



## ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบ บริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุ  
ครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครปากเกร็ด มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบ บริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ดังนี้

- ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๖.๐๐ - ๘.๐๐ เมตร ยาวประมาณ ๙๔๕.๐๐ เมตร หนา ๐.๒๐ เมตร พื้นที่ประมาณ ๖,๓๑๐ ตารางเมตร
- วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อบัก คสล.ฝังเดียว ความยาวประมาณ ๒๙๐.๐๐ เมตร
- วางท่อระบายน้ำ คสล. Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อบัก คสล.ฝังเดียว ความยาวประมาณ ๖๕๕.๐๐ เมตร ความยาวรวมประมาณ ๙๔๕.๐๐ เมตร และก่อสร้างรางวิ คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร (ฝังเดียว)
- ก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า พื้นที่ประมาณ ๗๒๐.๐๐ ตารางเมตร
- ก่อสร้างปรับปรุงลานจอดรถภายนอกอาคาร พื้นที่ประมาณ ๒,๘๐๐.๐๐ ตารางเมตร
- ปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่โดยรอบอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม พร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาค้างนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบแปดล้านบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภท หลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

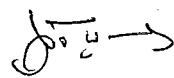
๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.pakkretcity.go.th](http://www.pakkretcity.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๙๖๐-๙๗๐๔ ต่อ ๓๑๘, ๓๑๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔



(นายสุทร บุญศิริชูโต)

ปลัดเทศบาล

ปฏิบัติหน้าที่

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

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

## เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๗/๒๕๖๔

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบ บริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กอง

สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "เทศบาลนครปากเกร็ด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคา จ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบ บริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ณ บริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ดังนี้

- ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๖.๐๐ - ๘.๐๐ เมตร ยาวประมาณ ๙๔๕.๐๐ เมตร หนา ๐.๒๐ เมตร พื้นที่ประมาณ ๖,๓๑๐ ตารางเมตร
- วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพัก คสล.ฝังเดียว ความยาวประมาณ ๒๙๐.๐๐ เมตร
- วางท่อระบายน้ำ คสล. Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพัก คสล.ฝังเดียว ความยาวประมาณ ๖๕๕.๐๐ เมตร ความยาวรวมประมาณ ๙๔๕.๐๐ เมตร และก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร (ฝังเดียว)
- ก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า พื้นที่ประมาณ ๗๒๐.๐๐ ตารางเมตร
- ก่อสร้างปรับปรุงลานจอดรถภายนอกอาคาร พื้นที่ประมาณ ๒,๘๐๐.๐๐ ตารางเมตร
- ปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่โดยรอบอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม พร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด เลขที่ กส.๑๐๙/๒๕๖๒ จำนวน - ๔๘ - 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)
- ๑.๖ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แบ่งวงงานก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงาน และโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม (ศรีสมาน) จำนวน - ๓ - หน้า

๑.๙ ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง  
จำนวน - ๑ - หน้า

..... ฯลฯ.....

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ

จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

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

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

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น

๔ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

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

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

#### ๔. การเสนอราคา

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

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลนครปากเกร็ด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลนครปากเกร็ด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่ง

ล้านสี่แสนบาทถ้วน)

๕.๑ เชื้อหรือตราฟัทที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเชื้อหรือตราฟัทลงวันที่ที่ใช้เชื้อหรือตราฟัทนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเชื้อหรือตราฟัทที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลนครปากเกร็ดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๖.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของเทศบาลนครปากเกร็ด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลนครปากเกร็ดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลนครปากเกร็ดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของเทศบาลนครปากเกร็ดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือฉ้อโกงมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

## ๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราฟัฟที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัฟลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟัฟนั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการก้ำนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

## ๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

## ๘. ค้ำจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลนครปากเกร็ดจะจ่ายค้ำจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค้ำจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาว ๒๒๐.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค้ำจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาว ๔๔๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค้ำจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จ ความยาวรวม ๖๕๕.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๒) และติดตั้งฝาท่อเหล็กหล่อเหนียวแล้วเสร็จรวม ๓๐ ฝาท่อ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค้ำจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำ HDPE. ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จความยาว ๑๔๕.๐๐ เมตร ติดตั้งฝาท่อเหล็กหล่อเหนียวแล้วเสร็จรวม ๖๐ ฝาท่อ (ต่อจากงวดที่ ๓) ก่อสร้างรางวี คสล. แล้วเสร็จความยาว ๔๐๐.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค้ำจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำ HDPE. ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ความยาวรวม ๒๙๐.๐๐ เมตร รวมติดตั้งฝาท่อเหล็กหล่อเหนียวทั้งหมดจำนวน ๙๐ ฝาท่อ (ต่อจากงวดที่ ๔) และก่อสร้างรางวี คสล. แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๓๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค้ำจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างถนน

คสล. พื้นที่ประมาณ ๒,๑๐๐.๐๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างถนน

คสล. พื้นที่ประมาณ ๔,๒๐๐.๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวด ๖) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๗๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างถนน คสล. แล้วเสร็จ พื้นที่ประมาณ ๖,๓๑๐.๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๗) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๙๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างลานจอดรถภายนอกอาคารแล้วเสร็จ พื้นที่ประมาณ ๒,๘๐๐.๐๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างทางเท้าแล้วเสร็จ พื้นที่ประมาณ ๗๒๐.๐๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๓๐ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างเสาตกแต่งพร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์ พร้อมหลอด LED ๖๐ วัตต์แล้วเสร็จทั้งหมด จำนวน ๓๗ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างทางวิ่ง พื้นผิวทรายย้อมสีคัลเลอร์ควอซ และงานปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่โดยรอบอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุ ครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมแล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลนครปากเกร็ด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอลื่นและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อ เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลนครปากเกร็ดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน 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 หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(ก) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนครปากเกร็ด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(ข) 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 โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้รับระบุในข้อ ๑.๕

#### ๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

๑๓.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือสาขาช่างโยธา หรือสาขาช่างสำรวจ

#### ๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลนครปากเกร็ด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลนครปากเกร็ด ไว้ชั่วคราว





สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์  
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ตั้งโครงการ

ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

ลารบัญญัติ

| แผ่นที่ | รายการ                                                                             |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 01      | ลารบัญญัติลักษณะประกอบแบบ                                                          |
| 02      | โครงการ, วัตถุประสงค์, รายละเอียดโครงการ, ข้อกำหนดและเงื่อนไข                      |
| 03      | วิธีการก่อสร้าง                                                                    |
| 04      | แผนที่ผัง                                                                          |
| 05      | ผังบริเวณโครงการ                                                                   |
| 06      | แปลนแสดงความกว้างของถนน                                                            |
| 07      | แปลนก่อสร้างถนน คล.และท่อระบายน้ำ                                                  |
| 08      | แปลนก่อสร้างถนน คล.และท่อระบายน้ำ                                                  |
| 09      | แปลนก่อสร้างถนน คล.และท่อระบายน้ำ                                                  |
| 10      | แปลนก่อสร้างถนน คล.และท่อระบายน้ำ                                                  |
| 11      | แปลนก่อสร้างถนน คล.และท่อระบายน้ำ                                                  |
| 12      | แปลนก่อสร้างถนน คล.และท่อระบายน้ำ                                                  |
| 13      | แปลนก่อสร้างถนน คล.และท่อระบายน้ำ                                                  |
| 14      | แปลนก่อสร้างถนน คล.และท่อระบายน้ำ                                                  |
| 15      | แปลนถนน และการวางบ่อพัก คล. แบบที่ 1                                               |
| 16      | แปลนการวางหลักตะแกรงและรอยต่อถนน คล. แบบที่ 1                                      |
| 17      | แบบขยายรูปตัด 1-2                                                                  |
| 18      | แบบขยายรูปตัดบ่อพัก คล. (ท่อ HDPE), รูปตัดโครงสร้างบ่อพัก คล. (ท่อ HDPE)           |
| 19      | ฝาบ่อพัก คล. ชนิดรางวี, แบบขยายฝาบ่อพัก คล. ชนิดรางวี                              |
| 20      | แปลนขยายบ่อพัก (หัวมุมท่อ HDPE), แบบขยายรูปตัดการเสริมเหล็กบ่อพัก (หัวมุมท่อ HDPE) |
| 21      | การวางท่อน้ำ HDPE                                                                  |
| 22      | แปลนถนน และการวางบ่อพัก คล. แบบที่ 2                                               |
| 23      | แปลนการวางหลักตะแกรงและรอยต่อถนน คล. แบบที่ 2                                      |
| 24      | แบบขยายรูปตัด 3-4                                                                  |
| 25      | แปลนถนน และการวางบ่อพัก คล. แบบที่ 3                                               |
| 26      | แปลนการวางหลักตะแกรงและรอยต่อถนน คล. แบบที่ 3                                      |
| 27      | แบบขยายรูปตัด 5-6                                                                  |
| 28      | แปลนถนน และการวางบ่อพัก คล. แบบที่ 4                                               |
| 29      | แปลนการวางหลักตะแกรงและรอยต่อถนน คล. แบบที่ 4                                      |
| 30      | แบบขยายรูปตัด 7-8                                                                  |
| 31      | แบบขยายรูปตัดบ่อพัก คล. (ท่อ คล.), รูปตัดโครงสร้างบ่อพัก คล. (ท่อ คล.)             |
| 32      | ฝาบ่อพัก คล. ชนิดรางวี, แบบขยายฝาบ่อพัก คล. ชนิดรางวี                              |
| 33      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 34      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 35      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 36      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 37      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 38      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 39      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 40      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 41      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 42      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 43      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 44      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 45      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 46      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 47      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |
| 48      | แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ                               |

ลารบัญญัติ

| แผ่นที่ | รายการ                                                                        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 34      | การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อพัก คล.                                              |
| 35      | แบบขยาย LONGITUDINAL JOINT, EXPANSION JOINT, TRANSVERSE JOINT                 |
| 36      | CONSTRUCTION JOINT                                                            |
| 37      | แปลนตำแหน่ง ลานจอดรถ จัดสวน และ แบบขยายช่องทางวิ่ง                            |
| 38      | แปลนโครงสร้างลานจอดรถ-1, แบบขยายรางน้ำ O-OUTTER                               |
| 39      | แบบขยายลานจอดรถ-1                                                             |
| 40      | แปลนโครงสร้างลานจอดรถ-2, แบบขยายการเสริมเหล็กกันจ้าว                          |
| 41      | แบบขยายลานจอดรถ-2                                                             |
| 42      | แบบขยายรูปตัด-A, แบบขยายทางเดินเท้า, แบบขยายฐานเสาไฟ                          |
| 43      | เสาไฟประติมากรรม 6.00 ม., คุณลักษณะโคมไฟส่องแสงสว่าง, แบบขยายประติมากรรม      |
| 44      | แบบขยายทางวิ่ง, แบบขยายข้างกันล้อรถจักรยานรูป, แบบขยายการเสริมเหล็กคันทับ คล. |
| 45      | แบบขยายจัดภูมิทัศน์-บ่อน้ำ                                                    |
| 46      | จัดภูมิทัศน์ รูปตัด-A, จัดภูมิทัศน์ รูปตัด-B                                  |
| 47      | จัดภูมิทัศน์ รูปตัด-C, แบบขยายเหล็กค้ำยันและการติดตั้ง                        |
| 48      | จัดภูมิทัศน์ รูปตัด-D                                                         |
| 49      | แบบขยายโครงการ                                                                |

ลารบัญญัติลักษณะประกอบแบบ

| ลักษณะ               | รายละเอียด                                 |
|----------------------|--------------------------------------------|
| 1.00                 | เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง       |
| 1.00                 | เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม             |
| 1.00                 | เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม                   |
| ชื่อแบบ<br>คูแบบขยาย | แสดงจุดขยายแบบ                             |
| A A                  | แสดงแนวรูปตัด                              |
|                      | แสดงทิศทางการระบายน้ำ                      |
|                      | แสดงบ่อพักคล. (เดิม)                       |
|                      | แสดงบ่อพักคล. พร้อมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว |
|                      | แสดงบริเวณผิวจราจร คล.                     |



|                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ดำเนินการร่าง, ทดสอบ, ควบคุม, อนุมัติ                                                                        |
| โครงการ<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ<br>อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุที่<br>กองกลางและศูนย์ฯ |
| สถานที่ตั้งโครงการ<br>ถนนใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี                                                           |
| สำรวจ<br>(นายสุพงษ์ สุขหาพงษ์)<br>(นายธีรวัฒน์ ธีรพาณิชย์)<br>(นางณัฐรัตน์ คุ้มทอง)                          |
| เขียนแบบ<br>(นายอัครชัย แสงสว่าง)                                                                            |
| หัวหน้างานรูปตัดแบบ<br>(นายธีรวัฒน์ ธีรพาณิชย์)                                                              |
| สถาปนิก<br>(นางสาวประภาพร นันทนารถ)                                                                          |
| วิศวกรโยธา<br>(นายณวัฒน์ กลยุทธ์)                                                                            |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม<br>(นายณวัฒน์ กลยุทธ์)                                                                   |
| จก.ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง<br>(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)                                               |
| ผู้อำนวยการสำนักงาน<br>(นายณวัฒน์ ธีรพาณิชย์)                                                                |
| ปลัดเทศบาล<br>(นายสุพงษ์ สุขหาพงษ์)                                                                          |
| นายกเทศมนตรี<br>(นายวิชัย วัฒนศิริ)                                                                          |
| ทะเบียนแบบเลขที่ 25 / เดือน / ปี                                                                             |
| กส. 198 / 2562 25 / 11 / 2562                                                                                |
| แผ่นที่ 01                                                                                                   |



## วิธีการก่อสร้าง

### คอนกรีตเสริมเหล็ก

- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานงานฉัวจราจรแบบคอนกรีต (มทก.231-2562)
- ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานฉัวจราจรคอนกรีต ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 อัตราส่วนผสมคอนกรีต 1:2:4 หรือคอนกรีตผสมเสร็จ (Ready-Mixed Concrete) กำลังอัดของคอนกรีตที่ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 320 kg/cm<sup>2</sup> (Cube)
- ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องเสนอผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (Concrete Mix Design) ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา
- ปริมาณปูนซีเมนต์ที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องไม่น้อยกว่า 350 กิโลกรัมต่อหนึ่งลูกบาศก์เมตร และมีอัตราส่วนน้ำต่อปูนซีเมนต์ไม่เกิน 0.55
- ก่อนเทคอนกรีตต้องทำการวางเหล็กเสริมคอนกรีต ประกอบแบบหล่อ พร้อมเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เรียบร้อย โดยจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนทุกครั้ง
- ก่อนเทคอนกรีตต้องทำการทดสอบหาค่ายุบตัวของคอนกรีต (Slump Test) ทุกวันที่มีการเทคอนกรีต
- ให้ทำการลุ่มเก็บตัวอย่างคอนกรีตจากสถานที่ก่อสร้างทุก 50 ลูกบาศก์เมตร หรือทุกวันที่มีการเทคอนกรีต และนำมาหล่อเป็นแท่งตัวอย่างคอนกรีตขนาดมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ 15 x 15 x 15 เซนติเมตร จำนวนอย่างน้อย 3 ก่อนไปทดสอบหาค่ากำลังอัดประลัยของคอนกรีตตาม มทก.(ท) 105.1 และต้องเก็บตัวอย่างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้จ้าง
- การบ่มคอนกรีต ในระหว่างฉัวจราจรเริ่มแห้งตัว จะต้องดำเนินการบ่มคอนกรีต ด้วยวิธีการตามมาตรฐานงานฉัวจราจรแบบคอนกรีต (มทก.231-2562)
- กำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตขนาดมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ 15x15x15 เซนติเมตร ต้องไม่น้อยกว่า 320 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร การทดสอบหาค่ากำลังอัดของตัวอย่างคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้หน่วยงานราชการหรือสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพหรือสถานที่ที่ผู้แทนผู้จ้างสามารถร่วมทำการทดสอบได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง ทั้งสิ้นและลงนามผลการทดสอบให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา

### งานเหล็กเสริมคอนกรีต

- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (มทก.103-2562 และ มทก.217-2562)
- เหล็กเส้นกลม (Round Bar) ขึ้นคุณภาพ SR 24 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.20-2559 และเหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar) ขึ้นคุณภาพ SD 40 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.24-2559
- การต่อเหล็กให้วางทับเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมให้มีระยะไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง และสำหรับเหล็กข้ออ้อยให้มีระยะไม่น้อยกว่า 50 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง
- ผู้รับจ้างต้องเก็บตัวอย่างเหล็กเส้นที่ใช้ก่อสร้าง เพื่อนำไปทดสอบสมบัติทางกลของเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้หน่วยงานราชการหรือสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพหรือที่ที่ผู้แทนผู้จ้างสามารถร่วมทำการทดสอบได้เป็นผู้ทดสอบ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น และลงนามผลการทดสอบให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา
- การเก็บตัวอย่างเหล็กเส้นจากกองเหล็กที่อยู่ในสถานที่ก่อสร้างเพื่อการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องตัดเหล็กเส้นทุกา ขนาด และขนาดยาวไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร โดยให้เก็บตัวอย่างหนึ่งตัวอย่างจากเหล็กเส้นเส้นหนึ่งต่อจำนวนเหล็กเส้นทุกา 100 เส้น หรือเศษของ 100 เส้น จำนวนตัวอย่างและขนาดที่ส่งมาทดสอบในแต่ละชุดต้องไม่น้อยกว่า 5 ตัวอย่าง และต้องเก็บตัวอย่างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้จ้าง

### ท่อระบายน้ำและบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก

- การวางท่อระบายน้ำจะต้องตรวจสอบแนวและระดับต่างให้ถูกต้อง รอยต่อจะต้องเชื่อมกันให้พอดี ส่วนดินที่ขุดจากการวางท่อระบายน้ำจะต้องนำไปทิ้ง ณ ที่ที่เทศบาลกำหนด
- บ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อไว้ตรวจสอบ ท่อระบายน้ำต้องมีขนาดและระยะต่างให้ไปตามที่กำหนดไว้ ในแบบ กรณีตำแหน่งบ่อพักก่อสร้างระยะห่างไม่ได้ตามกำหนดอาจเลื่อนให้สั้นขึ้น หรือยาวออกไปได้ตาม ความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จำนวนบ่อพักจะต้องครบตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- ท่อระบายน้ำสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงแนวได้ตามความเหมาะสมและประโยชน์ใช้สอย แต่เนื่องงานต้องครบ ตามแบบที่กำหนด ทั้งนี้ จะต้องขึ้นอยู่กัดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจสอบ



|                                                                                                                            |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด                                                                                              |                     |
| โครงการ<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ<br>อาคารสำนักงานและโถงเก็บขยะมูลฝอยที่<br>กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม |                     |
| สถานที่ตั้งโครงการ<br>ตำบลใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี                                                                        |                     |
| สำรวจ<br>(นายพิษณุ ฤทธิ์พงษ์)<br>(นายธีรพัฒน์ จันทะนันท์)<br>(นายณัฐวัชร คุ้มทอง)                                          |                     |
| เขียนแบบ<br>(นายธีรธัช แจ้งสว่าง)                                                                                          |                     |
| หัวหน้างานก่อสร้าง<br>(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)                                                                                |                     |
| สถาปนิก<br>(นางสาวประภากร นนทจันทร์)                                                                                       | ออกแบบ              |
| วิศวกรโยธา<br>(นายบรรพต กุศลฤทธิ์)                                                                                         | ออกแบบ              |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม<br>(นายเจน จ้างจาง)                                                                                    | สำรวจ               |
| กลุ่มงานช่างส่วนควบคุมการก่อสร้าง<br>(นายวิวัฒน์ ธีรพงษ์)                                                                  | สำรวจ               |
| ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง<br>(นายณัฐวัชร คุ้มทอง)                                                                            | เห็นชอบ             |
| ปลัดเทศบาล<br>(นายสุทธ ภูมิศิริโชค)                                                                                        | เห็นชอบ             |
| นายก<br>เทศมนตรี<br>(นายวิชัย บรรลือศรี)                                                                                   | อนุมัติ             |
| ระเบียบแบบแปลน                                                                                                             | วันที่ ๖ เดือน ๖ ปี |
| กค. 105 / 2562                                                                                                             | 38 / ๓ / 256๓       |
| ลงวันที่                                                                                                                   | รวม                 |
| ๐๖                                                                                                                         | ๐๖                  |





ทิศเหนือ



สำนักงานการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุภัณฑ์  
กองช่างและศูนย์รวมวัสดุ

สถานที่ตั้งโครงการ

ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ  
(นายสุพงษ์ สุทธิพงษ์)  
(นายธีรพัฒน์ จันทะนันท์)  
(นางณัฐวรินทร์ คุ่มจอหอ)

เขียนแบบ  
(นายอัครชัย แจ้งสว่าง)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายธีรพัฒน์ คุ่มจอหอ)

สถาปนิก  
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายธนวุฒิ กุดจักษ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายเจน จำลองราษฎร์)

กรรมการตรวจสอบโครงการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายเนตร หวังธรรม)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุทธ บุญศิริโชติ)

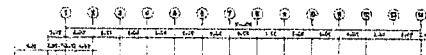
นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรณาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

กค. ๑๖๖ / ๒๕๕๖ ๒๕ / ๑๑ / ๒๕๕๖

แผ่นที่ ๑๖๖

๐๖ ๔๕



พื้นที่ปรับปรุงภูมิทัศน์

พื้นที่ก่อสร้างลานจอดรถภายนอกอาคาร  
ลานจอดรถที่-1

พื้นที่ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

พื้นที่ก่อสร้างลานจอดรถภายนอกอาคาร  
ลานจอดรถที่-2

ผังบริเวณโครงการ  
SCALE 1:1500

A จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.

B จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+045 กม.



ทิศเหนือ



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเรียนวัดคูขุด, กิ่งที่  
กองบริหารงานสิ่งแวดล้อม

สถานที่ตั้งโครงการ

ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ  
(นายสุพงษ์ สุทธิพงษ์)  
(นายธีรภานนท์ จันทะนันท์)  
(นางณัฐวิภา จันทะนันท์)

เขียนแบบ  
(นายอัครชัย แจ้งสว่าง)

หัวหน้าโครงการ  
(นายวิรัชการณ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นพรัตน์)

วิศวกรโยธา  
(นายธนาวุฒิ กุลสุทธิ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายเจน จ้างอจาย)

ผอ.สำนักงานการควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง  
(นายพนธ์ พึ่งพิง)

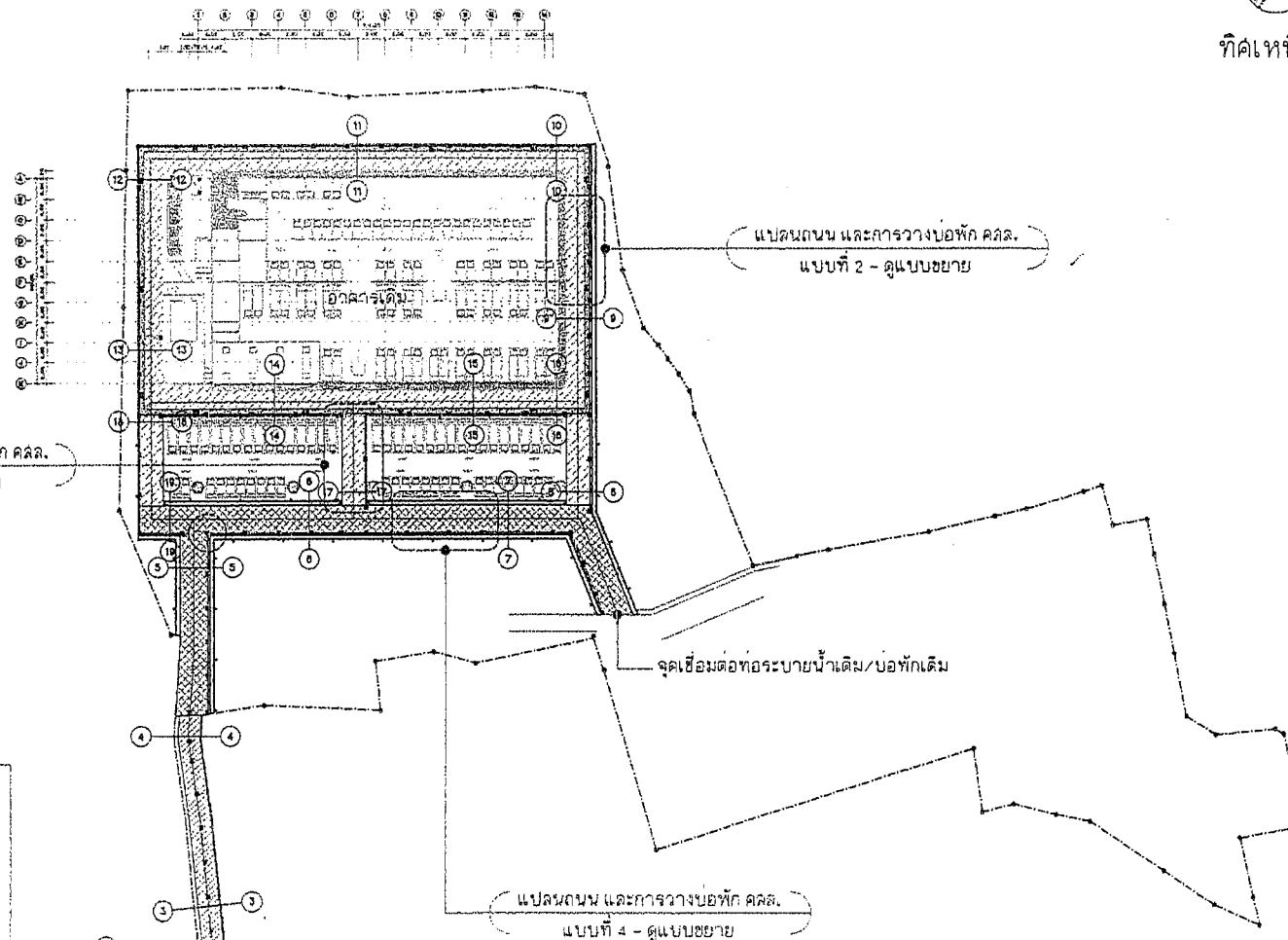
ปลัดเทศบาล  
(นายสุเทพ บุญศิริ)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย นพรัตน์)

ทะเบียนแบบเลขที่ วันที่ เดือน ปี

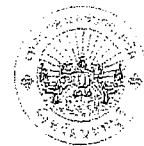
ทล. 154 / 2562 28 / 11 / 2562

แผ่นที่ 1 รวม 45



- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 6.40 เมตร
- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 7.00 เมตร
- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 8.00 เมตร
- จุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเดิม/บ่อพักเดิม 20.00 ม. เป็นท่อระบายน้ำ HOPE 20.00 ม.

แปลนแสดงความกว้างของถนน  
SCALE 1:1500



สำนักการช่าง ทบกลางนครนายก

โครงการ

โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเก็บที่ล่อครุภัณฑ์  
องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

งานติดตั้งโครงข่าย

ตำบลใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์  
นายจิรายุทธ จันทะนันท์  
นางณัฐรัตน์ คัมภีร์

ออกแบบ

(นายอัครชัย แจ้งสว่าง)

หัวหน้าบริษัทออกแบบ

(นายวิฑูรย์กรณ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชา ภูมิสุทธี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน คำทองราษฎร์)

ผู้อำนวยการงานควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานการช่าง

(นายพชร พรหมทอง)

สถาปนิก

(นายสุภากร บุญศิริสุข)

ออกแบบ

(นายวิวัฒน์ บรรณาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

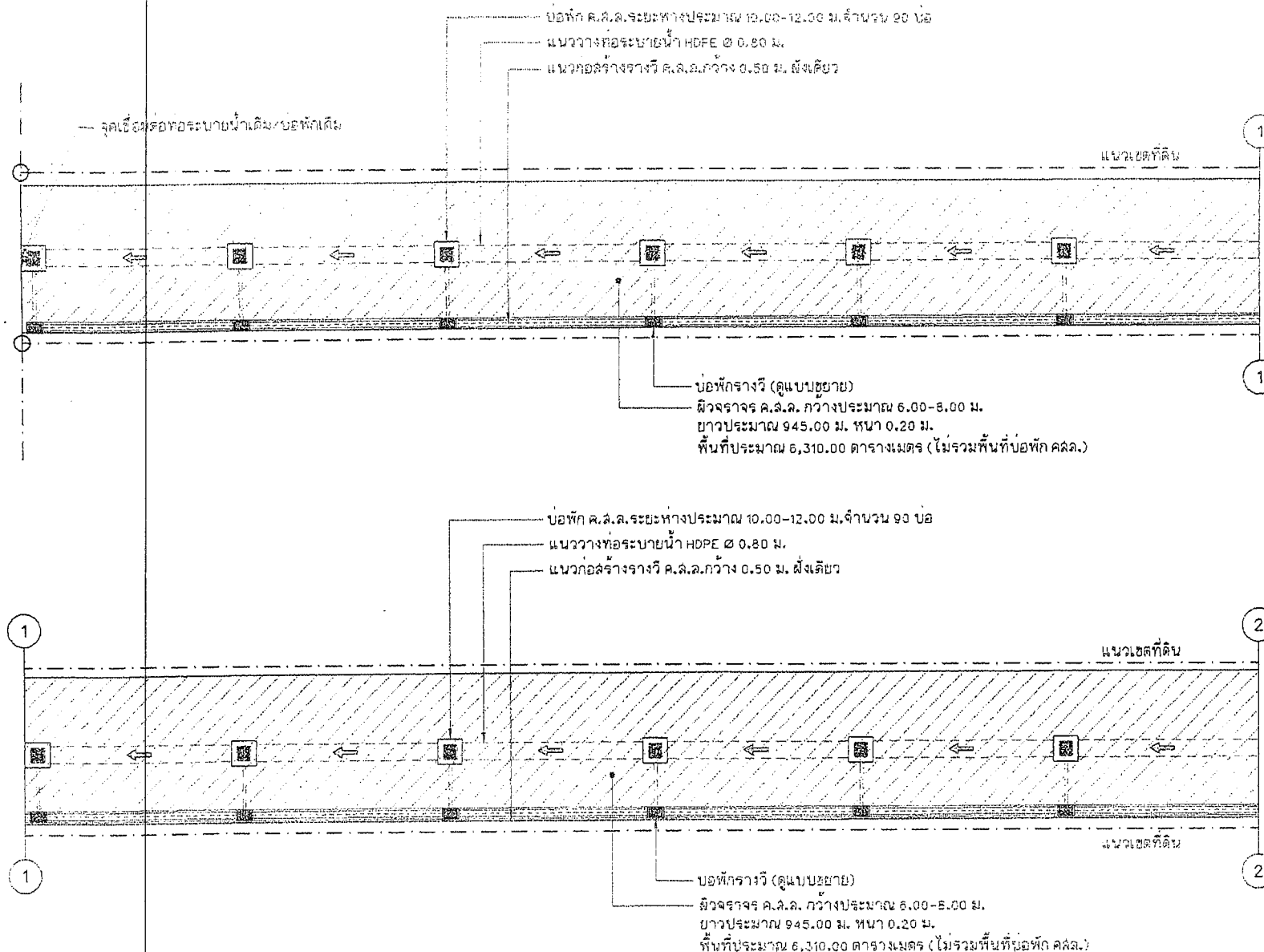
วัน / เดือน / ปี

กค. 153 / 2562 28 / 11 / 2562

แผ่นที่

จวบ

๑๓ ๔๕



แปลนก่อสร้างถนน คสล.และท่อระบายน้ำ

SCALE 1:200

▲ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.

● จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+945 กม.

← แสดงทิศทางการระบายน้ำ









สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเก็บที่จอดรถยนต์  
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ตั้งโครงการ

ด.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นายสุพงษ์ สุทธิพงษ์)   
(นายรัชชานนท์ จักรพันธ์)   
(นางณัฐพรินทร์ คู่มือทอง)

เขียนแบบ

(นายชัยชัย แจงสว่าง)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายชัยชัย แจงสว่าง)

สถาปนิก

(นายชัยชัย แจงสว่าง)

วิศวกรโยธา

(นายชัยชัย แจงสว่าง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายชัยชัย แจงสว่าง)

ร.อ.ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายชัยชัย แจงสว่าง)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายชัยชัย แจงสว่าง)

ปลัดเทศบาล

(นายชัยชัย แจงสว่าง)

นายกเทศมนตรี

(นายชัยชัย แจงสว่าง)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

หน้า / 1

หน้า / 1

แปลนก่อสร้างถนน คสล.และท่อระบายน้ำ

SCALE 1:200

จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.

จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+945 กม.

