



## ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้ง  
วัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครปากเกร็ด มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ เมตร ยาวประมาณ ๓๙๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๑,๘๘๐.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๗๙๒.๐๐ เมตร ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ทั้งสองฝั่ง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๗,๓๒๙,๘๓๕.๘๕ บาท (สิบเจ็ดล้านสามแสนสองหมื่นเก้าพันแปดร้อยสามสิบห้าบาทแปดสิบห้าสตางค์) (งบประมาณ ๑๗,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านหกแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๗ มกราคม 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 ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

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

## เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ...../๒๕๖๔

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด

๒๓

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

เทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "เทศบาลนครปากเกร็ด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคา จ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วย วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ เมตร ยาวประมาณ ๓๙๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๑,๘๘๐.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๗๙๒.๐๐ เมตร ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ทั้งสองฝั่ง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด เลขที่ กส.๒๕/๒๕๖๓ จำนวน -๒๔- แผ่น

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

$$K = 0.30 + 0.40 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$$

(งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT)

$$K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.40 At/Ao + 0.10 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$$

(งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM)

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

(งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)

$$K = 0.50 + 0.10 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.30 PEt/PEo$$

(งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในกรณี

ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์)

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แบ่งงวดงานโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอย

แจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านหกแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาชี้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

#### ๒.๑๑ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (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) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

### ๔. การเสนอราคา

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

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลนครปากเกร็ด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๗ มกราคม 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 จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิด และได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลนครปากเกร็ด

๔.๘ ผู้ยื่นเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๘๖๗,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลนครปากเกร็ดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

สำคัญและความต่างต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของเทศบาลนครปากเกร็ด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลนครปากเกร็ดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลนครปากเกร็ดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของเทศบาลนครปากเกร็ดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้ จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ เทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้ จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ 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 ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เทศบาลนครปากเกร็ดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพดท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพดท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลนครปากเกร็ดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑๐ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ ๑๐๐.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ ๒๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ ๓๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๒) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ความยาวประมาณ ๔๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๓) งานติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๒๐ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๕ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ

๕๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ ๖๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๕) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๕ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ความยาวประมาณ ๗๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๖) งานติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๔๐ ฝ (ต่อจากงวดที่ ๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๓๕ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างผิวจราจรลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ เมตร ความยาวประมาณ ๓๙๖.๐๐ เมตร หน้า ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๑,๘๘๐.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก) รวมงานก่อสร้างอื่น ๆ ที่เหลือตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่น ๆ 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 โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แะ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

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

๑๑.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบ สัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลนครปากเกร็ด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้

(๑) เทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนครปากเกร็ด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

**๑๒. การปรับราคางานก่อสร้าง**

การปรับราคางานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ราคางานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

**๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง**

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

๑๓.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

**๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

เทศบาลนครปากเกร็ด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลนครปากเกร็ด ไว้ชั่วคราว





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ   สำนักงานช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. ๘๑๗ , ๘๒๓

ที่           ๕๕๖๗/ ๒๕๖๓

วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง   กำหนดราคากลางโครงการก่อสร้าง

เรียน   นายกเทศมนตรี / ปลัดเทศบาล / ผ่าน ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ดที่ ๑๖๕๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สำหรับการประกวดราคาจ้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อคำนวณราคากลางโครงการดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ได้ดำเนินคำนวณราคากลางโครงการดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ตามแบบสรุปราคากลางที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความเห็นชอบ พร้อมจัดส่งให้สำนักงานช่างเพื่อนำมาเป็นเอกสารประกอบให้สำนักงานคลังดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ต่อไป

เรียน นายกเทศมนตรี

เรียน ปลัดเทศบาล

- เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบราคากลาง

เพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดจ้างต่อไป

(นายพนพร หวังพราย)  
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอนันตชัย พิกสังข์)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างโยธา

เห็นชอบ

(นายวิชัย บรรลณโกวิท)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด  
๑๖ พ.ย. ๒๕๖๓

# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      เทศบาลนครปากเกร็ด/เทศบาลนครปากเกร็ด

| ลำดับที่<br>ตามสัญญา | รายการงานก่อสร้าง                                                   | หน่วย | จำนวน     | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน    | FN     | ราคาต่อหน่วย<br>X FN | ราคากลาง     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------------|------------|--------|----------------------|--------------|
| 1                    | 1. งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อบัก                                 |       |           |              |            |        |                      |              |
|                      | 1.1 งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง                        | งาน   | 1.000     | 10,000.00    | 10,000.00  | 1.2898 | 12,898.00            | 12,898.00    |
|                      | 1.2 งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES)        |       |           |              |            |        |                      |              |
| 2                    | 1.2.1 งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT) | ตร.ม. | 1,267.000 | 103.35       | 130,944.45 | 1.2898 | 133.30               | 168,892.15   |
| 3                    | 1.3 งานรื้อถอนรางวีเดิมความหนา 15 ซม.                               | ตร.ม. | 691.000   | 51.65        | 35,690.15  | 1.2898 | 66.61                | 46,033.15    |
| 4                    | 1.4 งานรื้อถอนท่อระบายน้ำและบ่อบักเดิมพร้อมขนออกนอกพื้นที่          | เมตร  | 792.000   | 205.00       | 162,360.00 | 1.2898 | 264.40               | 209,411.92   |
| 5                    | 1.5 ดินซุด                                                          | ลบ.ม. | 2,807.000 | 20.04        | 56,252.28  | 1.2898 | 25.84                | 72,554.19    |
| 6                    | 1.6 ค่าขนย้ายดินด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ                                 | ลบ.ม. | 2,807.000 | 19.62        | 55,073.34  | 1.2898 | 25.30                | 71,033.59    |
| 7                    | ที่ระยะทางประมาณ 5 กม.                                              |       |           |              |            |        |                      |              |
|                      | 1.7 ทราห์ยาบรองพื้น +                                               | ลบ.ม. | 1,467.000 | 562.33       | 824,938.11 | 1.2898 | 725.29               | 1,064,005.17 |
|                      | ทราห์ถมหลังท่อ                                                      |       |           |              |            |        |                      |              |
| 8                    | 1.8 คอนกรีตหยาบรองพื้น                                              | ลบ.ม. | 15.000    | 1,839.50     | 27,592.50  | 1.2898 | 2,372.58             | 35,588.80    |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:01

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

# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครปากเกร็ด/เทศบาลนครปากเกร็ด

| ลำดับที่<br>ตามสัญญา | รายการงานก่อสร้าง                                                  | หน่วย | จำนวน     | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน      | FN     | ราคาต่อหน่วย<br>X FN | ราคากลาง      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------------|--------------|--------|----------------------|---------------|
| 9                    | 1.9 บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x1.40 ม.                               | บ่อ   | 78.000    | 12,609.76    | 983,561.28   | 1.2898 | 16,264.06            | 1,268,597.33  |
| 10                   | 1.10 ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.875x0.875 เมตร (รับ นน. 40 ตัน) | ฝา    | 78.000    | 14,500.00    | 1,131,000.00 | 1.2898 | 18,702.10            | 1,458,763.80  |
| 11                   | 1.11 ท่อระบายน้ำ HDPE ชนิดผนังเบาสองชั้น SN 4 ศก. 1.00 เมตร        | เมตร  | 714.000   | 11,288.00    | 8,059,632.00 | 1.2898 | 14,559.26            | 10,395,313.35 |
| 12                   | 1.12 งานเชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับบ่อพักหรือท่อระบายน้ำเดิม          | จุด   | 4.000     | 12,823.68    | 51,294.72    | 1.2898 | 16,539.98            | 66,159.92     |
|                      | 2. งานผิวจราจรคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)                                |       |           |              |              |        |                      |               |
| 13                   | 2.1 คอนกรีตผสมเสร็จ 280 ksc.                                       | ลบ.ม. | 124.000   | 2,601.00     | 322,524.00   | 1.2898 | 3,354.76             | 415,991.45    |
| 14                   | 2.2 ทรายหยาบรองพื้น                                                | ลบ.ม. | 52.000    | 562.33       | 29,241.16    | 1.2898 | 725.29               | 37,715.24     |
| 15                   | 2.3 หินคลุก                                                        | ลบ.ม. | 248.000   | 416.00       | 103,168.00   | 1.2898 | 536.55               | 133,066.08    |
| 16                   | 2.4 ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นที่ทางหินคลุก                   | ลบ.ม. | 166.000   | 81.11        | 13,464.26    | 1.2898 | 104.61               | 17,366.20     |
| 17                   | 2.5 เหล็ก RB 9 มม. (SR.24)                                         | กก.   | 3,249.000 | 20.90        | 67,904.10    | 1.2898 | 26.95                | 87,582.70     |
| 18                   | 2.6 เหล็ก DB 12 มม. (SD.40)                                        | กก.   | 61.000    | 19.66        | 1,199.26     | 1.2898 | 25.35                | 1,546.80      |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:01

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

# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      เทศบาลนครปากเกร็ด/เทศบาลนครปากเกร็ด

| ลำดับที่<br>ตามสัญญา | รายการงานก่อสร้าง                         | หน่วย | จำนวน     | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน    | FN     | ราคาต่อหน่วย<br>X FN | ราคากลาง   |
|----------------------|-------------------------------------------|-------|-----------|--------------|------------|--------|----------------------|------------|
| 19                   | 2.7 ลวดผูกเหล็ก                           | กก.   | 99.000    | 24.42        | 2,417.58   | 1.2898 | 31.49                | 3,118.19   |
| 20                   | 2.8 แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 20%)      | ตร.ม. | 158.000   | 278.00       | 43,924.00  | 1.2898 | 358.56               | 56,653.17  |
| 21                   | 2.9 เคร่ายึดแบบ (คิดค่าวัสดุ 20%)         | ตร.ฟ. | 48.000    | 135.00       | 6,480.00   | 1.2898 | 174.12               | 8,357.90   |
| 22                   | 2.10 ตะปู                                 | กก.   | 40.000    | 23.86        | 954.40     | 1.2898 | 30.77                | 1,230.98   |
|                      | 3. งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.            |       |           |              |            |        |                      |            |
| 23                   | 3.1 คอนกรีตผสมเสร็จ 280 ksc.              | ลบ.ม. | 46.000    | 2,601.00     | 119,646.00 | 1.2898 | 3,354.76             | 154,319.41 |
| 24                   | 3.2 ทราดยาบรองพื้น                        | ลบ.ม. | 21.000    | 562.33       | 11,808.93  | 1.2898 | 725.29               | 15,231.15  |
| 25                   | 3.3 หินคลุก                               | ลบ.ม. | 102.000   | 416.00       | 42,432.00  | 1.2898 | 536.55               | 54,728.79  |
| 26                   | 3.4                                       | ลบ.ม. | 68.000    | 81.11        | 5,515.48   | 1.2898 | 104.61               | 7,113.86   |
|                      | ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก |       |           |              |            |        |                      |            |
| 27                   | 3.5 เหล็ก RB 6 มม. (SR.24)                | กก.   | 1,114.000 | 21.73        | 24,207.22  | 1.2898 | 28.02                | 31,222.47  |
| 28                   | 3.6 เหล็ก RB 9 มม. (SR.24)                | กก.   | 2,917.000 | 20.90        | 60,965.30  | 1.2898 | 26.95                | 78,633.04  |
| 29                   | 3.7 เหล็ก DB 12 มม. (SD.40)               | กก.   | 529.000   | 19.66        | 10,400.14  | 1.2898 | 25.35                | 13,414.10  |
| 30                   | 3.8 ลวดผูกเหล็ก                           | กก.   | 137.000   | 24.42        | 3,345.54   | 1.2898 | 31.49                | 4,315.07   |
| 31                   | 3.9 แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 20%)      | ตร.ม. | 205.000   | 278.00       | 56,990.00  | 1.2898 | 358.56               | 73,505.70  |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:01

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

# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครปากเกร็ด/เทศบาลนครปากเกร็ด

| ลำดับที่<br>ตามสัญญา | รายการงานก่อสร้าง                                                               | หน่วย | จำนวน     | ราคาต่อหน่วย | ราคารวม    | FN     | ราคาต่อหน่วย<br>X FN | ราคากลาง   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------------|------------|--------|----------------------|------------|
| 32                   | 3.10 เกรย์ดีแบบ (คิดค่าวัสดุ 20%)                                               | ตร.ฟ. | 61.000    | 135.00       | 8,235.00   | 1.2898 | 174.12               | 10,621.50  |
| 33                   | 3.11 ตะปู                                                                       | กก.   | 51.000    | 23.86        | 1,216.86   | 1.2898 | 30.77                | 1,569.50   |
| 4.                   | งานก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต                                  |       |           |              |            |        |                      |            |
|                      | 4.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)                                                 |       |           |              |            |        |                      |            |
| 34                   | 4.1.1 งานลาดแอสฟัลต์แทคโคต (TACK COAT)                                          | ตร.ม. | 1,880.000 | 12.91        | 24,270.80  | 1.2898 | 16.65                | 31,304.47  |
| 35                   | 4.1.2 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) | ตร.ม. | 1,880.000 | 244.94       | 460,487.20 | 1.2898 | 315.92               | 593,936.39 |
| 36                   | 4.2 งานเสริมใยสังเคราะห์ลดการแตกร้าว                                            | ตร.ม. | 1,880.000 | 130.00       | 244,400.00 | 1.2898 | 167.67               | 315,227.12 |
| 37                   | 4.3 งานทาสีดีเส้นจราจร                                                          | ตร.ม. | 90.000    | 290.00       | 26,100.00  | 1.2898 | 374.04               | 33,663.78  |
| 38                   | 4.4 งานติดตั้งปุ่มสะท้อนแสงพลังงานแสงอาทิตย์                                    | ชุด   | 66.000    | 2,200.00     | 145,200.00 | 1.2898 | 2,837.56             | 187,278.96 |
|                      | 5. งานอื่น ๆ                                                                    |       |           |              |            |        |                      |            |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:01

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

# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครปากเกร็ด/เทศบาลนครปากเกร็ด

| ลำดับที่<br>ตามสัญญา | รายการงานก่อสร้าง                            | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน   | FN     | ราคาต่อหน่วย<br>X FN | ราคากลาง      |
|----------------------|----------------------------------------------|-------|-------|--------------|-----------|--------|----------------------|---------------|
| 39                   | 5.1                                          | ชุด   | 6.000 | 700.00       | 4,200.00  | 1.2898 | 902.86               | 5,417.16      |
| 40                   | งานร้อยเคเบิลไฟถนนเดิมพร้อมปรับปรุงระบบสายไฟ |       |       |              |           |        |                      |               |
|                      | 5.2 งานติดตั้งเคเบิลไฟถนน LED ขนาด 55        | ชุด   | 6.000 | 9,750.00     | 58,500.00 | 1.2898 | 12,575.55            | 75,453.30     |
|                      | วัสดุ                                        |       |       |              |           |        |                      | 11,000.00     |
|                      | 6. ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ               |       |       |              |           |        |                      |               |
| รวมราคากลาง          |                                              |       |       |              |           |        |                      | 17,329,835.85 |



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

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:01

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครปากเกร็ด/เทศบาลนครปากเกร็ด

( นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

( อนันตชัย พักสังข์ )

กรรมการกำหนดราคากลาง

( ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์ )

กรรมการกำหนดราคากลาง

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

##### 1.1 งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง

งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง

= 10,000.000

ค่างานต้นทุน

= 10,000.00 บาท/ตร.ม.



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

#### 1.2 งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES)

##### 1.2.1 [1.2]งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT)

|                                                                |                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต                                  | = 15.000 ซม.        |
| ปริมาตรคอนกรีต                                                 | = 0.150 ลบ.ม./ตร.ม. |
| ส่วนขยาย = $0.150 \times 1.70$                                 | = 0.255 ลบ.ม.       |
| ค่าทุบคอนกรีตเดิม                                              | = 600 บาท/ลบ.ม.     |
| ค่าทุบคอนกรีต = $0.150 \times 600$                             | = 90.000 บาท/ตร.ม.  |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( - ดันและตัก = $0.255 \times 36.770$ | = 9.376 บาท/ตร.ม.   |
| รวมทั้ง 3.000 กม. = $0.255 \times 15.610$                      | = 3.980 บาท/ตร.ม.   |
| รวม                                                            | = 103.356 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน                                                   | = 103.35 บาท/ตร.ม.  |

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

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

##### 1.3 งานรื้อถอนรางวิเดิมความหนา 15 ซม.

|                                                               |                    |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|
| คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต                                 | = 15.000 ซม.       |
| ปริมาตรคอนกรีต                                                | = 0.075 ลบ.ม.      |
| ส่วนขยาย = $0.075 \times 1.70$                                | = 0.127 ลบ.ม.      |
| ค่าทุบคอนกรีตเดิม                                             | = 600 บาท/ลบ.ม.    |
| ค่าทุบคอนกรีต = $0.075 \times 600$                            | = 45.000 บาท/ม.    |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (- ดันและตัก = $0.127 \times 36.770$ | = 4.669 บาท/ตร.ม.  |
| จนถึง 3.000 กม. = $0.127 \times 15.610$                       | = 1.982 บาท/ม.     |
| รวม                                                           | = 51.651 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน                                                  | = 51.65 บาท/ตร.ม.  |

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

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

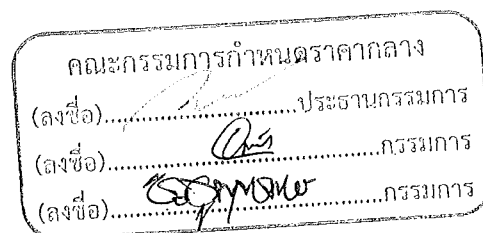
### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

##### 1.4 งานรื้อถอนท่อระบายน้ำและบ่อพักเดิมพร้อมขนออกนอกพื้นที่

งานรื้อถอนท่อระบายน้ำและบ่อพัก เดิมพร้อมขนออกนอกพื้นที่ = 205.000

ค่างานต้นทุน = 205.00 บาท/ตร.ม.



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

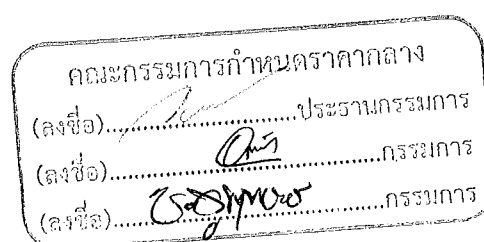
#### 1.5 ดินขุด

งานขุดดิน

= ขุด - ขน

ค่างานต้นทุน

= 20.04 บาท/ตร.ม.



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

1.6 ค่าขนย้ายดินด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ระยะทางประมาณ 5 กม.

ค่าขนย้ายดินด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ระยะทางประมาณ 5 กม. = ค่าแรง 19.620

ค่างานต้นทุน = 19.62 บาท/ตร.ม.



คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

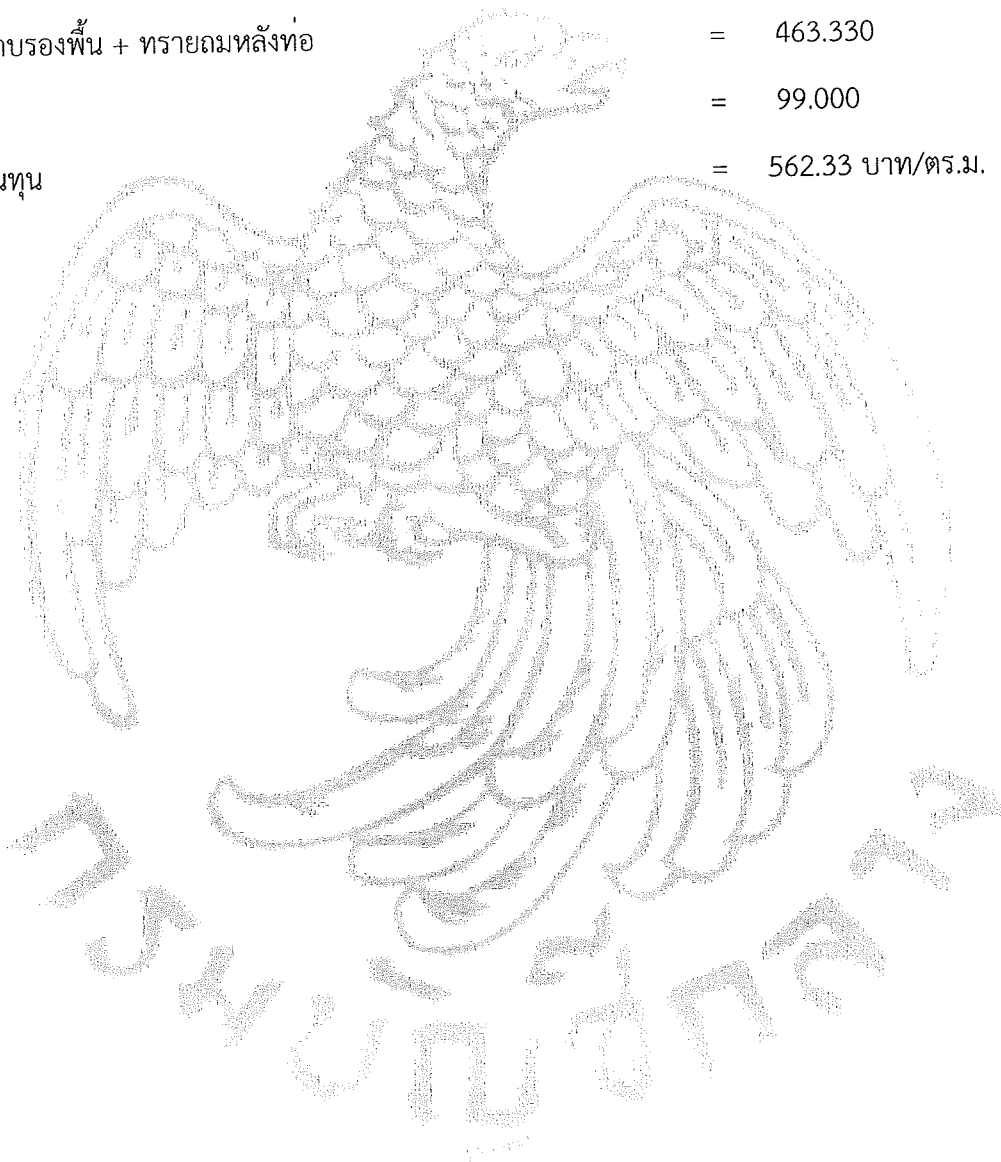
โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

##### 1.7 ทราหยาบรองพื้น + ทราหยมหลังท่อ

|                                |   |                  |
|--------------------------------|---|------------------|
| ทราหยาบรองพื้น + ทราหยมหลังท่อ | = | 463.330          |
| ค่าแรง                         | = | 99.000           |
| ค่างานต้นทุน                   | = | 562.33 บาท/ตร.ม. |



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

##### 1.8 คอนกรีตหยาบรองพื้น

|                                   |   |                                 |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| ปูซีเมนต์ปอร์ตแลนด์(ตราอินทรีเพชร | = | 2,194.000 2.194 260.000 570.440 |
| ทรายหยาบ                          | = | 463.330 0.620 287.264           |
| หินเบอร์1                         | = | 564.000 1.030 580.920           |
| น้ำผสมคอนกรีต                     | = | 0.016 180.000 2.880             |
| 398.000                           |   |                                 |
| ค่างานต้นทุน                      | = | 1,839.50 บาท/ตร.ม.              |

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

1.9 บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x1.40 ม.

