



ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณคลองส้ม
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครปากเกร็ด มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงสะพาน
คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณคลองส้ม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยก่อสร้างสะพาน
คสล. กว้างประมาณ ๖.๐๐-๘.๐๐ เมตร ยาวประมาณ ๑๙๒.๐๐ เมตร วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาดเส้นผ่าน
ศูนย์กลาง ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ฝั่งเดียว ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ราคากลางของงานก่อสร้าง
ในการประกวดราคาค้างครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสามล้านบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงาน

ก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

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

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.pakkretcity.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๖๐-๙๗๐๔ ต่อ ๓๑๘, ๓๑๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

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

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณคลองส้ม

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลงวันที่ กรกฎาคม ๒๕๖๑

เทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลนครปากเกร็ด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคา
 จ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณคลองส้ม ณ บริเวณคลองส้ม ด้วย
 วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยก่อสร้างสะพาน คสล. กว้างประมาณ ๖.๐๐-๘.๐๐ เมตร ยาวประมาณ
 ๑๙๒.๐๐ เมตร วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ฝังเดียว ตาม
 แบบรูปและรายการของเทศบาล โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด เลขที่ กส.๓๙/๒๕๖๐ จำนวน -๒๔- แผ่น

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

$$K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

(งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)

$$K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

(งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)

$$K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

(งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง)

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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาชี้แจงแสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (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 ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 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 และค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๔๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลนครปากเกร็ด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

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 หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖
(๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ
ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอด้
กล่าวเป็นผู้ที่จ้าง เว้นแต่ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการ
กระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลนครปากเกร็ด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่
กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๑๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่ง
ล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์
นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ
นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลนครปากเกร็ดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา

ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่ไม่มีใช้สาระ

สำคัญและความแตกต่างกัน ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของเทศบาลนครปากเกร็ด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลนครปากเกร็ดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลนครปากเกร็ดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของเทศบาลนครปากเกร็ดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ 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 ๑๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ปรับพื้นที่บริเวณ และวางผังการก่อสร้างแล้วเสร็จ รื้อถอนเขื่อน คสล.เดิม และโครงสร้างทางเดินเท้าเดิม แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตอกเสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยมตัน ขนาด ๐.๓๕x๐.๓๕ เมตร ยาว ๑๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จรวม ๑๐๐ ต้น ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตอกเสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยมตัน ขนาด ๐.๓๕x๐.๓๕ เมตร ยาว ๑๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จรวม ๒๐๐ ต้น (ต่อจากงวดที่ ๒) ตัดหัวเสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยมตัน ขนาด ๐.๓๕x๐.๓๕ เมตร ยาว ๑๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จรวม ๕๐ ต้น ติดตั้งแผ่นกำแพงกันดิน คสล. ความหนา ๐.๑๔ เมตร แล้วเสร็จรวม ๑๔๔ แผ่น ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตอกเสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยมตัน ขนาด ๐.๓๕x๐.๓๕ เมตร ยาว ๑๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จรวม ๒๕๙ ต้น (ต่อจากงวดที่ ๓) ตอกเสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยมตัน ขนาด ๐.๒๒x๐.๒๒ เมตร ยาว ๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จรวม ๑๕๐ ต้น ตัดหัวเสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยมตัน ขนาด ๐.๓๕x๐.๓๕ เมตร ยาว ๑๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จรวม ๒๐๐ ต้น (ต่อจากงวดที่ ๓) ตัดหัวเสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยม

ตัน ขนาด ๐.๒๒x๐.๒๒ เมตร ยาว ๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จรวม ๑๐๐ ตัน ติดตั้งแผ่นกำแพงกันดิน คสล. ความหนา ๐.๑๔ เมตร แล้วเสร็จรวม ๔๓๒ แผ่น (ต่อจากงวดที่ ๓) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตอกเสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยมตัน ขนาด ๐.๒๒x๐.๒๒ เมตร ยาว ๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จรวม ๓๑๐ ตัน (ต่อจากงวดที่ ๔) ตัดหัวเสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยมตัน ขนาด ๐.๓๕x๐.๓๕ เมตร ยาว ๑๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมดรวม ๒๕๙ ตัน (ต่อจากงวดที่ ๔) ตัดหัวเสาเข็ม คอร.สี่เหลี่ยมตัน ขนาด ๐.๒๒x๐.๒๒ เมตร ยาว ๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมดรวม ๓๑๐ ตัน (ต่อจากงวดที่ ๔) ติดตั้งแผ่นกำแพงกันดิน คสล. ความหนา ๐.๑๔ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมดแล้วรวม ๗๖๒ แผ่น (ต่อจากงวดที่ ๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน เทคอนกรีต กำแพงกันดิน คสล. แล้วเสร็จทั้งหมดรวม ๑๘๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด ศก.๐.๖๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมดรวม ๑๘๐ เมตร (รวมบ่อพัก) วางบ่อพักระบายน้ำ คสล. ขนาด ๐.๙๐ เมตรx๐.๙๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมดรวม ๑๙ บ่อ (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหนียวบ่อพักน้ำ คสล. แล้วเสร็จทั้งหมดรวม ๑๙ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๖๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน เทคอนกรีต คาน คสล. รับโครงสร้างเขื่อน คสล. แล้วเสร็จรวมร้อยละ ๕๐ (ตามความยาวสะพาน ๙๕ เมตร) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน เทคอนกรีต คาน คสล. รับโครงสร้างเขื่อน คสล. แล้วเสร็จทั้งหมด (ตามความยาวสะพาน ๑๙๐ เมตร) (ต่อจากงวดที่ ๘) เทคอนกรีตพื้นถนน คสล. หนา ๐.๒๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๕๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างติดตั้งแผ่นพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรง แล้วเสร็จรวม ๔๐๐ ตารางเมตร เทคอนกรีตพื้นสะพาน คสล. ความกว้าง ๖.๐๐-๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จรวม ๔๐๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๗๐ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างติดตั้งแผ่นพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรง แล้วเสร็จรวม ๘๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๐) เทคอนกรีตพื้นสะพาน คสล. ความกว้าง ๖.๐๐-๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จรวม ๘๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๐) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๙๐ วัน

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างติดตั้งแผ่นพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรง แล้วเสร็จทั้งหมด (ต่อจากงวดที่ ๑๑) ติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหนียวขนาด ๐.๘๕ เมตร x ๐.๘๕ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด รวม ๑๐ ฝา เทคอนกรีตพื้นสะพาน คสล. ความกว้าง ๖.๐๐-๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด (ต่อจากงวดที่ ๑๑) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๒๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง และติดตั้งราวกันตกสแตนเลสแล้วทั้งหมด ก่อสร้างและติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง ไฟ LED Solar Cell ขนาด ๕๐ วัตต์ แล้วเสร็จทั้งหมดรวม ๑๔ ต้น ก่อสร้างทางเชื่อมขึ้น - ลงสะพาน คสล. จนแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของ เทศบาล และปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้างเป็น หนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก เทศบาลนครปากเกร็ด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้าง ช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับ เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๐ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๐

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้าทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลนครปากเกร็ดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลนครปากเกร็ด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้

(๑) เทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนครปากเกร็ด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ 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 ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้

มีวุฒิบัตรระดับ ปวส. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลนครปากเกร็ด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลนครปากเกร็ด ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครปากเกร็ด

กรกฎาคม ๒๕๖๑

กลุ่มงาน/งาน สะพานและท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณคลองส้ม

แบบเลขที่ กส. 39/2560

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานปรับพื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินการ								
1.1	งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง	1.00	งาน	-	-	25,000.00	25,000.00	25,000.00	
1.2	งานรื้อเขื่อนคสล.เดิม	170.00	เมตร.	-	-	1,200.00	204,000.00	204,000.00	พร้อมขนทิ้ง
1.3	งานรื้อโครงสร้างทางเดินเท้าเดิม	85.00	เมตร.	-	-	600.00	51,000.00	51,000.00	พร้อมขนทิ้ง
1.4	เสาเข็มไม้ขนาด Ø 6 นิ้ว ยาว 6.00 ม.	6,080.00	ต้น	220.00	1,337,600.00	126.00	766,080.00	2,103,680.00	
1.5	เสาเข็มไม้ขนาด Ø 4 นิ้ว ยาว 4.00 ม.	760.00	ต้น	60.00	45,600.00	91.00	69,160.00	114,760.00	
1.6	ตะปู	190.00	กก.	24.43	4,641.70	-	-	4,641.70	
1.7	งานขุดลอกด้วยรถขุด	1,976.00	ลบ.ม.	-	-	27.92	55,169.92	55,169.92	
1.8	ค่าตัดดินขึ้นรถบรรทุก	2,470.00	ลบ.ม.	-	-	8.80	21,736.00	21,736.00	
1.9	ค่าขนย้ายดินด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ระยะทางประมาณ 7 กม.	2,470.00	ลบ.ม.(หลวม)	-	-	26.08	64,417.60	64,417.60	
	รวม 1							2,644,405.22	
2	งานก่อสร้างเขื่อนกันดิน คสล.								
2.1	เสาเข็ม คอร.รูปสี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.35x0.35x18.00 ม. (เสริมหัวเข็ม 4 DB 25 มม, ยาว 10.00 ม.)	127.00	ต้น	13,400.00	1,701,800.00	1,568.00	199,136.00	1,900,936.00	
2.2	เสาเข็ม คอร.รูปสี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.35x0.35x18.00 ม. (ชนิดมีร่องเสียบแผ่นเสริมหัวเข็ม 4 DB 25 มม, ยาว 10.00 ม.)	132.00	ต้น	12,400.00	1,636,800.00	1,568.00	206,976.00	1,843,776.00	

กลุ่มงาน/งาน สะพานและท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณคลองส้ม

แบบเลขที่ กส. 39/2560

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.3	ตัดหัวเสาเข็ม คอจ.รูปสี่เหลี่ยมตันขนาด 0.35x0.35 ม.	259.00	ตัน	-	-	330.00	85,470.00	85,470.00	
2.4	แผ่นกันดิน คสล. (ทุก ๆ ระยะ 1.50 ม.)	762.00	แผ่น	2,058.00	1,568,196.00	120.00	91,440.00	1,659,636.00	
2.5	ทรายหยาบ	712.50	ลบ.ม.	460.00	327,750.00	99.00	70,537.50	398,287.50	
2.6	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc (Cube)	192.28	ลบ.ม.	2,193.00	421,662.45	306.00	58,836.62	480,499.07	
2.7	เหล็ก DB 25 มม.	22,031.24	กก.	19.00	418,593.56	2.90	63,890.60	482,484.16	
2.8	เหล็ก DB 12 มม.	3,838.77	กก.	19.20	73,704.40	3.30	12,667.94	86,372.34	
2.9	เหล็ก RB 9 มม.	5,689.02	กก.	19.63	111,675.54	4.10	23,325.00	135,000.54	
2.10	ลวดผูกเหล็ก	946.77	กก.	26.59	25,174.64	-	-	25,174.64	
2.11	แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 50%)	1,213.56	ตร.ม.	362.50	439,915.50	133.00	161,403.48	601,318.98	
2.12	คร่าวยึดแบบ (คิดค่าวัสดุ 50%)	364.07	ลบ.ฟ.	337.50	122,872.95	-	-	122,872.95	
2.13	ตะปู	303.39	กก.	24.43	7,411.82	-	-	7,411.82	
	รวม 2							7,829,240.00	
3	งานก่อสร้างกำแพงกันดิน คสล.								
3.1	เสาเข็ม คอจ.รูปสี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.22x0.22x8.00 ม.	310.00	ตัน	1,700.00	527,000.00	360.00	111,600.00	638,600.00	
3.2	ตัดหัวเสาเข็ม คอจ.รูปสี่เหลี่ยมตันขนาด 0.22x0.22 ม.	310.00	ตัน	-	-	200.00	62,000.00	62,000.00	
3.3	ทรายหยาบ	27.00	ลบ.ม.	460.00	12,420.00	99.00	2,673.00	15,093.00	

กลุ่มงาน/งาน สะพานและท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณคลองส้ม

แบบเลขที่ กส. 39/2560

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.4	คอนกรีตหยาบ	21.60	ลบ.ม.	1,450.00	31,320.00	398.00	8,596.80	39,916.80	
3.5	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc (Cube)	127.80	ลบ.ม.	2,193.00	280,265.40	306.00	39,106.80	319,372.20	
3.6	เหล็ก DB 12 มม.	9,878.59	กก.	19.20	189,668.96	3.30	32,599.35	222,268.31	
3.7	ลวดผูกเหล็ก	296.36	กก.	26.59	7,880.15	-	-	7,880.15	
3.8	แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 50%)	720.00	ตร.ม.	362.50	261,000.00	133.00	95,760.00	356,760.00	
3.9	เคร่ายึดแบบ (คิดค่าวัสดุ 50%)	216.00	ลบ.ฟ.	337.50	72,900.00	-	-	72,900.00	
3.10	ตะปู	180.00	กก.	24.43	4,397.40	-	-	4,397.40	
	รวม 3							1,739,187.86	
4	งานท่อระบายน้ำ คสล.และบ่อพักน้ำ คสล.								
4.1	ทรายหยาบรองพื้น + ทรายถมหลังท่อ	165.04	ลบ.ม.	460.00	75,917.25	99.00	16,338.71	92,255.96	
4.2	คอนกรีตหยาบรองพื้น	39.01	ลบ.ม.	1,450.00	56,558.70	398.00	15,524.39	72,083.09	
4.3	บ่อพักระบายน้ำ 0.90 x 0.90 ม.	19.00	บ่อ	6,200.00	117,800.00	500.00	9,500.00	127,300.00	
4.4	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.645x0.645 เมตร (รับ นน. 25 ตัน)	19.00	ฝา	8,000.00	152,000.00	300.00	5,700.00	157,700.00	
4.5	ท่อระบายน้ำ คสล. Ø 0.60 ม. มอก.ชั้น 3	168.60	ท่อน	440.00	74,184.00	200.00	33,720.00	107,904.00	
4.6	แผ่นรองท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.50x1.00x0.07 ม.	168.60	แผ่น	240.00	40,464.00	50.00	8,430.00	48,894.00	
4.7	ปูนทรายยาแนวท่อ	1.38	ลบ.ม.	2,800.00	3,873.94	300.00	415.07	4,289.01	
4.8	งานเชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับบ่อพักหรือท่อระบายน้ำเดิม	19.00	จุด	-	-	1,500.00	28,500.00	28,500.00	
	รวม 4							638,926.06	

กลุ่มงาน/งาน สะพานและท่อเหลี่ยม

แผ่นที่

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณคลองส้ม

แบบเลขที่ กส. 39/2560

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	งานก่อสร้างถนน คสล. ทหนา 0.20 ม.								
5.1	คอนกรีตโครงสร้าง (กำลัง 280 ksc.Cube)	47.50	ลบ.ม.	2,193.00	104,167.50	306.00	14,535.00	118,702.50	
5.2	ทรายหยาบ	14.84	ลบ.ม.	460.00	6,828.13	99.00	1,469.53	8,297.66	
5.3	RB 9 มม.	891.04	กก.	19.63	17,491.12	4.10	3,653.26	21,144.38	
5.4	RB 25 มม.	177.10	กก.	19.00	3,364.90	2.90	513.59	3,878.49	
5.5	ลวดผูกเหล็ก	32.04	กก.	26.59	852.06	-	-	852.06	
5.6	ค่าขูบยางแอสฟัลท์หรือจากรูปี Dowel bar	80.00	ชุด	4.00	320.00	-	-	320.00	รวมค่าแรง
5.7	ค่าบ่มผิวคอนกรีต	237.50	ตร.ม.	-	-	9.00	2,137.50	2,137.50	
5.8	ยางแอสฟัลท์	98.16	ลิตร	20.52	2,014.16	-	-	2,014.16	
5.9	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	245.39	เมตร	-	-	22.90	5,619.43	5,619.43	
	รวม 5							162,966.18	
6	งานก่อสร้างคันหิน คสล.								
6.1	คอนกรีตโครงสร้าง (กำลัง 280 ksc.Cube)	8.00	ลบ.ม.	2,193.00	17,544.00	306.00	2,448.00	19,992.00	
6.2	RB 6 มม.	289.04	กก.	20.46	5,913.84	4.10	1,185.08	7,098.92	
6.3	ลวดผูกเหล็ก	8.67	กก.	26.59	230.57			230.57	
6.4	แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 50%)	64.00	ตร.ม.	362.50	23,200.00	133.00	3,252.00	31,712.00	

กลุ่มงาน/งาน สะพานและท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลี้

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณคลองลี้

แบบเลขที่ กส. 39/2560

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
6.5	เครื่อขัดแบบ (คิดค่าวัสดุ 50%)	19.20	ลบ.ฟ.	337.50	6,480.00	-	-	6,480.00	
6.6	ตะปู	16.00	กก.	24.43	390.88	-	-	390.88	
	รวม 6							65,904.37	
7	งานก่อสร้างสะพาน คสล.								
7.1	คอนกรีตโครงสร้าง (กำลัง 280 ksc.Cube)	233.70	ลบ.ม.	2,193.00	512,504.10	306.00	71,512.20	584,016.30	
7.2	DB 16 มม.	417.40	กก.	19.00	7,930.68	3.30	1,377.43	9,308.12	
7.3	RB 9 มม.	5,253.87	กก.	19.63	103,133.49	4.10	21,540.87	124,674.36	
7.4	ลวดผูกเหล็ก	170.14	กก.	26.59	4,523.98	-	-	4,523.98	
7.5	ฝาป้องกันเหล็กหล่อเหลี่ยมขนาด 0.85x0.85 เมตร (รับ นน. 25 ตัน)	10.00	ฝา	12,000.00	120,000.00	500.00	5,000.00	125,000.00	
7.6	แผ่นพื้น Girder Plank	1,230.00	ตร.ม.	2,315.00	2,847,450.00	235.00	289,050.00	3,136,500.00	
7.7	แผ่นยางนีโอพีน หนา 10 มม. กว้าง 0.35 ม.	340.00	ม.	200.00	68,000.00	100.00	34,000.00	102,000.00	
7.8	ค้ำบ่มผิวคอนกรีต	1,230.00	ตร.ม.	-	-	9.00	11,070.00	11,070.00	
7.9	ยางแอสฟัลท์	152.00	ลิตร	20.52	3,119.04	(ลงชื่อ)		3,119.04	
7.10	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	380.00	เมตร	-	-	(ลงชื่อ) 22.90	8,702.00	8,702.00	
7.11	ราวกันตกสแตนเลส (ตามแบบกำหนด)	190.00	ม.	2,000.00	380,000.00	-	-	380,000.00	รวมค่าแรงงาน
	รวม 7							4,488,913.80	

กลุ่มงาน/งาน สะพานและท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลี้

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณคลองลี้

แบบเลขที่ กส. 39/2560

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
8	งานอื่นๆ								
8.1	เสาไฟฟ้า พร้อมไฟ LED Solar Cell 50 W. พร้อมแผง Solar Cell	14.00	ชุด	23,000.00	322,000.00	550.00	7,700.00	329,700.00	
8.2	อุปกรณ์ประกอบเสาไฟฟ้า	14.00	ชุด	3,000.00	42,000.00	-	-	42,000.00	รวมค่าแรงงาน
8.3	งานเชื่อมสะพานกับผิวถนน (ตามแบบ กำหนด)	1.00	งาน	50,000.00	50,000.00	-	-	50,000.00	รวมค่าแรงงาน
	รวม 8							421,700.00	
	ดังนั้น รวมราคาค่างานก่อสร้าง							17,991,243.48	
	หมายเหตุ : ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล 28.79 บาท/ลิตร								
	- ค่าป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ	2	ป้าย	4,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00	รวมค่าติดตั้ง