แนวก่อสร้างถนนและท่อระบายน้ำ



สำนักงานโครงการ  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงบำบัดน้ำเสีย  
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ตั้งโครงการ  
ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ  
(นายสุพงษ์ สุทธิพงษ์)  
(นายธีรชานนท์ จิมปาณิก)  
(นายณัฐวัชรินทร์ คัมภีร์)

เขียนแบบ  
(นายอัษฎชัย แจ้งสว่าง)

หัวหน้างานจัดทำแบบ  
(นายธีรชานนท์ จิมปาณิก)

สถาปนิก  
(นางสาวระภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุชาติ กุศลรัตน์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายเจน คำคงราช)

ผอ.สำนักงานการควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง  
(นายพงษ์พร ทวีทรัพย์)

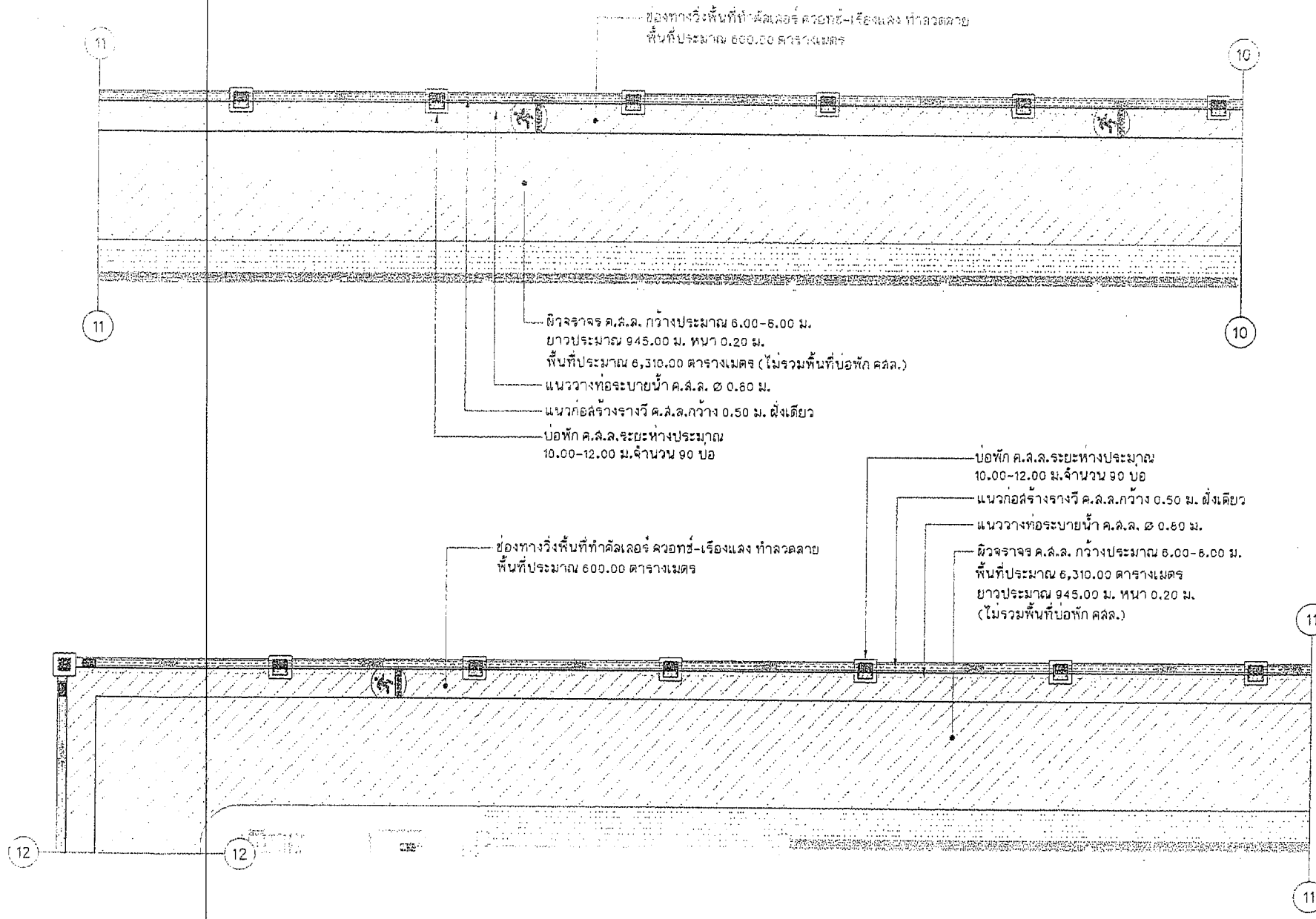
ปลัดเทศบาล  
(นายสุทธ ภูมิศิริกุล)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรดาภิบาล)

ทะเบียนแบบเลขที่ 11 / 2562

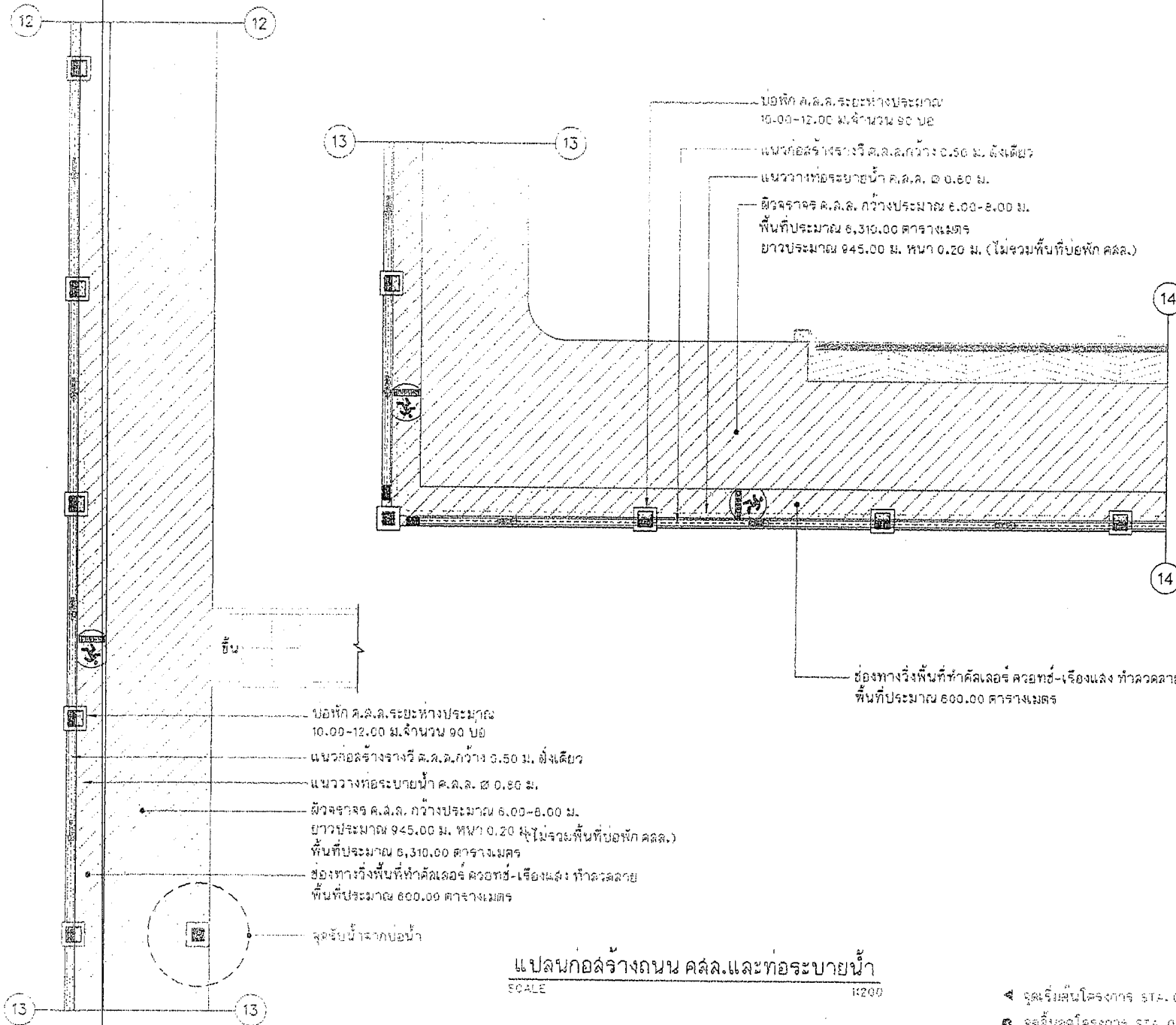
วันที่ 11 / 11 / 2562

แผ่นที่ 12



แปลนก่อสร้างถนน คสล.และท่อระบายน้ำ  
SCALE 1:200

A จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.  
B จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+945 กม.  
--- แสดงพื้นที่ระบายน้ำ



แปลนก่อสร้างถนน คสล.และท่อระบายน้ำ  
SCALE 1:200

- จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+945 กม.
- แสดงทิศทางการระบายน้ำ



|                                                                                                          |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| สำนักงานช่างเทคนิคชลประทานภาค ๑                                                                          |                  |
| โครงการ                                                                                                  |                  |
| โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณสถานีสูบน้ำและโรงบำบัดน้ำเสียในพื้นที่คลองสามวาและคลองลาดพร้าว |                  |
| สถานที่ตั้งโครงการ                                                                                       |                  |
| ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี                                                                          |                  |
| วิศวกร                                                                                                   |                  |
| (นายไพฑูรย์ ชูพุทธพงษ์)                                                                                  |                  |
| (นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)                                                                                |                  |
| (นางณัฏฐารัตน์ คุ่มทอง)                                                                                  |                  |
| เขียนแบบ                                                                                                 |                  |
| (นายอัครชัย แจงดวง)                                                                                      |                  |
| หัวหน้างานจัดทำแบบ                                                                                       |                  |
| (นายธีรชานนท์ คุ่มทอง)                                                                                   |                  |
| สถาปนิก                                                                                                  |                  |
| (นางสาวประภากร นนทจันทร์)                                                                                |                  |
| วิศวกรโยธา                                                                                               |                  |
| (นายอนุชาติ ภูสุทธี)                                                                                     |                  |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม                                                                                      |                  |
| (นายเจน จาคองราช)                                                                                        |                  |
| รองผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง                                                                      |                  |
| (นายวิศิษฐ์ ชัยรุ่งเรือง)                                                                                |                  |
| ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง                                                                                  |                  |
| (นายธนธร หวังทราย)                                                                                       |                  |
| ปลัดเทศบาล                                                                                               |                  |
| (นายอัคร ภูสุทธี)                                                                                        |                  |
| นายกเทศมนตรี                                                                                             |                  |
| (นายวิชัย บรรดาพงศ์)                                                                                     |                  |
| ระยะปีงบประมาณและที่                                                                                     | วัน / เดือน / ปี |
| ก.ม. 109 + 2562                                                                                          | 28 / 11 / 2562   |
| ชนิดที่                                                                                                  | รวม              |
| 13                                                                                                       | 40               |



สำนักงานโครงการพิเศษและงานพิเศษ

โครงการ  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเก็บที่จอดรถ  
กองรถอาณัติและรถโดยสาร

สถานที่ตั้งโครงการ  
ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ  
(นายสุทนต์ สุทธิพงษ์)   
(นายธีรชานนท์ จิมภักขันธ์)   
(นางณัฐวิมลรัตน์ คุ่มหล่อ)

เขียนแบบ  
(นายอัษฎชัย แจ้งสว่าง)

หัวหน้างานจัดทำแบบ  
(นายวิรัชกรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายธนากร ภูผาดี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายเจษฎา จ้างจาง)

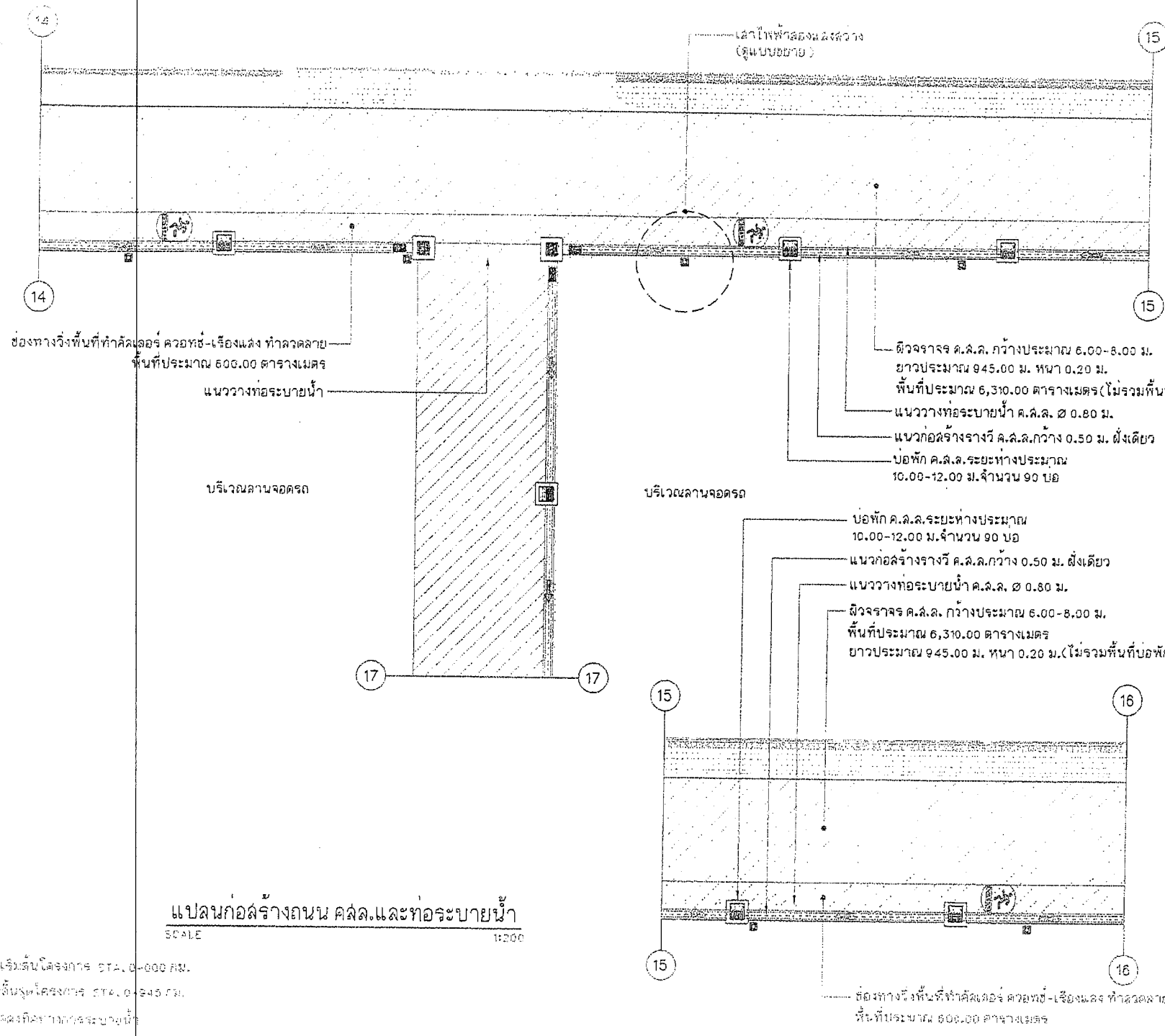
ผ.ผู้ชำนาญการด้านควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงาน  
(นายพนัส หวังเรือง)

ปลัดเทศบาล  
(นายอรรถ บุญศิริโชติ)

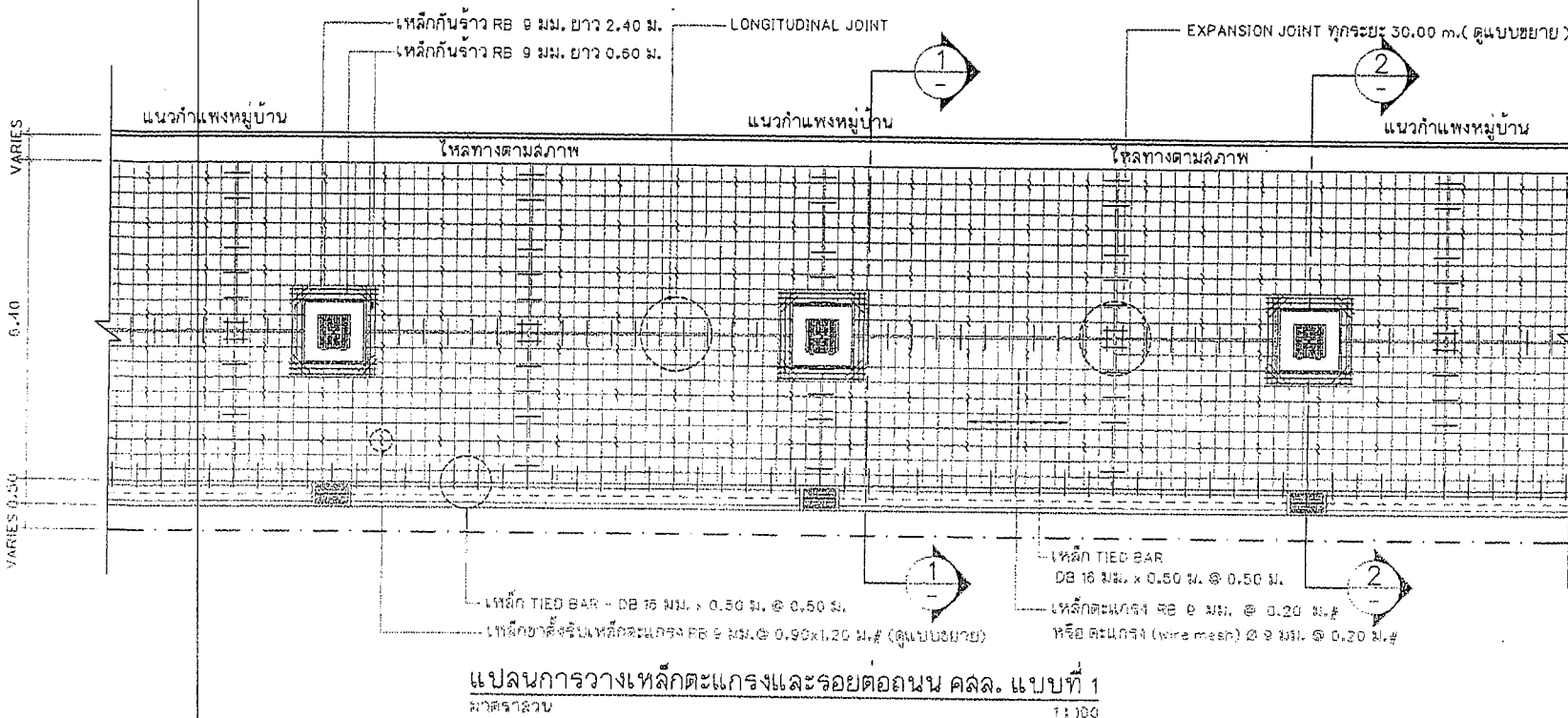
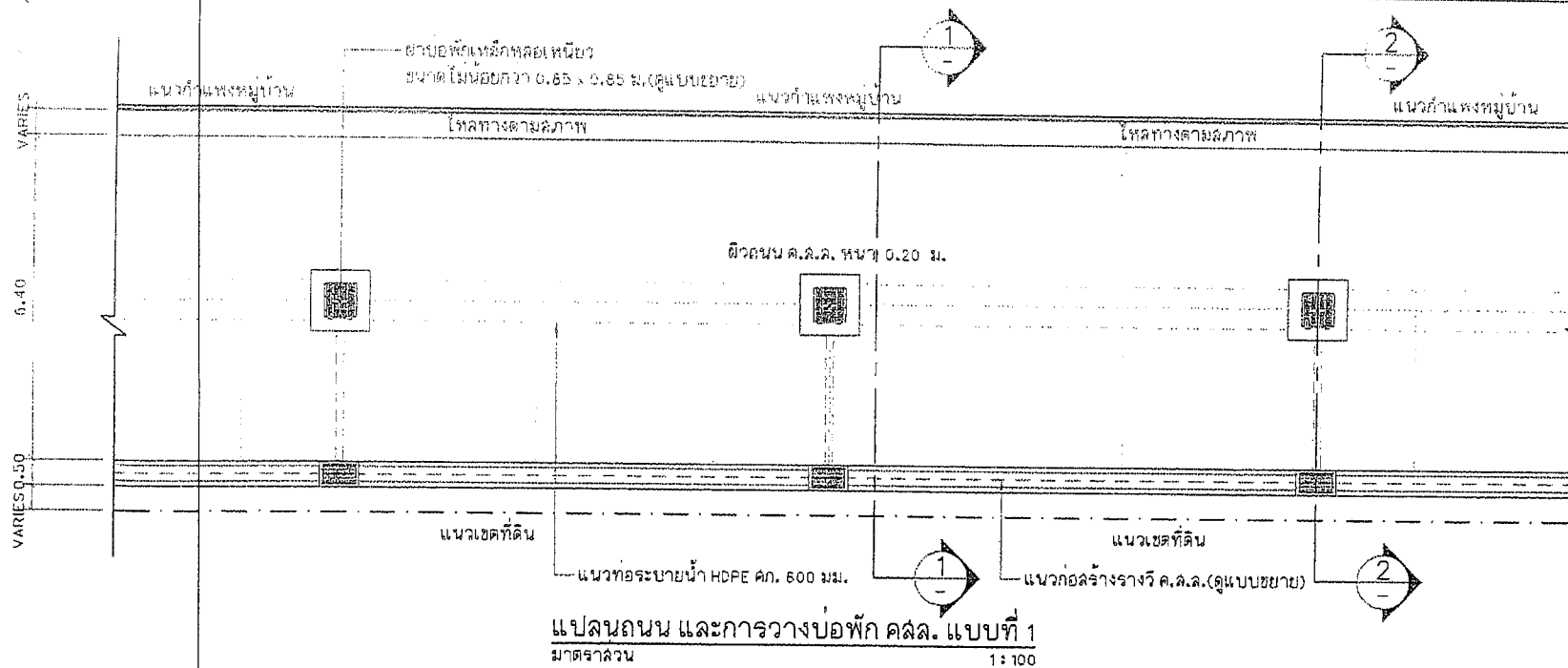
นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรณาศักดิ์)

| การเขียนแบบครั้งที่ | วัน / เดือน / ปี |
|---------------------|------------------|
| 100 / 1067          | 28 / 11 / 2562   |
| แผ่นที่             | รวม              |
| 14                  | 15               |



แปลนก่อสร้างถนน คสล.และท่อระบายน้ำ  
SCALE 1:200

- A จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- B จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+945 กม.
- แนวผังโครงการท่อระบายน้ำ



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเก็บรถจักรยานยนต์  
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ตั้งโครงการ  
ตำบลใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ  
(นายสุพงษ์ สุทธิพงษ์)   
(นายธีรธำสินธุ์ จันทะนันท์)   
(นายณัฐวัฒน์ ห่อห่อ)

เขียนแบบ  
  
(นายธีรชัย แสงสว่าง)

หัวหน้างานจัดทำแบบ  
  
(นายธีรจักรพงษ์ ลมศักดิ์)

สถาปนิก  
  
(นางสาวประภากร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา  
  
(นายอนาธิ กุลสุทธิ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
  
(นายเจน จำลองราช)

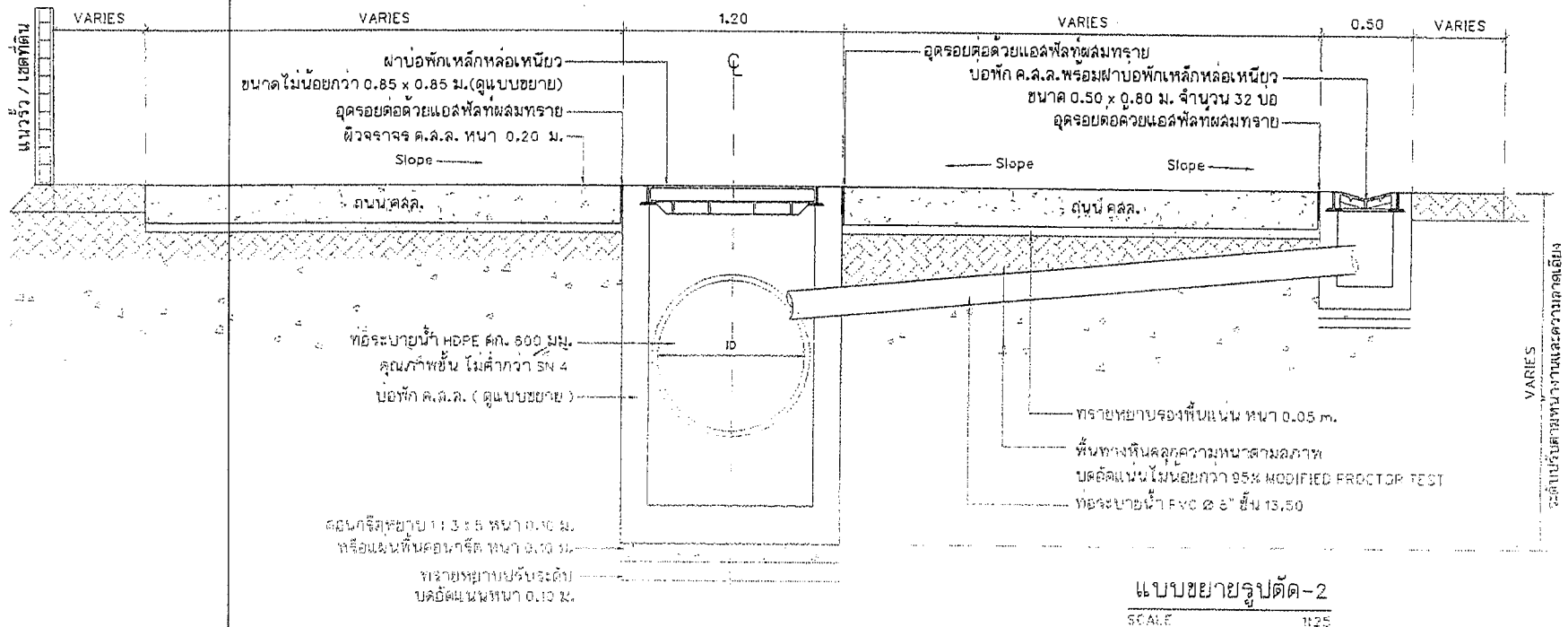
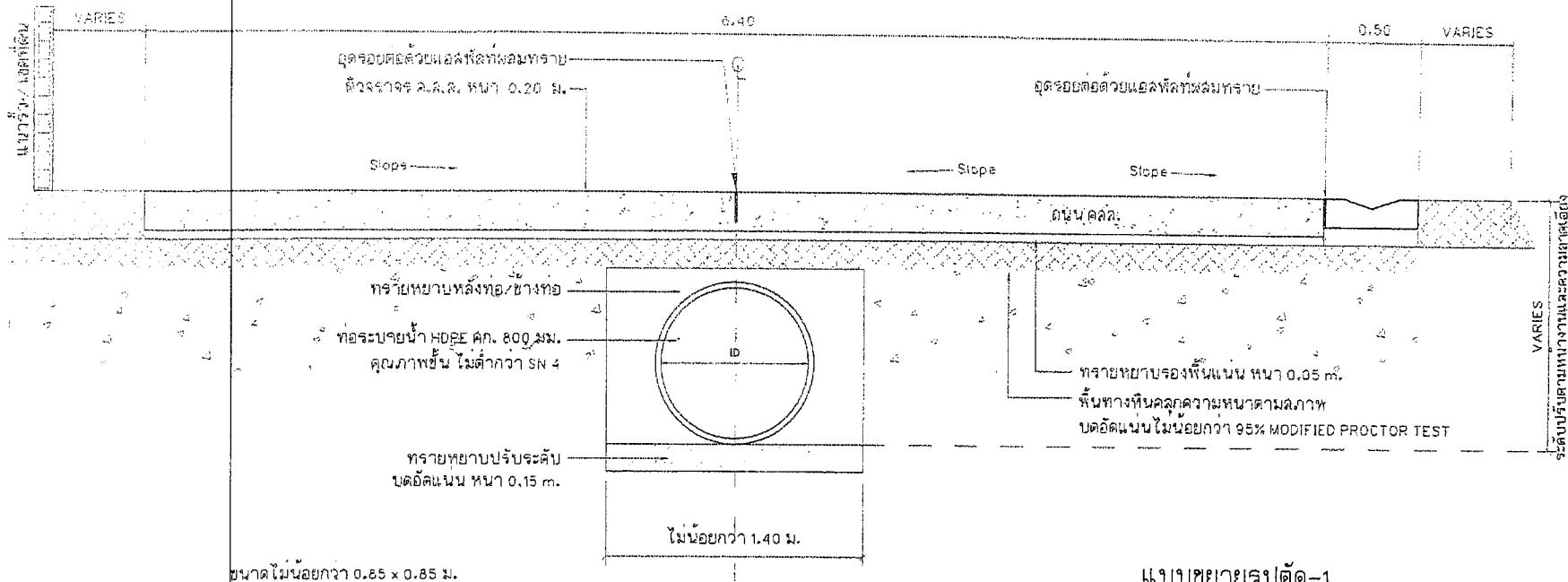
รองผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
  
(นายธีรวิทย์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง  
  
(นายสมพร หวังศรีชัย)

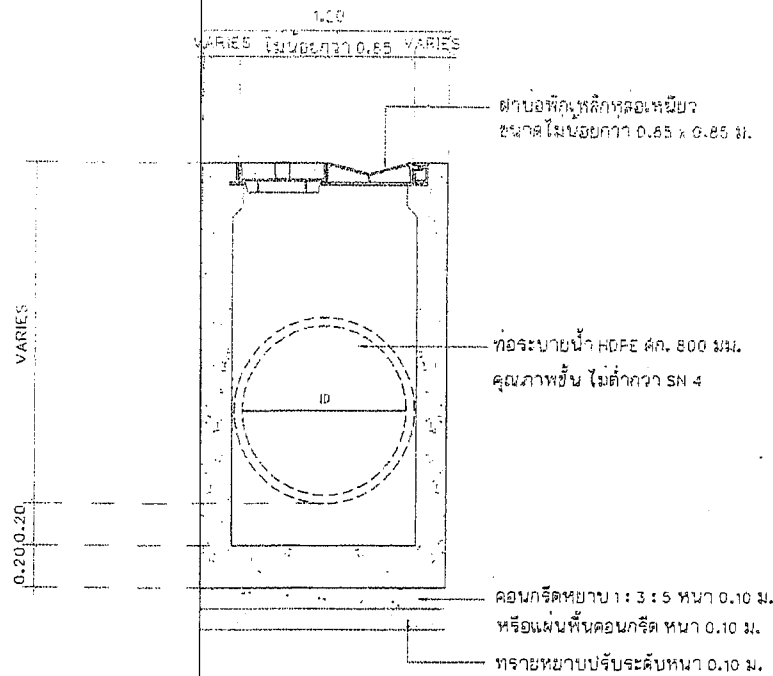
ปลัดเทศบาล  
  
(นายสุภัท บุญศิริโชติ)

นายก  
เทศมนตรี  
  
(นายธีรชัย นนทพันธ์)

| ทะเบียนแบบก่อสร้าง | วัน / เดือน / ปี |
|--------------------|------------------|
| กส. 100 / 2562     | 28 / 11 / 2562   |
| แผ่นที่            | จรม              |
| 15                 | 48               |

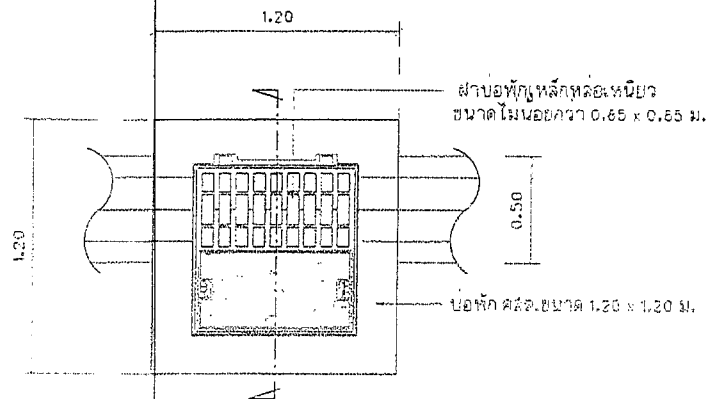


|                                                                                                                         |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด                                                                                           |                   |
| โครงการ<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ<br>อาคารสำนักงานและโรงเรียนวัดคูขุด<br>กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม |                   |
| สถานที่ตั้งโครงการ<br>ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี                                                                   |                   |
| เจ้าของ<br>(นายสุพงษ์ สุทธิทอง)<br>(นายธีรราช บัณฑิต)<br>(นายธีรราช บัณฑิต) (ผู้ดูแล)                                   |                   |
| เขียนแบบ<br>(นายธีรชัย แสงสว่าง)                                                                                        |                   |
| หัวหน้างานจัดทำแบบ<br>(นายธีรราช บัณฑิต)                                                                                |                   |
| สถาปนิก<br>(นางสาวประภากร นนทจันทร์)                                                                                    |                   |
| วิศวกรโยธา<br>(นายอนุชาติ กุลลิต)                                                                                       |                   |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม<br>(นายณณ จ้างอรรถ)                                                                                 |                   |
| ร.ก.ผู้รับราชการควบคุมการก่อสร้าง<br>(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)                                                          |                   |
| ผู้อำนวยการสำนักการช่าง<br>(นายพชร หวังทรัพย์)                                                                          |                   |
| ปลัดเทศบาล<br>(นายสุวิทย์ บุญศิริ)                                                                                      |                   |
| นายกเทศมนตรี<br>(นายวิวัฒน์ บุญศิริ)                                                                                    |                   |
| ทะเบียนแบบลงที่<br>วันที่ 10/12/2562                                                                                    | วันที่ 10/12/2562 |
| ลงวันที่                                                                                                                | รวม               |
| 10                                                                                                                      | 40                |



แบบขยายรูปตัด บ่อพัก คลล์.(ท่อ HDPE)

