชนิดหลอด LED 50 วัตต์	=	14.00	ชุด
ฐานตู้ควบคุม คสล.	=	1.00	งาน
โครงเหล็กคลุมตู้ควบคุม	=	1.00	งาน

10 งานครุภัณฑ์

- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที.	=	2.00	เครื่อง
- ประตูระบายน้ำ ขนาด 1.00x1.00 เมตร ชนิดมือหมุน	=	3.00	ชุด



รายละเอียดการคำนวณเทียบค่า Factor F จากตาราง Factor F งานทาง

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

A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F	=	19,015,881.94	บาท
B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	10,000,000.00	บาท
C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	20,000,000.00	บาท
D หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.3116	
E หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2534	

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %	(D-E) =	0.0582
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B) =	9,015,881.94
ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %	(C-B) =	10,000,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	$[(D-E) \times (A-B) / (C-B)] =$	0.0525

ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ $1.3116 - 0.0525 = 1.2591$ OK.

คณะกรรมการกำหนดราคาตกลง


(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

- 1 ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19 / หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด
- 2 วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 26,250,000.00 บาท
- 3 ลักษณะงาน
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ 6.00 - 9.00 ม. ยาวประมาณ 503.00 ม. ทน 0.05 ม. พื้นที่ประมาณ 3,194.00 ตร.ม. และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 1.00 ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ 1,006.00 ม. และก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. จำนวน 1 บ่อ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล
- 4 ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ วันที่ 11 มกราคม 2561 เป็นเงิน 26,250,000.00 บาท
- 5 บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.4)
 - 5.2 แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.5)
 - 5.3 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ ปร.6)
- 6 รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 1 นายนพกร หวังพราย ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
 - 2 นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง
 - 3 ว่าที่รต.หญิงอัมภพร ถึงยิ้ม ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน



(นายนพกร หวังพราย)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

วัตถุประสงค์



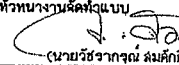



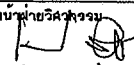
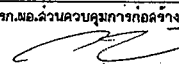



เทศบาลนครปากเกร็ดมีความประสงค์ที่จะก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19 ตามรายละเอียดแบบแปลนเลขที่ กส.48/2561 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- รายการประกอบแบบ**
- 1) ก่อสร้างปรับปรุงถนน ลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตหนา 0.05 ม. กว้างประมาณ 6.00-9.00 ม. ยาวประมาณ 503.00 ม. พื้นที่ประมาณ 3,194.00 ตารางเมตร
 - 2) งานเสริมไหล่ทาง ลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตหนา 0.05 ม. พื้นที่ประมาณ 1,050.00 ตารางเมตร
 - 3) รีดถอนท่อระบายน้ำเดิม ทั้ง 2 ฟัง และวางท่อระบายน้ำ HDPE คม. 1000 มม. ขึ้นคุณภาพใหม่ต่ำกว่า SN 4 พร้อมบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งสองฝั่ง
 - 4) บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1.40x1.40 เมตร ระยะห่างประมาณ 10.00 เมตร จำนวน 99 บ่อ ทั้งสองฝั่ง
(ตำแหน่งบ่อที่ผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้ ณ สถานที่ก่อสร้างตามความเหมาะสม)
 - 5) ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คลส. ขนาด 3.50x6.00 เมตร จำนวน 1 บ่อ ตามรายละเอียดในแบบที่ทางเทศบาลกำหนด
 - 6) บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1.80x2.00 เมตร จำนวน 2 บ่อ
 - 7) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ (Submersible Pump) อัตราการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 0.25 ลิ.ม./วินาที จำนวน 2 เครื่อง
 - 8) ติดตั้งบานประตูระบายน้ำ (STEEL WATER GATE SIZE 1.00 x 1.00 M.) ชนิดรับน้ำทางเดียว จำนวน 3 ชุด
 - 9) ติดตั้งตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - 10) ติดตั้งหม้อละอองละอองน้ำแบบอัตโนมัติ จำนวน 88 ชุด
 - 11) ติดตั้งโคมไฟถนนชนิด LED ขนาด 50 วัตต์ จำนวน 14.00 ชุด
 - 12) ก่อสร้างงานอื่นๆ ตามแบบรูปรายการที่กำหนด

ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง

- 1) ก่อนทำการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างตรวจสอบดูสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นขณะก่อสร้าง
- 2) ระดับ - แนวท่อระบายน้ำ และตำแหน่งบ่อที่ผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้ในวันดูสถานที่หรือขณะทำการก่อสร้าง ระดับ - แนวท่อระบายน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานและผู้ออกแบบ
- 3) ท่อระบายน้ำ HDPE ที่ใช้ต้องมีขนาดและเส้นผ่าศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบ ผลิตในประเทศไทย และเป็นพลาสติกชนิด HDPE ล้วน มีมาตรฐาน มอก. 2559 : 2554
- 4) ในการก่อสร้างเทศบาลจะยึดแบบแปลนรายการก่อสร้างและสัญญาเป็นสำคัญ กรณีก่อสร้างแล้วเนื้องานมีมากกว่าแบบแปลนหรือสัญญาผู้รับจ้างจะขอเพิ่มเงินกับเทศบาลไม่ได้ และกรณีก่อสร้างแล้วเนื้องานมีน้อยกว่าแบบแปลนหรือสัญญาและรายการ เทศบาลจะหักลดเงินค่าจ้างลงตามส่วน โดยยึดถือราคาากลางเป็นหลัก ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน
- 5) ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานที่แสดงการก่อสร้างโครงการได้แล้วเสร็จตามสัญญา (Schedule of work) ให้แก่ผู้ควบคุมงาน เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารและควบคุมการก่อสร้าง
- 6) หากแบบแปลนและรายการขัดแย้งกันหรือมีปัญหาอุปสรรคต่างๆ ไม่ว่าในกรณีใดในขณะก่อสร้าง คณะกรรมการตรวจการจ้างของลงมติที่จะตัดแปลงแก้ไขเพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบแปลน ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัยและประโยชน์ต่อทางราชการเป็นเกณฑ์ โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มไม่ได้
- 7) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายแสดงลักษณะงานและงบประมาณ รวมถึงระยะเวลาทำงานติดตั้งไว้ในที่ก่อสร้างที่สาธารณชนมองเห็นได้ชัดเจน
- 8) ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกหรือหาวิธีอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางที่กำลังก่อสร้าง โดยสมควร และพร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณจราจร, สัญญาณเตือนภัยตลอดจนสัญญาณไฟในยามวิกาลเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- 9) ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างใหม่เข้ากับบ่อพักท่อระบายน้ำของถนนเดิมทุกจุดที่มีการต่อเชื่อมหรือตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- 10) ในการตรวจรับงาน หากคณะกรรมการตรวจการจ้างมีเหตุผลใดๆ ในความถูกต้องของการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกในการขุดเจาะผิวจราจร, ทราฟยมและขึ้นพื้นทาง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบไม่ว่ากรณีใดๆ
- 11) เมื่องานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสถานที่บริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานก่อนที่จะส่งงานให้แก่ผู้จ้าง



 สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตบริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สำรวจ (นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์) (นางณัฐฉาวันทรง คุ่มงอทอง) (นายรัชชานนท์ รัสมิเกษนีนท์)	
เขียนแบบ  (นางสาวอรุณดา อธิวิชัย)	
หัวหน้างานจัดรูปแบบ  (นายวิชากรคุณ สัมศักดิ์)	
สถาปนิก  ออกแบบ (นางสาวประภาพร นนทพันธ์)	
วิศวกรโยธา  ออกแบบ (นายพรอนงค์ เขมะพัฒนวัฒน์)	
วิศวกรเครื่องกล  ออกแบบ (นายพันศักดิ์ เรืองเรือง)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  ตรวจ (นายเจน จำลองราช)	
จก.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง  ตรวจ (นายวิศิษฐ์ ชัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการช่าง  อนุมัติ (นายเพชร หวังเจษฎ)	
ปลัดเทศบาล  อนุมัติ (นายสุทธ บุญศิริชูโต)	
นายกเทศมนตรี  อนุมัติ (นายวิชัย บรมศักดิ์)	
ทะเบียนแบบเลขที่ กส. 48/2561	วัน / เดือน / ปี 2 / 4.ค. / 2560
แผ่นที่ 1	รวม 44

วิธีการก่อสร้าง

งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

- ขึ้นพื้นฐานของถนน คุณภาพของวัสดุ ปริมาณและการบดอัดชั้นต่างๆ ต้องถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- คอนกรีตโครงสร้างให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์คร่าล่วนผสม 1 : 2 : 4 หรือคอนกรีตผสมเสร็จ (Mixed concrete) กำลังอัดไม่น้อยกว่า 280 ksc. (Cube)
- เหล็กเสริมต้องมีขนาดตามแบบ การต่อ, การตัด, การงอ ต้องมีระยะให้ได้ตามมาตรฐานด้านวิศวกรรม
- ก่อนเทคอนกรีตต้องผูกเหล็ก, ประกอบแบบหล่อพร้อมเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เรียบร้อย โดยจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนทุกครั้ง เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้อง
- การเทคอนกรีตจะต้องใช้เครื่องเขย่า/เครื่องสั่นคอนกรีต และต้องเทคอนกรีตให้แล้วเสร็จเป็นช่วงๆ
- หลังเทคอนกรีตเมื่อแต่งผิวหน้าแล้ว ภายใน 24 ชั่วโมงจะต้องทำการบ่มคอนกรีตเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน

งานท่อระบายน้ำและบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก

- ท่อระบายน้ำ HDPE ขึ้นคุณภาพไม่ต่ำกว่า SN 4 ที่ใช้ต้องมีขนาดและเส้นผ่าศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบ ห้ามใช้ท่อมีรอยแตกร้าวหรือรอยบิ่นจนขาดความแข็งแรง
- การวางท่อระบายน้ำจะต้องตรวจสอบแนวและระดับต่างๆ ให้ถูกต้อง รอยต่อจะต้องลวมท่อเชื่อมกันให้พอดี เมื่อวางเสร็จแล้ว ส่วนดินที่ขุดจากการวางท่อระบายน้ำจะต้องนำไปทิ้ง ณ ที่ที่เทศบาลกำหนด
- บ่อพักต้องมีขนาดและระยะต่างๆ ให้ได้ตามที่กำหนดไว้ในแบบ กรณีตำแหน่งบ่อพักก่อสร้างระยะห่างไม่ได้ตามกำหนดอาจเลื่อนให้สูงขึ้นหรือยาวออกไปได้ ด้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้ผู้อนุญาตพิจารณาของผู้ควบคุมงาน แต่จำนวนบ่อพักจะต้องครบตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- ท่อระบายน้ำสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงแนวได้ตามความเหมาะสมและประโยชน์ใช้สอย แต่เนื่องจากต้องครบตามแบบที่กำหนด ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง

งานฝาบ่อพัก พร้อมกรอบฝาบ่อพัก

- ฝาบ่อพักและกรอบผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว (Ductile Iron) เกรด 500-7 รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 40 ตัน (พร้อมใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิต และผลการทดลอง)
- ฝาตะแกรงระบายน้ำมีบานพับเปิด-ปิดได้ ไม่น้อยกว่า 120 องศาพร้อมยางรองกันกระแทก (ระหว่างฝาบ่อพัก กับกรอบฝาบ่อพัก) อย่างน้อย 4 จุด (ลวดลายร่องระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงได้)
- ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสาร, รายละเอียด, ลวดลาย, ช่องระบายน้ำ และผลการทดสอบคุณสมบัติ ของฝาเหล็กหล่อ จากหน่วยราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ ให้เทศบาล ตรวจสอบก่อนติดตั้ง

วิธีการก่อสร้าง

- 1) ถนนเดิมที่เป็นหลุมเป็นบ่อแตกชำรุด จะต้องทำการเสริมปรับระดับให้เรียบร้อย โดยใช้ยางแอสฟัลต์ติก (HOT MIX) หรือเสริมปรับระดับด้วยหินคลุก แล้วทำการบดอัดให้แน่น ตามมาตรฐานวิธีซ่อมแซมก่อนที่จะปูผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
- 2) PRIME COAT ด้วยตัวยาง MC-70 หรือ CSS-1 ในอัตรา 1.00-1.20 ลิตร/ตร.ม.
- 3) TACK COAT ด้วยยาง RC-70, RC-250, CRS-1, CRS-2 ในอัตรา 0.1-0.3 ลิตร/ตร.ม. ให้ทั่วผิวจราจร
- 4) การปูแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ให้ใช้เครื่องปู (PAVER) ที่ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง สามารถปูลาดและปรับแต่งระดับตามความหนาได้ ขณะปูแอสฟัลต์ติกคอนกรีตต้องมีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 270 F
- 5) การบดทับ ให้ทำการบดทับ 2 ครั้งคือ
 - 5.1) ให้บดทับด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ น้ำหนัก 8 - 10 ตัน บดทับด้วยความเร็วประมาณ 5 กม. / ชม. การบดทับต้องเริ่มจากขอบถนนเข้าหาศูนย์กลางถนนให้บดทับอย่างน้อย 2 เที้ยว
 - 5.2) ให้บดทับด้วยรถบดล้อยาง ที่มี นน. ประมาณ 10 - 12 ตัน ทันทันทีหลังจากที่บดอัดด้วยรถบดล้อเหล็กเรียบร้อยแล้ว รถบดล้อยางต้องมีล้ออย่างน้อย 9 ล้อ บดทับด้วยความเร็วประมาณ 7 กม. / ชม.

การบดทับด้วยรถทั้ง 2 ชนิดนี้ ต้องมีน้ำหล่อเลี้ยงที่ล้อเพื่อป้องกันมิให้วัสดุแอสฟัลต์ติกติดล้อและให้หยุดใช้น้ำหล่อเย็นที่เมื่อแอสฟัลต์ติกคอนกรีตไม่ติดล้อรถบดดังกล่าวแล้ว

เมื่อบดทับผิวทางเสร็จแล้วจะต้องเรียบและได้ระดับ ควรปล่อยทิ้งไว้อย่างน้อย 16 ชม. จึงเปิดการจราจรให้ใช้ทางได้



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงนาลาดยาง
แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)
(นางณัฐวรรณ คุ้มจ้อย)
(นายรัชชานนท์ จิมปานนท์)

เขียนแบบ
(นางสาวอรุณศรี ศรีวิชัย)

หัวหน้างานผลิตแบบ
(นายวิชาญ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาพร นนทรินทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรเชน อนุพัฒน์)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

จก.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายบทกร ทวีพราน)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กส. 48/2561 2 / ส.ค. / 2560

แผ่นที่

รวม

2 44



1. มาตรการก่อสร้างเฉพาะงาน

- วิธีการตามรายการสัญญาที่กำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการด้วยวิธีการตามแบบรายละเอียด แต่หากผู้รับจ้างทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ให้เทศบาลนครปากเกร็ดพิจารณาเห็นชอบเสียก่อนและเทศบาลนครปากเกร็ดขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาไม่อนุญาต หากเห็นว่าวิธีการปรับปรุงที่ผู้รับจ้างเสนอจะทำให้คุณภาพของงานลดประสิทธิภาพลง
- ผู้รับจ้างต้องทำการจัดหาเครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำในบริเวณที่ก่อสร้างเป็นการชั่วคราวเพื่อแก้ไขปัญหาจากที่มาของแหล่งน้ำจนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ

2. งานจัดทำระบบเครื่องสูบน้ำบนระบายน้อมอุปกรณ์ประกอบ และระบบควบคุมการทำงาน

- 2.1 ส่วนประกอบชิ้นส่วนทุกชิ้นของประตูน้ำหรือท่อจะต้องผลิตโดยใช้เครื่องจักรทันสมัยในโรงงาน ได้แนวตรง , จาก มุม , โค้ง , ราบจริง ตามที่ได้แสดงไว้ในรูปแบบและสามารถประกอบเข้ากันได้โดยไม่ต้องเสริมหรือขยายให้ใหญ่ขึ้น
- 2.2 ส่วนประกอบแต่ละชิ้นจะต้องเป็นโลหะขึ้นเดียวกัน ห้ามเชื่อมต่อกัน ยกเว้นแต่ได้กำหนดไว้ในรูปแบบหรือตามรายการหรือตามที่วิศวกรผู้ออกแบบเห็นชอบแล้ว
- 2.3 ในกรณีที่ทำเป็นตอม่อเชื่อมตอม่อ การเชื่อมตอม่อให้ใช้วิธีเชื่อมไฟฟ้า โดยเชื่อมตอม่อตลอดแนวรอยต่อด้วยวิธี Built Welded Joint จุดเชื่อมจะต้องมีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าส่วนโลหะที่เล็กที่สุด เมื่อเชื่อมแล้วเสร็จ ชิ้นส่วนโลหะจะต้องไม่บิดงอหรือเสียรูปทรงและจะต้องไลหรือขัดจนเสมอกัน
- 2.4 รอยเชื่อมจะต้องขัดให้เรียบเสมอกันผิวโลหะก่อนดำเนินการทาสีกันสนิม
- 2.5 ผิวโลหะของชิ้นส่วนประกอบด้วยประตูน้ำหรือท่อและระบบขับเคลื่อนทุกชิ้นที่เป็นสนิมได้ ให้เตรียมผิวโลหะนั้น ๆ โดยการขัดให้ถึงผิวโลหะปราศจากคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วทาหรือพ่นสีรองพื้นและสีกันสนิม

3. ตะแกรงเหล็กกันขยะและฝาตะแกรงเหล็ก

ให้เชื่อมเคลือบแนว ห้ามเชื่อมเป็นจุด เมื่อเชื่อมแล้วเสร็จ ชิ้นส่วนโลหะต้องไม่โก่งตัว บิดงอหรือเสียรูป และก่อนที่จะเตรียมผิวโลหะนั้น ๆ โดยการขัดให้ถึงผิวโลหะ ปราศจากคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วจึงนำไป Hot Dip Galvanizing จากโรงงาน ก่อนนำมาติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความยาวของตะแกรงกันขยะในสถานที่จริง ซึ่งความยาวของตะแกรงกันขยะอาจเปลี่ยนแปลงได้จากที่ได้ แสดงไว้ในรูปแบบ

4. รายละเอียดของท่อส่งน้ำ

- 4.1 เหล็กที่ใช้ทำท่อจะต้องเป็นแผ่นเหล็กเหนียว มาตราฐาน
- 4.2 การเชื่อมท่อเหล็กเหนียว เชื่อมแบบม้วนตัว (Spiral Seam Welding) หรือการเชื่อมแบบเส้นตรง (Direct Seam Welding) ต้องมีแนวรอยเชื่อมเพียงแนวเดียวตลอดแนวความยาวแนวรอยรั้วเชื่อมจะต้องทับแนวรอยตะเข็บล้นมา เลื่อมและต่อเนื่องกัน รอยเชื่อมจะต้องหลอมติดแนบสนิทกับเนื้อโลหะของท่อ ต้องไม่ปรากฏรอยแตกหรือรอยงอออกไซด์ ตะกรัน และโพรงอากาศในเนื้อรอยเชื่อม
- 4.3 การต่อท่อส่งน้ำแต่ละท่อนเข้าด้วยกัน จะใช้หน้างานท่อพร้อมประกบกัน หรือวิธีการเชื่อมจะต้องเชื่อมตลอดแนวโดยรอบด้วยลวดเชื่อมชนิดเคลือบหนา
- 4.4 การเตรียมพื้นผิวเหล็กเพื่อการทาสี ให้ทำการขัดผิวเหล็กเพื่อการทาสี ให้ทำการขัดผิวเหล็กจนปราศจากคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วจึงทาสี
- 4.5 การทาสีกันสนิม ให้ทาสีรองพื้น Cool Tor Epoxy ความหนาของฟิล์มสีเมื่อแห้ง 100 ไมครอน / 1 ชั้น เนื่องจากท่อเหล็กส่งน้ำที่ใช้ในการก่อสร้างตามสัญญานี้มีปริมาณน้อยจึงให้ยกเว้นการทดสอบคุณสมบัติของท่อระบายน้ำ แต่ผู้รับจ้างจะต้องจัดลงรายละเอียดให้วิศวกรผู้ออกแบบเห็นชอบก่อนที่จะนำมาใช้งาน

5. งานระบบไฟฟ้าภายในบ่อสูบน้ำ

- 5.1 การเดินสายไฟฟ้าของการไฟฟ้าทั้งหมดให้ดำเนินการตามรายการและถูกต้องตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และผู้รับจ้างลงแบบรายละเอียดมาเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- 5.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดลองการทำงานของระบบไฟฟ้าทั้งหมด
- 5.3 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวง ในการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าเข้าสู่ตู้ควบคุมไฟฟ้า
- 5.4 ผู้รับจ้างต้องจัดตั้งคู่มือผู้ใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ให้แก่เทศบาลอย่างน้อย 2 ชุด
- 5.5 ผู้รับจ้างต้องรวบรวมแบบแปลนรวมทั้ง Part catalogue เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ให้แก่เทศบาลอย่างน้อย 2 ชุด
- 5.6 ผู้รับจ้างต้องจัดวิทยากรและจัดอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่เทศบาลจำนวน 10 คน อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนลงมอบงาน
- 5.7 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวรวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าในการดำเนินการก่อสร้างจนงานแล้วเสร็จ

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง แอสฟัลติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สำรวจ (นายชูพงษ์ ฟูทองพงษ์) (นางณัฐวรินทร์ คุ้มจอหอ) (นายรัชชานนท์ คุ้มบุญรัตน์)	
เขียนแบบ (นางสาวรดาอร ศรีวิชัย)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายวิชากรณ คุ้มศักดิ์)	
สถาปนิก (นางสาวประกายกร นนทจันทร์)	ออกแบบ
วิศวกรโยธา (นายพอรณศ เชมะทัศนวัฒนา)	ออกแบบ
วิศวกรเครื่องกล (นายพิษศักดิ์ เรืองเรือง)	ออกแบบ
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจน จ้างองอาจ)	ตรวจ
ก.ล.ล.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)	ตรวจ
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง (นายพชร ทวีพรชัย)	เห็นชอบ
ปลัดเทศบาล (นายสุทธ บุณศิริชูโต)	เห็นชอบ
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรจาศักดิ์)	อนุมัติ
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ. 46/2561	วัน / 2.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
3	44

6. รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ

เครื่องสูบน้ำประเภทน้ำป้องกันน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE PROPELLER PUMP มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อำนาจสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้
 ที่ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

- ASTM : American Society for Testing Materials
- BS : British Standard
- DIN : Deutsche Industries Normen
- SIS : Swedish Industrial Standard
- ISO : International Organization for Standardization
- ES : European Standard
- IEC : International Electrotechnical Commission
- AISI : American Iron and Steel Institutes

7. เครื่องสูบน้ำจะต้องเป็นชนิด (Propeller Pump)

7.1 การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถติดตั้งได้โดยการหย่อนและเลื่อนเครื่องสูบน้ำลงไปในท่อเหล็กหรือโลหะ (Steel discharge column pipe) ตามแนวตั้งด้วยการเช็ดตัว
 ในท่อเหล็กด้วยน้ำหนักของตัวเครื่องสูบน้ำเองก่อนจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำลงในท่อเหล็กหรือโลหะต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานทราบก่อนจึงจะดำเนินการได้

7.2 ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ

- สถานที่สูบน้ำบริเวณ : บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19
- จำนวนติดตั้ง : 2 เครื่อง
- ชนิดเครื่องสูบน้ำ : Propeller Pump
- ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe) ไม่น้อยกว่า : 300 มิลลิเมตร
- แบบหรือชนิดของใบพัด (Propeller type) : Semi Open Two Van With Self Cleaning Type (Non-Clog Impeller)
- ความจุในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า : 0.25 ลูกบาศก์เมตร / วินาที / เครื่อง
- แรงสูบล้าง ไม่น้อยกว่า : 5.00 เมตร
- ประสิทธิภาพ (Bowl Pump EFF.) ไม่น้อยกว่า : 75 % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำทำงานที่ 5.00 เมตร)
- ขนาดกำลังมอเตอร์ (Motor rated) ไม่มากกว่า : 22 กิโลวัตต์
- ระบบไฟฟ้า : 660/380/3/50 Hz.
- การเดินเครื่อง (Starting Method) ให้ใช้ระบบ : Star-Delta

การควบคุมการทำงาน : เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เปิดและปิด โดยใช้ลิวซ์กลอยเป็นแบบแขวน สำหรับวัดและควบคุมระดับน้ำมีสายเคเบิลต่อจากภายในลูกลอยเพื่อเป็นการส่งสัญญาณและยึดลูกลอย โดยการทำงานของลูกลอยจะพลิกตัวตามระดับน้ำ เพื่อตัด - ต่อดวงจรมอเตอร์อัตโนมัติทางเทคนิคของลูกลอยจะต้องสามารถทนอุณหภูมิความร้อนน้ำได้ ไม่น้อยกว่า 50 องศาเซลเซียส มีสายใยยาว ไม่น้อยกว่า 10 เมตร ตัวลูกลอย (Body) ทำจากพลาสติกหรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและผนึกกันน้ำเข้า

การทดสอบเครื่องสูบน้ำ : เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมีใบรายงานผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
 ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
 แอ่งพิทักษ์ตึกคอนกรีต
 บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
 บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
 (นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)
 (นายณัฐกรินทร์ สุ่มจันทอง) 11/10/25
 (นายรัชชานนท์ จัมปะระนันท์)

เขียนแบบ
 (นางสาววราดา อัครวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
 (นายวิฑูรย์กรณ ภูมิศักดิ์)

สถาปนิก ออกแบบ
 (นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
 (นายพจนันต์ เขมะพัฒนสัมพันธ์)

วิศวกรเครื่องกล ออกแบบ
 (นายพันศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ตรวจ
 (นายเจน จ้างองจาย)

จก.สอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง ตรวจ
 (นายวิลาห์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เห็นชอบ
 (นายอนุชกร พริ้งพราง)

ปลัดเทศบาล เห็นชอบ
 (นายสุทธ บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ
 (นายวิชัย บงรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ 2 / เดือน / ปี
 กล. 48/2501

แผ่นที่ 4
 รวม 44

7.3 เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในฐานมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัตินี้ ดังต่อไปนี้

- (1) เครื่องสูบน้ำจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตอยู่ในกลุ่มทวีปยุโรป หรือ อเมริกา จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและได้รับมาตรฐานคุณสมบัตินี้ ISO 9001:2000 ขึ้นไป รับรองเพื่อการบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุง ผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์จะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายและนำเข้าโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตเท่านั้น ทั้งนี้ต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายภายใต้ผลิตภัณฑ์ที่เสนอมา
- (2) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ ใบพัด เพลลา และอานา จะต้องผลิตจากโลหะที่สามารถทนการสึกกร่อนหรือทนอากาศเป็นสนิม ที่ได้ตามมาตรฐานการผลิตเครื่องสูบน้ำ หรือมีคุณสมบัตินี้เทียบเท่า
- (3) แบบเอกสาร ผู้ยื่นซองประกวดราคาต้องยื่นรายการเอกสารเกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำมาเพื่อประกอบการพิจารณาพร้อม ในวันเวลายื่นซอง ซึ่งรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมคุณสมบัตินี้รายละเอียดของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์
 - Performance Curve ของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ที่จะใช้ติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิตตามรายการกำหนด
 - รูปตัดของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์
 - Technical Data ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์
 - แบบแปลนการติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่จะเคลื่อนขึ้นลงตามร่องบังคับชนิดทอคู่ (Double Guide Bars) และรายละเอียดคำนวณประกอบของการติดตั้ง
 - ต่อแบบ Part Catalogue พร้อมหนังสือรับรองผู้ผลิตว่ามีสำนักงานของผู้ผลิตตั้งอยู่ในประเทศไทยพร้อมรับรองคุณภาพบริการ

7.4 ระบบตรวจสอบและป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย (Monitoring System)

เครื่องสูบน้ำต้องติดตั้งอุปกรณ์ประกอบมาตรฐานและอุปกรณ์พิเศษ ดังนี้

- (1) ตัดและเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าปกติ (มากกว่า 70 องศาเซลเซียส) และเมื่อมีน้ำรั่วซึมเข้าสู่ระบบต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ
- (2) ตัดและเตือนเมื่อมีน้ำรั่วเข้าสู่กล่องเชื่อมต่อสายไฟฟ้ามอเตอร์
- (3) สายไฟมอเตอร์ (Motor cable) และสัญญาณ (Auxillary cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร เป็นชนิดขั้วน้ำ

8. หมายเหตุทั่วไปสำหรับอาคาร

- (1) ระดับ (ร.ส.ม.) และมีติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น โดยอ้างอิงระดับ +0.000 ที่หลังกำแพงป้องกันน้ำท่วม (ของเดิม) และห้ามวัดระยะจากแบบให้ใช้ตัวเลขที่ระบุในแบบเป็นเกณฑ์
- (2) คอนกรีตโครงสร้างจะต้องรับแรงคดงสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 280 กก./ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ ขนาด 15x15x15 ซม. เมื่อมีอายุได้ 28 วัน
- (3) คอนกรีตหยาบรองพื้นฐานรากของอาคารจะต้องรับแรงคดงสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 140 กก./ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ ขนาด 15x15x15 ซม. เมื่อมีอายุได้ 28 วัน
- (4) งานเตรียมการและป้องกันดิน ในการขุดเปิดบ่อก่อสร้าง ให้ใช้เข็มพีลเหล็ก (Sheet Pile) ต่อบนกันดินพังโดยรอบบริเวณสถานที่ ที่อยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิมไว้อย่างมั่นคง ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมโครงการฯ
- (5) งานคอนกรีตเสริมเหล็ก, พื้นบ่อสูบ, ผนังบ่อสูบ, เสา, คานและพื้น ก่อนเทคอนกรีตทุกครั้งจะต้องตรวจดูแบบหล่อว่าแข็งแรงมั่นคง สะอาดและตรวจจากรางเหล็กให้ได้ตำแหน่งถูกต้อง จึงจะเทคอนกรีตได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานทราบล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบก่อนการเทคอนกรีตทุกครั้ง และจะต้องได้รับอนุญาตก่อน จึงจะทำการเทคอนกรีตได้ โดยในการเทคอนกรีตจะต้องใช้เครื่องสั่น ให้คอนกรีตแน่นตัว ประสิทธิภาพของเครื่องสั่นจะต้องเหมาะสมกับชนิดของงาน การเทคอนกรีตที่ลาดจะต้องเทจากที่ต่ำไปหาที่สูง
- (6) ขนาดของเหล็กเสริมกำหนดไว้เป็นมิลลิเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- (7) เหล็กเสริมใช้เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ชั้นคุณภาพ SD 30 ตามมาตรฐาน มอก.24-2536 และเหล็กกลม (ROUND BARS) ชั้นคุณภาพ SR 24 มาตรฐาน มอก.20-2527 สำหรับเหล็กเสริมขนาดตั้งแต่ ๑2 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS)
- (8) คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมให้เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้
 - 8.1 เหล็กเสริมชั้นเดียว ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่น ให้วางกึ่งกลางความหนา
 - 8.2 เหล็กเสริมสองชั้น
 - 8.2.1 สำหรับโครงสร้างทั่วไป ระยะระหว่างผิวเหล็กถึงคอนกรีต ที่ติดกับแบบให้ใช้ 6 ซม. และถ้าติดกับดินหรือหินให้ใช้ 8 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
 - 8.2.2 สำหรับคาน, พื้นบันไดและพื้นบนของอาคาร ระยะระหว่างผิวเหล็กถึงผิวคอนกรีตที่ติดกับแบบให้ใช้ 4 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น