คอนกรีตโครงสร้าง 280ksc 1.370 ลบ.ม. 2,295.000

ค่าแรง = 306.000 3,563.370 บาท

เหล็ก 9 มม. = 104.000 16,800.000 16.800

ค่าแรง = 4,100.000 4.100 2,173.600 บาท

ลวดผูกเหล็ก = 3.100 24.420 = 75.702 บาท

แบบเหล็กหล่อ = 19.400 725.000 145.000

ค่าแรง = 133.000 5,393.200 บาท

เครายึดแบบ = 5.840 675.000 135.000 788.400

ตะปู = 4.840 420.000 23.863 115.496

ค่าแรงวางบ่อ = 500.000

ค่างานต้นทุน = 12,609.76 บาท/บ่อ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

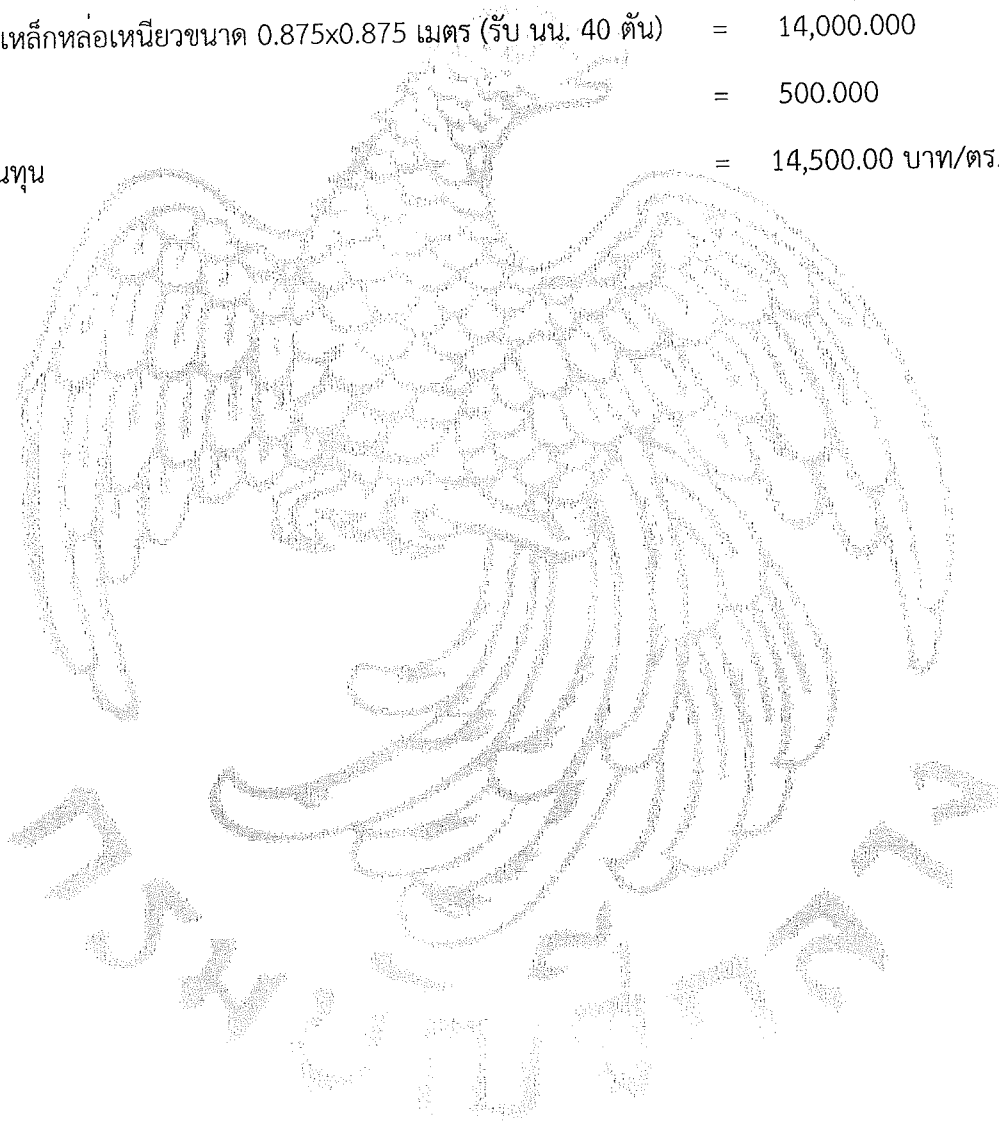
โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

1.10 ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.875x0.875 เมตร (รับ นน. 40 ตัน)

|                                                               |   |                     |
|---------------------------------------------------------------|---|---------------------|
| ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.875x0.875 เมตร (รับ นน. 40 ตัน) | = | 14,000.000          |
| ค่าแรง                                                        | = | 500.000             |
| ค่างานต้นทุน                                                  | = | 14,500.00 บาท/ตร.ม. |



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

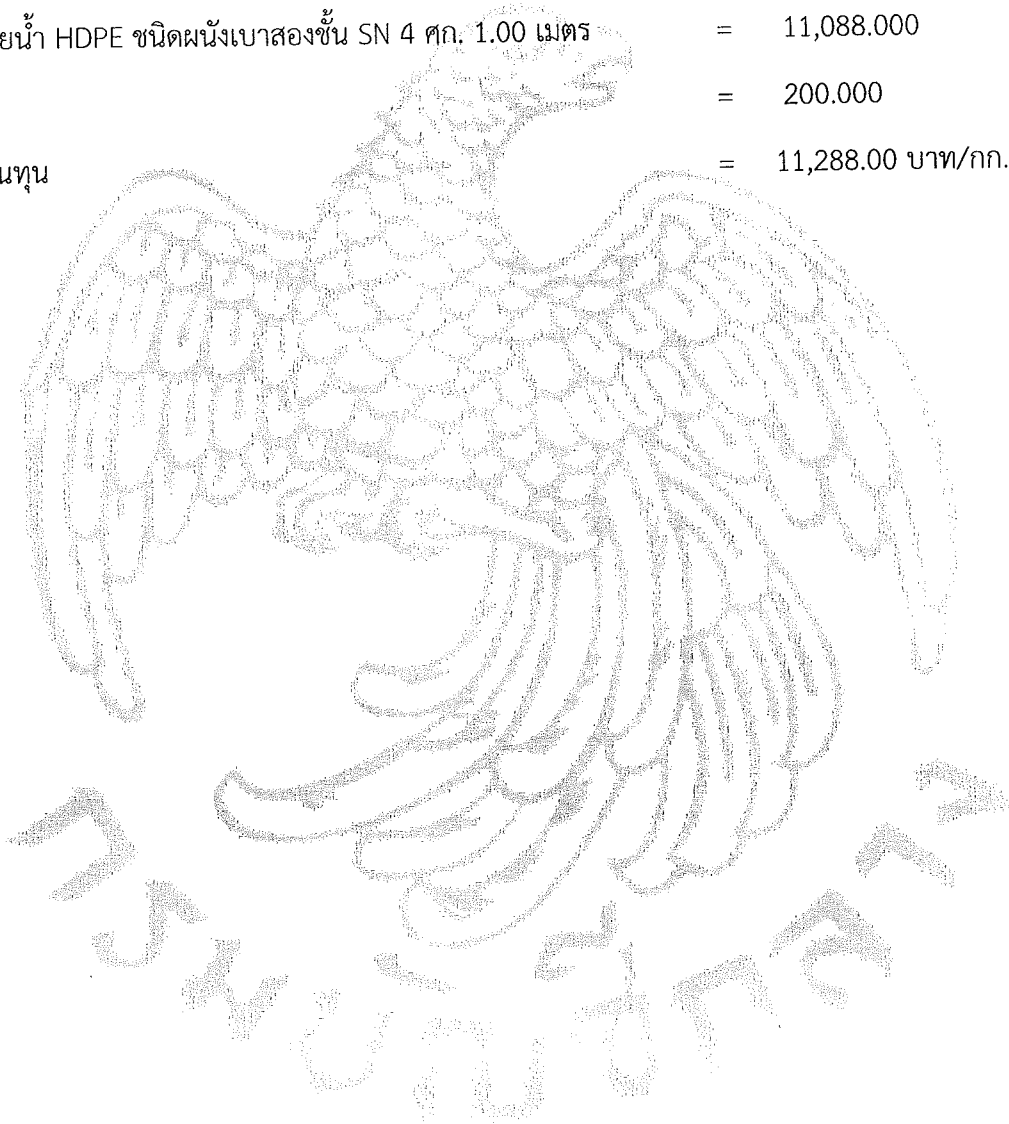
โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

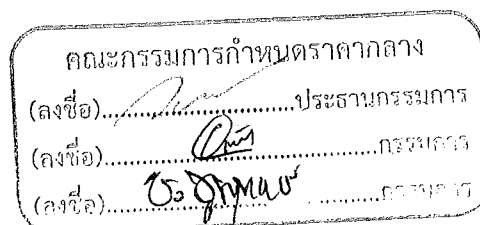
##### 1.11 ท่อระบายน้ำ HDPE ชนิดผนังเบาสองชั้น SN 4 ศก. 1.00 เมตร

|                                                        |   |                   |
|--------------------------------------------------------|---|-------------------|
| ท่อระบายน้ำ HDPE ชนิดผนังเบาสองชั้น SN 4 ศก. 1.00 เมตร | = | 11,088.000        |
| ค่าแรง                                                 | = | 200.000           |
| ค่างานต้นทุน                                           | = | 11,288.00 บาท/กก. |



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44



โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานขุดดินวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

##### 1.12 งานเชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับบ่อพักหรือท่อระบายน้ำเดิม

|                                                        |                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|
| งานเชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับบ่อพักหรือท่อระบายน้ำเดิม = | = 2.720                 |
| งานขุดดินลึก 1.7 ม.                                    |                         |
| ค่าแรง                                                 | = 99.000 101.720        |
| งานทรายหยาบ                                            | = 1.910 463.330 884.960 |
| ค่าแรง                                                 | = 99.000 983.960        |
| งานเชื่อมต่อท่อ HDPE ยาว 1 ม.                          | = 11,088.000            |
| ค่าแรง                                                 | = 200.000 11,288.000    |
| งานเจาะสกัดคอนกรีตพร้อม grout บ่อพักเดิม 1 จุด         | = 450.000               |
| ค่างานต้นทุน                                           | = 12,823.68 บาท/จุด     |

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

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

หน้า 12 จาก 40

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานผิวจราจรคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)

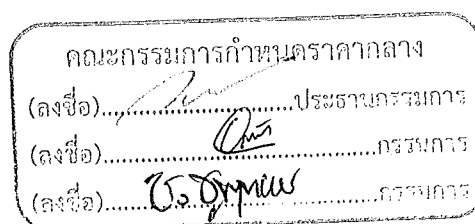
2.1 คอนกรีตผสมเสร็จ 280 ksc.

|                         |   |                    |
|-------------------------|---|--------------------|
| คอนกรีตผสมเสร็จ 280ksc. | = | 2,295.000          |
| ค่าแรง                  | = | 306.000            |
| ค่างานต้นทุน            | = | 2,601.00 บาท/ลบ.ม. |



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44



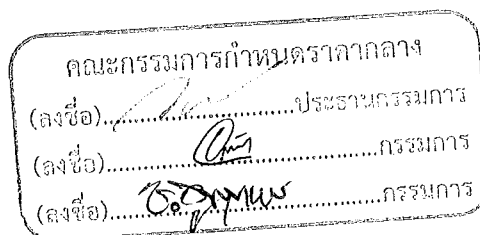
โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานผิวจราจรคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)

### 2.2 ทรายหยาบรองพื้น

|                 |   |                  |
|-----------------|---|------------------|
| ทรายหยาบรองพื้น | = | 463.330          |
| ค่าแรง          | = | 99.000           |
| ค่างานต้นทุน    | = | 562.33 บาท/ลบ.ม. |



โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานผิวจราจรคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)

#### 2.3 หินคลุก

หินคลุก

= 416.000

ค่างานต้นทุน

= 416.00 บาท/ลบ.ม.



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

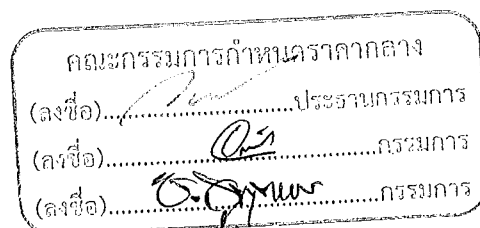
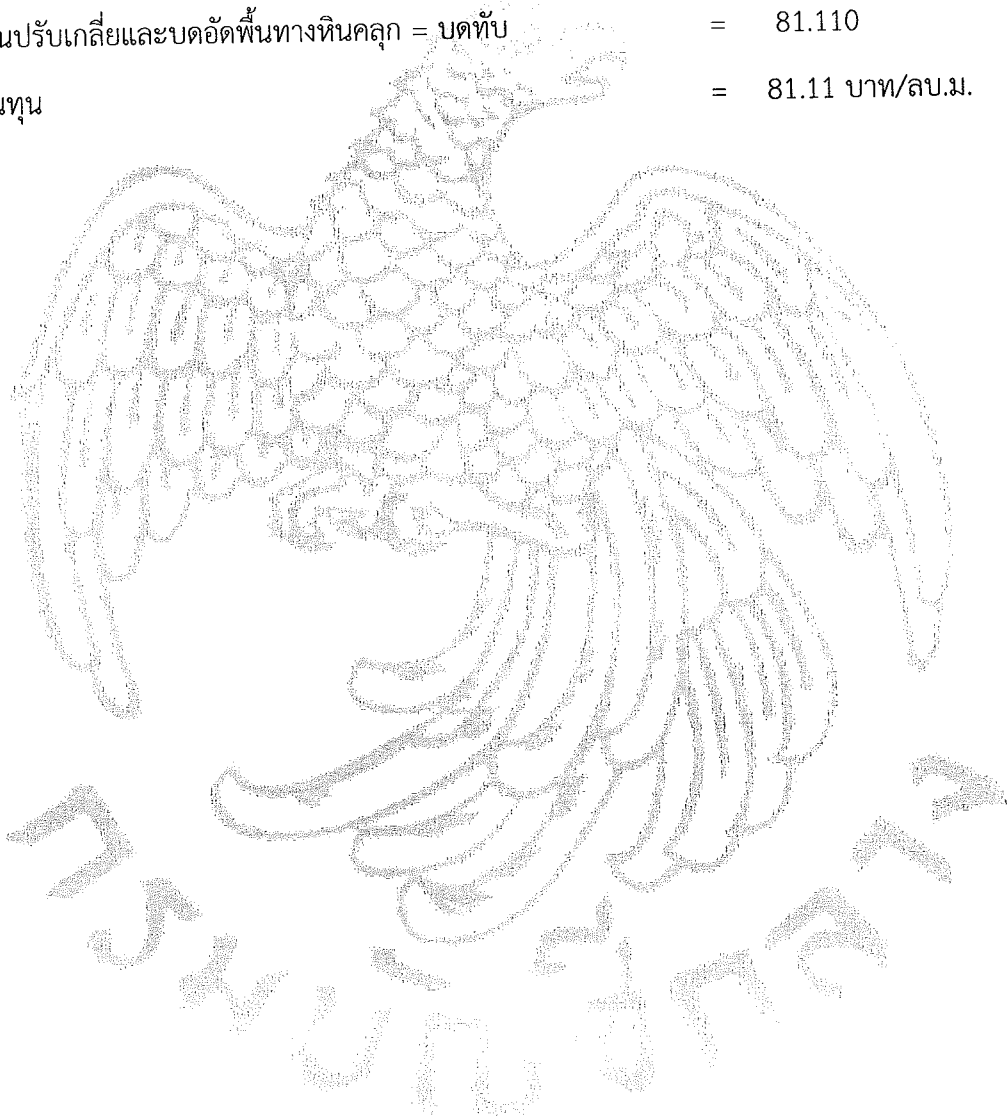
### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานผิวจราจรคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)

2.4 ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก

ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก = บดทับ = 81.110

ค่างานต้นทุน = 81.11 บาท/ลบ.ม.



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานผิวจราจรคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)

2.5 เหล็ก RB 9 มม. (SR.24)

เหล็ก RB 9 มม. (SR.24)

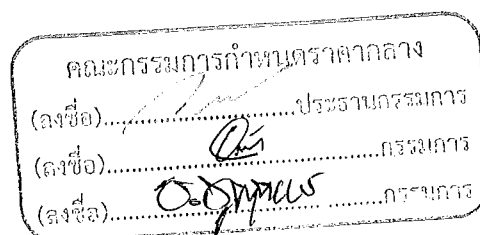
= 16,800.000 16.800

ค่าแรง

= 4,100.000 4.100

ค่างานต้นทุน

= 20.90 บาท/กก.



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

หน้า 17 จาก 40

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานผิวจราจรคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)

2.6 เหล็ก DB 12 มม. (SD.40)

เหล็ก DB 12 มม. (SD.40)

= 16,366.670 16.366

ค่าแรง

= 3,300.000 3.300

ค่างานต้นทุน

= 19.66 บาท/กก.



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานผิวจราจรคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)

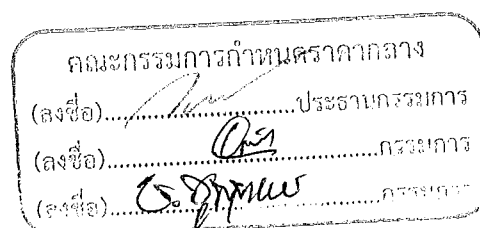
2.7 ลวดผูกเหล็ก

ลวดผูกเหล็ก

= 24.420

ค่างานต้นทุน

= 24.42 บาท/ตร.ม.



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

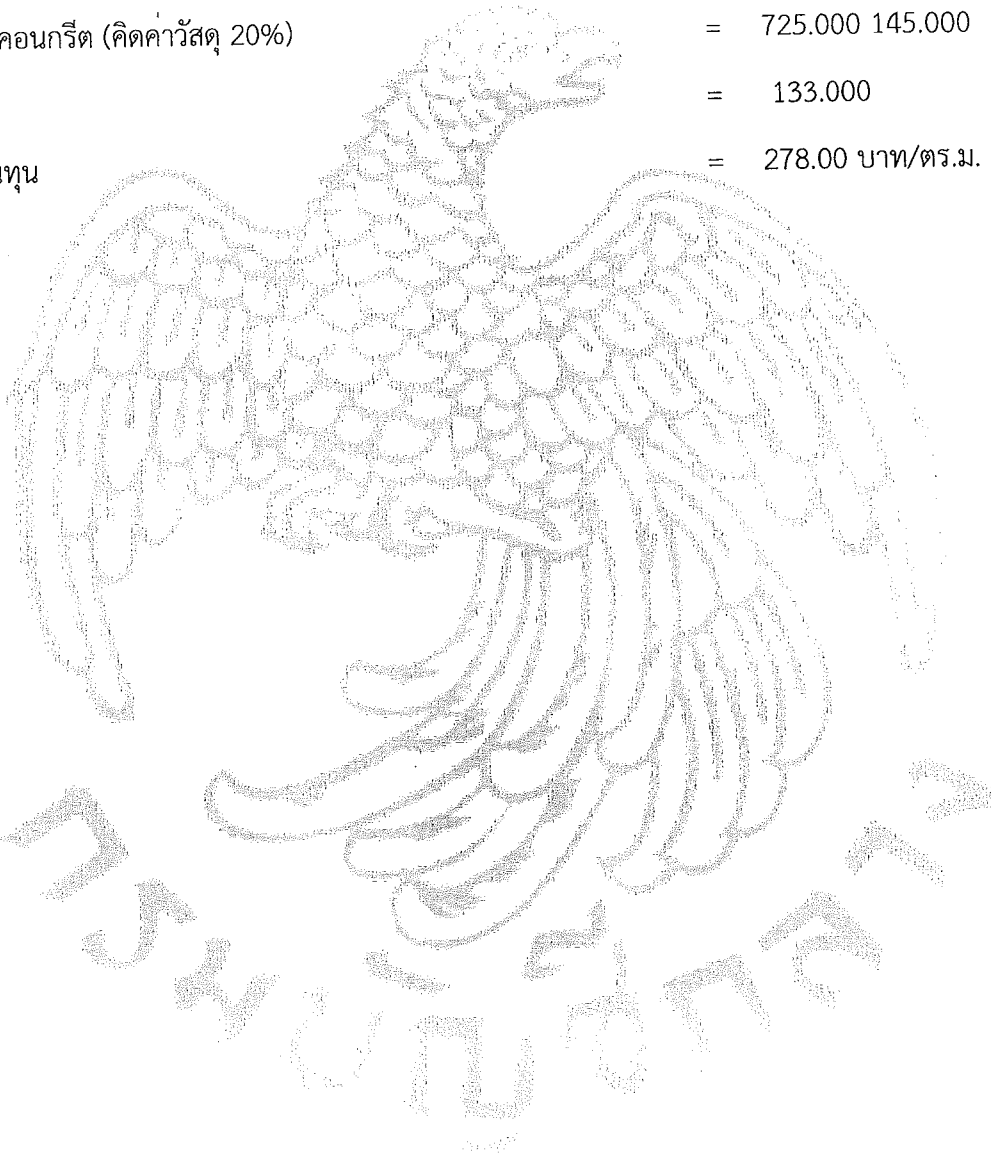
โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานผิวจราจรคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)

2.8 แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 20%)

|                                  |   |                  |
|----------------------------------|---|------------------|
| แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 20%) | = | 725.000 145.000  |
| ค่าแรง                           | = | 133.000          |
| ค่างานต้นทุน                     | = | 278.00 บาท/ตร.ม. |



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานผิวจราจรคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)

2.9 เคร่ายัดแบบ (คิดค่าวัสดุ 20%)

เคร่ายัดแบบ (คิดค่าวัสดุ 20%)

= 675.000 135.000

ค่างานต้นทุน

= 135.00 บาท/ตร.ฟ.



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานผิวจราจรคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)

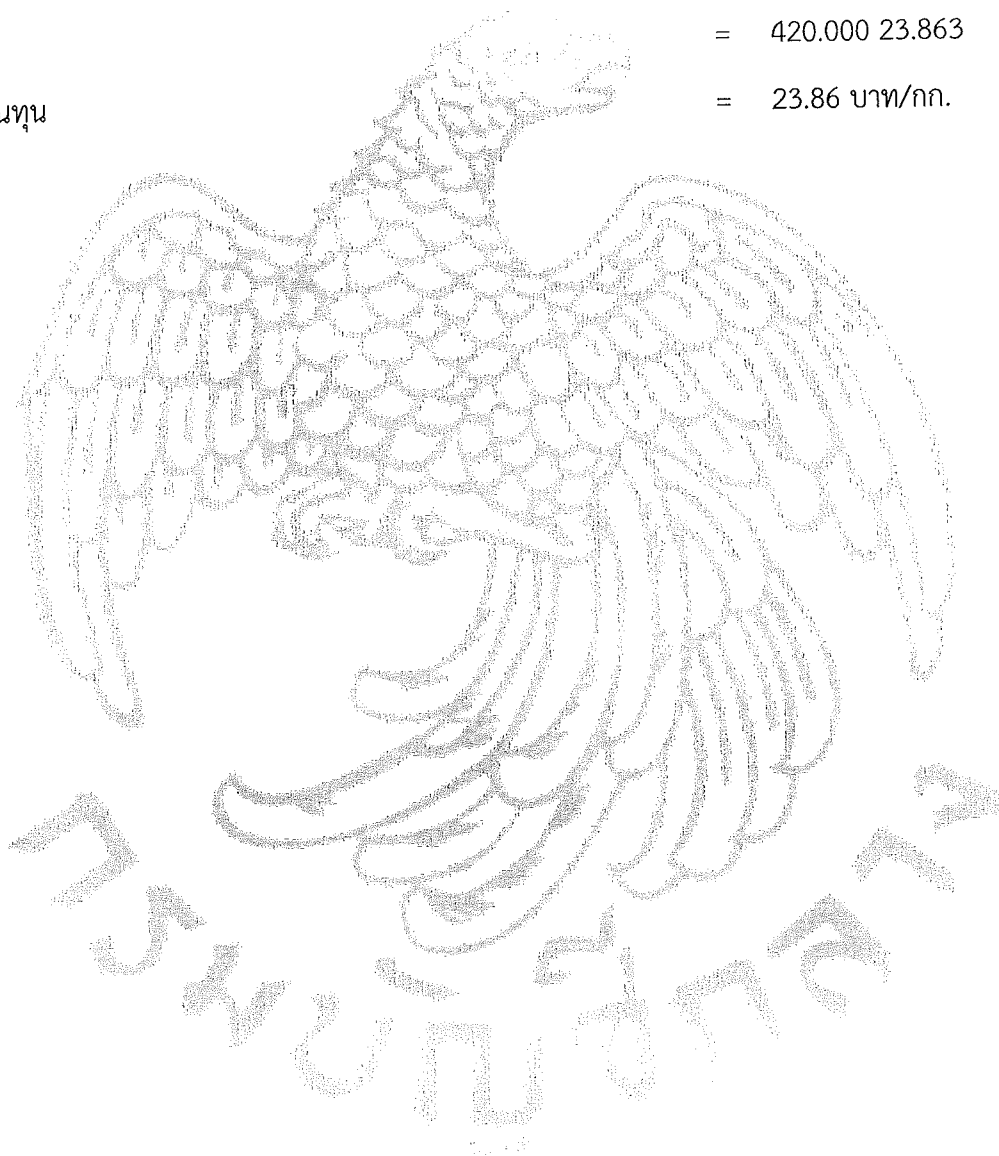
2.10 ตะปู

ตะปู

= 420.000 23.863

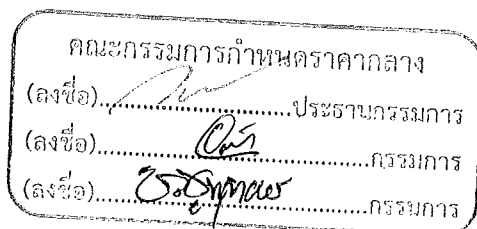
ค่างานต้นทุน

= 23.86 บาท/กก.