มาตราส่วน 1 : 25

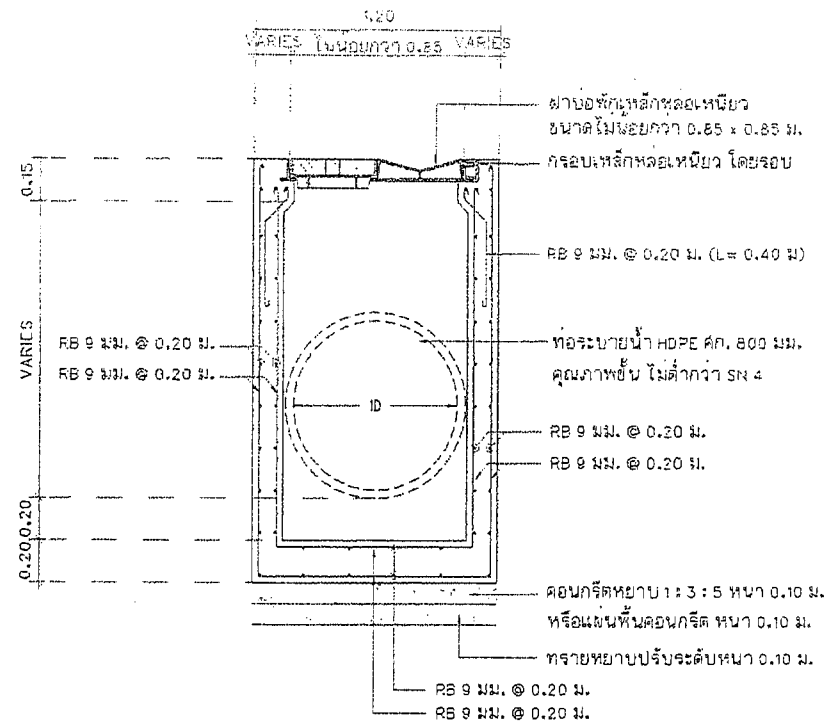


แบบขยายฝาบ่อพัก คลล์.ชนิดรางวี

มาตราส่วน 1 : 25

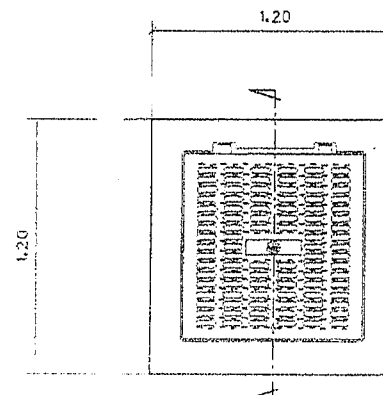
แบบขยายตรง  
สัญลักษณ์เทศบาลฯ

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายรูปตัดโครงสร้าง บ่อพัก คลล์.(ท่อ HDPE)

มาตราส่วน 1 : 25



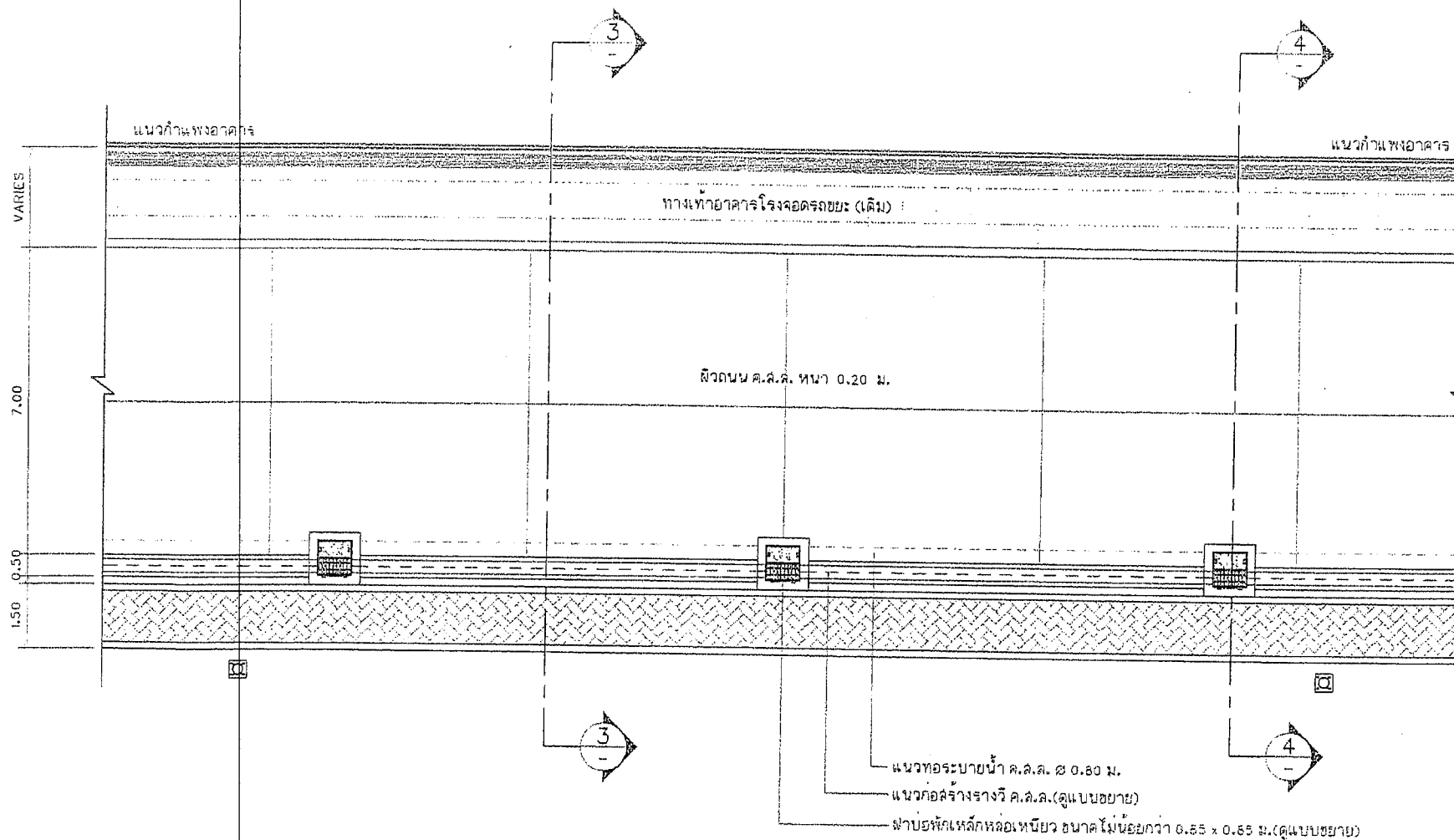
แบบขยายฝาบ่อพัก คลล์.ชนิดฝาเรียบ

มาตราส่วน 1 : 25



|                                                                                                                      |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| สำนักงานช่างเทคนิคการชลประทานภาคใต้                                                                                  |                |
| โครงการ<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ<br>อาคารสำนักงานและโรงเก็บหรือตุ้มเก็บ<br>กองถ่ายน้ำและน้ำท่วม |                |
| สถานที่ตั้งโครงการ<br>ต.บ้านใหม่ อ.บพท. จ.นนทบุรี                                                                    |                |
| สำรวจ<br>(นายสุเทพ ชูทองพ่วง)<br>(นายวิธานนท์ รุ่งประเสริฐ)<br>(นางสาวอรุณรัตน์ คุ้มทอง)                             |                |
| เขียนแบบ<br>(นายอัครชัย แจ้งสว่าง)                                                                                   |                |
| หัวหน้างานจัดทำแบบ<br>(นายวิธานนท์ รุ่งประเสริฐ)                                                                     |                |
| สถาปนิก<br>(นางสาวประภากร นนทพันธ์)                                                                                  |                |
| วิศวกรโยธา<br>(นายธนวุฒิ กุลสุทธิ)                                                                                   |                |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม<br>(นายเจน จีระราช)                                                                              |                |
| รองผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง<br>(นายวิเศษ ชัยรุ่งเรือง)                                                       |                |
| ผู้อำนวยการสำนักการช่าง<br>(นายเพชร หวังทราย)                                                                        |                |
| ปลัดเทศบาล<br>(นายสุวิทย์ บุญศิริโชติ)                                                                               |                |
| นายกเทศมนตรี<br>(นายวิชัย บุตรศรี)                                                                                   |                |
| ทะเบียนแบบเลขที่                                                                                                     | วัน เดือน ปี   |
| กส. 109 / 2562                                                                                                       | 25 / 11 / 2562 |
| แผ่นที่                                                                                                              | 1/1            |

$$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx$$

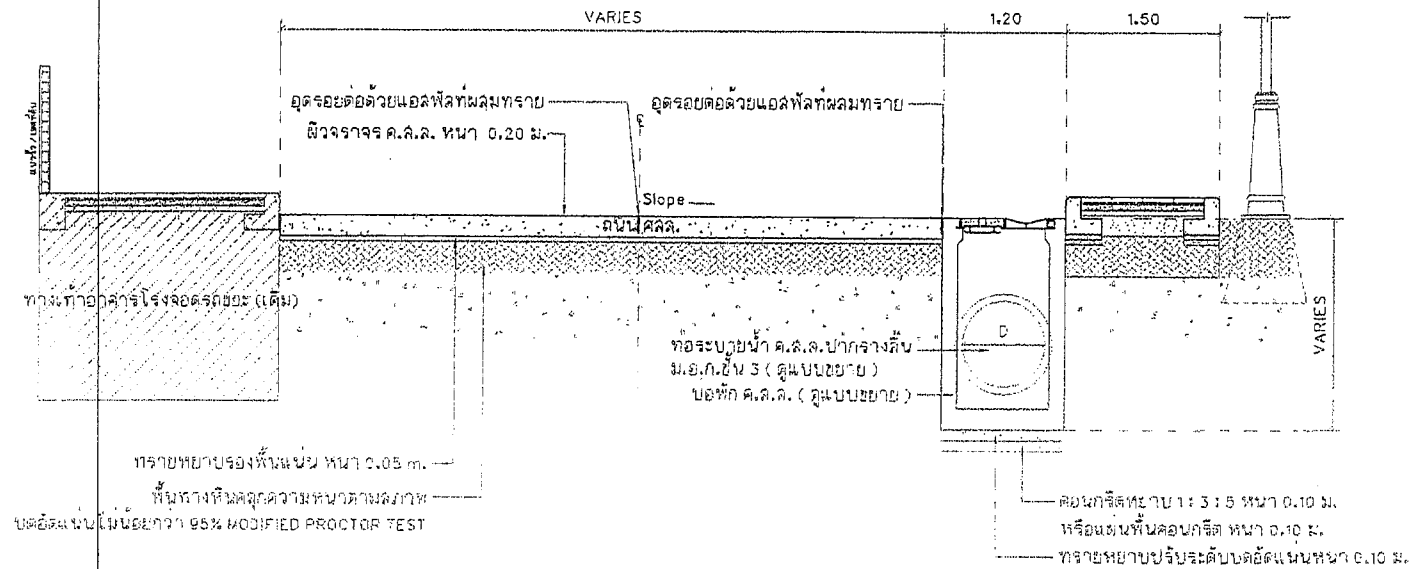
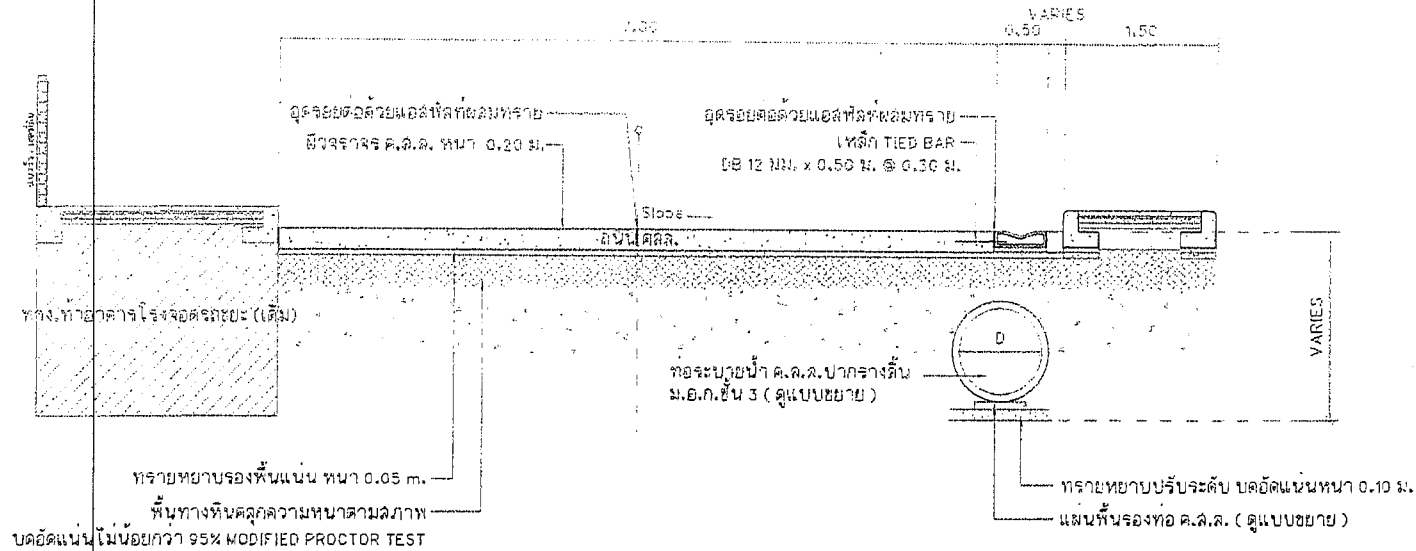


แปลนถนน และการวางบ่อพัก คสล. แบบที่ 2  
มาตราส่วน 1:100



|                                                                                                 |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด                                                                   |                  |
| โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บที่จอดรถที่กองอาคารและผังเมือง |                  |
| สถานที่ตั้งโครงการ                                                                              |                  |
| ตำบลใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี                                                                   |                  |
| สำรวจ                                                                                           |                  |
| (นายสุพงษ์ ชูทองพงษ์)                                                                           |                  |
| (นายธีรชานนท์ จิมพานันท์)                                                                       |                  |
| (นางณัฐรัตน์ คุ่มทอง)                                                                           |                  |
| เขียนแบบ                                                                                        |                  |
| (นายอัครชัย แจ้งสว่าง)                                                                          |                  |
| หัวหน้างานเขียนแบบ                                                                              |                  |
| (นายธีรชานนท์ จิมพานันท์)                                                                       |                  |
| สถาปนิก                                                                                         |                  |
| (นางสาวประภาพร นนทจันทร์)                                                                       |                  |
| วิศวกรโยธา                                                                                      |                  |
| (นายอนุชาติ กุลสุทธิ)                                                                           |                  |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม                                                                             |                  |
| (นายณฐกร จำลองราช)                                                                              |                  |
| ร.ก.ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง                                                            |                  |
| (นายจิตร ชัยรุ่งเรือง)                                                                          |                  |
| ผู้อำนวยการส่วนการช่าง                                                                          |                  |
| (นายสมพร หวังพรชัย)                                                                             |                  |
| ปลัดเทศบาล                                                                                      |                  |
| (นายสุชาติ บุญศิริโชติ)                                                                         |                  |
| นายกเทศมนตรี                                                                                    |                  |
| (นายวิชัย นนทจันทร์)                                                                            |                  |
| ทะเบียนแบบเลขที่                                                                                | วัน / เดือน / ปี |
| กส. 109 / 2567                                                                                  | 30 / 11 / 2567   |
| แผ่นที่                                                                                         | รวม              |
| 15                                                                                              | 16               |





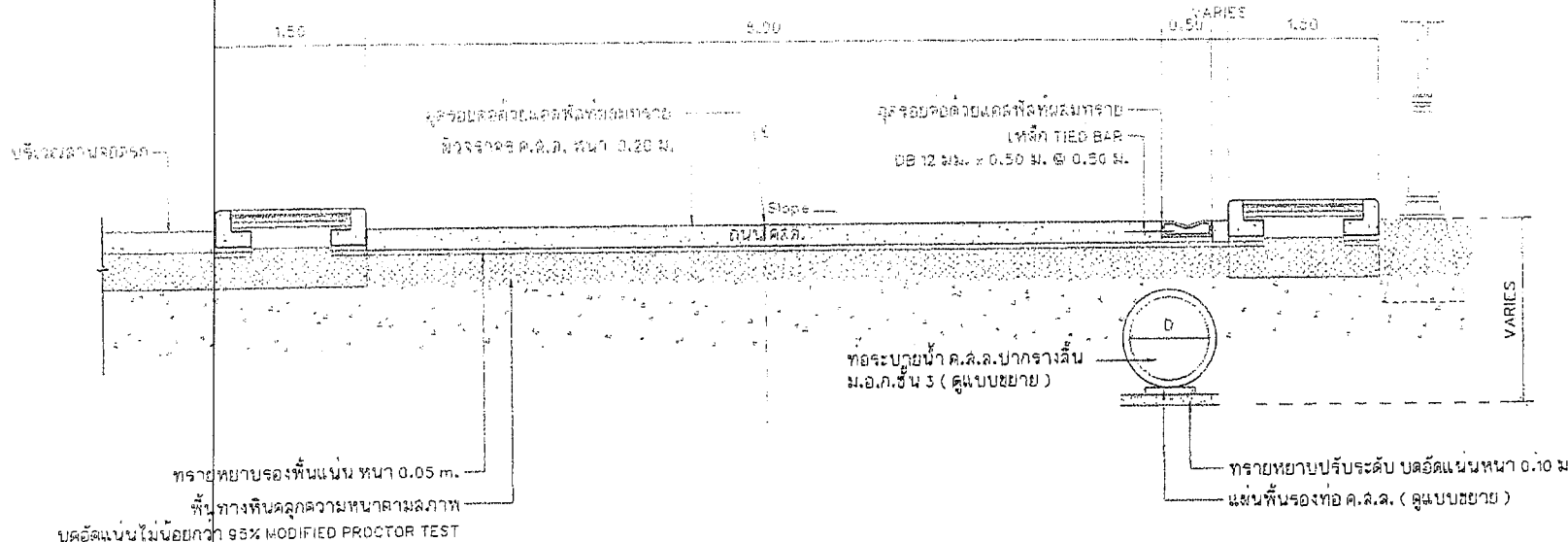
|                                                                                                                          |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| สำนักการช่าง ทดสอบครุภัณฑ์                                                                                               |                  |
| โครงการ<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ<br>อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุภัณฑ์<br>กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม |                  |
| สถานที่ตั้งโครงการ<br>ตำบลใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี                                                                      |                  |
| สำรวจ<br>(นายสุเทพ สุทธิพงษ์)<br>(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)<br>(นายอรรถวิทย์ ธีรวัฒน์)                                       |                  |
| เขียนแบบ<br>(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)                                                                                       |                  |
| หัวหน้างานจัดทำแบบ<br>(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)                                                                             |                  |
| สถาปนิก<br>(นางสาวประภากร นันทสิทธิ์)                                                                                    |                  |
| วิศวกรโยธา<br>(นายอนุวัฒน์ ภูมิลักษณ์)                                                                                   |                  |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม<br>(นายเจน จิตจรัส)                                                                                  |                  |
| รักษาราชการควบคุมการก่อสร้าง<br>(นายวิวัฒน์ ธีรวัฒน์)                                                                    |                  |
| ผู้อำนวยการสำนักการช่าง<br>(นายพชร ธีรวัฒน์)                                                                             |                  |
| ปลัดเทศบาล<br>(นายสุเทพ ธีรวัฒน์)                                                                                        |                  |
| นายก<br>เทศมนตรี<br>(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)                                                                               |                  |
| ทฤษฎีแบบแปลนที่                                                                                                          | วัน / เดือน / ปี |
| 1:50 / 2563                                                                                                              | 28 / 11 / 2567   |
| แผ่นที่                                                                                                                  | 1/2              |





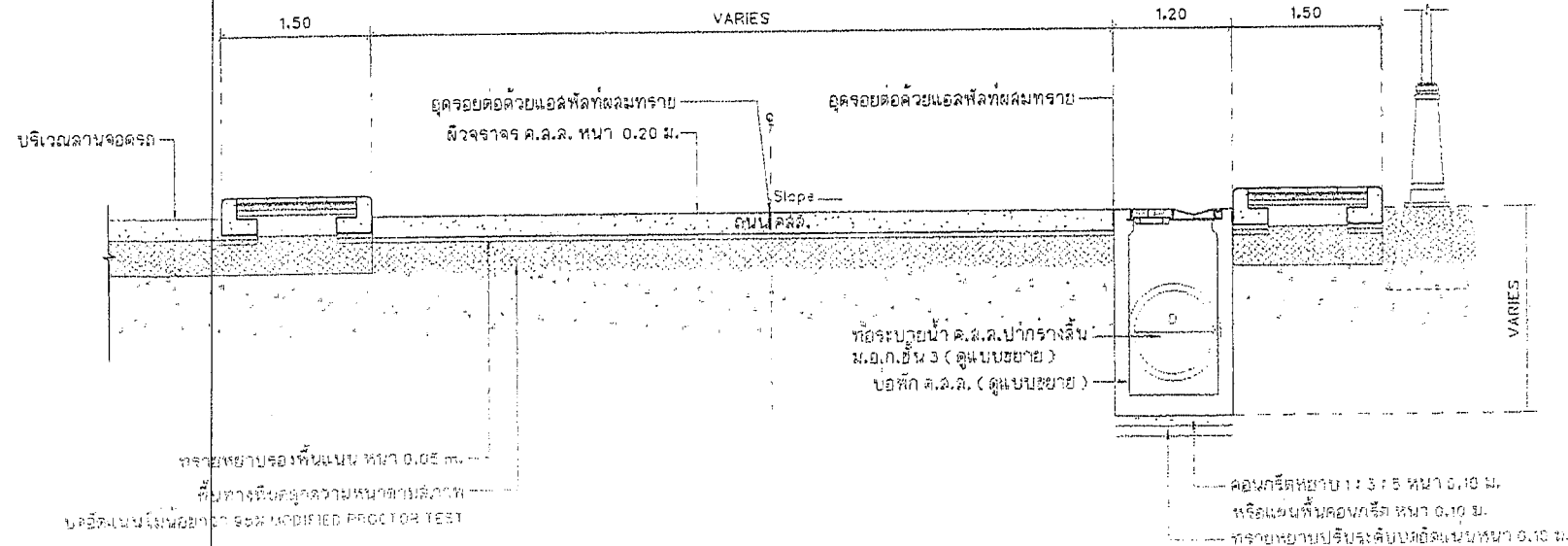






แบบขยายรูปตัด-7

SCALE 1:50

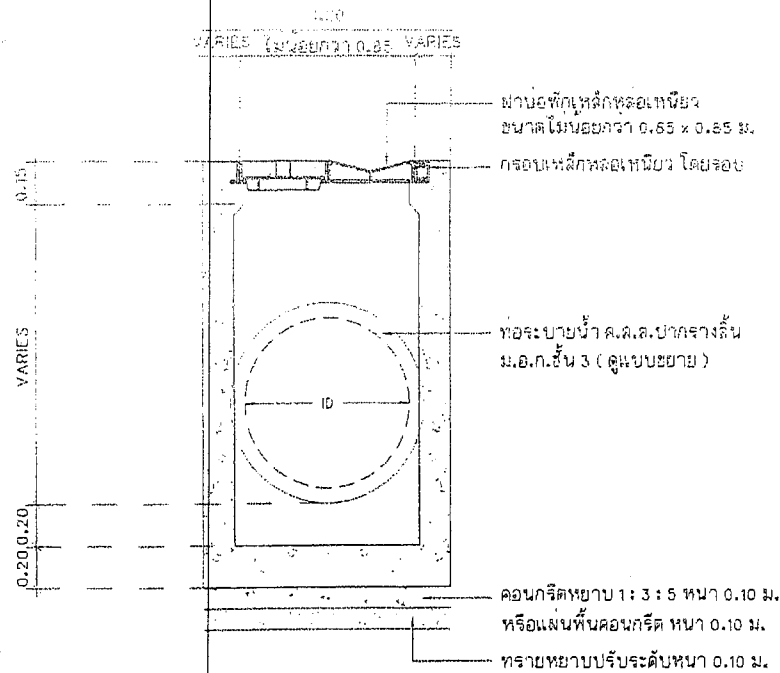


แบบขยายรูปตัด-8

SCALE 1:50

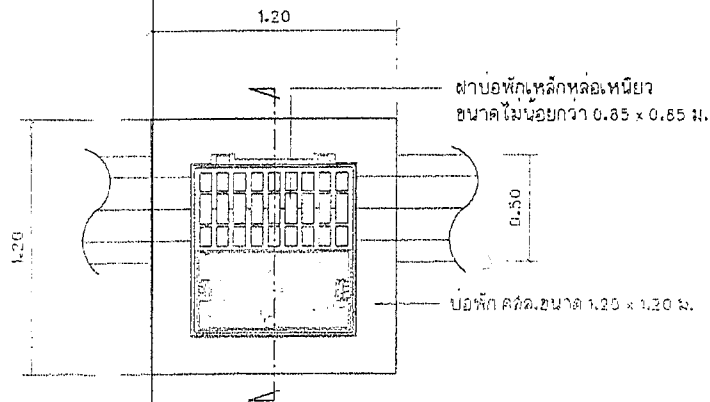


|                                            |                 |
|--------------------------------------------|-----------------|
| สำนักงานเจ้าพนักงานควบคุมการจราจร          |                 |
| โครงการ                                    |                 |
| โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ |                 |
| อาคารสำนักงานและโถงเก็บพัสดุภัณฑ์          |                 |
| กองช่างวิศวกรรมและสิ่งอำนวย                |                 |
| สถานที่ตั้งโครงการ                         |                 |
| ตำบลใหม่, บ้านกรัง, นครบุรี                |                 |
| สำรวจ                                      |                 |
| (นายสุทธิชัย ชูทองพรม)                     |                 |
| (นายสุริยาพันธ์ ร่มเกาะนันท)               |                 |
| (นางสาวอรุณรัตน์ ชุ่มทอง)                  |                 |
| เขียนแบบ                                   |                 |
| (นายอัครชัย แจ้งสว่าง)                     |                 |
| หัวหน้างานจัดทำแบบ                         |                 |
| (นายวีระกรรณ์ ธนศักดิ์)                    |                 |
| สถาปนิก                                    |                 |
| (นางสาวบรรณกร นนพรัตน์)                    |                 |
| วิศวกรโยธา                                 |                 |
| (นายบรรณวุฒิ กุลสุทธิ)                     |                 |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม                        |                 |
| (นายเกรียง จำลองราช)                       |                 |
| ร.ก.ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง           |                 |
| (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)                  |                 |
| ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง                    |                 |
| (นายมนตรี พรหมราช)                         |                 |
| ปลัดเทศบาล                                 |                 |
| (นายสุวิทย์ บุญศิริ)                       |                 |
| นายก                                       |                 |
| (นายวิชัย บรรณรักษ์)                       |                 |
| พยานแบบร่างที่                             | วันที่ เดือน ปี |
| ร.ก. 154 / 2562                            | 25 / 10 / 2562  |
| นาย                                        | นาย             |



แบบขยายรูปตัด บ่อพัก ค.ล.ล. (ท่อ ค.ล.ล.)

มาตราส่วน 1 : 25



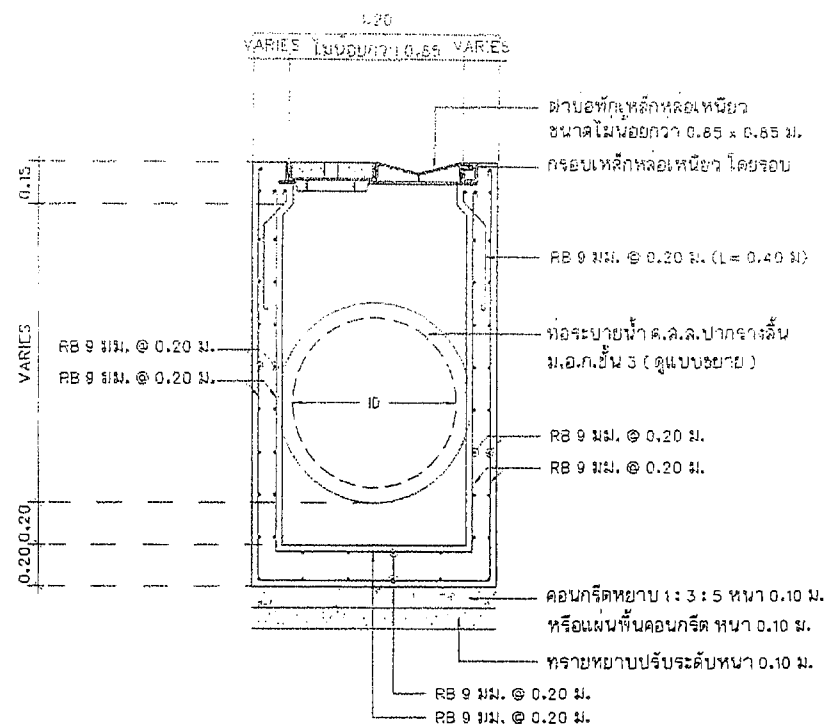
แบบขยายฝาบ่อพัก ค.ล.ล. ชนิดวางรี

มาตราส่วน 1 : 25

แบบขยายตรวจ

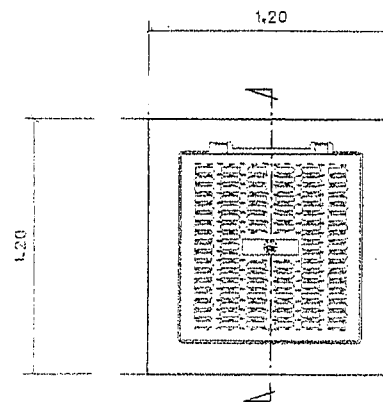
สัญลักษณ์เขตเทศบาล

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายรูปตัด โครงสร้าง บ่อพัก ค.ล.ล. (ท่อ ค.ล.ล.)

มาตราส่วน 1 : 25



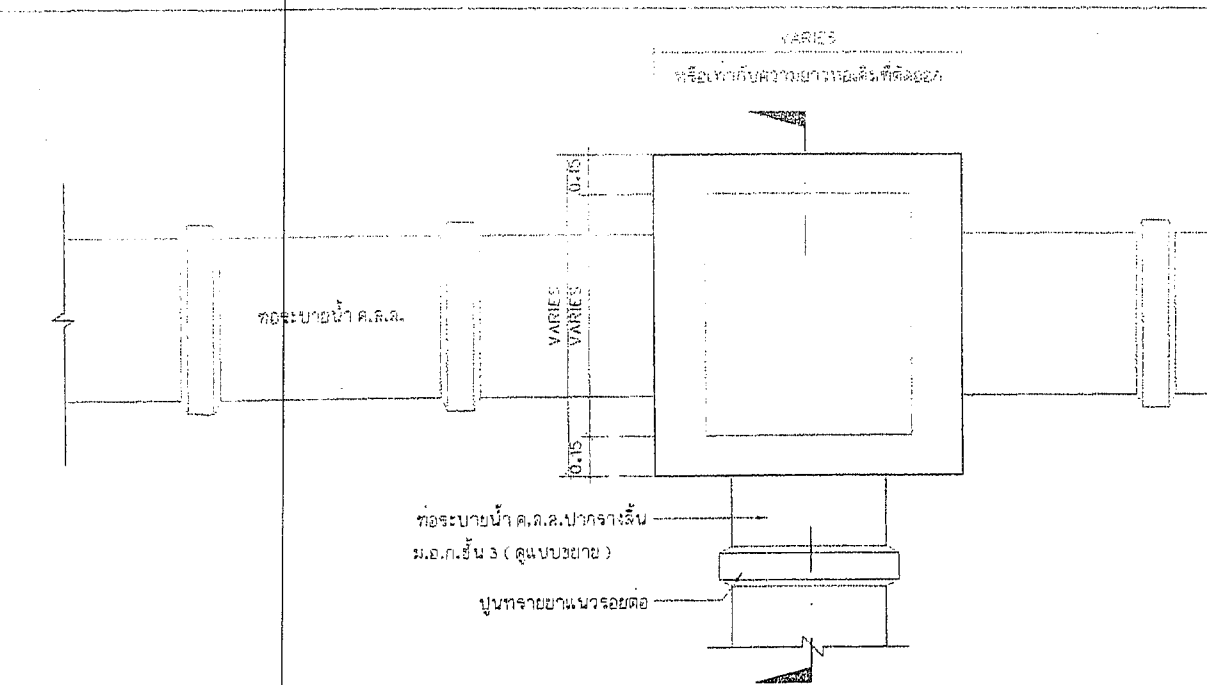
แบบขยายฝาบ่อพัก ค.ล.ล. ชนิดวางเรียบ

มาตราส่วน 1 : 25

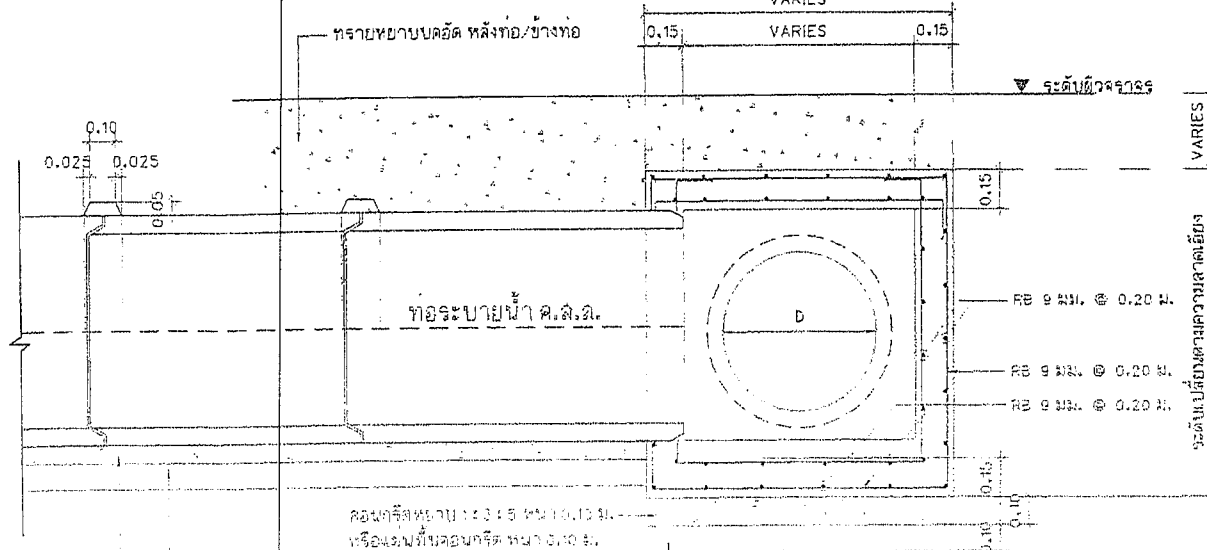


|                                                                                                                   |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานภาค ๓                                                                                  |                  |
| โครงการ                                                                                                           |                  |
| โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุที่ดินที่กองกลางชลประทานและสำนักงานชลประทาน |                  |
| สถานที่ตั้งโครงการ                                                                                                |                  |
| ต.บ้านใหม่ อ.บางกรวด จ.นนทบุรี                                                                                    |                  |
| สำรวจ                                                                                                             |                  |
| (นายสุพรรณ สุทธิพงษ์)                                                                                             |                  |
| (นายธีรวัฒน์ จันทะนันท์)                                                                                          |                  |
| (นางณัฏฐารัตน์ คุณะทอง)                                                                                           |                  |
| เขียนแบบ                                                                                                          |                  |
| (นายธีรวัฒน์ จันทะนันท์)                                                                                          |                  |
| หัวหน้างานจัดทำแบบ                                                                                                |                  |
| (นายธีรวัฒน์ จันทะนันท์)                                                                                          |                  |
| สถาปนิก                                                                                                           |                  |
| (นางสาวประภาพร นนทบุรี)                                                                                           |                  |
| วิศวกรโยธา                                                                                                        |                  |
| (นายอนุวัฒน์ กุลคุต)                                                                                              |                  |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม                                                                                               |                  |
| (นายเจน จันทะนันท์)                                                                                               |                  |
| ภ.ผู้ชำนาญการควบคุมการก่อสร้าง                                                                                    |                  |
| (นายวิวัฒน์ สุทธิพงษ์)                                                                                            |                  |
| ผู้ควบคุมการดำเนินการก่อสร้าง                                                                                     |                  |
| (นายวิวัฒน์ สุทธิพงษ์)                                                                                            |                  |
| ปลัดเทศบาล                                                                                                        |                  |
| (นายวิวัฒน์ สุทธิพงษ์)                                                                                            |                  |
| นายกเทศมนตรี                                                                                                      |                  |
| (นายวิวัฒน์ สุทธิพงษ์)                                                                                            |                  |
| ทะเบียนแบบเลขที่                                                                                                  | รับ / เดือน / ปี |
| ค.ด. 100 / 2562                                                                                                   | 28 / 1 / 2562    |
| แผ่นที่                                                                                                           | รวม              |
| 27                                                                                                                | 48               |