คณะกรรมการกำหนด

(ลงชื่อ)

(ลงชื่อ)

(ลงชื่อ)

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณคลองส้ม

แบบเลขที่ กส. 39/2560

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2561

ที่	รายการ	คอนกรีต ลบ.ม.	ไม้แบบ ตร.ม.	ไม้ค้ำยัน ต้น	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ / เมตร						เหล็กเส้นกลมผิวขี้ด้อย / เมตร					หมายเหตุ
					6 มม.	9 มม.	12 มม.	15 มม.	19 มม.	25 มม.	12 มม.	16 มม.	20 มม.	25 มม.	28 มม.	
1	งานโครงสร้างเขื่อน คสล.															
	คาน B1	147.25	912.00	-	-	7,505	-	-	-	-	1,520	-	-	2,280	-	
	คาน B1A	0.02	4.76	-	-	7	-	-	-	-	14	-	-	-	-	
	คาน B2	4.06	20.80	-	-	182	-	-	-	-	32	-	-	64	-	
	คาน B3	24.00	156.00	-	-	2,961	-	-	-	-	-	-	-	2,632	-	
	พื้น S1	16.95	120.00	-	-	-	-	-	-	-	2,400	-	-	-	-	
	รวม	192.28	1,213.56	-	-	10,655	-	-	-	-	3,966	-	-	4,976	-	
2	กำแพงกันดิน คสล. หนา 0.25 ม.	127.80	720.00	-	-	-	-	-	-	-	10,206	-	-	-	-	
	รวม	127.80	720.00	-	-	-	-	-	-	-	10,206	-	-	-	-	
3	คันทัน คสล.	8.00	64.00	-	1,240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	รวม	8.00	64.00	-	1,240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	งานสะพาน	233.70	-	-	-	9,840	-	-	-	-	-	238	-	-	-	
	รวม	233.70	-	-	-	9,840	-	-	-	-	-	238	-	-	-	
	รวมทั้งสิ้น	561.78	1,997.56	-	1,240	20,495	-	-	-	-	14,172	238	-	4,976	-	

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม

1 งานปรับพื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินการ

- งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง	=	1.00	งาน
- งานรื้อเขื่อนเดิม	=	170.00	เมตร
- งานรื้อโครงสร้างทางเดินเท้าเดิม	=	85.00	เมตร
<u>งานนั่งร้าน</u>			
- ความยาวนั่งร้าน	=	190.00	เมตร
- ความกว้างนั่งร้านโดยเฉลี่ย	=	8.00	เมตร
- ระยะห่างเสาเข็มไม้รับนั่งร้าน	=	0.50	เมตร
- จำนวนแถวตามความยาวคลองทั้งสิ้น	$190.00 / 0.50$	=	380.00 แถว
- จำนวนเสาเข็มในแต่ละแถวตามความกว้างนั่งร้าน	$8.00 / 0.50$	=	16.00 แถว
ดังนั้น คิดเป็นจำนวนเสาเข็มไม้ขนาด \varnothing 6 นิ้ว ยาว 6.00 ม.	380.00×16.00	=	6,080.00 ต้น
- เสาเข็มไม้คาคัดนั่งร้าน ต่อ ความยาวนั่งร้าน 1.00 เมตร	=	4.00	ต้น
ดังนั้น คิดเป็นจำนวนเสาเข็มไม้ขนาด \varnothing 4 นิ้ว ยาว 4.00 ม.	190.00×4.00	=	760.00 ต้น
- ตะปู	พื้นที่นั่งร้าน $\times 0.25 / 2$	=	190.00 กก.
- ความกว้างคลองที่ขุดลอกเฉลี่ย	=	2.00	เมตร
- พื้นที่ที่ต้องขุดลอกดินคลอง	=	760.00	ตร.ม.
- ระดับดินท้องคลองเดิมเฉลี่ย (จากระดับอ้างอิง)	=	1.00	เมตร
- ระดับพื้นคลองที่ต้องการ (จากระดับอ้างอิง)	=	3.00	เมตร
ดังนั้น ความลึกที่ต้องขุดลอกดินออกประมาณ	=	2.00	เมตร
คิดเป็นปริมาตรดินขุดลอก	760.00×2.00	=	1,520.00 ลบ.ม.
เผื่อดินพังและทำงานสะดวก 30%	ปริมาตรดินขุด $\times 1.30$	=	1,976.00 ลบ.ม.
ปริมาตรดินขนย้ายเท่ากับ	ปริมาตรดินทั้งหมด $\times 1.25$	=	2,470.00 ลบ.ม. (หลว)

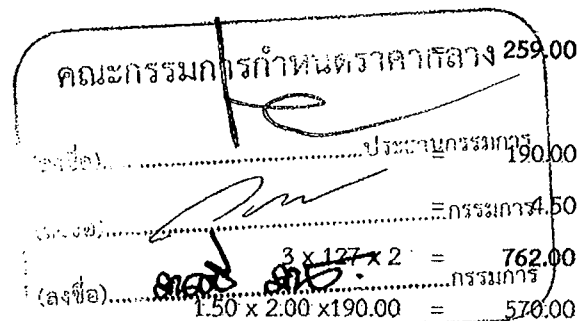
งานก่อสร้างเขื่อนกันดิน คสล.

2 งานเสาเข็ม

- เสาเข็ม คอร.รูปสี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.35x0.35x18.00 ม. (เสริมหัวเข็ม 4 DB 25 มม. ยาว 10.00 ม.)	=	127.00	ต้น
- เสาเข็ม คอร.รูปสี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.35x0.35x18.00 ม. (ชนิดมีร่องเสียบแผ่น) (เสริมหัวเข็ม 4 DB 25 มม. ยาว 10.00 ม.)	=	132.00	ต้น
- ตัดหัวเสาเข็ม คอร.รูปสี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.35x0.35 ม.	=	259.00	ต้น

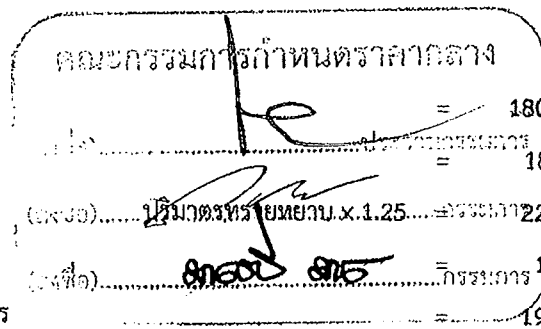
งานแผ่นกันดิน

ความยาวแผ่นกันดิน คสล.	ประมาณกรรมทศ	190.00	ม.
ความสูงแผ่นกันดิน คสล.เฉลี่ย	กรรมทศ	4.50	แผ่น
แผ่นกันดิน คสล. ระยะห่าง 1.50 ม./แผ่น	$3 \times 127 \times 2$	=	762.00 แผ่น
ทรายหยาบถมข้างแผ่นกันดิน (เผื่ออัดแน่น 25%)	$1.50 \times 2.00 \times 190.00$	=	570.00 ลบ.ม.
งานโครงสร้างเขื่อน	ปริมาณทรายหยาบ $\times 1.25$	=	712.50 ลบ.ม.



รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม

- คอนกรีตโครงสร้าง (ตาม ปร.2)		=	192.28	ลบ.ม.
- แบบหล่อคอนกรีต (ตาม ปร.2)		=	1,213.56	ตร.ม.
- เกราะยึดแบบ		พื้นที่แบบหล่อ x 0.30 =	364.07	ลบ.ฟ.
- ตะปู		พื้นที่แบบหล่อ x 0.25 =	303.39	กก.
- DB 25 mm. (ตาม ปร.2)	4,976 เมตร	4,976 x 3.85 =	19,157.60	กก.
- ฝื่อ 15%		นน.รวม DB 25 mm. x 1.15 =	22,031.24	กก.
- DB 12 mm. (ตาม ปร.2)	3,966 เมตร	3,966 x 0.888 =	3,521.81	กก.
- ฝื่อ 9%		นน.รวม DB 12 mm. x 1.09 =	3,838.77	กก.
- RB 9 mm. (ตาม ปร.2)	10,655 เมตร	10,655 x 0.499 =	5,316.85	กก.
- ฝื่อ 7%		นน.รวม RB 9 mm. x 1.07 =	5,689.02	กก.
- ดังนั้น รวมน้ำหนักเหล็กทั้งสิ้น		=	31,559.03	กก.
- ลวดผูกเหล็ก		นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 30 / 1,000 =	946.77	กก.
3 งานก่อสร้างกำแพงกันดิน คสล.				
- เสาค้ำ คอร.รูปสี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.22x0.22x8.00 ม.		=	310.00	ตัน
- ตัดหัวเสาค้ำ คอร.รูปสี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.22x0.22 ม.		=	310.00	ตัน
- ทราหยาบรองพื้น หนา 0.10 ม.		=	21.60	ลบ.ม.
(ฝื่อบดอัด 25%)		ปริมาตรทราหยาบ x 1.25 =	27.00	ลบ.ม.
- คอนกรีตทราหยาบหนา 0.10 ม.		=	21.60	ลบ.ม.
- คอนกรีตโครงสร้าง (ตาม ปร.2)		=	127.80	ลบ.ม.
- แบบหล่อคอนกรีต (ตาม ปร.2)		=	720.00	ตร.ม.
- เกราะยึดแบบ		พื้นที่แบบหล่อ x 0.30 =	216.00	ลบ.ฟ.
- ตะปู		พื้นที่แบบหล่อ x 0.25 =	180.00	กก.
- DB 12 mm. (ตาม ปร.2)	10,206 เมตร	10,206 x 0.888 =	9,062.93	กก.
- ฝื่อ 9%		นน.รวม DB 12 mm. x 1.09 =	9,878.59	กก.
- ลวดผูกเหล็ก		นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 30 / 1,000 =	296.36	กก.
4 งานท่อระบายน้ำ คสล. และบ่อพักน้ำ คสล.				
- ความยาววางท่อระบายน้ำรวมบ่อพักน้ำ		=	180.00	ม.
- ทราหยาบรองพื้น หนา 0.10 ม.		=	18.00	ลบ.ม.
(ฝื่อบดอัด 25%)		ปริมาตรทราหยาบ x 1.25 =	22.50	ลบ.ม.
- คอนกรีตทราหยาบหนา 0.10 ม.		=	18.00	ลบ.ม.
- บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 0.90x0.90 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 1.70 เมตร		=	1.54	ลบ.ม.
- ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.645x0.645 เมตร		=	19.00	บ่อ
- ท่อระบายน้ำ คสล. ศก: 0.60 เมตร		180 - [19 x 0.60] =	168.60	ท่อน
- แผ่นรองท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.50x1.00 เมตร		=	168.60	แผ่น
- พ.ท. หนาตัดคอนกรีตทราหยาบคาดท้องท่อ		[1.00 x 0.45] - [พ.ท. หนาตัดท่อ / 2] =	0.23	ตร.ม.

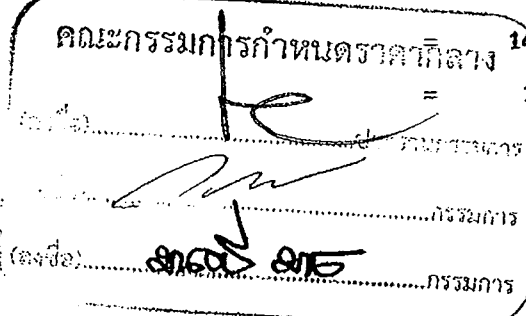


รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม

- ความยาวแนวคอนกรีตหยาบคาดท้องท่อ		$180 - [0.90 \times 19] =$	162.90	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตหยาบคาดท่อ		$0.23 \times 162.90 =$	37.47	ลบ.ม.
		รวมปริมาตรคอนกรีตหยาบ	= 39.01	ลบ.ม.
- ปูนทรายยาแนวยาว 1/2 ของเส้นรอบท่อ		$3.14 \times 0.375 =$	1.18	เมตร
- ความกว้างเฉลี่ยปูนทรายยาแนวยาว			= 0.125	เมตร
- ความหนาเฉลี่ยปูนทรายยาแนวยาว			= 0.05	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรปูนทรายยาแนว	188 แนว	$1.18 \times 0.125 \times 0.05 \times 188 =$	1.38	ลบ.ม.
ความกว้างแนวลงทรายหลังท่อ			= 1.00	เมตร
- ความยาวแนวลงทรายหลังท่อสุทธิ		$180 - [0.90 \times 19] =$	162.90	เมตร
- ความหนาเฉลี่ยลงทรายหลังท่อประมาณ (เผื่อในส่วนที่ลงไปตามส่วนโค้งท่อ)			= 0.70	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบหลังท่อ	ความยาวแนวลงทรายหลังท่อสุทธิ \times 1.00 \times 0.70		= 114.03	ลบ.ม. (แนว)
เผือบอัด 25%	ปริมาตรทรายหยาบหลังท่อ \times 1.25		= 142.54	ลบ.ม. (เหลว)
	รวมปริมาตรคอนกรีตหยาบ		= 165.04	ลบ.ม.
- งานเชื่อมต่อระบายน้ำเข้ากับบ่อพักหรือท่อระบายน้ำเดิม			= 19.00	จุด
5 งานก่อสร้างถนน คสล. ทน 0.20 ม.				
- พ.ท. ผิวถนน คสล. กว้างประมาณ 1.25 ม.			= 237.50	ตร.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตผิวจราจร คสล.		พ.ท. ผิวจราจร คสล. \times 0.20	= 47.50	ลบ.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองพื้น		พ.ท. ผิวจราจร คสล. \times 0.05	= 11.88	ลบ.ม.
เผือบอัด 25%			= 14.84	ลบ.ม.
- แนวรอยต่อเพื่อการก่อสร้าง	32 แนว	$190.00 / 6 =$	31.67	แนว
- Dowel bar RB 25 mm.		$(32 \times 1.25 / 0.50) \times 0.50 \times 3.85 =$	154.00	กก.
เผื่อ 15%		นน. RB 19 mm. \times 1.15	= 177.10	กก.
- RB 9 mm.		พ.ท. ผิวจราจร / 0.30 \times 2 \times 0.499	= 790.08	กก.
- RB 9 mm. กั้นราว	19 บ่อ	$1.50 \times 3 \times 19 \times 0.499 =$	42.66	กก.
ดังนั้น รวม RB 9 mm.			= 832.75	กก.
เผื่อ 7%		นน. รวม RB 9 มม. \times 1.07	= 891.04	กก.
- รวมน้ำหนักเหล็กเสริม		พ.ท. ผิวจราจร คสล. \times 0.01 \times 0.04 \times 1000	= 98.16	กก.
- ลวดผูกเหล็ก		นน. เหล็กเสริมทั้งหมด \times 60 / 1,000	= 32.04	กก.
- ขูยยางแอสฟัลท์หรือจารบี Dowel bar		$32 \times (1.25 / 0.50) =$	80.00	ชุด
- ค่าบ่มผิวคอนกรีต		พ.ท. ผิวจราจร คสล. \times 0.01 \times 0.04 \times 1000	= 98.16	ตร.ม.
- ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ	32 แนว	$190.00 \times 1.15 =$	214.50	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นยางหยอดร่องรอยต่อ	ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ \times 0.01 \times 0.04 \times 1000		= 98.16	ลิตร
- ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ		= 245.39	เมตร
6 งานก่อสร้างคันหิน คสล.				
- คอนกรีตโครงสร้าง (ตาม ปร.2)			= 8.00	ลบ.ม.

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม

- แลยหล่อคอนกรีต (ตาม ปร.2)		=	64.00	ตร.ม.
- เศษยึดแบบ		พื้นที่แบบหล่อ x 0.30 =	19.20	ลบ.ฟ.
- ตะปู		พื้นที่แบบหล่อ x 0.25 =	16.00	กก.
- RB 6 มม. (ตาม ปร.2)	1,240 เมตร	1,240 x 0.222 =	275.28	กก.
เผื่อ 5%		นน.รวม RB 6 มม. x 1.05 =	289.04	กก.
- ลวดผูกเหล็ก		นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 30 / 1,000 =	8.67	กก.
7 งานก่อสร้างสะพาน คสล.				
- คอนกรีตโครงสร้าง (ตาม ปร 2)		=	233.70	ลบ.ม.
- DB 16 mm. (ตาม ปร.2)	238 เมตร	238 x 1.58 =	376.04	กก.
เผื่อ 11%		นน.รวม DB 16 mm. x 1.11 =	417.40	กก.
- RB 9 mm. (ตาม ปร.2)	9,840 เมตร	9,840 x 0.499 =	4,910.16	กก.
เผื่อ 7%		นน.รวม RB 9 mm. x 1.07 =	5,253.87	กก.
ลวดผูกเหล็ก		นน.เหล็กเสริมรวม x 30/1000 =	170.14	กก.
- ฝาปิดเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.85x0.85 เมตร		=	10.00	ฝา
แผ่นพื้น Girder Plank		=	1,230.00	ตร.ม.
แผ่นยางนีโอพีน หนา 10 มม. กว้าง 0.25 ม.		=	340.00	ม.
ค่าบ่มผิวคอนกรีต		=	1,230.00	ตร.ม.
ยางแอสฟัลท์หยอดรอยต่อพื้นสะพาน	ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ x 0.01 x 0.04 x 1000	=	152.00	ลิตร
ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง		=	380.00	เมตร
ราวกันตกสแตนเลส (ตามแบบกำหนด)		=	190.00	เมตร
8 งานอื่นๆ				
เสาไฟฟ้า พร้อมไฟ LED Solar Cell 50 W. พร้อมแผง Solar Cell		=	14.00	ต้น
อุปกรณ์ประกอบเสาไฟฟ้า		=	14.00	ชุด
งานเชื่อมสะพานกับผิวถนน (ตามแบบ)		=	1.00	งาน

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง 14.00
 = 1.00
 (ลงชื่อ)  กรรมการ

รายละเอียดการคำนวณเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานสะพานและท่อเหลี่ยม

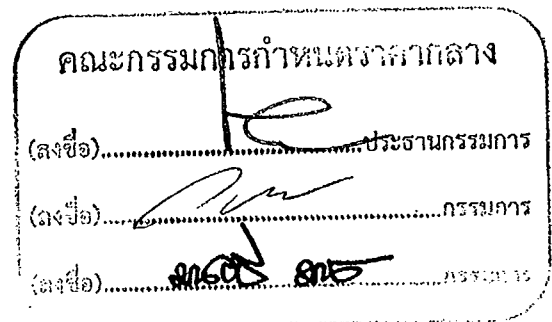
ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A = $D - [(D-E) \times (A-B) / (C-B)]$

A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F	=	17,991,243.48	บาท
B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	15,000,000.00	บาท
C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	20,000,000.00	บาท
D หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2375	
E หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2304	

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %	(D-E) =	0.0071
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B) =	2,991,243.48
ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %	(C-B) =	5,000,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	$[(D-E) \times (A-B) / (C-B)] =$	0.0042

ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ $1.2375 - 0.0042 = 1.2333$ OK.