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.

3.1 คอนกรีตผสมเสร็จ 280 ksc.

คอนกรีตผสมเสร็จ 280 ksc.

= 2,295.000

ค่าแรง

= 306.000

ค่างานต้นทุน

= 2,601.00 บาท/ลบ.ม.



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

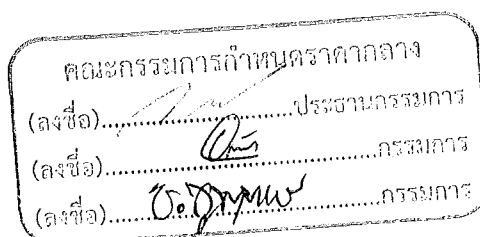
โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.

#### 3.2 ทราหยาบรองพื้น

|                |   |                  |
|----------------|---|------------------|
| ทราหยาบรองพื้น | = | 463.330          |
| ค่าแรง         | = | 99.000           |
| ค่างานต้นทุน   | = | 562.33 บาท/ลบ.ม. |



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.

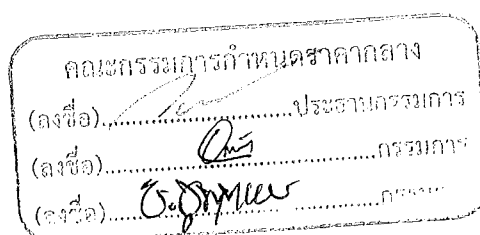
#### 3.3 หินคลุก

หินคลุก

= 416.000

ค่างานต้นทุน

= 416.00 บาท/ลบ.ม.



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.

3.4 ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก

ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก = บดทับ = 81.110

ค่างานต้นทุน = 81.11 บาท/ตร.ม.



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.

3.5 เหล็ก RB 6 มม. (SR.24)

เหล็ก RB 6 มม. (SR.24)

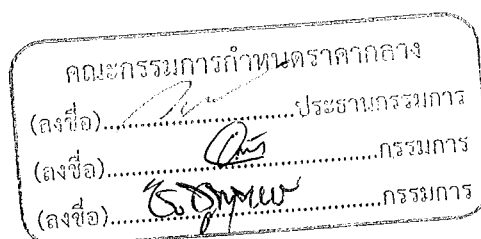
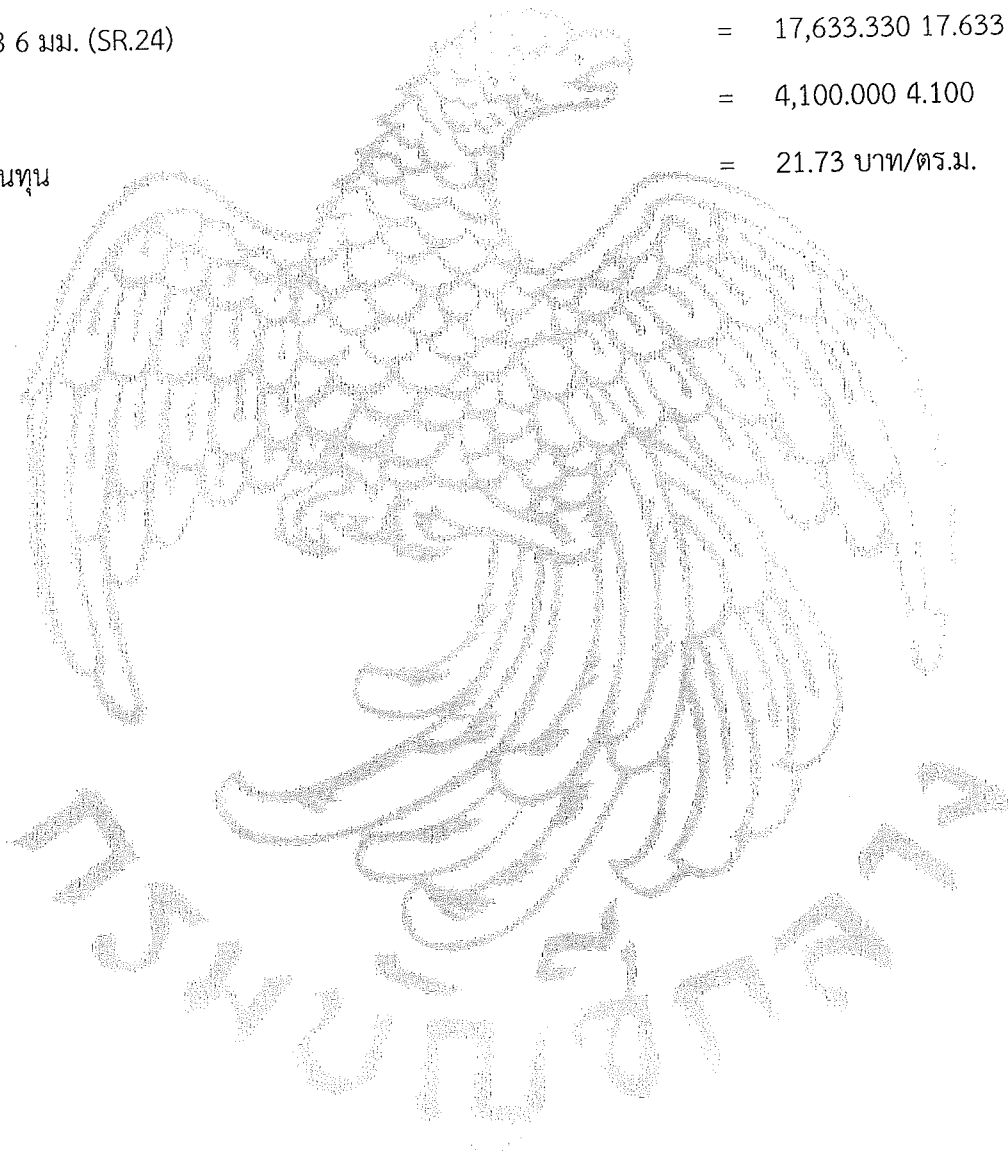
= 17,633.330 17.633

ค่าแรง

= 4,100.000 4.100

ค่างานต้นทุน

= 21.73 บาท/ตร.ม.



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

หน้า 27 จาก 40

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.

3.6 เหล็ก RB 9 มม. (SR.24)

เหล็ก RB 9 มม. (SR.24) = 16,800.000 16.800

ค่าแรง = 4,100.000 4.100

ค่างานต้นทุน = 20.90 บาท/กก.



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

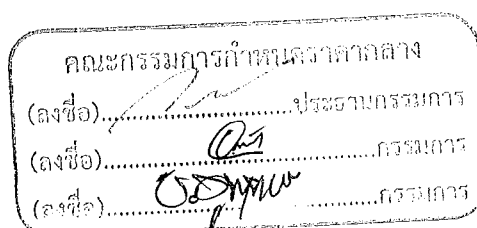
3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.

3.7 เหล็ก DB 12 มม. (SD.40)

เหล็ก DB 12 มม. (SD.40) = 16,366.670 16.366

ค่าแรง = 3,300.000 3.300

ค่างานต้นทุน = 19.66 บาท/กก.



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.

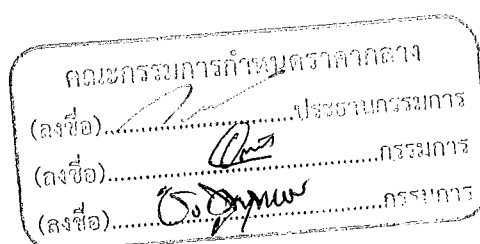
3.8 ลวดผูกเหล็ก

ลวดผูกเหล็ก

= 24.420

ค่างานต้นทุน

= 24.42 บาท/ตร.ม.



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.

3.9 แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 20%)

แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 20%)

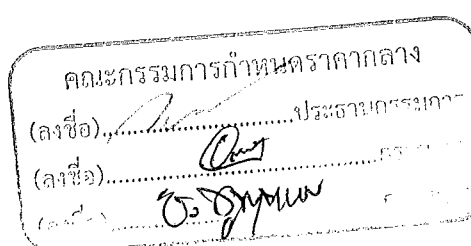
= 725.000 145.000

ค่าแรง

= 133.000

ค่างานต้นทุน

= 278.00 บาท/ตร.ม.



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.

3.10 เคร่ายัดแบบ (คิดค่าวัสดุ 20%)

เคร่ายัดแบบ (คิดค่าวัสดุ 20%)

= 675.000 135.000

ค่างานต้นทุน

= 135.00 บาท/ตร.ม.



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม.

#### 3.11 ตะปู

ตะปู

= 420.000 23.863

ค่างานต้นทุน

= 23.86 บาท/กก.



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

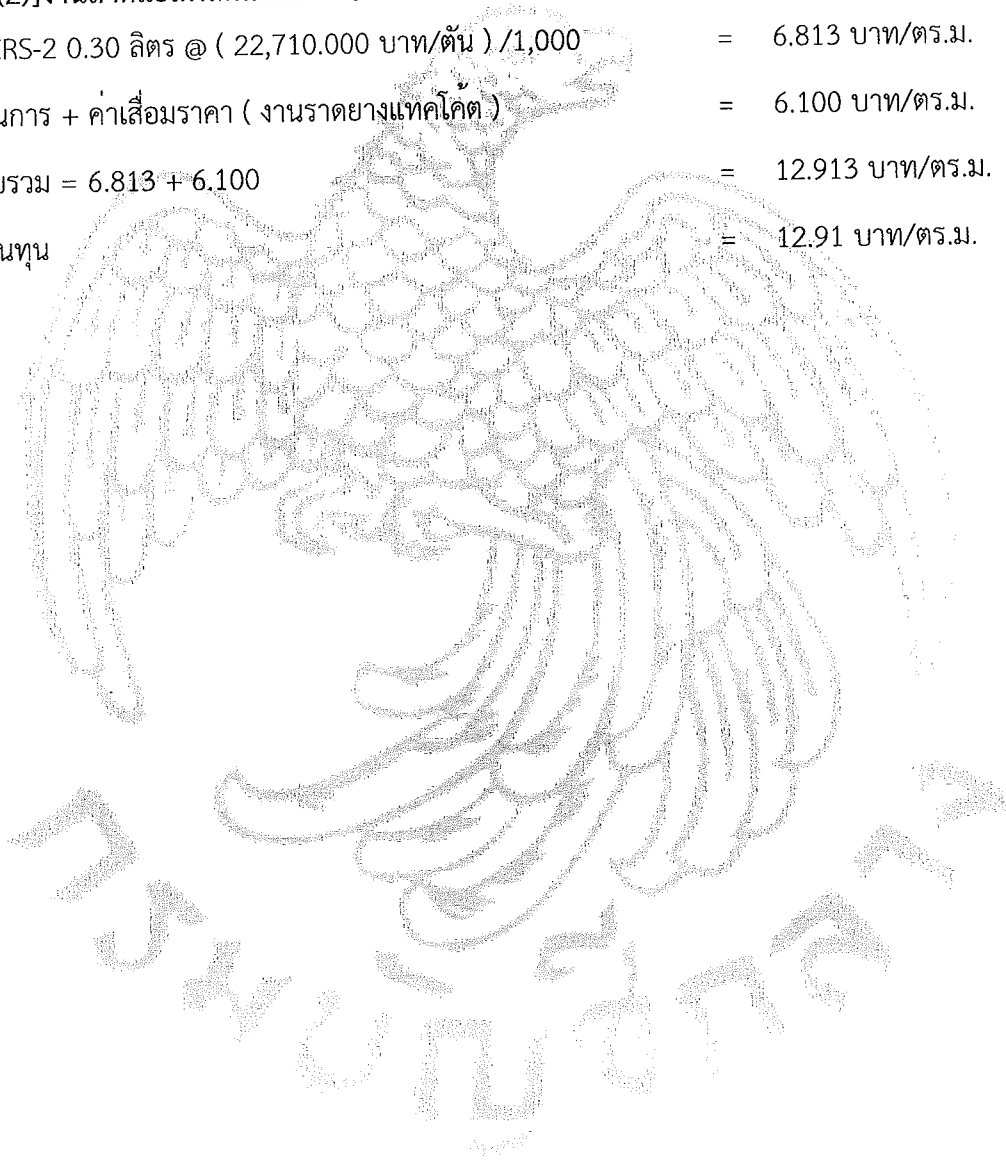
### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 4 งานก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

##### 4.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

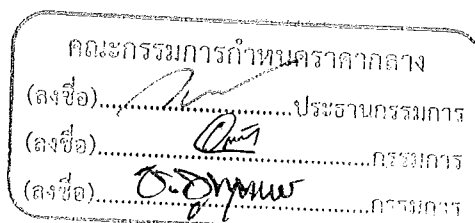
##### 4.1.1 [4.1(2)]งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT)

|                                                        |                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------|
| ค่ายาง CRS-2 0.30 ลิตร @ ( 22,710.000 บาท/ตัน ) /1,000 | = 6.813 บาท/ตร.ม.  |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานลาดยางแทคโค้ต )      | = 6.100 บาท/ตร.ม.  |
| ค่าใช้จ่ายรวม = 6.813 + 6.100                          | = 12.913 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน                                           | = 12.91 บาท/ตร.ม.  |



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44



## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

### 4 งานก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

#### 4.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

##### 4.1.2 [4.4(4)] งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5.000 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)

ความหนา 5.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ = 10,000.000 ตัน

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 150.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 203.120 = 2.265 บาท/ตัน

บาท/ตัน

ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 10,000.000 = 25.000 บาท/ตัน

(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า = 10,000

10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)

ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 5.500 % = 0.055 ตัน @ 23,846.670 = 1,311.566 บาท/ตัน

บาท/ตัน

ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 418.700 บาท/ลบ.ม. = 309.837 บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ) = 296.940 บาท/ตัน

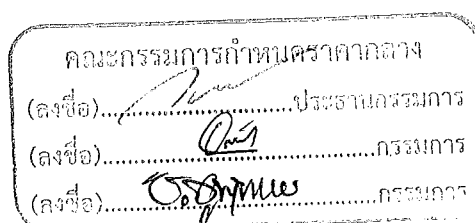
ค่าขนส่ง 1.000 กม. (ปกติใช้ L/4) = 4.300 บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. = 90.463 บาท/ตัน

บนผิวแตกโคต บาท/ตร.ม. x 1.000 (ตัวแปร) x 8.330 ตร.ม./ตัน )

ค่าใช้จ่ายรวม = 2,040.371 บาท/ตัน

ค่างานต้นทุน = 2,040.37 / 8.33 = 244.94 บาท/ตร.ม.



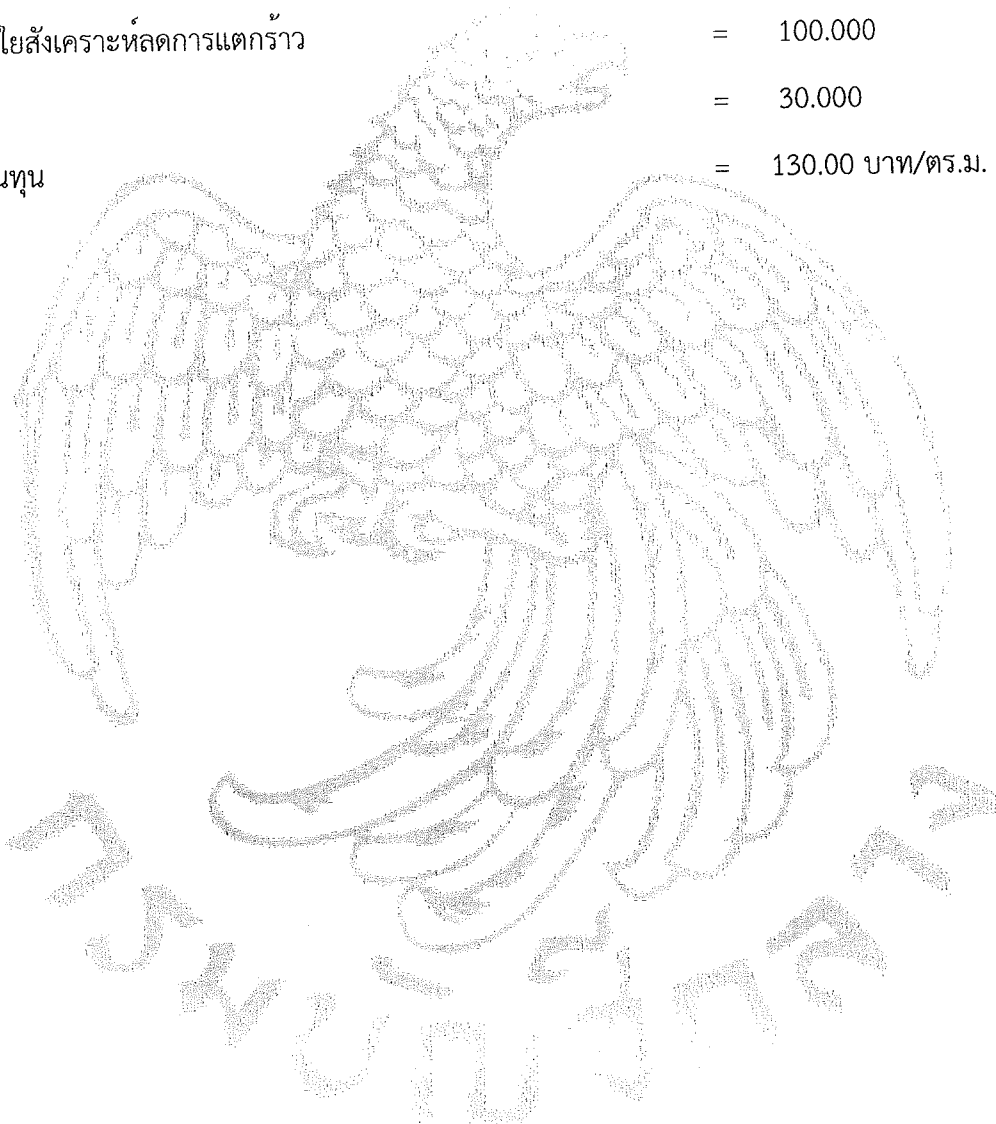
โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 4 งานก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

##### 4.2 งานเสริมโยสั้งเคราะห์ลดการแตกร้าว

|                                   |   |                  |
|-----------------------------------|---|------------------|
| งานเสริมโยสั้งเคราะห์ลดการแตกร้าว | = | 100.000          |
| ค่าแรง                            | = | 30.000           |
| ค่างานต้นทุน                      | = | 130.00 บาท/ตร.ม. |



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           |               |

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 4 งานก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

##### 4.3 งานทาสีตีเส้นจราจร

งานทาสีตีเส้นจราจร

= 290.000

ค่างานต้นทุน

= 290.00 บาท/ตร.ม.



ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 4 งานก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

##### 4.4 งานติดตั้งปั๊มสะท้อนแสงพลังงานแสงอาทิตย์

|                                          |   |                    |
|------------------------------------------|---|--------------------|
| งานติดตั้งปั๊มสะท้อนแสงพลังงานแสงอาทิตย์ | = | 2,100.000          |
| ค่าแรง                                   | = | 100.000            |
| ค่างานต้นทุน                             | = | 2,200.00 บาท/ตร.ม. |



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

5 งานอื่น ๆ

5.1 งานรื้อโคมไฟถนนเดิมพร้อมปรับปรุงระบบสายไฟฟ้า

งานรื้อโคมไฟถนนเดิมพร้อมปรับปรุงระบบสายไฟฟ้า = 700.000

ค่างานต้นทุน = 700.00 บาท/ตร.ม.



คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:14:44

หน้า 39 จาก 40

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -  
ปากเกร็ด ๒๓

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

5 งานอื่น ๆ

5.2 งานติดตั้งโคมไฟถนน LED ขนาด 55 วัตต์

|                                      |   |                    |
|--------------------------------------|---|--------------------|
| งานติดตั้งโคมไฟถนน LED ขนาด 55 วัตต์ | = | 8,500.000          |
| ค่าแรง                               | = | 1,250.000          |
| ค่างานต้นทุน                         | = | 9,750.00 บาท/ตร.ม. |



แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี  
งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

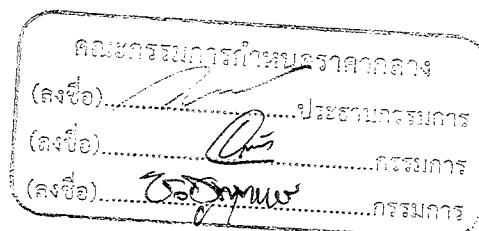
สถานที่ก่อสร้าง ตำบล คลองเกลือ อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี แบบเลขที่ กส.25/2563

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครปากเกร็ด / เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                   | จำนวน | หน่วย | ค่าใช้จ่ายรวม<br>(ค่าก่อสร้าง) | หมายเหตุ             |
|----------|------------------------------------------|-------|-------|--------------------------------|----------------------|
| 1        | ค่าป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ              | 2.000 | ป้าย  | 11,000.00                      | ประชาสัมพันธ์โครงการ |
|          | รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ |       |       | 11,000.00                      |                      |



แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น  
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |          |         |         |                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------|----------------------|
| รายการ                             | ค่าป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ                                                                                                                                                                                                                  |          |         |         |                      |
| ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง            | ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ |          |         |         |                      |
| สถานที่ก่อสร้าง ตำบล คลองเกลือ     | อำเภอ                                                                                                                                                                                                                                        | ปากเกร็ด | จังหวัด | นนทบุรี | แบบเลขที่ กส.25/2563 |
| หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง | เทศบาลนครปากเกร็ด / เทศบาลนครปากเกร็ด                                                                                                                                                                                                        |          |         |         |                      |
| คำนวณราคากลางโดย                   | คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่                                                                                                                                                                                                          |          |         |         |                      |

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

ประชาสัมพันธ์โครงการ

หน่วย : บาท

2. รายละเอียดการคำนวณ

| ที่ | รายการค่าใช้จ่าย             | จำนวน    | หมายเหตุ             |
|-----|------------------------------|----------|----------------------|
| 1   | ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ     | 5,500.00 | ประชาสัมพันธ์โครงการ |
|     | รวมค่าใช้จ่าย                | 5,500.00 |                      |
|     | ภาษีมูลค่าเพิ่ม              | 0.00     |                      |
|     | ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม | 5,500.00 |                      |

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:06

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /

โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประกาศใช้

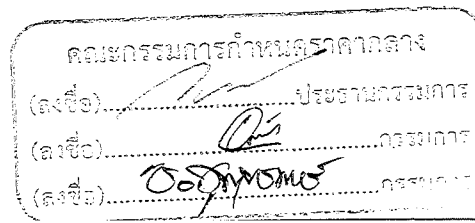
### Factor F งานก่อสร้างทาง

|                    |        |                          |              |
|--------------------|--------|--------------------------|--------------|
| เงินล่วงหน้าจ่าย   | 0.00 % | ดอกเบี้ยเงินกู้          | 5.00 % ต่อปี |
| เงินประกันผลงานหัก | 0.00 % | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) | 7.00 %       |

| ค่างาน (ทุน)<br>ล้านบาท | ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%) |             |         |               | รวมในรูป<br>Factor F | ภาษีมูลค่าเพิ่ม<br>( VAT ) | Factor F | Factor F<br>ฝนชุก 1 | Factor F<br>ฝนชุก 2 |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|---------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------|---------------------|
|                         | ค่าอำนวยการ                          | ค่าดอกเบี้ย | ค่ากำไร | รวมค่าใช้จ่าย |                      |                            |          |                     |                     |
| ≤5.00                   | 20.8340                              | 0.8333      | 5.5000  | 27.1673       | 1.2717               | 1.0700                     | 1.3607   | 1.3795              | 1.3984              |
| 10.00                   | 16.0809                              | 0.8333      | 5.5000  | 22.4142       | 1.2241               | 1.0700                     | 1.3098   | 1.3292              | 1.3486              |
| 20.00                   | 10.6385                              | 0.8333      | 5.5000  | 16.9718       | 1.1697               | 1.0700                     | 1.2516   | 1.2689              | 1.2863              |
| 30.00                   | 7.5561                               | 0.8333      | 5.5000  | 13.8894       | 1.1389               | 1.0700                     | 1.2186   | 1.2342              | 1.2497              |
| 40.00                   | 7.4312                               | 0.8333      | 5.0000  | 13.2645       | 1.1326               | 1.0700                     | 1.2119   | 1.2289              | 1.2460              |
| 50.00                   | 6.9413                               | 0.8333      | 5.0000  | 12.7746       | 1.1277               | 1.0700                     | 1.2066   | 1.2238              | 1.2409              |
| 60.00                   | 6.3773                               | 0.8333      | 5.0000  | 12.2106       | 1.1221               | 1.0700                     | 1.2006   | 1.2177              | 1.2348              |
| 70.00                   | 6.3436                               | 0.8333      | 4.5000  | 11.6769       | 1.1168               | 1.0700                     | 1.1950   | 1.2125              | 1.2300              |
| 80.00                   | 6.0234                               | 0.8333      | 4.5000  | 11.3567       | 1.1136               | 1.0700                     | 1.1916   | 1.2091              | 1.2267              |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:25