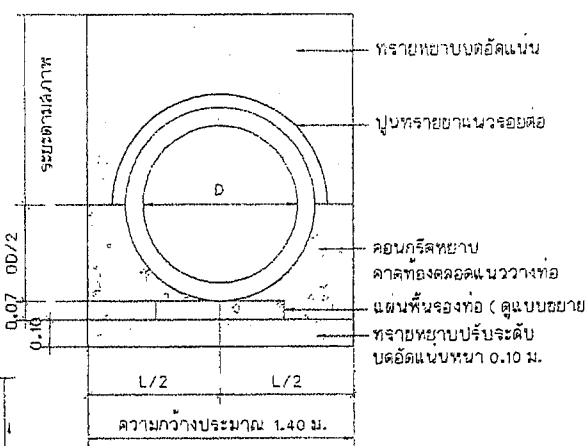




**แปลนการเชื่อมต่อในกรณีเชื่อมกับท่อระบายน้ำของเดิม**  
มาตราส่วน 1:20



**รูปตัดการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของเดิม**  
มาตราส่วน 1:20



**แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ ค.ล.ด.**  
มาตราส่วน 1:20

**หมายเหตุ**

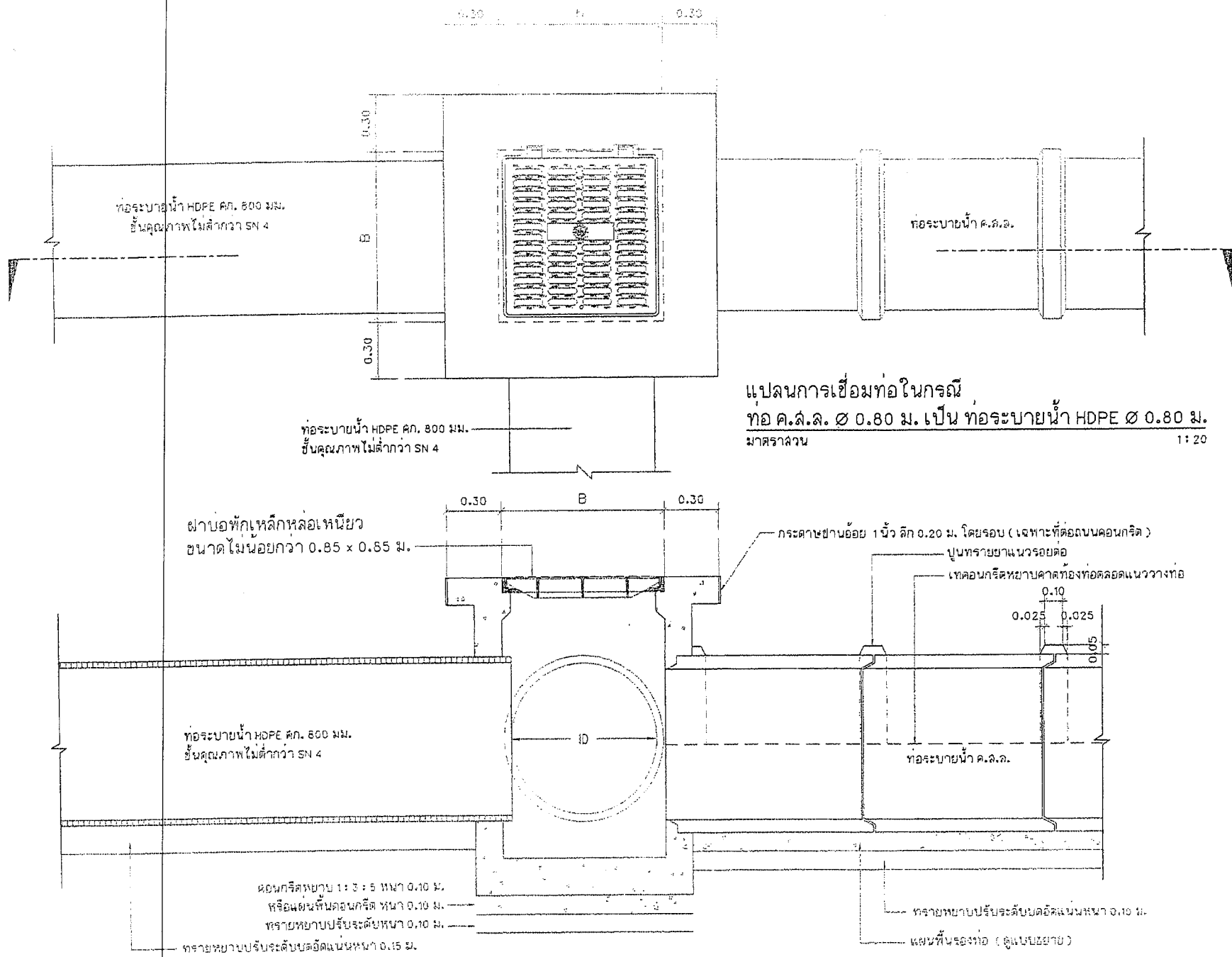
1. การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ฝังความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร
2. ให้แสดงทิศทางการไหลของน้ำและขนาดท่อระบายน้ำกับบริเวณรอบท่อ
3. ท่อระบายน้ำสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
4. เซลล์ด้านข้างการก่อสร้างฝังบ่อฝังจะต้องหุ้มพลาสติกปิดกันเพื่อ

เพื่อความเรียบร้อย



|                                                                                                          |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ดำเนินการช่างเทคนิคจบภาคการศึกษา                                                                         |                  |
| โครงการ                                                                                                  |                  |
| โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุชั้นที่ 3 อาคารเรียนและอเนกประสงค์ |                  |
| สถานที่ตั้งโครงการ                                                                                       |                  |
| อ.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี                                                                          |                  |
| สำรวจ                                                                                                    |                  |
| (นายสุพงษ์ ชูทองพงษ์)                                                                                    |                  |
| (นายธีรวัฒน์ จันทะนันท์ วัชรินทร์)                                                                       |                  |
| (นางณิชากรินทร์ คุ้มทอง)                                                                                 |                  |
| เขียนแบบ                                                                                                 |                  |
| (นายอัครชัย แสงสว่าง)                                                                                    |                  |
| หัวหน้างานจัดทำแบบ                                                                                       |                  |
| (นายวิชากรณ วัฒนศักดิ์)                                                                                  |                  |
| สถาปนิก                                                                                                  |                  |
| (นางสาวประภากร นนทพันธ์)                                                                                 |                  |
| วิศวกรโยธา                                                                                               |                  |
| (นายอนุชาติ กลุทธ์)                                                                                      |                  |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม                                                                                      |                  |
| (นางจณ จักรพงษ์)                                                                                         |                  |
| ร.ก.ผู้ควบคุมการดำเนินงานก่อสร้าง                                                                        |                  |
| (นายวิวัฒน์ ชื่นรุ่งเรือง)                                                                               |                  |
| ผู้อำนวยการสำนักการช่าง                                                                                  |                  |
| (นายพรทศ ทรัพย์สิน)                                                                                      |                  |
| บริษัท ทรูคอน                                                                                            |                  |
| (นายวิวัฒน์ ทรัพย์เจริญ)                                                                                 |                  |
| นายกเทศมนตรี                                                                                             |                  |
| (นายวิวัฒน์ ทรัพย์เจริญ)                                                                                 |                  |
| ทะเบียนเลขที่                                                                                            | รับ / เดือน / ปี |
| กค. 103 / 2567                                                                                           | 75 / 11 / 2567   |
| วันที่                                                                                                   | วันที่           |
| 24                                                                                                       | 25               |

|    |     |
|----|-----|
| 10 | 2.8 |
|----|-----|



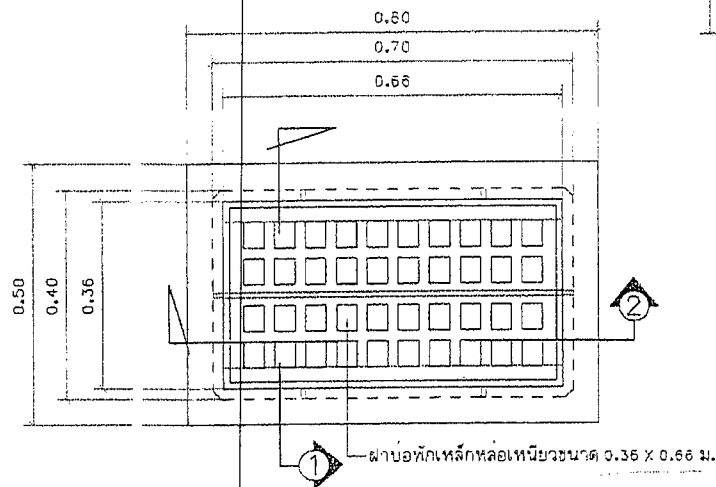
แปลนการเชื่อมต่อในกรณี  
ท่อ ค.ล.ล. Ø 0.80 ม. เป็น ท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 ม.  
มาตราส่วน 1 : 20

รูปตัดการเชื่อมต่อในกรณีท่อ  
ค.ล.ล. Ø 0.80 ม. เป็น ท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 ม.  
มาตราส่วน 1 : 20

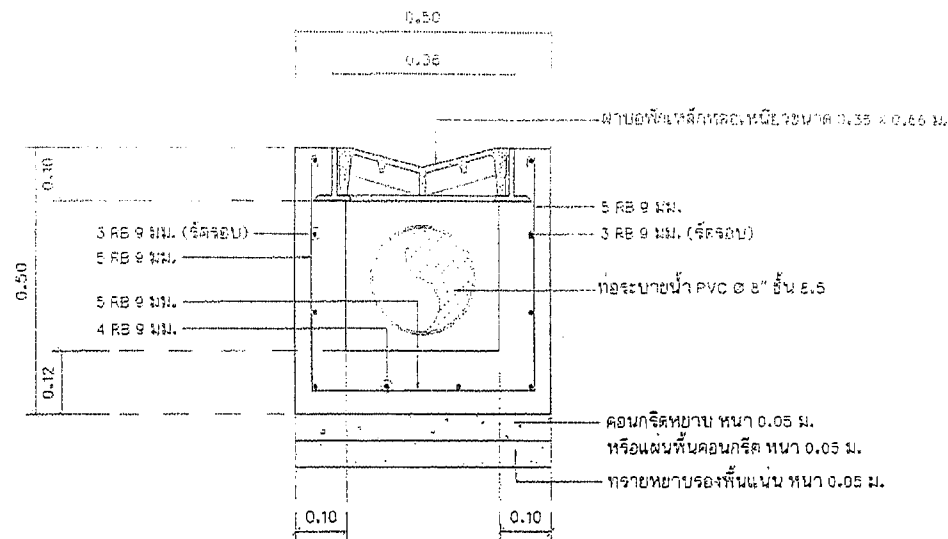
หมายเหตุ - ระดับการเชื่อมต่อจะเท่ากับท่อระบายน้ำเดิม  
ตามการรับแนวลอนได้จากสภาพพื้นที่หน้างาน



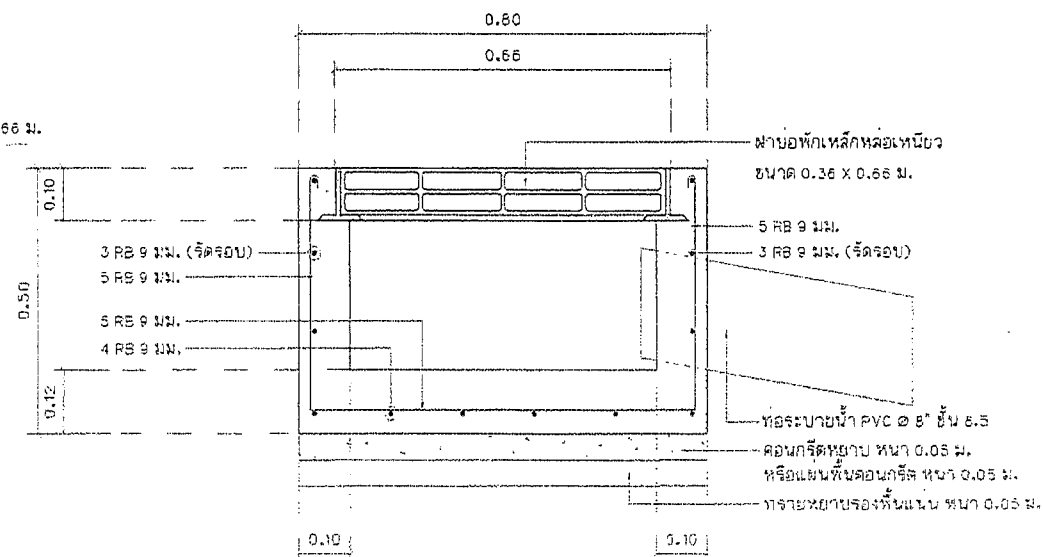
|                                                                                                                                  |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด                                                                                                    |                  |
| โครงการ<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ<br>อาคารสำนักงานและโรงเก็บที่สุสุสุสุสุสุ<br>กองการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม |                  |
| สถานที่ตั้งโครงการ<br>ตำบลใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี                                                                              |                  |
| สำรวจ<br>(นายสุเทพ ชูทองพงษ์)<br>(นายจิรายุทธ จันทร์ประเสริฐ)<br>(นางณัฏฐารัตน์ คุณาภรณ์)                                        |                  |
| เขียนแบบ<br>(นายอัครชัย แสงสว่าง)                                                                                                |                  |
| หัวหน้างานเขียนแบบ<br>(นายวิรัชการณ ภูมิศักดิ์)                                                                                  |                  |
| สถาปนิก                                                                                                                          | ออกแบบ           |
| (นางสาวประภากร นนทรินทร์)                                                                                                        |                  |
| วิศวกรโยธา                                                                                                                       | ออกแบบ           |
| (นายอนุชาติ กุลสุทธิ)                                                                                                            |                  |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม                                                                                                              | ตรวจสอบ          |
| (นายเจน จิตพร)                                                                                                                   |                  |
| ร.ก.ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง                                                                                             | ตรวจสอบ          |
| (นายวิวัฒน์ ธีระกิจ)                                                                                                             |                  |
| ผู้อำนวยการสำนักการช่าง                                                                                                          | เห็นชอบ          |
| (นายสมพร พริ้งพริ้ว)                                                                                                             |                  |
| ปลัดเทศบาล                                                                                                                       | เห็นชอบ          |
| (นายประจักษ์ ภูมิสุโข)                                                                                                           |                  |
| นายกเทศมนตรี                                                                                                                     | อนุมัติ          |
| (นายวิรัช นนทรินทร์)                                                                                                             |                  |
| ทะเบียนแบบเลขที่                                                                                                                 | รับ / เดือน / ปี |
| ก.ล. 159 / 2557                                                                                                                  | 28 / 11 / 2557   |
| แผ่นที่                                                                                                                          | จำนวน            |
| 1                                                                                                                                | 28               |



แบบขยายฝาบ่อพักรางวิเหล็กหล่อเหนียว  
มาตราส่วน 1:10



แบบขยายรูปตัด ① บ่อพักระบายน้ำ คลส. พร้อม ฝาบ่อพักรางวิ  
มาตราส่วน 1:10



แบบขยายรูปตัด ② บ่อพักระบายน้ำ คลส. พร้อม ฝาบ่อพักรางวิ  
มาตราส่วน 1:10



สำนักงานราชบัณฑิตยสภา

โครงการ  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเก็บวัสดุภายใน  
กองกลางอาณัติและคลัง

สถานที่ตั้งโครงการ  
ค.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ  
(นายสุพงษ์ ชูสุขพงษ์)  
(นายจิรวัฒน์ จันทะนันท์)  
(นางณัฐพรรัตน์ คัมภีร์)

เขียนแบบ  
(นายอรรถชัย แจ้งสว่าง)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายวิฑูรย์กรรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา  
(นายณนาวัฒน์ กุลสุทธิ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายเจน จ้างทอง)

กลุ่มงานการควบคุมอาคารก่อสร้าง  
(นายศักดิ์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง  
(นายสุพจน์ ศรีจันทร์)

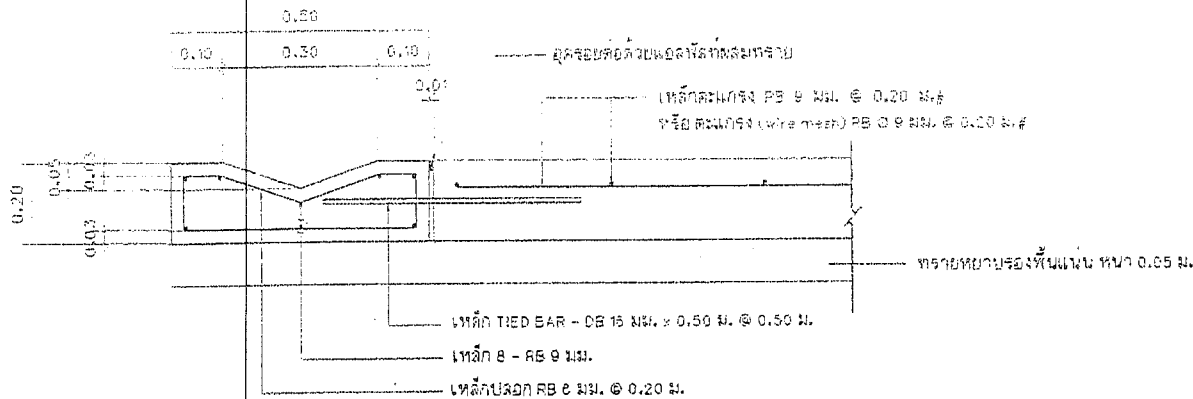
ปลัดเทศบาล  
(นายสุวิทย์ บุญศิริโชติ)

นายก  
เทศบาล  
(นายวิชัย นพจนาภักดิ์)

ทนาย  
ทนาย  
(นายวิชัย นพจนาภักดิ์)

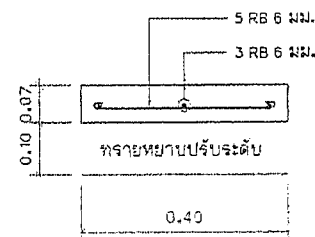
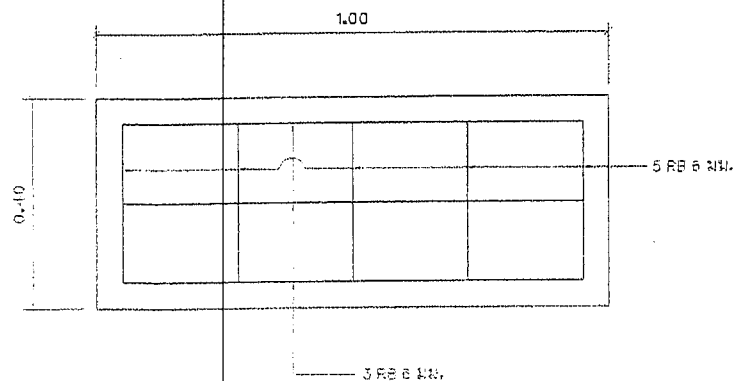
ทนาย  
ทนาย  
(นายวิชัย นพจนาภักดิ์)

ทนาย  
ทนาย  
(นายวิชัย นพจนาภักดิ์)



### ขยายตัดขวางวี คสล.

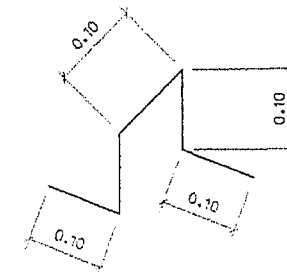
มาตรฐาน 1 : 10



### แบบขยายแผ่นพื้นรองทอ

มาตรฐาน 1 : 10

| ขนาดทอ Ø  | ขนาดแผ่นพื้นรองทอ |         |
|-----------|-------------------|---------|
|           | ความกว้าง         | ความยาว |
| Ø 0.30 ม. | 0.40 ม.           | 1.00 ม. |
| Ø 0.40 ม. | 0.40 ม.           | 1.00 ม. |
| Ø 0.60 ม. | 0.50 ม.           | 1.00 ม. |
| Ø 0.80 ม. | 0.40 ม. 2 แผ่น    | 1.00 ม. |
| Ø 1.00 ม. | 0.50 ม. 2 แผ่น    | 1.00 ม. |



### แบบขยายเหล็กขาตั้งรับเหล็กตะแกรง

มาตรฐานตามข้อกำหนด



|                                                                                                           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา                                                                            |                  |
| โครงการ                                                                                                   |                  |
| โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโถงเก็บขยะมูลฝอยที่กองกลางมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |                  |
| สถานที่ตั้งโครงการ                                                                                        |                  |
| ค.บ้านใหม่ อ.นาบอน จ.นครศรีธรรมราช                                                                        |                  |
| สำรวจ                                                                                                     |                  |
| (นายสุพจน์ ชูทอง)                                                                                         |                  |
| (นายสุพจน์ ชูทอง)                                                                                         |                  |
| (นางสาวรัชชานันท์ จันทะนันท์)                                                                             |                  |
| (นางสาวรัชชานันท์ จันทะนันท์)                                                                             |                  |
| เขียนแบบ                                                                                                  |                  |
| (นายอัครชัย แจ้งสว่าง)                                                                                    |                  |
| หัวหน้างานเขียนแบบ                                                                                        |                  |
| (นายวิรัชการณ วัฒนศิริ)                                                                                   |                  |
| สถาปนิก                                                                                                   |                  |
| (นางสาวรัชชานันท์ จันทะนันท์)                                                                             |                  |
| วิศวกรโยธา                                                                                                |                  |
| (นายอนุชา ภูมิภักดิ์)                                                                                     |                  |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม                                                                                       |                  |
| (นายเนน จำลองราช)                                                                                         |                  |
| จากผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง                                                                       |                  |
| (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)                                                                                 |                  |
| ผู้อำนวยการสำนักงาน                                                                                       |                  |
| (นายพชร หวังธรรม)                                                                                         |                  |
| ปลัดเทศบาล                                                                                                |                  |
| (นายสุกิจ บุญศิริ)                                                                                        |                  |
| นายกเทศมนตรี                                                                                              |                  |
| (นายวิชัย บรรลือ)                                                                                         |                  |
| ทบทวนแบบ                                                                                                  | วัน / เดือน / ปี |
| กศ. 108 / 2562                                                                                            | 22 / 11 / 2562   |
| แผ่นที่                                                                                                   | 1                |

# ข้อกำหนดในการติดตั้งท่อ HDPE

## 1. การเลือกท่อ

ให้เป็นไปตามคำแนะนำของ บริษัทผู้ผลิตท่อ โดยใช้วิธีการเชื่อมภายในท่อ หรือการเชื่อมภายนอกท่อหรือทั้งดองวิธี โดยใช้เครื่องเชื่อมมือถือ (Hand Extrusion Welding) ซึ่งวิธีการเชื่อมนี้เหมาะสำหรับงานที่มีกระแสไหลแบบแรงโน้มถ่วง(Gravity Flow)

## 2. การเชื่อมต่อกับโครงสร้างที่เป็นคอนกรีต

การเชื่อมต่อกับโครงสร้างที่เป็นคอนกรีต เช่น ผนังบ่อพักคอนกรีตมีวิธีการเชื่อมต่อไปนี้

2.1 เชื่อมต่อโดยการบดผงหนึ่งโปรไฟล์ด้านนอกของท่อ HDPE ออกเพื่อเป็นสียลิต ระหว่างผนังคอนกรีตกับตัวท่อ HDPE

2.2 เชื่อมต่อโดยการทำเป็นท่อสั้นพิเศษที่มีฉนวนขึ้นมาจากท่อ(Puddle Flange) เพื่อใช้เป็นสียลิตระหว่างผนังคอนกรีตกับตัวท่อ HDPE โดยอาจจะใช้ rubber sleeve ระหว่างท่อกับผนังคอนกรีตเพื่อป้องกันแรงเสียดทานที่อาจจะเกิดขึ้น และการบดอัดตัวท่อให้แน่นกระชับ หรือตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

## 3. การติดตั้ง

### 3.1 พื้นรองท่อ (Bedding)

ต้องปราศจากหินหรือวัสดุมีคมและเพิ่มความกว้างรองดิน ควรมีความหนาประมาณ 10-15 ซม.

พร้อมบดอัดแน่นและมีความกว้างมากกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกท่อไม่น้อยกว่าข้างละ 20 ซม.

ขึ้นกับขนาดท่อและความสามารถในการบดอัด หากพื้นรองท่อเป็นดินอ่อนมากควรใช้ Geotextile วางใต้รองดิน

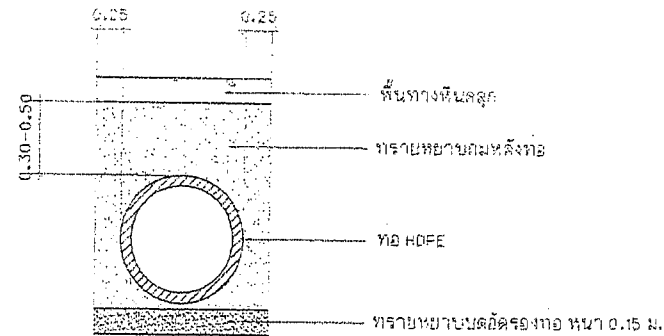
### 3.2 Primary Backfill

ควรใช้ทรายหรือวัสดุที่เหมาะสมหรือเทียบเท่าที่กำหนดโดยผู้ออกแบบโดยให้ความกว้างเต็มแนวรองวางท่อ การบดอัดแต่ละชั้นควรมีความหนา ชั้นละ 15-30 ซม. ชั้นบนสุดควรกลบสูงกว่าหลังท่อประมาณ 30 ซม. และควรกลบให้ความสูงหลังท่อไม่ต่ำกว่า 50-80 ซม. หากจะต้องใช้เครื่องจักรหนักกับบดอัดลงบนบริเวณที่ตรงกันกับท่อเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับตัวท่อ

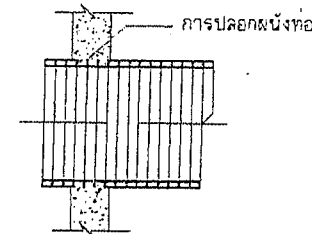
### 3.3 Final Backfill

สามารถใช้วัสดุดินเดิมที่ปราศจากหินหรือของมีคมกลบหลังท่อได้ โดยบดอัดเป็นชั้นๆตาม

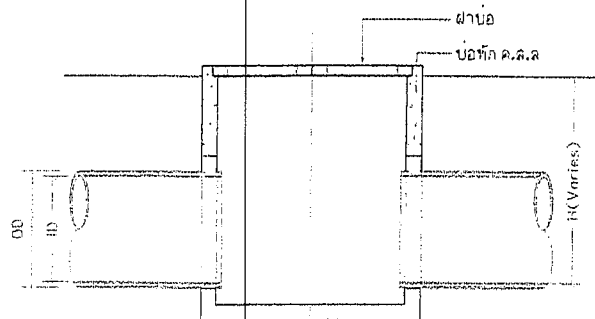
การกำหนดจากผู้ออกแบบ หรือตามมาตรฐานการวางท่อทั่วไป



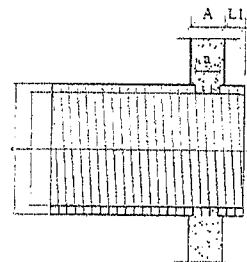
รูปตัดการวางท่อระบายน้ำ HDPE



การเชื่อมต่อกับผนังคอนกรีต



การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อ ค.ส.ล.



แบบแสดงการวางท่อเข้าบ่อพักค.ส.ล.

หมายเหตุ

L1=ระยะที่ท่อจะเข้าไปในบ่อพัก

A=ความหนาผนังบ่อพัก

๑=ระยะ 0.50xความหนาผนังบ่อพัก

การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อ ค.ส.ล.

| NS=DI<br>mm. | ๑<br>mm. | L1<br>mm.                        |
|--------------|----------|----------------------------------|
| 350          | 0.2x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 400          | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 500          | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 600          | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 700          | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 800          | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 900          | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1000         | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1200         | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1400         | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1500         | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1600         | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1800         | 0.3x A   | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |

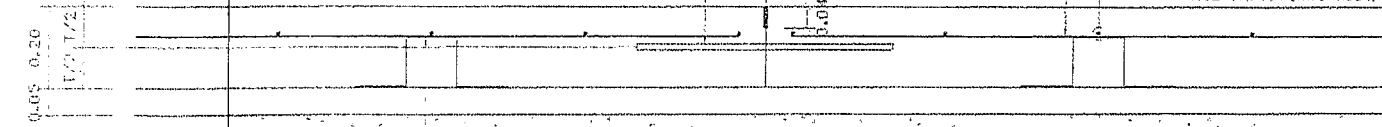


|                                                                                                                               |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด                                                                                                 |                  |
| โครงการ<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ<br>อาคารสำนักงานและโรงบำบัดน้ำเสียพื้นที่<br>กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม |                  |
| สถานที่ตั้งโครงการ<br>๑.บ้านใหม่ ๑.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี                                                                         |                  |
| สำรวจ<br>(นายสุพจน์ ชูทองพงษ์)<br>(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)<br>(นายณัฐวัฒน์ คุ้มจ่อทอง)                                       |                  |
| เขียนแบบ<br>(นายอัครชัย แจ้งสว่าง)                                                                                            |                  |
| หัวหน้างานจัดทำแบบ<br>(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)                                                                               |                  |
| สถาปนิก<br>(นายอานันท์ กุลสุทธิ)                                                                                              | ออกแบบ           |
| วิศวกรโยธา<br>(นายอานันท์ กุลสุทธิ)                                                                                           | ออกแบบ           |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม<br>(นายเจษฎา จันทะนันท์)                                                                                  | ตรวจ             |
| ร.ก.ผู้อำนวยการด้านควบคุมการก่อสร้าง<br>(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)                                                             | ตรวจ             |
| ผู้อำนวยการสำนักการช่าง<br>(นายอานันท์ กุลสุทธิ)                                                                              | เห็นชอบ          |
| ปลัดเทศบาล<br>(นายสุพจน์ ชูทองพงษ์)                                                                                           | เห็นชอบ          |
| นายก<br>เทศมนตรี<br>(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)                                                                                 | อนุมัติ          |
| ลงนามแบบแปลนที่                                                                                                               | วัน / เดือน / ปี |
| ค.ส. ๑๐๕ / ๒๕๖๒                                                                                                               | ๒๕ / ๑๑ / ๒๕๖๒   |
| ลงนามที่                                                                                                                      | ตรวจ             |

# แบบขยาย LONGITUDINAL JOINT

มาตราส่วน

1:10



เหล็กขาตั้งรับเหล็กตะแกรง RB 9 มม. @ 0.90x1.20 ม. #

(ดูแบบขยาย)

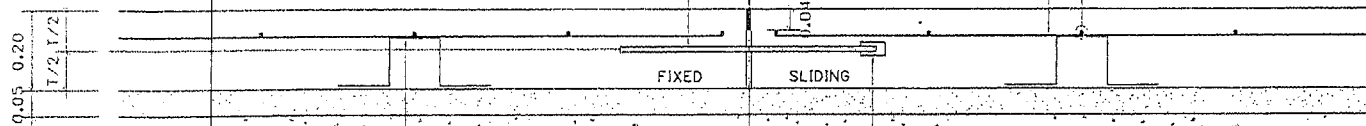
ทรายหยาบรองพื้นหนา 0.05 ม.  
พื้นทางหินคลุกความหนาตามสภาพ  
บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า  
95% MODIFIED PROCTOR TEST

# แบบขยาย EXPANSION JOINT

ทุกระยะ 30.00 ม.