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1 ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม
/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

2 วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 23,000,000.00 บาท

3 ลักษณะงาน

ก่อสร้างสะพาน คสล. กว้างประมาณ 6.00-8.00 ม. ยาวประมาณ 192.00 ม. วางท่อระบายน้ำ คสล. Ø 0.60 ม.
พร้อมบ่อพัก คสล. ฝั่งเดียว ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล

4 ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 15 มิถุนายน 2561 เป็นเงิน 23,000,000.00 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	ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง
2 นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง	ตำแหน่ง	หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง
3 นายมนตรี มหาวรรณ	ตำแหน่ง	นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นายนพกร หวังพราย)
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

รายละเอียดประกอบแบบ

โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาการจราจรและความสะดวกแก่ผู้ใช้ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.พร้อมวางท่อระบายน้ำ ความกว้างประมาณ 6.00-8.00 เมตร ความยาวรวมประมาณ 190.00 เมตร



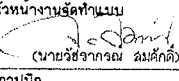
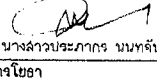
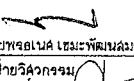
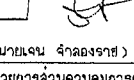
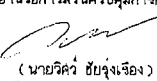



รายละเอียดโครงการ

- 1) รื้อแนวเชื่อมคอนกรีตเดิม ความยาวประมาณ 85.00 ตารางเมตร
 - 2) รื้อพื้นทางเท้าคอนกรีตเดิม ความยาวประมาณ 85.00 ตารางเมตร
 - 3) ตอกเสาเข็ม คอจ. ๕ S-0.35x0.35 ม.ยาว 18.00 ม./ต้น @ 1.50 ม.(ลพค.4-DB 25 มม.ยาว 10.00 ม./ต้น) จำนวน 127 ต้น
 - 4) ตอกเสาเข็ม คอจ. ๕ S-0.35x0.35 ม.ยาว 18.00 ม./ต้น @ 1.50 ม.ชนิดมีร่องเล็บบนแผ่น(ลพค.4-DB 25 มม.ยาว 10.00 ม./ต้น) จำนวน 132 ต้น
 - 5) ตอกเสาเข็ม คอจ. ๕ S-0.22x0.22 ม.ยาว 8.00 ม./ต้น @ 1.20 เมตร จำนวน 310 ต้น
 - 6) ก่อสร้างบ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 0.90x0.90 ม.พร้อมฝาบ่อพัก เหล็กหล่อเหนียว ขนาด 0.65x0.65 ม.(รับ นน.25 ตัน/ฝา) ฝั่งเดียว จำนวน 19 บ่อ
 - 7) ก่อสร้างฝาเหล็กหล่อเหนียว ขนาด 0.85x0.85 ม.(รับ นน.25 ตัน/ฝา) จำนวน 10 ฝา
 - 8) วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด ๒ 0.60 ม. (มอก.ชั้นคุณภาพ ชั้น 3) ความยาว 180.00 เมตร (รวมฝาบ่อพัก) ฝั่งเดียว
 - 9) ก่อสร้างกำแพงกันดิน คสล. ความยาวประมาณ 180.00 เมตรฝั่งเดียว
 - 10) เทคอนกรีตโครงสร้าง ทับหน้า หนาประมาณ 0.10 ม. พื้นที่ประมาณ 1,230 ตารางเมตร
 - 11) เทคอนกรีต คสล. ความหนาประมาณ 0.20 ม.กว้างประมาณ 1.25 ม. พื้นที่ประมาณ 237.50 ตารางเมตร
 - 12) ติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง พร้อมไฟ LED Solar Cell 50 W พร้อมแผง Solar Cell ชนิดติดตัวโคม จำนวน 14 ต้น พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ตามแบบรูป รายการเทศบาล)
- (โคมไฟผู้รับจ้างจะต้องเลือกรูปแบบ ก่อนทำการติดตั้ง ตำแหน่งเสาไฟ สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม)

13) ก่อสร้างงานอื่น ๆ ตามแบบ รูปที่เทศบาลกำหนด

ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง

- 1) ก่อนทำการก่อสร้างปรับปรุงให้ผู้รับจ้างตรวจสอบดูสถานที่ที่จะทำการก่อสร้างปรับปรุง เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นขณะก่อสร้างปรับปรุง
- 2) ระดับ - แนวถนนและท่อระบายน้ำผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้ในวันดูสถานที่หรือขณะทำการก่อสร้างปรับปรุง ระดับ - แนวถนนอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานและผู้ออกแบบ
- 3) ในการก่อสร้างปรับปรุง เทศบาลจะยึดแบบแปลนรายการก่อสร้างปรับปรุงและสัญญาเป็นสำคัญ กรณีก่อสร้างปรับปรุงแล้วเนื่องจากมีมากกว่าแบบแปลนหรือสัญญาผู้รับจ้างจะขอเพิ่มเงินกับเทศบาลไม่ได้ และกรณีก่อสร้างปรับปรุงแล้วเนื่องจากมีน้อยกว่าแบบแปลนหรือสัญญาและรายการ เทศบาลจะหักลดเงินค่าจ้างลงตามส่วนโดยยึดถือราคาากลางเป็นหลัก ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน
- 4) ปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้าง เช่น เสาไฟฟ้า แนวท่อประปา หรือ สิ่งอื่นใดที่เกิดขวางการก่อสร้างนั้น ให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการ เคลื่อนย้าย หรือรื้อ เพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย (ยกเว้นกรณีที่เสาไฟฟ้า หรือท่อประปาที่จำเป็นต้องให้ การไฟฟ้า หรือการประปาดำเนินการรื้อ/ย้าย)
- 5) ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานที่แสดงการก่อสร้างปรับปรุงโครงการ ได้แล้วเสร็จตามสัญญา (Schedule of work) ให้แก่ผู้ควบคุมงาน เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารและควบคุมการก่อสร้าง
- 6) ทางร่วม ทางแยกหรือทางเข้าบ้าน (เช่นเขตที่ดิน) ผู้รับจ้างต้องลงหินคลุกบดอัดแน่นและปูผิวลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตหรือเทคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยต้องทำระดับลาดเอียง ของผิวจราจร ให้ผู้ใช้รถสามารถขึ้นลงได้โดยสะดวกและปลอดภัยตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- 7) หากแบบแปลนและรายการขัดแย้งกันหรือมีปัญหาอุปสรรคต่างๆ ไม่ว่าในกรณีใดในขณะที่ก่อสร้างปรับปรุง คณะกรรมการตรวจการจ้างของลงวันที่จะตัดแปลงแก้ไขเพิ่มเติม นอกเหนือ จากแบบแปลน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัยและประโยชน์ต่อทางราชการเป็นเกณฑ์ โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มไม่ได้
- 8) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายแฉดลักษณะงานและงบประมาณ รวมถึงระยะเวลาทำงานติดตั้งไว้ในที่ก่อสร้างปรับปรุงที่لامารถมองเห็นได้ชัดเจน

	
สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำบริเวณ คลองส้ม	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณ คลองส้ม ต.บางซด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี	
สำเนา (นางณัฐวรินทร์ คุ้มทอง) (นายวิชัยชานนท์ ริมปากะนันท์)	
เขียนแบบ  (นายพอล แพร้ว)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ  (นายวิชัยชานนท์ ริมปากะนันท์)	
สถาปนิก  (นางสาวประภากร นนทจันทร์)	
วิศวกรโยธา  (นายพอล แพร้ว)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  (นายเจน จีลวงราช)	
๓. ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง  (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการช่าง  (นายพชร ทวีทรัพย์)	
ปลัดเทศบาล  (นายสุทธ บุญศิริชูโต)	
นายกเทศมนตรี  (นายวิชัย บวรดาหังค์)	
ทะเบียนแบบเลขที่ กส.30 /2580	วัน / เดือน / ปี 30 / พ.ค. / 2560
แผ่นที่ 01	รวม 24

9) ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกหรือหาวิธีอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางที่กำลังก่อสร้างปรับปรุงโดยล้มคว่ำ พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณจราจร, สัญญาณเตือนภัย ตลอดจนสัญญาณไฟในยามวิกาลเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

10) ผู้รับจ้างจะต้องต่อเชื่อมท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างปรับปรุงใหม่เข้ากับบ่อพักท่อระบายน้ำของถนนเดิมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด

11) ในกาตรวจรับงาน หากคณะกรรมการตรวจการจ้างมีเหตุสงสัยในความถูกต้องของกาก่อสร้างปรับปรุง ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกในการทูลเกล้าฯ จารจร, ทราฟฟิค และขึ้นพื้นที่ทางเพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบไม่ว่ากรณีใด

12) เมื่องานก่อสร้างปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดพื้นที่บริเวณก่อสร้างปรับปรุงให้เรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานก่อนที่จะส่งงานให้แก่ผู้ว่าจ้าง
วิธีการก่อสร้าง

คอนกรีตเสริมเหล็ก





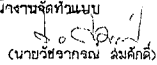


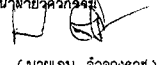
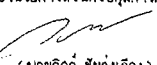



- ขึ้นพื้นฐานของถนน คุณภาพของวัสดุ ปริมาณและการบดอัดขึ้นต่างๆ ต้องถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- คอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทอัตราส่วนผสม 1 : 2 : 4 หรือ คอนกรีตผสมเสร็จ (Mixed concrete) กำลังอัดไม่น้อยกว่า 280 ksc.(Cube) หลังเทคอนกรีต และแต่งผิวหน้าแล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง จะต้องทำการบ่มคอนกรีต (โดยใช้น้ำยาบ่มคอนกรีต หรือกระสอบป่านชุ่มน้ำคลุม) เป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 3 วัน
- เหล็กเสริมต้องมีขนาดตามแบบ การต่อ, การตัด, การรอง ต้องมีระยะให้ได้ตามมาตรฐานทั่วไป
- ก่อนเทคอนกรีตต้องผูกเหล็ก, ประกอบแบบหล่อพร้อมเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เรียบร้อย โดยจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนทุกครั้งและต้องเทคอนกรีตให้แล้วเสร็จเป็นช่วงๆ

ท่อระบายน้ำและบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก

- การวางท่อระบายน้ำจะต้องตรวจสอบแนวและระดับต่างๆ ให้ถูกต้อง รอยต่อจะต้องเชื่อมกันให้พอดี ส่วนดินที่ขุดจากการวางท่อระบายน้ำจะต้องนำไปทิ้ง ณ ที่ที่เทศบาลกำหนด
- บ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อไว้ลงตรวจลอบ ท่อระบายน้ำต้องมีขนาดและระยะต่างๆ ให้ได้ตามที่กำหนดไว้ในแบบ กรณีตำแหน่งบ่อพักก่อสร้างระยะห่างไม่ได้ตามกำหนดอาจเลื่อนให้สูงขึ้น หรือยาวออกไปได้ตาม ความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จำนวนบ่อพักจะต้องครบตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- ท่อระบายน้ำสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงแนวได้ตามความเหมาะสมและประโยชน์ใช้สอย แต่เนื้องานต้องครบ ตามแบบที่กำหนด ทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างงานฝาท่อพัก พร้อมกรอบฝาท่อพัก

- ฝาท่อพักและกรอบผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว (Ductile Iron) เกรด 500-7 รัรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 25 ตัน (พร้อมใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิต และผลการทดลอง)
- ฝาตะแกรงระบายน้ำมีบานพับเปิด-ปิดได้ ไม่น้อยกว่า 120 องศา พร้อมยางรองกันกระแทก (ระหว่างฝาท่อพัก กับกรอบฝาท่อพัก) อย่างน้อย 4 จุด (ลวดลายช่องระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงได้)
- ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสาร, รายละเอียด, ลวดลาย ช่องระบายน้ำ และผลการทดลอง คุณลักษณะของฝาท่อพัก เหล็กหล่อ จากหน่วยราชการหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ให้เทศบาลฯ ตรวจสอบก่อนติดตั้งรายละเอียดวัสดุก่อสร้าง

1. ปูนซีเมนต์ ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ คุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. ทราบาย ให้ใช้ทรายน้ำจืดที่หยาบ คม ปราศจากวัสดุเจือปน
3. หิน ให้ใช้หินย่อยที่แข็งแรง ทนทาน เหนียว ไม้มีขนาดเม็ดเล็กและใหญ่คละกัน
4. เหล็กเสริม ให้ใช้เหล็กตามมาตรฐาน มอก. ที่กำลังดึงสูงสุดไม่ต่ำกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.
5. น้ำ ให้ใช้น้ำสะอาดที่สามารถดื่มได้ผสมคอนกรีต
6. วัสดุก่อสร้างทุกอย่างต้อง ได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน

	
สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คล. ๓ ท่อระบายน้ำระบายน้ำ บริเวณ คลองรัง	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณ คลองรัง ต.บางพลู อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี	
สำรวจ (นางณัฐจรินทร์ คุ้มจ้อย)  (นายรัชชานนท์ จังปากะนันท์) 	
เขียนแบบ (นายพศล แพร้ว) 	
หัวหน้างานจัดคิวแบบ  (นายรัชชานนท์ จังปากะนันท์)	
สถาปนิก  (นางสาวประภากร นนทรินทร์)	
วิศวกรโยธา  (นายทองเอน ธรรมพัฒน์)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  (นายเจน จ่าทองราช)	
ก.ผู้เฝ้าระวังการควบคุมก่อสร้าง  (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง  (นายนพกร ทวีพราย)	
ปลัดเทศบาล  (นายสุทิว บุญศิริวิไล)	
นายกเทศมนตรี  (นายวิชัย บรรดาศักดิ์)	
ทะเบียนแบบเลขที่ คล.39 /2560	วัน / เดือน / ปี 30 / พ.ค. /2560
แผ่นที่ 02	รวม 24



ทิศเหนือ

สถานที่ตั้งโครงการก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.
พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลี้ม

บริเวณกรมทหาร

คลองลี้ม

บริเวณที่ดินเอกชน

ถนนสุขาภิบาล 2

คลองบางพิง

คลองบางพิง

แผนที่สังเขป

สถานที่ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลี้ม
ความกว้างประมาณ 8.00-8.00 เมตร ความยาวประมาณ 190.00 เมตร
พื้นที่ประมาณ 1,230.00 ตารางเมตร

ช่องฝาเหล็กหล่อเหนียว ขนาด 0.85x0.85 ม. รัศมี 25 ซม. / ฝา จำนวน 10 ชุด

Approach Slab

ตำแหน่งหรือพื้นที่ทางเท้าคอนกรีตเดิม
ความยาวประมาณ 85.00 ตารางเมตร

แนวตั้งท่อ

8.00

คลองลี้ม

แนวที่ดินเอกชน

วางท่อระบายน้ำ ๒ 0.60 ม. พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ผึ่งเดียว จำนวน 19 ชุด

ตำแหน่งหรือแนวเขื่อนคอนกรีตเดิม
ความยาวประมาณ 85.00 ตารางเมตร

ถนนสุขาภิบาล 2

ทางเท้า-๑๐๐ก

ทางเท้า-๑๐๐ก

ทางเท้า-๑๐๐ก

ทางเท้า-๑๐๐ก

5.00

5.00

5.00

5.00

← ทิศทางน้ำไหล

▶ จุดเริ่มต้นโครงการ กม. 0+000

● จุดสิ้นสุดโครงการ กม. 0+190

ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 750



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.
พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลี้ม

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณ คลองลี้ม
ต.บางพลู อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นางณัฐฉัตร จันทน์จันทน์) 14/8/2560
(นายรัชชานนท์ จิมปากะนันท์) 15/8/2560

เขียนแบบ

(นายบทผล แพรล) 1/10/2560

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิษณุกร วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรอนันต์ ธรรมพัฒน์มาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างทอง)

รองผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายบทพร ทวีงทนาย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ ภูมิวิสุทธิโชค)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส.39 /2560