สำนักการช่างเทศบาลนครกรุงเทพ

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
และฟุตพาทคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)
(นางนิตยากรวิฑูร์ ลุ่มเจือทอง)
(นายรัชชานนท์ จิมภักธนันท์)

เขียนแบบ
อ.ส.ท.
(นางสาววราดา อ.ศรีวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายรัชชานนท์ จิมภักธนันท์)

สถาปนิก
อ.ก.บ.
(นางสาวประภากร นนทรินทร์)

วิศวกรโยธา
อ.ก.บ.
(นายพรอนต์ เข้มพัฒนภรณ์)

วิศวกรเครื่องกล
อ.ก.บ.
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
อ.จ.จ.
(นายเจน จ้างองราช)

ร.ค.ผ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
อ.จ.จ.
(นายวิฑูร์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
อ.ท.ช.
(นายบทกร หวังพรชัย)

ปลัดเทศบาล
อ.ท.ช.
(นายสุทธ บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
อ.น.ค.
(นายวิฑูร์ บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี

ท.ร. 48/2561	2 / 8.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
5	44

- (9) การต่อเหล็กเสริมโดยวิธีทาบ (LAPPED SPLICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่น สำหรับเหล็กข้ออ้อยให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก โดยปลายไม่ต้อง งอขอมมาตรฐาน สำหรับเหล็กเส้นกลมให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายงอขอมมาตรฐานและ 62.5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายไม่งอขอมมาตรฐาน
- (10) การต่อเหล็กเสริมในแต่ละแนวให้ต่อเหลื่อมกัน (STAGGERED) อย่างน้อยเท่ากับระยะทาบ (LAPPED SPLICES)
- (11) ระยะระหว่างเหล็กเสริมที่แสดงไว้ เป็นระยะระหว่างศูนย์กลางเหล็กถึงศูนย์กลางเหล็ก
- (12) ระยะล้งเหล็ก (ANCHORAGE) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้วิธีนี้
- สำหรับเหล็กเส้นกลม ต้องไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม
 - สำหรับเหล็กข้ออ้อย ต้องไม่น้อยกว่า 36 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม
- (13) ลมมุมอาคารลวนที่มองเห็นได้ 2 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

9. หมายเหตุทั่วไปสำหรับเหล็กรูปทรงกลม

- (1) เหล็กโครงสร้างให้ใช้ตามมาตรฐาน ASTM ชนิด A36 ซึ่งมีกำลังคดาก (f_y) ไม่น้อยกว่า 2,500 กก./ซม.
- (2) ลวดเชื่อมเหล็กให้ใช้ชนิด 60E ซึ่งมีหน่วยแรงเฉือน ไม่น้อยกว่า 1,260 กก./ซม.
- (3) เหล็กโครงสร้างล่วนที่ไม่ได้หุ้มคอนกรีตทุกแห่ง จะต้องทาฉนวนกันสนิม อย่างน้อย 2 ชั้นแล้วจึงทาด้วย HIBUILT EPOXY COATING ทนอย่างน้อย 400 MICRON เพื่อกันสนิมให้เรียบร้อย
- (4) เข็มพืดเหล็กให้ใช้ชนิด TYPE 3A ขนาดและคุณสมบัติตามแบบ ดอกเรียงยึดเกาะกันอย่างดี และให้ทาสีเพื่อป้องกันสนิมตามหมายเหตุข้อ 3.

10. หมายเหตุทั่วไปสำหรับเสาเข็ม ค.อ.ร.

- (1) ระยะระหว่างเสาเข็มที่แสดงไว้เป็นระยะระหว่างศูนย์กลางเสาเข็มถึงศูนย์กลางเสาเข็ม
- (2) เสาเข็ม ค.อ.ร. ทุกคันจะต้องได้รับใบรับรองตามมาตรฐาน มอก. 396-2524
- (3) เสาเข็ม Φ 0.18x0.18 เมตร มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 345 ซม. ความยาวเส้นรอบรูปไม่น้อยกว่า 90 ซม. และกำหนดให้มีเหล็กเสริมพิเศษขนาด DB 12 มม.จำนวน 4 เส้น ยาว 3.00 ม./เส้น
- (4) การตอกเสาเข็มให้น้ำเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงที่ได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ตอกตามแนวและระดับที่กำหนดไว้ และต้องให้ได้ตั้งและระดับที่กำหนดไว้ในแบบ

12. วัสดุก่อสร้าง

- (1) ซีเมนต์ ต้องใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่หนึ่ง สำหรับโครงสร้างคอนกรีตทั่วไปหรือประเภทอื่นๆ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน คุณภาพของซีเมนต์แต่ละประเภทให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การเลือกใช้ประเภทของซีเมนต์ต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานเสียก่อน
- (2) ทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืด มีเม็ดแข็งแรงทนทาน ทราย คม ปราศจากอินทรีย์วัตถุ ดิน เถ้าถ่าน หนุ่ย และ Organic Impurities ต่างๆ ขนาดของเม็ดซึ่งผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่เกิน 4 เปอร์เซ็นต์ มีค่า Fineness Modulus ระหว่าง 2.5 - 3 มีขนาดเม็ดใหญ่และเล็กคละกัน
- (3) หิน จะต้องเป็นหินซึ่งแข็งแรง ทนทาน เหนียว ไม้ฟู มีปริมาณของเม็ดที่มีความยาวเกิน 3 เท่า ของความหนาไม่เกิน 2 เปอร์เซ็นต์ ปราศจากอินทรีย์วัตถุเจือปน ปริมาณการดูดซึมน้ำไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเม็ดใหญ่และเล็กคละกัน
- (4) น้ำ ที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรดต่างๆ พืชขชาติ และสิ่งสกปรกเจือปน ห้ามใช้น้ำจากท่อ คูคลองหรือแหล่งอื่นใด ก่อนได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน
- (5) วัสดุก่อสร้าง จะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูทองพงษ์)
(นายณัฐกรินทร์ คุ้มจอหอ)
(นายวิษณุพันธ์ จิมภะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวดาราด อธิวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิษณุพันธ์ จิมภะนันท์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพจนันต์ เขมทัตต์วัฒนา)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จ้าดองราช)

รศ.ผอ.ส่วนควบคุมภาคกลาง
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง
(นายพทกร ทวีพรชัย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธกร บุญศิริโชค)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทศ.เขียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส. 48/2561	2 / ส.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
8	44

ฝาบ่อพักน้ำและกรอบฝาบ่อพักน้ำ


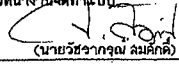

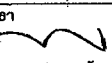
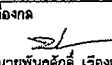
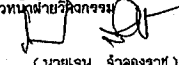
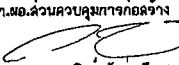
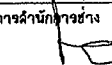
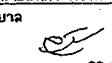
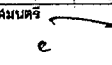
- ฝาบ่อพักและกรอบผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว (Ductile Iron) เกรด 500-7 รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 40 ตัน (พร้อมใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิต และผลการทดลอง)
- ฝาตะแกรงระบายน้ำมีบานพับเปิด-ปิดได้ ไม่น้อยกว่า 120 องศา พร้อมยางรองกันกระแทก (ระหว่างฝาบ่อพัก กับกรอบฝาบ่อพัก) อย่างน้อย 4 จุด (ลดความชองระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงได้)
- ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสาร, รายละเอียด, ลวดลาย ช่างระบายน้ำ และผลการทดสอบ คุณสมบัติ ของฝาเหล็กหล่อ จากหน่วยราชการหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ให้เทศบาลฯ ตรวจสอบก่อนติดตั้ง

เอกสารประกอบการพิจารณาเครื่องสูบน้ำ ตู้ควบคุม และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ

เนื่องจากบ่อสูบน้ำต้องใช้บริษัทที่มีความเชี่ยวชาญพิเศษ ในการออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างให้สำเร็จลุล่วงและใช้งานได้ติดตามความประสงค์ของเทศบาลนครปากเกร็ด และเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ว่าจ้างจะได้วัสดุ อุปกรณ์ ที่มีคุณภาพดีเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ ให้ได้การใช้งานและคุณสมบัติที่ถูกต้องรวมทั้งการสำรองอะไหล่และบริการหลังการขาย ผู้ยื่นซองจะต้องยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาพร้อมการยื่นประมูล ดังต่อไปนี้

- (1) เอกสารแนะนำตัวผู้เชี่ยวชาญพิเศษของบริษัทเกี่ยวกับการออกแบบ และควบคุมงานด้านสถานีสูบน้ำ, เครื่องสูบน้ำ พร้อมประวัติการทำงานที่เกี่ยวข้องและหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย ในประเทศไทยและฉบับแปลภาษา
- (2) เอกสารแนะนำตัววิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง พร้อมประวัติการทำงานที่เกี่ยวข้อง
- (3) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งตัวแทนจำหน่ายต้องมีศูนย์บริการเป็นของตัวเอง และได้รับมาตรฐาน ISO 9001 รับรองในขอบเขตการขยาย ติดตั้งและบริการหลังการขาย
- (4) หนังสือรับรองศูนย์บริการภายในประเทศสำหรับการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำที่ได้รับบริการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำในต่างประเทศ
- (5) เอกสาร Pump Performance Curve ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์
- (6) เอกสาร ขนาด มิติ (Dimension drawing) และรูปตัดของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์
- (7) เอกสาร ขนาด มิติ (Dimension drawing) ของบานประตูระบายน้ำ
- (8) เอกสาร ข้อมูลทางเทคนิค (Original Technical Specification) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์
- (9) ใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 : 2008 จากผู้ผลิตอุปกรณ์ เครื่องสูบน้ำ ตู้ควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ
- (10) แบบติดตั้งเครื่องสูบน้ำระบบควบคุมลอย และตู้ควบคุมอุปกรณ์โดยมีวิศวกรตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 ลงนามรับรอง
- (11) แบบแปลนการติดตั้งระบบไฟฟ้าจากตู้ควบคุมหลัก ไปยังตู้สตาร์ทเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยมีวิศวกรตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 ลงนามรับรอง
- (12) แบบแสดงรายละเอียดวงจรควบคุมและไฟฟ้ากำลัง (Single line control and power diagram) และลงรายละเอียดของอุปกรณ์ ไฟฟ้าต่าง ๆ ตามที่ระบุข้างต้นโดยมีวิศวกรตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 ลงนามรับรอง
- (13) แผนงานการก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ จนแล้วเสร็จ



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง แอสฟัลติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สำรวจ (นายพงษ์ ฟูทองพงษ์) (นางณัฐอรินทร์ ภูมิทอง) (นายรัชชานันท์ จิมภาชนะนันท์)	
เขียนแบบ  (นางสาววราดา อศรีชัย)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ  (นายวิชากร ภูมิศักดิ์)	
สถาปนิก  (นางสาวประภากร นนทรินทร์)	ออกแบบ
วิศวกรโยธา  (นายพรอนงค์ เข้มพัฒนาลัย)	ออกแบบ
วิศวกรเครื่องกล  (นายพันศักดิ์ เรืองเชื้อ)	ออกแบบ
หัวหน้าฝ่ายช่างกรรม  (นายเจน จ่าดองราช)	ตรวจ
กองช่างควบคุมช่างก่อสร้าง  (นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)	ตรวจ
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง  (นายพชร หวังเวทย์)	เห็นชอบ
ปลัดเทศบาล  (นายสุทธ ภูมิวิสุทธิ)	เห็นชอบ
นายกเทศมนตรี  (นายวิชัย บรรจาศักดิ์)	อนุมัติ
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค. 48/2561	2 / ส.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
7	44



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูทองพงษ์)
(นายณัฐกรวิบูลย์ คุ่มจอตอง)
(นายรัชชานนท์ จิมปากะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาววราดา อธิวิสัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายรัชชานนท์ จิมปากะนันท์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจินทร์)

วิศวกรโยธา
(นายทองเนศ เขมะพัฒนสังฆาน)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

จก.ขอ.ลั่นควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศวะ สัมบุญเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพพร พึ่งพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทนต์ บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส. 48/2561

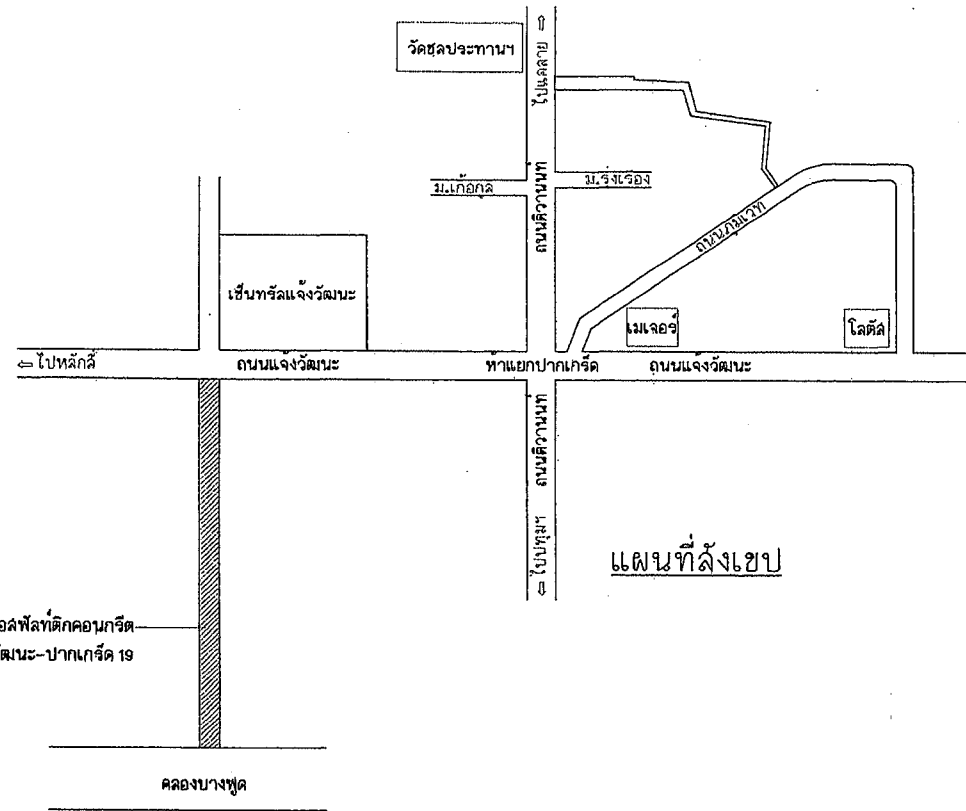
ฉบับที่ 8

วัน / เดือน / ปี

2 / ส.ค. / 2560

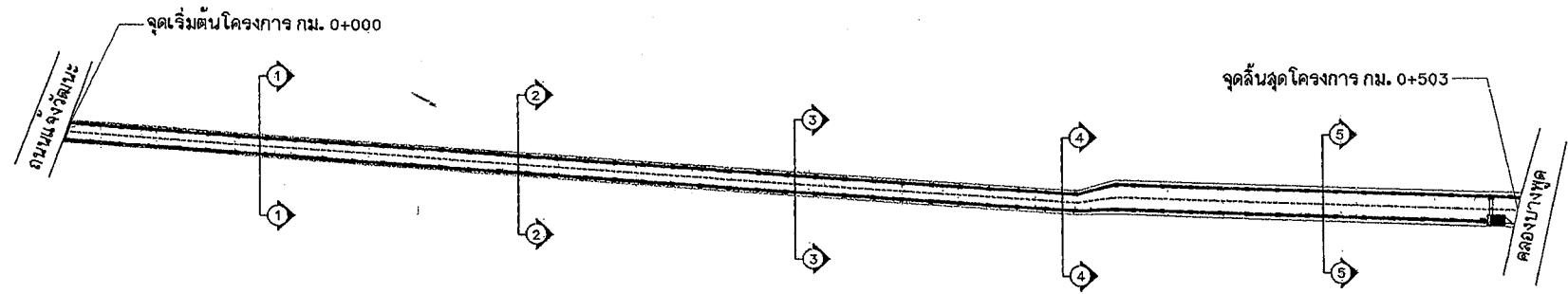
รวม

4.4

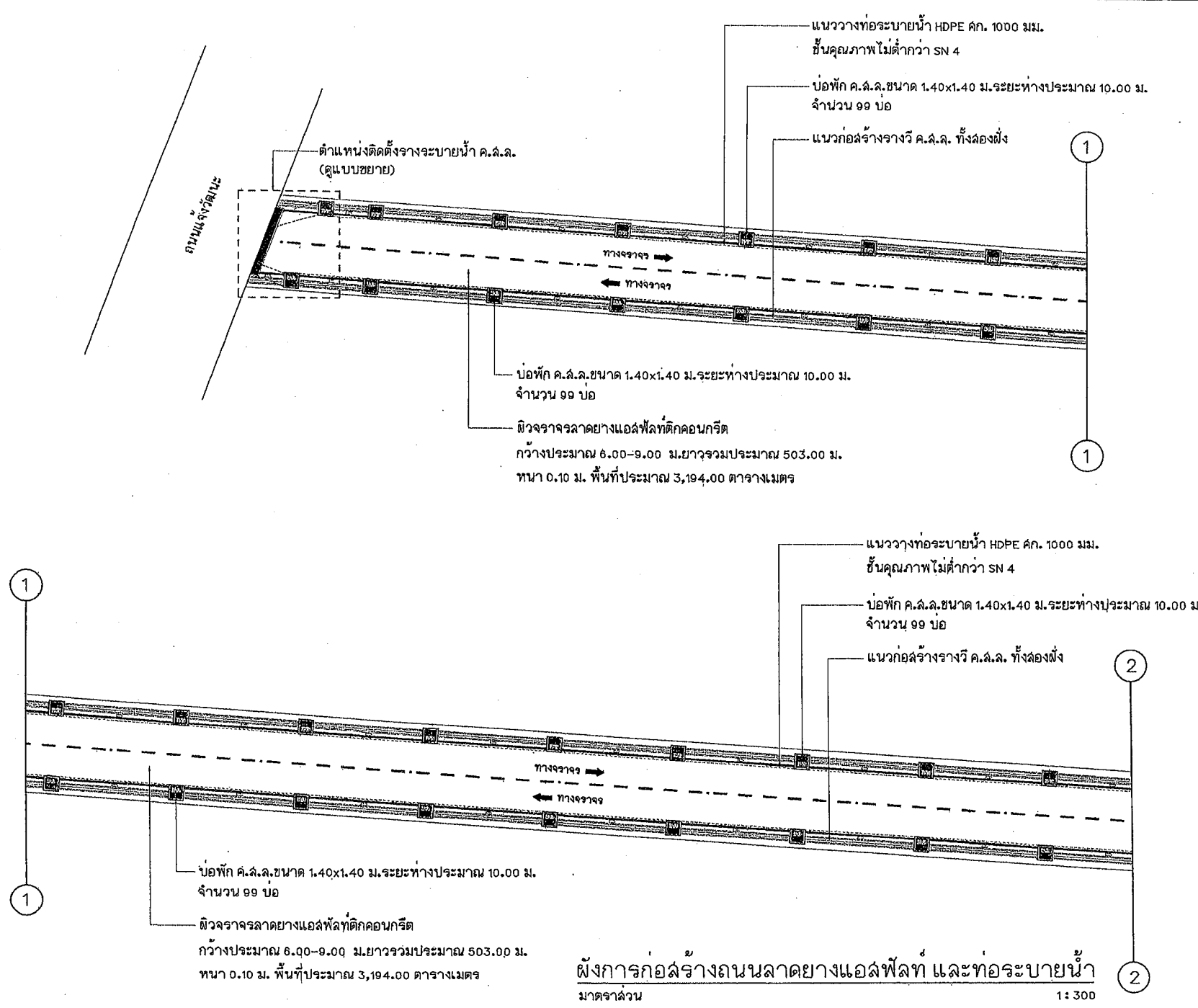


ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

แผนที่สังเขป



ผังบริเวณ
มาตราส่วน



ผังการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลท์ และท่อระบายน้ำ
 มาตรฐาน
 1:300



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง แอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สำรวจ (นายสุพงษ์ ชูทองหงษ์) (นางณัฐอรินทอ คุ่มเจือทอง) (นายรัชชานนท์ ธิมปาณะนันท์)	
เขียนแบบ (นางสาววราดา อ. ศรีวิชัย)	
หัวหน้าแผนกช่างแบบ (นายรัชชานนท์ ธิมปาณะนันท์)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทจันทร์)	ออกแบบ
วิศวกรโยธา (นายทองนงค์ เขมะพัฒนสัมพันธ์)	ออกแบบ
วิศวกรเครื่องกล (นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)	ออกแบบ
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจน จำลองราช)	ตรวจ
จก.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)	ตรวจ
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง (นายบทกร หวังพรชัย)	เห็นชอบ
ปลัดเทศบาล (นายสุทธ บุษยสิทธิ์)	เห็นชอบ
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรจาศักดิ์)	อนุมัติ
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส. 48/2561	2 / ค.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
9	44



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)
(นายณัฐกรินทร์ สุขจอหอ)
(นายรัชชานนท์ จิมปกะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาววราดา อัครวิชัย)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายวิฑูรย์กรรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรอนงค์ เข้มพัฒนสัมพันธ์)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพนอดศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าศูนย์วิศวกรรม
(นายเจน จำลองจาง)

จก.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ ธิยกุลเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายมนตรี หวังพรชัย)

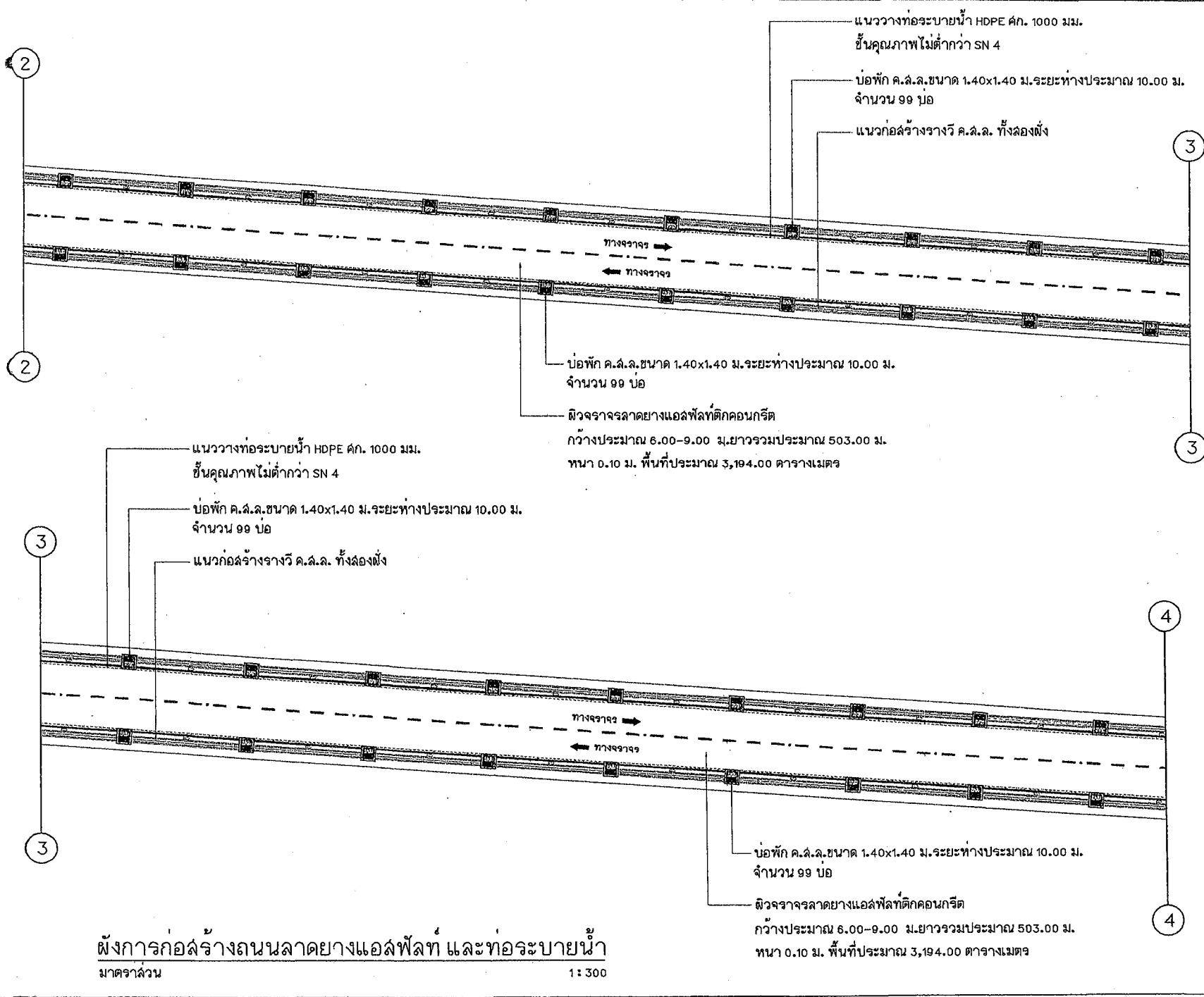
ปลัดเทศบาล
(นายสุทธกร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

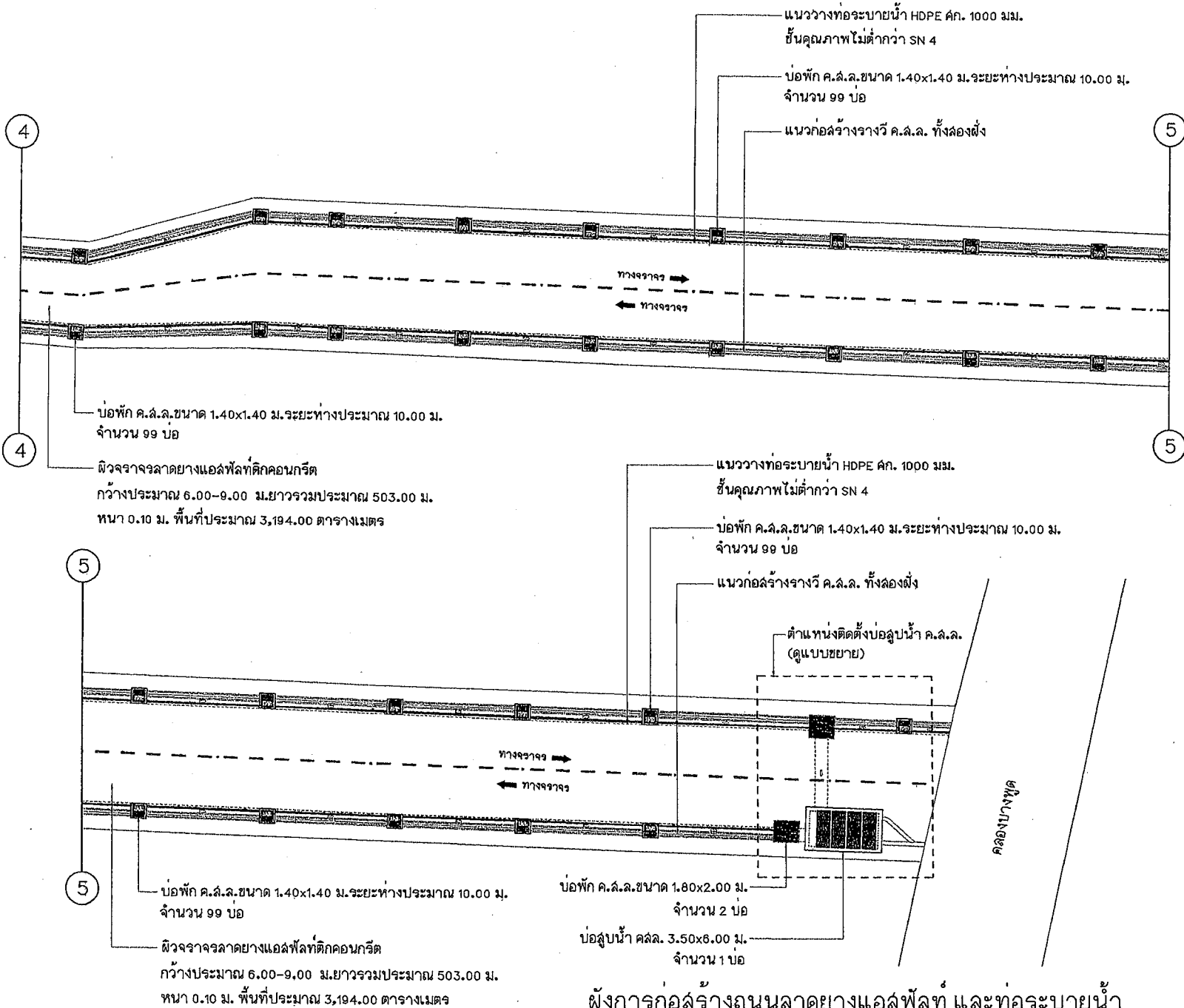
ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