มาตราส่วน

1:10



เหล็กขาตั้งรับเหล็กตะแกรง RB 9 มม. @ 0.90x1.20 ม. #

(ดูแบบขยาย)

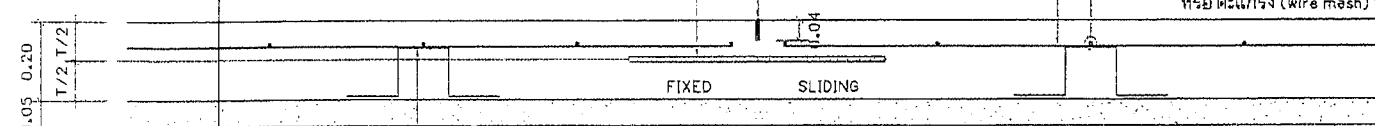
ทรายหยาบรองพื้นหนา 0.05 ม.  
พื้นทางหินคลุกความหนาตามสภาพ  
บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า  
95% MODIFIED PROCTOR TEST

# แบบขยาย TRANSVERSE JOINT

ทุกระยะ 5.00-6.00 ม.

มาตราส่วน

1:10



เหล็กขาตั้งรับเหล็กตะแกรง RB 9 มม. @ 0.90x1.20 ม. #

(ดูแบบขยาย)

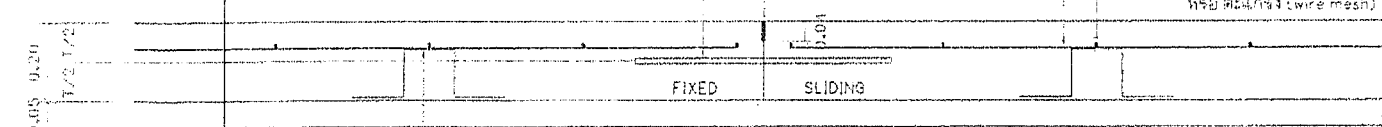
ทรายหยาบรองพื้นหนา 0.05 ม.  
พื้นทางหินคลุกความหนาตามสภาพ  
บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า  
95% MODIFIED PROCTOR TEST

# แบบขยาย CONSTRUCTION JOINT

ทุกระยะการหยุดเทคอนกรีตแต่ละวัน

มาตราส่วน

1:10



เหล็กขาตั้งรับเหล็กตะแกรง RB 9 มม. @ 0.90x1.20 ม. #

(ดูแบบขยาย)

ทรายหยาบรองพื้นหนา 0.05 ม.  
พื้นทางหินคลุกความหนาตามสภาพ  
บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า  
95% MODIFIED PROCTOR TEST



สำนักงานการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงแก้ไขที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเก็บวัสดุที่  
กองช่างนครปากเกร็ด

สถานที่ตั้งโครงการ

ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นายสุพงษ์ สุขทอง)

(นายธีรวัฒน์ อิมมาพันธ์)

(นายอัครินทร์ อัครทอง)

เขียนแบบ

(นายอัครินทร์ อัครทอง)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิรัชกรณ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทนท์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชา ภูสุทธี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจษฎา อังทอง)

เจ้าพนักงานควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ อัครทอง)

ผู้ดำเนินการกำกับก่อสร้าง

(นายสุพจน์ ทรัพย์)

ปลัดเทศบาล

(นายสุพจน์ ทรัพย์)

นายก

(นายวิวัฒน์ อัครทอง)

เทศบาลนครปากเกร็ด

หน้า 1

หน้า 2

หน้า 3

หน้า 4

หน้า 5

หน้า 6

หน้า 7

หน้า 8

หน้า 9

หน้า 10

หน้า 11

หน้า 12

หน้า 13

หน้า 14

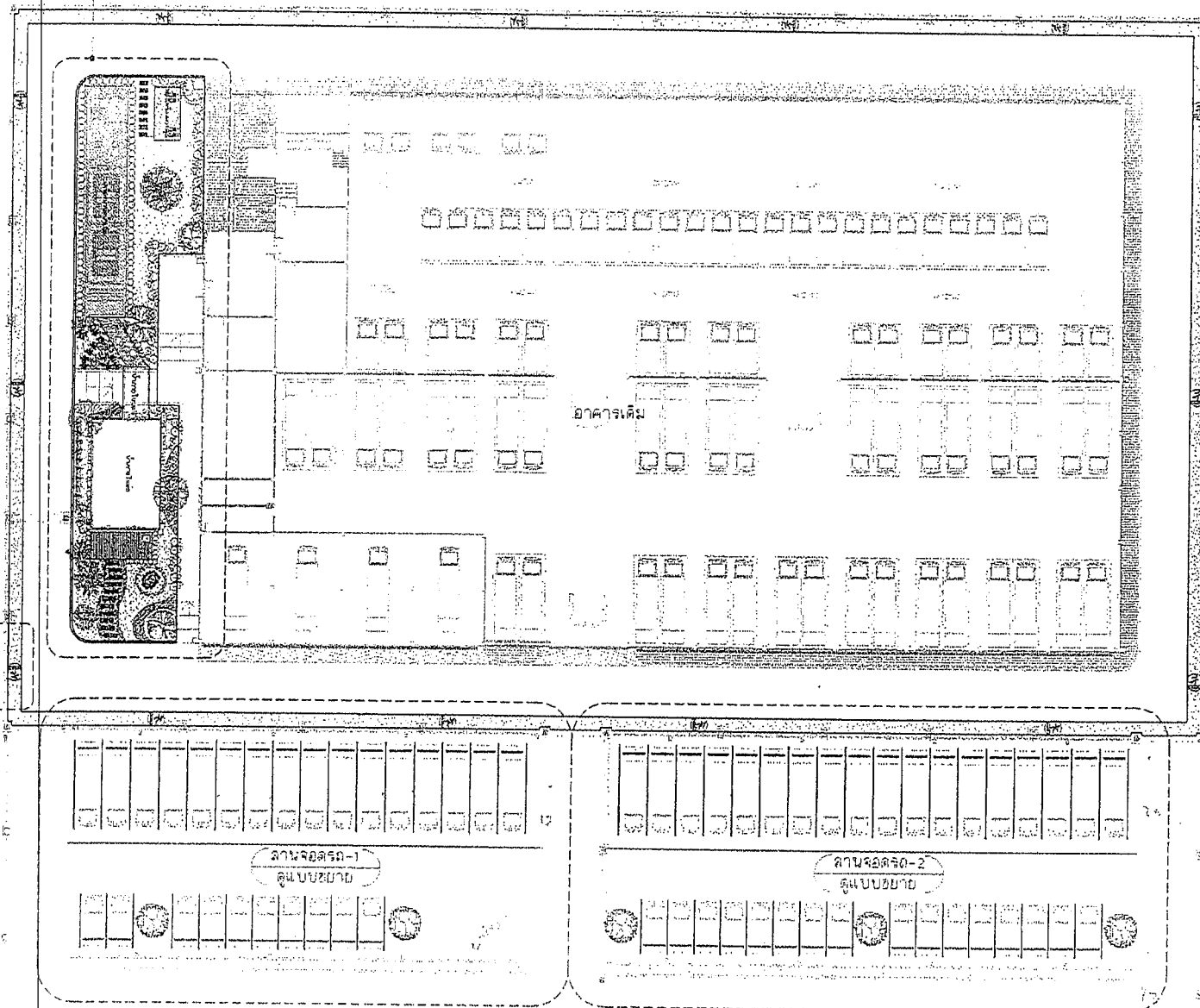
หน้า 15

จัดพื้นที่ดิน-บ่อน้ำ  
คูแบบข่อย

104.00

60.00

ช่องทางวิ่ง  
คูแบบข่อย



แปลนตำแหน่ง ลานจอดรถ จัดสวน และช่องทางวิ่ง



สำนักงานการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

โครงการ  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเก็บวัสดุในพื้นที่  
กองกลางกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

สถานที่ตั้งโครงการ

ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นายสุพงษ์ สุทธิทอง)

(นายธีรพัฒน์ จันทะนันท์)

(นายธีรพัฒน์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายธีรพัฒน์ จันทะนันท์)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายธีรพัฒน์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทบุรี)

วิศวกรโยธา

(นายอนุพงษ์ ฤกษ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จิตตารักษ์)

จากผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิชาญ ธีระกิจ)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายวิชาญ ธีระกิจ)

ผู้ดำเนินการดำเนินการ

(นายวิชาญ ธีระกิจ)

ปลัดเทศบาล

(นายวิชาญ ธีระกิจ)

นายก

(นายวิชาญ ธีระกิจ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชาญ ธีระกิจ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชาญ ธีระกิจ)

นายกเทศมนตรี

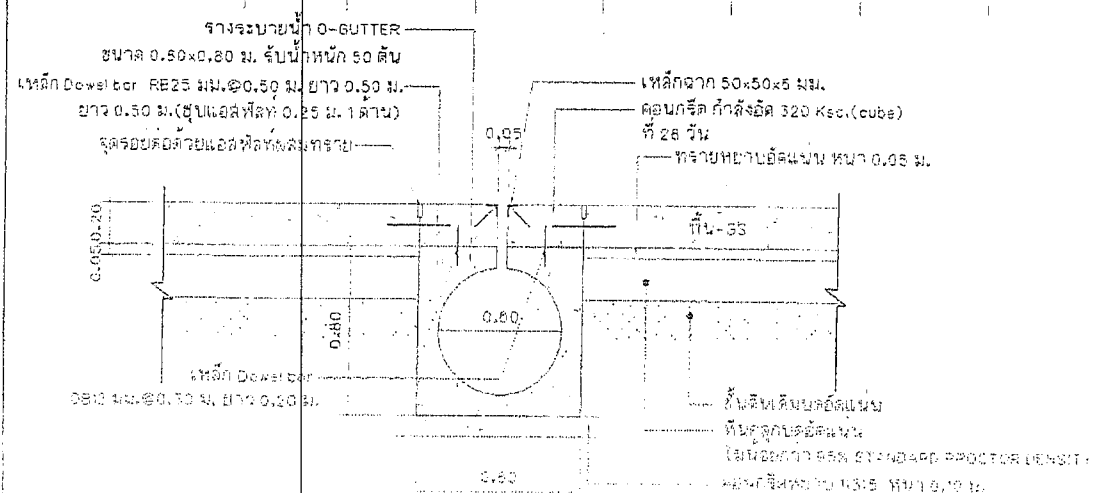
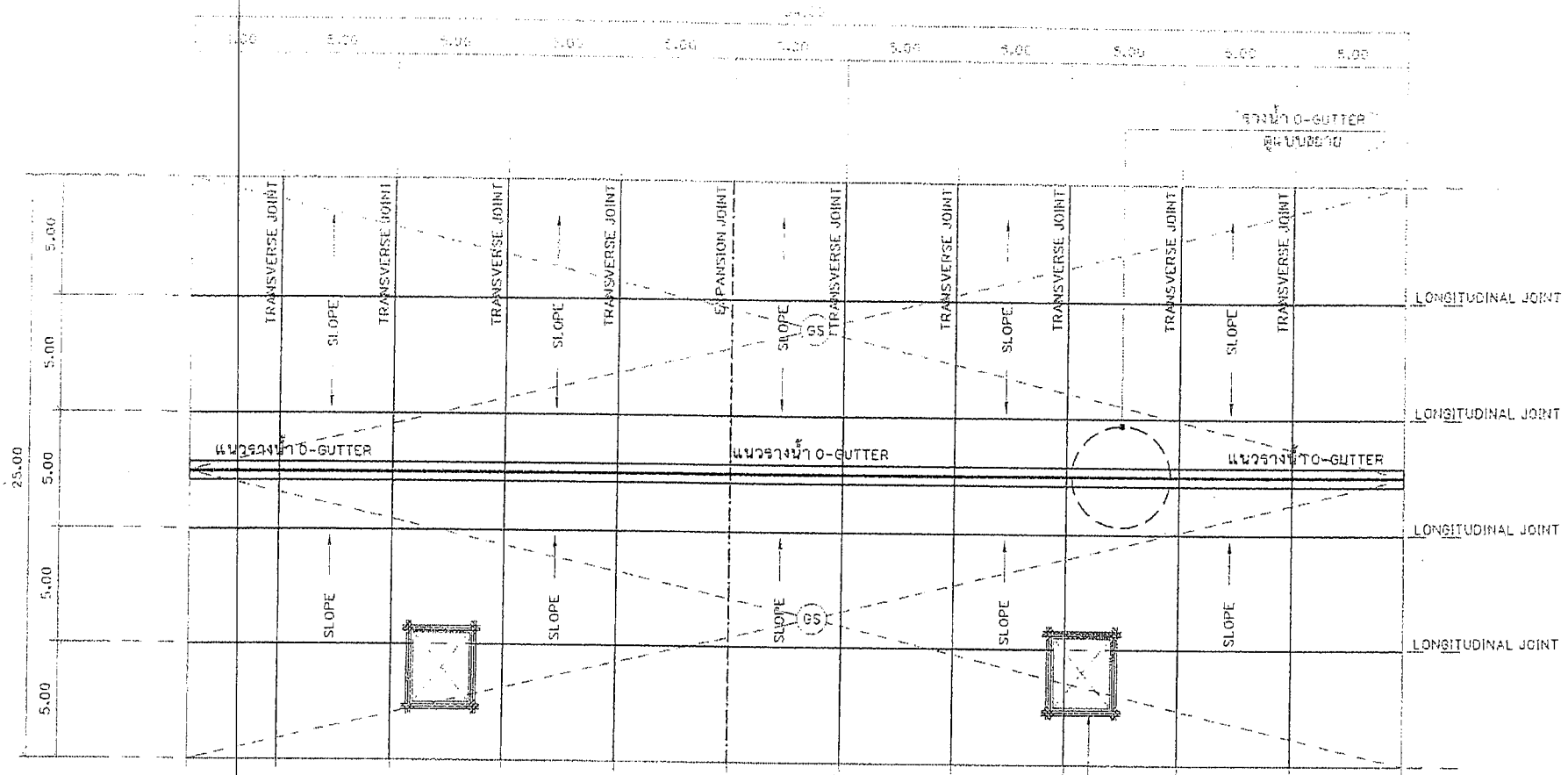
(นายวิชาญ ธีระกิจ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชาญ ธีระกิจ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชาญ ธีระกิจ)

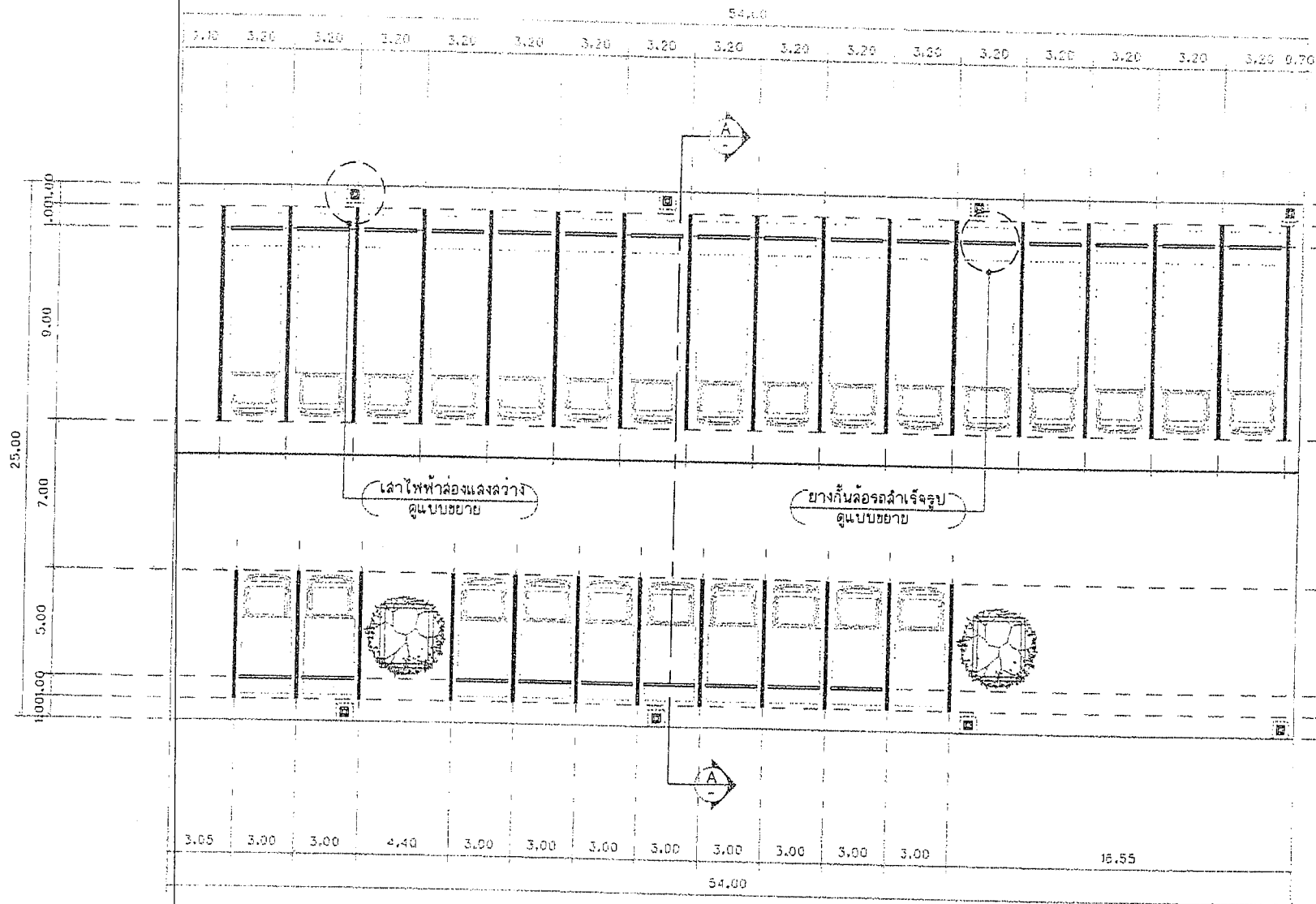


แบบขยายรางน้ำ O-GUTTER

แปลนโครงสร้างลานจอดรถ-1  
SCALE 1:200



|                                                                                                                            |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| สำนักงานช่างเทศบาลนครภูเก็ต                                                                                                |                   |
| โครงการ<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ<br>อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุภูเก็ต<br>ก่อนย้ายจากมูลนิธิสงเคราะห์ |                   |
| สถานที่ตั้งโครงการ<br>ฉบับใหม่ สำนักงานเทศบาลนครภูเก็ต                                                                     |                   |
| สำรวจ<br>(นายสุพงษ์ สุทธิพงษ์)                                                                                             |                   |
| (นายสุรเชษฐ์ วัฒนกิจ)                                                                                                      |                   |
| (นายวิวัฒน์ วัฒนกิจ)                                                                                                       |                   |
| เขียนแบบ<br>(นายอัครชัย แสงสว่าง)                                                                                          |                   |
| หัวหน้างานจัดทำแบบ<br>(นายวิวัฒน์ วัฒนกิจ)                                                                                 |                   |
| ออกแบบ<br>(นางสาวประภากร นพรัตน์)                                                                                          |                   |
| วิศวกรโยธา<br>(นายสมชาย วัฒนกิจ)                                                                                           |                   |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม<br>(นายสมชาย วัฒนกิจ)                                                                                  |                   |
| จากผู้ตรวจการควบคุมการก่อสร้าง<br>(นายวิวัฒน์ วัฒนกิจ)                                                                     |                   |
| ผู้ควบคุมการดำเนินการ<br>(นายสมชาย วัฒนกิจ)                                                                                |                   |
| บริษัทสถาปัตย์<br>(นายสมชาย วัฒนกิจ)                                                                                       |                   |
| นาย<br>นายสมชาย วัฒนกิจ                                                                                                    |                   |
| (นายสมชาย วัฒนกิจ)                                                                                                         |                   |
| เตรียมแบบก่อสร้าง                                                                                                          | วันที่ 15/10/2561 |
| วันที่ 15/10/2561                                                                                                          | วันที่ 15/10/2561 |
| วันที่ 15/10/2561                                                                                                          | วันที่ 15/10/2561 |



แบบขยายลานจอดรถ-1

SCALE

1:200

- ชื่อของโครงการ: โครงการใหม่ทางรถไฟ

- ความยาวของลานจอดรถ: ไม่เกินกว่า 0.10 กม. ขนาดรถบรรทุก



สำนักงานขนส่งทางบก

โครงการ

โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโถงเก็บที่จอดรถ  
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

สถานที่ตั้งโครงการ

ที่ดินใหม่ ๒.๖๖๖๖๖๖ ๖.๖๖๖๖๖๖

เจ้าของ

(นายสุเทพ ชูทอง)  
(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)  
(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)

เขียนแบบ

(นายอัครชัย แจ้งสว่าง)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอัครชัย แจ้งสว่าง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)

จากผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)

ผู้อำนวยการสำนักการจราจร

(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)

ปลัดเทศบาล

(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)

นายก

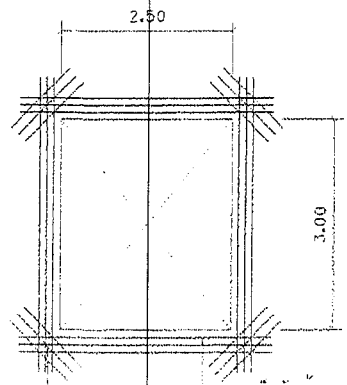
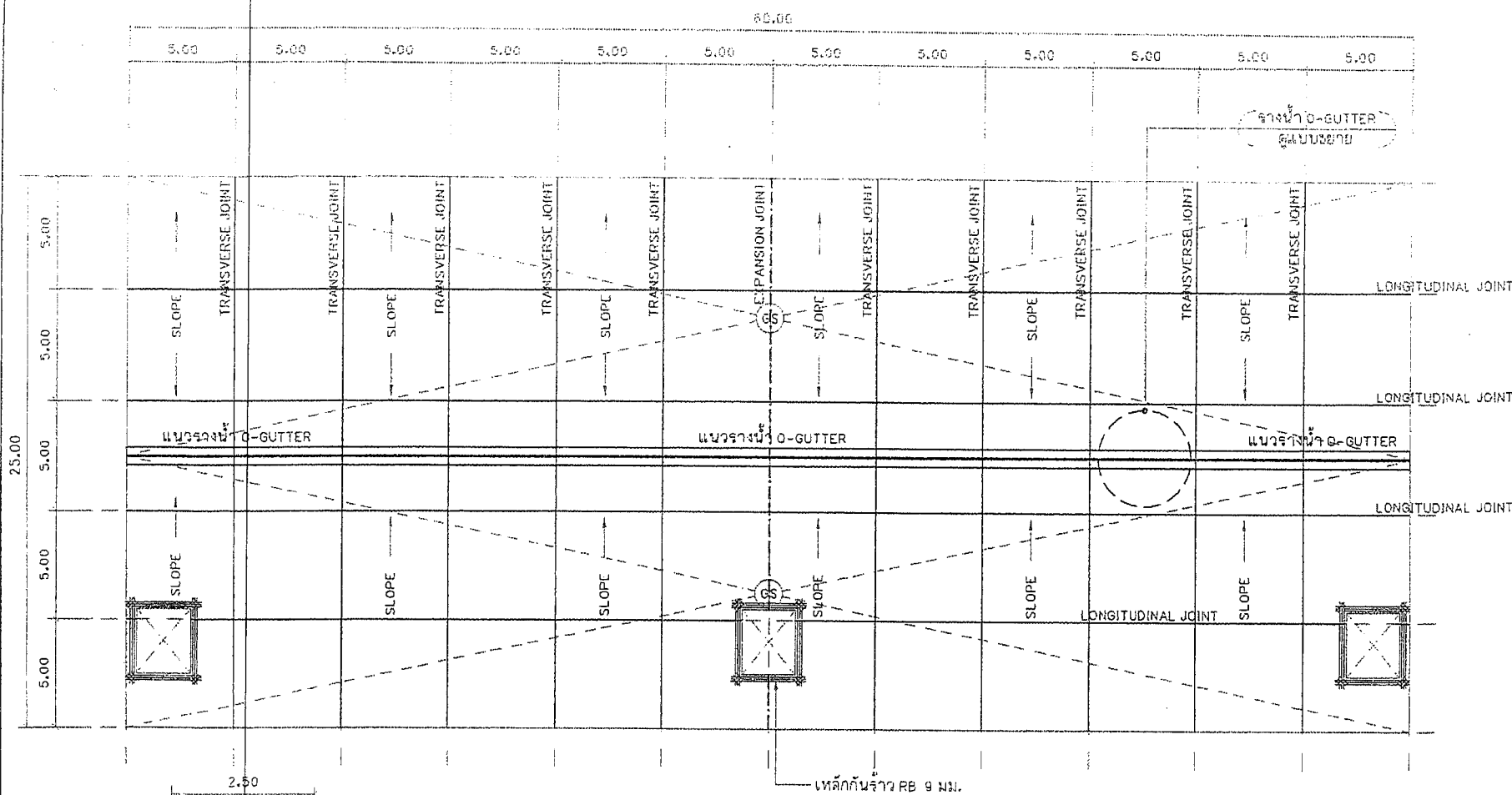
(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒน์)

ทะเบียนใบอนุญาต

วันที่ ๒๕ / ๑๑ / ๒๕๖๒

แผ่นที่

๑/๑



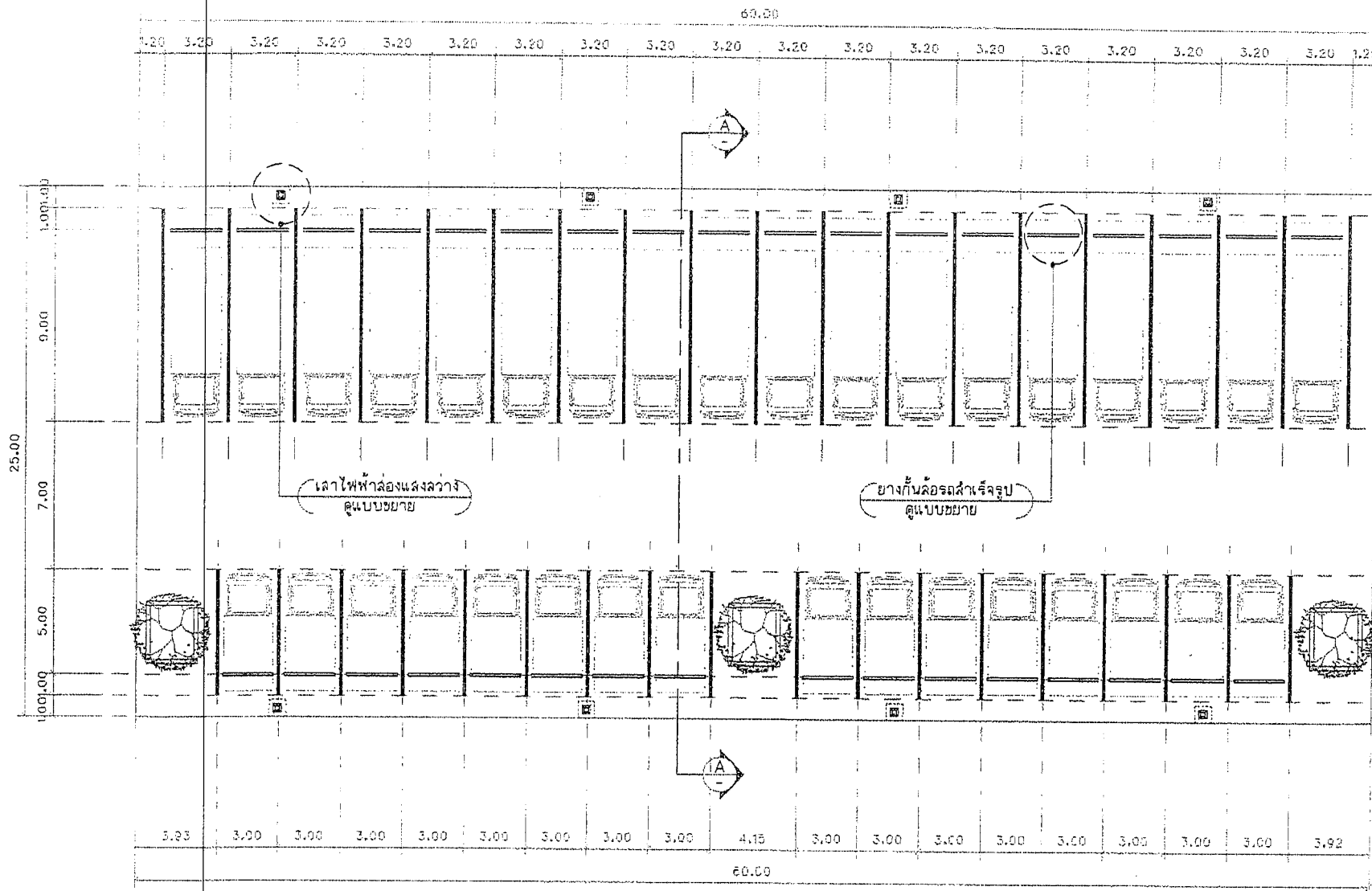
เหล็กกันรั่ว 3-29 9 มม. ยื่นจากขอบช่องเปิดข้างละ 0.60 ม.  
เหล็กกันรั่ว 3-28 9 มม. ยื่นจากขอบช่องเปิดข้างละ 0.60 ม.

แบบขยายการเสริมเหล็กกันรั่ว  
SCALE 1:75

แปลนโครงสร้างลานจอดรถ-2  
SCALE 1:200



|                                                                                                                             |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด                                                                                               |                  |
| โครงการ<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ<br>อาคารสำนักงานและโรงเก็บวัสดุสุกียที่<br>กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม |                  |
| สถานที่ตั้งโครงการ<br>ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี                                                                       |                  |
| สำรวจ<br>(นายสุเทพ สุทธิพงษ์)<br>(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)<br>(นายณัฐวัฒน์ คุ่มทอง)                                         |                  |
| เขียนแบบ<br>(นายอัษฎชัย แจ้งสว่าง)                                                                                          |                  |
| หัวหน้างานจัดทำแบบ<br>(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)                                                                             |                  |
| สถาปนิก<br>(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)                                                                                        |                  |
| วิศวกรโยธา<br>(นายธนากร ฝักหล้า)                                                                                            |                  |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม<br>(นายเจน จำลองราษฎร์)                                                                                 |                  |
| รองผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง<br>(นายวิวัฒน์ สุทธิพงษ์)                                                                   |                  |
| ผู้ควบคุมการดำเนินการก่อสร้าง<br>(นายสมพงษ์ หวังธรรม)                                                                       |                  |
| ปลัดเทศบาล<br>(นายสุทนต์ บุญศิริโชค)                                                                                        |                  |
| นายก<br>เทศบาลนคร<br>(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)                                                                                 |                  |
| ทะเบียนแบบเลขที่                                                                                                            | วัน / เดือน / ปี |
| กค. 102 / 2562                                                                                                              | 22 / 11 / 2562   |
| แผ่นที่                                                                                                                     | รวม              |
| 30                                                                                                                          | 42               |



## แบบขยายลานจอดรถ-2

SCALE

1:200

- ช่องจอดรถโรงเรียนโพธิ์โพธิ์

โครงการสร้างโรงเรียนโพธิ์โพธิ์ โรงเรียนโพธิ์โพธิ์ อ.โพธิ์โพธิ์ จ.นนทบุรี



ผู้อำนวยการสำนักงานเขตการศึกษา

โครงการ  
โครงการก่อสร้างโรงเรียนโพธิ์โพธิ์  
อาคารเรียนและโรงเรียนโพธิ์โพธิ์  
กองการศึกษาและโรงเรียนโพธิ์โพธิ์

สถานที่ตั้งโครงการ  
ถนนโพธิ์โพธิ์ อ.โพธิ์โพธิ์ จ.นนทบุรี

สำรวจ  
(นายสุเทพ สุทธิพงษ์)  
(นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์)  
(นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์)

เขียนแบบ  
(นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์)

สถาปนิก  
(นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์)

วิศวกรโยธา  
(นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตการศึกษา  
(นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตการศึกษา  
(นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์)

ปลัดเขตการศึกษา  
(นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์)

นายกเทศมนตรี  
(นายสุวิทย์ สุทธิพงษ์)