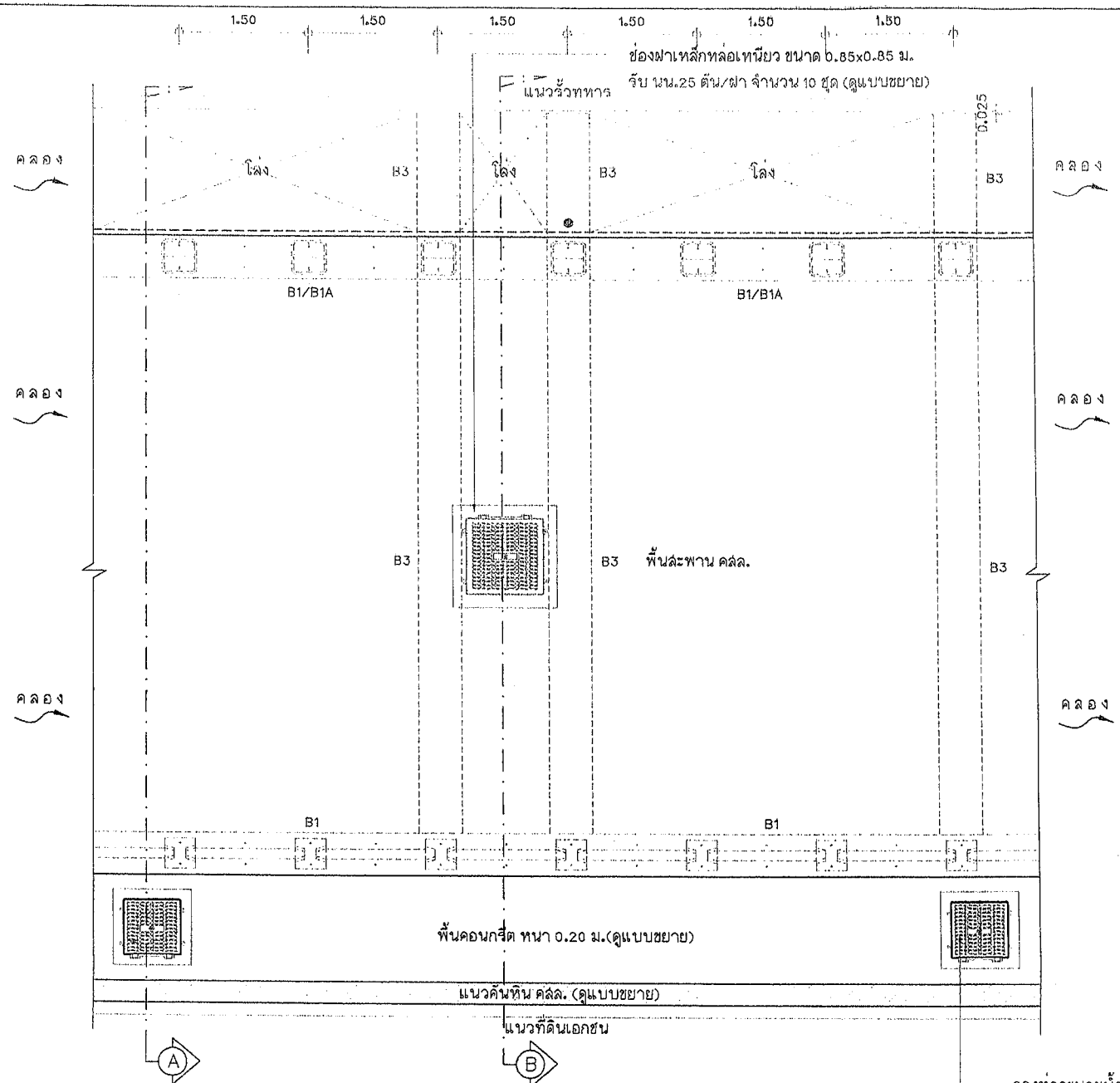
วัน / เดือน / ปี

30 / พ.ค. / 2560

แผ่นที่


รวม

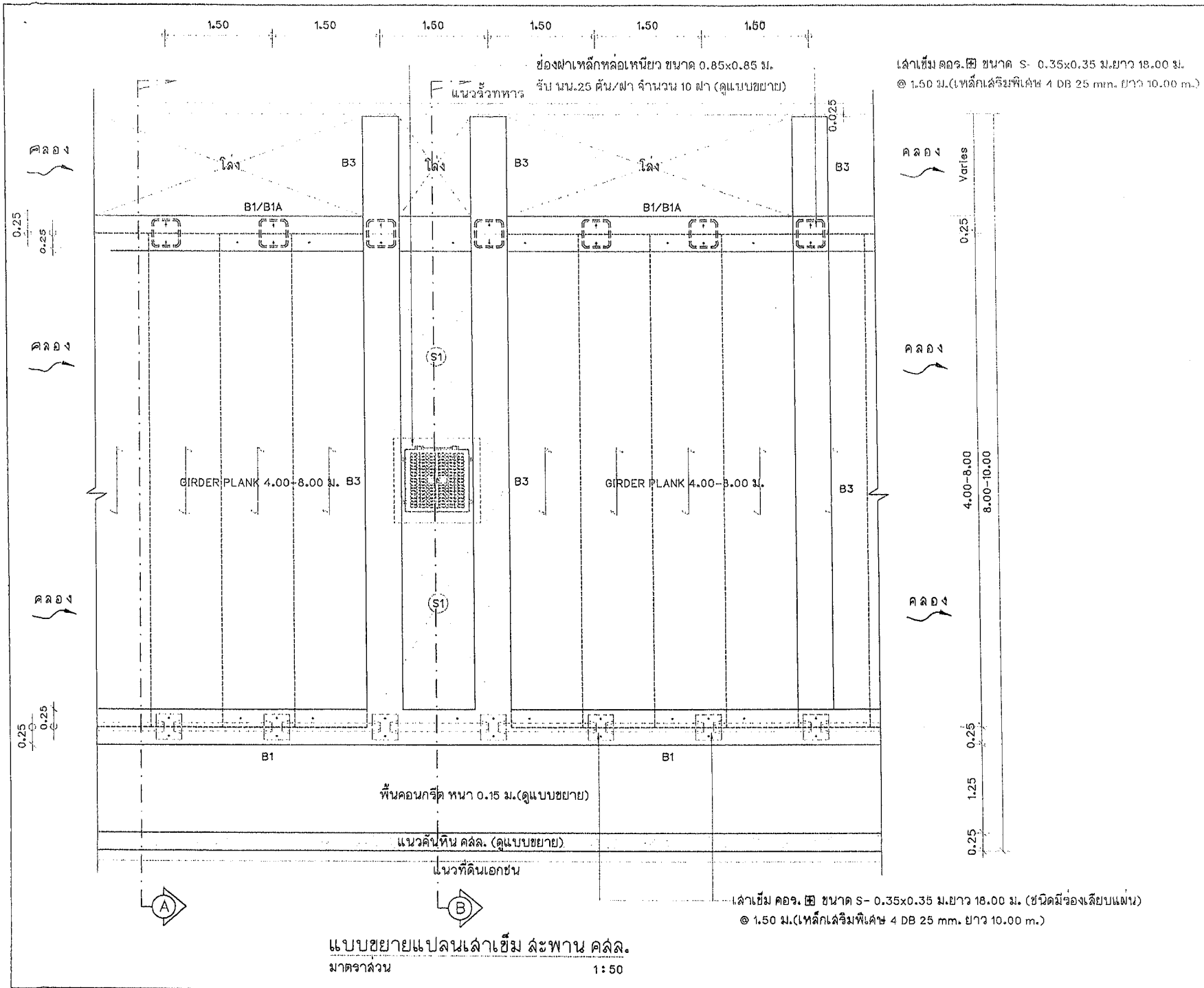
03 24



- เล้าไฟส่องสว่าง จำนวน 14 ต้น (ดูแบบขยาย)
 - แนวราวกันตกเหล็กหล่อ ยาวประมาณ 190.00 เมตร (ดูแบบขยาย)
 - ☒ เล้าเข็ม คอร. ๕ S-0.35x0.35 ม.ยาว 18.00 ม./ต้น @ 1.50 ม.(ลพค.4-DB 25 ม.ยาว 10.00 ม./ต้น)
- แบบขยายแปลนเล้าเข็ม สะพาน คสล.**
มาตราส่วน 1:50

วางท่อระบายน้ำ ๑ ๐.๖๐ ม. พร้อมบ่อพักน้ำ
คสล. ฟังเดียว จำนวน 19 บ่อ (ดูแบบขยาย)

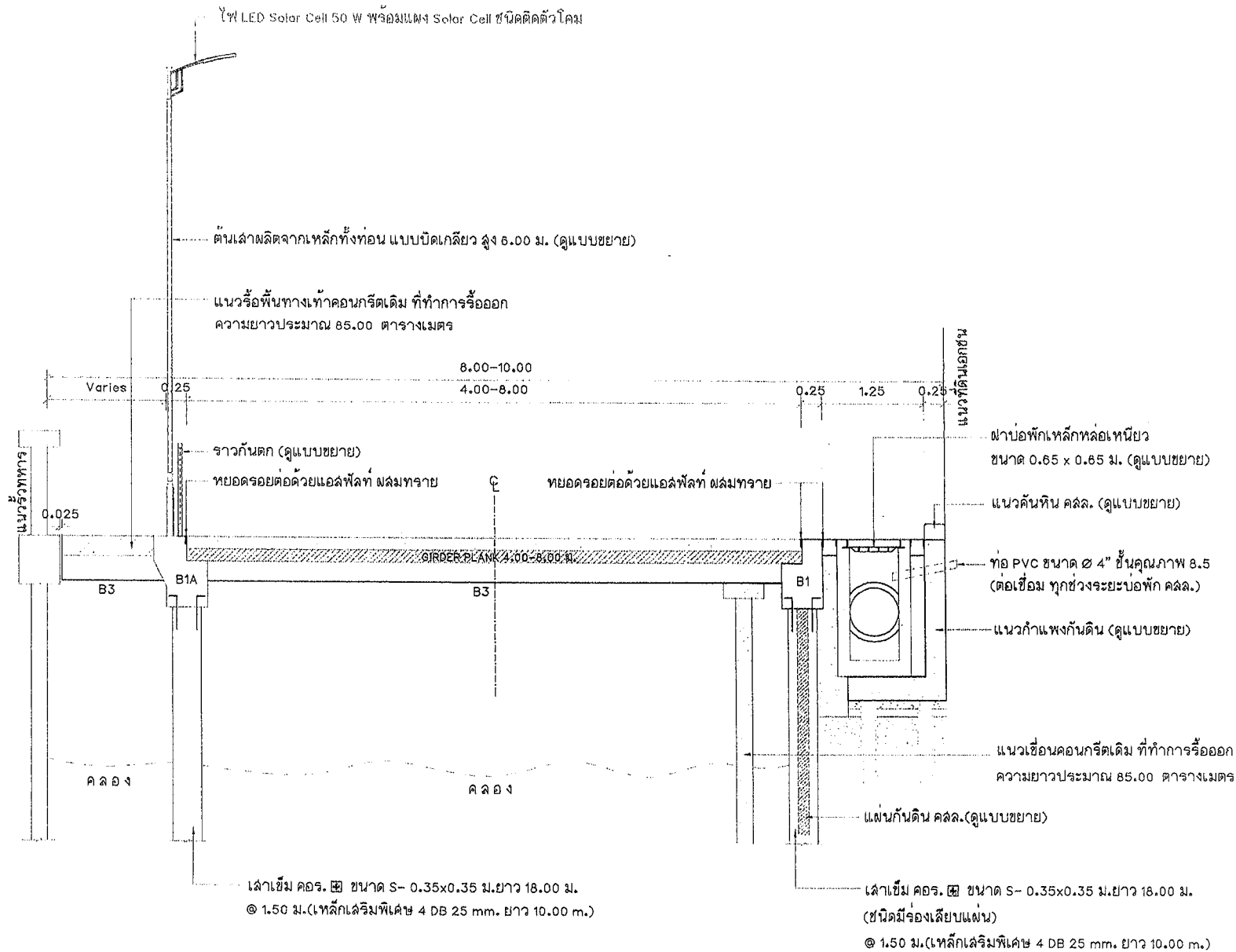
	
สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองสี่ม	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณ คลองสี่ม ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี	
สำรวจ (นางณัฐฉัตร อิ่มจั่นทอง) (นายธีรชยานนท์ จัมปาเกะนันท์)	
เขียนแบบ (นายบทผล แพรงสี)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายวิรัชกานต์ สมศักดิ์)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทจันทร์)	
วิศวกรโยธา (นายพรเชนทร์ เขมะพัฒน์ภาน)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจน จ้างองราช)	
จก.ผู้เฝ้าระวังการควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง (นายบทกร พรังพิน)	
ปลัดเทศบาล (นายสุทธ บุษสิทธิ์ชูโต)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรดาศักดิ์)	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.30 / 2560	30 / พ.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
04	24



แบบขยายแปลนเล้าเข็ม สะพาน คสล.
 มาตรฐาน
 1 : 50



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ	
ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คลล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลัด	
สถานที่ตั้งโครงการ	
บริเวณ คลองลัด ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี	
สำรวจ	(นางณัฐวรินทร์ สุ่มต่อหอ) (นายวิชัย ชานนท์ จัมปากะนันท์)
เขียนแบบ	(นายพนตล แพรงดี)
หัวหน้างานจัดคิวแบบ	(นายวิชัย ชานนท์)
สถาปนิก	(นางสาวประภากร บงกชจันทร์)
วิศวกรโยธา	(นายพรอบนด เขมะพิณฉิมมาน)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	(นายเจน จ้าลองราช)
จากผู้ช่วยการควบคุมการก่อสร้าง	(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง	(นายพนกร ทรงพิชัย)
ปลัดเทศบาล	(นายสุภาพ บุญศิริชูโต)
นายกเทศมนตรี	(นายวิชัย บวรดาศักดิ์)
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.38 / 2560	30 / พ.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
05	24



แบบขยายรูปตัด (A)

มาตราส่วน 1:50



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คลล.
พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลี้

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณ คลองลี้
ร.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ
(นางณัฐจันทร์ คุ้มจอต) (นางรัชชานนท์ จิมภาชนะ)

เขียนแบบ
(นายบทผล แพรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายรัชชกรณ สมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายทองเบศ ฆะเมพัฒน์ภาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จักทองราช)

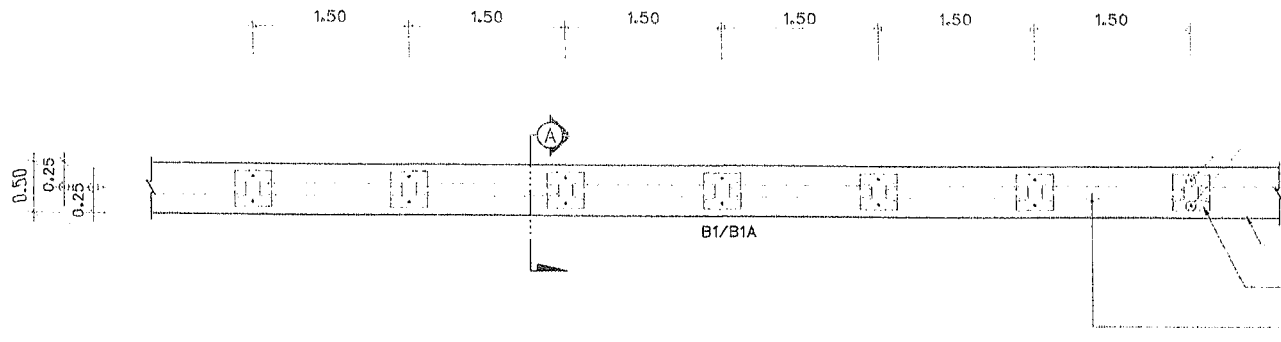
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายพนทกร ทรงไชยา)

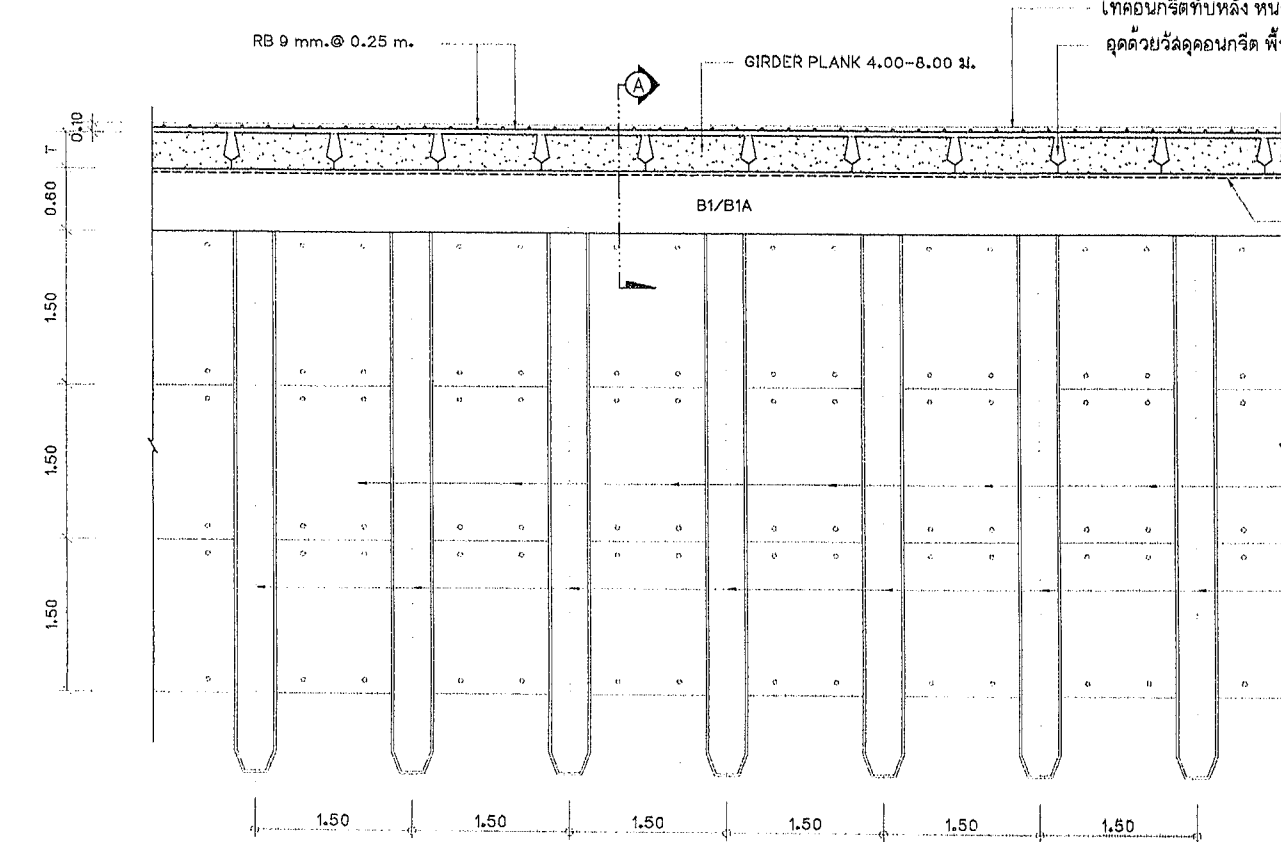
ปลัดเทศบาล
(นายสุทร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.30 / 2560	30 / พ.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
06	24



แปลน เสาคอมมอด และ คานารับพื้น (B1)
 มาตรฐาน
 1 : 50



รูปตัด พื้นละพาน ต่อมอด และ คานารับพื้น (B1)
 มาตรฐาน
 1 : 50



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
 ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.
 พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลัม

สถานที่ตั้งโครงการ
 บริเวณ คลองลัม
 ต.บางซุง อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ
 (นางณัฐฉัตร จันททอง)
 (นายรัชชานนท์ งามภาชนะ)

เขียนแบบ
 (นายพนตล แพรงสี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
 (นายรัชชานนท์ งามภาชนะ)

สถาปนิก
 (นางสาวประภากร นนทรินทร์)

วิศวกรโยธา
 (นายพรอนงค์ เสมอพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
 (นายเจน จ้างองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
 (นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

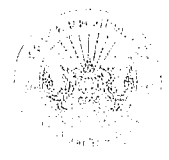
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
 (นายพนทพร หวังพินาย)

ปลัดเทศบาล
 (นายสุทธ บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
 (นายวิชัย บงจาดาคัดดี)

ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี
 กค.39 / 2560 / 30 / พ.ค. / 2560

แผ่นที่ / รวม
 08 / 24



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลี้

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณ คลองลี้ ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นางณัฐฉัตร คุ้มจ้อย)

(นายรัชชานนท์ จิมปากระพันธ์)

เขียนแบบ

(นายพนพล แพรศรี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิรัชจากาน สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพชรพงศ์ เขมะพัฒนสัมพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจษฎา จ้างองอาจ)

รก.ผู้ชำนาญการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายพนกร หวังไพฑูริย์)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธา บุญศิริโชค)

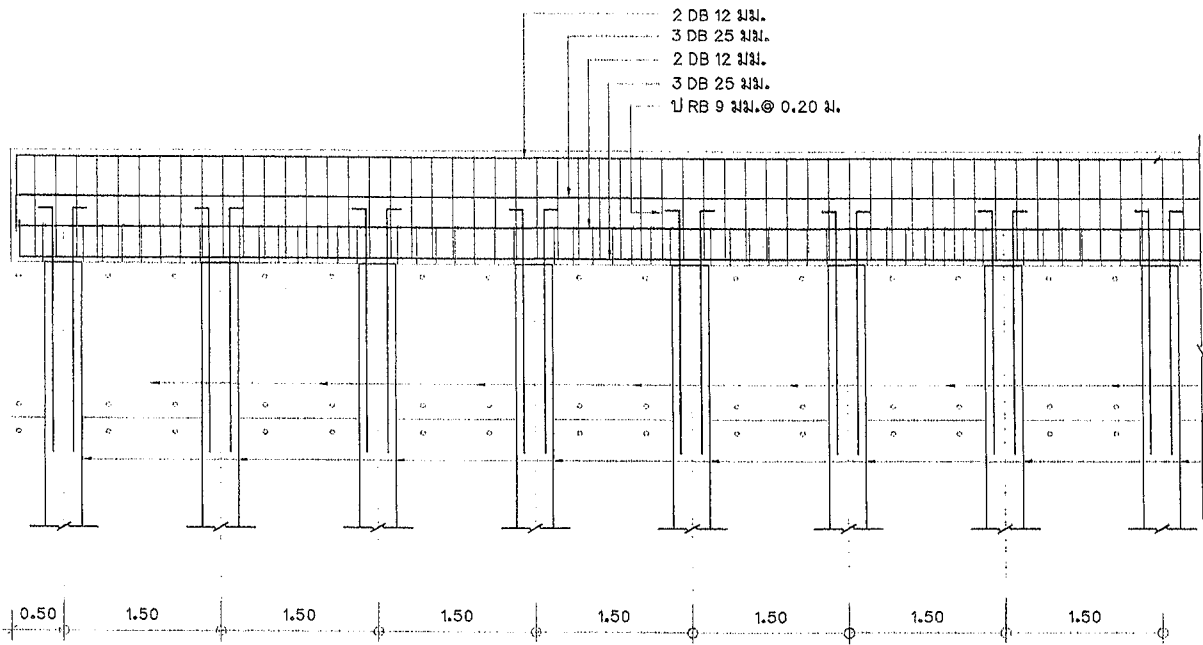
นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรจวดำรงค์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

แผ่นที่



แผ่นกันดิน คลล. จำนวน 3 แผ่น/ช่อง (ดูแบบขยาย)

เสาเข็ม คอจ. ขนาด S- 0.35x0.35 ม. ยาว 18.00 ม.