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /

โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประกาศใช้

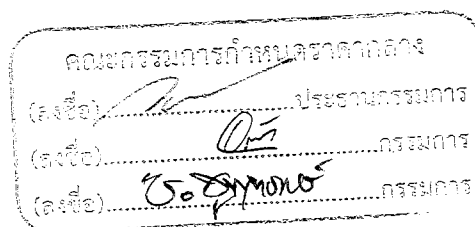
### Factor F งานก่อสร้างทาง

|                    |        |                          |              |
|--------------------|--------|--------------------------|--------------|
| เงินล่วงหน้าจ่าย   | 0.00 % | ดอกเบี้ยเงินกู้          | 5.00 % ต่อปี |
| เงินประกันผลงานหัก | 0.00 % | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) | 7.00 %       |

| ค่างาน (ทุน)<br>ล้านบาท | ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%) |             |         |               | รวมในรูป<br>Factor F | ภาษีมูลค่าเพิ่ม<br>( VAT ) | Factor F | Factor F<br>ฝนชุก 1 | Factor F<br>ฝนชุก 2 |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|---------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------|---------------------|
|                         | ค่าอำนวยการ                          | ค่าดอกเบี้ย | ค่ากำไร | รวมค่าใช้จ่าย |                      |                            |          |                     |                     |
| 90.00                   | 5.4724                               | 0.8333      | 4.5000  | 10.8057       | 1.1081               | 1.0700                     | 1.1857   | 1.2026              | 1.2196              |
| 100.00                  | 5.1694                               | 0.8333      | 4.5000  | 10.5027       | 1.1050               | 1.0700                     | 1.1824   | 1.1990              | 1.2156              |
| 110.00                  | 4.7483                               | 0.8333      | 4.0000  | 9.5816        | 1.0958               | 1.0700                     | 1.1725   | 1.1887              | 1.2048              |
| 120.00                  | 4.6292                               | 0.8333      | 4.0000  | 9.4625        | 1.0946               | 1.0700                     | 1.1712   | 1.1876              | 1.2039              |
| 130.00                  | 4.4430                               | 0.8333      | 4.0000  | 9.2763        | 1.0928               | 1.0700                     | 1.1693   | 1.1854              | 1.2015              |
| 140.00                  | 4.3286                               | 0.8333      | 4.0000  | 9.1619        | 1.0916               | 1.0700                     | 1.1680   | 1.1843              | 1.2005              |
| 150.00                  | 4.1868                               | 0.8333      | 4.0000  | 9.0201        | 1.0902               | 1.0700                     | 1.1665   | 1.1826              | 1.1987              |
| 160.00                  | 4.0855                               | 0.8333      | 4.0000  | 8.9188        | 1.0892               | 1.0700                     | 1.1654   | 1.1817              | 1.1979              |
| 170.00                  | 4.0052                               | 0.8333      | 4.0000  | 8.8385        | 1.0884               | 1.0700                     | 1.1646   | 1.1807              | 1.1968              |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:25



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /

โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประกาศใช้

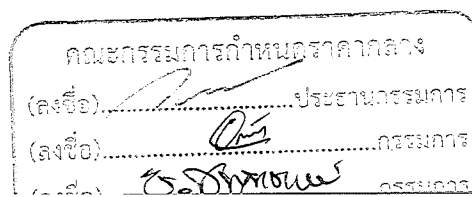
### Factor F งานก่อสร้างทาง

|                    |        |                          |              |
|--------------------|--------|--------------------------|--------------|
| เงินล่วงหน้าจ่าย   | 0.00 % | ดอกเบี้ยเงินกู้          | 5.00 % ต่อปี |
| เงินประกันผลงานหัก | 0.00 % | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) | 7.00 %       |

| ค่างาน (ทุน)<br>ล้านบาท | ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%) |             |         |               | รวมในรูป<br>Factor F | ภาษีมูลค่าเพิ่ม<br>( VAT ) | Factor F | Factor F<br>ฝนชุก 1 | Factor F<br>ฝนชุก 2 |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|---------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------|---------------------|
|                         | ค่าอำนวยการ                          | ค่าดอกเบี้ย | ค่ากำไร | รวมค่าใช้จ่าย |                      |                            |          |                     |                     |
| 180.00                  | 3.9482                               | 0.8333      | 4.0000  | 8.7815        | 1.0878               | 1.0700                     | 1.1639   | 1.1800              | 1.1960              |
| 190.00                  | 4.1809                               | 0.8333      | 3.5000  | 8.5142        | 1.0851               | 1.0700                     | 1.1611   | 1.1780              | 1.1949              |
| 200.00                  | 4.1572                               | 0.8333      | 3.5000  | 8.4905        | 1.0849               | 1.0700                     | 1.1608   | 1.1777              | 1.1946              |
| 210.00                  | 4.0541                               | 0.8333      | 3.5000  | 8.3874        | 1.0839               | 1.0700                     | 1.1598   | 1.1767              | 1.1937              |
| 220.00                  | 4.0279                               | 0.8333      | 3.5000  | 8.3612        | 1.0836               | 1.0700                     | 1.1595   | 1.1764              | 1.1933              |
| 230.00                  | 3.9408                               | 0.8333      | 3.5000  | 8.2741        | 1.0827               | 1.0700                     | 1.1585   | 1.1753              | 1.1921              |
| 240.00                  | 3.8617                               | 0.8333      | 3.5000  | 8.1950        | 1.0820               | 1.0700                     | 1.1577   | 1.1744              | 1.1911              |
| 250.00                  | 3.7523                               | 0.8333      | 3.5000  | 8.0856        | 1.0809               | 1.0700                     | 1.1566   | 1.1731              | 1.1896              |
| 260.00                  | 3.6513                               | 0.8333      | 3.5000  | 7.9846        | 1.0798               | 1.0700                     | 1.1554   | 1.1717              | 1.1881              |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:25



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประกาศใช้

### Factor F งานก่อสร้างทาง

|                    |        |                          |              |
|--------------------|--------|--------------------------|--------------|
| เงินล่วงหน้าจ่าย   | 0.00 % | ดอกเบี้ยเงินกู้          | 5.00 % ต่อปี |
| เงินประกันผลงานหัก | 0.00 % | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) | 7.00 %       |

| ค่าจ้าง (ทุน)<br>ล้านบาท | ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%) |             |         |               | รวมในรูป<br>Factor F | ภาษีมูลค่าเพิ่ม<br>( VAT ) | Factor F | Factor F<br>ฝนชุก 1 | Factor F<br>ฝนชุก 2 |
|--------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|---------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------|---------------------|
|                          | ค่าอำนวยการ                          | ค่าดอกเบี้ย | ค่ากำไร | รวมค่าใช้จ่าย |                      |                            |          |                     |                     |
| 270.00                   | 3.5578                               | 0.8333      | 3.5000  | 7.8911        | 1.0789               | 1.0700                     | 1.1544   | 1.1706              | 1.1868              |
| 280.00                   | 3.4710                               | 0.8333      | 3.5000  | 7.8043        | 1.0780               | 1.0700                     | 1.1535   | 1.1695              | 1.1856              |
| 290.00                   | 3.3902                               | 0.8333      | 3.5000  | 7.7235        | 1.0772               | 1.0700                     | 1.1526   | 1.1685              | 1.1845              |
| 300.00                   | 3.3147                               | 0.8333      | 3.5000  | 7.6480        | 1.0765               | 1.0700                     | 1.1519   | 1.1677              | 1.1835              |
| 350.00                   | 3.2737                               | 0.8333      | 3.5000  | 7.6070        | 1.0761               | 1.0700                     | 1.1514   | 1.1672              | 1.1829              |
| 400.00                   | 3.1486                               | 0.8333      | 3.5000  | 7.4819        | 1.0748               | 1.0700                     | 1.1500   | 1.1660              | 1.1819              |
| 450.00                   | 3.1268                               | 0.8333      | 3.5000  | 7.4601        | 1.0746               | 1.0700                     | 1.1498   | 1.1657              | 1.1816              |
| 500.00                   | 3.0168                               | 0.8333      | 3.5000  | 7.3501        | 1.0735               | 1.0700                     | 1.1486   | 1.1645              | 1.1804              |
| 700.00                   | 2.7735                               | 0.8333      | 3.5000  | 7.1068        | 1.0711               | 1.0700                     | 1.1461   | 1.1615              | 1.1770              |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:25

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

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประกาศใช้

### Factor F งานก่อสร้างทาง

|                    |        |                          |              |
|--------------------|--------|--------------------------|--------------|
| เงินล่วงหน้าจ่าย   | 0.00 % | ดอกเบี้ยเงินกู้          | 5.00 % ต่อปี |
| เงินประกันผลงานหัก | 0.00 % | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) | 7.00 %       |

| ค่างาน (ทุน)<br>ล้านบาท | ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%) |             |         |               | รวมในรูป<br>Factor F | ภาษีมูลค่าเพิ่ม<br>( VAT ) | Factor F | Factor F<br>ผนวก 1 | Factor F<br>ผนวก 2 |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|---------------|----------------------|----------------------------|----------|--------------------|--------------------|
|                         | ค่าอำนวยการ                          | ค่าดอกเบี้ย | ค่ากำไร | รวมค่าใช้จ่าย |                      |                            |          |                    |                    |
| ≥700.00                 | 2.7735                               | 0.8333      | 3.5000  | 7.1068        | 1.0711               | 1.0700                     | 1.1461   | 1.1615             | 1.1770             |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:25

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประกาศใช้

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ      | 13,427,536.06 บาท |
| ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง | 13,427,536.06 บาท |
| แหล่งของเงินงบประมาณ            | 17,300,000.00 บาท |
| แหล่งของเงินนอกงบประมาณ         | 0.00 บาท          |

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

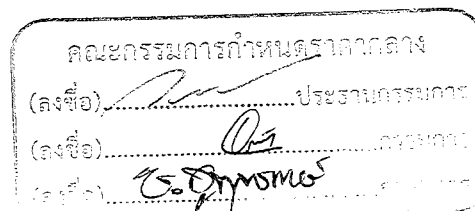
|                    |        |                          |              |
|--------------------|--------|--------------------------|--------------|
| เงินล่วงหน้าจ่าย   | 0.00 % | ดอกเบี้ยเงินกู้          | 5.00 % ต่อปี |
| เงินประกันผลงานหัก | 0.00 % | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) | 7.00 %       |

Factor F งานก่อสร้างทาง

| ค่างานต้นทุน  | Factor F |
|---------------|----------|
| 20,000,000.00 | 1.2516   |
| 13,427,536.06 | 1.2898   |
| 10,000,000.00 | 1.3098   |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:25



โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |      |                |       |          |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|----------------|-------|----------|
| โครงการ/งานก่อสร้าง        | ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /<br>โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ |                  |      |                |       |          |
| สาย                        | ถนนแจ้งวัฒนะ                                                                                                                                                                                                                                    |                  |      |                |       |          |
| ตอน                        | ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23                                                                                                                                                                                                                        |                  |      |                |       |          |
| อยู่ในท้องที่จังหวัด       | นนทบุรี                                                                                                                                                                                                                                         | เขตฝนตก          | ปกติ | ราคาน้ำมันโซลา | 22.89 | บาท/ลิตร |
| อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) | 5.00%                                                                                                                                                                                                                                           | เงินล่วงหน้าจ่าย |      |                |       | 0.00%    |
| เงินประกันผลงานหัก         | 0.00%                                                                                                                                                                                                                                           | ภาษีมูลค่าเพิ่ม  |      |                |       | 7.00%    |

| ที่ | รายการ                                                                                                                      | หน่วย | ค่าวัสดุ<br>(บาท) | ระยะขนส่ง<br>(กม.) | ค่าขนส่ง<br>(บาท) | ค่าขนส่งขึ้นลง<br>(บาท) | ค่าตัด/<br>ตัดเหล็ก<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) | วันที่ที่กระทรวง<br>พาณิชย์ประกาศ<br>ล่าสุด | แหล่งที่มา |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|--------------|---------------------------------------------|------------|
| 1   | ทรายหยาบทรายหยาบ                                                                                                            | ลบ.ม. | 463.33            | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 463.33       | ต.ค. 2563                                   | บันทึกสืบ  |
| 2   | ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทผู้รับเหมา<br>ราคาโรงงานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ปูนถุงประ<br>เภท1บรรจุ50กก./ถุงตราอินทรีเพชร(สระบุรี) | ตัน   | 2,194.00          | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 2,194.00     | ก.ย. 2562                                   |            |
| 3   | หินย้อยหินย้อยเบอร์2                                                                                                        | ลบ.ม. | 542.50            | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 542.50       | ก.พ. 2563                                   |            |
| 4   | น้ำประปา                                                                                                                    | ลิตร  | 0.00              | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 0.00         | มี.ค. 2563                                  |            |
| 5   | ลวดผูกเหล็กลวดผูกเหล็กศก.1.25มม.(เบอร์18)                                                                                   | กก.   | 24.42             | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 24.42        | ต.ค. 2563                                   |            |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:42

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

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

สาย ถนนแจ้งวัฒนะ

ตอน ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

อยู่ในท้องที่จังหวัด นนทบุรี เขตฝนตก ปกติ ราคาน้ำมันโซลา 22.89 บาท/ลิตร

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 5.00% เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00%

เงินประกันผลงานหัก 0.00% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%

| ที่ | รายการ                                                                                                                                                                     | หน่วย | ค่าวัสดุ<br>(บาท) | ระยะขนส่ง<br>(กม.) | ค่าขนส่ง<br>(บาท) | ค่าขนส่ง<br>(บาท) | ค่าตัด/<br>ตัดเหล็ก<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) | วันที่ที่กระทรวง<br>พาณิชย์ประกาศ<br>ล่าสุด | แหล่งที่มา |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|--------------|---------------------------------------------|------------|
| 6   | ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด0.875x0.875เมตร(รับน.40ตัน)                                                                                                                     | ฝ.    | 14,000.00         | 0.00               | 0.00              | 0.00              | 0.00                         | 14,000.00    | มี.ค. 2563                                  | บันทึกสืบ  |
| 7   | กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ชม.)รูป<br>ปลุกบาศก์15*15*15ซม.และรูปทรงกระบอก<br>15*30ซม.ตราซีแพค*รูปปลุกบาศก์280ก<br>ก./ตร.ชม.และรูปทรงกระบอก240กก./ตร.<br>ชม.ตราซีแพค | ลบ.ม. | 2,295.00          | 0.00               | 0.00              | 0.00              | 0.00                         | 2,295.00     | ต.ค. 2563                                   |            |
| 8   | เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้น<br>ผ่านศูนย์กลาง9มม.ยาว10เมตร                                                                                                      | กก.   | 16,800.00         | 0.00               | 0.00              | 0.00              | 0.00                         | 16,800.00    | ต.ค. 2563                                   |            |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:42

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

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง      ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

สาย      ถนนแจ้งวัฒนะ

ตอน      ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

อยู่ในท้องที่จังหวัด      นนทบุรี      เขตฝนตก      ปกติ      ราคาน้ำมันโซลา      22.89      บาท/ลิตร

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)      5.00%      เงินล่วงหน้าจ่าย      0.00%

เงินประกันผลงานหัก      0.00%      ภาษีมูลค่าเพิ่ม      7.00%

| ที่ | รายการ                                                                                        | หน่วย | ค่าวัสดุ<br>(บาท) | ระยะขนส่ง<br>(กม.) | ค่าขนส่ง<br>(บาท) | ค่าขนส่ง<br>(บาท) | ค่าตัด/<br>ตัดเหล็ก<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) | วันที่ที่กระทรวง<br>พาณิชย์ประกาศ<br>ล่าสุด | แหล่งที่มา |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|--------------|---------------------------------------------|------------|
| 9   | ไม้ยางไม้ยางไม้ไสขนาด1x8นิ้วยาว4-4.50เมตร                                                     | ลบ.ฟ. | 725.00            | 0.00               | 0.00              | 0.00              | 0.00                         | 725.00       | ร.ค. 2561                                   |            |
| 10  | ไม้ยางไม้ยางไม้ไสขนาด11/2x3นิ้วยาว4-4.50เมตร                                                  | ลบ.ฟ. | 675.00            | 0.00               | 0.00              | 0.00              | 0.00                         | 675.00       | ร.ค. 2561                                   |            |
| 11  | ท่อHDPEสำหรับงานระบายน้ำเสียชนิดผนังเบาสองชั้นชั้นSN4ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน1000มม.ตราWILK | เมตร  | 11,088.00         | 0.00               | 0.00              | 0.00              | 0.00                         | 11,088.00    | ต.ค. 2563                                   |            |
| 12  | หินย้อยหินย้อยเบอร์1                                                                          | ลบ.ม. | 564.00            | 0.00               | 0.00              | 0.00              | 0.00                         | 564.00       | ต.ค. 2563                                   |            |
| 13  | หินคลุกหินคลุก                                                                                | ลบ.ม. | 416.00            | 0.00               | 0.00              | 0.00              | 0.00                         | 416.00       | ต.ค. 2563                                   |            |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:42

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
//c Xbntm...

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

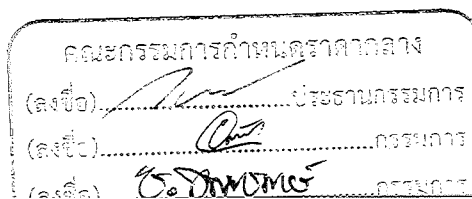
**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

|                            |                                                                                                                                                          |                  |      |                |       |          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|----------------|-------|----------|
| โครงการ/งานก่อสร้าง        | ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / |                  |      |                |       |          |
|                            | โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓                                                                      |                  |      |                |       |          |
| สาย                        | ถนนแจ้งวัฒนะ                                                                                                                                             |                  |      |                |       |          |
| ตอน                        | ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23                                                                                                                                 |                  |      |                |       |          |
| อยู่ในท้องที่จังหวัด       | นนทบุรี                                                                                                                                                  | เขตฝนตก          | ปกติ | ราคาน้ำมันโซลา | 22.89 | บาท/ลิตร |
| อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) | 5.00%                                                                                                                                                    | เงินล่วงหน้าจ่าย |      |                |       | 0.00%    |
| เงินประกันผลงานหัก         | 0.00%                                                                                                                                                    | ภาษีมูลค่าเพิ่ม  |      |                |       | 7.00%    |

| ที่ | รายการ                                                                          | หน่วย | ค่าวัสดุ<br>(บาท) | ระยะขนส่ง<br>(กม.) | ค่าขนส่ง<br>(บาท) | ค่าขนส่งขึ้นลง<br>(บาท) | ค่าตัด/<br>ตัดเหล็ก<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) | วันที่ที่กระทรวง<br>พาณิชย์ประกาศ<br>ล่าสุด | แหล่งที่มา    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------|
| 14  | เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง12มม.ยาว10เมตร(Tem pcore) | ตัน   | 16,366.67         | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 16,366.67    | ต.ค. 2563                                   | กรุงเทพมหานคร |
| 15  | เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง6มม.ยาว10เมตร               | กก.   | 17,633.33         | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 17,633.33    | ต.ค. 2563                                   |               |
| 16  | ยางมะตอยชนิดเอี๊ยงตัวเร็วเกรดCRS-2บรรจุBULK                                     | ตัน   | 22,710.00         | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 22,710.00    | ต.ค. 2563                                   |               |
| 17  | ตาข่ายเสริมกำลังใต้ชั้นแอสฟัลต์ชนิด100/100kn/m.                                 | ตร.ม. | 100.00            | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 100.00       | มี.ค. 2563                                  |               |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:42



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

สาย ถนนแจ้งวัฒนะ

ตอน ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

อยู่ในท้องที่จังหวัด นนทบุรี เขตฝนตก ปกติ ราคาน้ำมันโซลา 22.89 บาท/ลิตร

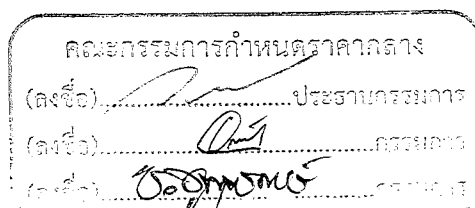
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 5.00% เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00%

เงินประกันผลงานหัก 0.00% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%

| ที่ | รายการ                                                               | หน่วย | ค่าวัสดุ<br>(บาท) | ระยะขนส่ง<br>(กม.) | ค่าขนส่ง<br>(บาท) | ค่าขนส่งขึ้นลง<br>(บาท) | ค่าตัด/<br>ตัดเหล็ก<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) | วันที่ที่กระทรวง<br>พาณิชย์ประกาศ<br>ล่าสุด | แหล่งที่มา    |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------|
| 18  | ยางมะตอยชนิดเอซีเกรดAC-60/70บรรจุBULK                                | ตัน   | 23,846.67         | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 23,846.67    | ต.ค. 2563                                   |               |
| 19  | หินฝุ่น=0.50ลบ.ม.หิน3/4"=0.25ลบ.ม.หิน1/2"=0.10ลบ.ม.หิน3/8"=0.15ลบ.ม. | ตัน   | 418.70            | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 418.70       | มี.ค. 2563                                  | สระบุรี       |
| 20  | สีตีเส้นจราจร                                                        | ตร.ม. | 290.00            | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 290.00       | มี.ค. 2563                                  | บันทึกสืบ     |
| 21  | ปั๊มสะท้อนแสงพลังงานแสงอาทิตย์                                       | ชุด   | 2,100.00          | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 2,100.00     | มี.ค. 2563                                  | กรุงเทพมหานคร |
| 22  | โคมไฟถนนชนิดหลอดLEDขนาด55วัตต์                                       | ดวง   | 8,500.00          | 0.00               | 0.00              | 0.00                    | 0.00                         | 8,500.00     | มี.ค. 2563                                  | บันทึกสืบ     |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:42



# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
 หน่วยงาน เทศบาลนครปากเกร็ด / เทศบาลนครปากเกร็ด

| ลำดับที่ | รายการ                                                                   | หน่วย | ท้องที่ก่อสร้าง | ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง | แหล่งผลิต | หน่วยงานภาครัฐ | สำนักงานประมาณ | อื่นๆ ระบุ | สถานที่สืบ                  | วันที่สืบราคา  | เหตุผลการสืบราคา                             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|---------------------------------|-----------|----------------|----------------|------------|-----------------------------|----------------|----------------------------------------------|
| 1        | น้ำประปา                                                                 | ลิตร  | X               |                                 |           |                |                |            | การประปานครหลวง             | 10 มีนาคม 2563 | สืบจากราคาการประปานครหลวง                    |
| 2        | ผ้าบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาด0.875x0.875เมตร(รับบน.40ตัน)                 | ผา    |                 |                                 | X         |                |                |            | บริษัทเน็ค ส.เจริญกิจ จำกัด | 10 มีนาคม 2563 | สืบราคาจากสามบริษัท                          |
| 3        | ดาข่ายเสริมกำลังใต้ชั้นแอสฟัลต์ชนิด100/100kn/m.                          | ตร.ม. |                 | X                               |           |                |                |            | บริษัท สยาม เกเบียน จำกัด   | 12 มีนาคม 2563 | สืบราคาจากสามบริษัท                          |
| 4        | หินฝุ่น=0.50ลบ.ม.หิน3/4"=0.25ลบ.ม.<br>หิน1/2"=0.10ลบ.ม.หิน3/8"=0.15ลบ.ม. | ตัน   |                 | X                               |           |                |                |            | กรมทางหลวงชนบทสระบุรี       | 12 มีนาคม 2563 | กรมทางหลวงชนบท                               |
| 5        | สีตีเส้นจราจร                                                            | ตร.ม. |                 |                                 |           | X              |                |            | กรมทางหลวงชนบท              | 12 มีนาคม 2563 | สืบจากราคาสำนักรสำรวจและออกแบบกรมทางหลวงชนบท |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:59