กค. 48/2561 2 / 1.ค. / 2560

แผ่นที่ รวม
10 44



ผังการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลท์ และท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1: 300



บ่อพัก ค.ส.ล.ขนาด 1.40x1.40 ม.ระยะห่างประมาณ 10.00 ม.
จำนวน 99 บ่อ

ผิวจราจรลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
กว้างประมาณ 6.00-9.00 ม.ยาวรวมประมาณ 503.00 ม.
หนา 0.10 ม. พื้นที่ประมาณ 3,194.00 ตารางเมตร

บ่อพัก ค.ส.ล.ขนาด 1.40x1.40 ม.ระยะห่างประมาณ 10.00 ม.
จำนวน 99 บ่อ

ผิวจราจรลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
กว้างประมาณ 6.00-9.00 ม.ยาวรวมประมาณ 503.00 ม.
หนา 0.10 ม. พื้นที่ประมาณ 3,194.00 ตารางเมตร

บ่อพัก ค.ส.ล.ขนาด 1.40x1.40 ม.ระยะห่างประมาณ 10.00 ม.
จำนวน 99 บ่อ

บ่อพัก ค.ส.ล.ขนาด 1.80x2.00 ม.
จำนวน 2 บ่อ

บ่อสูบน้ำ ค.ส.ล. 3.50x6.00 ม.
จำนวน 1 บ่อ

ผังการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ และท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:300



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงขนาดทาง แอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19
สำรวจ	(นายผู้พงษ์ ชูทองพงษ์) (นางณัฏฐาริษา คุ้มจอหอ) (นายรัชชานนท์ จัมปากระนันท์)
เขียนแบบ	(นางสาวดาราดอจ ศรีวิชัย)
หัวหน้างานจัดทำแบบ	(นายรัชชานนท์ จัมปากระนันท์)
สถาปนิก	ออกแบบ (นางสาวประภากร นนทจันทร์)
วิศวกรโยธา	ออกแบบ (นายพรอนงค์ เขมะพัฒนพมาน)
วิศวกรเครื่องกล	ออกแบบ (นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	ตรวจ (นายเจน จ้างองชาย)
ขก.สอ.ควบคุมความถูกต้องร่าง	ตรวจ (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง	เห็นชอบ (นายบพิตร ทวีงพรชาย)
ปลัดเทศบาล	เห็นชอบ (นายสุทธ บุญสิทธิ์โต)
นายกเทศมนตรี	อนุมัติ (นายวิชัย บรรจาศักดิ์)
ทะเบียนแบบเลขที่	รับ / เดือน / ปี
ถล. 48/2561	2 / ส.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
11	44



สำนักงานช่างเทคนิคกรุงเทพมหานคร

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงขนาดขวาง
แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19
สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)
(นางณัฐรวิษรทัต คุ่มจ่อทอง)
(นายรัชชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวจลาธร ศรีวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิษณุกรวัฒน์ สมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพอลเนค เหมะพัฒนสัมพันธ์)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จ้างองอาจ)

ร.ท.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศว์ ฮัยรุ่งเรือง)

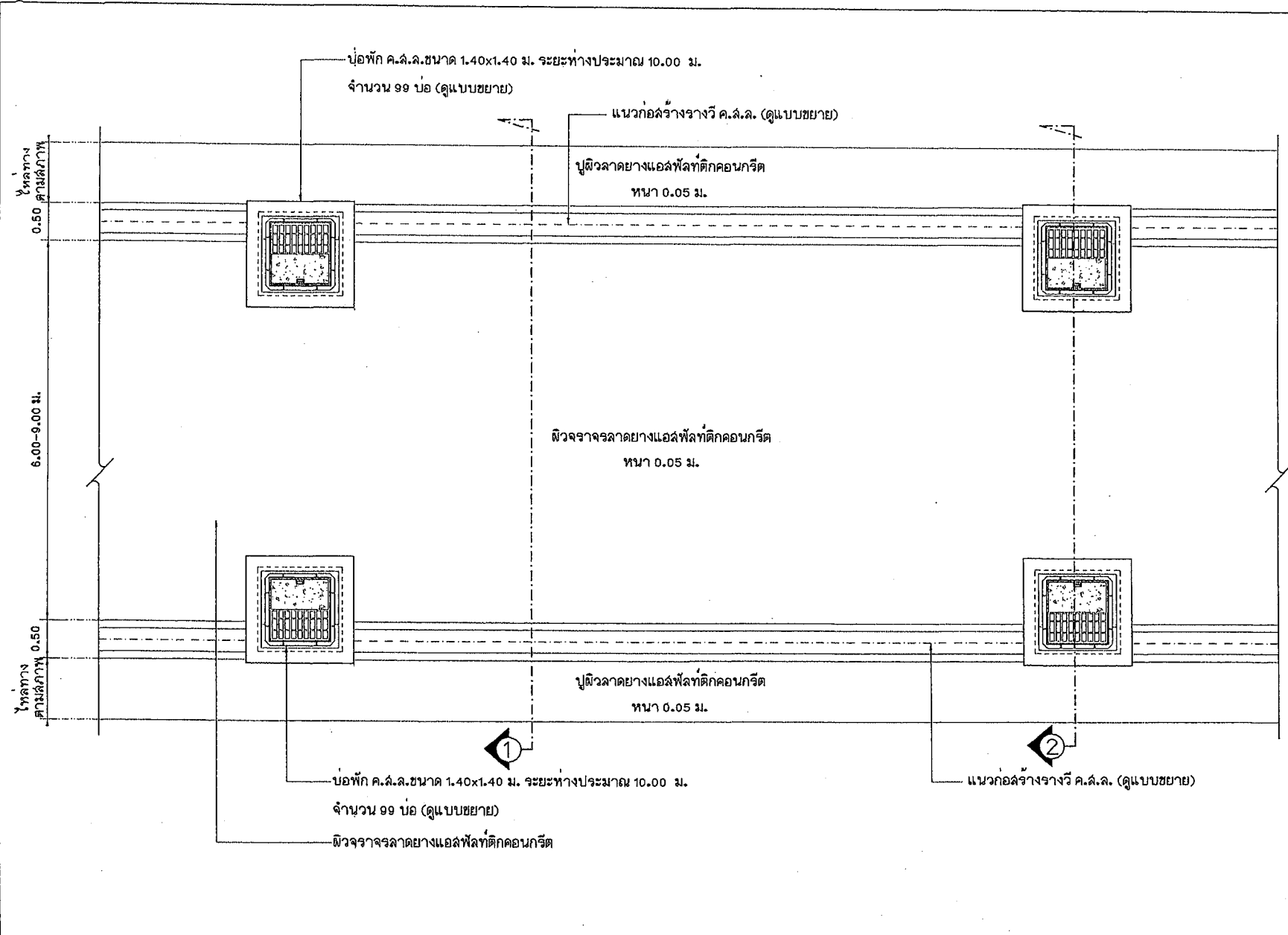
ผู้อำนวยการด้านช่าง
(นายบทพร หวังทราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธา บุญดิษฐ์โต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี

ก.ล. 48/2561	2 / 3.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
12	44



แบบขยายแปลนถนน และการวางบ่อพัก ค.ล.ล.
มาตราส่วน 1 : 50



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19
สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)
(นางณัฐวรินทร์ คุ้มจอหอ)
(นายรัชชานนท์ จมปาเกะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวดาราดอช ฉวีชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวีระกฤษณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายทองยศ เขมะพัฒนวัฒน์)

วิศวกรเครื่องกล ออกแบบ
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จ้าดองราช)

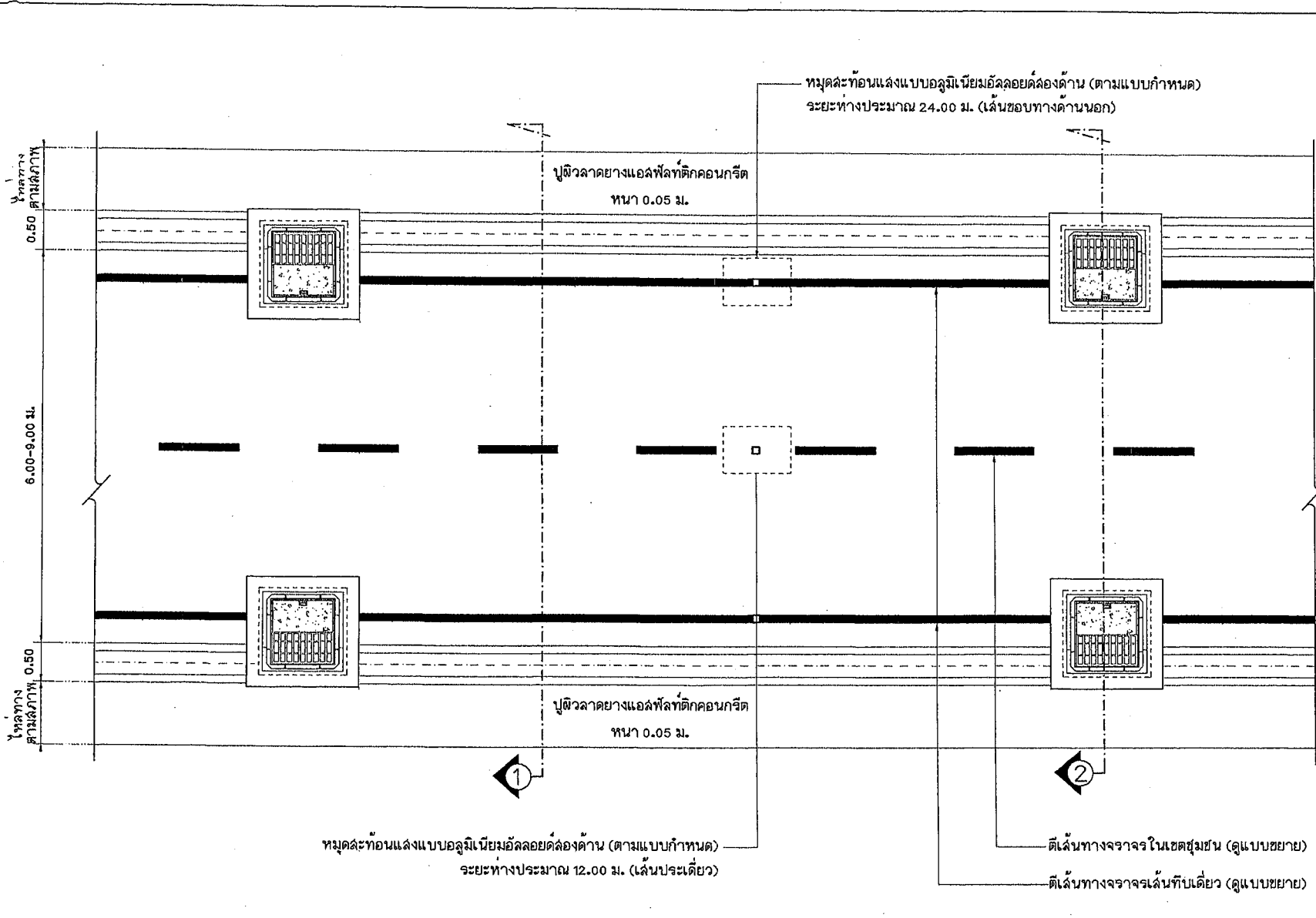
จก.ผอ.ส่วนควบคุมทางก่อสร้าง
(นายวิศุ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพพร ทรงพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ พูนศิริโชค)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ. 48/2561	2 / ส.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
13	44



- หมุดสะท้อนแสงแบบบอลูมิเนียมมีอัลลอยด์ล่องด้าน (ตามแบบกำหนด) ระยะห่างประมาณ 12.00 ม. (เส้นประเดี่ยว)
- หมุดสะท้อนแสงแบบบอลูมิเนียมมีอัลลอยด์ล่องด้าน (ตามแบบกำหนด) ระยะห่างประมาณ 24.00 ม. (เส้นขอบทางด้านนอก)

แบบขยายแปลนแฉดงทางจราจร
มาตราส่วน 1 : 50



สำนักช่างเทคนิคนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 10
สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 10

สำรวจ
(นายชูพงษ์ ชูทองหงษ์)
(นางณัฏฐารัตน์ คุ้มจอหอ)
(นายรัชชานนท์ จัมปาปะนันท์)

เขียนแบบ
อ. ก. ก.
(นางสาววราภรณ์ ศรีวิชัย)

หัวหน้าวงนัสดำเนิน
อ. ก. ก.
(นายวิชาญ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก
อ. ก. ก.
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
อ. ก. ก.
(นายพรอนงค์ เขมะพัฒนสมาน)

วิศวกรเครื่องกล
อ. ก. ก.
(นายพนัสศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
อ. ก. ก.
(นายเจน จำลองราช)

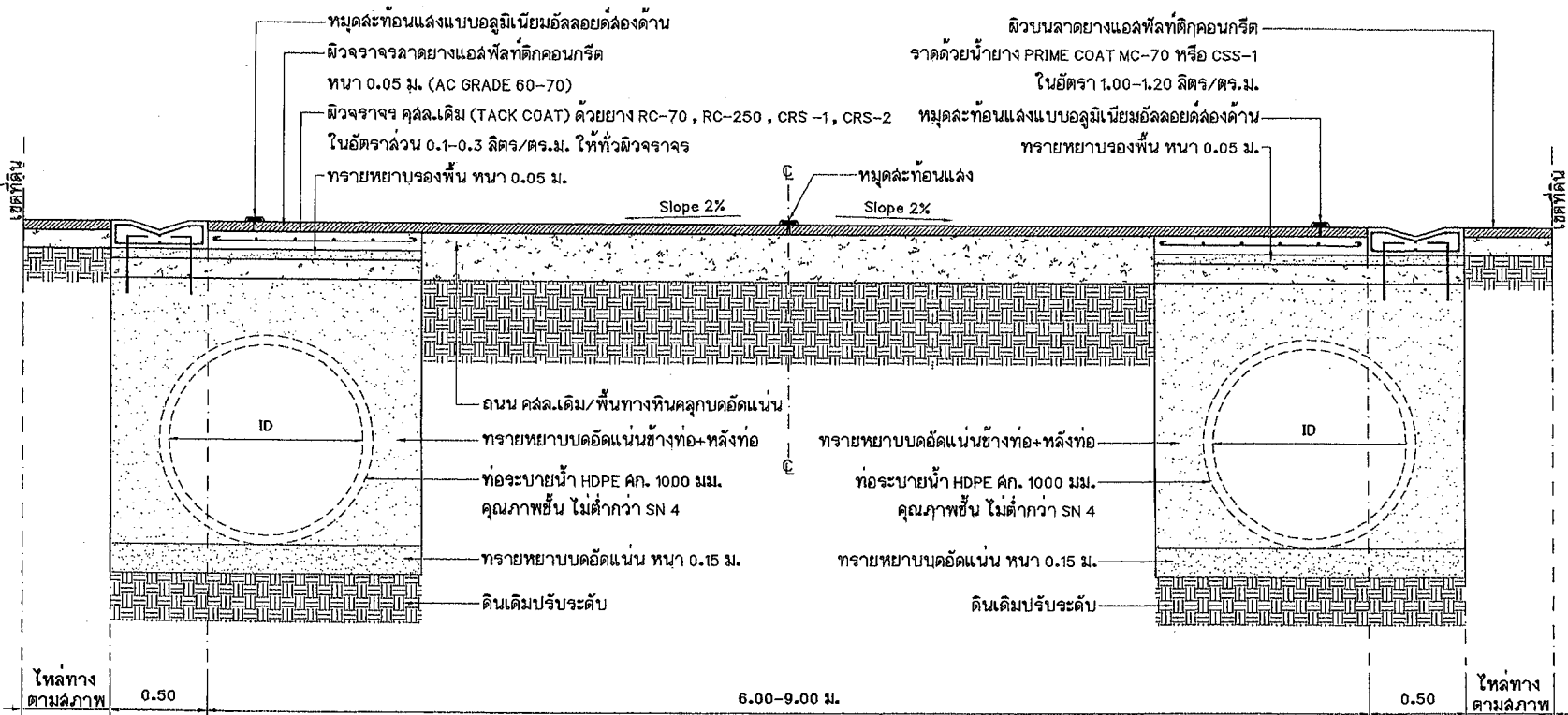
รท.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
อ. ก. ก.
(นายวิศว์ ชัยสูงเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง
อ. ก. ก.
(นายบทพร ทวีงพรชัย)

ปลัดเทศบาล
อ. ก. ก.
(นายสุทธ บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี
อ. ก. ก.
(นายวิชัย บจจศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่
กฉ. 48/2501 2 / ค.ค. / 2500
แผ่นที่
รวม 4๘
14 4๘



แบบขยายรูปตัด 1
มาตราส่วน 1 : 25



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ สุพุทธพงษ์)
(นายณัฐวัฒน์ คุ้มทอง) วิศวกร
(นายวิษณุวัฒน์ จันทกะนันท์) วิศวกร

เขียนแบบ
(นางสาวดาราดาร ศวีร์ชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิษณุวัฒน์ จันทกะนันท์)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายพรอนงค์ เข้มพัฒนสมาน)

วิศวกรเครื่องกล ออกแบบ
(นายพันธ์ศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองจาช)

รท.๓๑.๑๖ควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการดำเนินการช่าง
(นายพชร หวังพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธกร บุญศิริธูโต)

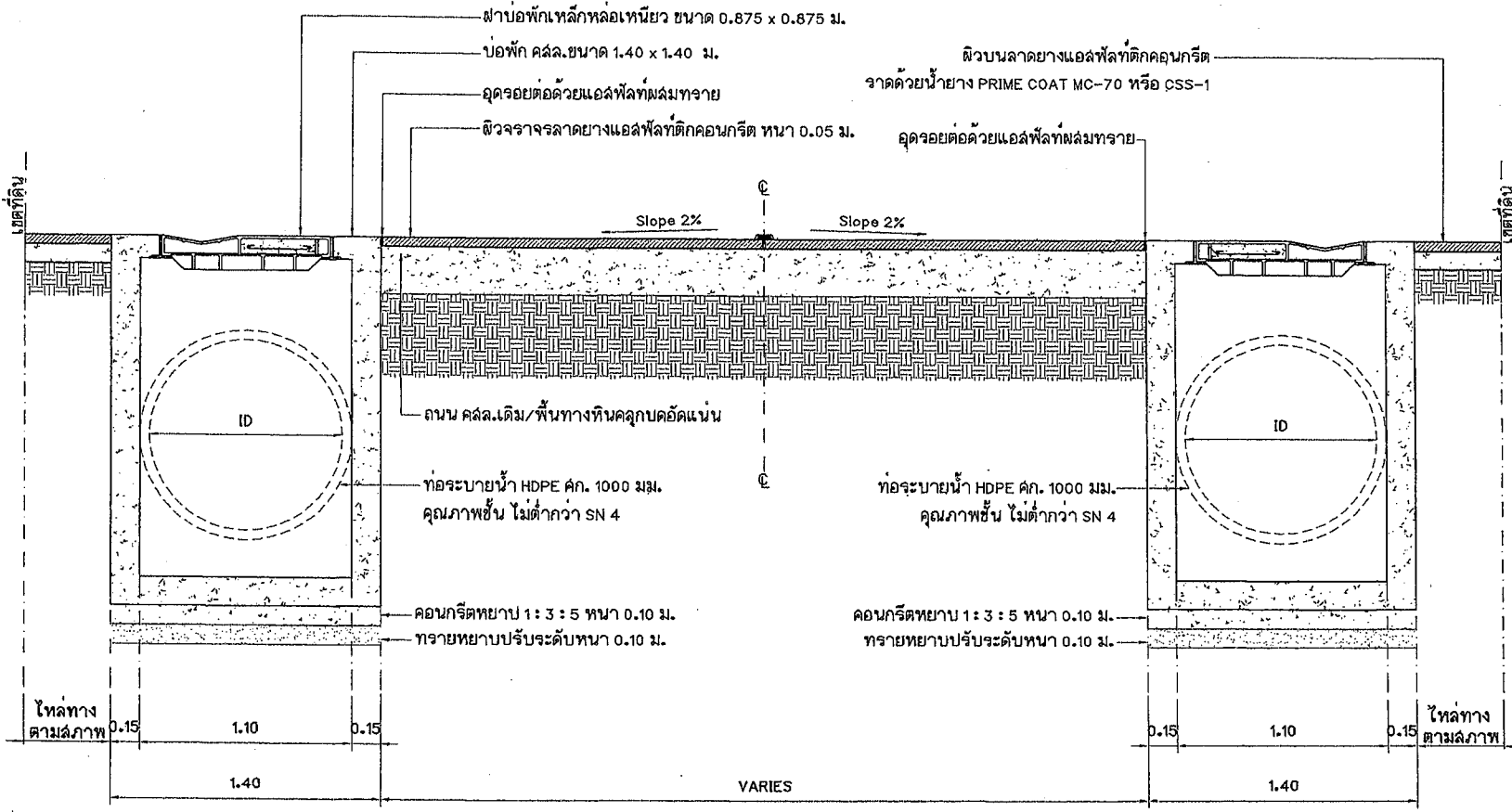
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

กฉ. 48/2561 2 / 4.ค. / 2560

แผ่นที่ รวม

15 44



แบบขยายรูปตัด 2
มาตราส่วน 1:25



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๐

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๐

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูทองหงษ์)
(นางณัฐอรินทร์ คุ้มจอหอ)
(นายรัชชานนท์ จิมภาณันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวดาราด อธิวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิฑูรย์ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรเทพ เชนะพัฒน์วัฒนา)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันธ์ศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

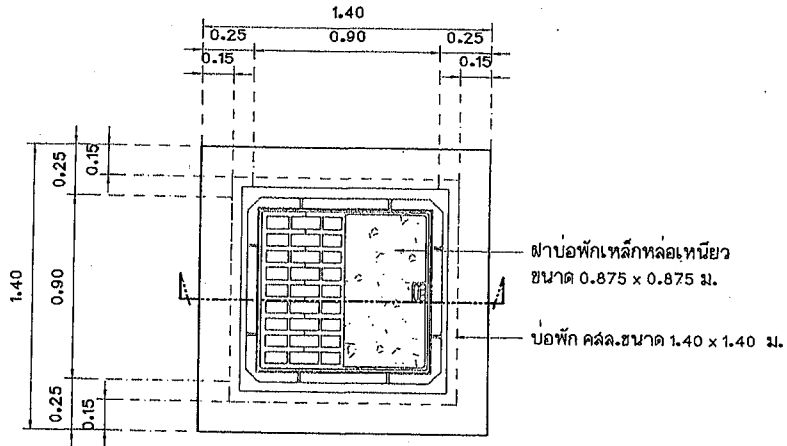
จ.ส.อ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายบพิตร ทวีพราย)

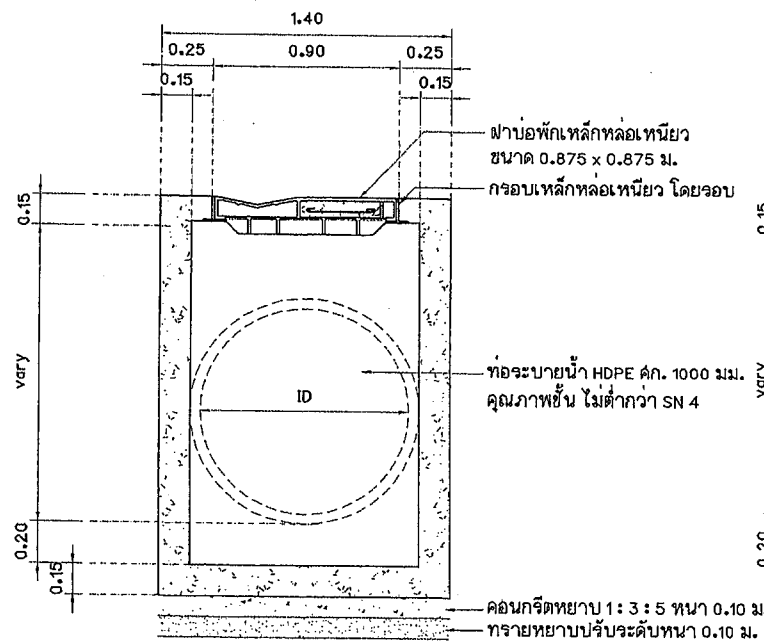
ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ ภู่อธิรัฐโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

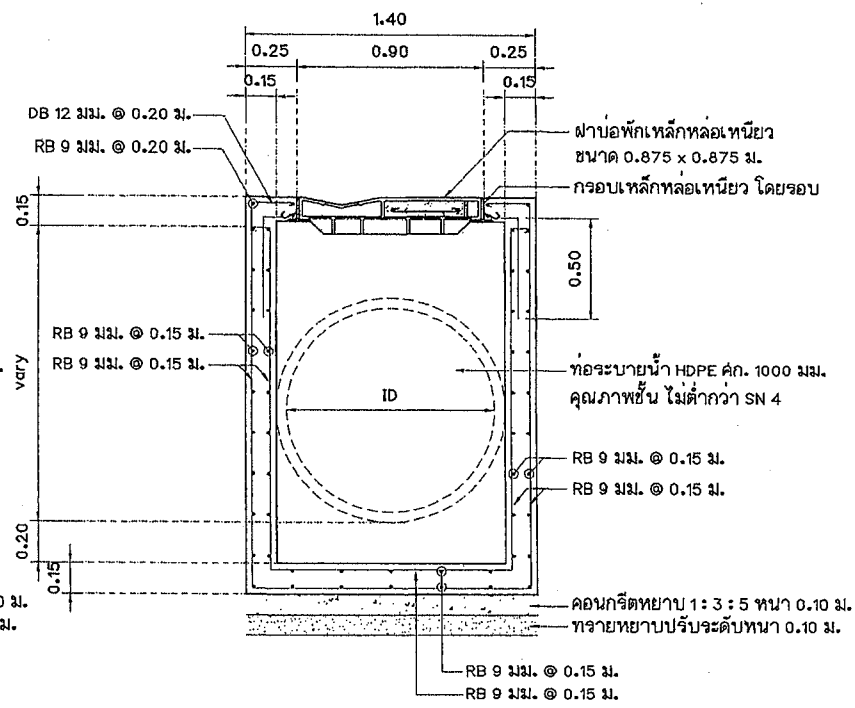
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กธ. 48/2501	2 / ส.ค. / 2500
แผ่นที่	รวม
10	44



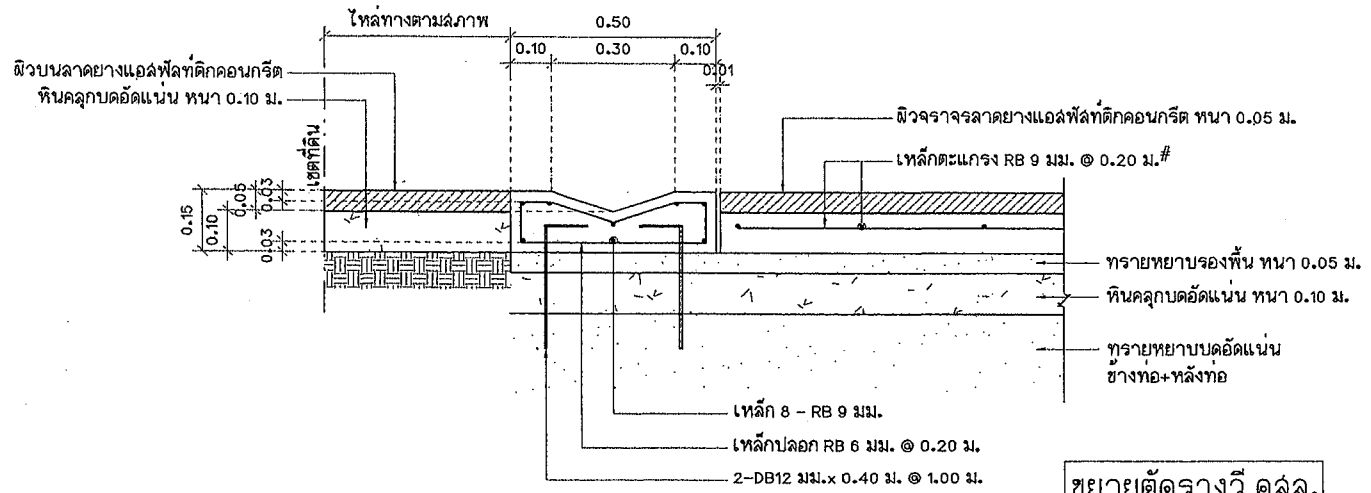
แบบขยายบ่อพัก คสล.
มาตราส่วน 1 : 25



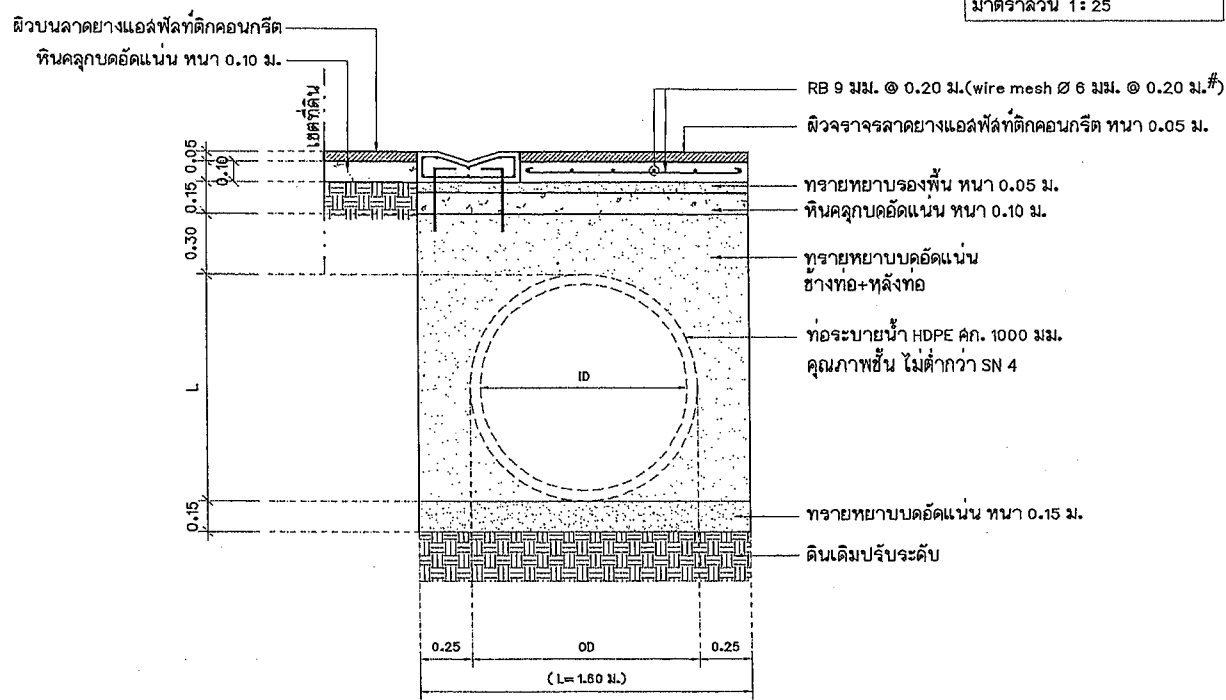
แบบขยายรูปด้าน บ่อพัก คสล.
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายรูปตัด บ่อพัก คสล.
มาตราส่วน 1 : 25