(ชนิดมีร่องเสียบแผ่น)

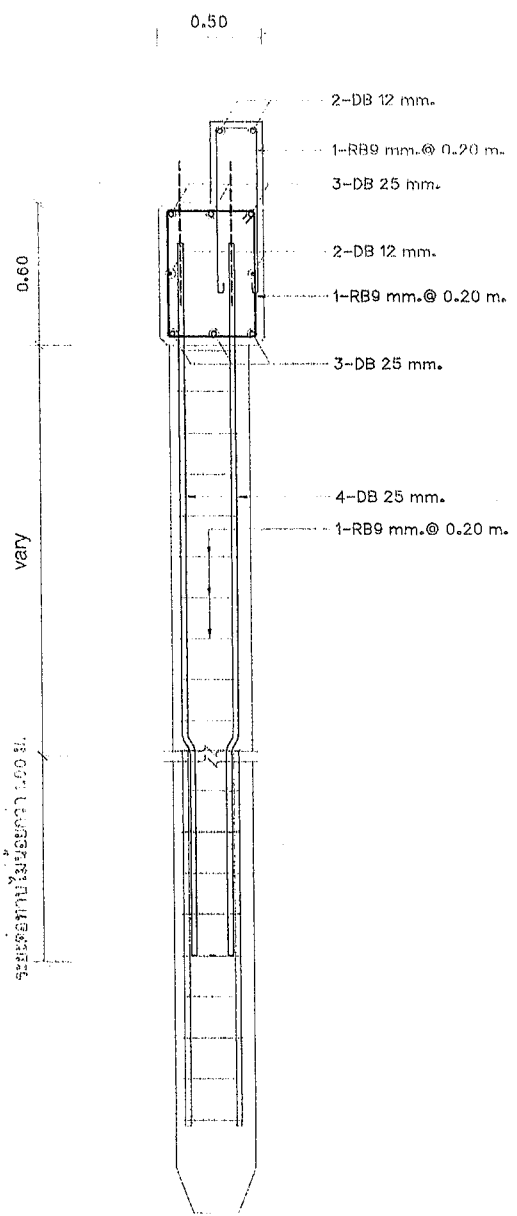
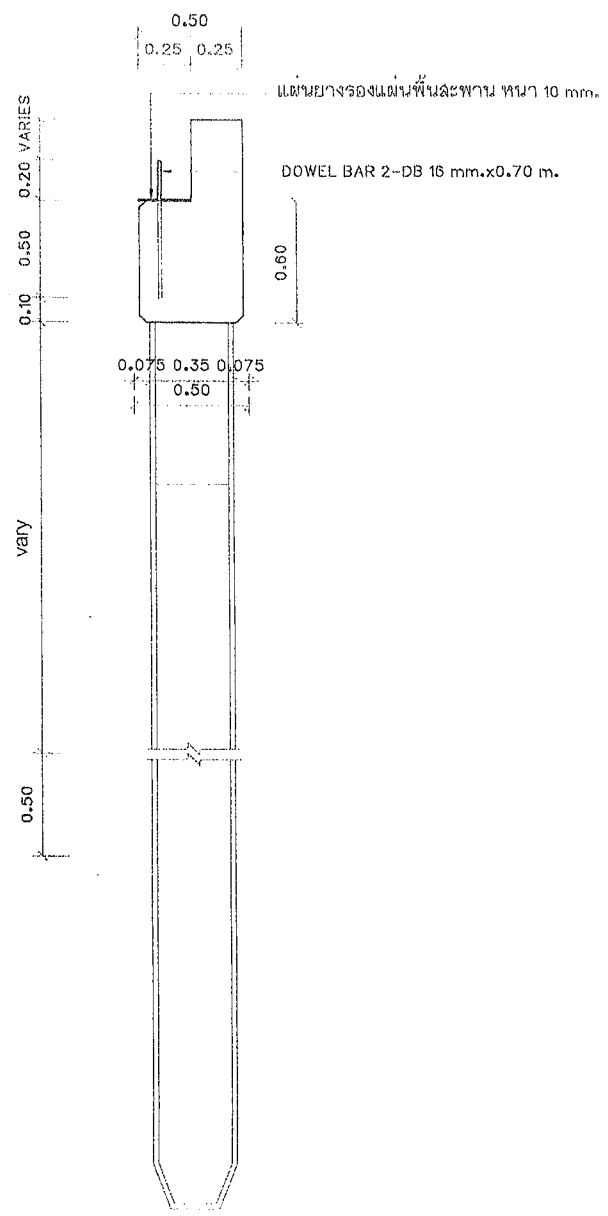
@ 1.50 ม. (เหล็กเสริมพิเศษ 4 DB 25 mm. ยาว 10.00 ม.)

แบบขยายรูปตัด โครงสร้างสะพาน และ คานรับพื้น (B1)

มาตรฐาน

1:50

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กล.39 / 2560	30 / พ.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
08	24



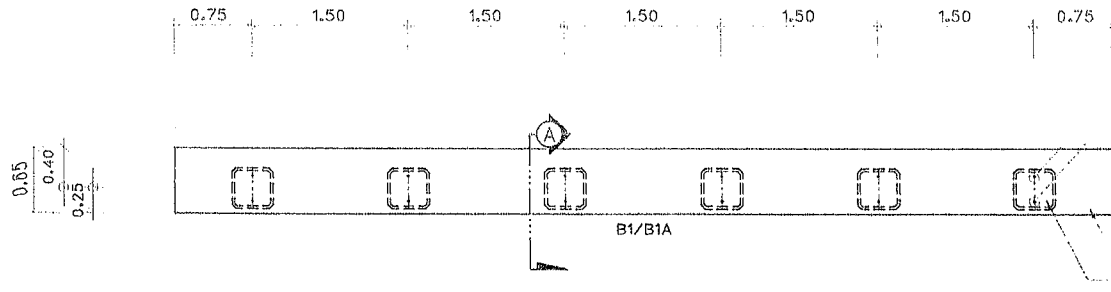
รูปตัด การเสริมเหล็ก เสาคอมมอ (B1)
 มาตรฐาน
 1 : 25

- เสาค้ำเข็ม ๒ ขนาด S- 0.35x0.35 ม.ยาว 18.00 ม.
 (ชนิดมีร่องเลียบแผ่น)
 @ 1.50 ม.(เหล็กเสริมพิเศษ 4 DB 25 mm. ยาว 10.00 ม.)

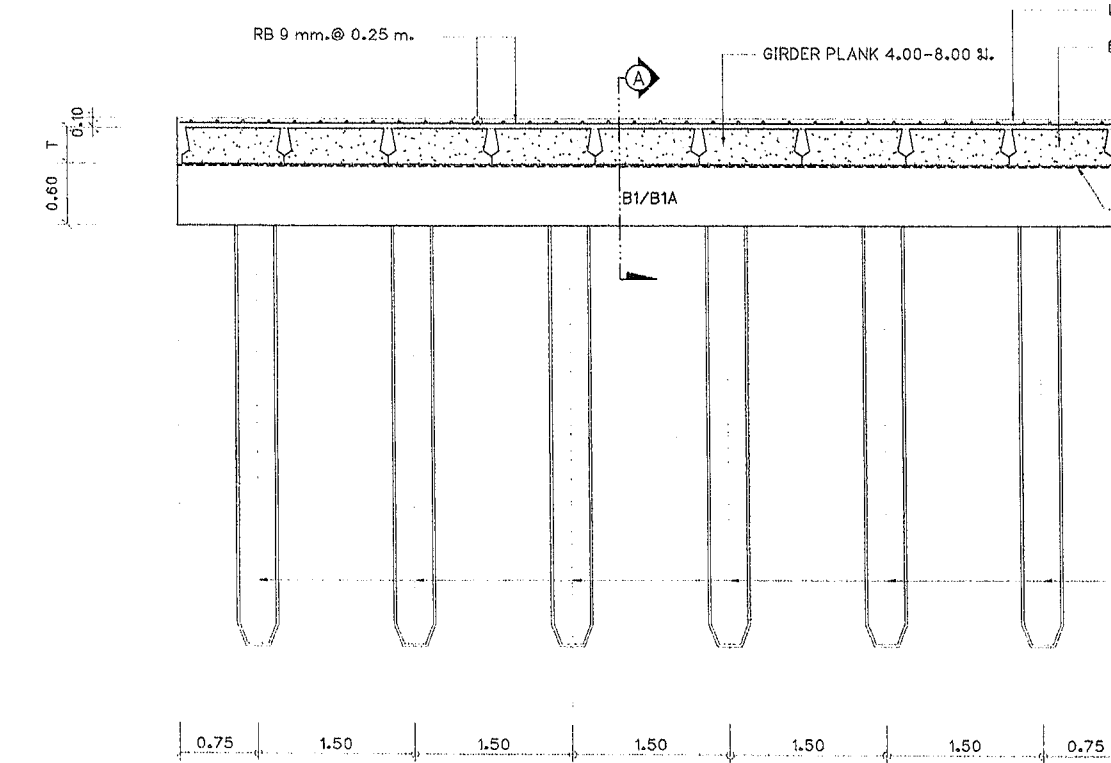


สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลัด
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณ คลองลัด ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี
สำรวจ (นางณัฐวิจิตร คุ้มจอหอ) (นายรัชชานนท์ จิมปากะนันท์)
เขียนแบบ (นายบทผล แพรล)
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายวิชากรณ วัฒนศักดิ์)
สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทจันทร์)
วิศวกรโยธา (นายพรอนงค์ เขมะพัฒนภรณ์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจน จ้างองอาจ)
รองผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง (นายบทกร พริ้งพวง)
ปลัดเทศบาล (นายสุทธ บุญสิริสุขโต)
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรลวดำรงกิจ)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.39 / 2560	30 / พ.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
10	24



แปลน เล้าตอมือ และ คานรับพื้น (B1/B1A)
 มาตรฐาน 1 : 50



รูปตัด พื้นสะพาน ตอมือ และ คานรับพื้น (B1/B1A)
 มาตรฐาน 1 : 50

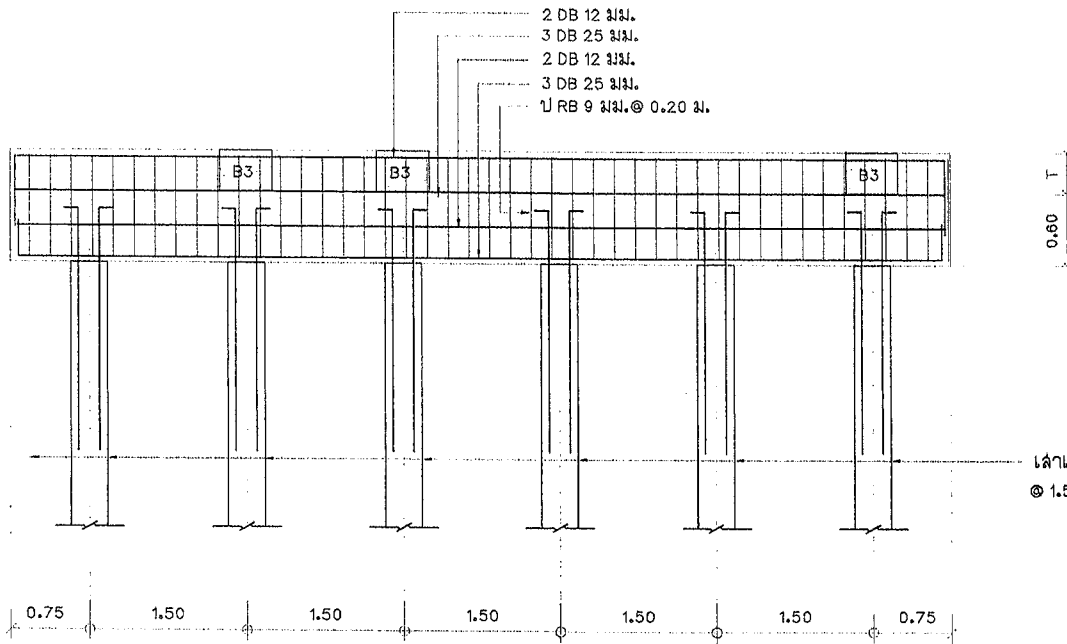
DOWEL BAR 18-DB16mm.x0.70 m.
 คานรับพื้น ขนาด 0.50x0.60 ม.
 เล้าตอมือ ขนาด 0.35x0.35 ม.

เหล็กคานรับพื้นด้านหลัง หนา 0.10 ม.
 อุดด้วยวัสดุคานคองกรีต พื้นสะพาน คสล.
 แผ่นยางนํ้าโอพรีน หนา 10 mm.
 รองพื้นที่ตำแหน่งหลังคานตอมือ

เล้าเข็ม ขนาด S- 0.35x0.35 ม. ยาว 18.00 ม.
 @ 1.50 ม. (เหล็กเสริมพิเศษ 4 DB 25 mm. ยาว 10.00 ม.)



ผู้อำนวยการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลัม	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณ คลองลัม ร.บางซื่อ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี	
สำรวจ (นางณัฐวรินทร์ คุ้มจอหอ) (นายรัชชานนท์ จิมปะระนันท์)	
เขียนแบบ (นายบพศล แพรงสี)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายวิชากรณ ลัมศักดิ์)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทจันทร์)	
วิศวกรโยธา (นายพจนเบญจ เขมะพิณลงมาม)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจน ฉ่ำทองราช)	
จก. ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง (นายนพกร ทวีงพิมาย)	
ปลัดเทศบาล (นายสุทธกร บุญสิงห์โต)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรองคำศักดิ์)	
ทุบเขียนแบบเลขที่ กส.39 /2560	วัน / เดือน / ปี 30 / พ.ค. /2560
แผ่นที่ 11	รวม 24



แบบขยายรูปตัด โครงสร้างสะพาน และ คานรับพื้น (B1/B1A)
 มาตราส่วน 1:50

เสาเข็ม ๓ ขนาด S- 0.35x0.35 ม. ยาว 18.00 ม.
 @ 1.50 ม. (เหล็กเสริมพิเศษ 4 DB 25 mm. ยาว 10.00 ม.)



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
 ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลัด

สถานที่ตั้งโครงการ
 บริเวณ คลองลัด
 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

เจ้าของ
 (นางณิฏฐ์จันทน์ คู่มงจ้อย)
 (นายรัชชานนท์ จัมปะกะนันท์)

เขียนแบบ
 (นายพนตล แพร่วลี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
 (นายรัชชานนท์ จัมปะกะนันท์)

สถาปนิก
 (นางสาวประภากร นนทจินทร์)

วิศวกรโยธา
 (นายพรเชนด หนองพินฉนวน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
 (นายเจน จ้างองอาจ)

ร.ผู้ชำนาญการคำนวณความถ่วงสถิต
 (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

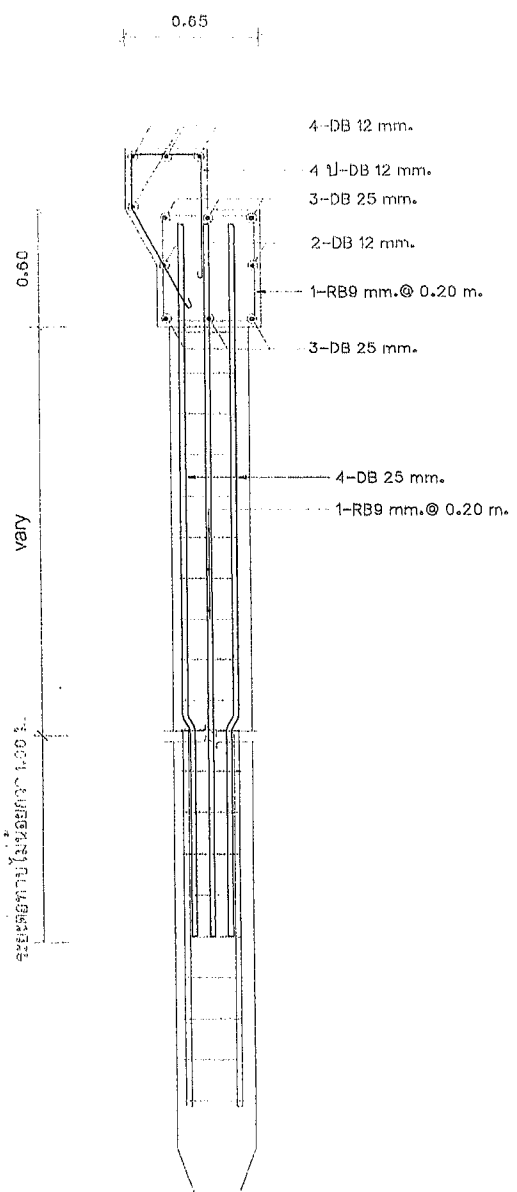
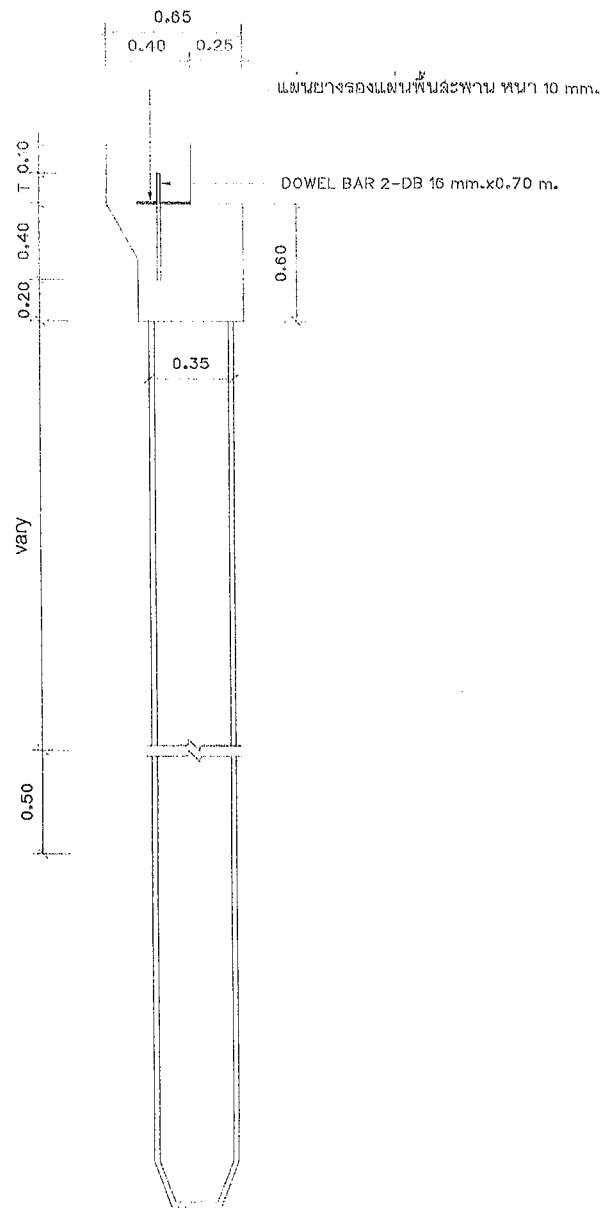
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง
 (นายพนตล แพร่วลัย)