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

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /

โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

หน่วยงาน เทศบาลนครปากเกร็ด / เทศบาลนครปากเกร็ด

| ลำดับที่             | รายการ                         | หน่วย | ท้องที่ก่อสร้าง | ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง | แหล่งผลิต | หน่วยงานภาครัฐ | สำนักงบประมาณ | อื่นๆ ระบุ | สถานที่สืบ                              | วันที่สืบราคา  | เหตุผลการสืบราคา    |
|----------------------|--------------------------------|-------|-----------------|---------------------------------|-----------|----------------|---------------|------------|-----------------------------------------|----------------|---------------------|
| 6                    | ปั๊มสะท้อนแสงพลังงานแสงอาทิตย์ | ชุด   |                 | X                               |           |                |               |            | บริษัทคลีนโซล<br>โทรฟิค(ประเทศไทย)จำกัด | 12 มีนาคม 2563 | สืบราคาจากสามบริษัท |
| 7                    | โคมไฟถนนชนิดหลอดLEDขนาด55วัตต์ | ดวง   |                 |                                 | X         |                |               |            | ไอ.เอ็ม.ไอ.เทรตติ้ง จำกัด               | 12 มีนาคม 2563 | สืบราคาจากสามบริษัท |
| รวมทั้งสิ้น (รายการ) |                                |       | 1               | 3                               | 2         | 1              | -             | -          |                                         |                |                     |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:15:59

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

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -

ปากเกร็ด ๒๓

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 6 ล้อ (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน)

เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 22.00 - 22.99 บาท /ลิตร

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
|-----------|------------------------|--------------------------|

|    |       |       |
|----|-------|-------|
| 1  | 13.38 | 18.73 |
| 2  | 14.86 | 20.80 |
| 3  | 16.34 | 22.87 |
| 4  | 17.81 | 24.94 |
| 5  | 19.29 | 27.01 |
| 6  | 20.77 | 29.08 |
| 7  | 22.92 | 32.08 |
| 8  | 25.85 | 36.19 |
| 9  | 28.78 | 40.30 |
| 10 | 31.72 | 44.41 |
| 11 | 34.65 | 48.51 |
| 12 | 37.59 | 52.62 |
| 13 | 40.52 | 56.73 |
| 14 | 43.45 | 60.84 |
| 15 | 46.39 | 64.94 |
| 16 | 49.32 | 69.05 |
| 17 | 52.26 | 73.16 |
| 18 | 55.19 | 77.26 |
| 19 | 58.12 | 81.37 |
| 20 | 61.06 | 85.48 |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 21        | 63.99                  | 89.59                    |
| 22        | 66.92                  | 93.69                    |
| 23        | 69.86                  | 97.80                    |
| 24        | 72.79                  | 101.91                   |
| 25        | 75.73                  | 106.02                   |
| 26        | 78.66                  | 110.12                   |
| 27        | 81.59                  | 114.23                   |
| 28        | 84.53                  | 118.34                   |
| 29        | 87.46                  | 122.45                   |
| 30        | 90.39                  | 126.55                   |
| 31        | 93.33                  | 130.66                   |
| 32        | 96.26                  | 134.77                   |
| 33        | 99.20                  | 138.88                   |
| 34        | 102.13                 | 142.98                   |
| 35        | 105.07                 | 147.09                   |
| 36        | 108.00                 | 151.20                   |
| 37        | 110.93                 | 155.31                   |
| 38        | 113.87                 | 159.41                   |
| 39        | 116.80                 | 163.52                   |
| 40        | 119.74                 | 167.63                   |
| 41        | 122.67                 | 171.74                   |
| 42        | 125.60                 | 175.84                   |
| 43        | 128.54                 | 179.95                   |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 44        | 131.47                 | 184.05                   |
| 45        | 134.40                 | 188.16                   |
| 46        | 137.34                 | 192.28                   |
| 47        | 140.28                 | 196.39                   |
| 48        | 143.21                 | 200.49                   |
| 49        | 146.14                 | 204.60                   |
| 50        | 149.08                 | 208.71                   |
| 51        | 152.01                 | 212.82                   |
| 52        | 154.94                 | 216.92                   |
| 53        | 157.87                 | 221.02                   |
| 54        | 160.81                 | 225.13                   |
| 55        | 163.75                 | 229.24                   |
| 56        | 166.68                 | 233.35                   |
| 57        | 169.61                 | 237.46                   |
| 58        | 172.54                 | 241.56                   |
| 59        | 175.47                 | 245.66                   |
| 60        | 178.41                 | 249.78                   |
| 61        | 181.35                 | 253.90                   |
| 62        | 184.29                 | 258.00                   |
| 63        | 187.22                 | 262.10                   |
| 64        | 190.15                 | 266.21                   |
| 65        | 193.09                 | 270.33                   |
| 66        | 196.02                 | 274.42                   |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

หน้า 1 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

๒๓

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 67        | 198.95                 | 278.53                   |
| 68        | 201.88                 | 282.64                   |
| 69        | 204.82                 | 286.75                   |
| 70        | 207.76                 | 290.86                   |
| 71        | 210.70                 | 294.98                   |
| 72        | 213.63                 | 299.08                   |
| 73        | 216.56                 | 303.18                   |
| 74        | 219.48                 | 307.27                   |
| 75        | 222.43                 | 311.40                   |
| 76        | 225.35                 | 315.50                   |
| 77        | 228.29                 | 319.60                   |
| 78        | 231.22                 | 323.71                   |
| 79        | 234.15                 | 327.82                   |
| 80        | 237.09                 | 331.92                   |
| 81        | 240.02                 | 336.03                   |
| 82        | 242.96                 | 340.14                   |
| 83        | 245.89                 | 344.24                   |
| 84        | 248.84                 | 348.38                   |
| 85        | 251.77                 | 352.47                   |
| 86        | 254.69                 | 356.56                   |
| 87        | 257.63                 | 360.68                   |
| 88        | 260.56                 | 364.79                   |
| 89        | 263.49                 | 368.88                   |
| 90        | 266.44                 | 373.01                   |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 91        | 269.38                 | 377.13                   |
| 92        | 272.30                 | 381.23                   |
| 93        | 275.22                 | 385.31                   |
| 94        | 278.16                 | 389.42                   |
| 95        | 281.12                 | 393.57                   |
| 96        | 284.03                 | 397.64                   |
| 97        | 286.96                 | 401.75                   |
| 98        | 289.91                 | 405.88                   |
| 99        | 292.85                 | 409.99                   |
| 100       | 295.76                 | 414.07                   |
| 101       | 298.70                 | 418.18                   |
| 102       | 301.66                 | 422.32                   |
| 103       | 304.59                 | 426.43                   |
| 104       | 307.51                 | 430.51                   |
| 105       | 310.44                 | 434.61                   |
| 106       | 313.39                 | 438.74                   |
| 107       | 316.32                 | 442.84                   |
| 108       | 319.26                 | 446.97                   |
| 109       | 322.18                 | 451.05                   |
| 110       | 325.12                 | 455.16                   |
| 111       | 328.07                 | 459.30                   |
| 112       | 331.00                 | 463.40                   |
| 113       | 333.94                 | 467.52                   |
| 114       | 336.85                 | 471.60                   |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 115       | 339.78                 | 475.70                   |
| 116       | 342.73                 | 479.82                   |
| 117       | 345.64                 | 483.90                   |
| 118       | 348.57                 | 488.00                   |
| 119       | 351.51                 | 492.12                   |
| 120       | 354.47                 | 496.26                   |
| 121       | 357.40                 | 500.36                   |
| 122       | 360.34                 | 504.47                   |
| 123       | 363.24                 | 508.53                   |
| 124       | 366.21                 | 512.69                   |
| 125       | 369.14                 | 516.80                   |
| 126       | 372.09                 | 520.92                   |
| 127       | 374.99                 | 524.99                   |
| 128       | 377.91                 | 529.07                   |
| 129       | 380.84                 | 533.17                   |
| 130       | 383.78                 | 537.30                   |
| 131       | 386.75                 | 541.45                   |
| 132       | 389.66                 | 545.52                   |
| 133       | 392.59                 | 549.62                   |
| 134       | 395.53                 | 553.74                   |
| 135       | 398.49                 | 557.88                   |
| 136       | 401.39                 | 561.95                   |
| 137       | 404.31                 | 566.03                   |
| 138       | 407.31                 | 570.23                   |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

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

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

๒๓

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 139       | 410.18                 | 574.26                   |
| 140       | 413.14                 | 578.40                   |
| 141       | 416.04                 | 582.46                   |
| 142       | 419.03                 | 586.64                   |
| 143       | 421.96                 | 590.74                   |
| 144       | 424.90                 | 594.86                   |
| 145       | 427.78                 | 598.89                   |
| 146       | 430.75                 | 603.05                   |
| 147       | 433.65                 | 607.11                   |
| 148       | 436.65                 | 611.30                   |
| 149       | 439.57                 | 615.40                   |
| 150       | 442.52                 | 619.52                   |
| 151       | 445.39                 | 623.54                   |
| 152       | 448.36                 | 627.70                   |
| 153       | 451.25                 | 631.75                   |
| 154       | 454.24                 | 635.94                   |
| 155       | 457.16                 | 640.03                   |
| 156       | 460.10                 | 644.14                   |
| 157       | 463.04                 | 648.26                   |
| 158       | 466.00                 | 652.40                   |
| 159       | 468.88                 | 656.43                   |
| 160       | 471.86                 | 660.60                   |
| 161       | 474.76                 | 664.66                   |
| 162       | 477.67                 | 668.74                   |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 163       | 480.60                 | 672.84                   |
| 164       | 483.53                 | 676.94                   |
| 165       | 486.48                 | 681.07                   |
| 166       | 489.44                 | 685.21                   |
| 167       | 492.41                 | 689.37                   |
| 168       | 495.29                 | 693.41                   |
| 169       | 498.29                 | 697.60                   |
| 170       | 501.19                 | 701.67                   |
| 171       | 504.10                 | 705.75                   |
| 172       | 507.03                 | 709.84                   |
| 173       | 509.96                 | 713.95                   |
| 174       | 512.91                 | 718.08                   |
| 175       | 515.87                 | 722.22                   |
| 176       | 518.73                 | 726.22                   |
| 177       | 521.71                 | 730.39                   |
| 178       | 524.70                 | 734.58                   |
| 179       | 527.59                 | 738.63                   |
| 180       | 530.49                 | 742.68                   |
| 181       | 533.40                 | 746.76                   |
| 182       | 536.44                 | 751.01                   |
| 183       | 539.37                 | 755.11                   |
| 184       | 542.31                 | 759.23                   |
| 185       | 545.13                 | 763.19                   |
| 186       | 548.09                 | 767.33                   |

| ระยะขนส่ง         | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-------------------|------------------------|--------------------------|
| 187               | 551.07                 | 771.49                   |
| 188               | 554.05                 | 775.67                   |
| 189               | 556.91                 | 779.68                   |
| 190               | 559.92                 | 783.89                   |
| 191               | 562.80                 | 787.92                   |
| 192               | 565.70                 | 791.97                   |
| 193               | 568.73                 | 796.23                   |
| 194               | 571.65                 | 800.30                   |
| 195               | 574.57                 | 804.40                   |
| 196               | 577.50                 | 808.50                   |
| 197               | 580.44                 | 812.62                   |
| 198               | 583.40                 | 816.75                   |
| 199               | 586.21                 | 820.70                   |
| 200               | 589.19                 | 824.86                   |
| 201.0 -<br>1000.0 | 2.94                   | 4.12                     |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

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

หน้า 3 จาก 4

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
๒๓

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00  
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 2.94 บาท/ตัน  
4.12 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ใช้ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน  
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 22.50 บาท/ลิตร



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -

ปากเกร็ด ๒๓

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ(กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 25 ตัน)

เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 22.00 - 22.99 บาท /ลิตร

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
|-----------|------------------------|--------------------------|

|    |       |       |
|----|-------|-------|
| 1  | 7.85  | 10.99 |
| 2  | 9.39  | 13.15 |
| 3  | 10.93 | 15.31 |
| 4  | 12.47 | 17.46 |
| 5  | 14.02 | 19.62 |
| 6  | 15.56 | 21.78 |
| 7  | 17.10 | 23.94 |
| 8  | 18.88 | 26.43 |
| 9  | 21.08 | 29.52 |
| 10 | 23.29 | 32.60 |
| 11 | 25.49 | 35.68 |
| 12 | 27.69 | 38.76 |
| 13 | 29.89 | 41.85 |
| 14 | 32.10 | 44.93 |
| 15 | 34.30 | 48.02 |
| 16 | 36.50 | 51.10 |
| 17 | 38.70 | 54.18 |
| 18 | 40.90 | 57.26 |
| 19 | 43.11 | 60.35 |
| 20 | 45.31 | 63.44 |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 21        | 47.51                  | 66.52                    |
| 22        | 49.72                  | 69.61                    |
| 23        | 51.91                  | 72.68                    |
| 24        | 54.12                  | 75.77                    |
| 25        | 56.33                  | 78.86                    |
| 26        | 58.53                  | 81.94                    |
| 27        | 60.73                  | 85.03                    |
| 28        | 62.94                  | 88.11                    |
| 29        | 65.13                  | 91.18                    |
| 30        | 67.34                  | 94.28                    |
| 31        | 69.53                  | 97.34                    |
| 32        | 71.75                  | 100.45                   |
| 33        | 73.95                  | 103.53                   |
| 34        | 76.16                  | 106.62                   |
| 35        | 78.35                  | 109.68                   |
| 36        | 80.56                  | 112.78                   |
| 37        | 82.77                  | 115.87                   |
| 38        | 84.97                  | 118.96                   |
| 39        | 87.17                  | 122.04                   |
| 40        | 89.37                  | 125.11                   |
| 41        | 91.58                  | 128.21                   |
| 42        | 93.79                  | 131.30                   |
| 43        | 95.98                  | 134.37                   |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 44        | 98.19                  | 137.46                   |
| 45        | 100.38                 | 140.53                   |
| 46        | 102.59                 | 143.63                   |
| 47        | 104.79                 | 146.70                   |
| 48        | 107.00                 | 149.79                   |
| 49        | 109.18                 | 152.85                   |
| 50        | 111.38                 | 155.93                   |
| 51        | 113.60                 | 159.04                   |
| 52        | 115.79                 | 162.10                   |
| 53        | 117.99                 | 165.19                   |
| 54        | 120.21                 | 168.30                   |
| 55        | 122.40                 | 171.36                   |
| 56        | 124.60                 | 174.43                   |
| 57        | 126.81                 | 177.53                   |
| 58        | 129.04                 | 180.66                   |
| 59        | 131.22                 | 183.71                   |
| 60        | 133.42                 | 186.79                   |
| 61        | 135.64                 | 189.89                   |
| 62        | 137.86                 | 193.01                   |
| 63        | 140.04                 | 196.05                   |
| 64        | 142.22                 | 199.11                   |
| 65        | 144.42                 | 202.19                   |
| 66        | 146.63                 | 205.29                   |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

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

หน้า 1 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

๒๓

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 67        | 148.86                 | 208.40                   |
| 68        | 151.02                 | 211.43                   |
| 69        | 153.27                 | 214.58                   |
| 70        | 155.45                 | 217.63                   |
| 71        | 157.65                 | 220.70                   |
| 72        | 159.85                 | 223.79                   |
| 73        | 162.07                 | 226.90                   |
| 74        | 164.30                 | 230.02                   |
| 75        | 166.45                 | 233.02                   |
| 76        | 168.70                 | 236.18                   |
| 77        | 170.87                 | 239.21                   |
| 78        | 173.04                 | 242.26                   |
| 79        | 175.34                 | 245.47                   |
| 80        | 177.54                 | 248.55                   |
| 81        | 179.74                 | 251.64                   |
| 82        | 181.85                 | 254.59                   |
| 83        | 184.08                 | 257.71                   |
| 84        | 186.32                 | 260.85                   |
| 85        | 188.57                 | 264.00                   |
| 86        | 190.71                 | 267.00                   |
| 87        | 192.86                 | 270.00                   |
| 88        | 195.14                 | 273.20                   |
| 89        | 197.31                 | 276.23                   |
| 90        | 199.48                 | 279.27                   |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 91        | 201.80                 | 282.52                   |
| 92        | 203.99                 | 285.59                   |
| 93        | 206.20                 | 288.67                   |
| 94        | 208.41                 | 291.77                   |
| 95        | 210.47                 | 294.66                   |
| 96        | 212.70                 | 297.78                   |
| 97        | 214.94                 | 300.91                   |
| 98        | 217.18                 | 304.06                   |
| 99        | 219.44                 | 307.22                   |
| 100       | 221.54                 | 310.16                   |
| 101       | 223.82                 | 313.35                   |
| 102       | 225.93                 | 316.30                   |
| 103       | 228.23                 | 319.52                   |
| 104       | 230.35                 | 322.50                   |
| 105       | 232.67                 | 325.74                   |
| 106       | 234.81                 | 328.74                   |
| 107       | 236.96                 | 331.74                   |
| 108       | 239.11                 | 334.76                   |
| 109       | 241.47                 | 338.06                   |
| 110       | 243.64                 | 341.10                   |
| 111       | 245.82                 | 344.14                   |
| 112       | 248.00                 | 347.20                   |
| 113       | 250.19                 | 350.26                   |
| 114       | 252.38                 | 353.34                   |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 115       | 254.59                 | 356.42                   |
| 116       | 256.80                 | 359.52                   |
| 117       | 259.02                 | 362.63                   |
| 118       | 261.25                 | 365.75                   |
| 119       | 263.48                 | 368.88                   |
| 120       | 265.73                 | 372.02                   |
| 121       | 267.74                 | 374.83                   |
| 122       | 269.99                 | 377.99                   |
| 123       | 272.26                 | 381.16                   |
| 124       | 274.54                 | 384.35                   |
| 125       | 276.56                 | 387.18                   |
| 126       | 278.85                 | 390.39                   |
| 127       | 281.15                 | 393.61                   |
| 128       | 283.19                 | 396.46                   |
| 129       | 285.50                 | 399.70                   |
| 130       | 287.83                 | 402.96                   |
| 131       | 289.88                 | 405.83                   |
| 132       | 292.22                 | 409.11                   |
| 133       | 294.28                 | 411.99                   |
| 134       | 296.64                 | 415.30                   |
| 135       | 298.71                 | 418.19                   |
| 136       | 300.78                 | 421.09                   |
| 137       | 303.16                 | 424.43                   |
| 138       | 305.24                 | 427.34                   |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

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

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

๒๓

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 139       | 307.65                 | 430.70                   |
| 140       | 309.73                 | 433.63                   |
| 141       | 311.83                 | 436.56                   |
| 142       | 314.26                 | 439.96                   |
| 143       | 316.36                 | 442.91                   |
| 144       | 318.47                 | 445.86                   |
| 145       | 320.93                 | 449.30                   |
| 146       | 323.05                 | 452.27                   |
| 147       | 325.17                 | 455.24                   |
| 148       | 327.29                 | 458.21                   |
| 149       | 329.42                 | 461.19                   |
| 150       | 331.93                 | 464.71                   |
| 151       | 334.08                 | 467.71                   |
| 152       | 336.22                 | 470.71                   |
| 153       | 338.37                 | 473.72                   |
| 154       | 340.53                 | 476.74                   |
| 155       | 342.69                 | 479.76                   |
| 156       | 344.85                 | 482.79                   |
| 157       | 347.02                 | 485.83                   |
| 158       | 349.61                 | 489.45                   |
| 159       | 351.79                 | 492.51                   |
| 160       | 353.98                 | 495.58                   |
| 161       | 356.18                 | 498.65                   |
| 162       | 358.37                 | 501.72                   |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 163       | 360.58                 | 504.81                   |
| 164       | 362.79                 | 507.90                   |
| 165       | 365.00                 | 511.00                   |
| 166       | 367.22                 | 514.11                   |
| 167       | 369.45                 | 517.23                   |
| 168       | 371.68                 | 520.35                   |
| 169       | 373.44                 | 522.82                   |
| 170       | 375.68                 | 525.95                   |
| 171       | 377.93                 | 529.10                   |
| 172       | 380.18                 | 532.25                   |
| 173       | 382.43                 | 535.40                   |
| 174       | 384.69                 | 538.57                   |
| 175       | 386.96                 | 541.75                   |
| 176       | 389.24                 | 544.93                   |
| 177       | 391.52                 | 548.13                   |
| 178       | 393.28                 | 550.60                   |
| 179       | 395.57                 | 553.80                   |
| 180       | 397.87                 | 557.02                   |
| 181       | 400.17                 | 560.24                   |
| 182       | 402.48                 | 563.48                   |
| 183       | 404.80                 | 566.72                   |
| 184       | 406.56                 | 569.19                   |
| 185       | 408.89                 | 572.45                   |
| 186       | 411.22                 | 575.71                   |

| ระยะขนส่ง         | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-------------------|------------------------|--------------------------|
| 187               | 413.57                 | 578.99                   |
| 188               | 415.33                 | 581.46                   |
| 189               | 417.68                 | 584.75                   |
| 190               | 420.04                 | 588.05                   |
| 191               | 422.40                 | 591.36                   |
| 192               | 424.17                 | 593.83                   |
| 193               | 426.54                 | 597.16                   |
| 194               | 428.92                 | 600.49                   |
| 195               | 431.32                 | 603.84                   |
| 196               | 433.08                 | 606.31                   |
| 197               | 435.48                 | 609.68                   |
| 198               | 437.89                 | 613.05                   |
| 199               | 439.66                 | 615.52                   |
| 200               | 442.08                 | 618.91                   |
| 201.0 -<br>1000.0 | 2.21                   | 3.10                     |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

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

หน้า 3 จาก 4

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
๒๓

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00  
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 2.21 บาท/ตัน  
3.10 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ใช้ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน  
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 22.50 บาท/ลิตร



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ -

ปากเกร็ด ๒๓

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ และรถลากพ่วง (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)

เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 22.00 - 22.99 บาท /ลิตร

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
|-----------|------------------------|--------------------------|

|    |       |       |
|----|-------|-------|
| 1  | 4.30  | 6.01  |
| 2  | 5.48  | 7.67  |
| 3  | 6.65  | 9.32  |
| 4  | 7.83  | 10.97 |
| 5  | 9.01  | 12.62 |
| 6  | 10.19 | 14.27 |
| 7  | 11.37 | 15.92 |
| 8  | 12.55 | 17.57 |
| 9  | 13.73 | 19.22 |
| 10 | 14.91 | 20.87 |
| 11 | 16.09 | 22.53 |
| 12 | 17.27 | 24.18 |
| 13 | 18.45 | 25.83 |
| 14 | 19.63 | 27.48 |
| 15 | 20.87 | 29.21 |
| 16 | 22.21 | 31.10 |
| 17 | 23.56 | 32.99 |
| 18 | 24.91 | 34.88 |
| 19 | 26.26 | 36.77 |
| 20 | 27.61 | 38.66 |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 21        | 28.96                  | 40.55                    |
| 22        | 30.31                  | 42.43                    |
| 23        | 31.66                  | 44.33                    |
| 24        | 33.01                  | 46.21                    |
| 25        | 34.36                  | 48.11                    |
| 26        | 35.71                  | 49.99                    |
| 27        | 37.06                  | 51.88                    |
| 28        | 38.41                  | 53.78                    |
| 29        | 39.76                  | 55.66                    |
| 30        | 41.11                  | 57.55                    |
| 31        | 42.46                  | 59.44                    |
| 32        | 43.81                  | 61.33                    |
| 33        | 45.16                  | 63.22                    |
| 34        | 46.51                  | 65.11                    |
| 35        | 47.85                  | 66.99                    |
| 36        | 49.21                  | 68.89                    |
| 37        | 50.55                  | 70.77                    |
| 38        | 51.90                  | 72.66                    |
| 39        | 53.26                  | 74.56                    |
| 40        | 54.60                  | 76.45                    |
| 41        | 55.95                  | 78.33                    |
| 42        | 57.31                  | 80.23                    |
| 43        | 58.65                  | 82.11                    |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 44        | 60.00                  | 84.01                    |
| 45        | 61.35                  | 85.89                    |
| 46        | 62.71                  | 87.79                    |
| 47        | 64.06                  | 89.68                    |
| 48        | 65.40                  | 91.55                    |
| 49        | 66.75                  | 93.45                    |
| 50        | 68.10                  | 95.34                    |
| 51        | 69.45                  | 97.24                    |
| 52        | 70.80                  | 99.12                    |
| 53        | 72.14                  | 101.00                   |
| 54        | 73.50                  | 102.89                   |
| 55        | 74.85                  | 104.79                   |
| 56        | 76.19                  | 106.67                   |
| 57        | 77.54                  | 108.56                   |
| 58        | 78.89                  | 110.45                   |
| 59        | 80.25                  | 112.34                   |
| 60        | 81.60                  | 114.25                   |
| 61        | 82.95                  | 116.13                   |
| 62        | 84.30                  | 118.01                   |
| 63        | 85.65                  | 119.91                   |
| 64        | 87.00                  | 121.80                   |
| 65        | 88.34                  | 123.67                   |
| 66        | 89.70                  | 125.58                   |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