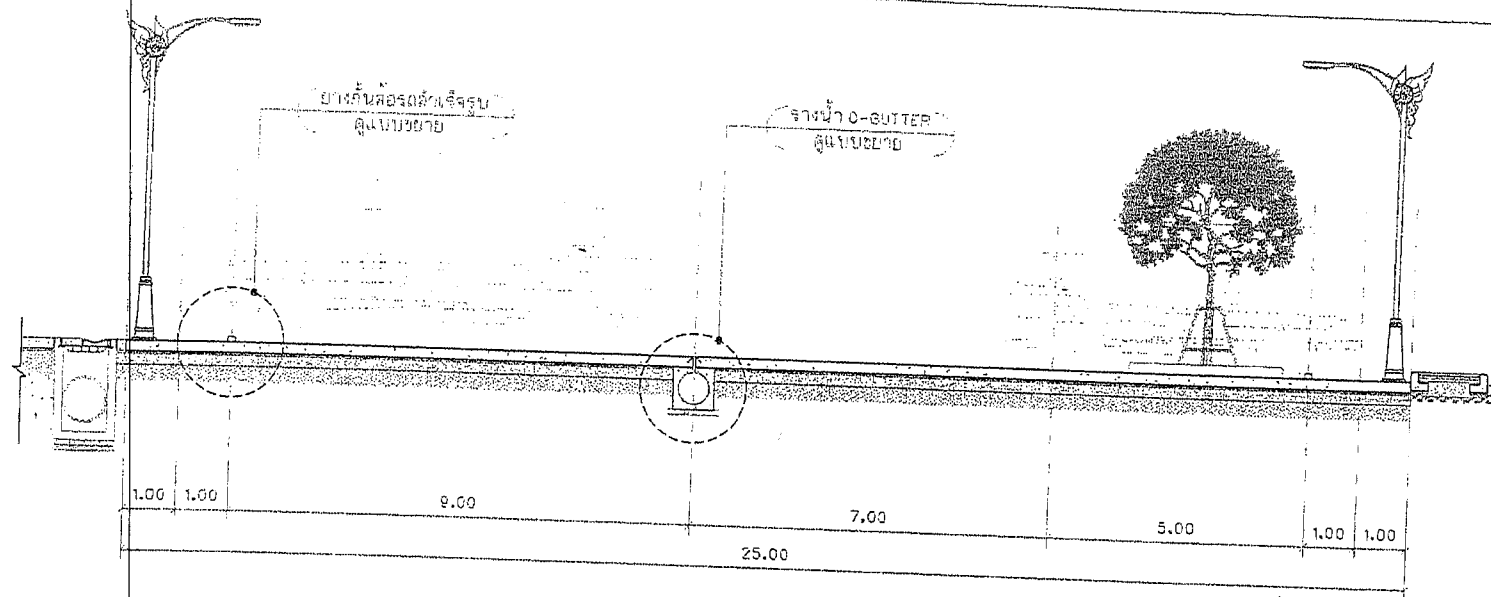
เทศาภิบาลเขตการศึกษา

หน้า 100 / 2552

หน้า 100 / 2552

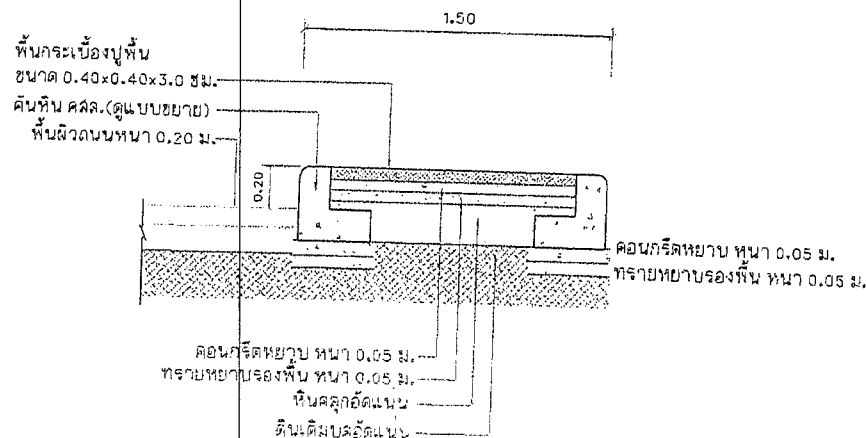
หน้า 100 / 2552

หน้า 100 / 2552



รูปตัด-A

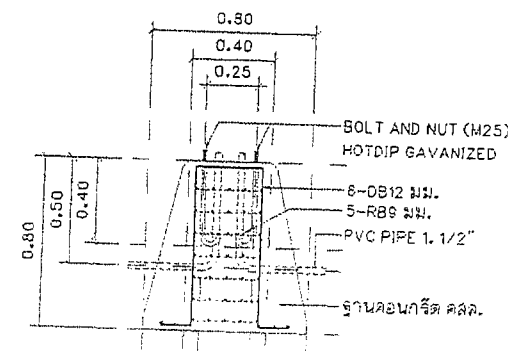
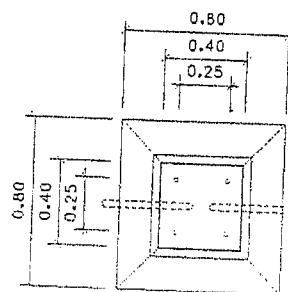
SCALE 1:200



แบบขยายทางเดินเท้า

SCALE

1:25



แบบขยายฐานเสาไฟ

SCALE

1:20



สำนักงานราชบัณฑิตยสภา

โครงการ  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเก็บวัสดุสุก  
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ตั้งโครงการ

ตำบลใหม่ เมืองบุรีรัมย์

สำรวจ

(นายสุพงษ์ สุทธิธรรม)

(นายสุวิทย์ ชัยรุ่งเรือง)

(นายอรรถวิทย์ ชัยรุ่งเรือง)

เขียนแบบ

(นายอรรถวิทย์ ชัยรุ่งเรือง)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

สถาปนิก

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

วิศวกรโยธา

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

จก.สำนักงานการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

ผู้ควบคุมการดำเนินงาน

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

ปลัดเทศบาล

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

นายก

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

นายก

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

นายก

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

นายก

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

นายก

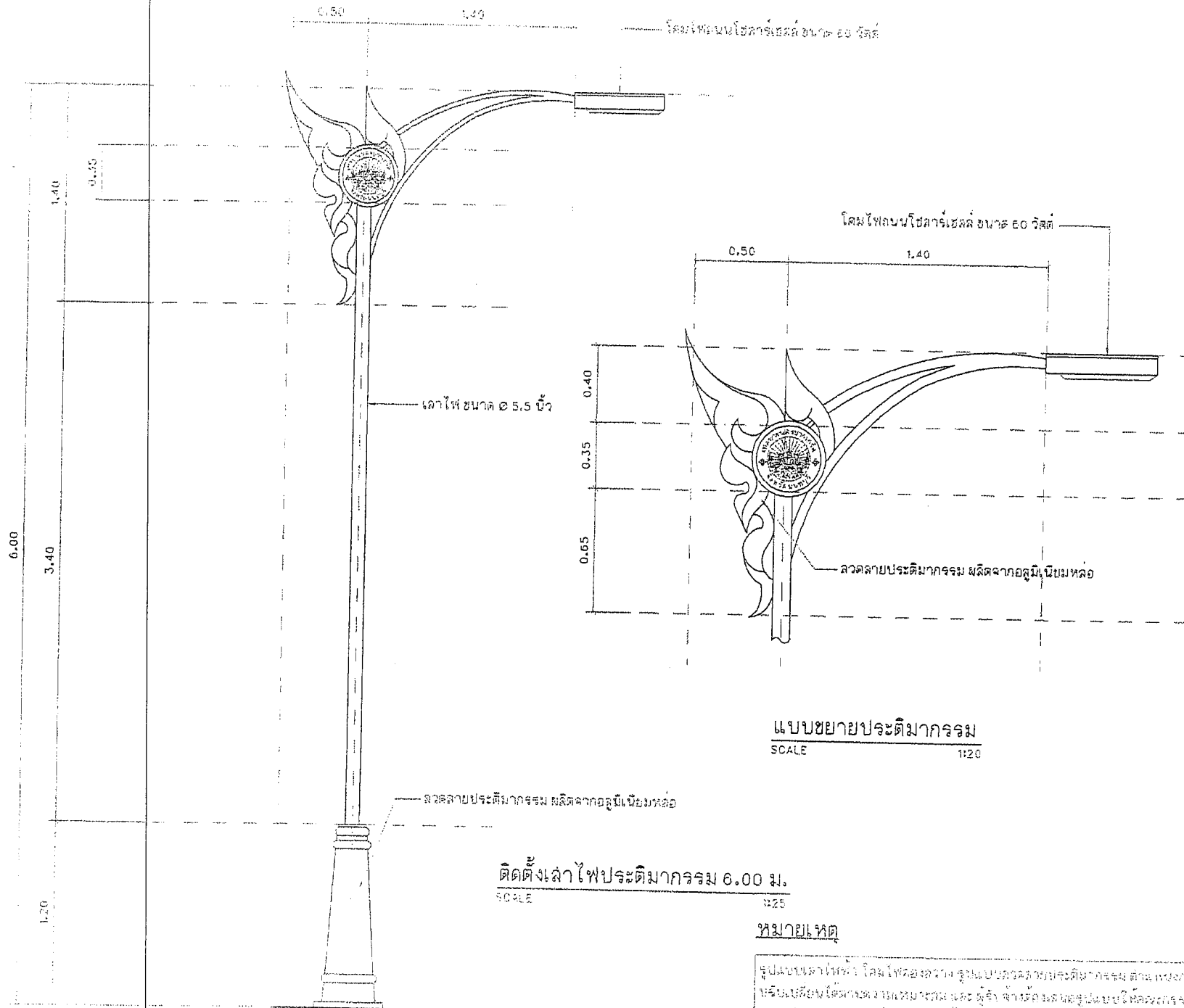
(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

นายก

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)

นายก

(นายวิชัย ชัยรุ่งเรือง)



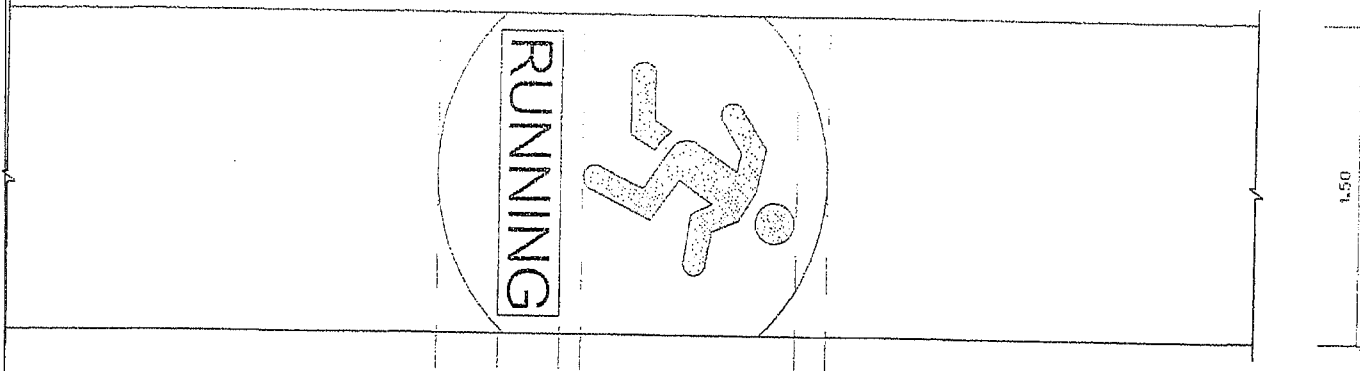
### หมายเหตุ

รูปแบบโคมไฟทาง โคมไฟถนนขนาด รูปแบบลวดลายประติมากรรม ลวดลายจากaluminiเย็บม้วน  
ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม และ ผู้จ้าง ชำแหละลวดลายรูปแบบให้ตรงกับแบบ  
ตรวจสอบไฟล์ดู พิมพ์ลายก่อนการติดตั้ง

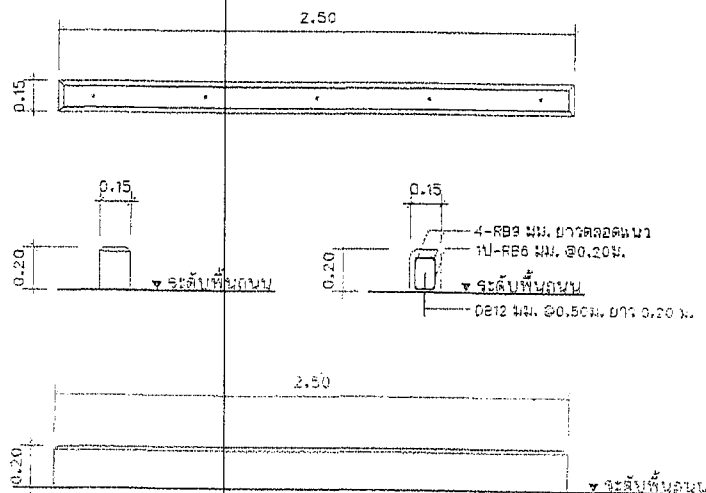


|                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| สำนักการช่างเทศบาลนครภูเก็ต                                                                                             |  |
| โครงการ<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ<br>อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุภัณฑ์<br>กองการช่างเทศบาลนครภูเก็ต |  |
| สถานที่ตั้งโครงการ<br>ต.บ้านใหม่ อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี                                                                    |  |
| สำรวจ<br>(นายสุพงษ์ ชูพุทธพงษ์)                                                                                         |  |
| (นายธีรนาท จันทะนันท์)                                                                                                  |  |
| (นายณัฐวัฒน์ ห่อห่อ)                                                                                                    |  |
| เขียนแบบ<br>(นายอัครชัย แจ้งสว่าง)                                                                                      |  |
| ทำแบบงานเขียนแบบ<br>(นายวิจิตร วัฒนศิริ)                                                                                |  |
| สถาปนิก<br>(นางสาวประภากร นนทจันทร์)                                                                                    |  |
| วิศวกรโยธา<br>(นายอนาพิณ กุลสุทธิ)                                                                                      |  |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม<br>(นายเชน จ้างองราช)                                                                               |  |
| จากผู้ชำนาญการส่วนควบคุมการก่อสร้าง<br>(นายวิวัฒน์ ห่อห่อ)                                                              |  |
| ผู้อำนวยการสำนักการช่าง<br>(นายสมานกร หวังทราย)                                                                         |  |
| ปลัดเทศบาล<br>(นายวิวัฒน์ ห่อห่อ)                                                                                       |  |
| นายกเทศมนตรี<br>(นายวิวัฒน์ ห่อห่อ)                                                                                     |  |
| วันที่<br>วันที่ ๑๐ เดือน ๑ ปี                                                                                          |  |
| หน้า<br>หน้า ๑๐๐ / ๑๐๐                                                                                                  |  |
| หน้า<br>หน้า ๑๐๐ / ๑๐๐                                                                                                  |  |
| หน้า<br>หน้า ๑๐๐ / ๑๐๐                                                                                                  |  |

1.43  
0.15 0.15 0.15 0.15



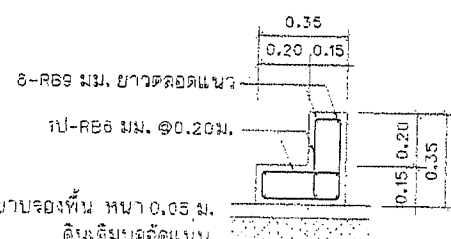
แบบขยายช่องทางวิ่ง  
SCALE 1:25



แบบขยายคันหินกันล้อรถ  
SCALE 1:25

\* หมายเหตุ \*

พื้นที่ทำพื้นผิวเคอร์ คิวทซ์-เรซิงแอส พื้นที่มีประมาณ 600.00 ตารางเมตร โดยผู้รับจ้างจะต้องทำ Shop Drawing ของลวดลายและสีของเม็ดทราย โดยสีของพื้น จะต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงาน



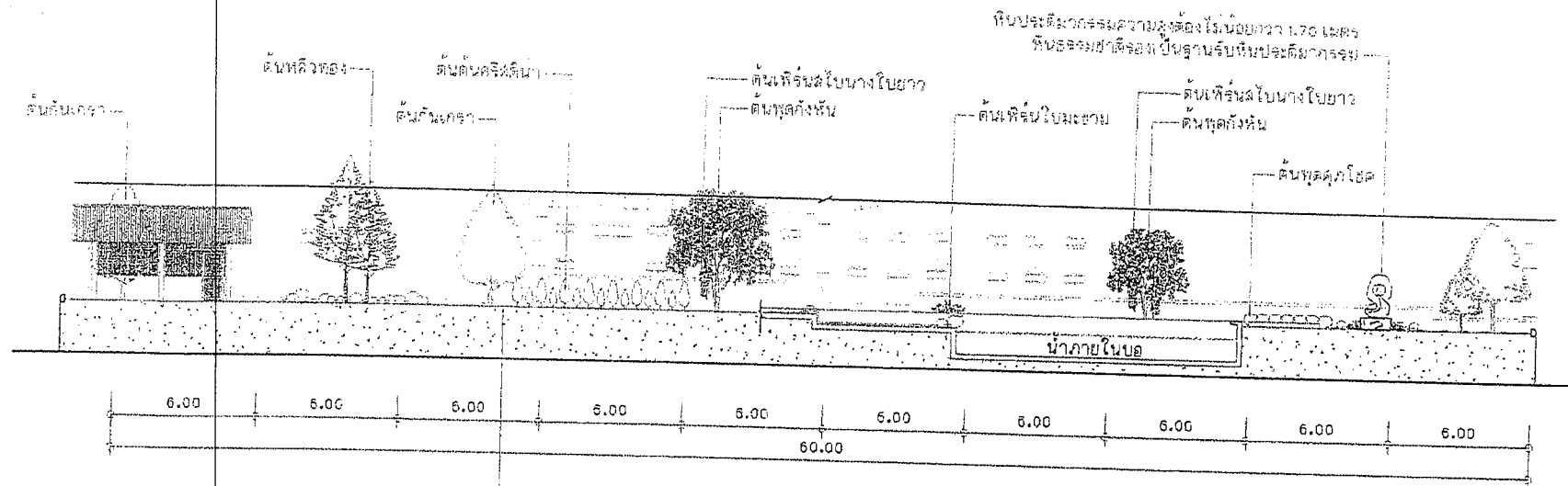
ทรายหยาบรองพื้น หนา 0.05 ม.  
ดินเดิมอัดแน่น

แบบขยายการเสริมเหล็กคันหิน คสล.  
SCALE 1:20

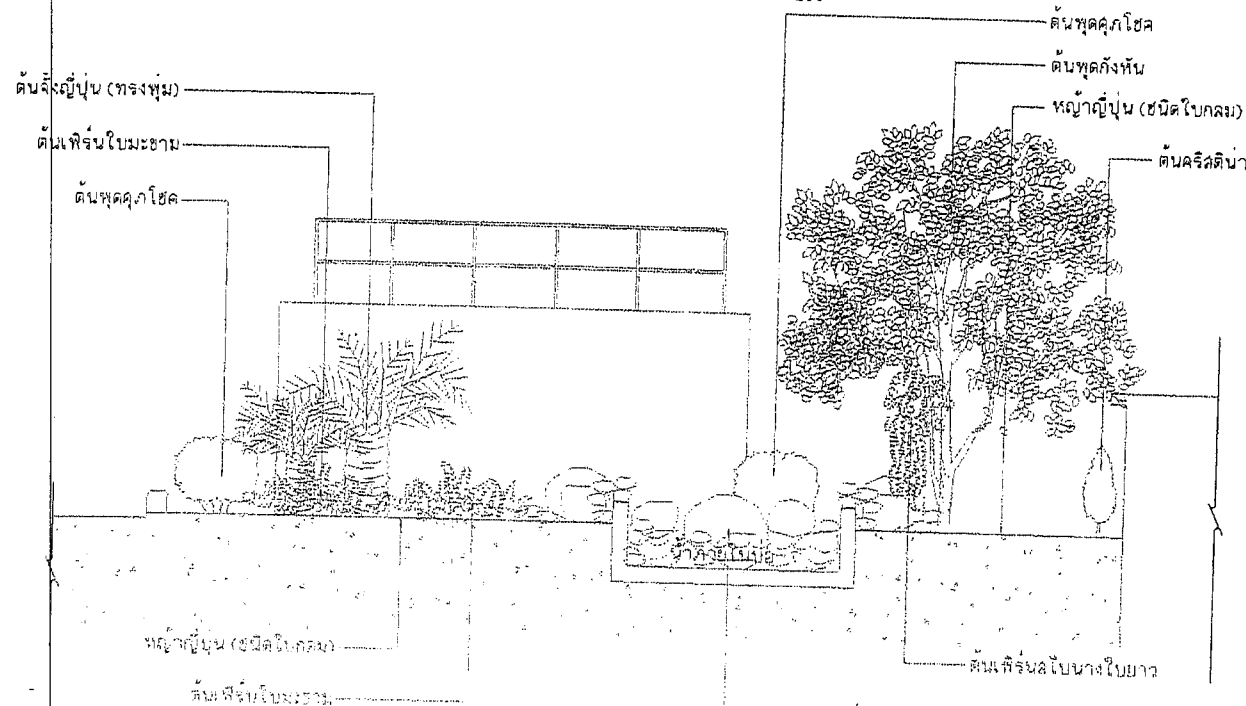


|                                                                                                                             |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด                                                                                               |                  |
| โครงการ<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ<br>อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุสุกิมที่<br>กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม |                  |
| สถานที่ตั้งโครงการ<br>ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี                                                                       |                  |
| สำรวจ<br>(นายสุเทพย์ สุทธิธรรม)                                                                                             |                  |
| นายช่างงานที่ จ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี<br>(นางณัฐวิภา คณอทอง)                                                                   |                  |
| เขียนแบบ<br>(นายอัครชัย แจ้งสว่าง)                                                                                          |                  |
| หัวหน้างานจัดทำแบบ<br>(นายวิรัชธรรม สมศักดิ์)                                                                               |                  |
| สถาปนิก<br>(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)                                                                                        | ออกแบบ           |
| วิศวกรโยธา<br>(นายอนาณิ กลุฑฤทธิ์)                                                                                          | ออกแบบ           |
| หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม<br>(นายเจน จ้างองราช)                                                                                   | ตรวจ             |
| ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง<br>(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)                                                               | ตรวจ             |
| ผู้อำนวยการสำนักงาน<br>(นายพชร พงษ์พรชัย)                                                                                   | เงินรอบ          |
| ปลัดเทศบาล<br>(นายสุภัท บัญญัติโค)                                                                                          | เห็นชอบ          |
| นายกเทศมนตรี<br>(นายวิวัฒน์ บรรณาสักดิ์)                                                                                    | อนุมัติ          |
| นายนิพนธ์ บุญเกิด                                                                                                           | รับ / เดือน / ปี |
| ก.ค. 128 / 2562                                                                                                             | 26 / 11 / 2562   |
| นางนิต                                                                                                                      | ตรวจ             |
| 20                                                                                                                          | 40               |





จัดภูมิทัศน์ รูปตัด-A  
มาตราส่วน 1:200



จัดภูมิทัศน์ รูปตัด-B  
มาตราส่วน 1:50



สำนักงานราชบัณฑิตยสภา

โครงการ

โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเก็บวัสดุในพื้นที่  
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

ความถี่โครงการ

ฉบับใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ

(นายสุพจน์ สุทธิธรรม)

(นายธีรพัฒน์ จันทะนันท์)

(นางสาวอรรณพ รุ่งเรือง)

เขียนแบบ

(นายอัษฎชัย แจ้งสว่าง)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรพัฒน์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาศ นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุวัฒน์ กุลสุทธิ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจษฎา จันทะนันท์)

ร.ก.ผู้ดำเนินการสำรวจควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิชาญ อึ้งสุเมธ)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายสุเมธ ธีระกิจ)

ปลัดเทศบาล

(นายสุเมธ ธีระกิจ)

นายกเทศมนตรี

(นายสุเมธ ธีระกิจ)

นายกเทศมนตรี

(นายสุเมธ ธีระกิจ)

นายกเทศมนตรี

(นายสุเมธ ธีระกิจ)

นายกเทศมนตรี

(นายสุเมธ ธีระกิจ)

นายกเทศมนตรี

(นายสุเมธ ธีระกิจ)



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณ  
อาคารสำนักงานและโรงเก็บวัสดุภัณฑ์  
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ตั้งโครงการ

ฉบับใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

สำรวจ  
(นายสุเทพ สุทธิพันธ์)  
(นายธีรวัฒน์ วัฒนศิริ)  
(นางสาวอรรณพ คุ้มทอง)

เขียนแบบ  
(นายอัครชัย แสงสว่าง)

หัวหน้างานจัดทำแบบ  
(นายธีรวัฒน์ วัฒนศิริ)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทสินทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุวุฒิ ฤกษ์ฤทธิ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายเจน จ้างทอง)

จากผู้ช่วยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

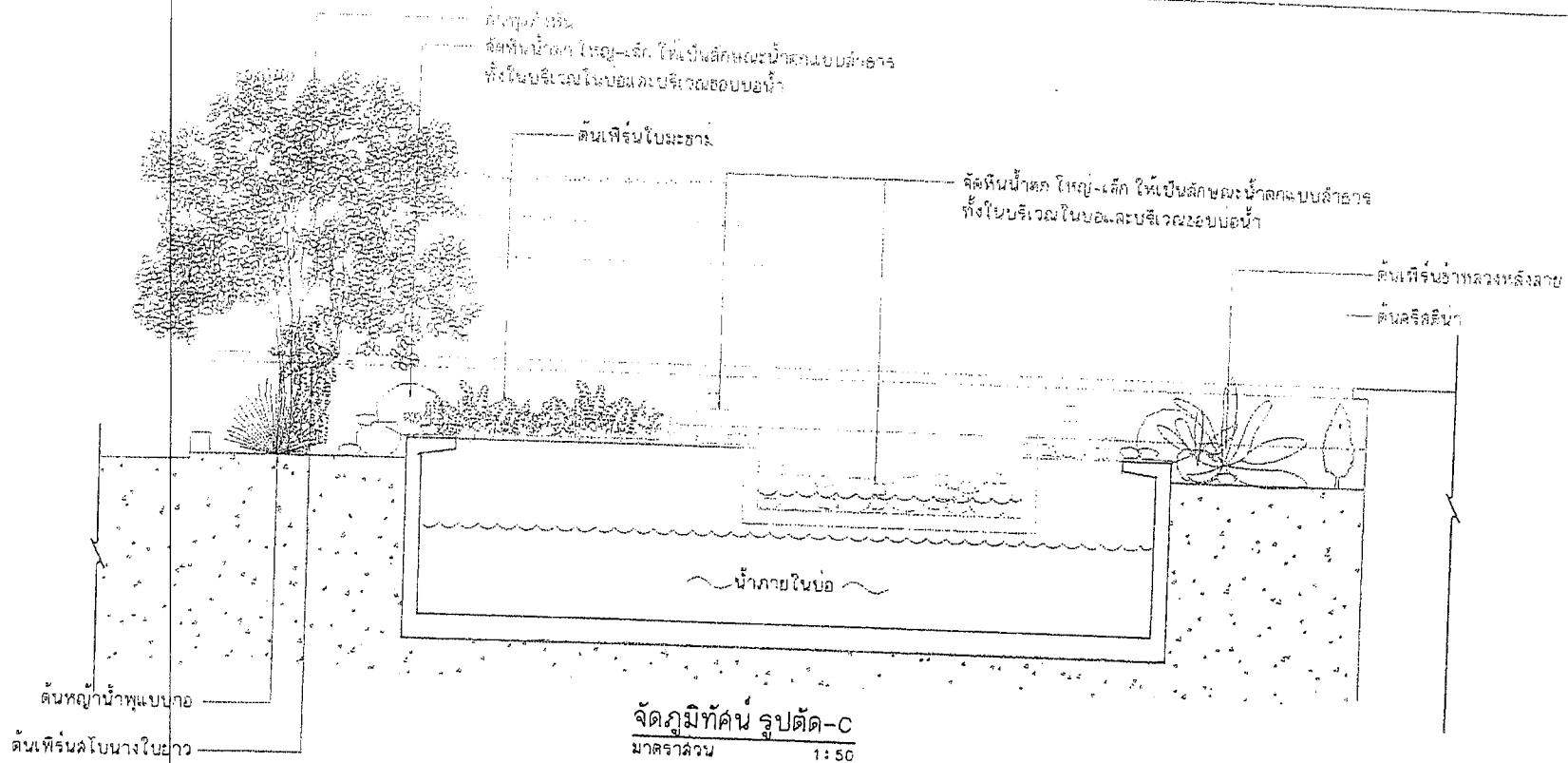
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง  
(นายอนุสรณ์ หวังรอด)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุชาติ บุญศิริ)

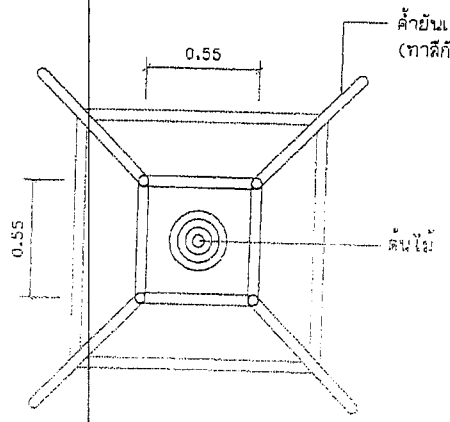
นายก  
เทศมนตรี  
(นายวิชัย ประสงค์)

ทนายความ  
(นายวิชัย ประสงค์)

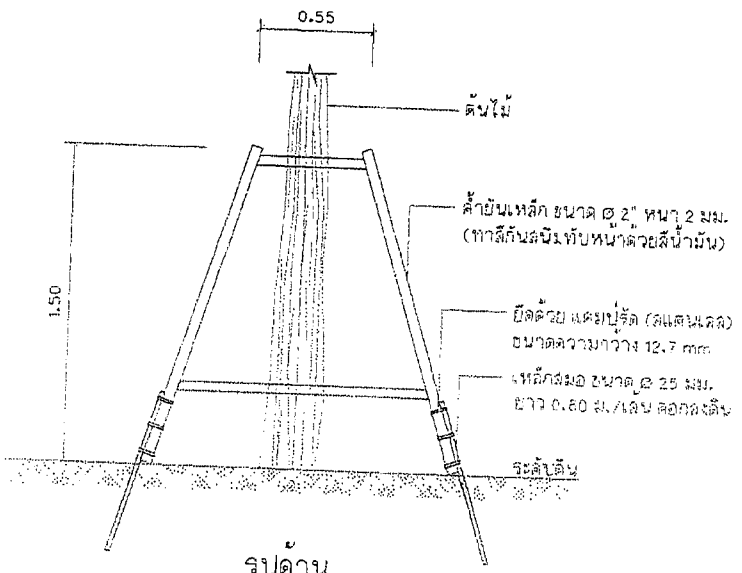
|                 |            |
|-----------------|------------|
| ทะเบียนใบอนุญาต | วันที่     |
| 45/2562         | 28/11/2562 |
| แผ่นที่         | 476        |



จัดภูมิทัศน์ รูปตัด-C  
มาตราส่วน 1:50

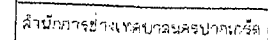


แปลนหลักค้ำยัน



รูปด้าน

แบบขยายหลักค้ำยันและการติดตั้ง  
SCALE 1:25



โครงการก่อสร้างประจักษ์พยานที่โดยชอบและ  
 ความสำเร็จงานและใจกับพลังศรัทธา  
 กองทหารช่างและช่างเทคนิค

ค.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

(ហេតុអ្វី? ឬ តើអ្វី?)

(นายจิรัชวรณนท์ จิมขากะนันท์)

(ប្រធានាធិបតី) គ្រូបង្គោល

*[Signature]*

(นายอัครชัย แฉ่งสว่าง)

1

(นาย) [Signature]

รดาปนิก

20/10/1975

(นางสาวประภาพร นนทรัตน์)

วิศวกกรโยธา

7

( นายธนาวุฒิ กุลคุตธี )

หัวหน้าผ่านวิศวกรรม

11

( มาบมณ ๕๑๑๑๑๑ )

ร.ก.ผู้ชำนาญการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

*[Signature]* 4779

( 1774 )

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

100-350

(174174) 57-15-142

U.S. MARINE CORPS



W780

721155 1 2415

CHANGES: none

|            |          |
|------------|----------|
| အမျိုးအမည် | အဘိုးအမိ |
|------------|----------|

|            |            |
|------------|------------|
| 10/10/2020 | 10/10/2020 |
|------------|------------|

|                |                |
|----------------|----------------|
| 78. 127 + 2562 | 28 / 11 / 2562 |
|----------------|----------------|

|          |      |
|----------|------|
| 1477, 97 | 2733 |
|----------|------|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| $\mathcal{L}_1$ | $\mathcal{L}_2$ |
|-----------------|-----------------|

.....





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. 817 , 823

ที่ ๖๐๒ /2564

วันที่ 20 มกราคม 2564

เรื่อง ขออนุมัติแบ่งวงงาน , เสนอชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานของโครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม (ศรีสมาน)

เรียน นายกเทศมนตรี / ปลัดเทศบาล / ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

ตามที่ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมได้รับอนุมัติเงินและขยายเวลาเบิกจ่าย งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.2562 แผนงานสาธารณสุข งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสาธารณสุข หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภค เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม (ศรีสมาน) ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561 – 2565) ฉบับทบทวน พ.ศ. 2562 เปลี่ยนแปลง (ฉบับที่ 1) พ.ศ. ๒๕๖๒ หน้า 18 – 19 ลำดับที่ 1.1 งบประมาณ 28,000,000.-บาท (-ยี่สิบแปดล้านบาทถ้วน-) และมีราคากลางจำนวน 28,000,000.-บาท (-ยี่สิบแปดล้านบาทถ้วน-) เพื่อย่อยเป็นค่าก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ดังนี้ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ 6.00 – 8.00 เมตร ยาวประมาณ 945.00 เมตร หนา 0.20 เมตร พื้นที่ประมาณ 6,310 ตารางเมตร , วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อพัก คสล.ฝังเดียว ความยาวประมาณ 290.00 เมตร , วางท่อระบายน้ำ คสล. Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อพัก คสล.ฝังเดียว ความยาวประมาณ 655.00 เมตร ความยาวรวมประมาณ 945.00 เมตร และก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง 0.50 เมตร (ฝังเดียว) , ก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า พื้นที่ประมาณ 720.00 ตารางเมตร , ก่อสร้างปรับปรุงลานจอดรถภายนอกอาคาร พื้นที่ประมาณ 2,800.00 ตารางเมตร และปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่โดยรอบอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม พร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง นั้น

ตามประมวลมติคณะรัฐมนตรีกำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

|          |    |   |                                                                   |
|----------|----|---|-------------------------------------------------------------------|
|          | P  | = | (Po) x (K)                                                        |
| กำหนดให้ | P  | = | ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง |
|          | Po | = | ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวด    |
|          |    |   | ซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี                                     |
|          | K  | = | ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4 % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือ         |
|          |    |   | บวกเพิ่ม 4 % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน                              |

/ ESCALATION...

|                   |   |                                                                                              |
|-------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESCALATION FACTOR | K | หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้                                             |
|                   | K | = $0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$ |
| (3.4)             |   | (งานผิวนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)                                                                  |
|                   | K | = $0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$ |
| (3.5)             |   | (งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)                                                |

ในการนี้ สำนักงานช่างขอส่งเอกสารรายการคำนวณราคากลางค่าก่อสร้างโครงการดังกล่าว พร้อมแบบก่อสร้างจำนวน 10 ชุด และ File PDF และข้อกำหนดงานแล้วเสร็จ 270 วัน และแบ่งงวดงานเป็น 12 งวด โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุสามารถตรวจรับพัสดุดังใดงวดหนึ่งก่อนได้ ทั้งนี้ต้องตรวจรับพัสดุในงวดที่ 1 ให้แล้วเสร็จ ดังนี้

งวดที่ 1 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (5) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อบั๊บน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อบั๊บน้ำ) ความยาว 220.00 เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาลให้แล้วเสร็จภายใน 40 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (5) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อบั๊บน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อบั๊บน้ำ) ความยาว 440.00 เมตร (ต่อจากงวดที่ 1) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาลให้แล้วเสร็จภายใน 60 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 3 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเจ็ด (7) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อบั๊บน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อบั๊บน้ำ) แล้วเสร็จ ความยาวรวม 655.00 เมตร (ต่อจากงวดที่ 2) และติดตั้งฝาท่อระบายน้ำแล้วเสร็จรวม 30 ฝาท่อ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 4 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเจ็ด (7) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำ HDPE. ขนาด Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อบั๊บน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อบั๊บน้ำ) แล้วเสร็จความยาว 145.00 เมตร ติดตั้งฝาท่อระบายน้ำแล้วเสร็จรวม 60 ฝาท่อ (ต่อจากงวด 3) ก่อสร้างรางวี คสล. แล้วเสร็จความยาว 400.00 เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาลให้แล้วเสร็จภายใน 110 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 5 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเจ็ด (7) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำ HDPE. ขนาด Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อบั๊บน้ำ คสล. ความยาวรวม 290.00 เมตร รวมติดตั้งฝาท่อระบายน้ำทั้งหมดจำนวน 90 ฝาท่อ (ต่อจากงวดที่ 4) และก่อสร้างรางวี คสล. แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาลให้แล้วเสร็จภายใน 130 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 6 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (10) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างถนน คสล. พื้นที่ประมาณ 2,100.00 ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาลให้แล้วเสร็จภายใน 150 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 7 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (10) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างถนน คสล. พื้นที่ประมาณ 4,200.00 ตารางเมตร (ต่อจากงวด 6) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 170 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

/งวดที่ 8...