ปลัดเทศบาล
 (นายสุทธ บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี
 (นายวิชัย บวรดาศักดิ์)





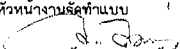
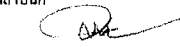


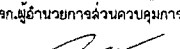
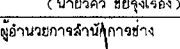
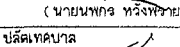
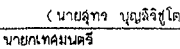
ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี
 กส.39 / 2560 / 30 / พ.ค. / 2560

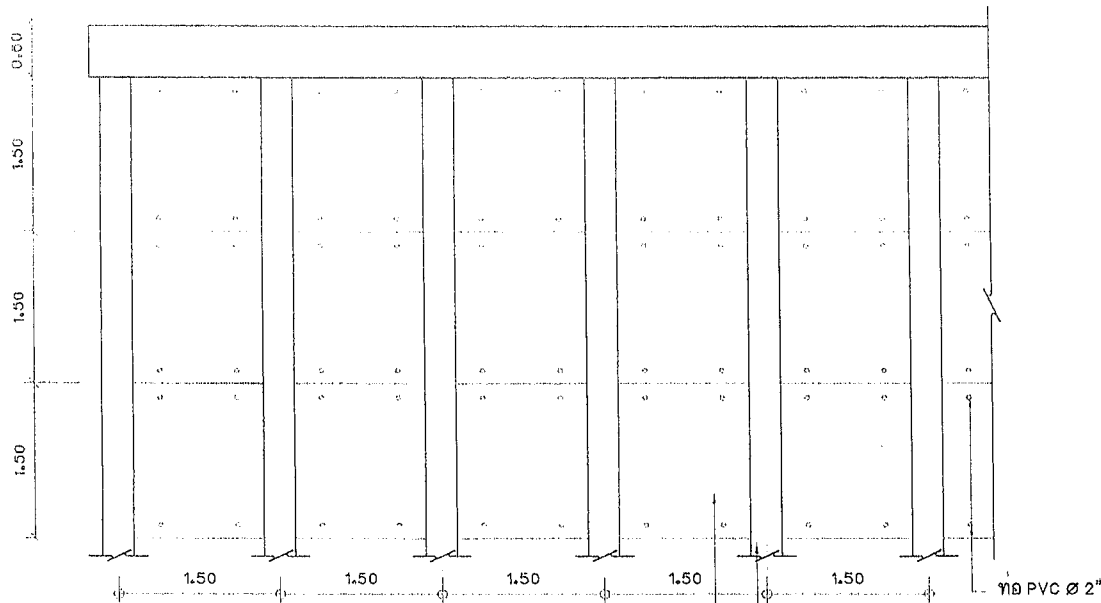
แผ่นที่ / รวม
 12 / 24



รูปตัด การเสริมเหล็ก เสาตอม่อ และคาน(B1A),(B2) และจุดรับเสาไฟฟ้าแสงสว่าง
 มาตรฐาน
 1 : 25

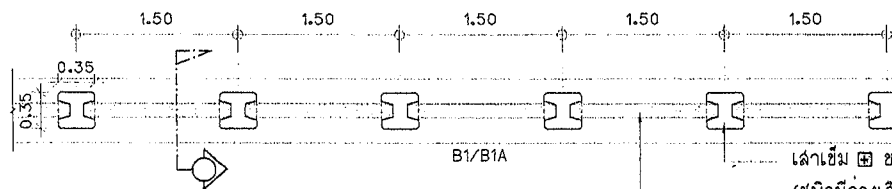
- เสาเข็ม คกร. ๓ ขนาด S-0.35x0.35 ม. ยาว 18.00 ม.
 @ 1.50 ม. (เหล็กเสริมพิเศษ 4 DB 25 mm. ยาว 10.00 m.)

	
สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คลอ. พัดมวาทที่ถนนบายน้ำ บริเวณ คลองลี้	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณ คลองลี้ ส.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี	
สำรวจ (นางณัฐวรินทร์ คู่มจจทด)  (นายรัชชานนท์ จิมปากะนันท์) 	
เขียนแบบ (นายบทพล แพรสี) 	
หัวหน้างานจัดทำแบบ  (นายรัชชานนท์ จิมปากะนันท์)	
สถาปนิก  (นางสาวประภากร นนทจันทร์)	
วิศวกรโยธา  (นายพอลเนค โฆเมพิพัฒนมาน)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  (นายเจบ ฉ่ำทองราช)	
จก.ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง  (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง  (นายพนกร ทรงไพรมย์)	
ปลัดเทศบาล  (นายสุทธ บุษณัฐจิโต)	
นายกเทศมนตรี  (นายวิชัย บรรดาศักดิ์)	
ทบทวนแบบเลขที่ กล.39 /2500	วัน / เดือน / ปี 30 / พ.ค. / 2560
แผ่นที่ 13	รวม 24



เสาเข็ม □ ขนาด S-0.35x0.35 ม. ยาว 18.00 ม.
 (ชนิดมีร่องเรียบแผ่น)
 @ 1.50 ม. (เหล็กเสริมพิเศษ 4 DB 25 mm. ยาว 10.00 ม.)
 แผ่นกันดิน คสล. จำนวน 3 แผ่น/ช่อง (ดูแบบขยาย)

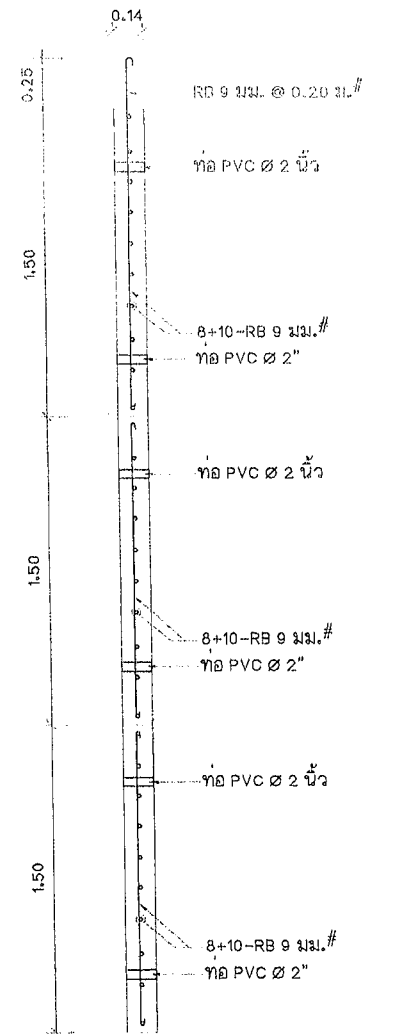
รูปด้านหน้าแผ่นกันดิน คสล.
 มาตราส่วน 1:50



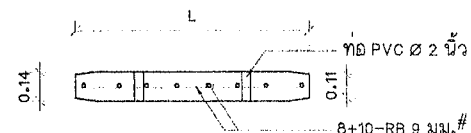
เสาเข็ม □ ขนาด S-0.35x0.35 ม. ยาว 18.00 ม.
 (ชนิดมีร่องเรียบแผ่น)
 @ 1.50 ม. (เหล็กเสริมพิเศษ 4 DB 25 mm. ยาว 10.00 ม.)
 แผ่นกันดิน คสล. (ดูแบบขยาย)

แบบขยายแปลนเสา และแผ่นกันดิน คสล.
 มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ : ความยาวแผ่นสามารถปรับเปลี่ยนตามระยะจริง
 (ตามระยะหน้างาน)



แบบขยายรูปตัดแผ่นกันดิน คสล.
 มาตราส่วน 1:25



แบบขยายแปลนแผ่นกันดิน คสล.
 มาตราส่วน 1:25



สำนักการช่าง ทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.
 พร้อมวางท่อระบายน้ำบริเวณ คลองลี้

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณ คลองลี้
 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นางฉวีวรรณจันทร์ คู่มงจอหอ)
 (นายรัชชานนท์ จิมปากะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพนพล แพรสี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายรัชชานนท์ จิมปากะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรอนงค์ เชมะพินสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างทอง)

จก.ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายพนพล ทวีทอง)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทนต์ บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กส.39 / 2560

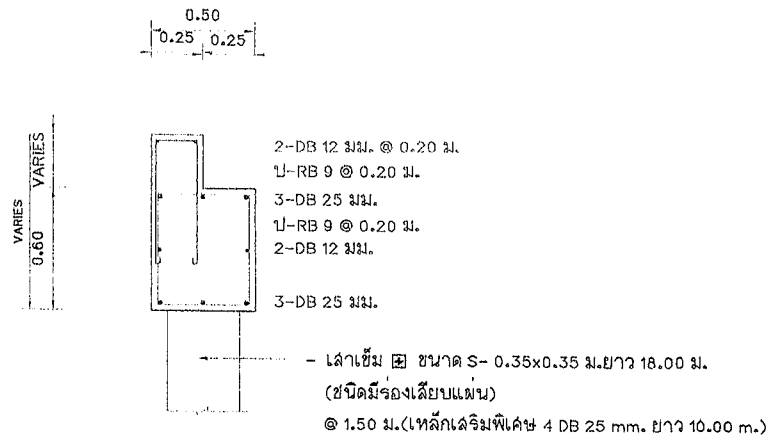
30 / พ.ค. / 2560

แผ่นที่

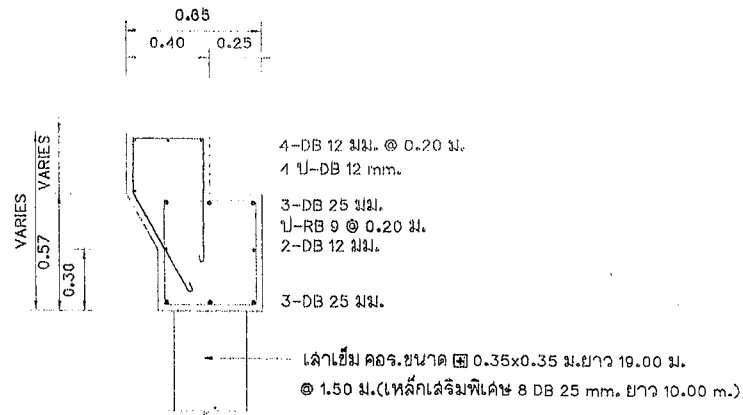
รวม

14

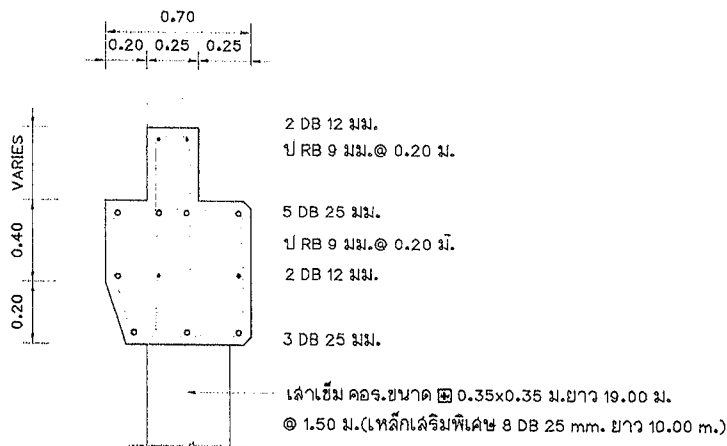
24



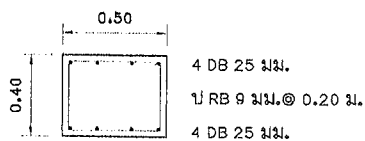
แบบขยาย คาน B1
มาตราส่วน 1:25



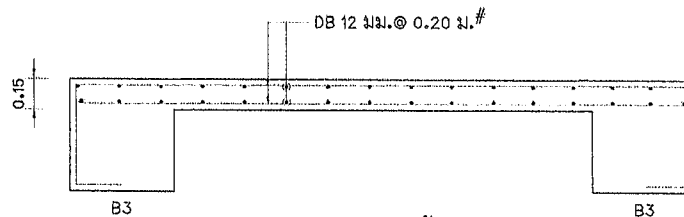
แบบขยาย คาน B1A
มาตราส่วน 1:25



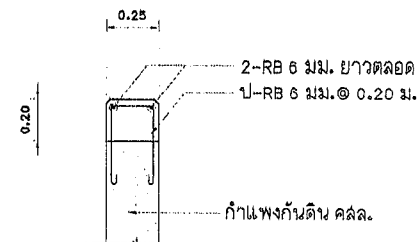
แบบขยาย คาน B2
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย คาน B3
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย พื้น S1
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย ค้นหิน คสล.
มาตราส่วน 1:25



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.
พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองจิม

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณ คลองจิม
ต.บางซื่อ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นางณัฐวรรณ คุ้มจอหอ)
(นายรัชชานนท์ จิมปากะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพศล แพรล)

หัวหน้างานศิลปหัตถกรรม

(นายรัชชานนท์ จิมปากะนันท์)

สถาปนิก

(นางฉวีพร ประสพกร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพอบเนต เขมะพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างองราช)

จ.ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายพศก ทวีงทวย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุษดิษฐ์โต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาหิศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส.39 /2560

วันที่

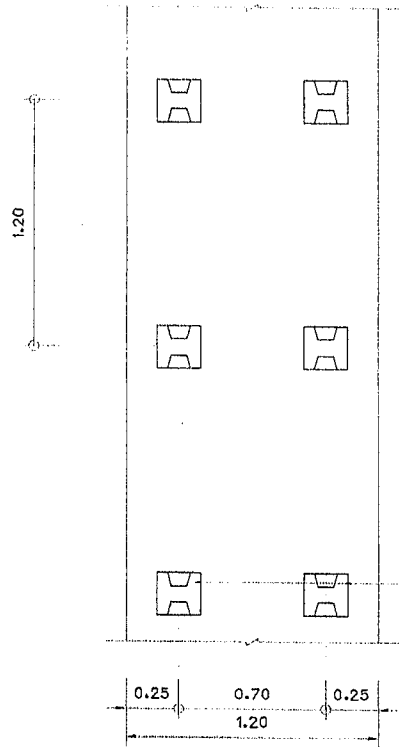
15

วัน / เดือน / ปี

30 / พ.ค. / 2560

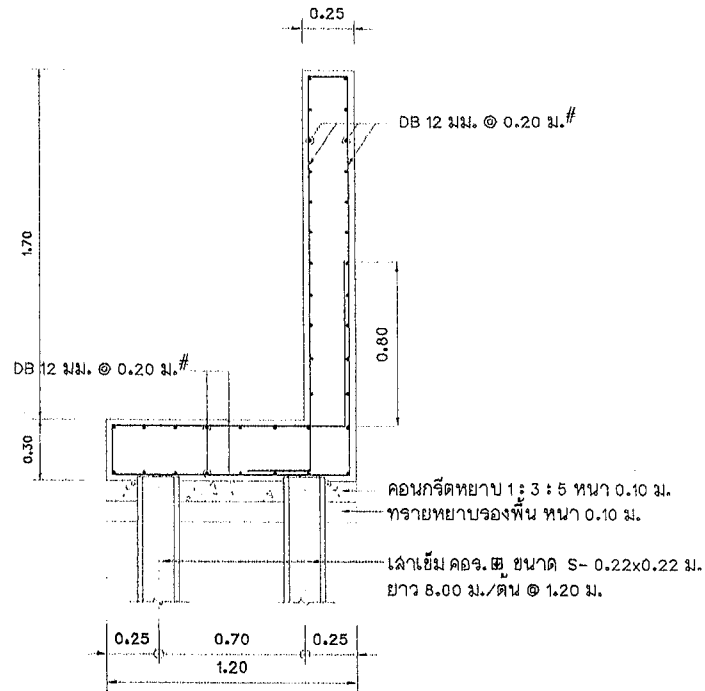
รวม

24



เสาเข็ม คอจ. ๓ ขนาด S- 0.22x0.22 ม. ยาว 8.00 ม./ต้น
 @ 1.20 ม.

แบบขยายแปลน ตำแหน่งเสาเข็มกำแพงกันดิน
 มาตราส่วน 1:25



คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา 0.10 ม.
 ทราบหยาบรองพื้น หนา 0.10 ม.

เสาเข็ม คอจ. ๓ ขนาด S- 0.22x0.22 ม.
 ยาว 8.00 ม./ต้น @ 1.20 ม.