ขยายตัดร่างวิ ศลล.
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE
มาตราส่วน 1 : 25

หมายเหตุ
ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) คค. 1000 มม.
(ภายนอก) รวม 1110 มม. คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4
การต่อท่อ โดยการเชื่อมต่อนแบบ เชื่อมชนด้วยความร้อน

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ID	ขนาดข้อพับ		ความหนา T/M	คุณภาพชั้น
	A/M	B/M		
๘ 1.00 ม.	1.40 ม.	1.40 ม.	0.15 ม.	คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลต์ที่ตีคคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

คำร้อง
(นายพงษ์ ชูทองพงษ์)
(นางณัฐวรินทร์ คูมทอง)
(นายรัชชานนท์ จัมปาณะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวราดาอร ศรีวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายรัชชานนท์ จัมปาณะนันท์)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภากร นนทรัตน์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายพรอนงค์ เขมะพัฒนวิธาน)

วิศวกรเครื่องกล ออกแบบ
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ควบคุม
(นายเจน จำลองราช)

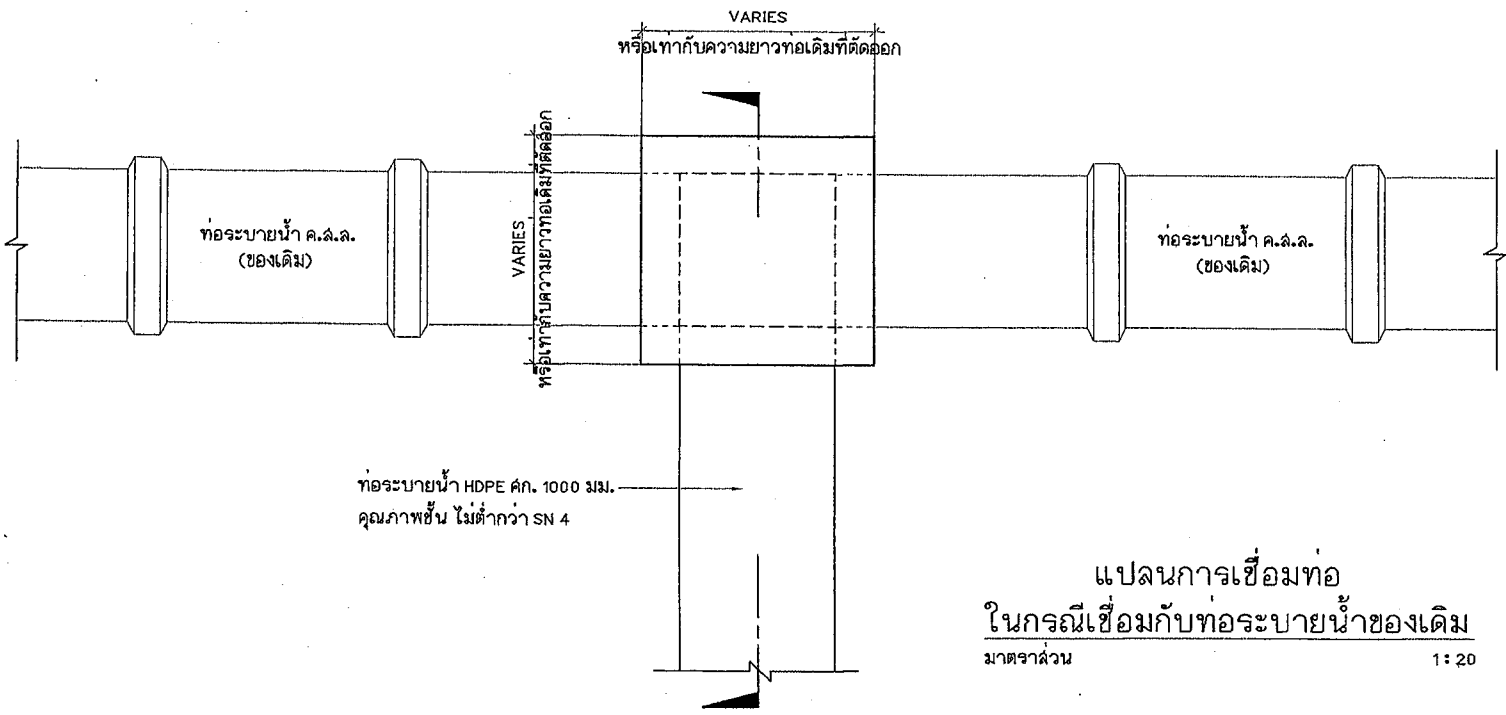
รศ.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง ควบคุม
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เห็นชอบ
(นายพชร หวังงาม)

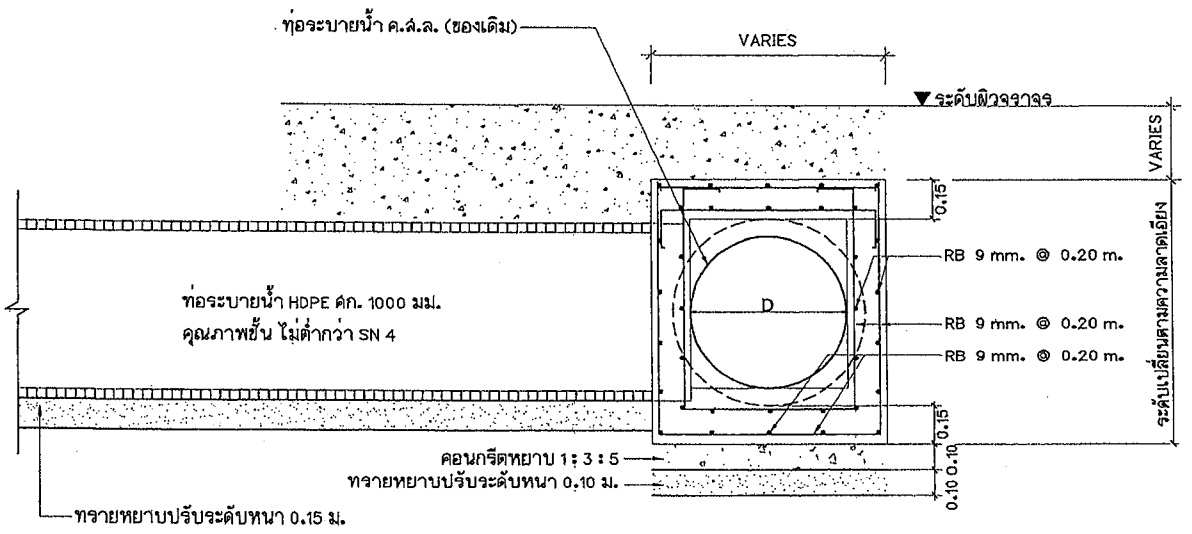
ปลัดเทศบาล เห็นชอบ
(นายสุทธ บุษวิชัยโต)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ
(นายวิชัย บวรคาคคี)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค. 48/2561	2 / 1.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
17	44



**แปลนการเชื่อมต่อ
ในกรณีเชื่อมกับท่อระบายน้ำของเดิม**
มาตราส่วน 1 : 20



รูปตัดการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของเดิม
มาตราส่วน 1 : 20

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 10
สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 10

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ฟูทองพงษ์)
(นางณัฐวรรณทร์ คู่มงออด)
(นายรัชชานนท์ จิมปากะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวธดาอร ศรีวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิชากรณ สมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายทองยศ เขมะพัฒนสัมพันธ์)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพิษศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าช่างสำรวจ
(นายเจน จำลองราช)

จ.ส.อ. ล้วนคุมการก่อสร้าง
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการด้านกิจการช่าง
(นายนพพร หวังทราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ บุษดิษฐ์โต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ก.ล. 48/2561	2 / ส.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
18	48



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 10

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 10

สำรวจ
(นายสุพงษ์ สุพุทธพงษ์)
(นายณัฐวัฒน์ คุ้มจอหอ)
(นายรัชชานนท์ จิมปะกะนันท์)

เขียนแบบ
25/6
(นางสาววราดา อธิวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
C. J. Som
(นายวิรัชจากุณ ฉมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรเทพ เสงี่ยมพัฒน์มาน)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

รศ.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศิษฐ์ ยี่สูงเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายมนตรี ทรัพย์ราษฎร์)

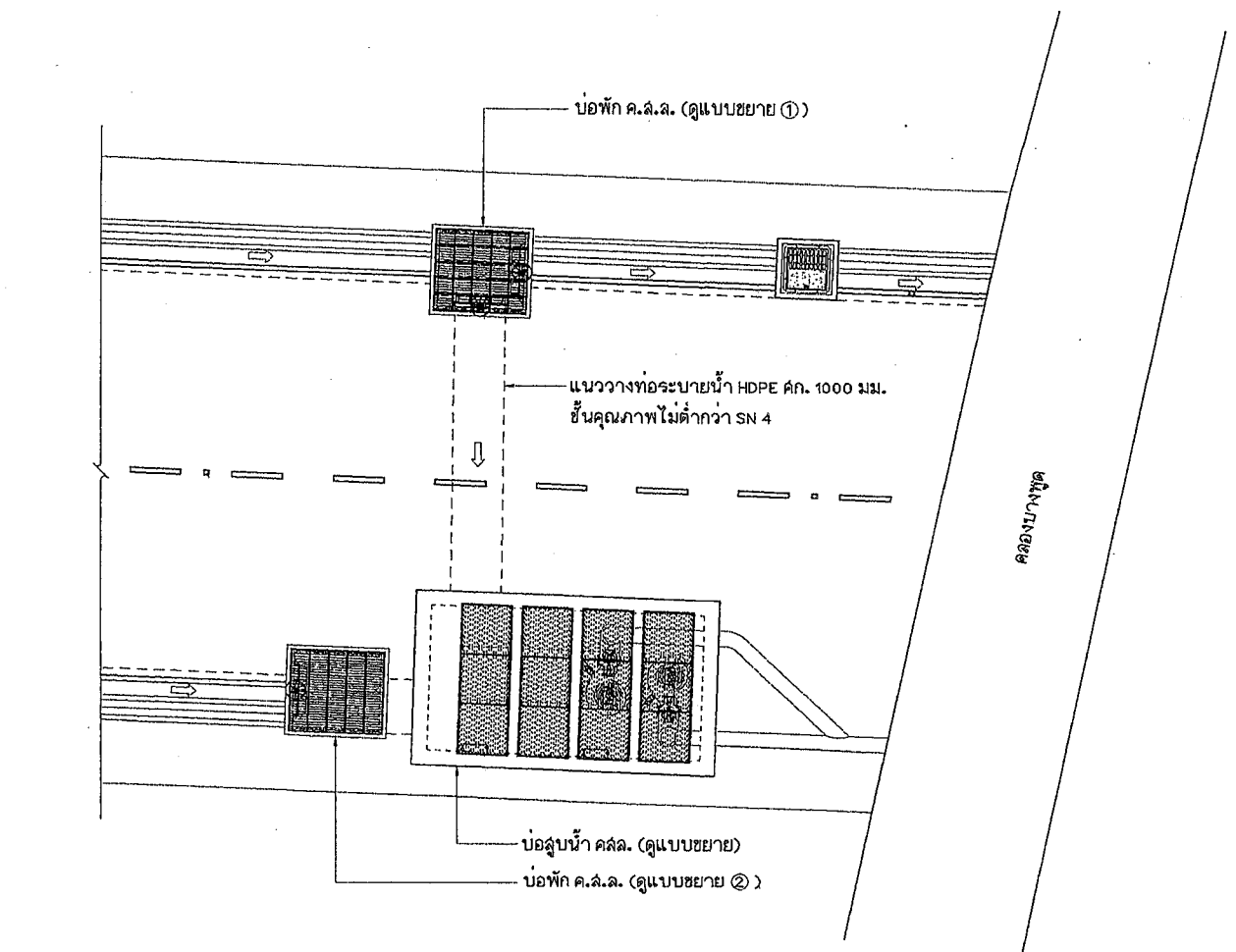
ปลัดเทศบาล
(นายสุทธกร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ 2 / เดือน / ปี

ก.ล. 48/2561 2 / ส.ค. / 2560

แผ่นที่ 10 รวม 44



แบบขยายผังตำแหน่งติดตั้งบ่อสูบน้ำ ค.ล.ล.

มาตราส่วน

1: 100



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๑
สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๑

สำรวจ
(นายชูพงษ์ ชูทองพงษ์)
(นางณัฐอรวิมลพร คู่มงคทอง)
(นายรัชชานนท์ จังปากะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาววิภากร ศรีวิชัย)

หัวหน้างานรับปากแบบ
(นายรัชชานนท์ สิมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรอนงค์ โสมะพิพัฒน์)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จ้างองราช)

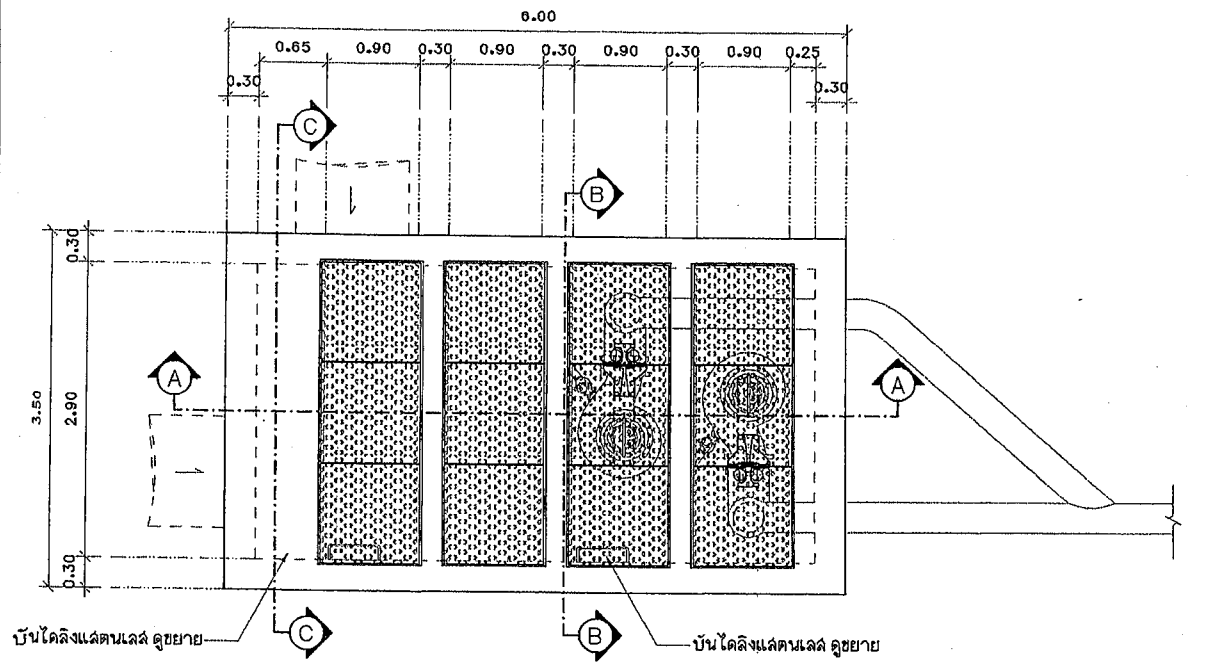
จก.ผอ.คำนวณควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศว์ ชัยสูงเชิง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายพนกร ทรงพรชัย)

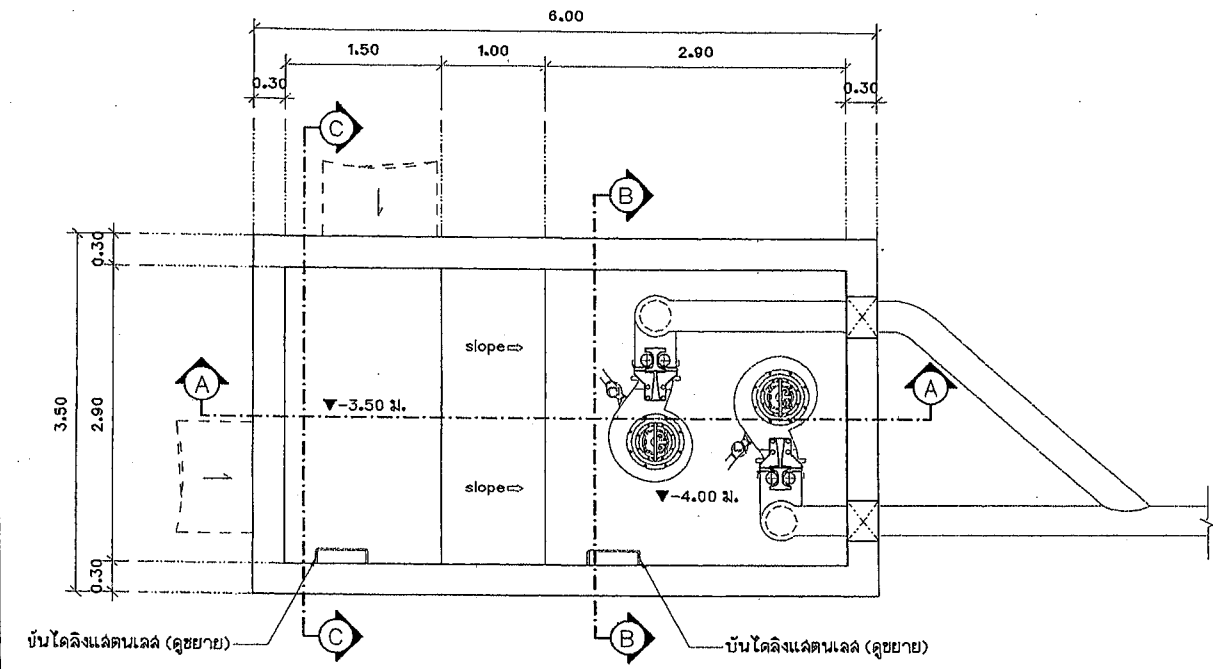
ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ พญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส. 48/2561	2 / ส.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
20	44



แปลนบ่อสูบน้ำ
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนพื้นบ่อสูบน้ำ
มาตราส่วน 1 : 50



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
นอกพื้นที่ติดคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19
สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ฐิพุทธพงษ์)
(นางณิชากรวิมลพร คุ่มจอต)
(นายรัชชานนท์ จัมปาละนันท์)

เขียนแบบ
S.K.
(นางสาวดาราดากร ศรีวิชัย)

หัวหน้างานจัดตั้งแบบ
C.P.
(นายวิชากรรณ์ ลมศักดิ์)

สถาปนิก
ออกแบบ
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
ออกแบบ
(นายพองเบศร์ เขมะพัฒนสัมพันธ์)

วิศวกรเครื่องกล
ออกแบบ
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
ตรวจ
(นายเจน จ้างองราช)

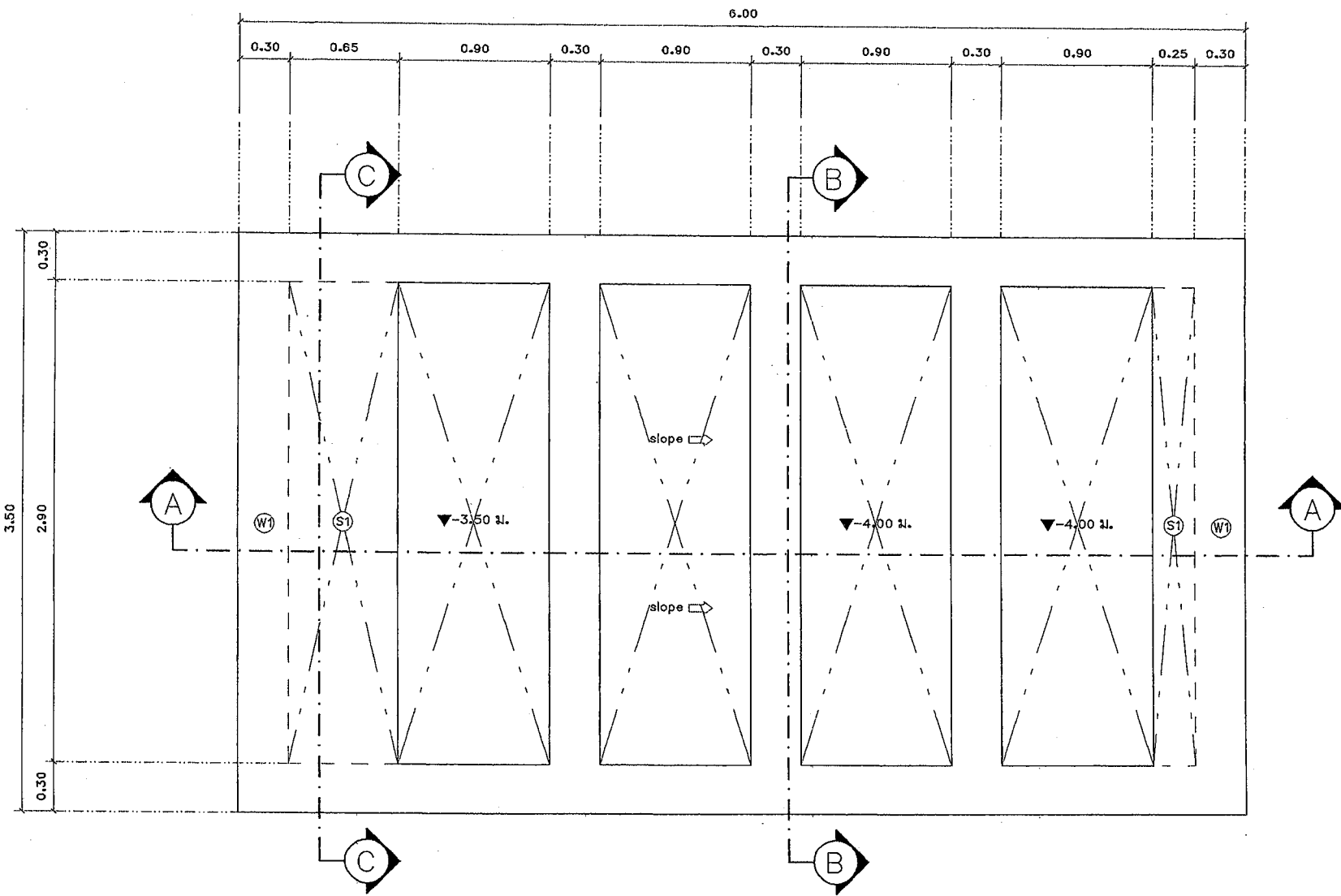
จก.สอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
ตรวจ
(นายวิศวัชชัย หวังเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง
เห็นชอบ
(นายพนทกร หวังพวง)

ปลัดเทศบาล
เห็นชอบ
(นายสุทพร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
อนุมัติ
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ก.ล. 48/2561	2 / ๕.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
21	4๕



แปลนโครงบ่อสูบน้ำ
มาตราส่วน 1:25



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
และที่ลาดที่ติดคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 10

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 10

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)
(นางนงนุชจันทน์ คุ่มจอต) *NS*
(นายรัชชานนท์ จิมปานันท์) *NS*

เขียนแบบ
NS
(นายฉวีวรรณ ศรีวิชัย)

หัวหน้างานจัดรูปแบบ
NS
(นายวิรัชกรกุล สมศักดิ์)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายพรอนงค์ เหมะพัฒนสัมพันธ์)

วิศวกรเครื่องกล ออกแบบ
(นายพันธ์ศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ตรวจสอบ
(นายเจน จ้างองราช)

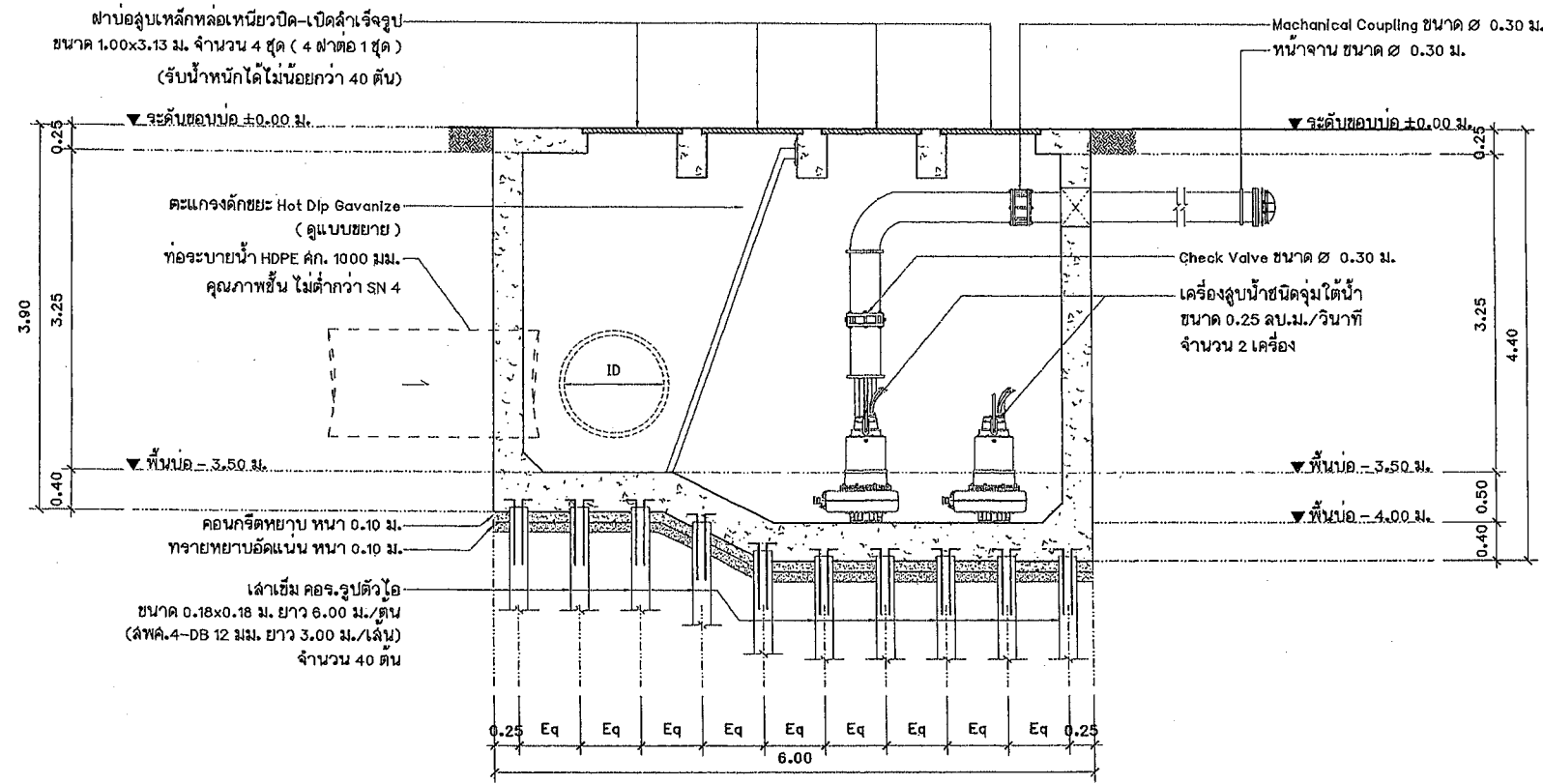
จก.สอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง ตรวจสอบ
(นายวิศิษฐ์ เขียวรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง เห็นชอบ
(นายณพกร ทรงพรชัย)