งวดที่ 8 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (10) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างถนน คสล. แล้วเสร็จ พื้นที่ประมาณ 6,310.00 ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ 7) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาลให้แล้วเสร็จภายใน 190 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 9 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (10) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างลานจอดรถภายนอกอาคารแล้วเสร็จ พื้นที่ประมาณ 2,800.00 ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาลให้แล้วเสร็จภายใน 210 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 10 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสี่ (4) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างทางเท้าแล้วเสร็จ พื้นที่ประมาณ 720.00 ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาลให้แล้วเสร็จภายใน 230 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 11 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (10) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างเสาตอม่อพร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์ พร้อมหลอด LED 60 วัตต์แล้วเสร็จทั้งหมด จำนวน 37 ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 240 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดสุดท้าย กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบห้า (15) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างทางวิ่ง พื้นผิวทรายย้อมสีคัลเลอร์ควอซ และงานปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่โดยรอบอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมแล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

สำนักงานช่างขอเสนอชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน ดังนี้

กรรมการตรวจรับพัสดุ

1. นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
2. นางสาวประภากร นนทจันทร์ ตำแหน่ง สถาปนิกเชี่ยวชาญ

ผู้ควบคุมงาน

1. นายธนวุฒิ กุลสุทธิ ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
2. นายอัครชัย แจ่มสว่าง ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างโยธา

มาตรฐานฝีมือช่าง

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

การกำหนดคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ

เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น 4 ประเภทคุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ กฎกระทรวง และระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ต่อไป

อนุมัติ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายสมศักดิ์ ชัยรุ่งเรือง)

นายกเทศมนตรีเมืองปากเกร็ด

(นายสมศักดิ์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

นายสุทร บุญศิริโชติ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. ๘๑๗

ที่ ๑๕๒/๒๕๖๔

วันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง กำหนดราคากลางโครงการก่อสร้าง

เรียน นายกเทศมนตรี / ปลัดเทศบาล / ผ่าน ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ดที่ ๑๖๙๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุ ครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดราคากลางโครงการดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุ ครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินกำหนดราคากลางโครงการดังกล่าว ให้เป็นปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ตามแบบสรุปราคากลางที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความเห็นชอบ พร้อมจัดส่งให้สำนักงานช่างเพื่อนำมาเป็นเอกสารประกอบให้สำนักงานคลังดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ต่อไป

เรียน นายกเทศมนตรี

เรียน ปลัดเทศบาล

- เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ราคากลาง เพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดจ้างต่อไป

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายบทกร หวังทราย)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

ตำแหน่ง สถาปนิกเชี่ยวชาญ

นายสุทร บุญศิริโชติ

ปลัดเทศบาล

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายมนตรี มหาวรรณ)

ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

เห็นชอบ

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

๒๑ ม.ค. ๒๕๖๔

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

ตามแบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ

จำนวน 1 ชุด

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 94/2563

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 11 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

| ลำดับที่                            | รายการ                                                                                                   | ค่าก่อสร้าง<br>(บาท) | หมายเหตุ |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
| 1                                   | ค่าก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์<br>กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม | 24,286,625.83        |          |
| 2                                   | ครุภัณฑ์                                                                                                 | 3,879,820.00         |          |
| 3                                   | ค่าป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการจำนวน 2 ป้าย                                                             | 11,000.00            |          |
|                                     |                                                                                                          |                      |          |
|                                     |                                                                                                          |                      |          |
|                                     |                                                                                                          |                      |          |
|                                     |                                                                                                          |                      |          |
| สรุป                                | รวมค่างานก่อสร้างทั้งโครงการ<br>ปรับเป็นงบประมาณ                                                         | 28,177,445.83        |          |
|                                     |                                                                                                          | 28,000,000.00        |          |
| ตัวอักษร ( -ยี่สิบแปดล้านบาทถ้วน- ) |                                                                                                          |                      |          |

(ลงชื่อ)



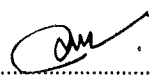
ประธานกรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ)



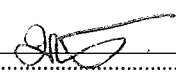
กรรมการ

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

ตำแหน่ง

สถาปนิกเชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายมนตรี มหาวรรณ)

ตำแหน่ง

นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

## แบบสรุปราคากลาง

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 94/2563

ตามแบบ ปร.4 ที่แนบ

จำนวน 7 หน้า

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 11 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

| ลำดับที่       | รายการ                       | ค่างานต้นทุน  | FACTOR F | ค่าก่อสร้าง   | หมายเหตุ |
|----------------|------------------------------|---------------|----------|---------------|----------|
| 1              | กลุ่มงานทาง                  | 19,345,593.93 | 1.2554   | 24,286,625.83 |          |
| 2              | ครุภัณฑ์                     | 3,626,000.00  | 1.0700   | 3,879,820.00  |          |
|                |                              |               |          |               |          |
|                | เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F |               |          |               |          |
|                | เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %         |               |          |               |          |
|                | เงินประกันผลงานหัก 0 %       |               |          |               |          |
|                | ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %          |               |          |               |          |
|                | ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %          |               |          |               |          |
| รวมค่าก่อสร้าง |                              |               |          | 28,166,445.83 |          |

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

ตำแหน่ง สถาปนิกเชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายมนตรี มหาวรรณ)

ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

แผนที่

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

แบบเลขที่ กส. 94/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 11 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

| ลำดับที่ | รายการ                                                                        | จำนวน    | หน่วย        | ค่าวัสดุ     |              | ค่าแรงงาน    |            | รวม               | หมายเหตุ |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------------------|----------|
|          |                                                                               |          |              | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน    | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน  | ค่าวัสดุและแรงงาน |          |
| 1        | งานวางท่อระบายน้ำและบ่อบั่ก คสล.                                              |          |              |              |              |              |            |                   |          |
| 1.1      | งานวางแนวถนนและปรับพื้นที่ดำเนินการ                                           | 1.00     | งาน          | -            | -            | 20,000.00    | 20,000.00  | 20,000.00         |          |
| 1.2      | ดินขุด                                                                        | 2,646.00 | ลบ.ม. (หลวม) | -            | -            | 20.47        | 54,163.62  | 54,163.62         |          |
| 1.3      | ทรายหยาบรองพื้น + ทรายหยาบกลบหลังท่อ                                          | 1,445.00 | ลบ.ม.        | 463.33       | 669,511.85   | 99.00        | 143,055.00 | 812,566.85        |          |
| 1.4      | คอนกรีตหยาบรองพื้นท่อและบ่อบั่ก                                               | 173.00   | ลบ.ม.        | 1,570.00     | 271,610.00   | 398.00       | 68,854.00  | 340,464.00        |          |
| 1.5      | บ่อบั่กน้ำ คสล. ขนาด 1.20x1.20 เมตร                                           | 52.00    | บ่อ          | 10,875.00    | 565,500.00   | 500.00       | 26,000.00  | 591,500.00        |          |
| 1.6      | บ่อบั่กน้ำ คสล. ขนาด 1.20x1.20 เมตร (บ่อมุมฝาเรียบ)                           | 38.00    | บ่อ          | 11,625.00    | 441,750.00   | 500.00       | 19,000.00  | 460,750.00        |          |
| 1.7      | ฝาบ่อบั่กเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 เมตร<br>(รับน้ำหนัก 40 ตัน) | 90.00    | ฝา           | 14,000.00    | 1,260,000.00 | 500.00       | 45,000.00  | 1,305,000.00      |          |
| 1.8      | บ่อบั่กน้ำ คสล. ขนาด 0.50x0.80 เมตร                                           | 45.00    | บ่อ          | 1,500.00     | 67,500.00    | 300.00       | 13,500.00  | 81,000.00         |          |
| 1.9      | ฝาบ่อบั่กเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.36x0.66 เมตร                                   | 45.00    | ฝา           | 6,000.00     | 270,000.00   | 300.00       | 13,500.00  | 283,500.00        |          |
| 1.10     | ท่อระบายน้ำ คสล. Ø 0.80 ม. มอก.ชั้น 3                                         | 621.00   | ท่อน         | 690.00       | 428,490.00   | 200.00       | 124,200.00 | 552,690.00        |          |
| 1.11     | ท่อระบายน้ำ HDPE. Ø 0.80 ม. คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4                        | 290.00   | ม.           | 5,706.00     | 1,654,740.00 | 200.00       | 58,000.00  | 1,712,740.00      |          |
| 1.12     | ท่อระบายน้ำ PVC Ø 8" ชั้น 8.5                                                 | 24.00    | ท่อน         | 1,940.20     | 46,564.80    | 569.00       | 13,656.00  | 60,220.80         |          |
| 1.13     | แผ่นรองท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.40x1.00x0.07 ม.                                | 1,203.00 | แผ่น         | 205.00       | 246,615.00   | 60.00        | 72,180.00  | 318,795.00        |          |
| 1.14     | ปูนทรายยาแนวท่อ                                                               | 7.00     | ลบ.ม.        | 2,000.00     | 14,000.00    | 300.00       | 2,100.00   | 16,100.00         |          |
| 1.15     | งานเชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับบ่อบั่กหรือท่อระบายน้ำเดิม                         | 2.00     | จุด          | -            | -            | 5,000.00     | 10,000.00  | 10,000.00         |          |
|          | รวม 1                                                                         |          |              |              |              |              |            | 6,619,490.27      |          |

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

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

แผนที่

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

แบบเลขที่ กส. 94/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 11 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

| ลำดับที่ |                                            | รายการ | จำนวน    | หน่วย        | ค่าวัสดุ     |              | ค่าแรงงาน    |            | รวม<br>ค่าวัสดุและแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|--------------------------------------------|--------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------------------|----------|
|          |                                            |        |          |              | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน    | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน  |                          |          |
| 2        | งานวัสดุพื้นทาง                            |        |          |              |              |              |              |            |                          |          |
| 2.1      | หินคลุก                                    |        | 3,123.00 | ลบ.ม. (ปกติ) | 416.00       | 1,299,168.00 | -            | -          | 1,299,168.00             |          |
| 2.2      | ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก  |        | 2,082.00 | ลบ.ม. (แนวน) | -            | -            | 82.66        | 172,098.12 | 172,098.12               |          |
| 2.3      | ค่าแรงงาน ขุดลอก ปรับเกลี่ยและบดอัดดินเดิม |        | 6,310.00 | ตร.ม.        | -            | -            | 25.72        | 162,293.20 | 162,293.20               |          |
|          | รวม 2                                      |        |          |              |              |              |              |            | 1,633,559.32             |          |
| 3        | งานรางวี คสล.                              |        |          |              |              |              |              |            |                          |          |
| 3.1      | คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc (Cube)            |        | 54.00    | ลบ.ม.        | 2,295.00     | 123,930.00   | 306.00       | 16,524.00  | 140,454.00               |          |
| 3.2      | ทรายหยาบรองพื้น                            |        | 25.00    | ลบ.ม.        | 463.33       | 11,583.25    | 99.00        | 2,475.00   | 14,058.25                |          |
| 3.3      | เหล็ก DB 16 มม. มอก.(SD.40)                |        | 1,403.00 | กก.          | 17.40        | 24,412.20    | 3.30         | 4,629.90   | 29,042.10                |          |
| 3.4      | เหล็ก RB 9 มม. มอก.(SR.24)                 |        | 3,421.00 | กก.          | 18.06        | 61,783.26    | 4.10         | 14,026.10  | 75,809.36                |          |
| 3.5      | เหล็ก RB 6 มม. มอก.(SR.24)                 |        | 1,307.00 | กก.          | 18.86        | 24,650.02    | 4.10         | 5,358.70   | 30,008.72                |          |
| 3.6      | ลวดผูกเหล็ก                                |        | 153.00   | กก.          | 25.42        | 3,889.26     | -            | -          | 3,889.26                 |          |
| 3.7      | แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 20%)           |        | 240.00   | ตร.ม.        | 145.00       | 34,800.00    | 133.00       | 31,920.00  | 66,720.00                |          |
| 3.8      | คร่าวัดแบบ (คิดค่าวัสดุ 20%)               |        | 72.00    | ลบ.ฟ.        | 135.00       | 9,720.00     | -            | -          | 9,720.00                 |          |
| 3.9      | ตะปู                                       |        | 60.00    | กก.          | 23.86        | 1,431.60     | -            | -          | 1,431.60                 |          |
| 3.10     | ค่าปัมผิวคอนกรีต                           |        | 401.00   | ตร.ม.        | -            | -            | 8.46         | 3,392.46   | 3,392.46                 |          |
|          | รวม 3                                      |        |          |              |              |              |              |            | 374,525.75               |          |

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

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

แผ่นที่

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

แบบเลขที่ กส. 94/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 11 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

| ลำดับที่ |  | รายการ                               | จำนวน     | หน่วย | ค่าวัสดุ     |              | ค่าแรงงาน    |            | รวม<br>ค่าวัสดุและแรงงาน | หมายเหตุ  |
|----------|--|--------------------------------------|-----------|-------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------------------|-----------|
|          |  |                                      |           |       | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน    | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน  |                          |           |
| 4        |  | งานผิวจราจร คสล. (หนา 0.20 ม.)       |           |       |              |              |              |            |                          |           |
| 4.1      |  | คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)      | 1,267.00  | ลบ.ม. | 2,363.00     | 2,993,921.00 | 306.00       | 387,702.00 | 3,381,623.00             |           |
| 4.2      |  | ทรายหยาบรองพื้น                      | 394.00    | ลบ.ม. | 463.33       | 182,552.02   | 99.00        | 39,006.00  | 221,558.02               |           |
| 4.3      |  | เหล็ก RB 25 มม. มอก. (SR.24)         | 8,668.00  | กก.   | 17.66        | 153,076.88   | 2.90         | 25,137.20  | 178,214.08               |           |
| 4.4      |  | เหล็ก DB 12 มม. มอก. (SD.40)         | 58.00     | กก.   | 17.60        | 1,020.80     | 3.30         | 191.40     | 1,212.20                 |           |
| 4.5      |  | เหล็ก RB 9 มม. มอก. (SR.24)          | 34,593.00 | กก.   | 18.06        | 624,749.58   | 4.10         | 141,831.30 | 766,580.88               |           |
| 4.6      |  | เหล็ก RB 6 มม. มอก. (SR.24)          | 122.00    | กก.   | 18.86        | 2,300.92     | 4.10         | 500.20     | 2,801.12                 |           |
| 4.7      |  | ลวดผูกเหล็ก                          | 1,086.00  | กก.   | 25.42        | 27,606.12    | -            | -          | 27,606.12                |           |
| 4.8      |  | ค่าขุบยางแอสฟัลท์หรือจารบี Dowel bar | 2,022.00  | ชุด   | 4.00         | 8,088.00     | -            | -          | 8,088.00                 | รวมค่าแรง |
| 4.9      |  | ค่าบ่มผิวคอนกรีต                     | 6,310.00  | ตร.ม. | -            | -            | 8.46         | 53,382.60  | 53,382.60                |           |
| 4.10     |  | ยางแอสฟัลท์                          | 1,160.00  | ลิตร  | 21.41        | 24,835.60    | -            | -          | 24,835.60                |           |
| 4.11     |  | ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง        | 2,901.00  | เมตร  | -            | -            | 21.92        | 63,589.92  | 63,589.92                |           |
| 4.12     |  | ทางวิ่ง พื้นผิวทรายย่อมลึกละลอร์ควอช | 600.00    | ตร.ม. | 1,500.00     | 900,000.00   | -            | -          | 900,000.00               | รวมค่าแรง |
|          |  | รวม 4                                |           |       |              |              |              |            | 5,629,491.54             |           |
| 5        |  | ลานจอดรถ คสล. (หนา 0.20 ม.)          |           |       |              |              |              |            |                          |           |
| 5.1      |  | คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc. (Cube)     | 560.00    | ลบ.ม. | 2,363.00     | 1,323,280.00 | 306.00       | 171,360.00 | 1,494,640.00             |           |
| 5.2      |  | ทรายหยาบรองพื้น                      | 175.00    | ลบ.ม. | 463.33       | 81,082.75    | 99.00        | 17,325.00  | 98,407.75                |           |
| 5.3      |  | พื้นที่ทางหินคลุก                    | 1,260.00  | ลบ.ม. | 416.00       | 524,160.00   | -            | -          | 524,160.00               |           |

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

( ) ..... กรรมการ  
 ( ) ..... กรรมการ  
 ( ) ..... กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

แผ่นที่

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

แบบเลขที่ กส. 94/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 11 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

| ลำดับที่ | รายการ                                                         | จำนวน     | หน่วย        | ค่าวัสดุ     |            | ค่าแรงงาน    |           | รวม               | หมายเหตุ  |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------|------------|--------------|-----------|-------------------|-----------|
|          |                                                                |           |              | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน  | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน |           |
| 5.4      | ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก                      | 840.00    | ลบ.ม. (แน่น) | -            | -          | 82.66        | 69,434.40 | 69,434.40         |           |
| 5.5      | ค่าแรงงาน ขุดลอก ปรับเกลี่ยและบดอัดดินเดิม                     | 2,800.00  | ตร.ม.        | -            | -          | 25.72        | 72,016.00 | 72,016.00         |           |
| 5.6      | เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.                                     | 1,063.00  | กก.          | 19.11        | 20,313.93  | 10.00        | 10,630.00 | 30,943.93         |           |
| 5.7      | เหล็ก RB 25 มม. มอก. (SR.24)                                   | 4,790.00  | กก.          | 17.66        | 84,591.40  | 2.90         | 13,891.00 | 98,482.40         |           |
| 5.8      | เหล็ก RB 9 มม. มอก. (SR.24)                                    | 14,884.00 | กก.          | 18.06        | 268,805.04 | 4.10         | 61,024.40 | 329,829.44        |           |
| 5.9      | ลวดผูกเหล็ก                                                    | 492.00    | กก.          | 25.42        | 12,506.64  | -            | -         | 12,506.64         |           |
| 5.10     | ค่าขูบยางแอสฟัลท์หรือจารบี Dowel bar                           | 1,250.00  | ชุด          | 4.00         | 5,000.00   | -            | -         | 5,000.00          | รวมค่าแรง |
| 5.11     | ค่าบ่มผิวคอนกรีต                                               | 2,800.00  | ตร.ม.        | -            | -          | 8.46         | 23,688.00 | 23,688.00         |           |
| 5.12     | ยางแอสฟัลท์                                                    | 524.00    | ลิตร         | 21.41        | 11,218.84  | -            | -         | 11,218.84         |           |
| 5.13     | ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง                                  | 1,309.00  | เมตร         | -            | -          | 21.92        | 28,693.28 | 28,693.28         |           |
| 5.14     | O-GUTTER Ø 0.60 ยาว 2.00 ม. รับน้ำหนัก 52 ตัน                  | 57.00     | ท่อน         | 7,000.00     | 399,000.00 | 300.00       | 17,100.00 | 416,100.00        |           |
|          | รวม 5                                                          |           |              |              |            |              |           | 3,215,120.68      |           |
| 6        | งานปรับปรุงภูมิทัศน์                                           |           |              |              |            |              |           |                   |           |
| 6.1      | ต้นพุทกังหัน Ø 8"                                              | 3.00      | ต้น          | 30,000.00    | 90,000.00  | -            | -         |                   |           |
| 6.2      | ต้นหลิวทอง Ø 6"                                                | 2.00      | ต้น          | 15,000.00    | 30,000.00  | -            | -         | 30,000.00         | รวมค่าแรง |
| 6.3      | ต้นปาล์มยะวา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12" ความสูงไม่น้อยกว่า 6.00  | 2.00      | ต้น          | 11,000.00    | 22,000.00  | -            | -         | 22,000.00         | รวมค่าแรง |
| 6.4      | ต้นจิงยีปูน 1-2 ม.                                             | 5.00      | กอ           | 400.00       | 2,000.00   | -            | -         | 2,000.00          | รวมค่าแรง |
| 6.5      | ต้นกันเกรา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12" ความสูงไม่น้อยกว่า 4.00 เม | 2.00      | ต้น          | 35,000.00    | 70,000.00  | -            | -         | 70,000.00         | รวมค่าแรง |

คณะกรรมการพิจารณา  
(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ  
(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(ลงชื่อ) ..... กรรมการ





กลุ่มงาน/งาน ไฟฟ้าและถนน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สถานที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

แบบเลขที่ กส. 94/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 11 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

| ลำดับที่ |                                                         | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ     |              | ค่าแรงงาน    |           | รวม<br>ค่าวัสดุและแรงงาน | หมายเหตุ      |
|----------|---------------------------------------------------------|--------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|-----------|--------------------------|---------------|
|          |                                                         |        |       |       | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน    | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน |                          |               |
| 8        | งานอื่นๆ                                                |        |       |       |              |              |              |           |                          |               |
| 8.1      | งานตีเส้นจราจร กว้าง 0.10 ม.                            |        | 53.00 | ตร.ม. | 290.00       | 15,370.00    | -            | -         | 15,370.00                | รวมค่าแรง     |
|          | รวม 8                                                   |        |       |       |              |              |              |           | 15,370.00                |               |
|          | ดังนั้น รวมราคาค่างานก่อสร้าง 1-8                       |        |       |       |              |              |              |           | 19,345,593.93            |               |
| 9        | ครุภัณฑ์                                                |        |       |       |              |              |              |           |                          |               |
| 9.1      | เสาดกแต่งพร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์ พร้อมหลอด LED 60 วัตต์ |        | 37.00 | ชุด   | 98,000.00    | 3,626,000.00 | -            | -         | 3,626,000.00             | รวมค่าติดตั้ง |
|          | รวม 9                                                   |        |       |       |              |              |              |           | 3,626,000.00             |               |
|          | หมายเหตุ : ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล B7 24.49 บาท/ลิตร  |        |       |       |              |              |              |           |                          |               |
|          | - ค่าป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ                      |        | 2     | ป้าย  | 5,500.00     | 11,000.00    | -            | -         | 11,000.00                | รวมค่าติดตั้ง |

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ชื่อ).....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม  
 ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.กว้างประมาณ 6.00-8.00 ม. ยาวประมาณ 945.00 ม. หน้า 0.20 ม. พื้นที่ประมาณ 6,310.00 ตร.ม.  
 วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 ม.พร้อมบ่อพัก คสล.ฝังเดียว ความยาวประมาณ 290.00 ม. วางท่อระบายน้ำ คสล. Ø 0.80 ม.  
 พร้อมบ่อพัก คสล.ฝังเดียว ความยาวประมาณ 655.00 ม. ความยาวรวมประมาณ 945.00 ม. พร้อมรางวี  
 ก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้าพื้นที่ประมาณ 720.00 ตร.ม. ก่อสร้างปรับปรุงลานจอดรถพื้นที่ประมาณ 2,800.00 ตร.ม.

## 1 งานวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก คสล.

### 1.1 งานวางแนวถนนและปรับพื้นที่ดำเนินการ

= 1.00 งาน

### 1.2 ดินซุด

#### งานดินซุดวางท่อ

|                                            |                        |          |              |
|--------------------------------------------|------------------------|----------|--------------|
| - ความกว้างแนววางท่อประมาณ                 | =                      | 1.40     | เมตร         |
| - ความยาวแนววางท่อ                         | 945 - (90x1.20) =      | 837.00   | เมตร         |
| - ความลึกแนววางท่อเฉลี่ยประมาณ             | =                      | 1.70     | เมตร         |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรดินซุดวางท่อระบายน้ำ | 1.40 x 837.00 x 1.70 = | 1,992.06 | ลบ.ม. (แน่น) |

#### งานดินซุดวางบ่อพักขนาด 1.20x1.20

|                                       |                                  |        |              |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------|--------------|
| - ความกว้างบ่อพัก 1.20 เมตร           | ความกว้างดินซุด =                | 1.40   | เมตร         |
| - ความยาวบ่อพัก 1.20 เมตร             | ความกว้างดินซุด =                | 1.40   | เมตร         |
| - ความลึกกันบ่อพักเฉลี่ยประมาณ        | =                                | 0.60   | เมตร         |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรดินซุดวางบ่อพัก | 90 บ่อ 1.40 x 1.40 x 0.60 x 90 = | 105.84 | ลบ.ม. (แน่น) |

#### งานดินซุดวางบ่อพักขนาด 0.50x0.80

|                                       |                                  |          |              |
|---------------------------------------|----------------------------------|----------|--------------|
| - ความกว้างบ่อพัก 0.50 เมตร           | ความกว้างดินซุด =                | 0.70     | เมตร         |
| - ความยาวบ่อพัก 0.80 เมตร             | ความกว้างดินซุด =                | 1.00     | เมตร         |
| - ความลึกกันบ่อพักเฉลี่ยประมาณ        | =                                | 0.60     | เมตร         |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรดินซุดวางบ่อพัก | 45 บ่อ 0.70 x 1.00 x 0.60 x 45 = | 18.90    | ลบ.ม. (แน่น) |
| รวมเป็นปริมาตรดินทั้งหมด              | 1,992.06+105.84+18.90 =          | 2,116.80 | ลบ.ม. (แน่น) |
| คิดเป็นปริมาตรดินขนย้าย เผื่อ 25%     | 2,116.80 x 1.25 =                | 2,646.00 | ลบ.ม. (หลวม) |

### 1.3 งานวัสดุรองท่อและบ่อพัก

#### 1.3.1 ทราหยาบรองพื้นท่อ

|                                  |                 |                |
|----------------------------------|-----------------|----------------|
| 945 - (90x1.40) =                | 819.00          | เมตร           |
| - ความกว้างแนวลงทราหยาบรองท่อ    | =               | 1.40 เมตร      |
| - ความยาวแนวลงทราหยาบรองท่อสุทธิ | 819.00 x 1.40 = | 1,146.60 ตร.ม. |
| - ความหนาทราหยาบรองท่อ           | =               | 0.15 เมตร      |

คิดเป็นปริมาตรทราหยาบ

1,146.60 x 0.15 = 171.99 ลบ.ม. (แน่น)

(ลง) .....  
 (ลง) .....  
 (ลง) .....

1.3.2 ทราหยาบรองพื้นบ่อ

|                                        |        |   |                                          |                                                                  |
|----------------------------------------|--------|---|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| - ความกว้างทราหยาบรองบ่อพัก            |        | = | 1.20                                     | เมตร                                                             |
| - ความยาวทราหยาบรองบ่อพัก              |        | = | 1.20                                     | เมตร                                                             |
| - ความหนาทราหยาบรองบ่อพัก              | 90 บ่อ | = | 0.10                                     | เมตร                                                             |
|                                        |        |   | $1.20 \times 1.20 \times 0.10 \times 90$ | 12.96 ลบ.ม. (แน่น)                                               |
| - ความกว้างทราหยาบรองบ่อพัก            |        | = | 0.50                                     | เมตร                                                             |
| - ความยาวทราหยาบรองบ่อพัก              |        | = | 0.80                                     | เมตร                                                             |
| - ความหนาทราหยาบรองบ่อพัก              | 45 บ่อ | = | 0.05                                     | เมตร                                                             |
|                                        |        |   | $0.50 \times 0.80 \times 0.05 \times 45$ | 0.90 ลบ.ม. (แน่น)                                                |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทราหยาบรองบ่อพัก |        |   | $12.96 + 0.90$                           | <span style="border: 1px solid black;">13.86</span> ลบ.ม. (แน่น) |

1.3.3 ทราหยาบกลบหลังท่อ คสล. Ø 0.80 ม.

|                                        |   |                                                              |                      |                                                      |              |
|----------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|--------------|
| - พื้นที่หน้าตัดดินซุด                 | = | $(0.50 \text{ ม.} + 0.45 \text{ ม.}) \times 1.40 \text{ ม.}$ | =                    | 1.33                                                 | ตร.ม.        |
| - พื้นที่หน้าตัดท่อ คสล. ทาร 2         | = | $3.14 \times (0.45 \times 0.45) / 2$                         | =                    | 0.32                                                 | ตร.ม.        |
| - พื้นที่หน้าตัดถมทราหยาลังท่อ คสล.    | = | $1.33 - 0.32$                                                | =                    | 1.01                                                 | ตร.ม.        |
| - ความยาวท่อสุทธิ                      | = | $[699 \text{ ม.} - (65 \times 1.20) \text{ บ่อ}]$            | =                    | 621.00                                               | ม.           |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทราหยาบถมหลังท่อ |   |                                                              | $621.00 \times 1.01$ | <span style="border: 1px solid black;">627.21</span> | ลบ.ม. (แน่น) |

1.3.4 ทราหยาบกลบหลังท่อ HDPE. Ø 0.80 ม.

|                                                |   |                                                               |                                    |        |                                                                     |
|------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| - พื้นที่หน้าตัดดินซุด                         | = | $(0.50 \text{ ม.} + 0.888 \text{ ม.}) \times 1.40 \text{ ม.}$ | =                                  | 1.94   | ตร.ม.                                                               |
| - พื้นที่หน้าตัดท่อ HDPE. Ø 0.80 ม.            | = | $3.14 \times (0.444 \times 0.444)$                            | =                                  | 0.62   | ตร.ม.                                                               |
| - พื้นที่หน้าตัดถมทราหยาลังท่อ HDPE. Ø 0.80 ม. | = | $1.94 - 0.62$                                                 | =                                  | 1.32   | ตร.ม.                                                               |
| - ความยาวท่อสุทธิ                              | = | $[290 \text{ ม.} - (25 \times 1.20) \text{ บ่อ}]$             | =                                  | 260.00 | ม.                                                                  |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทราหยาบถมหลังท่อ         |   |                                                               | $260 \times 1.32$                  | =      | 343.20 ลบ.ม. (แน่น)                                                 |
| รวมทราหยาบ                                     |   |                                                               | $171.99 + 13.86 + 627.21 + 343.20$ | =      | 1,156.26                                                            |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทราหยาบเผื่อบดอัด 25%    |   |                                                               | $1,156.26 \times 1.25$             | =      | <span style="border: 1px solid black;">1,445.33</span> ลบ.ม. (หลวม) |

1.4 คอนกรีตหยาบรองพื้นท่อและบ่อพัก

|                                            |        |                                          |      |       |       |
|--------------------------------------------|--------|------------------------------------------|------|-------|-------|
| - ความกว้างคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก 1.20x1.20  |        | =                                        | 1.20 | เมตร  |       |
| - ความยาวคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก              |        | =                                        | 1.20 | เมตร  |       |
| - ความหนาคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก              |        | =                                        | 0.10 | เมตร  |       |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก | 90 บ่อ | $1.20 \times 1.20 \times 0.10 \times 90$ | =    | 12.96 | ลบ.ม. |
| - ความกว้างคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก 0.50x0.80  |        | =                                        | 0.50 | เมตร  |       |
| - ความยาวคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก              |        | =                                        | 0.80 | เมตร  |       |
| - ความหนาคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก              |        | =                                        | 0.05 | เมตร  |       |

คณะกรรมการกำกับและตรวจการ  
(ลงชื่อ) .....  
.....  
.....  
.....

|                                            |        |                                          |       |              |
|--------------------------------------------|--------|------------------------------------------|-------|--------------|
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก | 45 บ่อ | $0.50 \times 0.80 \times 0.05 \times 45$ | 0.90  | ลบ.ม. (แน่น) |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก |        | $12.96 + 0.90 =$                         | 13.86 | ลบ.ม. (แน่น) |

#### คอนกรีตหยาบรัดท้องท่อ

|                                             |  |                                            |        |       |
|---------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--------|-------|
| - พ.ท. หน้าที่ตัดดินชุด                     |  | $1.40 \text{ ม.} \times 0.45 \text{ ม.} =$ | 0.63   | ตร.ม. |
| - พ.ท. หน้าที่ตัดท่อ คสล. Ø 0.80 ม. ทาร 2   |  | $(3.14 \times (0.45 \times 0.45) / 2 =$    | 0.318  | ตร.ม. |
| - พ.ท. หน้าที่ตัดแผ่นรองท่อ                 |  | $0.07 \times 0.80 =$                       | 0.056  | ตร.ม. |
| - พ.ท. หน้าที่ตัดคอนกรีตหยาบคาดท้องท่อ คสล. |  | $0.63 - 0.318 - 0.056 =$                   | 0.256  | ตร.ม. |
| - ความยาวแนวคอนกรีตหยาบคาดท้องท่อ           |  | $=$                                        | 621.00 | เมตร  |
| คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตหยาบคาดท่อ             |  | $0.256 \times 621.00 =$                    | 158.98 | ลบ.ม. |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตหยาบทั้งสิ้น   |  | $13.86 + 158.98 =$                         | 172.84 | ลบ.ม. |

|                                                                                    |         |                                             |          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------|----------|-------|
| 1.5 - บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.20x1.20 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 1.90 เมตร                 |         | $=$                                         | 52.00    | บ่อ   |
| 1.6 - บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.20x1.20 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 1.90 เมตร (บ่อมุมฝาเรียบ) |         | $=$                                         | 38.00    | บ่อ   |
| 1.7 - ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 เมตร                        |         | $=$                                         | 90.00    | ฝา    |
| 1.8 - บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 0.50x0.80 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 1.00 เมตร                 |         | $=$                                         | 45.00    | บ่อ   |
| 1.9 - ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.36x0.66 เมตร                                   |         | $=$                                         | 45.00    | ฝา    |
| 1.10 - ท่อระบายน้ำ คสล. ศก. 0.80 เมตร มอก.ชั้น 3                                   |         | $=$                                         | 621.00   | ท่อน  |
| 1.11 - ท่อระบายน้ำ HDPE. Ø 0.80 ม. คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4                      |         | $=$                                         | 290.00   | เมตร  |
| 1.12 - ท่อระบายน้ำ PVC Ø 8" ชั้น 8.5                                               |         | $((1 \times 20) + (3.10 \times 25)) / 4 =$  | 24.00    | ท่อน  |
| 1.13 - แผ่นรองท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.40x1.00 เมตร(2 แผ่น)                         |         | $(621.00 - (65 \times 0.30)) \times 2 =$    | 1,203.00 | แผ่น  |
| 1.14 - ความยาวปูนทรายยาแนวยาว 1/2 ของเส้นรอบท่อ                                    |         | $[2 \times 3.14 \times 0.45] / 2 =$         | 1.41     | เมตร  |
| - ความกว้างเฉลี่ยปูนทรายยาแนวยาว                                                   |         | $=$                                         | 0.13     | เมตร  |
| - ความหนาเฉลี่ยปูนทรายยาแนวยาว                                                     |         | $=$                                         | 0.05     | เมตร  |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรปูนทรายยาแนว                                                 | 751 แนว | $1.41 \times 0.13 \times 0.05 \times 751 =$ | 6.88     | ลบ.ม. |
| 1.15 งานเชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับบ่อพักหรือท่อระบายน้ำเดิม                          |         | $=$                                         | 2.00     | จุด   |

## 2 งานวัสดุพื้นทางงานถนน

|                                                    |  |                          |          |              |
|----------------------------------------------------|--|--------------------------|----------|--------------|
| 2.1 - พื้นที่ชั้นพื้นทาง (รองถนน+แนวรางวี+ไหล่ทาง) |  | $=$                      | 6,310.00 | ตร.ม.        |
| - ความหนาพื้นทางหินคลุกเฉลี่ย                      |  | $=$                      | 0.33     | เมตร         |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรพื้นทางหินคลุก               |  | $6,310.00 \times 0.33 =$ | 2,082.30 | ลบ.ม. (แน่น) |
| เผื่อบดอัด 50%                                     |  | $2,082.30 \times 1.50 =$ | 3,123.45 | ลบ.ม. (หลวม) |

## 2.2 ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก

|                                             |  |                          |          |              |
|---------------------------------------------|--|--------------------------|----------|--------------|
| - ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก |  | $6,310.00 \times 0.33 =$ | 2,082.30 | ลบ.ม. (แน่น) |
|---------------------------------------------|--|--------------------------|----------|--------------|

คณะกรรมการกำกับและควบคุมการ  
(ส.ป.) .....  
(ส.ก.) .....  
(ส.ค.) .....  
(ส.อ.) .....