แบบขยายรูปตัด การเสริมเหล็ก กำแพงกันดิน
 มาตราส่วน 1:25



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
 ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.
 พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลี้

สถานที่ตั้งโครงการ
 บริเวณ คลองลี้
 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ
 (นางณัฐฉรินทร์ คุ้มเจตพ) [Signature]
 (นายรัชชานนท์ จิมภาชนะนันท) [Signature]

เขียนแบบ
 (นายนพพล แพรล) [Signature]

หัวหน้างานศึกษาแบบ
 (นายรัชชานนท์ จิมภาชนะนันท) [Signature]

สถาปนิก
 (นางสาวประภากร นนทจันทร์) [Signature]

วิศวกรโยธา
 (นายพรอนงค์ เขมะพัฒนภรณ์) [Signature]

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
 (นายเจน จำลองราช) [Signature]

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
 (นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง) [Signature]

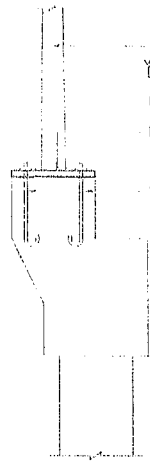
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
 (นายนพพร ทรงพิชัย) [Signature]

ปลัดเทศบาล
 (นายสุทธา บุญศิริโชติ) [Signature]

นายกเทศมนตรี
 (นายวิชัย บรรดาศักดิ์) [Signature]

ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี
 กส.39 / 2560 / 30 / พ.ค. / 2560

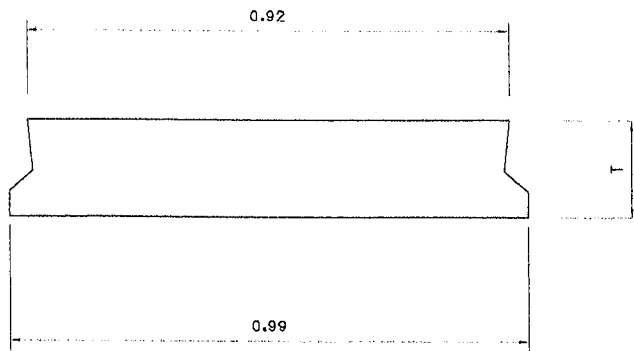
แผ่นที่ / รวม
 16 / 24



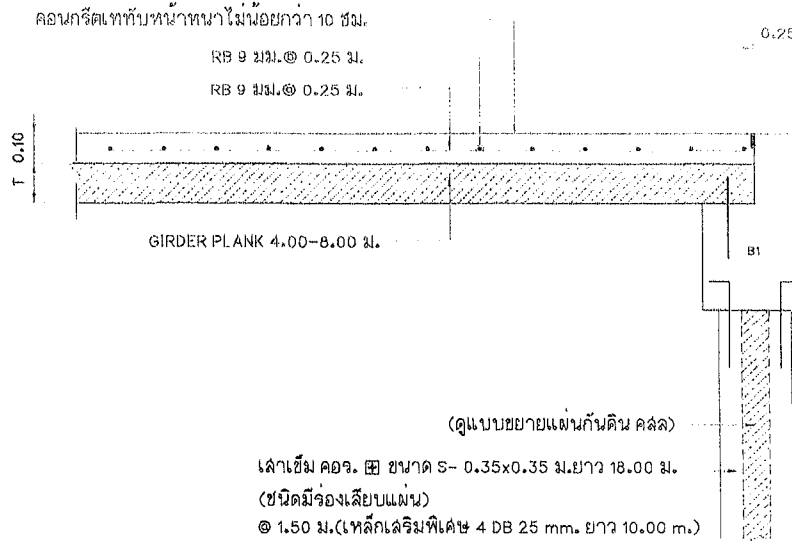
ต้นเสาผลิตจากเหล็กทั้งท่อน แบบบิดเกลียว
ไฟ LED Solar Cell 50 W พร้อมแผง Solar Cell ชนิดตัดตัวโคม
ความสูงเสา 6.00 ม. จำนวน 14 ต้น
แผ่นหลังรองเสา ทหนา 20 มม

U-Bolt Ø 20 มม. x 4 ชุด

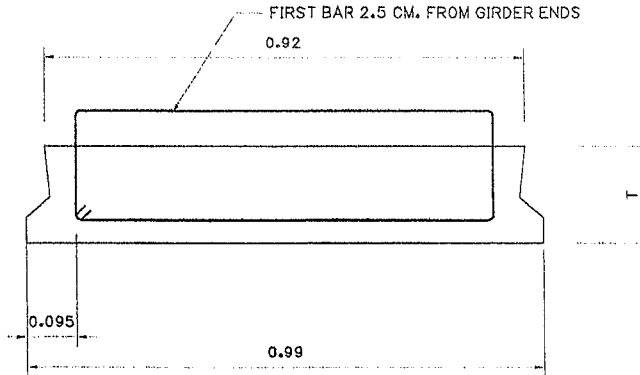
แบบขยาย การยึดติดเสาไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:25



GIRDER PLANK



แบบขยายรูปตัด โครงสร้าง ผิวจราจร
มาตราส่วน 1:20



GIRDER PLANK

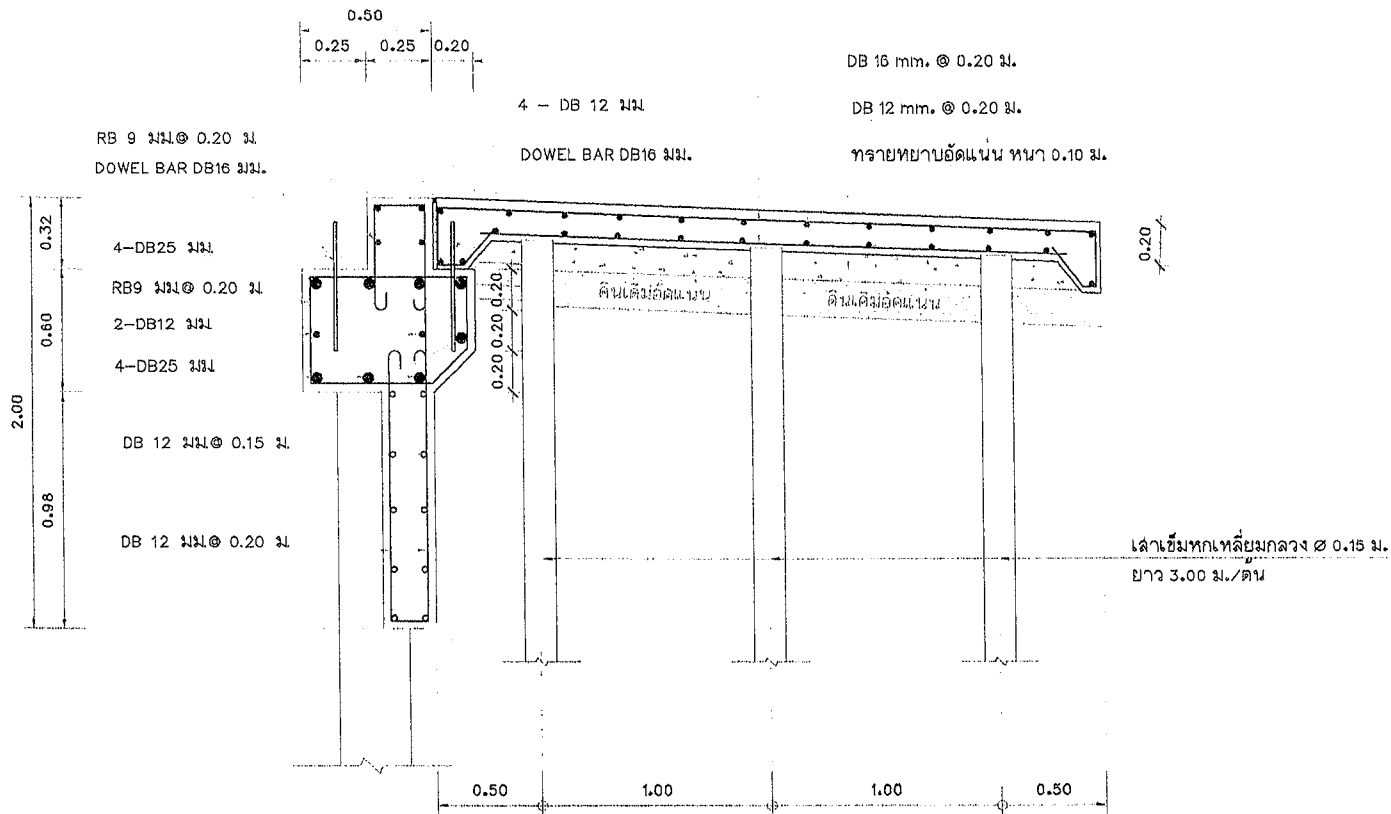
- หมายเหตุ

- ความหนา GIRDER PLANK 4.00 ม. = 0.13 ม.
- ความหนา GIRDER PLANK 5.00 ม. = 0.16 ม.
- ความหนา GIRDER PLANK 6.00 ม. = 0.19 ม.
- ความหนา GIRDER PLANK 7.00 ม. = 0.23 ม.
- ความหนา GIRDER PLANK 8.00 ม. = 0.25 ม.



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลี้	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณ คลองลี้ ส.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี	
สำรวจ (นางกัญจวิมล คุ้มจ้อย) (นายวิชัย ชานนท์ จิมภักธนันท์)	
เขียนแบบ (นายบทล แพร่วลี)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายวิชัย ชานนท์ ภูมิศักดิ์)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทจันทร์)	
วิศวกรโยธา (นายทองยศ เขมะพัฒนสมาน)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจน จ้างองราช)	
จ.ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง (นายบทล แพร่วลัย)	
ปลัดเทศบาล (นายสุทธ บุษวิสุทธิโต)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรดาศักดิ์)	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.30 / 2560	30 / พ.ค. / 2560
แผ่นที่	รวม
17	24

หมายเหตุ : น้ำหนักบรรทุกบนสะพาน ออกแบบใช้มาตรฐาน อเมริกัน AASHTO LOADING
(American Association of State Highway and Transportation Officials) H 20-S 16-44
แผ่นพื้นสะพาน คสล.(Bridge Plank Girder) รูปแบบและความหนา ตามมาตรฐานทั่วไปของกรมทางหลวง



รูปตัดการเชื่อมสะพาน และผิวถนน
มาตราส่วน 1 : 25



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คล. ท่อขวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลัม

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณ คลองลัม ส.บางซุด.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นางณัฐพรจันทน์ คู่มณีทอง)
(นายรัชชานนท์ จัมปากะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพพล แพรงสี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายรัชชานนท์ จัมปากะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรอนงค์ เขมะพัฒนภรณ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างองราช)

จก.ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายพพล หวังพราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี

(นายรัชช บวรศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

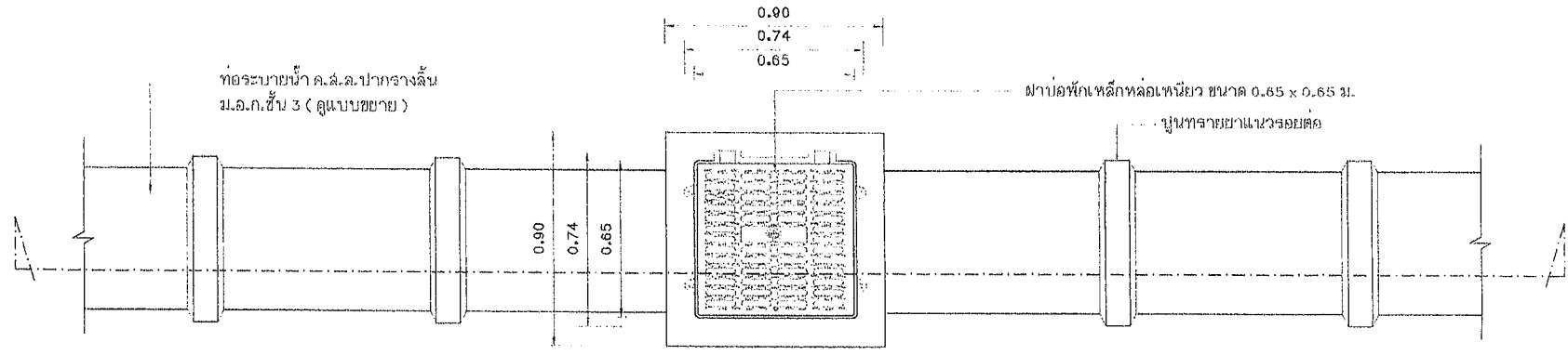
กส.39 / 2560

วัน / เดือน / ปี

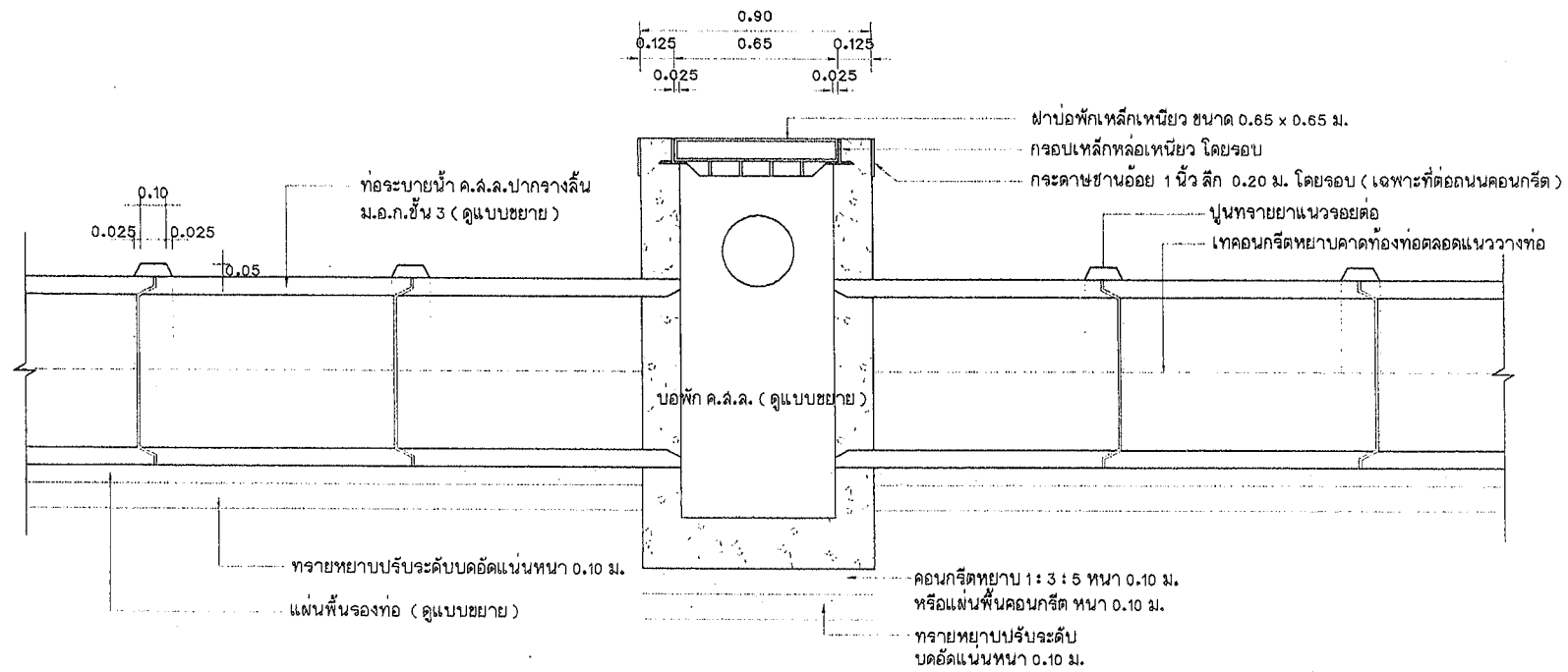
30 / พ.ค. / 2560

แผ่นที่

รวม 18 / 24



แปลนการวางท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:20



รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:20



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงสถานี คลอ.
พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองจัม

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณ คลองจัม
ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ
(นางเนติธรวิรินทร์ คู่มงคทอง)
(นายธีษฐานนท์ จิมปานะนันท์วิจิตร)

เขียนแบบ
(นายพอล แพรสลี)

หัวหน้างานศิลปกรรม
(นายรัชฎากรณ สมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรอนันต์ เขมระพัฒน์สมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จ้างองอาจ)

จก.ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายพนทกร ทวีพราย)

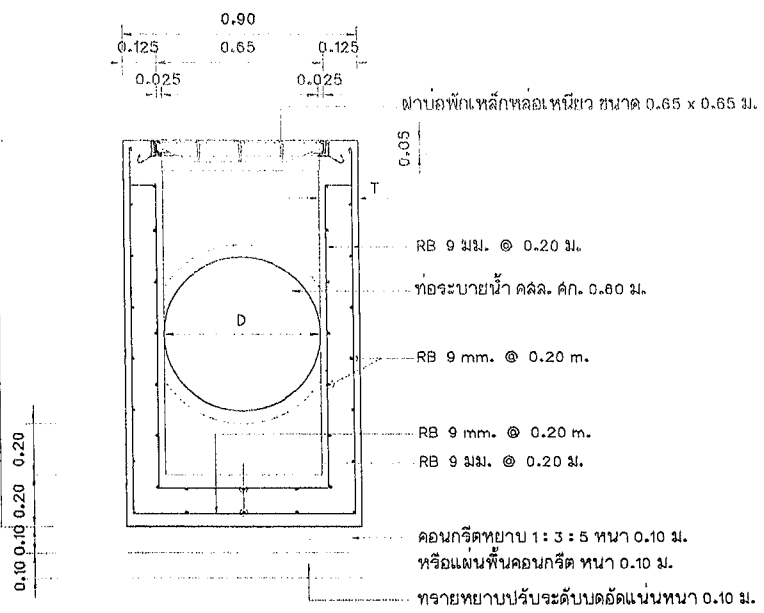
ปลัดเทศบาล
(นายสุทธอ บุญสิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรจาศาสตร์)

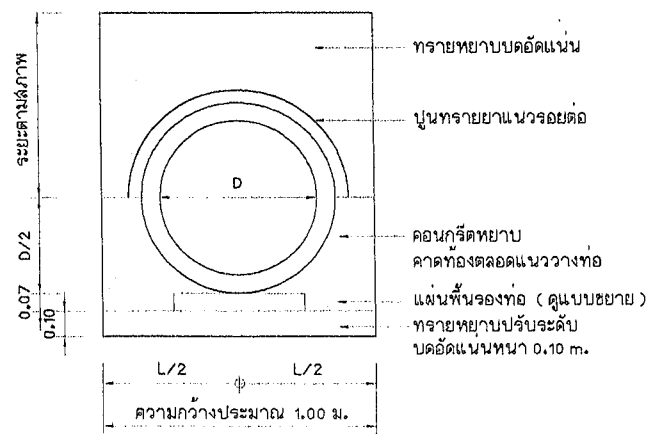
ทะเบียนแบบเลขที่ 39 / 2560 วันที่ 30 / พ.ค. / 2560

แผ่นที่ 19 จาก 24

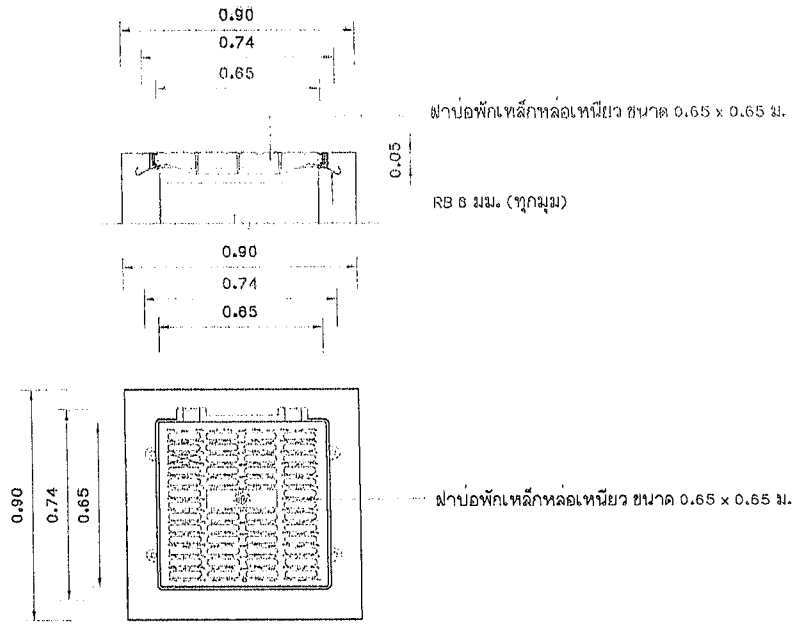
ระดับเปลี่ยนตามความลาดเอียง



แบบขยายบ่อพัก ค.ล.ล.
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ คสล.
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว
มาตราส่วน 1:20