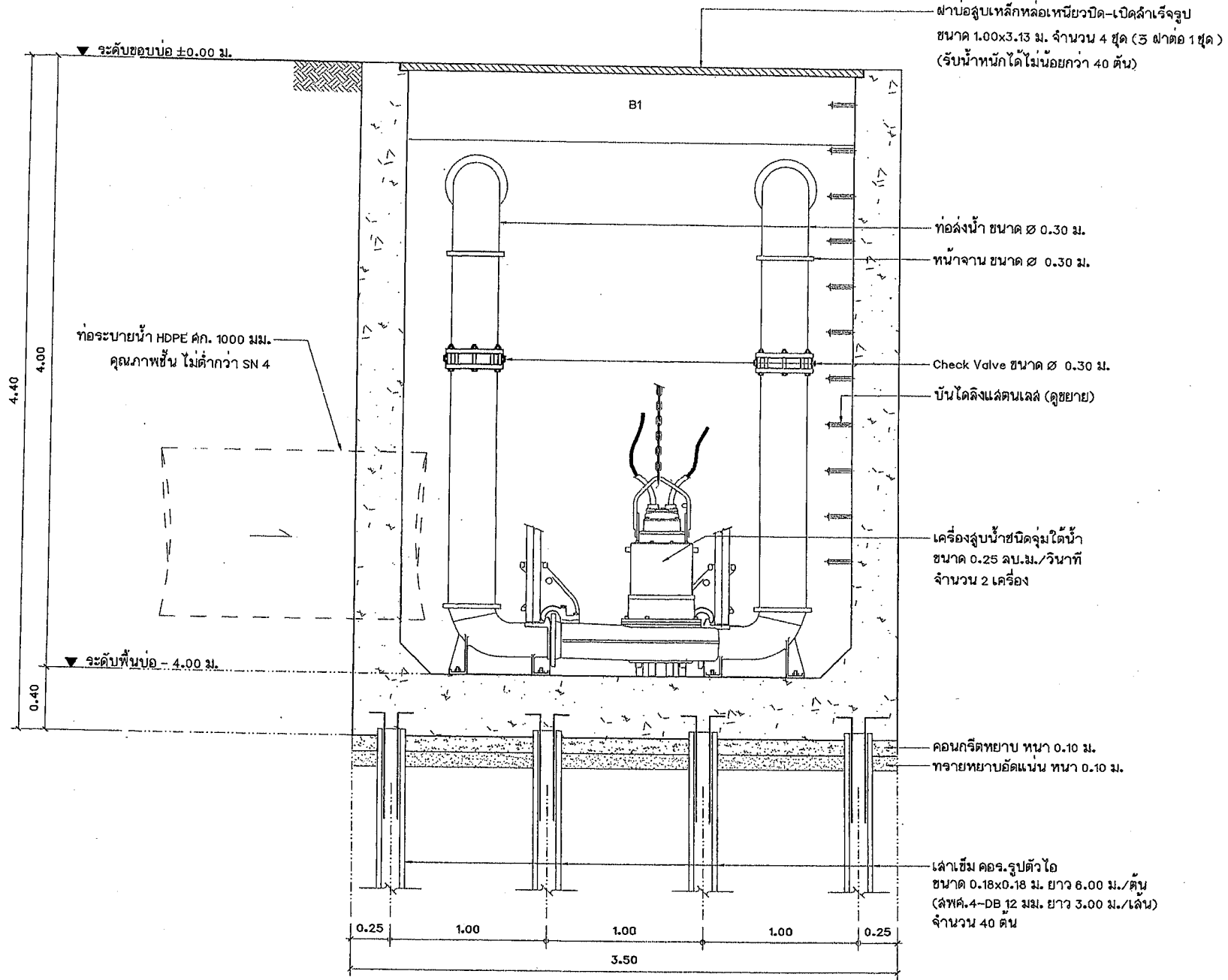
ปลัดเทศบาล เห็นชอบ
(นายสุภากร บุญลือชูโต)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ
(นายวิชัย บรมดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค. 48/2504	2 / ค.ค. / 2500
แผ่นที่	รวม
22	44



รูปตัด (A)
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด (B)
มาตราส่วน 1:25



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงบนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ สุทธิพงษ์)
(นางณัฐวรีวินทร์ คู่มงค้อ)
(นายรัชชานนท์ จันทะกะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาววราดา อธิวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิฑูรย์ อมศิริ)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายพรเชษฐ์ เขมะพัฒนสัมพันธ์)

วิศวกรเครื่องกล ออกแบบ
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

จก.๓๐.๓๖๖ควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ สูงเรือง)

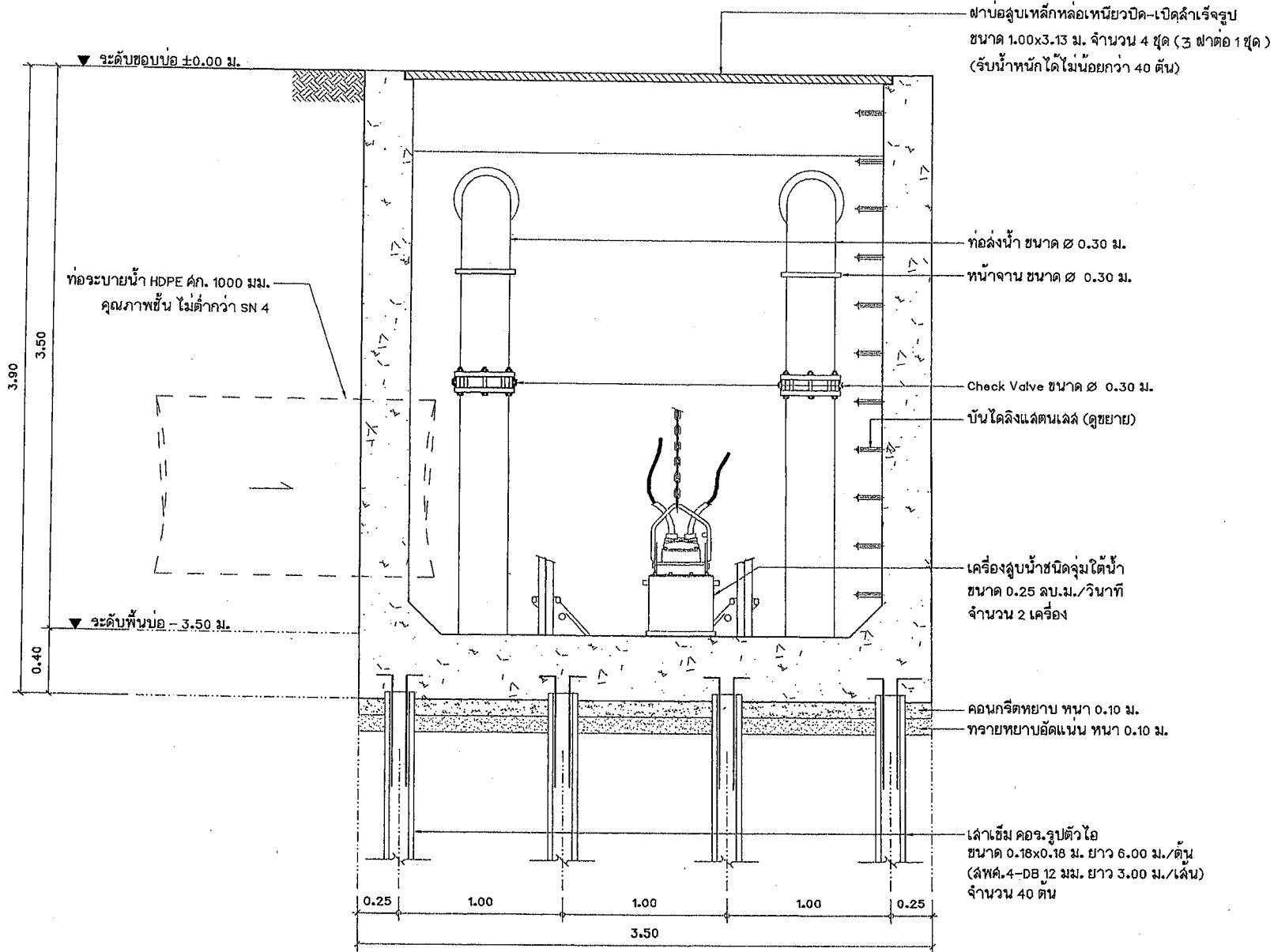
ผู้อำนวยการสำนักช่าง
(นายนพพร ทวีพงษ์)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทนต์ บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

ก. 48/2561	2 / ๓.๓. / 2560
แผ่นที่	รวม
23	44



รูปตัด ©
มาตรฐาน 1:25

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอลทีลัดคองกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 18

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 18

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)
(นางณัฏฐารัตน์ คุ่มจันทร์)
(นายรัชชานนท์ จิมภักธนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวดาราดอร์ ศรีวิชัย)

หัวหน้างานจัดไปแบบ
(นายวิษณุวรากรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายทองเนค เขมะพิทักษ์มาน)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพนธ์ศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

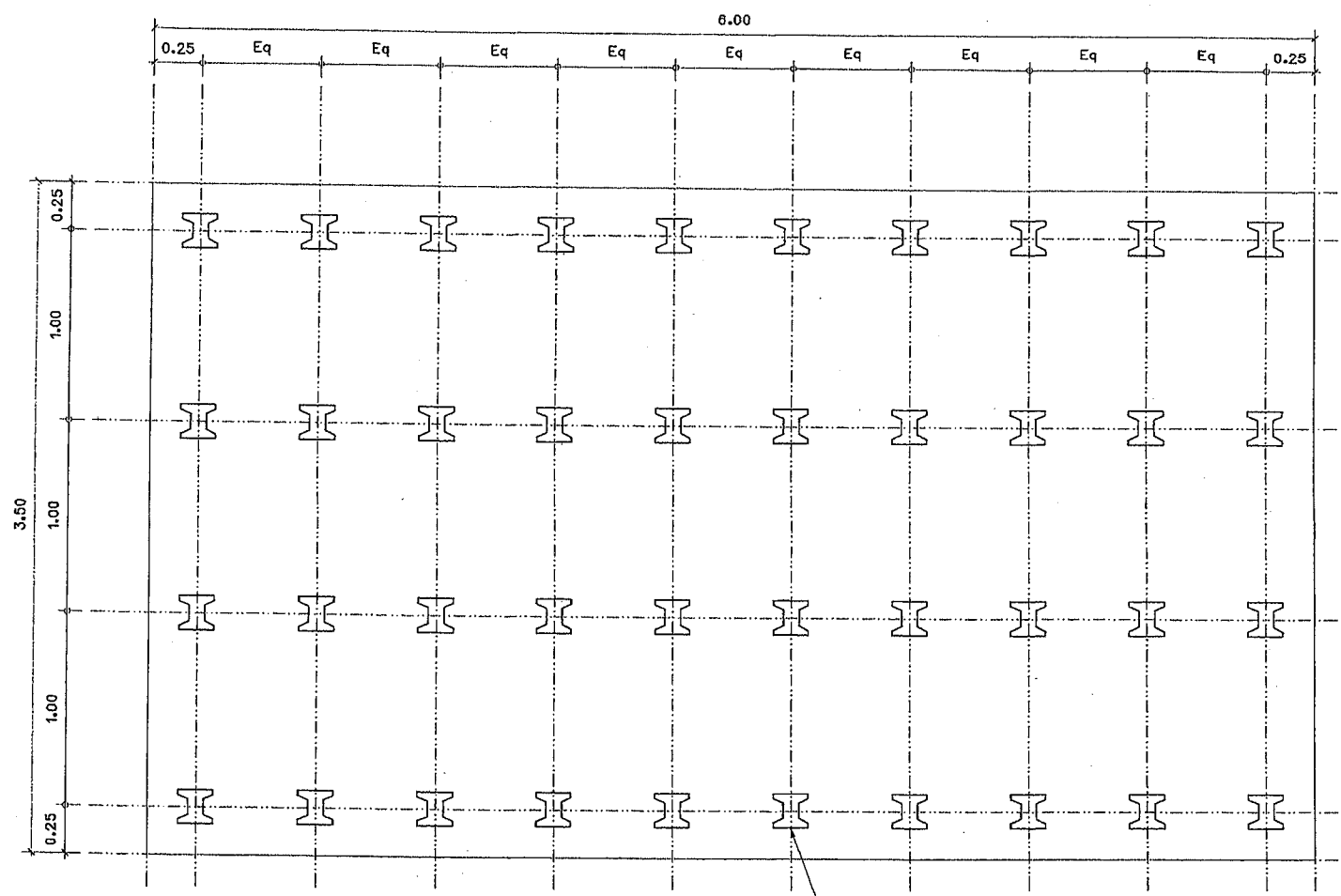
รณ.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายบทกร หวังทราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กธ. 48/2561	2 / ส.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
24	44



ลำเสาเข็ม คอจ.รูปตัวไอ ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 6.00 ม./ต้น
(ลำทค.4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น จำนวน 40 ต้น)

แปลนลำเสาเข็มบ่อสูบน้ำ
มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
และติดตั้งคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ สุทธิพงษ์)
(นางณิชากรินทร์ คู่มงจอหอ)
(นายวิษณุชนนท์ จิมปากะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวภาวธรา ลีวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิษณุชนนท์ จิมปากะนันท์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรอเนก เขมะพัฒนวิมาน)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

จก.พอ.ลั่นควมคุมการก่อสร้าง
(นายวิศวะ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพพร พริ้งพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุภัทร บุญลือชูโต)

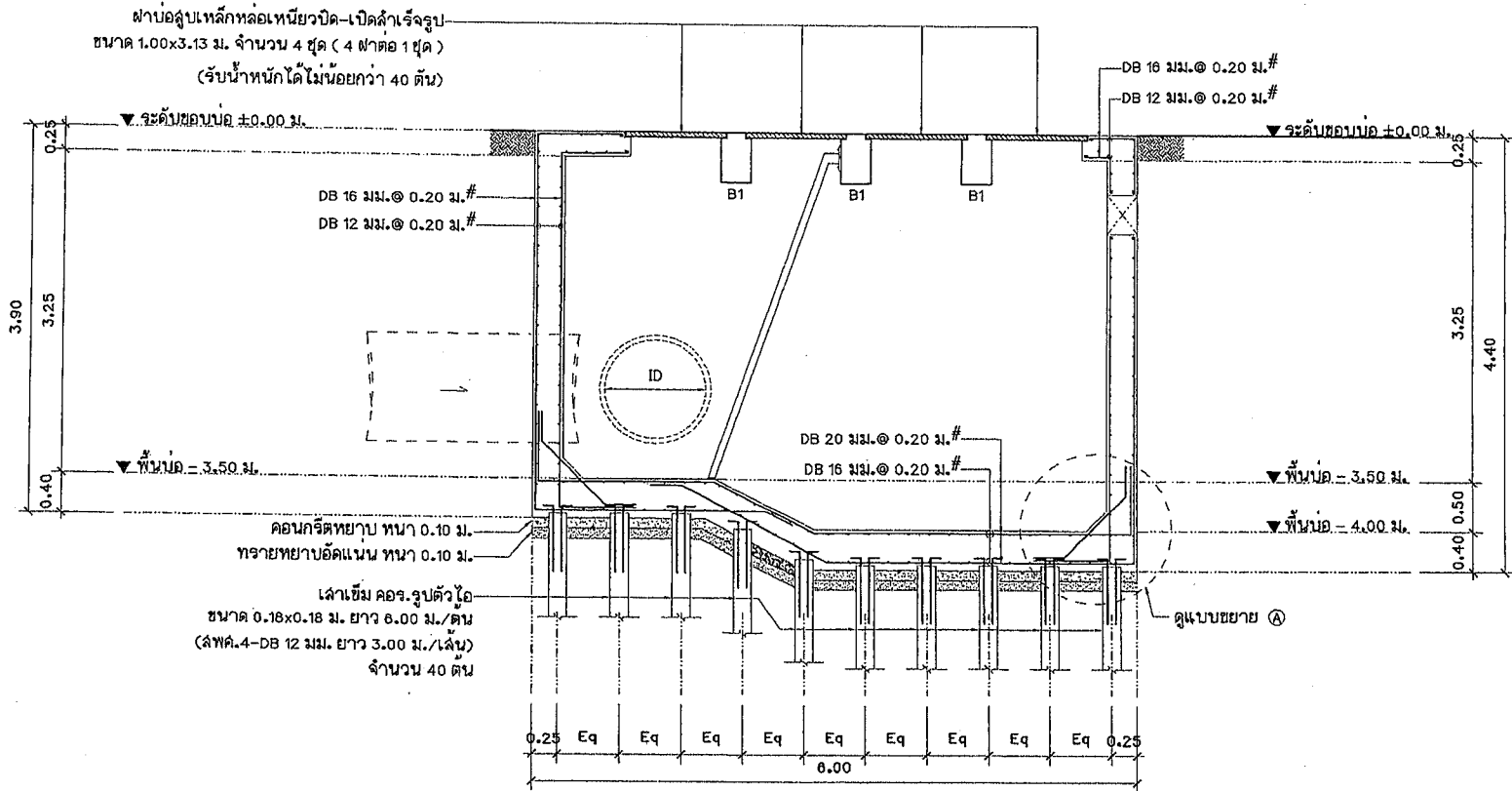
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บจรงค์ศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี

กส. 48/2561 2 / ส.ค. / 2560

แผ่นที่ / รวม

25 / 44



รูปตัดโครงสร้าง ①
มาตราส่วน 1 : 50

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูทองพงษ์)
(นางณัฐฉรินทร์ คุ้มจอหอ)
(นายรัชชานนท์ จิมภาชนะนันท)

เขียนแบบ
(นางสาววราอร อธิวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิฑูรย์ สัมศักดิ์)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายพอลนต์ เขมะพัฒนสัมพันธ์)

วิศวกรเครื่องกล ออกแบบ
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ตรวจสอบ
(นายเจน จำลองงาช)

จก.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง ตรวจสอบ
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เห็นชอบ
(นายบทกร ทวีงพราย)

ปลัดเทศบาล เห็นชอบ
(นายสุทธ พูนศิริวิทย์)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส. 48/2561	2 / ส.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
28	44



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19
สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)
(นางณัฐวรินทร์ คุ้มจ่อทอง)
(นายรัชชานนท์ จิมปะกะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวดาราดอร ศรีสวัสดิ์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิชากรณ สัมภักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรเชษฐ์ เหมะระพีพัฒนิก)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพนธ์ศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

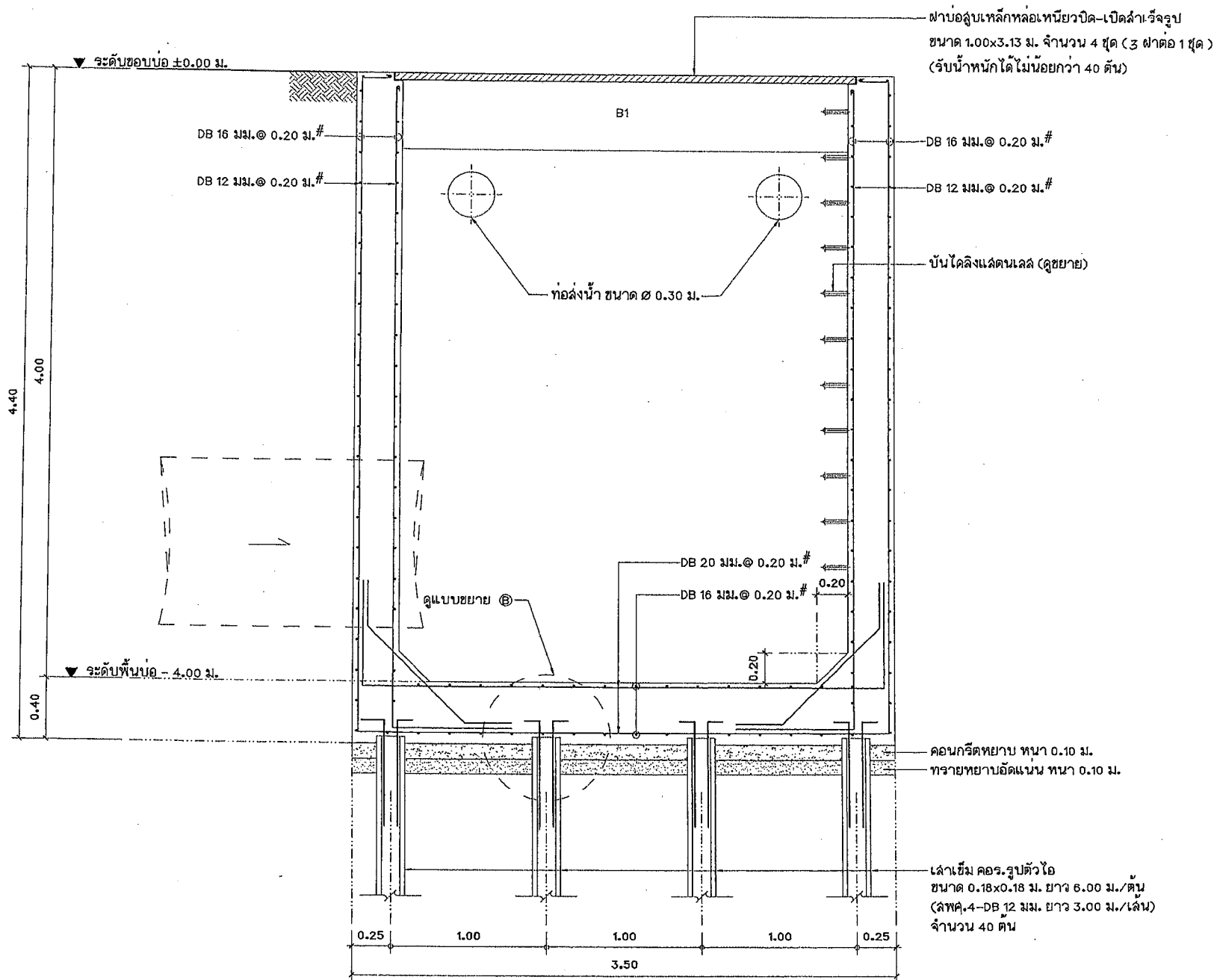
จก.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศวะ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายพชร พวงพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ พูลดิษฐ์โต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส. 48/2561	2 / ส.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
27	44



ฝาบอลูบเหล็กหล่อเหนียวปิด-เปิดลำ-ซีจรูป
ขนาด 1.00x3.13 ม. จำนวน 4 ชุด (3 ฝาต่อ 1 ชุด)
(รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 ตัน)

บันไดลิงแฉดนเลส (ดูขยาย)

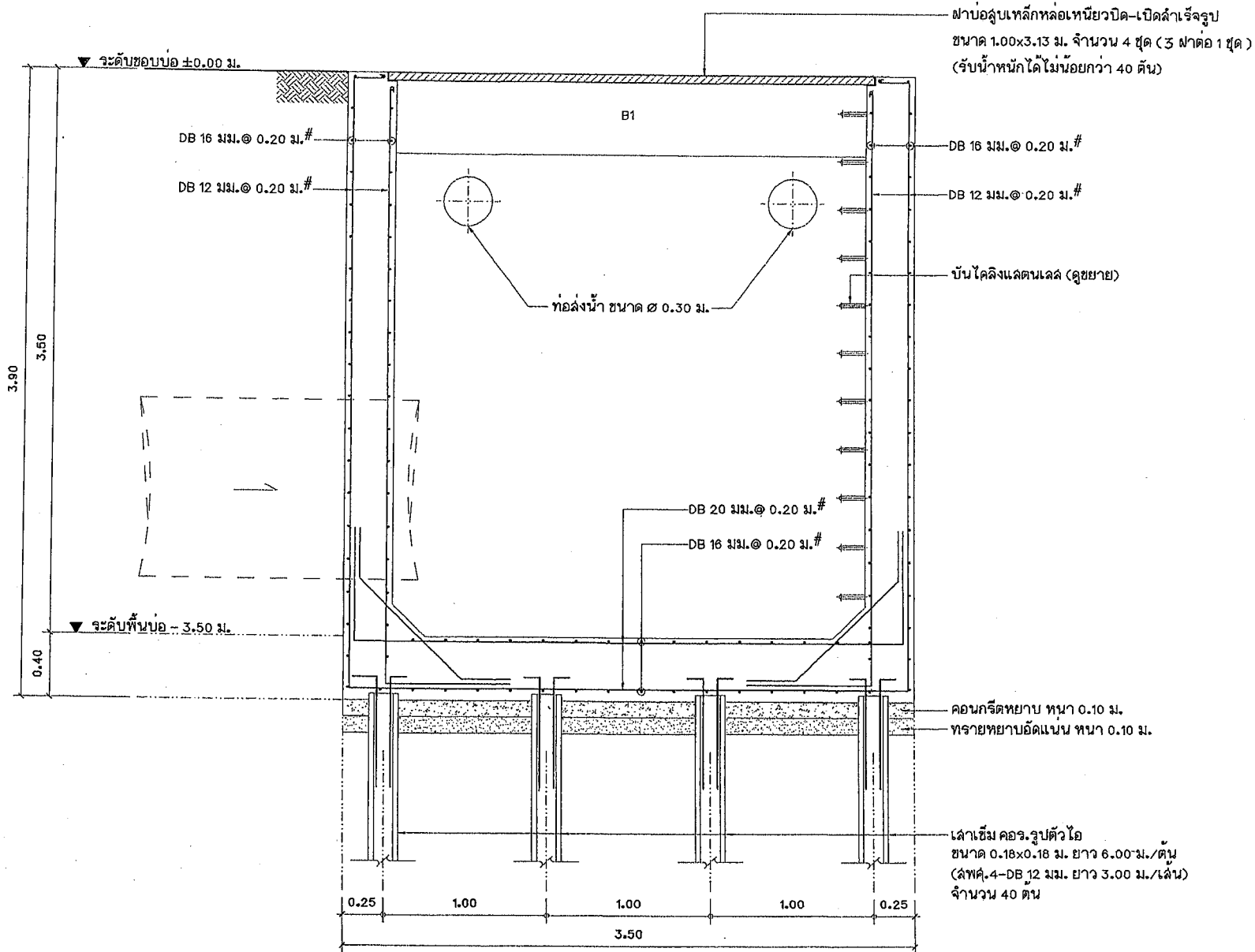
ท่อดังน้ำ ขนาด ๑ 0.30 ม.

ดูแบบขยาย

คอนกรีตหยาบหนา 0.10 ม.
ทรายหยาบอัดแน่นหนา 0.10 ม.

เสาเข็ม คอจ.รูปตัวโอ
ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 6.00 ม./ต้น
(ลึกลง 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น)
จำนวน 40 ต้น

รูปตัดโครงสร้าง
มาตราส่วน 1:25



รูปตัดโครงสร้าง

มาตราส่วน



1:25



สำนักงานช่างเทคนิคนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ฐิพุทธพงษ์)
(นายณัฐวรวิรินทร์ คู่สมรส)
(นายรัชชานนท์ จิมภาชนะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาววราดา อศรีวิชัย)

หัวหน้างานคัดทั้งแบบ
(นายรัชชานนท์ จิมภาชนะนันท์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพอรอนต์ เสมวดีพัฒนมาน)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเจือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

จก.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศุทธิ์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง
(นายพนกร ทวีงพราย)

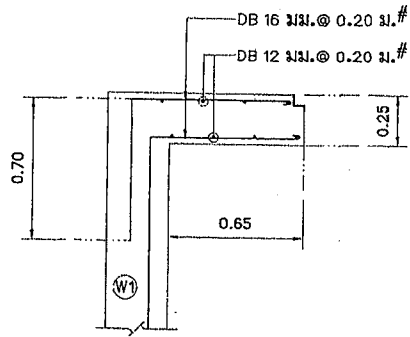
บดพิเศษ
(นายสุภัทร บุญศิริชูโต)

นายช่างพิมพ์
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

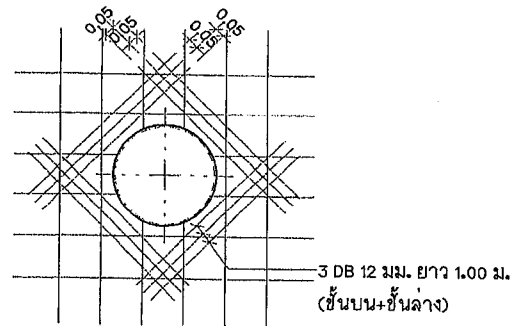
ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

กค. 48/2561 2 / ส.ค. / 2580

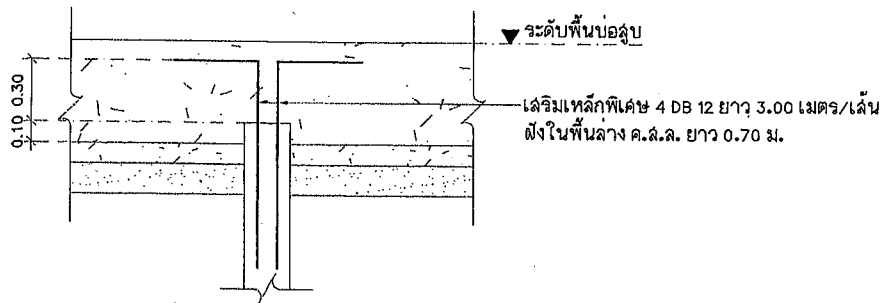
แผ่นที่ รวม
28 44



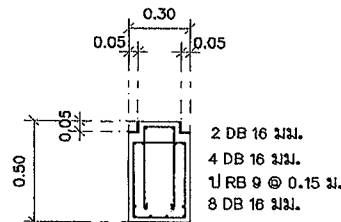
แบบขยายพื้น (S1) หน้า 0.25 ม.
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายช่องท่อการเสิร์มเหล็ก
มาตราส่วน 1:25

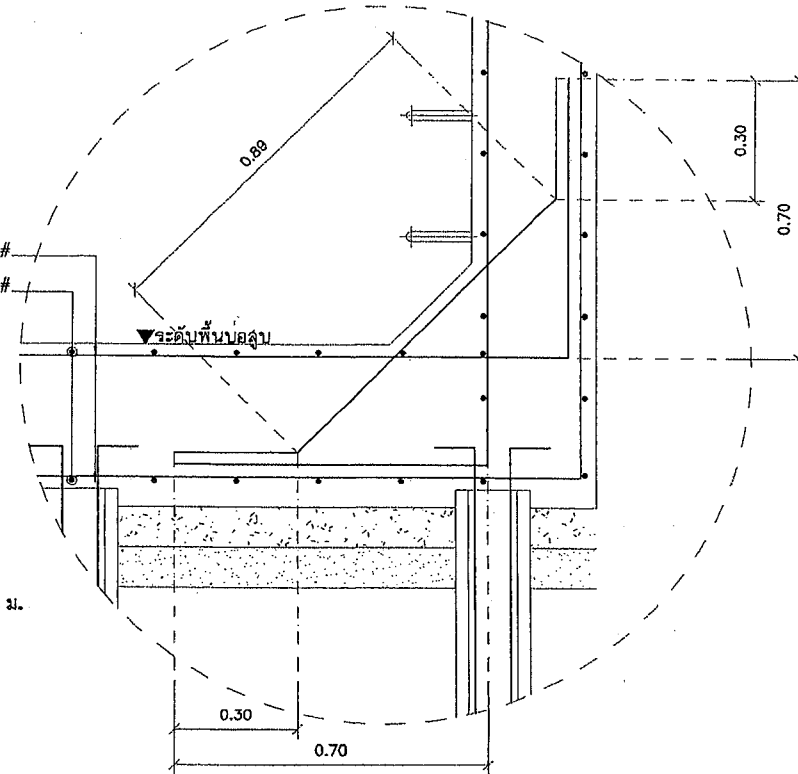


แบบขยายหัวเสา (B)
มาตราส่วน 1:25

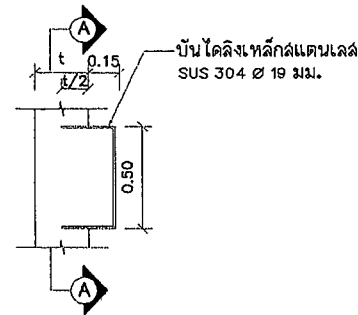


แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:25

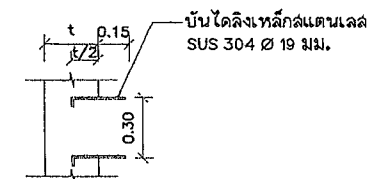
DB 20 มม. @ 0.20 ม.
DB 16 มม. @ 0.20 ม.