2.3 ค่าแรงงานขุดลอก ปรับเกลี่ยและบดอัดดินเดิม

- ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดดินเดิม = 6,310.00 ตร.ม.

3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 เมตร

3.1 คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc (Cube)

- พ.ท. หน้าตัดรางวี คสล.  $[0.50 \times 0.15] - [0.30 \times 0.05 / 2] = 0.068$  ตร.ม.

- ความยาวรางวี คสล. สุทธิ  $945 - ((1.20 \times 90) + (0.80 \times 45)) = 801.00$  เมตร

ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตรางวี คสล.  $0.068 \times 801.00 = 54.47$  ลบ.ม.

3.2 ทราดยาบรองพื้น

- พ.ท. ผิวรางวี คสล.  $801.00 \times 0.50 = 400.50$  ตร.ม.

ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทราดยาบรองพื้น  $400.50 \times 0.05 = 20.03$  ลบ.ม.

เผื่อบดอัด 25%  $20.03 \times 1.25 = 25.03$  ลบ.ม.

3.3 - Dowel bar DB 16 mm.

เผื่อ 11%  $(801.00 / 0.50) \times 0.50 \times 1.578 = 1,263.98$  กก.

$1,263.98 \times 1.11 = 1,403.02$  กก.

3.4 - RB 9 mm.

เผื่อ 7%  $801.00 \times 8 \times 0.499 = 3,197.59$  กก.

$3,197.59 \times 1.07 = 3,421.42$  กก.

3.5 - RB 6 mm.

เผื่อ 5%  $(801.00 / 0.20) \times 1.40 \times 0.222 = 1,244.75$  กก.

$1,244.75 \times 1.05 = 1,306.99$  กก.

3.6 ลวดผูกเหล็ก

- รวมน้ำหนักเหล็กเสริม = 6,131.43 กก.

- ลวดผูกเหล็ก  $(6,131.43 \times 25) / 1,000 = 153.29$  กก.

3.7 แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 20%)

- แบบหล่อคอนกรีตรางวี  $801.00 \times 0.15 \times 2 = 240.30$  ตร.ม.

3.8 เคร่ายัดแบบ (คิดค่าวัสดุ 20%)

- เคร่ายัดแบบรางวี  $240.30 \times 0.30 = 72.09$  ลบ.ฟ.

3.9 ตะปู

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

- ตะปู

$$240.30 \times 0.25 = \boxed{60.08} \text{ กก.}$$

### 3.10 ค่าบ่มผิวคอนกรีต

- ค่าบ่มผิวคอนกรีต

$$801.00 \times 0.50 = \boxed{400.50} \text{ ตร.ม.}$$

### 4 งานผิวจราจร คสล. (หนา 0.20 ม.)

945.00 เมตร

#### 4.1 คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)

- พ.ท. ผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ

6.00-8.00 เมตร

$$= 6,310.00 \text{ ตร.ม.}$$

ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตผิวจราจร คสล.

$$6,310.00 \times 0.20 = \boxed{1,262.00} \text{ ลบ.ม.}$$

- พ.ท. หน้าตัด คันหิน

0.15x0.20 ม.

$$= 0.03 \text{ ตร.ม.}$$

- ความยาว คันหิน

60ชุดx2.50 ม.

$$= 150.00 \text{ ม.}$$

ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตคันหินกันล้อ

$$= 4.50 \text{ ลบ.ม.}$$

ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตทั้งหมด

$$1,262.00 + 4.50 = \boxed{1,266.50} \text{ ลบ.ม.}$$

#### 4.2 ทราดยาบรองพื้น

ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทราดยาบรองพื้น

$$6,310.00 \times 0.05 = 315.50 \text{ ลบ.ม.}$$

เผื่อบดอัด 25%

$$315.50 \times 1.25 = \boxed{394.38} \text{ ลบ.ม.}$$

#### 4.3 Dowel bar RB 25 mm.

- แนวรอยต่อเพื่อการก่อสร้าง

158 แนว

$$945.00 / 6 = 158.00 \text{ แนว}$$

- Dowel bar RB 25 mm. (ตามขวาง)

$$[(158 \times 6.40) / 0.50] \times 0.50 \times 3.853 = 3,896.15 \text{ กก.}$$

- Dowel bar RB 25 mm. (ตามยาว)

$$(945.00 / 0.50) \times 0.50 \times 3.853 = 3,641.09 \text{ กก.}$$

เผื่อ 15%

$$(3,896.15 + 3,641.09) \times 1.15 = \boxed{8,667.82} \text{ กก.}$$

#### 4.4 - Dowel bar DB 12 mm.

$$(150.00 / 0.50) \times 0.2 \times 0.888 = 53.28 \text{ กก.}$$

เผื่อ 9%

$$53.28 \times 1.09 = \boxed{58.08} \text{ กก.}$$

#### 4.5 RB 9 mm.

$$6,310.00 \times 10 \times 0.499 = 31,486.90 \text{ กก.}$$

- RB 9 mm. กันร้าว (บ่อกลางถนน)

$$25 \text{ บ่อ} \times 1.80 \times 3 \times 4 \times 0.499 = 269.46 \text{ กก.}$$

- RB 9 mm. กันร้าว มุม (บ่อกลางถนน)

$$25 \text{ บ่อ} \times 0.50 \times 8 \times 0.499 = 49.90 \text{ กก.}$$

- RB 9 mm. กันร้าว (บ่อริมถนน)

$$65 \text{ บ่อ} \times 2.30 \times 3 \times 0.499 = 223.80 \text{ กก.}$$

- RB 9 mm. คันหิน

$$150 \text{ ม.} \times 4 \times 0.499 = 299.40 \text{ กก.}$$

ดังนั้น รวม RB 9 mm.

$$31,486.90 + 269.46 + 49.90 + 223.80 + 299.40 = 32,329.46 \text{ กก.}$$

เผื่อ 7%

$$32,329.46 \times 1.07 = \boxed{34,592.52} \text{ กก.}$$

|                |                 |        |      |
|----------------|-----------------|--------|------|
| 4.6 - RB 6 mm. | 150/0.20 =      | 750.00 | ปลอก |
|                |                 | 116.55 | ม.   |
| เพื่อ 5%       | 116.55 x 1.05 = | 122.38 | กก.  |

|                        |                                   |           |     |
|------------------------|-----------------------------------|-----------|-----|
| 4.7 ลวดผูกเหล็ก        |                                   |           |     |
| - รวมน้ำหนักเหล็กเสริม | 8,667.82+58.08+34,592.52+122.38 = | 43,440.80 | กก. |
| - ลวดผูกเหล็ก          | 43,440.80 x 25 / 1,000 =          | 1,086.02  | กก. |

|                                          |                       |          |     |
|------------------------------------------|-----------------------|----------|-----|
| 4.8 ค่าขุบยางแอสฟัลท์หรือจารบี Dowel bar |                       |          |     |
| - ขุบยางแอสฟัลท์หรือจารบี Dowel bar      | 158 x (6.40 / 0.50) = | 2,022.40 | ชุด |

|                      |                      |          |       |
|----------------------|----------------------|----------|-------|
| 4.9 ค่าบ่มผิวคอนกรีต |                      |          |       |
| - ค่าบ่มผิวคอนกรีต   | พ.ท. ผิวจราจร คสล. = | 6,310.00 | ตร.ม. |

|                                  |                                 |          |      |
|----------------------------------|---------------------------------|----------|------|
| 4.10 ยางแอสฟัลท์                 |                                 |          |      |
| - ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ        | 158 แนว [945 x2]+[6.40x158] =   | 2,901.20 | เมตร |
| ดังนั้น คิดเป็นยางหยอดร่องรอยต่อ | 2,901.20 x 0.01 x 0.04 x 1000 = | 1,160.48 | ลิตร |

|                                    |   |          |      |
|------------------------------------|---|----------|------|
| 4.11 ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง |   |          |      |
| - ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ          | = | 2,901.20 | เมตร |

|                                             |   |        |       |
|---------------------------------------------|---|--------|-------|
| 4.12 ทางวิ่ง พื้นผิวทรายย่อยสั คัลเลอร์ควอซ |   |        |       |
| - พื้นที่                                   | = | 600.00 | ตร.ม. |

5 ลานจอดรถ คสล. (หนา 0.20 ม.) 114.00

|                                            |                |        |                |
|--------------------------------------------|----------------|--------|----------------|
| 5.1 คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)        |                |        |                |
| - พ.ท. ผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ           | 25.00 ม.       | =      | 2,800.00 ตร.ม. |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตผิวจราจร คสล. | 2,800 x 0.20 = | 560.00 | ลบ.ม.          |

|                                       |                   |        |       |
|---------------------------------------|-------------------|--------|-------|
| 5.2 ทรายหยาบรองพื้น                   |                   |        |       |
| ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองพื้น | 2,800.00 x 0.05 = | 140.00 | ลบ.ม. |
| เผื่ออัด 25%                          | 140.00 x 1.25 =   | 175.00 | ลบ.ม. |

|                                          |  |  |  |
|------------------------------------------|--|--|--|
| 5.3 - พื้นที่ชั้นพื้นทางหินคลุก (ลานจอด) |  |  |  |
|------------------------------------------|--|--|--|

คณะกรรมการ

(ลงชื่อ)..... 2,800.00 ตร.ม.

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

- ความหนาพื้นทางหินคลุกเฉลี่ย = 0.30 เมตร  
 ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรพื้นทางหินคลุก  
 2,800.00 x 0.30 = 840.00 ลบ.ม. (แน่น)  
 เพื่อบดอัด 50% 840.00 x 1.5 = 1,260.00 ลบ.ม. (หลวม)

5.4 ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก

- ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก 2,800.00 x 0.30 = 840.00 ลบ.ม. (แน่น)

5.5 ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดดินเดิม

- ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดดินเดิม = 2,800.00 ตร.ม.

5.6 เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.

- ความยาว 114 ม. X 2 ฝั่ง = 228.00 เมตร  
 เพื่อตัดเศษเสียหาย 3% ความยาวเหล็ก x 1.03 = 234.84 เมตร  
 หารด้วย ความยาวเหล็ก = 40.00 ท่อน  
 คัดน้ำหนักเหล็ก 4.43 กก./ม. 40x6x4.43 = 1,063.20 กก.

5.7 Dowel bar RB 25 mm.

- แนวรอยต่อเพื่อการก่อสร้าง 25 แนว (114.00 / 5)+2 = 25.00 แนว  
 - Dowel bar RB 25 mm. (ตามขวาง) [( 25x25.00 ) / 0.50] x 0.50 x 3.853 = 2,408.13 กก.  
 - Dowel bar RB 25 mm. (ตามยาว) [(114.00 x 4)/0.50] x 0.50 x 3.853 = 1,756.97 กก.  
 เพื่อ 15% (2,408.13+1,756.97) x 1.15 = 4,789.86 กก.

5.8 RB 9 mm.

- RB 9 mm. กันร้าว กระดาษต้นไม้ 5 บ่อ (4x6)+(3.4x6)x5x0.499 = 110.78 กก.  
 - RB 9 mm. กันร้าว มุม 5 บ่อ 0.50 x 12 x 5 x 0.499 = 14.97 กก.  
 ดังนั้น รวม RB 9 mm. = 13,910.62 กก.  
 เพื่อ 7% 13,910.62 x 1.07 = 14,884.36 กก.

5.9 ลวดผูกเหล็ก

- รวมน้ำหนักเหล็กเสริม 4,789.86+14,884.36 = 19,674.22 กก.  
 - ลวดผูกเหล็ก 19,674.22 x 25 / 1,000 = 491.86 กก.

5.10 ค่าขุบยางแอสฟัลท์หรือจารบี Dowel bar

- ขุบยางแอสฟัลท์หรือจารบี Dowel bar 25 x (25.00 / 0.50) = 1,250.00 ชุด

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

5.11 ค่าบ่มผิวคอนกรีต

- ค่าบ่มผิวคอนกรีต

= 2,800.00 ตร.ม.

5.12 ยางแอสฟัลท์

- ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ

25 แนว

[114 x 6] + [25 x 25] = 1,309.00 เมตร

ดังนั้น คิดเป็นยางหยอดร่องรอยต่อ

1,309 x 0.01 x 0.04 x 1000 = 523.60 ลิตร

5.13 ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง

- ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ

= 1,309.00 เมตร

5.14 O-GUTTER Ø 0.60 ยาว 2.00 ม. รับน้ำหนัก 52 ตัน

= 57.00 ท่อน

6 งานปรับปรุงภูมิทัศน์

6.1 ตันพุดกังหัน Ø 8"

= 3.00 ตัน

6.2 ตันทิวทอง Ø 6"

= 2.00 ตัน

6.3 ตันปาล์มยวหา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12" ความสูงไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

= 2.00 ตัน

6.4 ตันจิงญี่ปุ่น 1-2 ม.

= 5.00 กอ

6.5 ตันกันเกรา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12" ความสูงไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร

= 2.00 ตัน

6.6 ตันเหลืองปรีดิยาธร 3 ม.

= 3.00 ตัน

6.7 ตันพุดศุภโชค สูง 0.50-0.80 เมตร

= 102.00 ตัน

6.8 ตันจันทน์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3" ความสูงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

= 3.00 ตัน

6.9 เฟิร์นใบมะขาม

= 15.00 กอ

6.10 หญ้าน้ำพูปแบบกอ

= 20.00 กอ

6.11 ตันคริสตินา สูง 0.50-0.80 เมตร

= 50.00 ตัน

6.12 ตันเข็มริมแดง สูง 0.20-0.30 เมตร

= 50.00 ตัน

6.13 หินศิลาแลง ขนาด 0.20x0.40 ม.

= 98.00 แผ่น

6.14 ตันเฟิร์นสโบนาง ใบยาว ความยาว 0.80-1.00 ม.

= 6.00 กอ

6.15 จัดสวนหินขนาดต่างๆรูปแบบน้ำตก วางบริเวณขอบบ่อน้ำ

56 ตร.ม.

= 1.00 งาน

หินลำธารคละสี ขนาด 15" คิดปริมาณ 30% ของพื้นที่

= 10,533.60 กก.

หินลำธารคละสี ขนาด 12" คิดปริมาณ 15% ของพื้นที่

= 4,158.00 กก.

หินลำธารคละสี ขนาด 10" คิดปริมาณ 10% ของพื้นที่

= 2,310.00 กก.

หินลำธารคละสี ขนาด 8" คิดปริมาณ 30% ของพื้นที่

= 5,544.00 กก.

หินลำธารคละสี ขนาด 5" คิดปริมาณ 10% ของพื้นที่

= 1,108.80 กก.

หินลำธารคละสี ขนาด 4" คิดปริมาณ 20% ของพื้นที่

= 1,848.00 กก.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
(ชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(ชื่อ).....กรรมการ  
(ชื่อ).....กรรมการ

|                                  |                |   |            |            |
|----------------------------------|----------------|---|------------|------------|
| หินล้าธารคละสี ขนาด 2" คิดปริมาณ | 30% ของพื้นที่ | = | 1,386.00   | กก.        |
| หินล้าธารคละสี ขนาด 1" คิดปริมาณ | 80% ของพื้นที่ | = | 1,848.00   | กก.        |
| รวมน้ำหนักหิน                    |                | = | 28,736.40  | กก.        |
| ราคาหิน/กิโลกรัม                 |                | = | 5.00       | บาท        |
| รวมเป็นเงิน                      |                | = | 143,682.00 | บาท        |
| น้ำหนักขนส่ง                     |                | = | 8.50       | ตัน/เที่ยว |
| จำนวนเที่ยว 28,736.40/8500       |                | = | 4.00       | เที่ยว     |
| ค่าขนส่ง/1เที่ยว                 |                | = | 6,000.00   | บาท        |
| รวมค่าขนส่ง                      |                | = | 24,000.00  | บาท        |
| รวมค่าวัสดุและขนส่ง              |                | = | 167,682.00 | บาท        |
| ค่าแรงติดตั้ง 30% ของค่าวัสดุ    |                | = | 30.00      | %          |
|                                  |                |   | 50,304.60  | บาท        |
| รวมทั้งสิ้น                      |                | = | 217,986.60 | บาท        |
| ปรับใช้                          |                | = | 217,000.00 | บาท        |

|                                    |                |   |           |            |
|------------------------------------|----------------|---|-----------|------------|
| 6.16 จัดสวนหินพื้นที่รอบบ่อ ตามแบบ | 55 ตร.ม.       | = | 1.00      | งาน        |
| หินล้าธารคละสี ขนาด 4" คิดปริมาณ   | 20% ของพื้นที่ | = | 2,722.50  | กก.        |
| หินล้าธารคละสี ขนาด 2" คิดปริมาณ   | 30% ของพื้นที่ | = | 1,815.00  | กก.        |
| หินล้าธารคละสี ขนาด 1" คิดปริมาณ   | 80% ของพื้นที่ | = | 1,134.38  | กก.        |
| รวมน้ำหนักหิน                      |                | = | 5,671.88  | กก.        |
| ราคาหิน/กิโลกรัม                   |                | = | 5.00      | บาท        |
| รวมเป็นเงิน                        |                | = | 28,359.38 | บาท        |
| ขนส่ง                              |                | = | 8.50      | ตัน/เที่ยว |
| จำนวนเที่ยว 5,671.88/8500          |                | = | 1.00      | เที่ยว     |
| ค่าขนส่ง/1เที่ยว                   |                | = | 6,000.00  | บาท        |
| รวมค่าขนส่ง                        |                | = | 6,000.00  | บาท        |
| รวมค่าวัสดุและขนส่ง                |                | = | 34,359.38 | บาท        |
| ค่าแรงติดตั้ง 30% ของค่าวัสดุ      |                | = | 30.00     | %          |
|                                    |                |   | 10,307.81 | บาท        |
| รวมทั้งสิ้น                        |                | = | 44,667.19 | บาท        |
| ปรับใช้                            |                | = | 44,000.00 | บาท        |

|                                                                |   |          |     |
|----------------------------------------------------------------|---|----------|-----|
| 6.17 ประติมากรรมหินธรรมชาติ ความสูงไม่น้อยกว่า 1.70 ม.พร้อมฐาน | = | 1.00     | งาน |
| ประติมากรรมหินธรรมชาติ                                         | = | 2,805.00 | กก. |

ฐานประติมากรรมหินธรรมชาติ = 1,900.80 กก.

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

|                               |   |           |            |
|-------------------------------|---|-----------|------------|
| ร่วมน้ำหนักหิน                | = | 4,705.80  | กก.        |
| ราคาหิน/กิโลกรัม              | = | 5.00      | บาท        |
| รวมเป็นเงิน                   | = | 23,529.00 | บาท        |
| ขนส่ง                         | = | 8.50      | ตัน/เที่ยว |
| จำนวนเที่ยว                   | = | 1.00      | เที่ยว     |
| ค่าขนส่ง/1เที่ยว              | = | 6,000.00  | บาท        |
| รวมค่าขนส่ง                   | = | 6,000.00  | บาท        |
| รวมค่าวัสดุและขนส่ง           | = | 29,529.00 | บาท        |
| ค่าแรงติดตั้ง 30% ของค่าวัสดุ | = | 30.00     | %          |
|                               | = | 8,858.70  | บาท        |
| รวมทั้งสิ้น                   | = | 38,387.70 | บาท        |
| ปรับใช้                       | = | 38,000.00 | บาท        |

6.18 ฐานปูน พื้นที่ประมาณ 390 ตารางเมตร

= 390.00 ตร.ม.

6.19 ค้ำยันเหล็ก

= 15.00 ชุด

เหล็กกลมดำ Ø 2" = 12.20 ม.

น้ำหนักเหล็ก/เมตร = 3.30 กก./ม.

ร่วมน้ำหนัก = 40.26 กก.

ราคาเหล็ก = 18.16 บาท/กก.

คิดเป็นจำนวนเงิน = 731.12 บาท.

ค่าแรงเชื่อม = 11.00 บาท/กก.

40.26x11 = 442.86 บาท.

ราคารวม/ชุด = 1,173.98 บาท/ชุด

เหล็กสมอ ขนาด Ø 25 มม. ยาว 0.80 ม.

15 x 4 = 60.00 ชุด

ความยาว = 0.80 ม.

ความยาวรวม = 48.00 ม.

16.33 บาท/ม. = 783.84 บาท/ชุด

ราคารวม/ชุด = 13.06 บาท

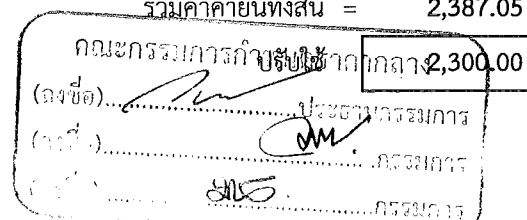
แคมป์รัดสมอ = 180.00 ชุด

80 บาท/ชุด = 14,400.00 บาท

คิดเป็น = 1,200.00 บาท/ชุด

รวมค่าค้ำยันทั้งสิ้น = 2,387.05 บาท/ชุด

ปรับใช้ = 2,300.00 บาท/ชุด



ค่าติดตั้ง 1,000.00 บาท/ชุด

## 6.20 ดินปลูก

พื้นที่ปลูกหญ้า = 390.00 ตร.ม.  
 ความหนาดินปลูก = 0.10 ม.  
 รวม = 39.00 ลบ.ม.

พื้นที่ปลูกต้นไม้ = 9.60 ตร.ม.  
 ความลึก = 0.80 ม.  
 รวม = 7.68 ลบ.ม.  
 รวมดินปลูกทั้งสิ้น = 46.68 ลบ.ม.

## 6.21 ทรายถม

พื้นที่ 390 ตร.ม. X ความหนาทรายถม 0.10 ม. = 39.00 ลบ.ม.

## 6.22 ปรับพื้นที่ก่อนปลูก

= 390.00 ตร.ม.

## 6.23 ระบบรดน้ำต้นไม้

= 1.00 งาน  
 เครื่องสูบน้ำหอยโข่ง 2 HP 450 ลิตร/นาที = 8,878.00 บาท/ชุด  
 ท่อ HDPE 25 มม. = 250.00 ม.  
 ราคา/เมตร = 80.00 บาท/ม.  
 = 20,000.00 บาท

อุปกรณ์หัวพ่น ข้อต่อ วัสดุสิ้นเปลือง = 1,500.00 บาท

ตู้คอนโทรลเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ครบชุดระบบอัตโนมัติสวิทช์ = 14,550.00 บาท  
 หลังคาคลุมตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า = 7,000.95 บาท  
 รวมทั้งสิ้น = 51,928.95 บาท  
 ปรับใช้ = 50,000.00 บาท  
 ค่าแรงติดตั้ง 25% ของค่าวัสดุ = 25.00 %  
 = 12,500.00 บาท

## 7 งานปรับปรุงทางเท้า พื้นที่ 720 ตร.ม.

### 7.1 คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc (Cube)

- พ.ท. หน้าตัดคันหิน

$(0.35 \times 0.15) + (0.20 \times 0.15)$

- ความยาวคันหิน

956 ม.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 (ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
 (ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
 0.0825 ตาราง ตร.ม.  
 = 956.00 เมตร

ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีต คันหิน คสล.

$$0.0825 \times 956.00 = \boxed{78.87} \text{ ลบ.ม.}$$

## 7.2 ทราวยหยาบรองพื้น

ปริมาตรทราวยหยาบรองพื้น

720 ตร.ม.

$$720 \times 0.05 = 36.00 \text{ ลบ.ม.}$$

เผื่อบดอัด 25%

$$36.00 \times 1.25 = \boxed{45.00} \text{ ลบ.ม.}$$

## 7.3 เหล็ก RB 9 มม.

- ความยาวคันหิน

$$= 956.00 \text{ เมตร}$$

- RB 9 mm.

$$= 8.00 \text{ เส้น}$$

- รวม RB 9 mm.

$$= 7,648.00 \text{ ม.}$$

- คิดเป็นน้ำหนักเหล็ก

$$7,648.00 \times 0.499 = 3,816.35 \text{ กก.}$$

เผื่อ 7%

$$3,816.35 \times 1.07 = \boxed{4,083.50} \text{ กก.}$$

## 7.4 เหล็ก RB 6 มม.

- ความยาวคันหิน

$$= 956.00 \text{ เมตร}$$

- จำนวนปลอก

$$956/0.2 = 4,780.00 \text{ ปลอก}$$

- RB 6 mm. ความยาวเหล็ก/ปลอก รวม

$$(0.35+0.35+0.15+0.15) = 1.00 \text{ ม.}$$

- รวม RB 6 mm.

$$= 4,780.00 \text{ ม.}$$

- คิดเป็นน้ำหนักเหล็ก

$$4,780.00 \times 0.222 = 1,061.16 \text{ กก.}$$

เผื่อ 5%

$$1,061.16 \times 1.05 = \boxed{1,114.22} \text{ กก.}$$

## 7.5 ลวดผูกเหล็ก

- รวมน้ำหนักเหล็กเสริม

$$4,083.50 + 1,114.22 = 5,197.71 \text{ กก.}$$

- ลวดผูกเหล็ก

$$5,197.71 \times 25 / 1,000 = \boxed{129.94} \text{ กก.}$$

## 7.6 แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 20%)

- แบบหล่อคันหิน

$$(0.35+0.35) \times 956 \text{ ม.} = \boxed{669.20} \text{ ตร.ม.}$$

## 7.7 เคร่ายึดแบบ (คิดค่าวัสดุ 20%)

- เคร่ายึดแบบ

$$669.20 \times 0.20 = \boxed{133.84} \text{ ลบ.ฟ.}$$

## 7.8 ตะปู

- ตะปู

$$669.20 \times 0.25 = \boxed{167.30} \text{ กก.}$$

## 7.9 ค่าบ่มผิวคอนกรีต

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

- คำนวณผิวคอนกรีต  $(0.15+0.20+0.15+0.35) \times 956$  ม.

พ.ท. ธีรารัง วิ คสล. = 812.60 ตร.ม.

#### 7.10 หินคลุก

- พื้นที่ปูหินคลุก (ทางเท้า)

= 720.00 ตร.ม.

- ความหนาพื้นทางหินคลุกเฉลี่ย

= 0.20 เมตร

ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรพื้นทางหินคลุก

$720 \times 0.20 = 144.00$  ลบ.ม. (แน่น)

เผื่อบดอัด 25%

$144 \times 1.25 = 180.00$  ลบ.ม. (หลวม)

#### 7.11 ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก

= 144.00 ลบ.ม. (แน่น)

#### 7.12 ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดดินเดิม

- ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดดินเดิม

= 720.00 ตร.ม.

#### 7.13 คอนกรีตหยาบ

- พื้นที่เทคอนกรีตหยาบ (ทางเท้า)

= 720.00 ตร.ม.

- ความหนาคอนกรีตหยาบ

= 0.05 เมตร

ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตหยาบ

$720 \times 0.05 = 36.00$  ลบ.ม.

#### 7.14 แผ่นปูทางเท้า ขนาด $0.40 \times 0.40 \times 0.03$ ม.

= 720.00 ตร.ม.

ปริมาณวัสดุเพื่อตัดเศษและความเสียหายแล้ว

= 6.68 แผ่น/ตร.ม.

คิดเป็นจำนวนแผ่นทางเท้าทั้งสิ้น

$720 \times 6.68 = 4,809.60$  แผ่น

#### 7.15 ค่าแรงแผ่นปูทางเท้า ขนาด $0.40 \times 0.40 \times 0.03$ ม.

= 720.00 ตร.ม.

### 8 งานอื่นๆ

#### 8.1 งานตีเส้นจราจร

$526 \text{ ม.} \times 0.10 \text{ ม.} = 52.60$  ตร.ม.

### 9 ครุภัณฑ์

#### 9.1 เสาดกแต่งพร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์ พร้อมหลอด LED 60 วัตต์

= 37.00 ชุด

ค่าวัสดุรวมค่าแรง

= 98,000.00 บาท/ชุด

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

รายละเอียดการคำนวณเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานทาง

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

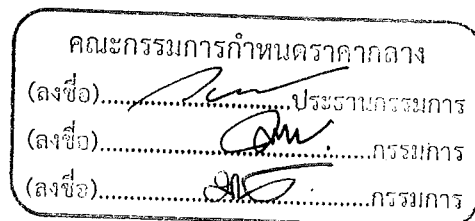
|                                                                       |   |               |     |
|-----------------------------------------------------------------------|---|---------------|-----|
| A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F                        | = | 19,345,593.93 | บาท |
| B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่               | = | 10,000,000.00 | บาท |
| C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่               | = | 20,000,000.00 | บาท |
| D หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่ | = | 1.3098        |     |
| E หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่ | = | 1.2516        |     |

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

|                        |                                  |               |
|------------------------|----------------------------------|---------------|
| เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %   | =                                | 0.0582        |
| เงินประกันผลงานหัก 0 % | (A-B) =                          | 9,345,593.93  |
| ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %    | (C-B) =                          | 10,000,000.00 |
| ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %    | $[(D-E) \times (A-B) / (C-B)] =$ | 0.0544        |

ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ

$1.3098 - 0.0544 = 1.2554$  OK.



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

- 1 ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม / หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด
- 2 วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 28,000,000.00 บาท
- 3 ลักษณะงาน
 

เพื่อจ่ายเป็นค่าก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่โดยรอบอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ดังนี้

  - ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ 6.00 - 8.00 ม. ยาวประมาณ 945.00 ม. หนา 0.20 ม. พื้นที่ประมาณ 6,310 ตร.ม.
  - วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 ม. พร้อมบ่อพัก คสล.ฝังเดียว ความยาวประมาณ 290.00 ม.
  - วางท่อระบายน้ำ คสล. Ø 0.80 ม. พร้อมบ่อพัก คสล.ฝังเดียว ความยาวประมาณ 655.00 ม. ความยาวรวมประมาณ 945.00 ม. และก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม. (ฝังเดียว)
  - ก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า พื้นที่ประมาณ 720.00 ตร.ม.
  - ก่อสร้างปรับปรุงลานจอดรถภายนอกอาคาร พื้นที่ประมาณ 2,800.00 ตร.ม.
  - ปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่โดยรอบอาคารสำนักงานและโรงเก็บพัสดุครุภัณฑ์กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม พร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง
- 4 ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ วันที่ 11 มกราคม 2564 เป็นเงิน 28,000,000.00 บาท
- 5 บัญชีประมาณการราคากลาง
  - 5.1 แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.4)
  - 5.2 แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.5)
  - 5.3 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ ปร.6)
- 6 รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - 6.1 นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
  - 6.2 นางสาวประภากร นนทจันทร์ ตำแหน่ง สถาปนิกเชี่ยวชาญ
  - 6.3 นายมนตรี มหารธรรม ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

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