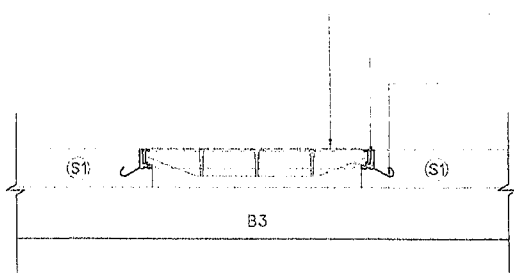


แบบขยายตราสัญลักษณ์เทศบาลฯ
มาตราส่วน 1:20

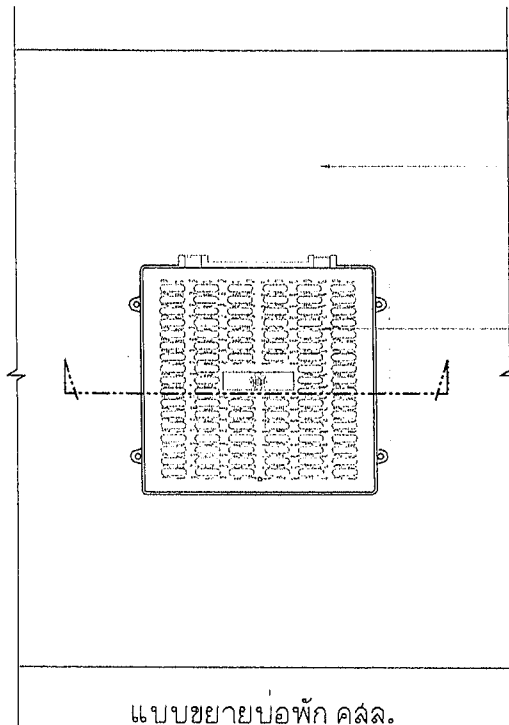


สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล. พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองส้ม	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณ คลองส้ม ล.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี	
สำรวจ (นางณัฐธราจินทร์ คู่มุจจอหอ) (นายรัชชานนท์ วัฒนภักดี)	
เขียนแบบ (นายนพดล แทรงสี)	
หัวหน้าวงจรถ้าบม (นายรัชชานนท์ วัฒนภักดี)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทจันทร์)	
วิศวกรโยธา (นายทองเอนดี เสมะทัตพัฒน์)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจน จ้างองอาจ)	
จ.ผู้ควบคุมการคำนวณควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)	
ผู้ควบคุมการดำเนินการช่าง (นายนพพร หวังพิมาย)	
ปลัดเทศบาล (นายสุทนต์ บุญศิริชูโต)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรจวดาศักดิ์)	
ทะเบียนแบบเลขที่ กส.39 /2560	วัน / เดือน / ปี 30 / พ.ค. /2560
แผ่นที่ 20	รวม 24

หมายเหตุ
การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ขุดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร



แบบขยายรูปตัด บ่อพัก คสล.
 มาตรฐาน 1:20



แบบขยายบ่อพัก คสล.
 มาตรฐาน 1:20

แบบขยายตราสัญลักษณ์เทศบาลฯ
 มาตรฐาน 1:20



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.
 พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลำ

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณ คลองลำ
 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นางณัฐฉัตร จันทะหอ)
 (นายรัชชานนท์ จังปากะนันท์)

เขียนแบบ

(นายบทผล แพรสี)

หัวหน้าวงเทคนิคแบบ-

(นายรัชชานนท์ จังปากะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรอบด์ เขมะพิภพสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างองราช)

จ.ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

(นายบทผล ทรงไพฑูริย์)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทนต์ บุญสิทธิ์โต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค.39 /2560	30 / พ.ค. /2560

แผ่นที่	รวม
21	24



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คสล.
พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลัด

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณ คลองลัด
ค.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นางณัฐฉรินทร์ คุ้มจอหอ)
(นายรัชชานนท์ สิมปากะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพนตล แพรสล)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายรัชชานนท์ สิมปากะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพอลเนต เข้มพิณสงาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จักทองฉาย)

ก.ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพนตล หวังพิทยาย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุเทพ บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บจจดาภักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

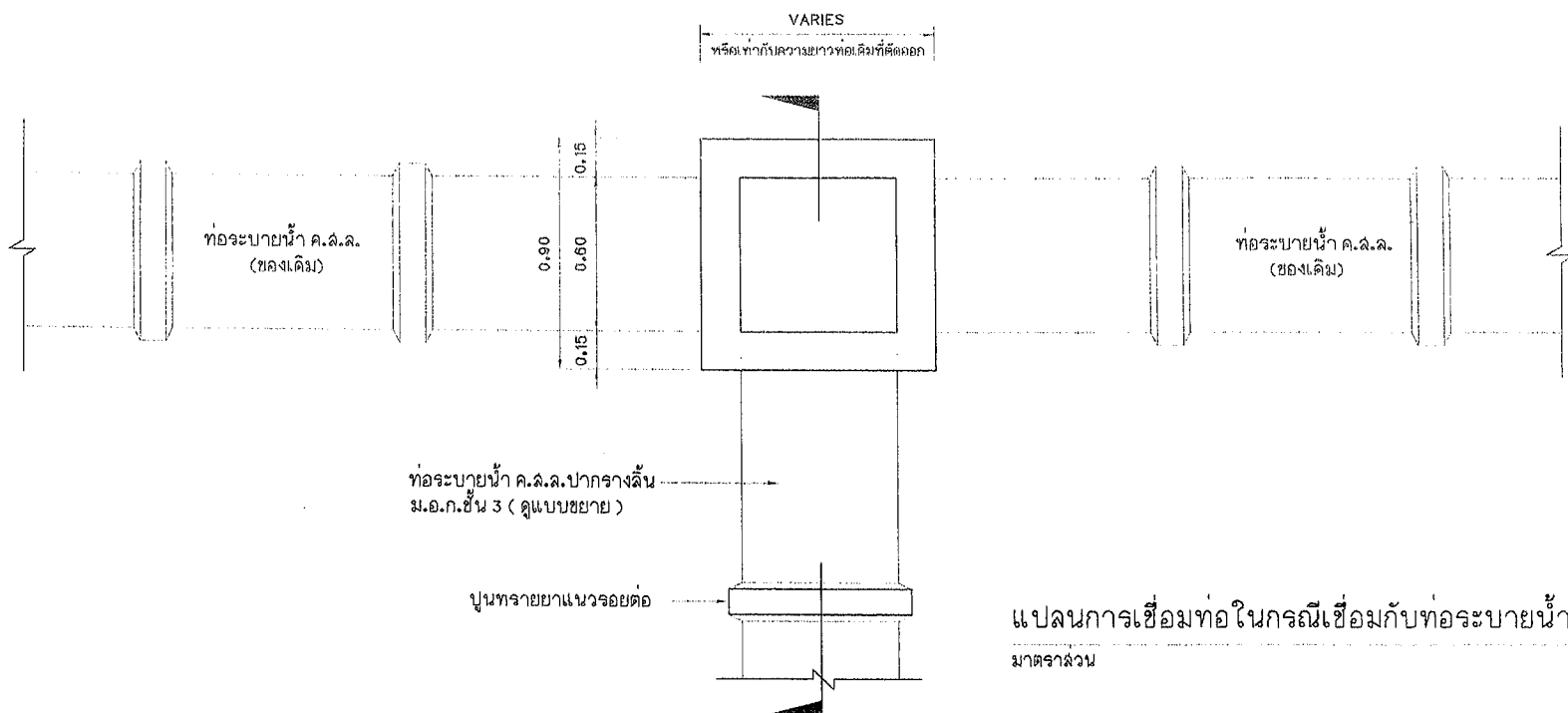
จ/บ / เดือน / ปี

กส.39 / 2500 30 / พ.ค. / 2500

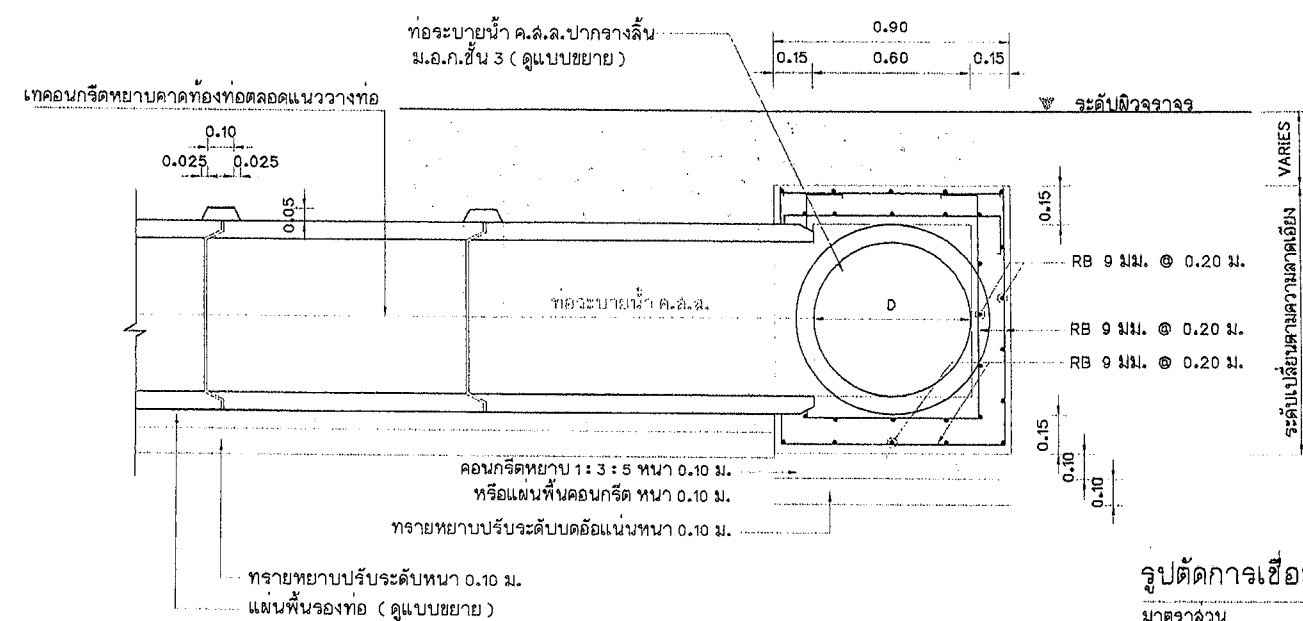
แผ่นที่

รวม

22 24



แปลนการเชื่อมต่อในกรณีเชื่อมกับท่อระบายน้ำของเดิม
มาตราส่วน 1 : 20

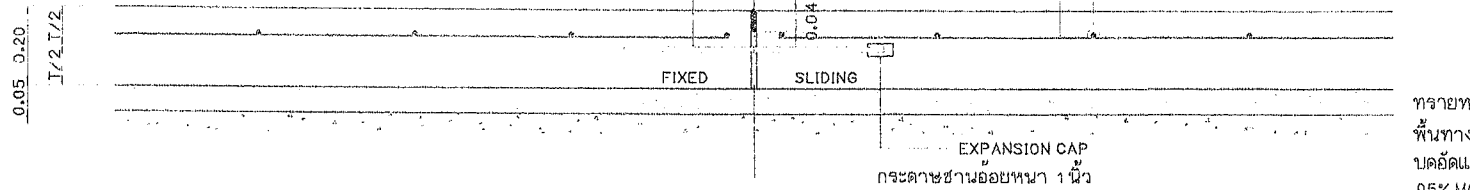


รูปตัดการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของเดิม
มาตราส่วน 1 : 20

แบบขยาย EXPANSION JOINT

มาตราส่วน 1:10

ทุกระยะ 30.00 m.



ทรายหยาบจองพื้นหนา 0.05 m.
 พื้นทางหินคลุกความหนาตามสภาพ
 บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
 95% MODIFIED PROCTOR TEST

แบบขยาย TRANSVERSE JOINT

มาตราส่วน 1:10

ทุกระยะ 6.00 m.

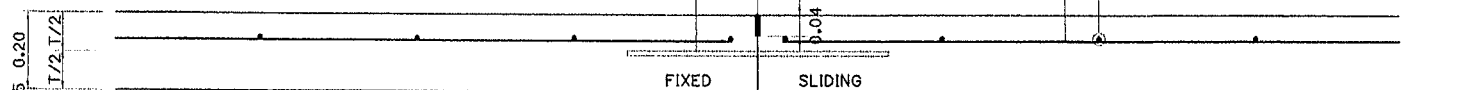


ทรายหยาบจองพื้นหนา 0.05 m.
 พื้นทางหินคลุกความหนาตามสภาพ
 บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
 95% MODIFIED PROCTOR TEST

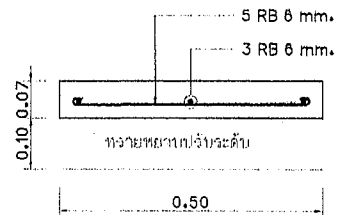
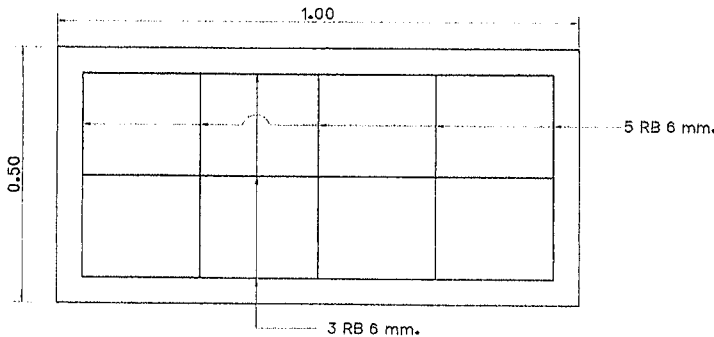
แบบขยาย CONSTRUCTION JOINT

มาตราส่วน 1:10

ทุกระยะการหยุดเทคอนกรีต แต่ละวัน



ทรายหยาบจองพื้นหนา 0.05 m.
 พื้นทางหินคลุกความหนาตามสภาพ
 บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า
 95% MODIFIED PROCTOR TEST



แบบขยายแผนพื้นรองทอ
 มาตราส่วน 1:10

ขนาดทอ Ø	ขนาดแผนพื้นรองทอ	
	ความกว้าง	ความยาว
Ø 0.30 m.	0.40 m.	1.00 m.
Ø 0.40 m.	0.40 m.	1.00 m.
Ø 0.60 m.	0.50 m.	1.00 m.
Ø 0.80 m.	0.40 m. 2 แผ่น	1.00 m.
Ø 1.00 m.	0.50 m. 2 แผ่น	1.00 m.



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คลสิ.
 พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลองลี้

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณ คลองลี้
 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นางณัฐวรินทร์ คุ้มจthroat)
 (นายรัชชานนท์ จิมพานันท์)

เขียนแบบ

(นายพนิต แพรศรี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายรัชชานนท์ จิมพานันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรเชน ธรรมพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายพนิต แพรศรี)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ พงษ์ศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี

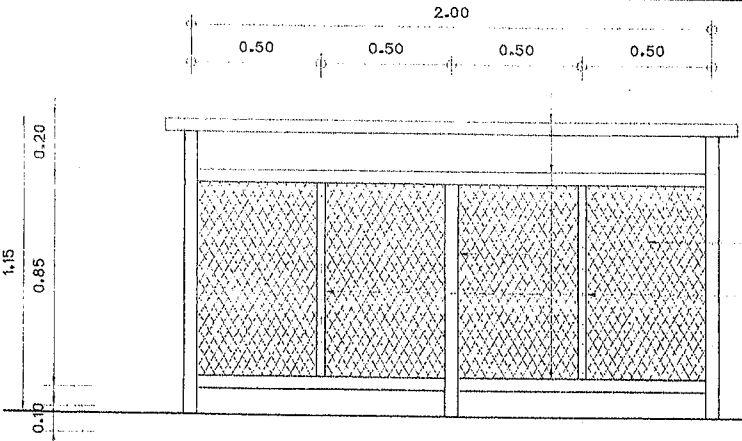
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส.39 / 2560

วันที่ 30 / พ.ค. / 2560

แผ่นที่ 23 จาก 24



เหล็ก กลอง ๕ สแตนเลส ขนาด 50x25x2.3 มม.

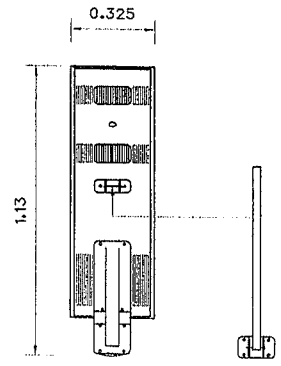
แผ่นตะแกรงเหล็กฉีก สแตนเลส ทนไฟ 3.2 มม.

เหล็ก กลอง ๕ สแตนเลส ขนาด 25x25x2.3 มม.

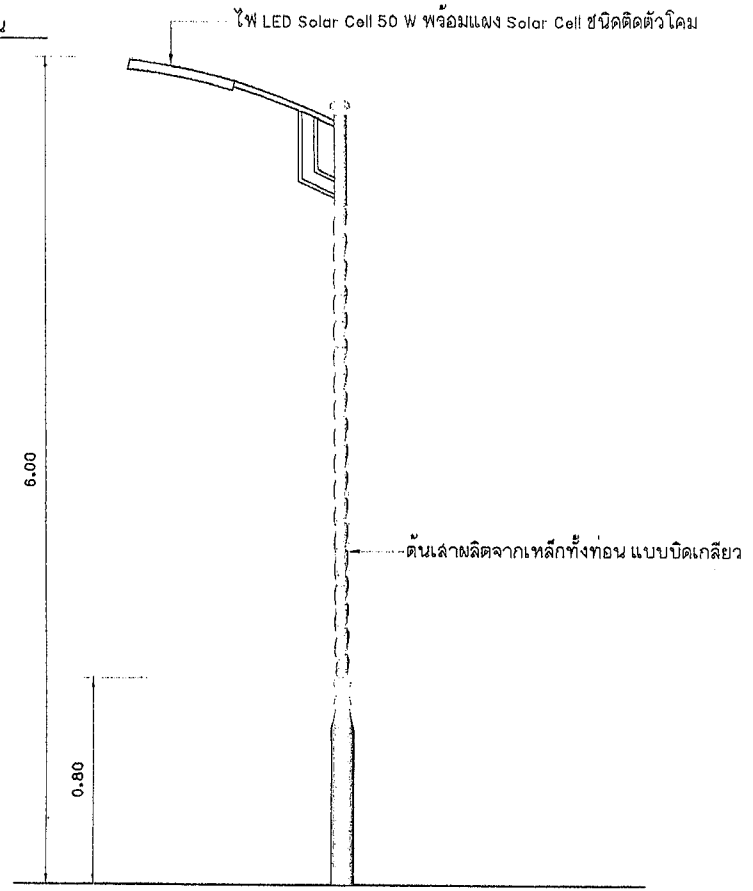
▽ ระดับพื้นสะพาน

แบบขยายขยายราวสะพานตะแกรงเหล็กฉีก สแตนเลส
มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ - ตะแกรงเหล็กฉีก สแตนเลส (พร้อมอุปกรณ์ครบชุด)
ผู้รับจ้างต้อง เล่นรูปแบบ และลดลวดลายก่อนทำการติดตั้ง



แบบขยายแผง Solar Cell
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายเสาไฟ
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ - ต้นเสาผลิตจากเหล็กทึงท่อน แบบบิดเกลียว พร้อมไฟ LED Solar Cell 50 W พร้อมแผง Solar Cell ชนิดติดตัว โคม จำนวน 14 ต้น พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
(เสาไฟล่องล่วผู้รับจ้างจะต้องเล่นรูปแบบ ก่อนทำการติดตั้ง ตำแหน่งเสาไฟ สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม)



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงสะพาน คลล.
พร้อมวางท่อระบายน้ำ บริเวณ คลลิ่ง

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณ คลลิ่ง
ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ
(นางณัฐจรูญจันทร์ คู่มจหอ)
(นายรัชชานนท์ จิมปากะนันทร)

เขียนแบบ
(นายบทพล แพรงสี)

หัวหน้างานติดตั้งแบบ
(นายวิชากรณ สัมภักดี)

สถาปนิก
(นางฉวีประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรอเบศ์ เขมะพัฒนสัมพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จ้างองราช)

ร.ก.ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพกร หวังพิชัย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธง บุญสิริชูโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี
กส.3๑ / 2560 30 / พ.ค. / 2560

แผ่นที่ 24 รวม 24