แบบขยายหัวเสา (A)
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด (A) - (A)
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายบันไดลิง
มาตราส่วน 1:25



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 18

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 18

สำรวจ
(นายชูพงษ์ ชูทองหงษ์)
(นายณัฐกรวิมลทัญ คุ่มจ่อทอง)
(นายรัชชานนท์ จิมปะกะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาววราดา อศรีวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพยนต์ ธรรมะพัฒนมาน)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

รท.ผอ.ด้านควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายบทพร หวังพราย)

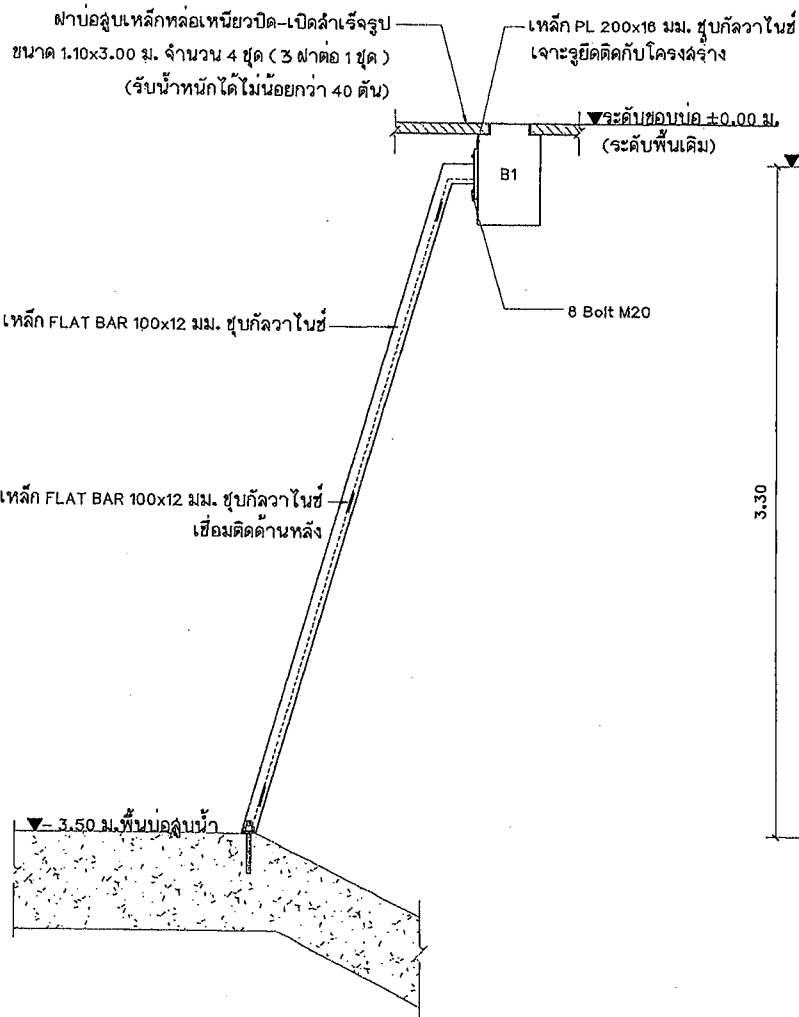
ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรลาคคี)

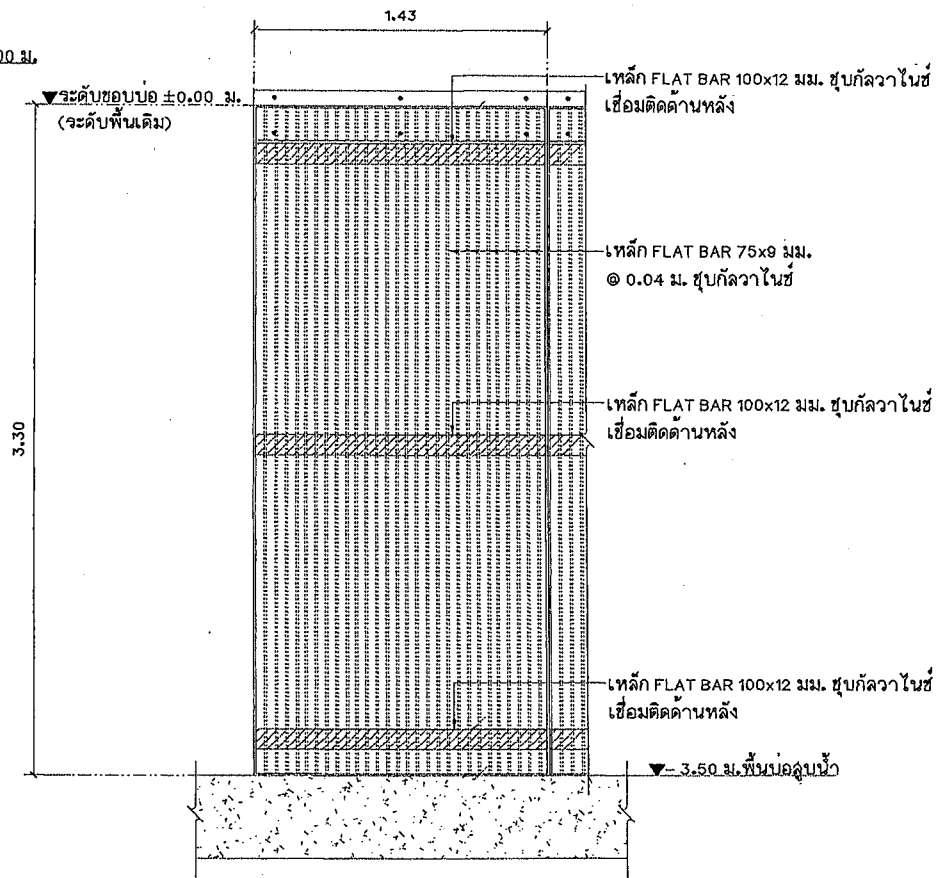
ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

ก. 48/2561 2 / ๑๑. / 2560

แผ่นที่ 29
รวม 49



รูปด้านข้างตะแกรงดักขยะ
มาตราส่วน 1:25



รูปด้านหน้าตะแกรงดักขยะ จำนวน 2 ชุด
มาตราส่วน 1:25



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูทองหงษ์)
(นางณิชากร รินทร คุ่มจอหอ)
(นายวิชัย ชานนท์ จิมภักธนชัย)

เขียนแบบ
(นางสาววราดา ศรีวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิรัชกร จงณ สิมศักดิ์)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายทองเนก เขมะพิพนธ์มาน)

วิศวกรเครื่องกล ออกแบบ
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ตรวจ
(นายเจน จำลองฉาย)

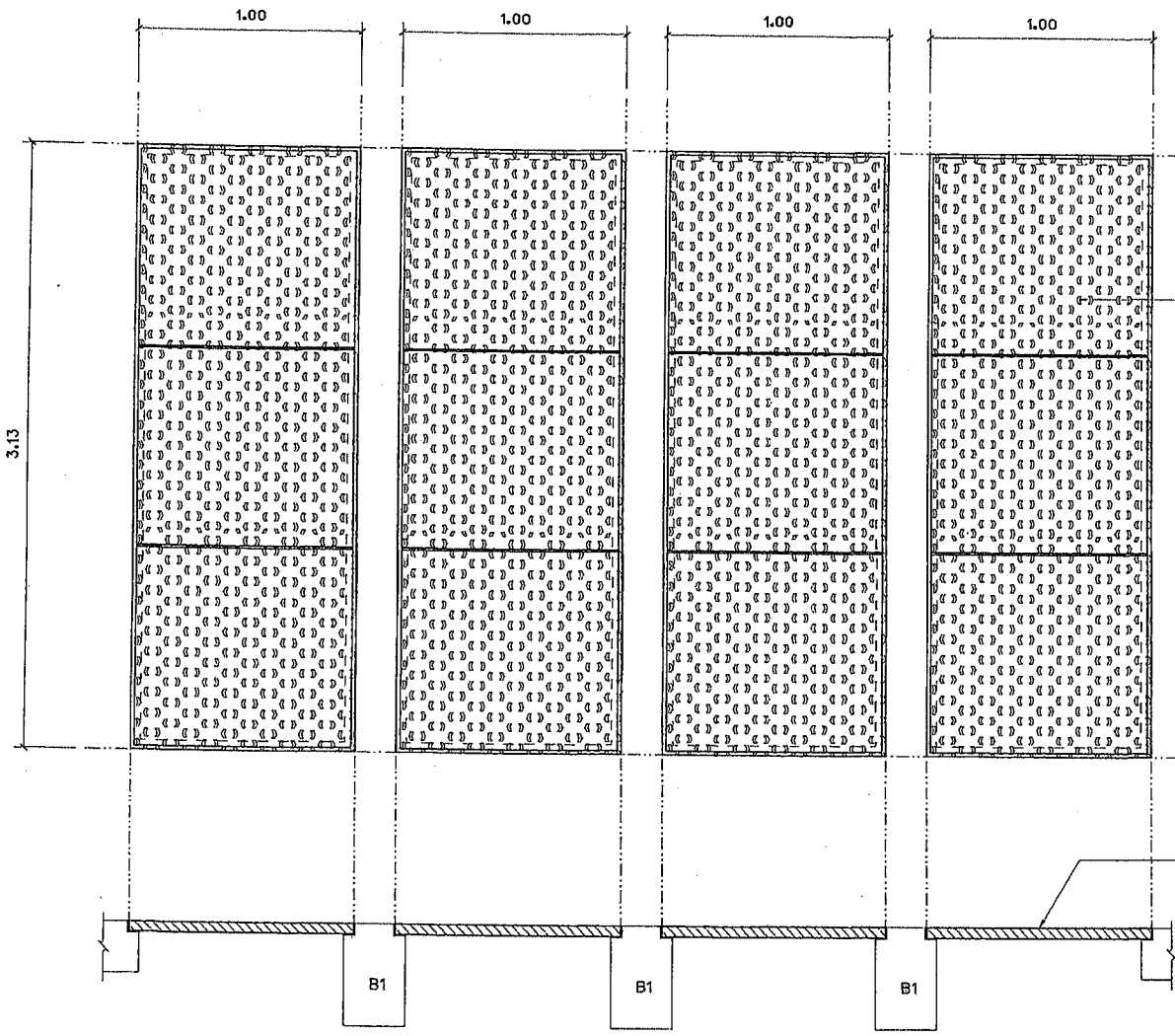
ท.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง ตรวจ
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เห็นชอบ
(นายนพกร ทรงพรชัย)

ปลัดเทศบาล เห็นชอบ
(นายสุทธ พูนศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค. 48/2561	2 / 4.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
30	44



ฝาบอลูบเหล็กหล่อเหนียวปิด-เปิดลำเรือรูป
ขนาด 1.00x3.13 ม. จำนวน 4 ชุด (3 ฝาต่อ 1 ชุด)
(รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 ตัน)

ฝาบอลูบเหล็กหล่อเหนียวปิด-เปิดลำเรือรูป
ขนาด 1.00x3.13 ม. จำนวน 4 ชุด (3 ฝาต่อ 1 ชุด)
(รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 ตัน)

ฝาบอลูบเหล็กหล่อเหนียวปิด-เปิดลำเรือรูป

มาตรฐาน

1:25



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง แอสฟัลติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สำรวจ (นายสุพงษ์ สุททอง) (นางณิชากรวิรินทร์ คู่มะทอง) (นายรัชชานนท์ จิมปาชนะนันท์)	
เขียนแบบ (นางสาววิมลอรุณ อรุณชัย)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายรัชชานนท์ จิมปาชนะนันท์)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทจันทร์)	ออกแบบ
วิศวกรโยธา (นายพรอนงค์ เสมะพัฒนสัมพันธ์)	ออกแบบ
วิศวกรเครื่องกล (นายพันศักดิ์ เรืองเจือ)	ออกแบบ
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจน จำลองจาง)	ตรวจ
รท.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิศิษฐ์ ชัยจุจเรือง)	ตรวจ
ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายอนุทกร ทรงทราย)	เห็นชอบ
ปลัดเทศบาล (นายสุทร บุญเลิศ)	เห็นชอบ
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรจาศักดิ์)	อนุมัติ
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ. 48/2501	2 / ส.ค. / 2500
แผ่นที่	รวม
31	44



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19
สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายชูพงษ์ ชูทองพงษ์)
(นายณัฐกรวิรินทร์ คุ้มจอหอ)
(นายรัชชานนท์ จิมปากะนนท์)

เขียนแบบ
(นางสาววราดา อศรีวิชัย)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายรัชชานนท์ จิมปากะนนท์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรอนงค์ เสมพิณฉนวน)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้าศูนย์วิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

จก.สอ.แล้วควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายพนทกร หลงพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายรุ่งทรง บุญศิริชูโต)

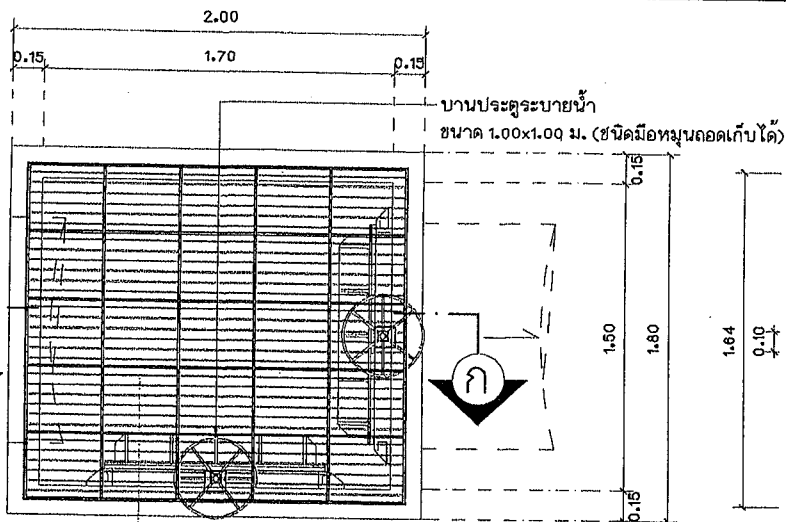
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บจจศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

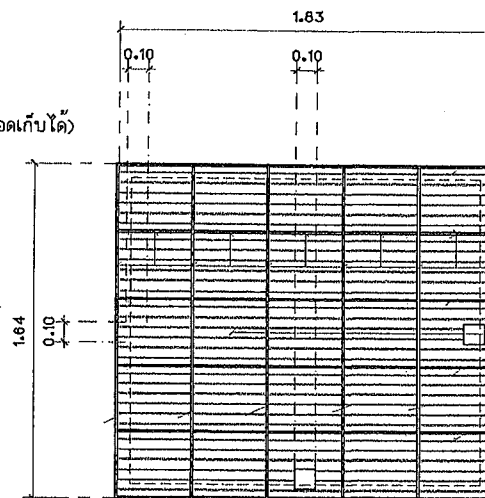
ถ. 48/2561 2 / ส.ค. / 2560

แผ่นที่ รวม

32 44



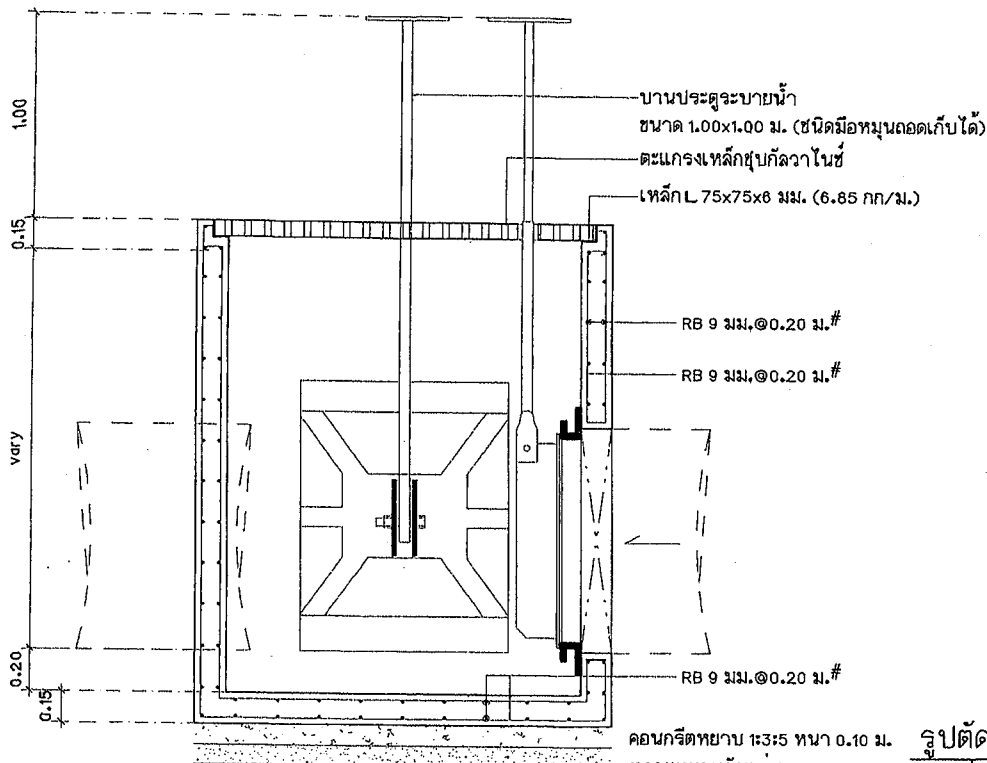
แปลนบ่อพัก คลล์. ①
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายฝาดตะแกรงเหล็ก
มาตราส่วน 1:25

เหล็กแบน 75x9 มม. (ชุบสังกะสีไนท์)

เหล็กแบน 50x8 มม. @ 0.05 ม. (๕-๘)
(ชุบสังกะสีไนท์)



รูปตัด ก - ก
มาตราส่วน 1:25

แบบขยายบ่อพัก คลล์. ①
มาตราส่วน 1:25



สำนักงานช่างเทคนิคควบคุมอาคาร

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
และตัดตัดถนนคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๑
สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๑

สำรวจ
(นายสุพงษ์ สุทธิทอง)
(นางณัฐฉัตรินทร์ คุ้มจอหอ)
(นายรัชชานนท์ จึงปากะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวอรุณดา อธิวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายรัชชานนท์ อธิวิชัย)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายพรเชนทร์ เสมะพัฒนวัฒน์)

วิศวกรเครื่องกล ออกแบบ
(นายพันศักดิ์ เจริญเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ตรวจ
(นายเจน จำลองจาง)

จก.สอ.ล้งควบคุมอาคารก่อสร้าง ตรวจ
(นายวิศวะ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง รับผิดชอบ
(นายนพกร ทวีงทรัพย์)

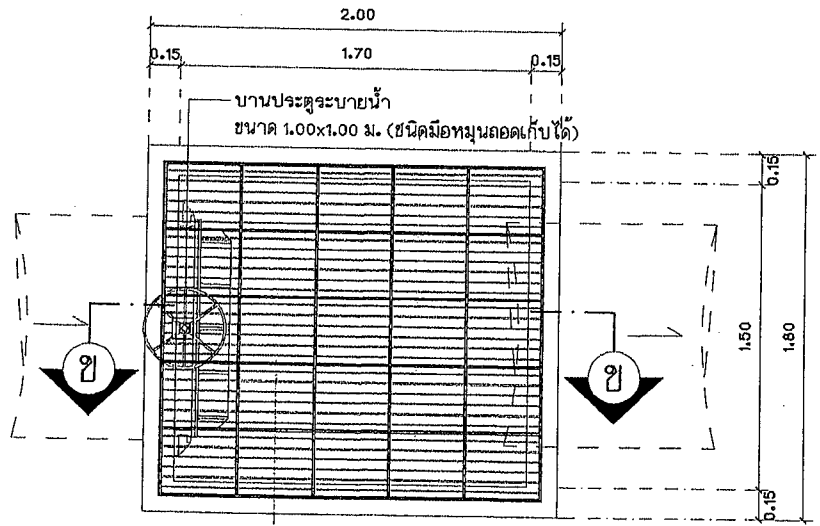
ปลัดเทศบาล รับผิดชอบ
(นายสุทธ บุญสิริโชโต)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

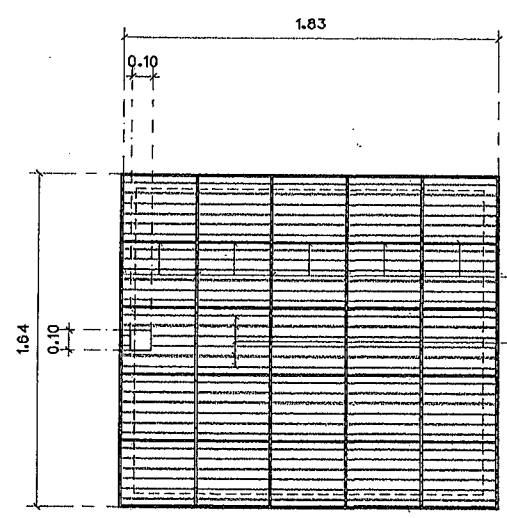
ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

กค. 48/25๐1 2 / ส.ค. / 25๕๐

แผ่นที่ รวม
33 44

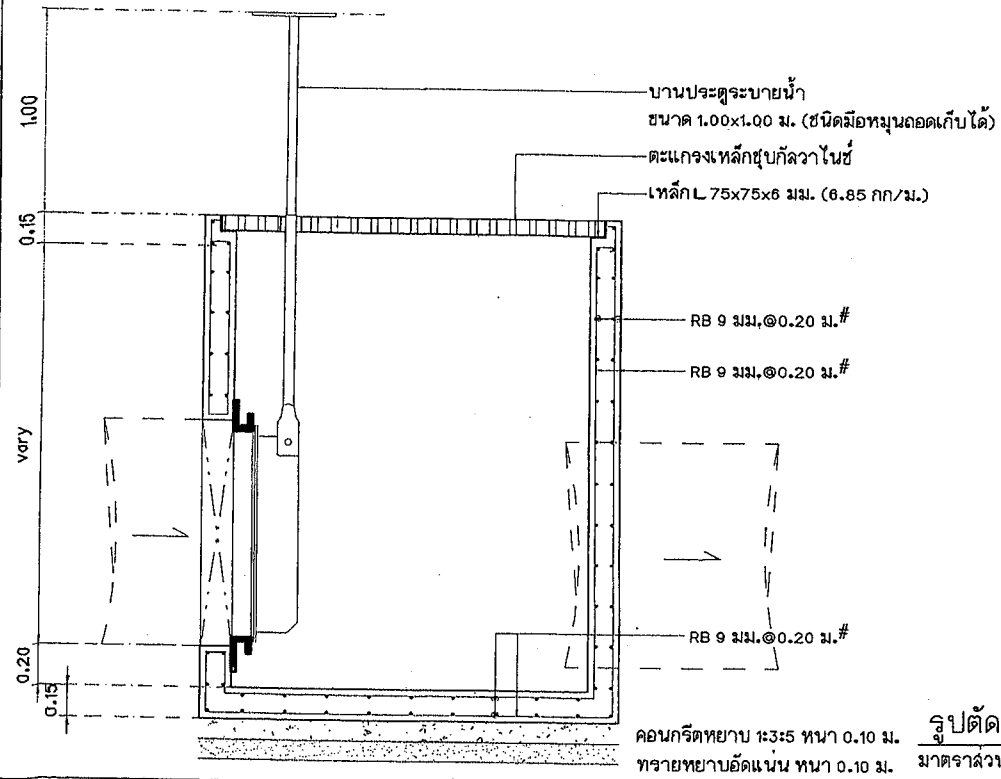


แปลนบ่อพัก คสล. ๒
มาตรฐาน 1:25



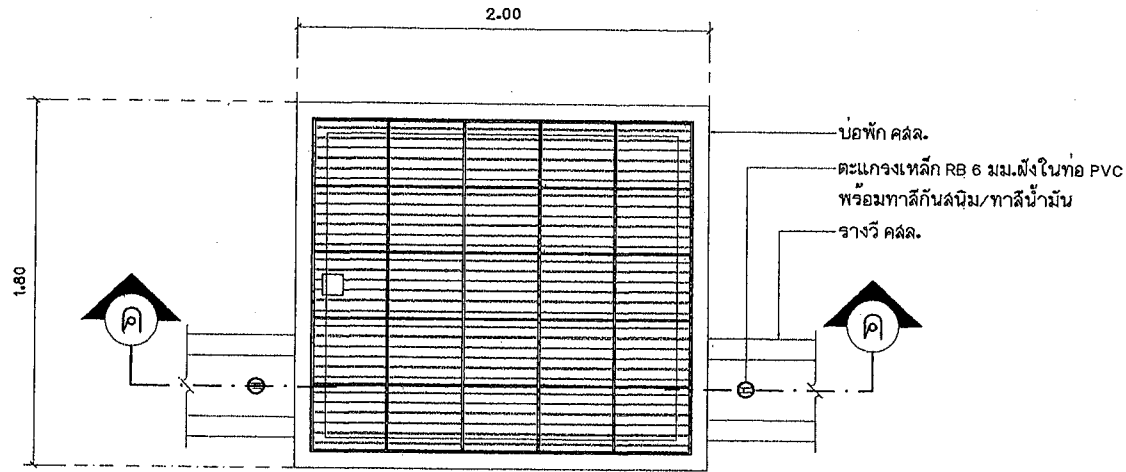
แบบขยายฝาตะแกรงเหล็ก
มาตรฐาน 1:25

เหล็กแบน 75x9 มม. (ชุบสังกะสีไนท์)
เหล็กแบน 50x๙ มม. @ 0.05 ม. (๑-๑)
(ชุบสังกะสีไนท์)

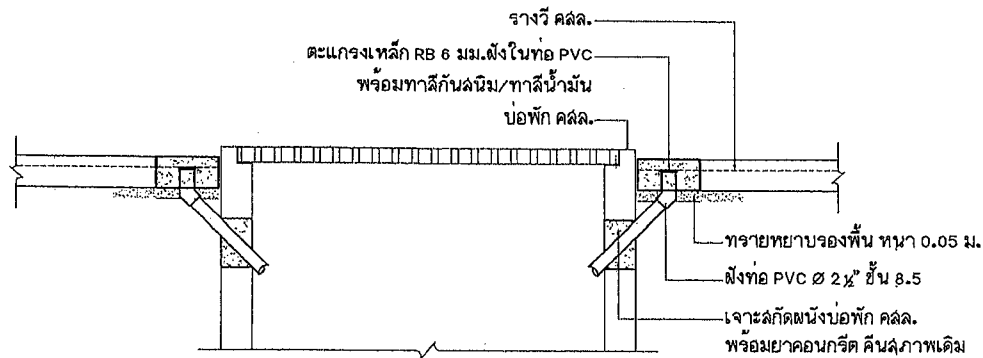


รูปตัด ๒ - ๒
มาตรฐาน 1:25

แบบขยายบ่อพัก คสล. ๒
มาตรฐาน 1:25



แบบขยายการฝังท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด (ค) - (ค)
มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ สุทธิพงษ์)
(นางณัฐฉรินทร์ คุ่มจอหอ)
(นายชัยชานนท์ จัมปากระนันท์) *Signature*

เขียนแบบ
(นางฉวีระดา อธิวิชัย) *Signature*

หัวหน้าวงจรถัดแบบ
(นายวิชากร สมนัด) *Signature*

สถาปนิก
(นางฉวีระดา อธิวิชัย) ออกแบบ
(นางฉวีระดา อธิวิชัย) (นายวิชากร สมนัด)

วิศวกรโยธา
(นายพรเชนด ณะพัฒนสมาน) ออกแบบ

วิศวกรเครื่องกล
(นายพนอดศักดิ์ เรืองเจือ) ออกแบบ

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จ้างองราช) ควบคุม

รท.สอ.คำนวณควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง) ควบคุม

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายอนนทพร ทรงพิชาชัย) เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล
(นายสุภัทร บุญศิริโชติ) เห็นชอบ

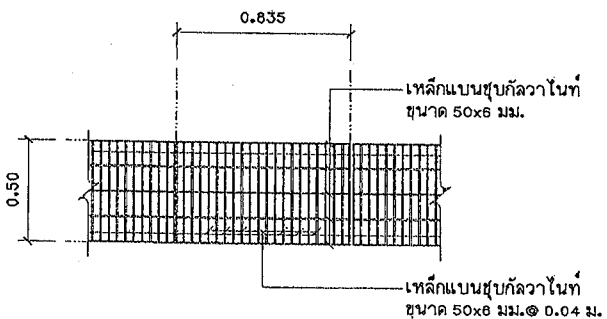
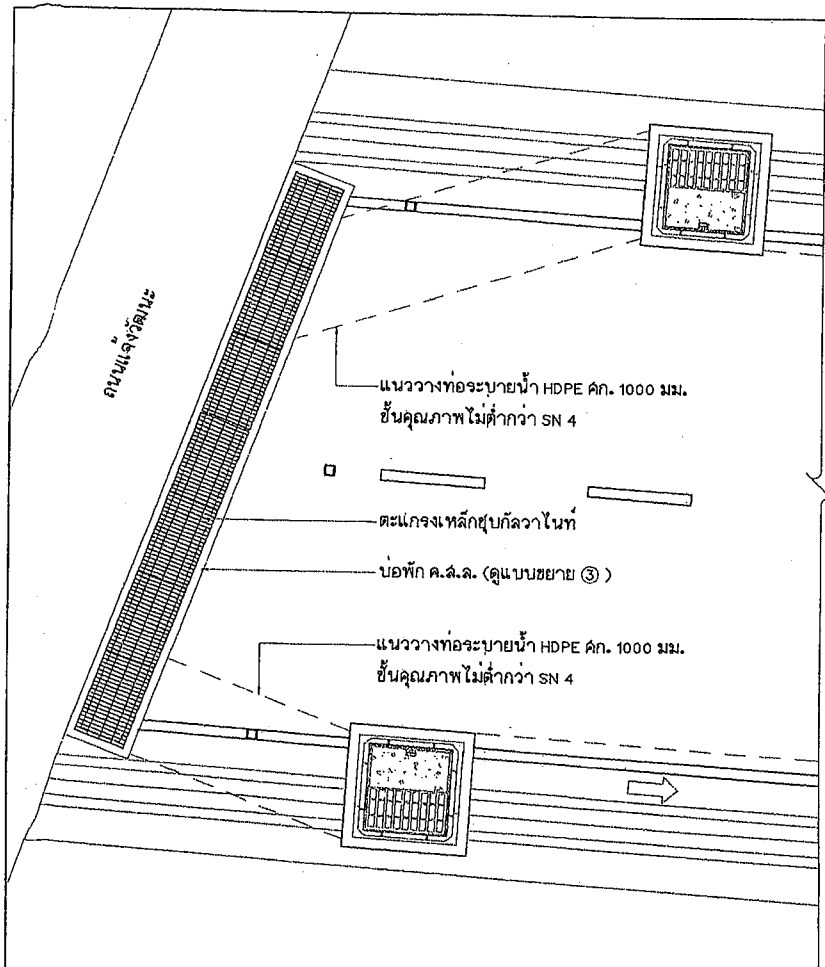
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรจศักดิ์) อนุมัติ

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

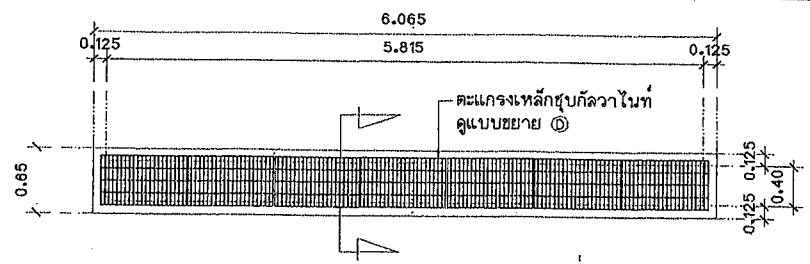
ถ. 48/2561 2 / ส.ค. / 2560

แผ่นที่ รวม

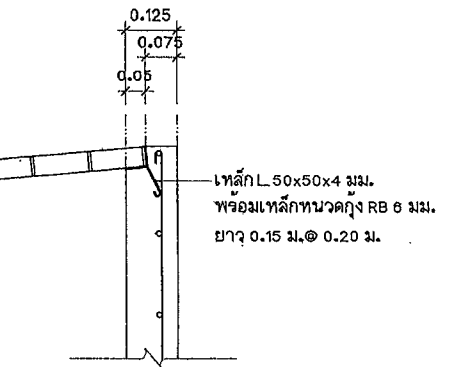
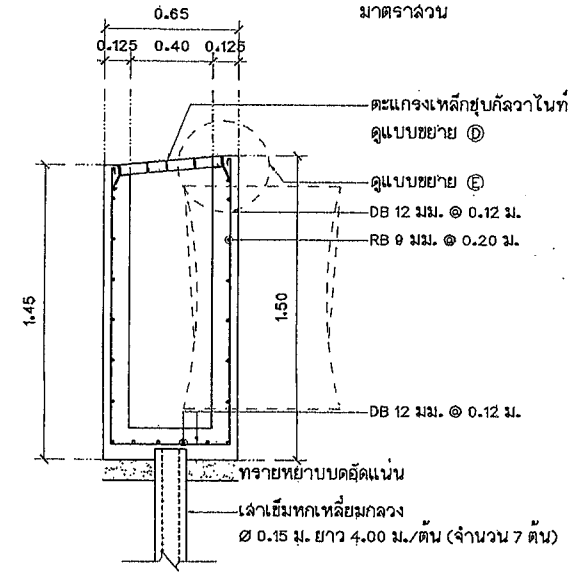
34 44



รูปตัดโครงสร้าง ๓



แปลนบ่อพัก ค.ล.ล. ๓
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัดโครงสร้าง ๔



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)
(นางณัฐฉรินทร์ คูมจอต) (สำรวจ)
(นายรัชชานนท์ งามภาคนันทวงษ์) (สำรวจ)

เขียนแบบ
(นางสาววราภรณ์ ศรีวิชัย)

หัวหน้างานจัดซื้อ
(นายรัชชารัตน์ สมศักดิ์)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายพรชบศ ธรรมพัฒน์สมาน)

วิศวกรเครื่องกล ออกแบบ
(นายพันศักดิ์ เรืองเจ็ด)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

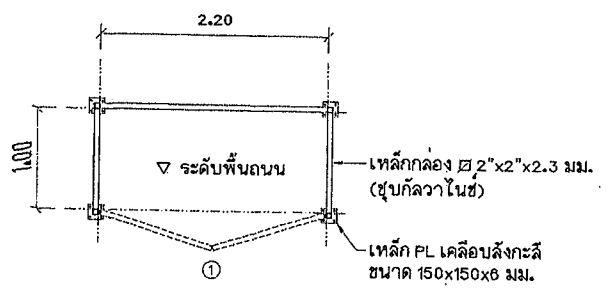
จก.ผอ.ควบคุมคุณภาพก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายสมทกร ทรงพิไชย)

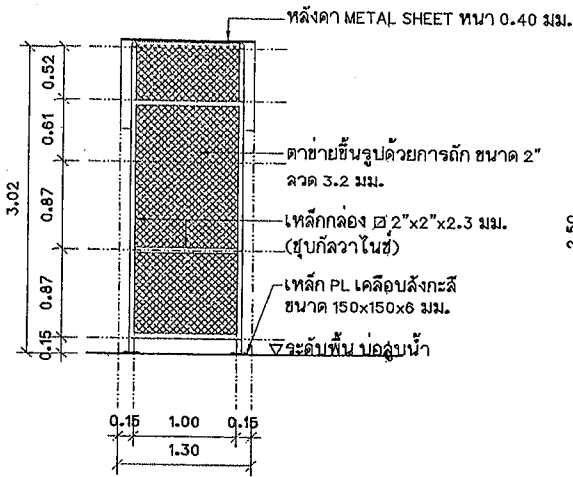
ปลัดเทศบาล เห็นชอบ
(นายสุภัทร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี เห็นชอบ
(นายวิชัย นรจลาศักดิ์)

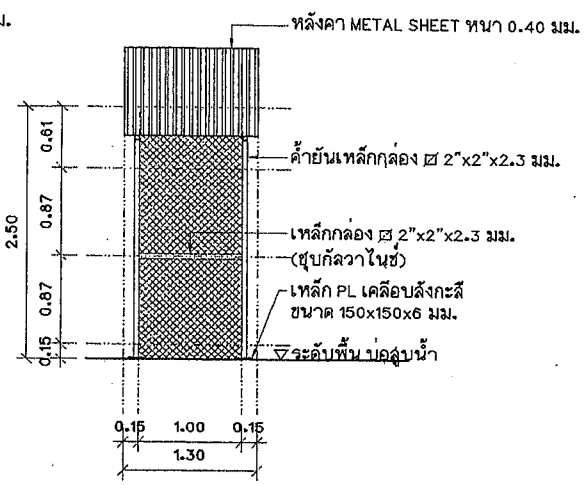
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส. 48/2561	2 / ๕.๕. / 2560
แผ่นที่	รวม
๒5	44



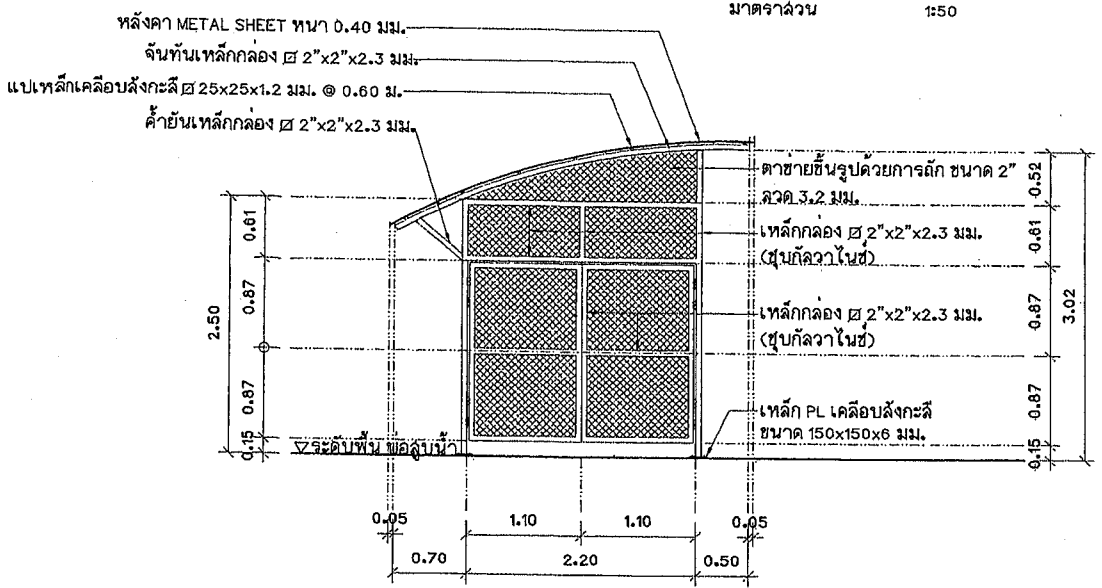
แปลนอาคารควบคุม
มาตราส่วน 1:50



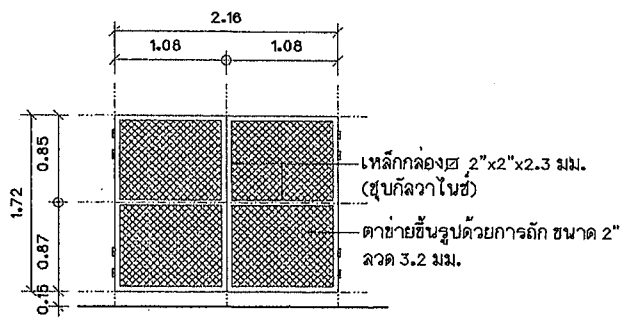
รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:50



รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:50



รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:50



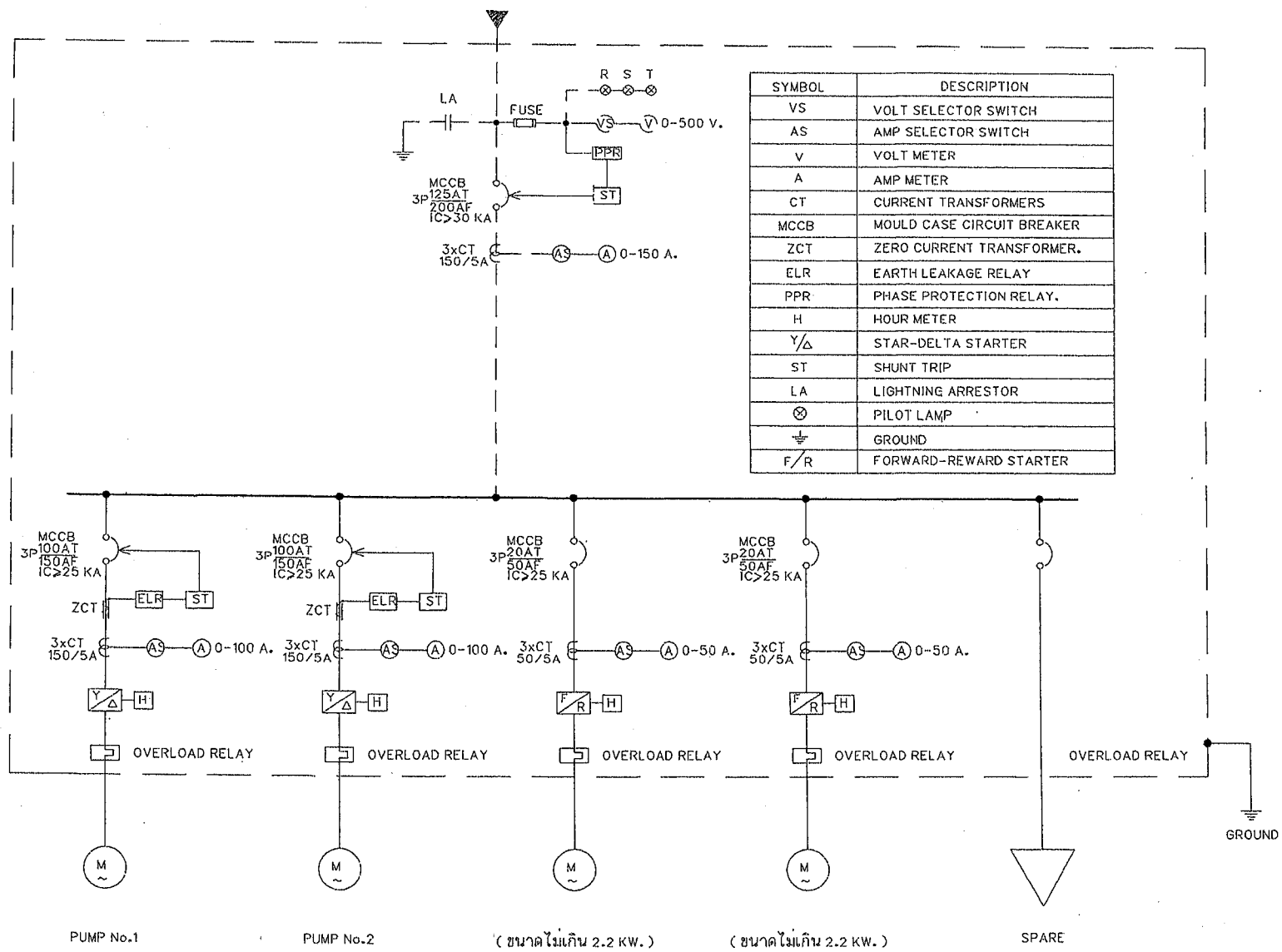
แบบขยายประตู ①
มาตราส่วน 1:50

สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง แอ่งที่ตัดคอกอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19
เจ้าของ	(นายสุพงษ์ สุขทอง) (นางณัฐพรจันทร์ คุ่มทอง) (นายรัชชานนท์ จิมปาละนันท์) <i>Signature</i>
เขียนแบบ	<i>Signature</i> (นางสาววราภรณ์ ศรีวิชัย)
หัวหน้างานเขียนแบบ	<i>Signature</i> (นายรัชชานนท์ จิมปาละนันท์)
สถาปนิก	ออกแบบ (นางสาวประภากร นนทจันทร์)
วิศวกรโยธา	ออกแบบ (นายพรพงศ์ เขมะพิพัฒนมาน)
วิศวกรเครื่องกล	ออกแบบ (นายทศศักดิ์ เรืองเรือ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	ตรวจ (นายเจน จำลองจาย)
ก.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง	ตรวจ (นายวิศวัช ชัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการด้านช่าง	เห็นชอบ (นายนพกร ทรงพราย)
ปลัดเทศบาล	เห็นชอบ (นายสุภท พญศิริชูโต)
นายกเทศมนตรี	อนุมัติ (นายวิชัย บรรดาศักดิ์)
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ. 48/25๓๕	2 / ๓.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
3๖	44

หมายเหตุ: ตำแหน่งอาคารควบคุมล่ามารถระบุตำแหน่งตามความเหมาะสม



POWER SUPPLY
380 VAC. 3 Ø 4W 50Hz.



SYMBOL	DESCRIPTION
VS	VOLT SELECTOR SWITCH
AS	AMP SELECTOR SWITCH
V	VOLT METER
A	AMP METER
CT	CURRENT TRANSFORMERS
MCCB	MOULD CASE CIRCUIT BREAKER
ZCT	ZERO CURRENT TRANSFORMER.
ELR	EARTH LEAKAGE RELAY
PPR	PHASE PROTECTION RELAY.
H	HOUR METER
Y/Δ	STAR-DELTA STARTER
ST	SHUNT TRIP
LA	LIGHTNING ARRESTOR
⊗	PILOT LAMP
⊕	GROUND
F/R	FORWARD-REWARD STARTER

SINGLE LINE DIAGRAM

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ สุทธิพงษ์)
(นายณัฐวรินทร์ คุณจ่อทอง)
(นายชัยชานนท์ จิมภาคนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวจลาจล ศรีวิชัย)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายวิชากรณ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรเชนด เขมะพัฒนสมาน)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเจือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จ้างองราช)

จ.ผอ.ส่วนควบคุมอาคารก่อสร้าง
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายบทภท หวังพิชัย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

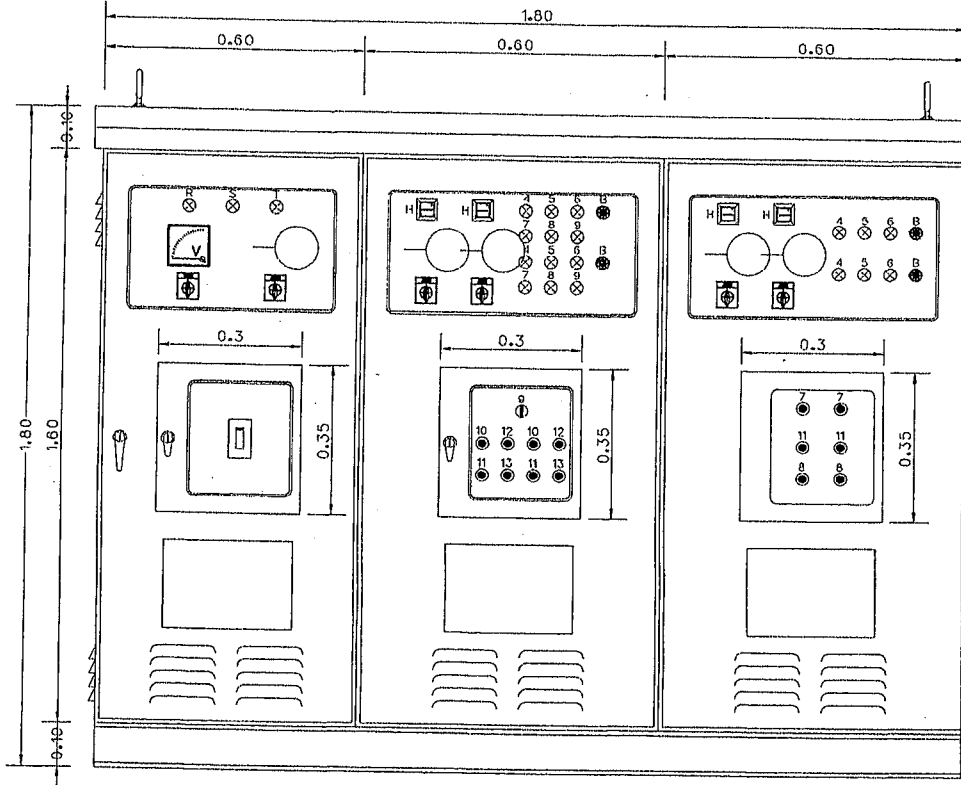
ทะเบียนแบบเลขที่
กส. 48/2561

แผ่นที่
37

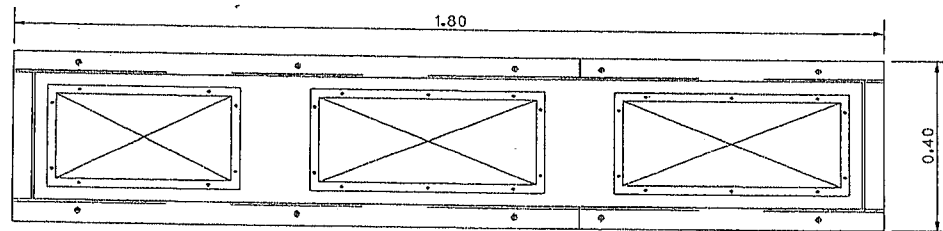
วัน / เดือน / ปี
2 / ส.ค. / 2560

จำนวน
รวม

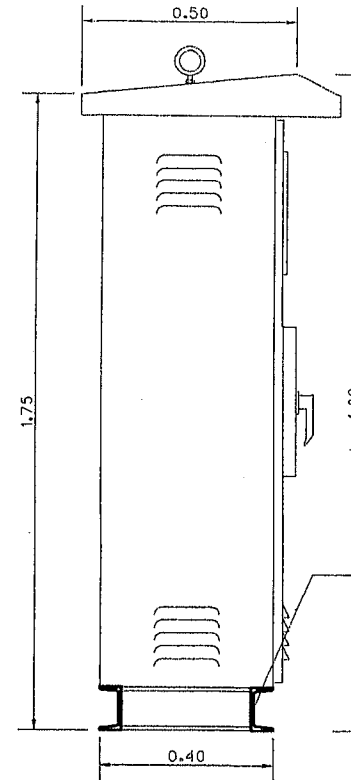
42



FRONT VIEW



BASE



SIDE VIEW

SYMBOL	DESCRIPTION	NAME PLATE LIST	CUT OUT PANEL
R	PHASE R, LAMP	PHASE R	Ø25 MM.
S	PHASE S, LAMP	PHASE S	Ø25 MM.
T	PHASE T, LAMP	PHASE T	Ø25 MM.
4	RUN LAMP	RUN	Ø25 MM.
5	STOP LAMP	STOP	Ø25 MM.
6	OVERLOAD LAMP	OVERLOAD	Ø25 MM.
7	REWARD	REWARD	Ø25 MM.
8	FORWARD	FORWARD	Ø25 MM.
9	AUTO-OFF-MANUAL	A-O-M	Ø25 MM.
10	START PUMP	START	Ø25 MM.
11	STOP PUMP	STOP	Ø25 MM.
12	RESET FAULT SWITCH	RESET	Ø25 MM.
13	STOP BUZZER	STOP	Ø25 MM.
V	VOLT METER		92x92 MM.
A	AMP METER		92x92 MM.
VS	SELECTOR VOLT		Ø23 MM.
AS	SELECTOR AMP		Ø23 MM.



สำนักงานการช่างเทคนิคนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงขนาดขยาย
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณชอปปิ้งเซ็นเตอร์-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณชอปปิ้งเซ็นเตอร์-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายผู้พงษ์ สุทธิพงษ์)
(นางณัฐวรินทร์ คุ้มทอง)
(นายรัชชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวลาอร ศิริวิชัย)

หัวหน้างานติดตั้งแบบ
(นายวิชากรณ สมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทสัมพันธ์)

วิศวกรโยธา
(นายพรอเนต โสมะพัฒน์มาน)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเจื้อ)

หัวหน้าช่าง
(นายเจน จำลองราช)

จก.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศุ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานการช่าง
(นายบทกร พึ่งพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กค. 48/2561

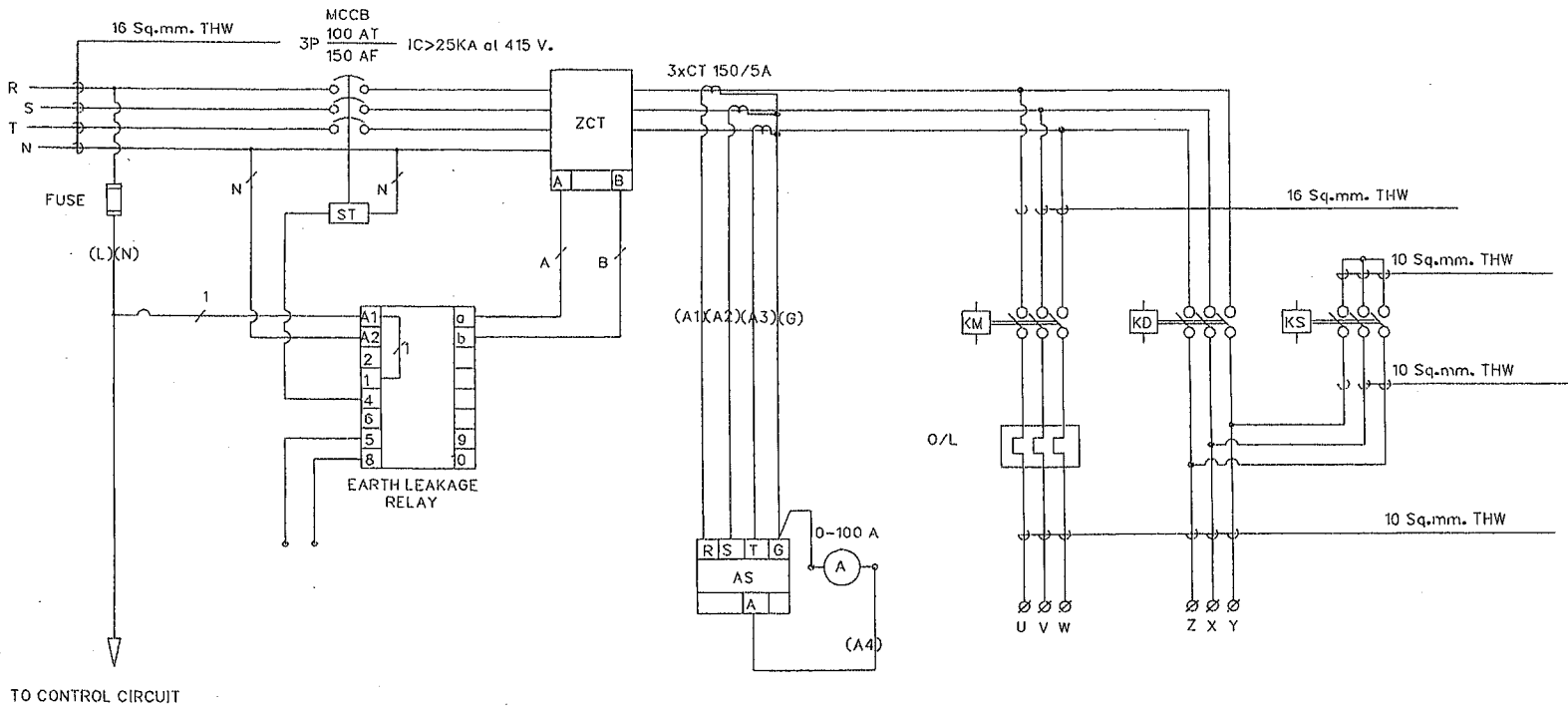
2 / ค.ค. / 2560

วันที่

รวม

3%

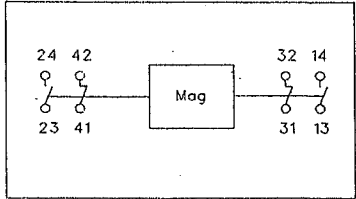
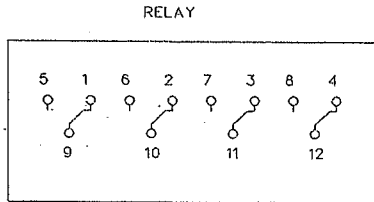
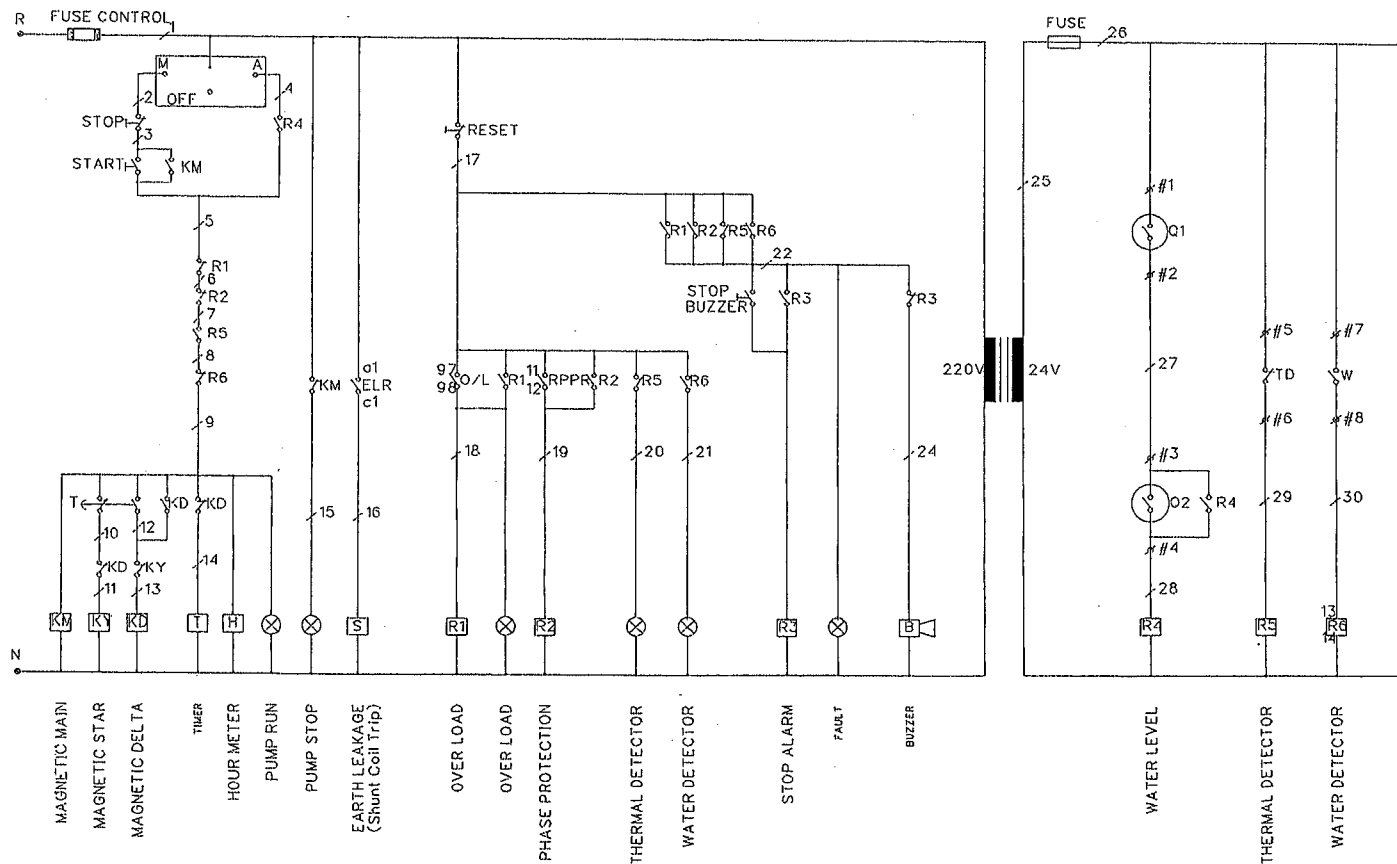
44



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

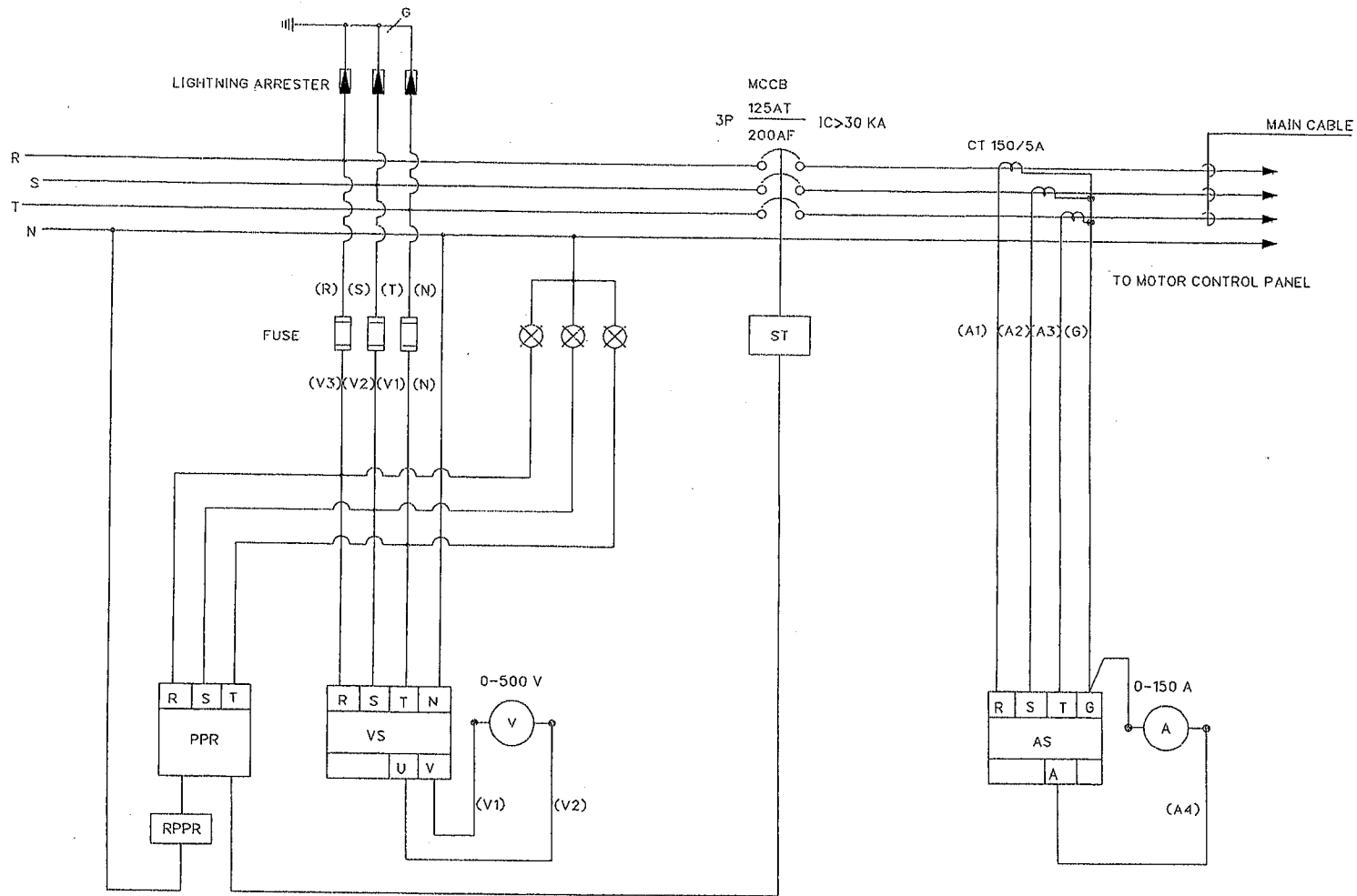


สำนักงานช่างเทคนิคนครปากเกร็ด โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง แอ่งที่ลัดทิศถนนกรี๊ด บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19 สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19 เจ้าของ (นายสุพงษ์ ฟูพุทธพงษ์) (นางณัฐฉัตรวิมลทอง คุ่มจอหอ) (นายวิชัยชานนท์ จิมปะกะนันท์)	
เขียนแบบ (นางสาวดาราดอร์ ศรีวิชัย)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายวิชัยชานนท์ จิมปะกะนันท์)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทจันทร์)	ออกแบบ
วิศวกรโยธา (นายพรพนศ เสงะทัฬหณมาน)	ออกแบบ
วิศวกรเครื่องกล (นายพันศักดิ์ เรืองเจือ)	ออกแบบ
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจน จำลองจาช)	ตรวจ
จก.ตอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิศวะ ชัยรุ่งเรือง)	ตรวจ
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง (นายบทศรี หวังพรชัย)	เห็นชอบ
ปลัดเทศบาล (นายสุภัทร บุญเลิศชูโต)	เห็นชอบ
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บจจคาคัคคี)	อนุมัติ
ทะเบียนแบบเลขที่ กส. 48/2581	วัน / เดือน / ปี 2 / ส.ค. / 2580
แผ่นที่ ๒๑	รวม 4๕



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

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงขบวนลาดยาง แอสฟัลติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๐	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด ๑๐	
สำรวจ (นายสุพงษ์ ฐิตทองงษ์) (นางณัฐวรรณภร คุ่มทอง) (นายวิษัยชานนท์ จิมปานันท์)	
เขียนแบบ (นางสาววราภรณ์ ศรีวิชัย)	
หัวหน้างานติดตั้งแบบ (นายวิษัยชานนท์ จิมปานันท์)	
สถาปนิก	ออกแบบ (นางสาวประภากร นนทจันทร์)
วิศวกรโยธา	ออกแบบ (นายพรเชนด เขมะพัฒนสัมพันธ์)
วิศวกรเครื่องกล	ออกแบบ (นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	ตรวจ (นายเจน จำลองราช)
ร.ท.ผ.ฉ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง	ตรวจ (นายวิศว์ ยี่จุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง	เห็นชอบ (นายพนทกร ทวีงทราช)
ปลัดเทศบาล	เห็นชอบ (นายสุทธ บุญศิริวิไล)
นายกเทศมนตรี	อนุมัติ (นายวิชัย บรมศักดิ์)
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค. 48/250๑	2 / ๑.ค. / 2500
แผ่นที่	รวม
40	๕๕



POWER DIAGRAM FOR MDB.

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



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 10

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 10

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)
(นางณัฐวรินทร์ คุ้มจ่อทอง)
(นายรัชชานนท์ งามภาคนันทน์)

เขียนแบบ
(นางสาววราภรณ์ ศรีวิชัย)

หัวหน้างานติดตั้งแบบ
(นายรัชชานนท์ งามภาคนันทน์)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภากร นนทฉัตร)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายพอลเนค เชนะพัฒนสถาน)

วิศวกรเครื่องกล ออกแบบ
(นายพันศักดิ์ เจริญเชื้อ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ตรวจสอบ
(นายเจน จ้างจางษ์)

จก.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง ตรวจสอบ
(นายวิศว์ ยี่จุญะเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เห็นชอบ
(นายบทกว หวังพราย)

ปลัดเทศบาล เห็นชอบ
(นายสุทธกร บุญลิจิฐิโต)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค. 48/2561	2 / ส.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
41	44

ข้อกำหนดในการติดตั้งท่อ HDPE

1. การต่อท่อ

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

2. การเชื่อมต่อกับโครงสร้างที่เป็นคอนกรีต

การเชื่อมต่อกับโครงสร้างที่เป็นคอนกรีต เช่น ผนังบ่อพักคอนกรีตมีวิธีการเชื่อมต่อโดย

- 2.1 เชื่อมต่อโดยการบดผนังบ่อพักด้านนอกของท่อ HDPE ออกเพื่อเป็นคีย์ล็อก ระหว่างผนังคอนกรีตกับตัวท่อ HDPE
- 2.2 เชื่อมต่อโดยการทำเป็นท่อสั้นพิเศษที่มีสันนูนขึ้นมาจากท่อ(Puddle Flange) เพื่อใช้เป็นคีย์ล็อกระหว่างผนังคอนกรีตกับตัวท่อ HDPE โดยอาจจะใช้ rubber sleeve ระหว่างท่อกับผนังคอนกรีตเพื่อป้องกันแรงเฉือนที่อาจจะเกิดขึ้น และการบดอัดควรทำอย่างระมัดระวัง หรือตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

3. การติดตั้ง

3.1 พื้นรองท่อ (Bedding)

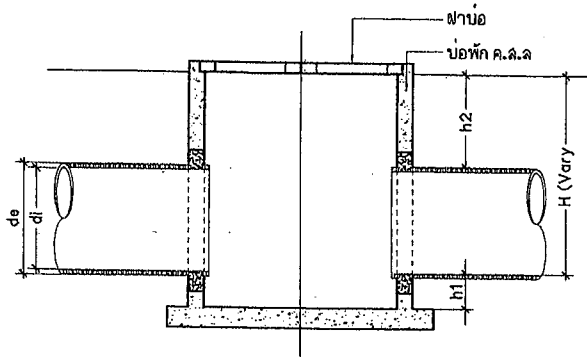
ต้องปราศจากหินหรือวัสดุคมและปูเต็มความกว้างรองดิน ควรมีความหนาประมาณ 10-15 ซม. พร้อมบดอัดแน่นและมีความกว้างมากกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกท่อไม่น้อยกว่าข้างละ 20 ซม. ขึ้นกับขนาดท่อและความสามารถในการบดอัด หากพื้นรองท่อเป็นดินอ่อนมากควรใช้ Geotextile วางใต้รองดิน

3.2 Primary Backfill

ควรใช้ทรายหรือวัสดุที่หยาบหรือเทียบเท่าที่กำหนดโดยผู้ออกแบบโดยให้ความกว้างเต็มแนวรองวางท่อ การบดอัดแต่ละชั้นควรมีความหนา ชั้นละ 15-30 ซม. ชั้นบนบดอัดควรกลบสูงกว่าหลังท่อประมาณ 30 ซม. และควรกลบให้ความสูงหลังท่อไม่ต่ำกว่า 50-80 ซม. หากจะต้องใช้เครื่องจักรหนักบดอัดลงบนบริเวณที่ตรงกันกับท่อเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับตัวท่อ

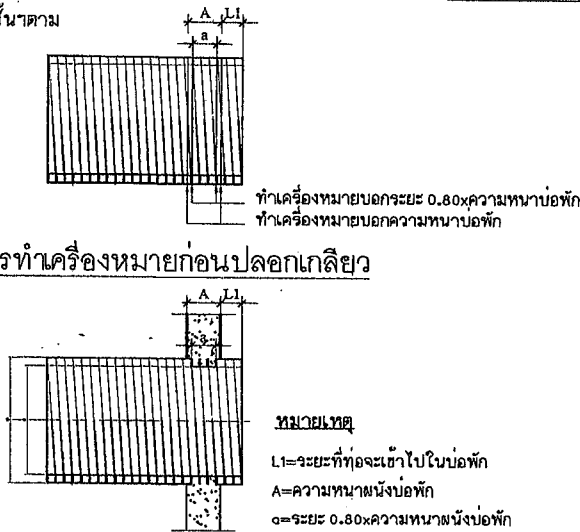
3.3 Final Backfill

สามารถใช้วัสดุดินเดิมที่ปราศจากหินหรือของมีคมกลบหลังท่อได้ โดยบดอัดเป็นชั้นๆตามการกำหนดจากผู้ออกแบบ หรือตามมาตรฐานการวางท่อทั่วไป

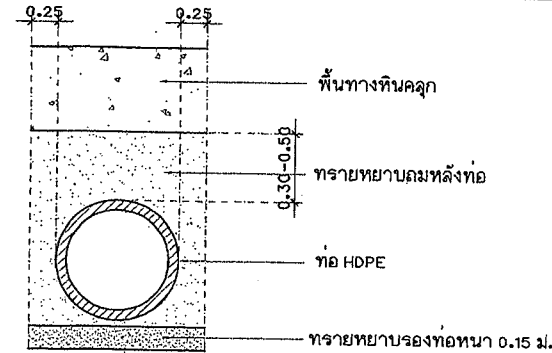


การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อ ค.ส.ล.
มาตรฐานตามกำหนด

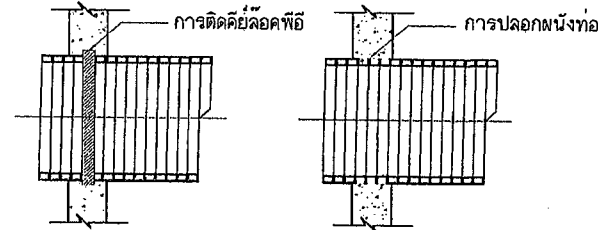
การทำเครื่องหมายก่อนปลดกลีวย



แบบแสดงการวางท่อเข้าบ่อพักค.ส.ล.



ท่อระบายน้ำ HDPE



การเชื่อมต่อกับผนังคอนกรีต

การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อ ค.ส.ล.

NS=DI mm.	de mm.	a mm.	L1 mm.
350	394	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
400	450	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
500	555	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
600	666	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
700	777	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
800	888	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
900	999	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
1000	1110	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
1200	1332	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
1400	1554	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
1500	1665	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
1600	1776	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
1800	1998	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$
2000	2220	0.8*A	50 \pm $\frac{10}{10}$



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
และท่อที่ติดคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ

(นายชูพงษ์ ชูทองพงษ์)
(นางณัฐวรีรินทร์ คุ้มทอง)
(นายรัชชานนท์ จัมปากระนั้นทรง)

เขียนแบบ

(นางสาววราดา อธิวิชัย)

หัวหน้างานผลิตแบบ

(นายวิชากรณ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นพจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพจนนศ เหมะพัฒนภรณ์)

วิศวกรเครื่องกล

(นายพันศักดิ์ เรืองเรือง)

หัวหน้างานวิศวกรรม

(นายเจน จำลองราช)

จก.สอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายบทพร ทรงพวย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ อนุศิริวิทูโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิวัฒน์ บรรณาคศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

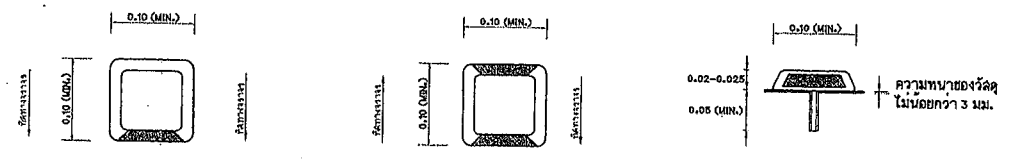
วัน / เดือน / ปี

กค. 48/2561 2 / ส.ค. / 2560

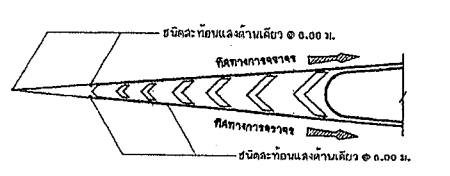
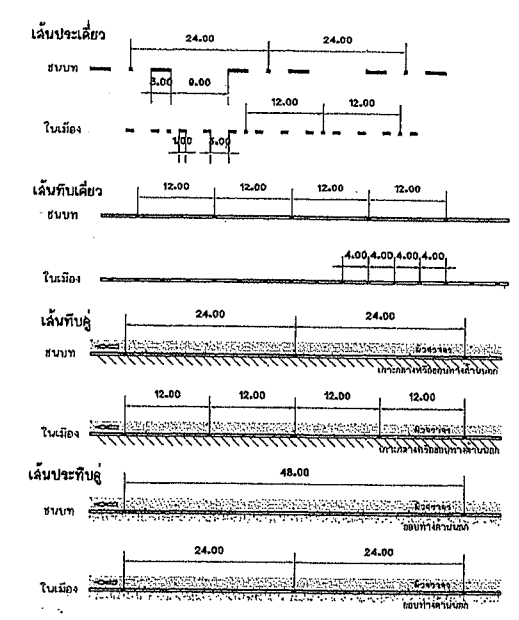
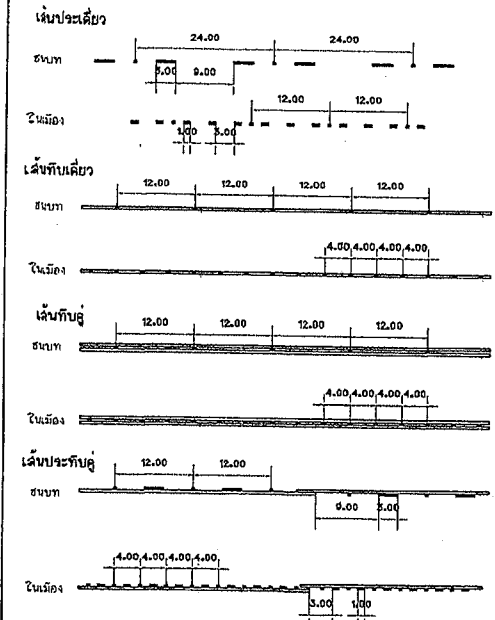
แผ่นที่

รวม

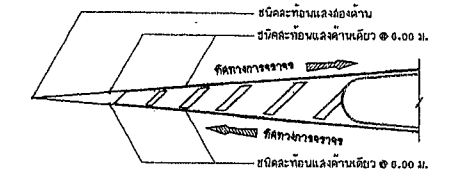
42 44



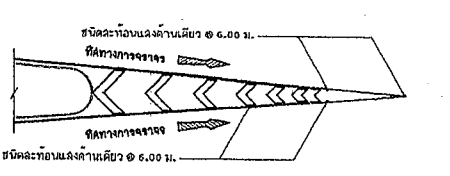
แปลนแลดงปูมะทอนแลงชนิดค้ำเดียว แปลนแลดงปูมะทอนแลงชนิดสองค้ำ รูปค้ำข้างปูมะทอนแลง



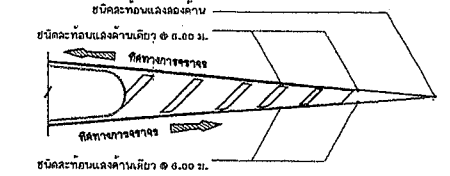
การติดตั้งปูมะทอนแลงที่เส้นศูนย์กลางทาง



การติดตั้งปูมะทอนแลงที่เส้นแบ่งช่องจราจรและขอบทาง



การติดตั้งปูมะทอนแลงเกาะกลางกรณีเดินรถทางเดียว



การติดตั้งปูมะทอนแลงเกาะกลางกรณีเดินรถสองทาง

รายการประกอบแบบ

- มีค้ำข้าง มีหน่วยเป็นเมตรยกเว้นกรณีปูไว้อย่างอื่น
- ปูมะทอนแลงจะต้องทำจากวัสดุที่มีนิยมน้อยที่สุด ขนาดที่ฐานของปูไม่เล็กกว่า 100x100 มม. ความสูงของปู 20-25 มม. ความยาวของเส้นเอียงจะต้องไม่น้อยกว่า 50 มม.
- หัวปูมะทอนแลงเมื่อติดตั้งแล้ว จะต้องสามารถรับแรงกระแทกจากล้อรถยนต์โดยไม่หลุดออกหรือแตก
- วัสดุจะชนกันจะต้องเป็นสีเหลือง หรือขาวขนาดของพื้นที่ละทอนแลงติดตั้งไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ของแต่ละค้ำ
- ขั้นตอนการติดตั้ง
 1. การจารจรเพื่อฝังลอมปูมะทอนแลง ขนาดของลูกรังจะต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่าขนาดลอมประมาณ 3 มม.
 2. ปูวัสดุในรูจะออกให้หมด
 3. ใช้วัสดุอีพ็อกซี (EPOXY ADHESIVE) ในรูจะให้เต็ม
 4. 4.4 กดลอมปูมะทอนแลงลงในรูจะ จนกระทั่งวัสดุอีพ็อกซี (EPOXY ADHESIVE) รั่วขึ้นมาเป็นผิวประสาติดผิวจากกับหัวปูมะทอนแลง
- ปูมะทอนแลงที่ติดตั้งศูนย์กลางทาง จะต้องปูชนิดละทอนแลง 2 ค้ำ นอกเหนือจากนี้ให้ใช้ชนิดละทอนแลงค้ำเดียว
- การติดตั้งปูมะทอนแลงบริเวณทางโค้ง จุลเริ่มต้นการติดตั้งปูมะทอนแลง ให้ติดตั้งที่จุดเริ่มต้นโค้ง (P.C.) และสิ้นสุดค้ำที่ตำแหน่งปลายโค้ง (P.L.) เป็นอย่างน้อย
- การติดตั้งปูมะทอนแลงในโค้งมากกว่า 320 ม. ให้ติดตั้งเช่นเดียวกับการติดตั้งบริเวณทางตรง

ตารางที่ 1 การติดตั้งปูมะทอนแลงบริเวณทางตรง

ชนิดของเส้น	สีของวัสดุ ละทอนแลง	ระยะห่างของปูมะทอนแลง		ตำแหน่งที่ติดตั้ง
		ชนบท	ในเมือง	
เส้นศูนย์กลางทาง				
เส้นประเดี่ยว	เหลือง	24.00	12.00	ระหว่างเส้นประ
เส้นค้ำเดียว	เหลือง	12.00	4.00	บนเส้นค้ำ
เส้นทับคู่	เหลือง	12.00	4.00	ระหว่างเส้น
สำหรับทางวิ่งหละช่องจราจร				
เส้นแบ่งเลน				
เส้นประ	ขาว	24.00	12.00	ระหว่างเส้นประ
เส้นทับ	ขาว	12.00	6.00	บนเส้นทับ
เส้นขอบทาง				
ขอบทางด้านใน	เหลือง	12.00	12.00	บนเส้นขอบ
ขอบทางด้านนอก	ขาว	48.00	24.00	บนเส้นขอบ

ตารางที่ 2 การติดตั้งปูมะทอนแลงบริเวณโค้ง

ชนิดของเส้น	สีของวัสดุ ละทอนแลง	ระยะห่างของปูมะทอนแลง		ตำแหน่งที่ติดตั้ง
		รัศมีโค้งระหว่าง 200-300 ม.	รัศมีโค้งน้อยกว่า 100 ม.	
เส้นประ		12.00	-	ระหว่างเส้นประ
เส้นค้ำเดียว	สีเดียวกับ สีของเส้น	12.00	4.00	บนเส้นค้ำ
เส้นทับคู่		12.00	4.00	ระหว่างเส้น
เส้นประทับคู่		12.00	4.00	ระหว่างเส้น

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง
แอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สถานที่โครงการ
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19

สำรวจ
(นายสุพงษ์ ชูทองพงษ์)
(นางณิชากร จันทอง)
(นายรัชชานนท์ จิมภาะนันท์)

เขียนแบบ
(นางสาวดาราดอกร ศรีวิชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายรัชชานนท์ จิมภาะนันท์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นพรัตน์)
วิศวกรโยธา
(นายพอลเนค เหมะทีมนสัมพันธ์)

วิศวกรเครื่องกล
(นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองจางษ์)

จก.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

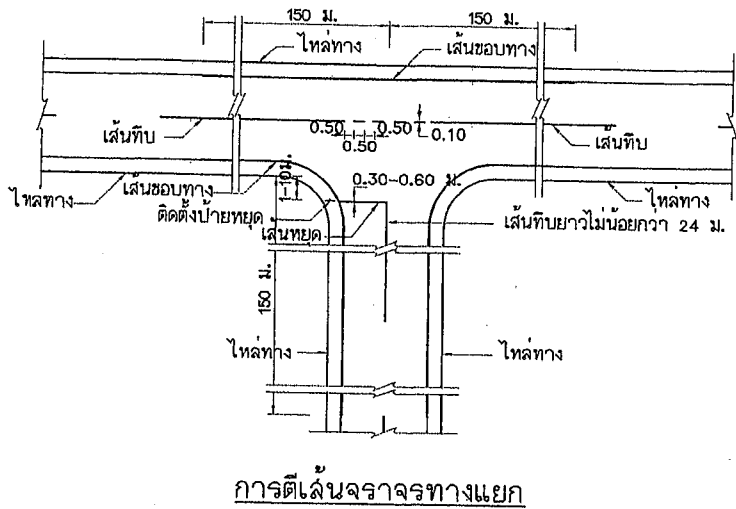
ผู้อำนวยการด้านช่าง
(นายบทกษ ทรัพย์)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ บุญศิริชูโต)

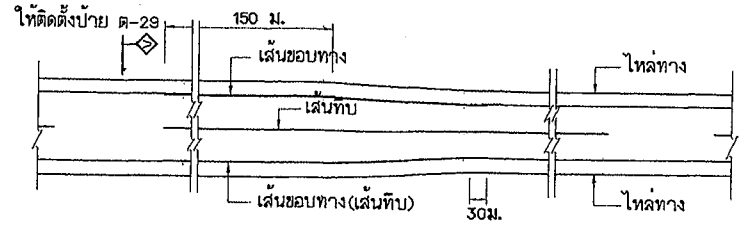
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี
กส. 48/2561 / 2 / ค.ค. / 2560

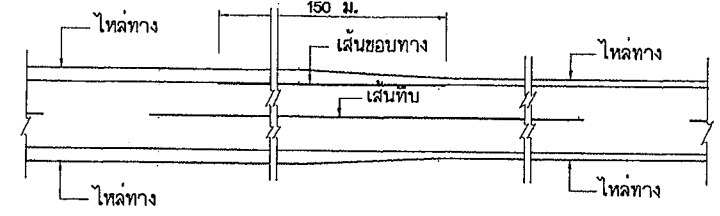
แผ่นที่ รวม
๕3 4๓



การตีเส้นจราจรทางแยก



การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของช่องจราจรลดลง

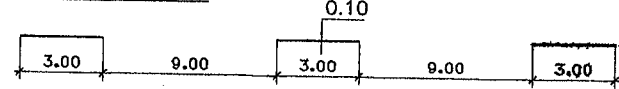


การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของไหล่ทางลดลง

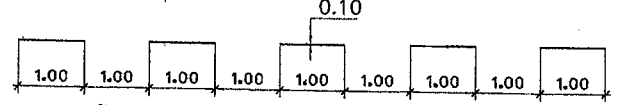
เส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINE)

การตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINE)

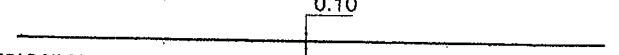
1. กรณี นอกเขตชุมชน



2. กรณี ในเขตชุมชน



3. กรณี เส้นทับเดียว



หมายเหตุ

- มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- สีทาสถนนวนิวจราจรแบบผิวเรียบทั้งหมด (เคปซิล, แอลฟัลติกคอนกรีต, คอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก. 542 ทนไม่น้อยกว่า 3 มม. (สำหรับโครงการนี้ เส้นแบ่งทิศทางจราจรแนวกลางให้ใช้เส้นแบ่งกรณีทางในเขตชุมชน)

- การตีเส้นห้ามแซง บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งแนวตั้งให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานโครงการ
- เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม.
 - เส้นประเป็นสีเหลืองแบ่งทิศทางของการจราจรบนหลายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้คือช่องทิศทาง ขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประจำหนดไว้ดังนี้
 - ทางนอกเขตชุมชน เส้นยาว 3 ม. เว้นช่อง 9 ม.
 - ทางในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง 3 ม.
 - เส้นทับเดียว เป็นเส้นทับสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงหลายทาง 2 ช่องจราจรหรือบริเวณก่อนถึงทางแยก ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจรความยาวเส้นทับต้องไม่น้อยกว่า 24 ม.
 - เส้นประคู่กับเส้นทับ เป็นเส้นสีเหลือง คู่ขนานไปกับเส้นประสีเหลืองโดยเส้นทั้งสองห่างกันเท่ากับความกว้างของเส้นประ ให้ใช้เส้นทับคู่กับเส้นประ เป็นเส้นทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามรถที่มาจากทิศทางหนึ่งแซง แต่ยอมให้รถที่มาจากด้านตรงข้ามแซงได้ด้านที่ห้ามแซงใช้เส้นทับ ล้วนด้านที่ยอมให้แซงใช้เส้นประ
- เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นทับสีขาว กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง
 - กรณีตีผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีไหล่ทาง ให้ตีเส้นขอบสีขาวทับ 2 เส้น ไม่ต้องตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ล้วนเส้นแบ่งทิศทางจราจร ให้ตีเฉพาะบริเวณที่เป็นชุมชนที่อยู่อาศัย, บริเวณห้ามแซง, ระยะ 30 เมตรก่อนถึง และภายในโค้งที่มีรัศมีต่ำกว่า 300 เมตร, ระยะ 30 เมตร ก่อนถึงป้ายหยุดและบริเวณที่มีอุบัติเหตุบ่อยครั้ง

3. กรณีตีผิวจราจร และไหล่ทางเป็นผิวทางชนิดเดียวกัน หรือไม่มีไหล่ทาง ให้ตีเส้นแฉกขอบทางทั้งสองข้างตลอดสาย

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงขนาดทาง แอลฟัลติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 19	
สำรวจ (นายสุพงษ์ ชูทองงษ์) (นายณัฐกรินทร์ คุ่มจ่อหอ) (นายรัชชานนท์ จิมปะนะนันท์)	
เขียนแบบ (นางสาวดาราร ศรวิชัย)	
หัวหน้างานผลิตแบบ (นายวิฑูรย์ วัฒนศักดิ์)	
สถาปนิก (นางสาวประภาพร นนทจันทร์)	ออกแบบ
วิศวกรโยธา (นายพชรพงศ์ เข้มพัฒนภรณ์)	ออกแบบ
วิศวกรเครื่องกล (นายพันศักดิ์ เรืองเรือ)	ออกแบบ
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจน จำลองราช)	ตรวจ
รท.ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิฑูรย์ ชัยรุ่งเรือง)	ตรวจ
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง (นายบทกวี ทรงพรชัย)	เห็นชอบ
ปลัดเทศบาล (นายสุภัทร บุญศิริชูโต)	เห็นชอบ
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บงรศาศักดิ์)	อนุมัติ
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ถ. 48/2501	2 / ส.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
44	44