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

หน้า 1 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

๒๓

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 67        | 91.04                  | 127.46                   |
| 68        | 92.39                  | 129.34                   |
| 69        | 93.74                  | 131.23                   |
| 70        | 95.09                  | 133.13                   |
| 71        | 96.44                  | 135.02                   |
| 72        | 97.80                  | 136.92                   |
| 73        | 99.14                  | 138.80                   |
| 74        | 100.51                 | 140.71                   |
| 75        | 101.85                 | 142.59                   |
| 76        | 103.19                 | 144.47                   |
| 77        | 104.54                 | 146.35                   |
| 78        | 105.89                 | 148.24                   |
| 79        | 107.24                 | 150.14                   |
| 80        | 108.60                 | 152.04                   |
| 81        | 109.96                 | 153.94                   |
| 82        | 111.29                 | 155.80                   |
| 83        | 112.65                 | 157.71                   |
| 84        | 113.98                 | 159.58                   |
| 85        | 115.35                 | 161.50                   |
| 86        | 116.69                 | 163.37                   |
| 87        | 118.03                 | 165.25                   |
| 88        | 119.38                 | 167.13                   |
| 89        | 120.72                 | 169.01                   |
| 90        | 122.11                 | 170.95                   |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 91        | 123.46                 | 172.84                   |
| 92        | 124.77                 | 174.68                   |
| 93        | 126.13                 | 176.58                   |
| 94        | 127.49                 | 178.48                   |
| 95        | 128.85                 | 180.38                   |
| 96        | 130.21                 | 182.29                   |
| 97        | 131.53                 | 184.14                   |
| 98        | 132.90                 | 186.06                   |
| 99        | 134.22                 | 187.91                   |
| 100       | 135.60                 | 189.84                   |
| 101       | 136.93                 | 191.70                   |
| 102       | 138.30                 | 193.63                   |
| 103       | 139.64                 | 195.49                   |
| 104       | 140.97                 | 197.36                   |
| 105       | 142.36                 | 199.30                   |
| 106       | 143.70                 | 201.17                   |
| 107       | 145.04                 | 203.05                   |
| 108       | 146.38                 | 204.93                   |
| 109       | 147.72                 | 206.81                   |
| 110       | 149.07                 | 208.69                   |
| 111       | 150.41                 | 210.58                   |
| 112       | 151.76                 | 212.47                   |
| 113       | 153.11                 | 214.36                   |
| 114       | 154.47                 | 216.25                   |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 115       | 155.82                 | 218.15                   |
| 116       | 157.18                 | 220.05                   |
| 117       | 158.54                 | 221.95                   |
| 118       | 159.90                 | 223.86                   |
| 119       | 161.26                 | 225.77                   |
| 120       | 162.56                 | 227.59                   |
| 121       | 163.93                 | 229.50                   |
| 122       | 165.30                 | 231.42                   |
| 123       | 166.60                 | 233.25                   |
| 124       | 167.98                 | 235.17                   |
| 125       | 169.35                 | 237.10                   |
| 126       | 170.66                 | 238.93                   |
| 127       | 172.04                 | 240.86                   |
| 128       | 173.42                 | 242.79                   |
| 129       | 174.74                 | 244.63                   |
| 130       | 176.12                 | 246.57                   |
| 131       | 177.44                 | 248.41                   |
| 132       | 178.75                 | 250.25                   |
| 133       | 180.14                 | 252.20                   |
| 134       | 181.46                 | 254.04                   |
| 135       | 182.86                 | 256.00                   |
| 136       | 184.18                 | 257.85                   |
| 137       | 185.58                 | 259.81                   |
| 138       | 186.90                 | 261.66                   |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

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

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

๒๓

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 139       | 188.22                 | 263.51                   |
| 140       | 189.55                 | 265.36                   |
| 141       | 190.96                 | 267.34                   |
| 142       | 192.28                 | 269.20                   |
| 143       | 193.61                 | 271.05                   |
| 144       | 195.03                 | 273.04                   |
| 145       | 196.36                 | 274.90                   |
| 146       | 197.69                 | 276.77                   |
| 147       | 199.02                 | 278.63                   |
| 148       | 200.36                 | 280.50                   |
| 149       | 201.79                 | 282.50                   |
| 150       | 203.12                 | 284.37                   |
| 151       | 204.46                 | 286.25                   |
| 152       | 205.80                 | 288.12                   |
| 153       | 207.14                 | 290.00                   |
| 154       | 208.48                 | 291.87                   |
| 155       | 209.82                 | 293.75                   |
| 156       | 211.17                 | 295.63                   |
| 157       | 212.51                 | 297.51                   |
| 158       | 213.86                 | 299.40                   |
| 159       | 215.20                 | 301.28                   |
| 160       | 216.55                 | 303.17                   |
| 161       | 217.90                 | 305.06                   |
| 162       | 219.25                 | 306.95                   |

| ระยะขนส่ง | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 163       | 220.61                 | 308.85                   |
| 164       | 221.96                 | 310.74                   |
| 165       | 223.32                 | 312.64                   |
| 166       | 224.67                 | 314.54                   |
| 167       | 226.03                 | 316.44                   |
| 168       | 227.39                 | 318.35                   |
| 169       | 228.75                 | 320.25                   |
| 170       | 230.12                 | 322.16                   |
| 171       | 231.48                 | 324.07                   |
| 172       | 232.85                 | 325.99                   |
| 173       | 234.08                 | 327.72                   |
| 174       | 235.45                 | 329.63                   |
| 175       | 236.82                 | 331.55                   |
| 176       | 238.19                 | 333.47                   |
| 177       | 239.57                 | 335.40                   |
| 178       | 240.94                 | 337.32                   |
| 179       | 242.18                 | 339.05                   |
| 180       | 243.56                 | 340.98                   |
| 181       | 244.94                 | 342.91                   |
| 182       | 246.32                 | 344.85                   |
| 183       | 247.70                 | 346.78                   |
| 184       | 248.94                 | 348.51                   |
| 185       | 250.32                 | 350.45                   |
| 186       | 251.71                 | 352.39                   |

| ระยะขนส่ง         | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ตัน) | ค่าบรรทุก<br>(บาท/ลบ.ม.) |
|-------------------|------------------------|--------------------------|
| 187               | 253.10                 | 354.34                   |
| 188               | 254.34                 | 356.07                   |
| 189               | 255.73                 | 358.02                   |
| 190               | 257.12                 | 359.97                   |
| 191               | 258.52                 | 361.93                   |
| 192               | 259.75                 | 363.66                   |
| 193               | 261.15                 | 365.61                   |
| 194               | 262.55                 | 367.58                   |
| 195               | 263.79                 | 369.31                   |
| 196               | 265.19                 | 371.27                   |
| 197               | 266.60                 | 373.24                   |
| 198               | 267.84                 | 374.97                   |
| 199               | 269.24                 | 376.94                   |
| 200               | 270.65                 | 378.92                   |
| 201.0 -<br>1000.0 | 1.35                   | 1.89                     |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

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

หน้า 3 จาก 4

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
๒๓

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00  
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 1.35 บาท/ตัน  
1.89 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ใช้ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน  
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 22.50 บาท/ลิตร



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง |               |
| (ลงชื่อ).....           | ประธานกรรมการ |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |
| (ลงชื่อ).....           | กรรมการ       |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:20

รายงาน คำดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

เลขที่หนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง ลว. 19 ต.ค. 61

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 22.00 - 22.99 บาท / ลิตร

| ลำดับ | ลักษณะงาน                           | หน่วย      | หน่วยค่าดำเนินการ<br>บาท/หน่วย | ค่าเสื่อมราคา (บาท) |       | รวมค่างาน (บาท) |       |
|-------|-------------------------------------|------------|--------------------------------|---------------------|-------|-----------------|-------|
|       |                                     |            |                                | ปกติ                | ฝนชุก | ปกติ            | ฝนชุก |
| 1     | งานถางป่าขาดต่อ                     |            |                                |                     |       |                 |       |
|       | ขนาดเบา                             | ตร.ม.      | 1.41                           | 0.22                | 0.28  | 1.63            | 1.69  |
|       | ขนาดหนัก                            | ตร.ม.      | 4.31                           | 0.78                | 0.98  | 5.09            | 5.29  |
|       | ขนาดกลาง                            | ตร.ม.      | 2.86                           | 0.55                | 0.69  | 3.41            | 3.55  |
| 2     | งานดินคันทาง                        |            |                                |                     |       |                 |       |
|       | ขุด - ขน                            | ลบ.ม. หลวม | 16.53                          | 3.51                | 4.39  | 20.04           | 20.92 |
|       | บดทับ                               | ลบ.ม. แน่น | 31.53                          | 10.80               | 13.50 | 42.33           | 45.03 |
| 3     | งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง              |            |                                |                     |       |                 |       |
|       | ดิน - ขุดตัด                        | ลบ.ม. ปกติ | 16.90                          | 3.06                | 3.83  | 19.96           | 20.73 |
|       | - ดินและตัก                         | ลบ.ม. หลวม | 50.11                          | 19.00               | 23.75 | 69.11           | 73.86 |
|       | หินแข็ง - เเจาะระเบิด               | ลบ.ม. ปกติ | 59.45                          | 4.66                | 5.83  | 64.11           | 65.28 |
|       | - ดินและตัก                         | ลบ.ม. หลวม | 31.59                          | 5.18                | 6.48  | 36.77           | 38.07 |
|       | หินผุ - ขุดตัด                      | ลบ.ม. ปกติ | 26.24                          | 3.34                | 4.18  | 29.58           | 30.42 |
|       | - ตัก                               | ลบ.ม. หลวม | 5.93                           | 1.70                | 2.13  | 7.63            | 8.06  |
| 4     | งานวัสดุคัดเลือก ลูกเรียงรองพื้นทาง |            |                                |                     |       |                 |       |
|       | ขุด - ขน                            | ลบ.ม. หลวม | 23.12                          | 6.52                | 8.15  | 29.64           | 31.27 |
|       | บดทับ                               | ลบ.ม. แน่น | 37.84                          | 12.96               | 16.20 | 50.80           | 54.04 |
|       | ผสม ( ผสมกับวัสดุอื่นๆ )            | ลบ.ม. แน่น | 7.63                           | 1.46                | 1.83  | 9.09            | 9.46  |
| 5     | งานไหล่ทางลูกเรียง ผสม - บดทับ      |            |                                |                     |       |                 |       |
|       | ผสม ( ผสมกับวัสดุอื่นๆ )            | ลบ.ม. แน่น | 14.36                          | 2.75                | 3.44  | 17.11           | 17.80 |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:37

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

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

เลขที่หนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง ลว. 19 ต.ค. 61

| ลำดับ | ลักษณะงาน                                         | หน่วย      | หน่วยค่าดำเนินการ<br>บาท/หน่วย | ค่าเสื่อมราคา (บาท) |       | รวมค่างาน (บาท) |        |
|-------|---------------------------------------------------|------------|--------------------------------|---------------------|-------|-----------------|--------|
|       |                                                   |            |                                | ปกติ                | ฝนชุก | ปกติ            | ฝนชุก  |
|       | บดทับ                                             | ลบ.ม. แน่น | 45.25                          | 20.90               | 26.13 | 66.15           | 71.38  |
| 6     | งานพื้นทาง ( หินคลุก )                            |            |                                |                     |       |                 |        |
|       | ผสม ( Blend )                                     | ลบ.ม. แน่น | 19.37                          | 4.20                | 5.25  | 23.57           | 24.62  |
|       | บดทับ                                             | ลบ.ม. แน่น | 55.40                          | 25.71               | 32.14 | 81.11           | 87.54  |
| 7     | งานตัดแต่งชั้นบันได                               | ลบ.ม. แน่น | 5.81                           | 1.66                | 2.08  | 7.47            | 7.89   |
| 8     | งานชุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ                     |            |                                |                     |       |                 |        |
|       | ลูกรัง 10 ซม.                                     | ตร.ม.      | 8.02                           | 2.11                | 2.64  | 10.13           | 10.66  |
|       | ผิว AC 5 ซม.                                      | ตร.ม.      | 8.83                           | 1.75                | 2.19  | 10.58           | 11.02  |
|       | หินคลุก 10 ซม.                                    | ตร.ม.      | 9.78                           | 3.38                | 4.23  | 13.16           | 14.01  |
| 9     | งานราดยางโพรหมไคต์                                | ตร.ม.      | 5.63                           | 0.62                | 0.78  | 6.25            | 6.41   |
| 10    | งานราดยางแทคไคต์                                  | ตร.ม.      | 5.22                           | 0.88                | 1.10  | 6.10            | 6.32   |
| 11    | งานผิวทางแบบบาง                                   |            |                                |                     |       |                 |        |
|       | ชั้นเดียว ( 1/2 " )                               | ตร.ม.      | 12.34                          | 2.21                | 2.76  | 14.55           | 15.10  |
|       | สองชั้น ( 1 " + 1/2 " )                           | ตร.ม.      | 37.13                          | 6.64                | 8.30  | 43.77           | 45.43  |
|       | สองชั้น ( 3/4 " + 3/8 " )                         | ตร.ม.      | 25.35                          | 4.54                | 5.68  | 29.89           | 31.03  |
|       | ชั้นเดียว ( 3/4 " )                               | ตร.ม.      | 17.05                          | 3.05                | 3.81  | 20.10           | 20.86  |
| 12    | งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น ( Pre - Coat )              |            |                                |                     |       |                 |        |
|       | ชั้นเดียว ( 1/2 " )                               | ลบ.ม. หลวม | 1.66                           | 0.49                | 0.61  | 2.15            | 2.27   |
|       | สองชั้น ( 1 " + 1/2 " )                           | ลบ.ม. หลวม | 5.01                           | 1.47                | 1.84  | 6.48            | 6.85   |
|       | สองชั้น ( 3/4 " + 3/8 " )                         | ลบ.ม. หลวม | 3.42                           | 1.00                | 1.25  | 4.42            | 4.67   |
|       | ชั้นเดียว ( 3/4 " )                               | ลบ.ม. หลวม | 2.30                           | 0.68                | 0.85  | 2.98            | 3.15   |
| 13    | งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต                       |            |                                |                     |       |                 |        |
|       | ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต                     | ตัน        | 280.17                         | 16.77               | 20.96 | 296.94          | 301.13 |
|       | งานปูลาดและบดทับ ผิว AC<br>หนา 5 ซม. บนผิวแทคไคต์ | ตร.ม.      | 8.58                           | 2.28                | 2.85  | 10.86           | 11.43  |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:37

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

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

เลขที่หนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง ลว. 19 ต.ค. 61

| ลำดับ | ลักษณะงาน                                                               | หน่วย     | หน่วยค่าดำเนินการ<br>บาท/หน่วย | ค่าเสื่อมราคา (บาท) |       | รวมค่างาน (บาท) |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|---------------------|-------|-----------------|--------|
|       |                                                                         |           |                                | ปกติ                | ฝนชุก | ปกติ            | ฝนชุก  |
|       | งานปูลาดและบดทับ ผิว AC<br>หนา 5 ซม. บนผิวไพรมิคอร์ต                    | ตร.ม.     | 10.88                          | 2.82                | 3.53  | 13.70           | 14.41  |
|       | ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน<br>ระยะขนส่ง 100-300 กม.<br>ค่าติดตั้งเครื่องผสม | ครั้ง     | 250,000.00                     | 0.00                | 0.00  | 0.00            | 0.00   |
| 14    | งานผิวทางคอนกรีต                                                        |           |                                |                     |       |                 |        |
|       | ค่าติดตั้งเครื่องผสม                                                    | ครั้ง     | 150,000.00                     | 0.00                | 0.00  | 0.00            | 0.00   |
|       | ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต                                                     | ตร.ม.     | 7.13                           | 1.06                | 1.33  | 8.19            | 8.46   |
|       | ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต                                                 | เมตร      | 10.36                          | 2.39                | 2.99  | 12.75           | 13.35  |
|       | ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต<br>และหยอดยาง                                       | เมตร      | 18.90                          | 2.53                | 3.16  | 21.43           | 22.06  |
|       | ค่าปูผิวคอนกรีต                                                         | ตร.ม.     | 9.82                           | 1.92                | 2.40  | 11.74           | 12.22  |
|       | ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง                                              | เมตร      | 15.26                          | 5.34                | 6.68  | 20.60           | 21.94  |
|       | ค่าขนส่งคอนกรีต                                                         | ลบ.ม./กม. | 10.68                          | 1.74                | 2.18  | 12.42           | 12.86  |
|       | ค่าผสมคอนกรีต                                                           | ลบ.ม.     | 132.46                         | 35.15               | 43.94 | 167.61          | 176.40 |
| 15    | งาน Stabilized Layer                                                    |           |                                |                     |       |                 |        |
|       | ค่าผสมวัสดุ ลูกกรัง                                                     | ลบ.ม. แนน | 29.51                          | 11.03               | 13.79 | 40.54           | 43.30  |
|       | ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก                                                     | ลบ.ม. แนน | 35.66                          | 5.29                | 6.61  | 40.95           | 42.27  |
|       | ค่าผสมวัสดุ หินคลุก                                                     | ลบ.ม. แนน | 32.46                          | 11.03               | 13.79 | 43.49           | 46.25  |
|       | ค่าบ่มวัสดุ ลูกกรัง                                                     | ลบ.ม. แนน | 35.66                          | 5.29                | 6.61  | 40.95           | 42.27  |
| 16    | งาน Pavement In Place Recycling                                         |           |                                |                     |       |                 |        |
|       | ขุดลึกเฉลี่ย 15 ซม.                                                     | ตร.ม.     | 21.75                          | 5.92                | 7.40  | 27.67           | 29.15  |
|       | ขุดลึกเฉลี่ย 30 ซม.                                                     | ตร.ม.     | 43.50                          | 11.83               | 14.79 | 55.33           | 58.29  |
|       | ขุดลึกเฉลี่ย 25 ซม.                                                     | ตร.ม.     | 36.25                          | 9.86                | 12.33 | 46.11           | 48.58  |
|       | ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.                                                     | ตร.ม.     | 27.19                          | 7.39                | 9.24  | 34.58           | 36.43  |
| 17    | งาน Slurry Seal                                                         | ตร.ม.     | 8.89                           | 2.07                | 2.59  | 10.96           | 11.48  |
| 18    | งาน Fog Spray                                                           | ตร.ม.     | 2.01                           | 0.39                | 0.49  | 2.40            | 2.50   |

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:16:37

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

หน้า 3 จาก 4

| ลำดับ | ลักษณะงาน                                     | หน่วย     | หน่วยค่าดำเนินการ<br>บาท/หน่วย | ค่าเสื่อมราคา (บาท) |       | รวมค่างาน (บาท) |       |
|-------|-----------------------------------------------|-----------|--------------------------------|---------------------|-------|-----------------|-------|
|       |                                               |           |                                | ปกติ                | ฝนชุก | ปกติ            | ฝนชุก |
| 19    | งาน Hot Mixed Recycling (บดทับ)               |           |                                |                     |       |                 |       |
|       | ซุดล็ก 3 ซม.                                  | ตร.ม.     | 41.80                          | 5.86                | 7.33  | 47.66           | 49.13 |
|       | ซุดล็ก 6 ซม.                                  | ตร.ม.     | 84.38                          | 9.00                | 11.25 | 93.38           | 95.63 |
|       | ซุดล็ก 5 ซม.                                  | ตร.ม.     | 69.63                          | 8.11                | 10.14 | 77.74           | 79.77 |
|       | ซุดล็ก 4 ซม.                                  | ตร.ม.     | 57.50                          | 7.39                | 9.24  | 64.89           | 66.74 |
| 20    | งาน Milling                                   |           |                                |                     |       |                 |       |
|       | ซุดล็ก 5 ซม.                                  | ตร.ม.     | 9.09                           | 1.97                | 2.46  | 11.06           | 11.55 |
|       | ซุดล็ก 10 ซม.                                 | ตร.ม.     | 10.60                          | 2.30                | 2.88  | 12.90           | 13.48 |
| 21    | งานถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ |           |                                |                     |       |                 |       |
|       | ค่าเฉลี่ยผสม                                  | ลบ.ม.แน่น | 18.72                          | 2.44                | 3.05  | 21.16           | 21.77 |

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

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

## 1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

## 2. บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓

หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลนครปากเกร็ด / เทศบาลนครปากเกร็ด

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 17,300,000.00 บาท

## 4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ 5.00 ม.ยาวประมาณ 396.00 ม.หนา 0.05  
ม.พื้นที่ประมาณ 1,880.00 ตร.ม.(ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 1.00 ม.พร้อมบ่อพักน้ำ  
คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ 792.00 ม.ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง 0.50 ม. ทั้งสองฝั่ง  
ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2563 เป็นเงิน 17,329,835.85 บาท

## 6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

## 7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

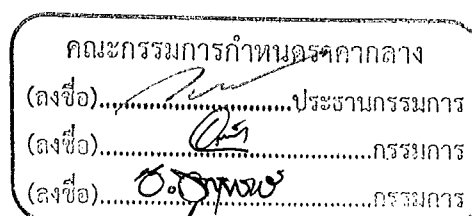
7.1 นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

7.2 อนันตชัย พักสังข์ กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

7.3 ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์ กรรมการกำหนดราคากลาง ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์

13 พฤศจิกายน 2563 17:12:20





สำนักงานการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23



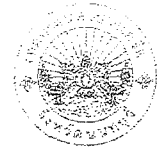
## วัตถุประสงค์

เทศบาลนครปากเกร็ดมีความประสงค์ที่จะก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23 ตามรายละเอียดแบบแปลนเลขที่ กส.25 / 2563

- 1) ก่อสร้างถนน ลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ 5.00 เมตร ยาวประมาณ 386.00 เมตร หน้า 0.05 เมตร พื้นที่ประมาณ 1,880.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คลล์.)
- 2) วางท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 0.50 เมตร ทั้งสองฝั่ง
- 3) วางท่อระบายน้ำ HDPE คค. 1000 มม. ขึ้นคุณภาพไม่ต่ำกว่า SN 4 พร้อมบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ 792.00 เมตร
- 4) บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กกระยะห่างประมาณ 10.00 เมตร จำนวน 78 บ่อ ทั้งสองฝั่ง
- 5) ปุ่มฉะท้องถนนแหล่งพลังงานแสงอาทิตย์ ฉะท้องแสงชนิดลงดิน จำนวน 66 ชุด
- 6) งานทาสีเส้นสัญญาณจราจร พื้นที่ประมาณ 90.00 ตารางเมตร
- 7) ติดตั้งโคมไฟถนนเดิม และติดตั้งโคมไฟถนน LED ขนาด 55 วัตต์ จำนวน 9 ชุด
- 8) ก่อสร้างงานอื่นๆ ตามแบบ รูปและรายการที่กำหนด

## ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง

- 1) ก่อนทำการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างตรวจสอบดูสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นขณะก่อสร้าง
- 2) ระดับ - แนวท่อระบายน้ำ และตำแหน่งบ่อพักผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้ในวันดูสถานที่หรือขณะทำการก่อสร้าง ระดับ - แนวท่อระบายน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานและผู้ออกแบบ
- 3) ท่อระบายน้ำ HDPE ที่ใช้ต้องเป็นท่อผนังหนา 2 ชั้น มีขนาดและเส้นผ่าศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบ โดยลักษณะผนังเรียบทั้งภายนอก ภายใน เท่ากันตลอดเส้นท่อผลิตในประเทศไทย และเป็นพลาสติก ชนิด HDPE ล้วน มีมาตรฐาน มอก. 2559 : 2554
- 4) ปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้าง เช่น เสาไฟฟ้า แนวท่อประปาหรือสิ่งอื่นใดที่กีดขวางการก่อสร้างนั้น ให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการเคลื่อนย้าย หรือซื้อเพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย (ยกเว้นกรณีที่เป็นเสาไฟฟ้า หรือท่อประปาที่จำเป็นต้องให้ การไฟฟ้า หรือการประปาดำเนินการซื้อ/ย้าย)
- 5) ผู้รับจ้างต้องลงแผนงานที่แนบมาการก่อสร้างปรับปรุงโครงการได้แล้วเสร็จตามสัญญา (Schedule of work) ให้แก่ผู้ควบคุมงาน เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารและควบคุมการก่อสร้าง
- 6) ทางร่วม ทางแยกหรือทางเข้าบ้าน (ชนเขตที่ดิน) ผู้รับจ้างต้องลงหินคลุกบดอัดแน่น และบุผิวลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หรือเทคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยต้องทำระดับลาดเอียง ของผิวจราจรให้ผู้ใช้งานรถสามารถขึ้นลงได้โดยสะดวกและปลอดภัยตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- 7) หากแบบแปลน และรายการขัดแย้งกันหรือมีปัญหาอุปสรรคต่างๆไม่ว่าในกรณีใดในขณะก่อสร้างปรับปรุง คณะกรรมการตรวจการจ้างของลงมติที่จะ ดัดแปลงแก้ไขเพิ่มเติมนอกเหนือ จากแบบแปลนทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัยและประโยชน์ต่อทางราชการเป็นเกณฑ์ โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มไม่ได้
- 8) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายแตรและลักษณะงานและงบประมาณ รวมถึงระยะเวลาที่งานติดตั้งไว้ในที่ก่อสร้างปรับปรุงที่ดามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- 9) ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวก หรือหาวิธีอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางที่กีดขวางการก่อสร้างปรับปรุงโดยสมัครพร้อม ทั้งติดตั้งสัญญาณจราจรสัญญาณเตือนภัยตลอดจนสัญญาณไฟในยามวิกาลเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- 10) ผู้รับจ้างจะต้องต่อเชื่อมท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างปรับปรุงใหม่เข้ากับบ่อพักท่อระบายน้ำของถนนเดิมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- 11) ในการตรวจรับงาน หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีเหตุผลสงสัยในความถูกต้องของการก่อสร้างปรับปรุง ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกในการชี้แจงรายละเอียดของงาน, ทราชมและขึ้นพื้นที่ทาง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจลงฉบับไม่ว่ากรณีใด
- 12) เมื่องานก่อสร้างปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเก็บเศษวัสดุ ภายในท่อระบายน้ำ และบ่อพักให้เรียบร้อย พร้อมทั้งทำความสะอาดสถานที่บริเวณก่อสร้างปรับปรุงให้เรียบร้อย พร้อมทั้งจะใช้งานก่อนที่จะลงงานให้แก่ผู้จ้าง



ดำเนินการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

สำรวจ

(นางณัฐวิภา คุ้มจระหอ)  
(นายธีรวัฒน์ จิมปากะนันท์)

เขียนแบบ

(นายบทผล แพรี่)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิภากร วัฒนศิริ)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นพทังกร)

วิศวกรโยธา

(นางสาวประภากร นพทังกร)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างงาย)

ก.ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิภา คุ้มจระหอ)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายไพฑูรย์ ทรัพย์เจริญ)

ปลัดเทศบาล

(นายสุเทพ บุญศิริ)

นายกเทศมนตรี

(นายธีรวัฒน์ จิมปากะนันท์)

ท.เขียนแบบและที่

กส. 25 / 2563

แผนที่

2

24

## วิธีการก่อสร้าง

- ถนนเดิมที่เป็นหลุมเป็นบ่อแตกชำรุดและต้องการยกระดับให้ใช้ส่วนผสมแอสฟัลต์ติก (MX) เสิร์มปรับระดับแล้วบดอัดให้แน่นในผิวจราจร
- เดิมตามมาตรฐานวิธีการซ่อมแซม ก่อนที่จะทำการปูผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
- (PRIME COAT) ด้วยตัวยาง MC-70 หรือ CSS-1 ในอัตรา 1.00-1.20 ลิตร/ตร.ม.
- (TACK COAT) ด้วยยาง RC-70, RC-250, CRS-1, CRS-2 ในอัตรา 0.1-0.3 ลิตร/ตร.ม. ให้ทั่วผิวจราจร
- การปูแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ให้ใช้เครื่องปู (PAVER) ที่ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง สามารถปูลาดและปรับแต่งระดับตามความหนาได้ขณะปูแอสฟัลต์ติกคอนกรีตต้องมีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 270 °F
- การบดทับ ให้ทำการบดทับ 2 ครั้งคือ
  - 1) ให้บดทับด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ น้ำหนัก 8 - 10 ตัน บดทับด้วยความเร็วประมาณ 5 กม./ ชม. การบดทับต้องเริ่มจากขอบถนน เข้าหาศูนย์กลางถนน ให้บดทับอย่างน้อย 2 เที่ยว
  - 2) ให้บดทับด้วยรถบดล้อยาง ที่มี นน. ประมาณ 10 - 12 ตัน ทันทีกหลังจากที่บดอัดด้วยรถบดล้อเหล็กเรียบร้อยแล้วรถบดล้อยางต้องมีล้ออย่างน้อย 9 ล้อ บดทับด้วยความเร็วประมาณ 7 กม./ชม.
 การบดทับด้วยรถทั้ง 2 ชนิดนี้ ต้องมีน้ำหล่อที่ล้อเพื่อป้องกันมิให้วัสดุแอสฟัลต์ติกติดล้อและให้หยุดใช้น้ำหล่อทันที เมื่อแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ไม่ติดล้อรถบดดังกล่าวแล้ว เมื่อบดทับผิวทางเสร็จแล้ว จะต้องเรียบและได้ระดับ ควรปล่อยทิ้งไว้อย่างน้อย 16 ชม.จึงเปิดการจราจรให้ใช้ทางได้

## ท่อระบายน้ำ HDPE และบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก

- ท่อระบายน้ำ HDPE คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4 ที่ใช้ต้องมีขนาดและเส้นผ่าศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบ ห้ามใช้ท่อมีรอยแตกร้าวหรือรอยบิ่นจนขาดความแข็งแรง
- การวางท่อระบายน้ำจะต้องตรวจสอบแนวและระดับค่าฯให้ถูกต้อง รอยต่อจะต้องลวมท่อนเชื่อมกันให้พอดี เมื่อวางเสร็จแล้วส่วนดินที่ขุดจากการวางท่อระบายน้ำจะต้องนำไปทิ้ง ณ ที่ที่เทศบาลกำหนด
- บ่อพักต้องมีขนาดและระยะค่าฯให้ได้ตามที่กำหนดไว้ในแบบ กรณีตำแหน่งบ่อพักก่อสร้างระยะห่างไม่ได้ตามที่กำหนดอาจเลื่อนให้สั้นขึ้น หรือยาวออกไปได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จำนวนบ่อพักจะต้องครบตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- ท่อระบายน้ำสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงแนวได้ตามความเหมาะสมและประโยชน์ใช้สอย แต่เนื่องจากต้องครบตามแบบที่กำหนด ทั้งนี้ จะต้องขึ้นอยู่กัดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจสอบ
- ผู้รับจ้างจะต้องลงเอกสาร รายละเอียด และ ผลการทดสอบคุณสมบัติของท่อระบายน้ำ HDPE จากหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ให้เทศบาล ตรวจสอบก่อนติดตั้ง

## งานฝาบ่อพัก พร้อมกรอบฝาบ่อพัก

- ฝาบ่อพักและกรอบผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว (Ductile Iron) เกรด 500-7 รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 40 ตัน (พร้อมใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิต และผลการทดสอบ)
- ฝาตะแกรงระบายน้ำมีบานพับเปิด-ปิดได้ ไม่น้อยกว่า 120 องศา พร้อมยางรองกันกระแทก (ระหว่างฝาบ่อพัก กับกรอบฝาบ่อพัก) อย่างน้อย 4 จุด (ลดความเสียหายของฝาบ่อพักได้)
- ผู้รับจ้างจะต้องลงเอกสาร,รายละเอียด,ผลทดสอบ ข้อระบายน้ำ และผลการทดสอบ คุณสมบัติ ของฝาบ่อพักหล่อ จากหน่วยราชการหรือ หน่วยงานที่เชื่อถือได้ ให้เทศบาล ตรวจสอบก่อนติดตั้ง
- บนฝาบ่อพักน้ำจะต้อง มีตราสัญลักษณ์ของเทศบาลนครปากเกร็ด (ดูแบบขยาย)

## รายละเอียด โคม ไฟถนน ชนิด LED

- โคม ไฟถนน ชนิด LED ขนาด 55 วัตต์ ซีป Philips, Cree, Bridlux (หรือเทียบเท่า) โคมไฟผลิตจาก High Quality die-casting Aluminum ทนการกัดกร่อนไม่เป็นสนิมมีวงจรที่ล้ามากรองกันอันตรายจากฟ้าผ่า LNE, V max : 20 KV I max : 10 KA IP 67 ตามมาตรฐาน มอก.1955-2551 และ ผลิตภัณฑ์โคมไฟ LED ต้องเคยผ่านการทดสอบแรงดันไฟฟ้าจากการไฟฟ้าแรงสูงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค



## สำนักงานเขตบางพลี

### โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนและวางท่อระบายน้ำและท่อระบายน้ำบริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-บางพลี 23

### สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-บางพลี 23

### สำรวจ

(นางณัฐพรรัตน์ คุ้มทอง) (นายรัชชานนท์ จิมภาชนะนันท์)

### เขียนแบบ

(นายพนพล แสงศรี)

### หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิชากร วัฒนศิริ)

### สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นพจันทร์)

### วิศวกรโยธา

(นางสาววันวิสา เล่าสมบัติ)

### หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างทอง)

### รองผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิชากร วัฒนศิริ)

### ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายพนพล แสงศรี)

### ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุญศิริ)

### นายกเทศมนตรี

(นายวิชากร วัฒนศิริ)

### ระเบียบแบบและที่

ก. 25 / 2553 11 / 27 / 2552

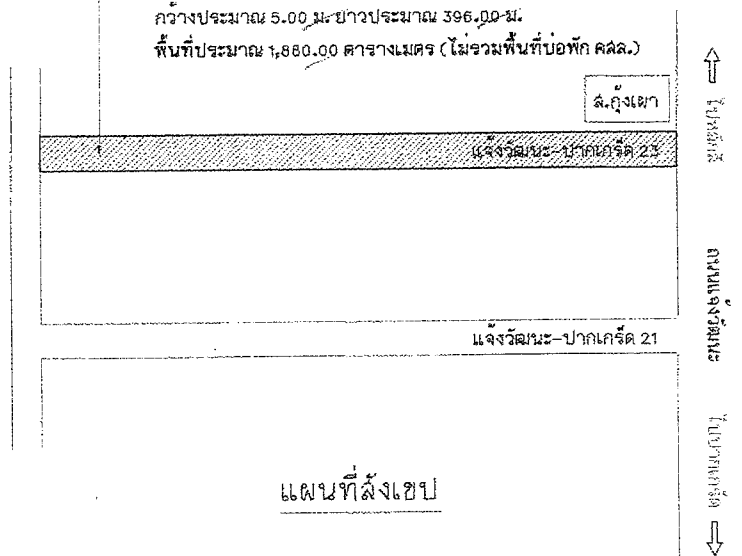
### ฉบับที่

3 24



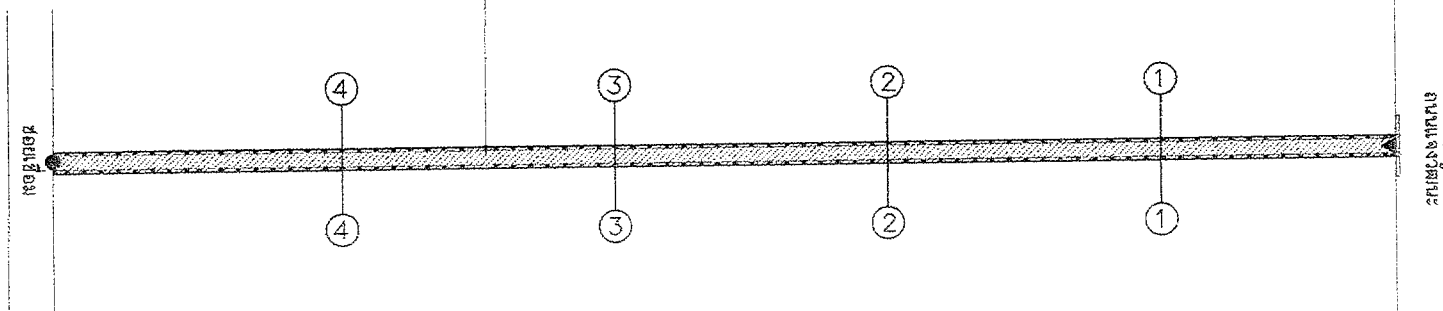
ทิศเหนือ

ตำแหน่งก่อสร้างปรับปรุงถนน ผิวจราจรลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23  
กว้างประมาณ 5.00 ม. ยาวประมาณ 396.00 ม.  
พื้นที่ประมาณ 1,880.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คลล.)



แผนที่สังเขป

สถานที่ก่อสร้างปรับปรุงถนน ผิวจราจรลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23  
กว้างประมาณ 5.00 ม. ยาวประมาณ 396.00 ม.  
พื้นที่ประมาณ 1,880.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คลล.)

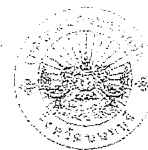


▲ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.

● จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+396 กม.

⇒ แสดงทิศทางการระบายน้ำ

ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน และวางท่อระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1:1500



สำนักงานทางหลวงชนบทปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

สำรวจ

(นางณัฐวิภากร คุ้มทอง)  
(นายชัชชานนท์ จันทกะนันท์)

เขียนแบบ

(นายณพล แพรศิริ)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิธชกร วัฒนศิริ)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นางสาววิษุตา เล่าพิมพ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างทอง)

เจ้าหน้าที่ยกย่องผ่านควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายทนกร ทวีทอง)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุญธิชัยโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิธธ บวรคำคำ)

ทะเบียนแบบเลขที่

กม. 25 / 2563

วัน / เดือน / ปี

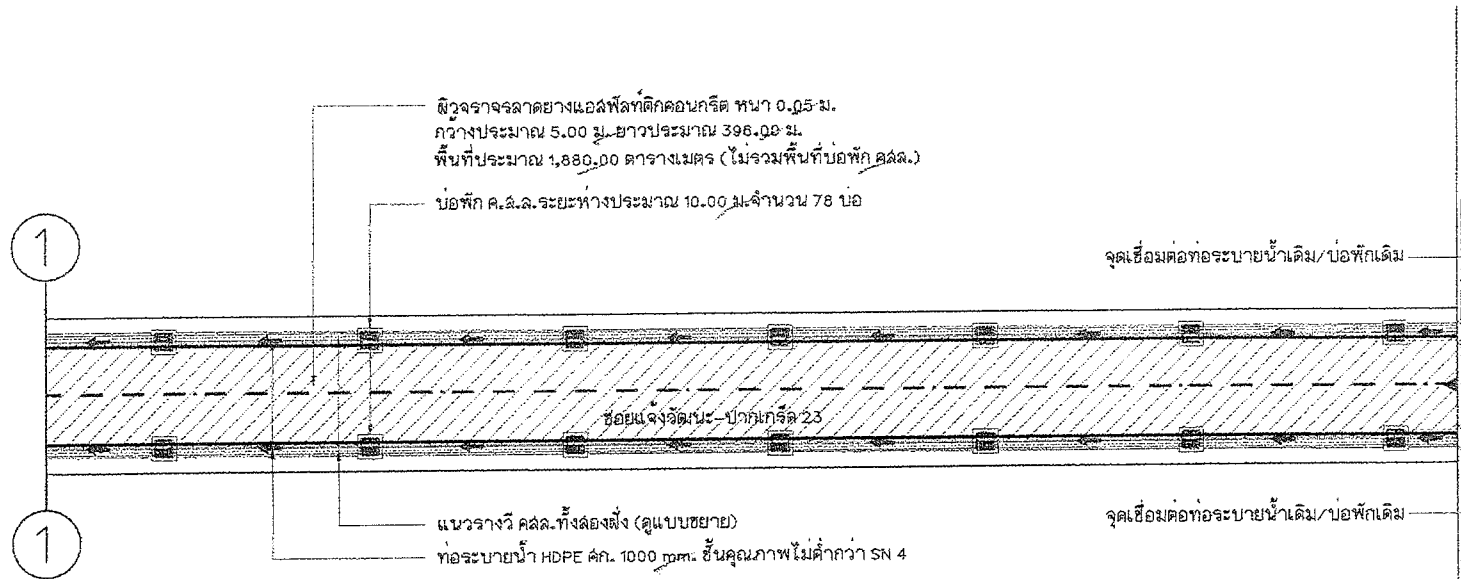
11 / 07 / 2562

แผ่นที่ 4

รวม 24

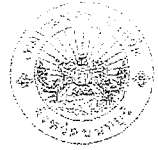


ทิศเหนือ



แปลนการลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1 : 250

- ▲ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+396 กม.
- ⇒ แสดงทิศทางการระบายน้ำ



สำนักงานช่างเทคนิคเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

การปรับปรุงระบบระบายน้ำทางหลวงสายหลักถนนพหลโยธิน  
บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

สำรวจ

(นางณัฏฐาวันจิตร ชุ่มลือทอง)  
(นายรัชชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพชร แสงสี)

หัวหน้างานจัดระบบ  
(นายวิเชษฐาภรณ์ วัฒนศิริ)

ออกแบบ

(นางสาวประภากร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา

(นางสาวณิษฐา เสาร์สมภาพ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างองราช)

งานผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม

(นายพชร ทวีทรัพย์)

บิลด์แปลน

(นายอุทธร บุญธิษฐ)

นายช่างเทคนิค

(นายวิชัย บงศาคลัง)

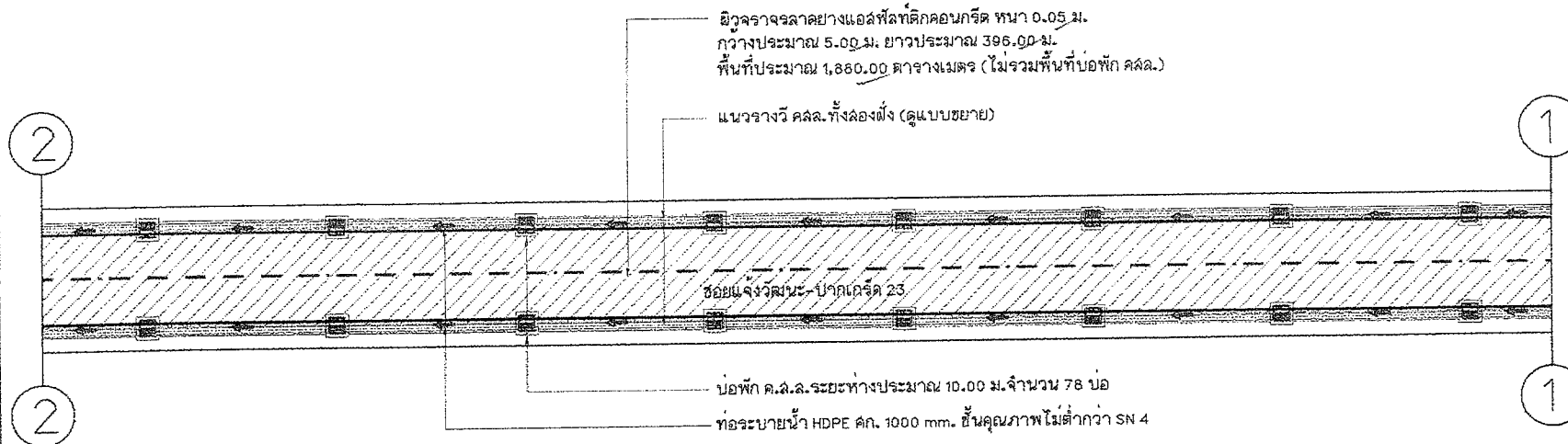
ทศนิยมแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

ก.ล. 25 / 2562 11 / 17 / 2562

แผ่นที่ 5 รวม 24



ทิศเหนือ



## แผนการลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ

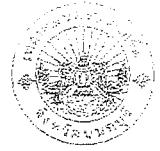
มาตราส่วน

1 : 250

▲ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.

● จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+396 กม.

→ แสดงทิศทางการระบายน้ำ



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
บริเวณซอยเจริญสุข-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยเจริญสุข-ปากเกร็ด 23

สำรวจ

(นางณิฏฐารัตน์ คุ่มชูชาติ)  
(นายวิรัช ชัยรุ่งเรือง)

เขียนแบบ

(นายพนพล แพรดี)

หัวหน้างานศิลปกรรม

(นายวิรัช ชัยรุ่งเรือง)

ออกแบบ

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นางสาวณิษฐา เล่าลัมภ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จำลองจาย)

จก.ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการก่อสร้าง

(นายวิรัช ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการ

(นายพนกร พริ้งพริ้ว)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุญอยู่โต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิรัช นนทจันทร์)

ทด.เขียนแบบและท

วัน / เดือน / ปี

ก.ล. 25 / 2563

ท / 07 / 2563

แผ่นที่

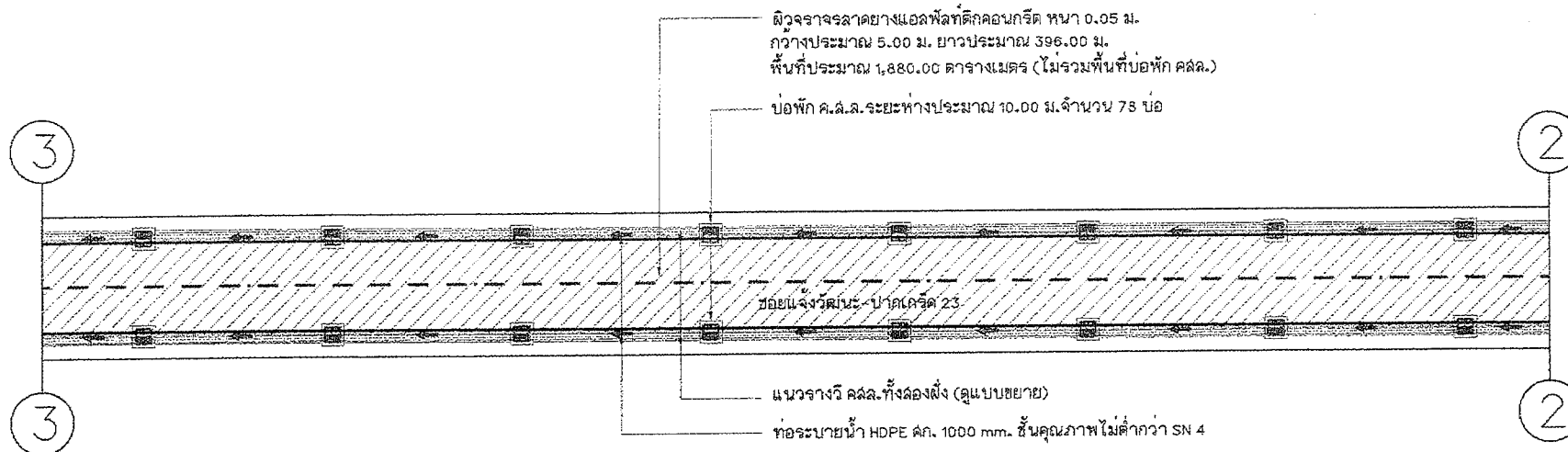
รวม

5

24



ทิศเหนือ

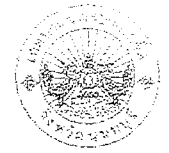


### แปลนการลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน

1 : 250

- ▲ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+396 กม.
- ⇨ แนวตั้งทิศทางท่อระบายน้ำ



สำนักงานทางหลวงชนบทภาคใต้

โครงการ

ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะมูลฝอย  
บริเวณชุมชนแออัด - บ้านกรวด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณชุมชนแออัด - บ้านกรวด 23

สำรวจ

(นางสาวสุวิมล จันทร์ทอง)  
(นายวิวัฒน์ ชัยภักดิ์)

เขียนแบบ

(นายพชร มงคล)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิวัฒน์ ชัยภักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นางสาววิมลรัตน์ เล่าผล)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างทอง)

กลุ่มงานการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยภักดิ์)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายพชร มงคล)

ปลัดเทศบาล

(นายสุวิทย์ บุญศิริ)

นายช่างเทคนิค

(นายวิวัฒน์ ชัยภักดิ์)

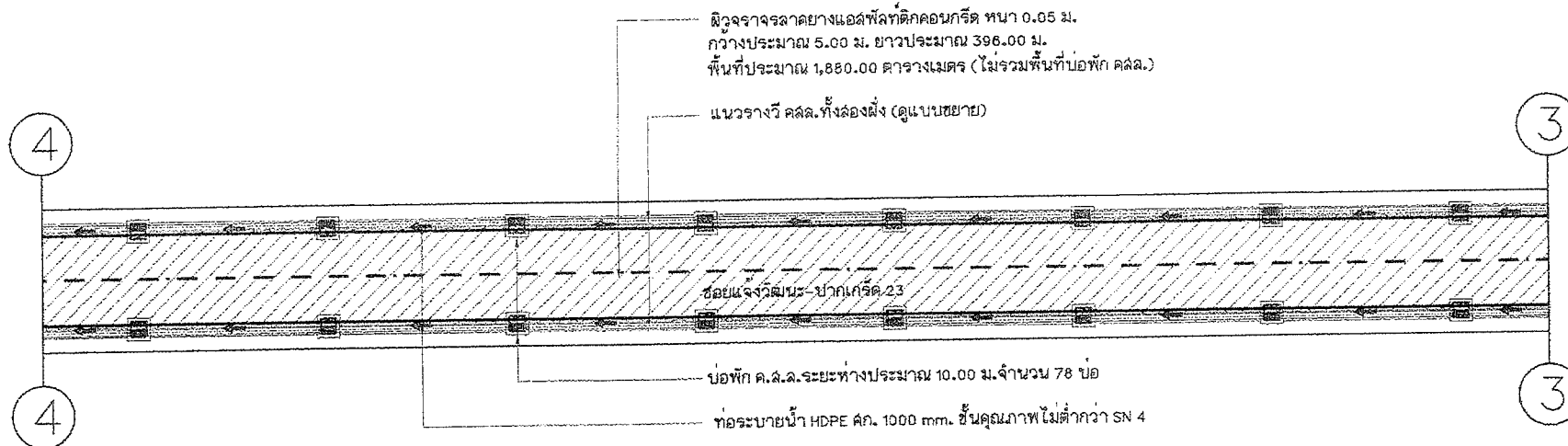
ทศนิยมแบบเลขที่ 7 / 11 / 07 / 2563

วันที่ 7 / 11 / 07 / 2563

แผ่นที่ 7 / 24



ทิศเหนือ



แปลนการลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ

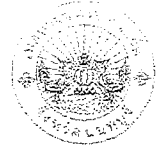
มาตราส่วน

1 : 250

▲ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.

● จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+396 กม.

⇨ แสดงทิศทางการระบายน้ำ



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
บริเวณถนนแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

สำรวจ  
(นางณัฐวิมลรัตน์ คุณะทอง)  
(นายวิชัย ชื่นภาณุพันธ์)

เขียนแบบ  
(นายพอล แพร่ชัย)

หัวหน้างานจัดทำแบบ  
(นายวิชัย ชื่นภาณุพันธ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นันทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นางสาววิมลรัตน์ คุณะทอง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายเจน จีระพงษ์)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิชัย ชื่นภาณุพันธ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง  
(นายพอล แพร่ชัย)

ปลัดเทศบาล  
(นายสมชาย บุญศิริ)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย ชื่นภาณุพันธ์)

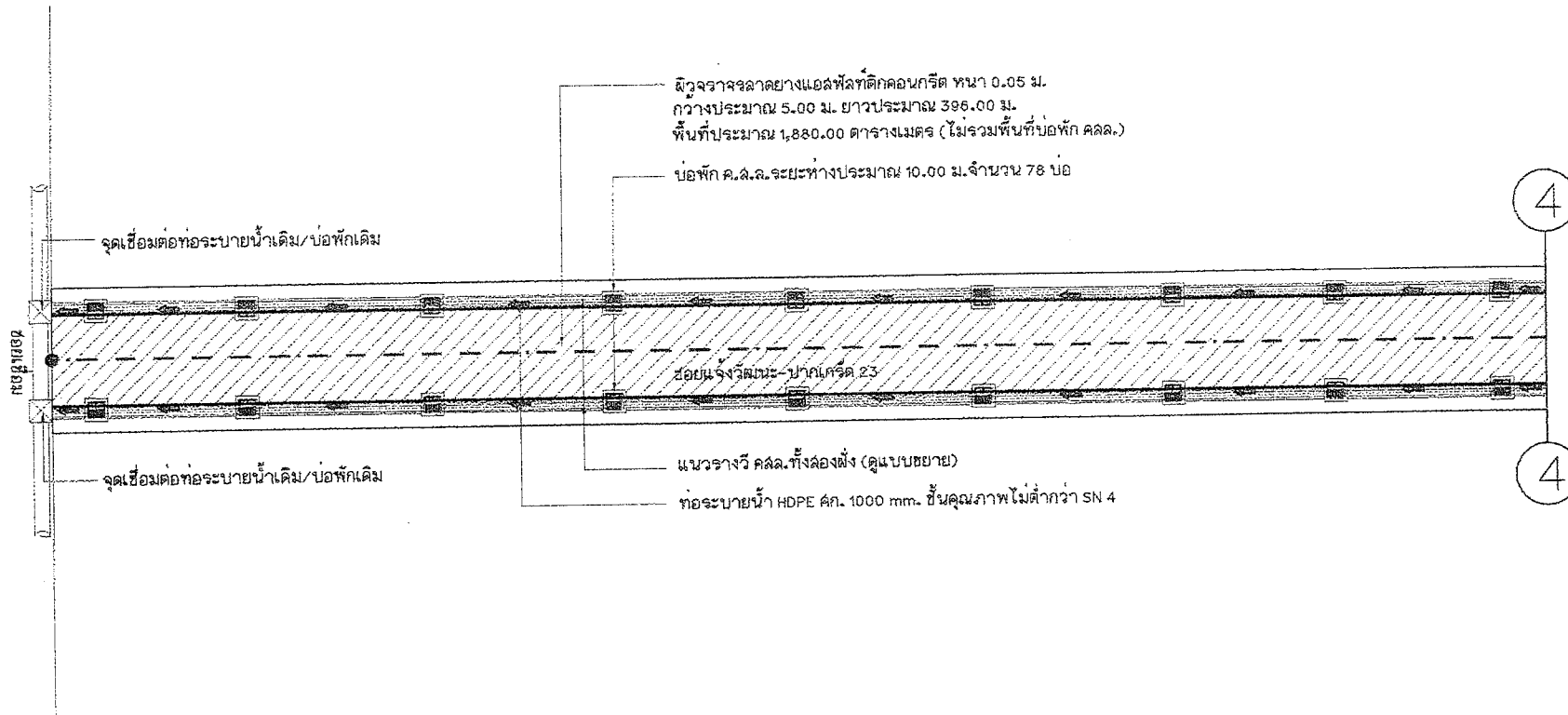
ทบทวนแบบและที่  
กม. 25 / 2562

วันที่ 17 / 07 / 2562

แผ่นที่ 6 จาก 24



ทิศเหนือ



แปลนการลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ

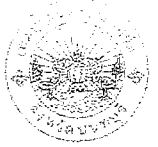
มาตราส่วน

1 : 250

▲ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.

● จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+396 กม.

⇨ แสดงทิศทางการระบายน้ำ



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยน้ำบริเวณ-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยน้ำบริเวณ-ปากเกร็ด 23

สำรวจ  
(นางณัฐวิมลพร คุณทอง) (นางรัชชานันท์ สัมพันธ์นันท์)

เขียนแบบ  
(นายพนพล แพรศิริ)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา  
(นางสาวณัชชา เสด็จมณฑล)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายธน จ้างทอง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการด้านการช่าง  
(นายพนทศ ทวีพรชัย)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุทธ บุญศิริสุข)

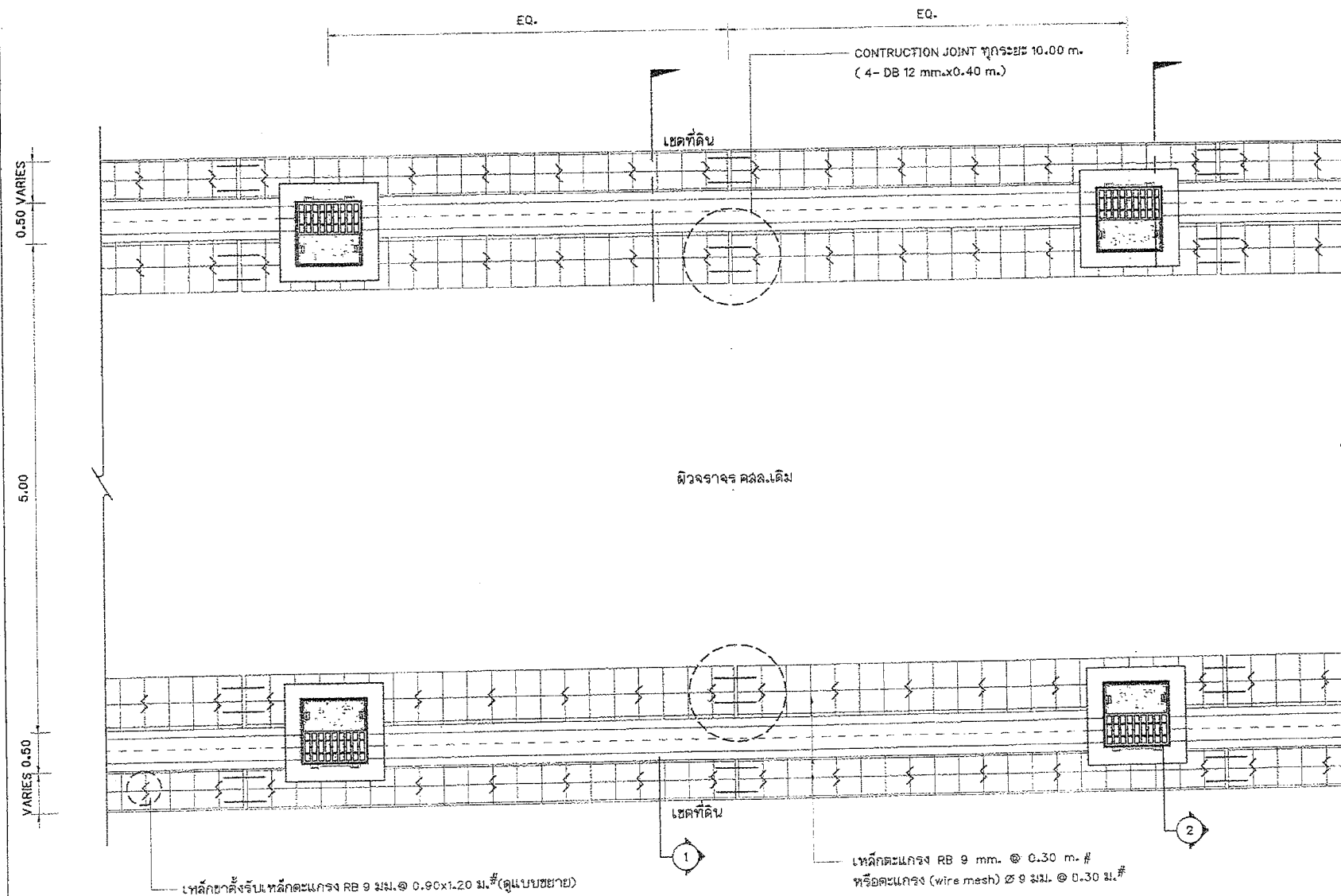
นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรลักษ์)

ทบทวนแบบและที่  
กค. 25 / 2553

วันที่  
11 / 07 / 2552

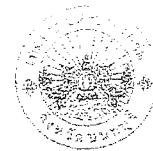
แบบที่  
24





แบบขยายเหล็กดัดรับเหล็กตะแกรงและรอยต่อถนน  
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายเหล็กดัดรับเหล็กตะแกรง  
มาตราส่วนตามกำหนด



สำนักงานช่างเทคนิคภาคกลาง

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางและผิวจราจรเดิม  
บริเวณซอยเจริญวัฒนา-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยเจริญวัฒนา-ปากเกร็ด 23

ผู้ตรวจ

(นายณัฐวัตร วัฒนศิริ)  
(นายวิชัย ชำนาญกิจ)

เขียนแบบ

(นายสมคิด แพร่ดี)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิชัย ชำนาญกิจ)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นางสาววิภา งามนาค)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างองอาจ)

ช่างเขียนแบบและควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิชัย ชำนาญกิจ)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายสมคิด แพร่ดี)

ปลัดเขต

(นายสมคิด แพร่ดี)

นายช่างเทคนิค

(นายวิชัย ชำนาญกิจ)

ทศ.ปีงบประมาณเลขที่

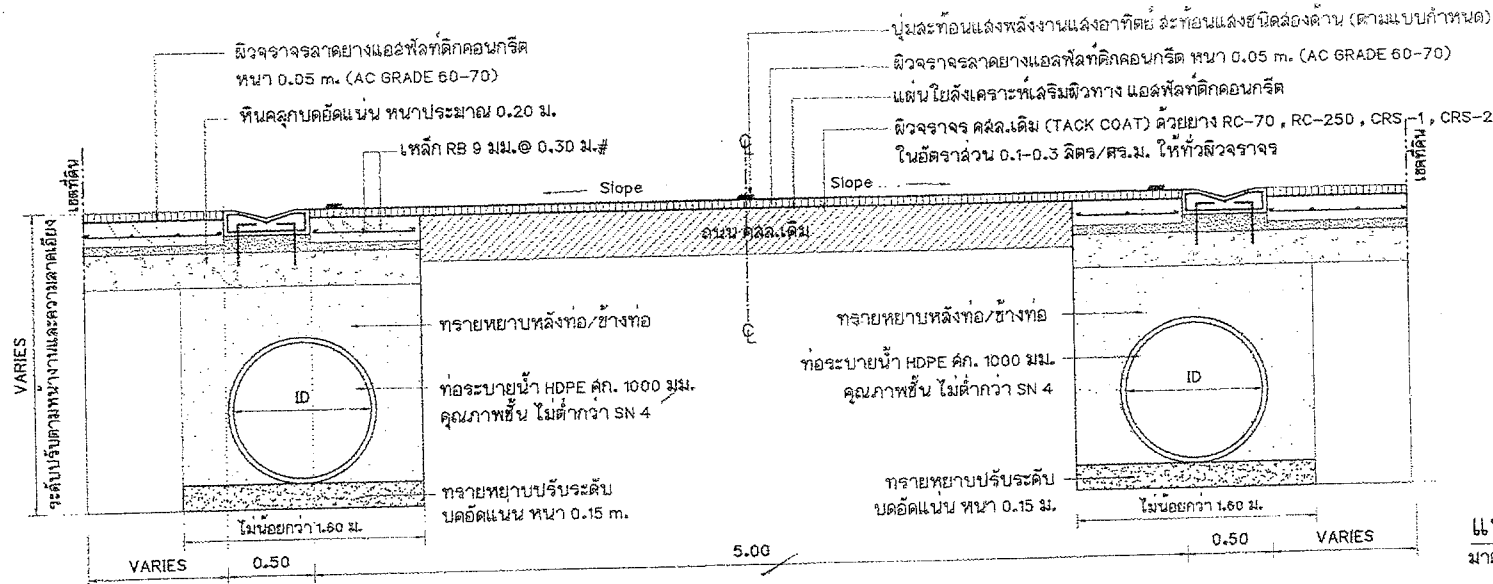
กส. 25 / 2563

วันที่

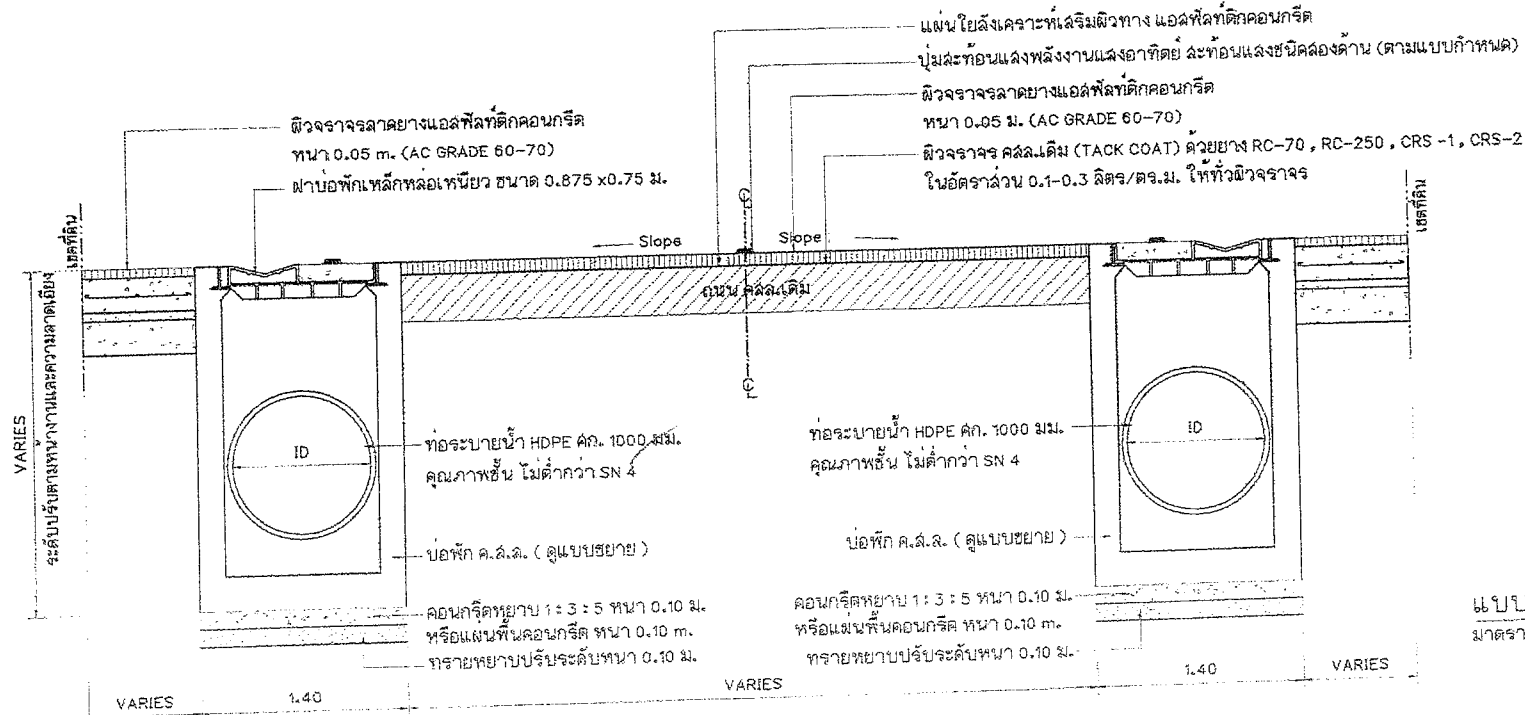
11 / 07 / 2562

แผ่นที่

24



แบบขยายรูปตัด 1  
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายรูปตัด 2  
มาตราส่วน 1:25



สำนักงานช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงระบบระบายน้ำท่อระบายน้ำบริเวณซอยแจ้งวิทยะ-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยแจ้งวิทยะ-ปากเกร็ด 23

สำรวจ

(นางอริยาพร จันทร์สุข) (นายธีรวัฒน์ นันทิยา)

เขียนแบบ

(นายพนัส แสงสี)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายธีรวัฒน์ นันทิยา)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นันทิยา)

วิศวกรโยธา

(นางสาวณิชา เล่าวัฒ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างจาย)

ผ.อ.ฝ่ายวิศวกรรม

(นายวิวัฒน์ ยี่งู)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

(นายพนัส แสงสี)

ปลัดเทศบาล

(นายสุรศักดิ์ นุรักษ์)

นายกเทศมนตรี

(นายวิวัฒน์ นันทิยา)

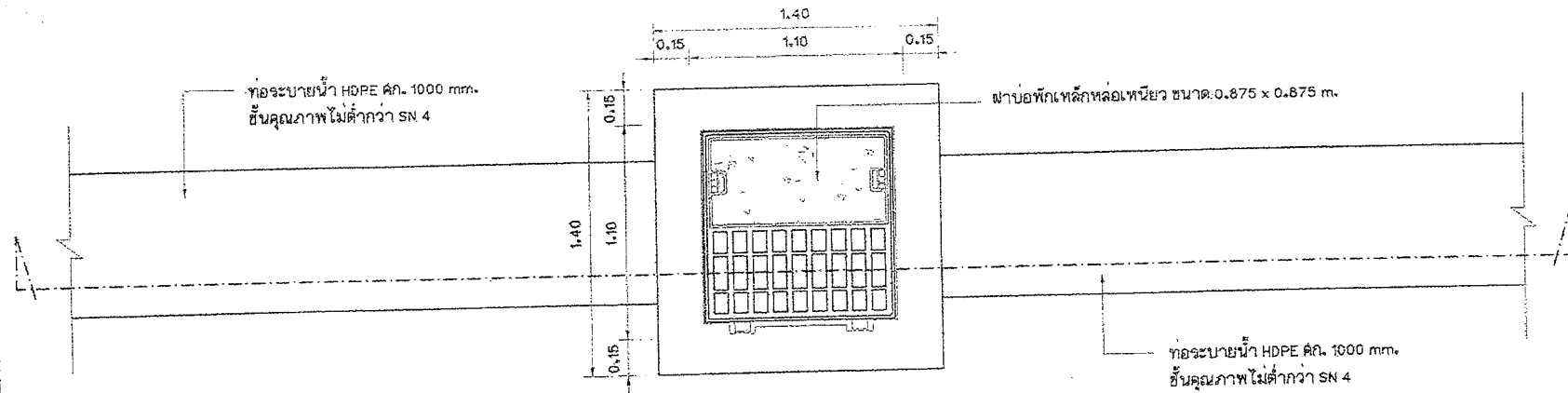
ทะเบียนแบบเลขที่

ก. 25 / 2563

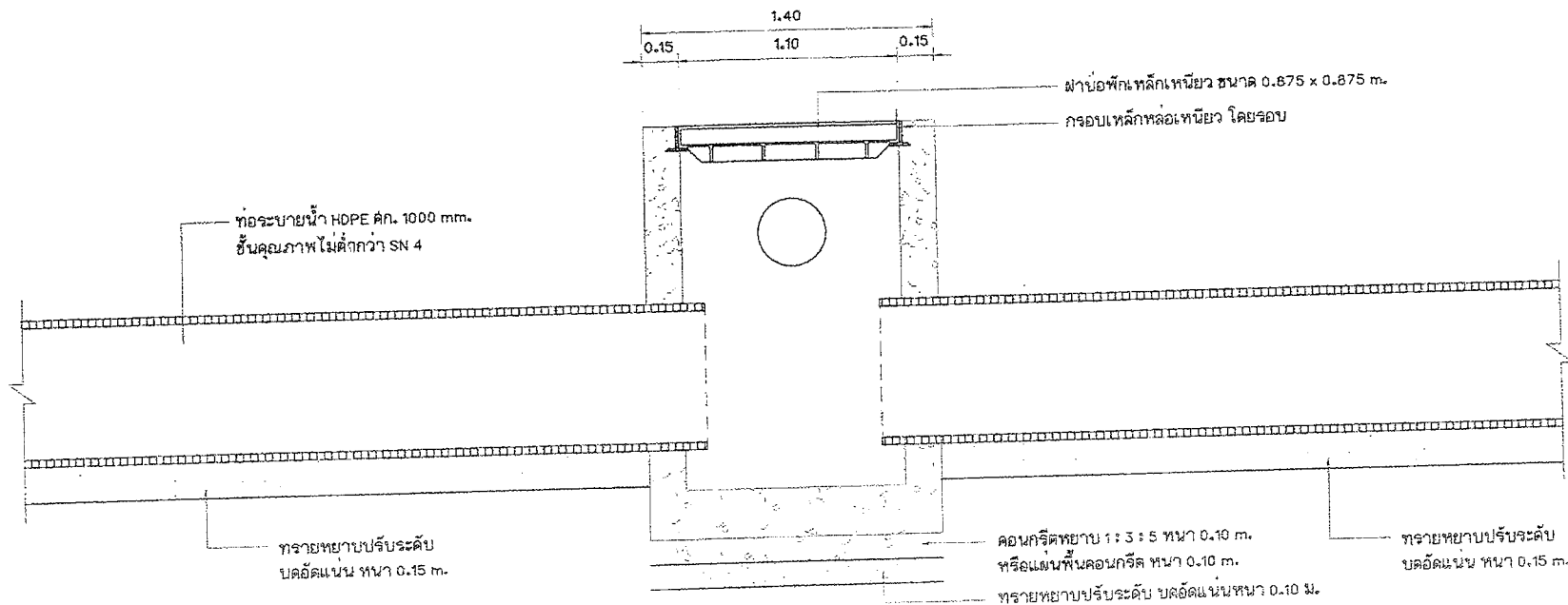
วันที่ 12 / 07 / 2563

แผ่นที่ 12

รวม 24



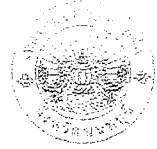
แปลนการวางท่อน้ำ  
มาตราส่วน 1:20



รูปตัดตามยาวการวางท่อน้ำ  
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

1. การขุดดินวางท่อน้ำ ขุดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ท่อน้ำ HDPE (ภายใน) ค.ก. 1000 มม.
2. ให้แนบลงทิศทางการไหลของน้ำและขนาดท่อน้ำบริเวณบ่อพัก
3. ฝาบ่อพักสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
4. ขณะดำเนินการก่อสร้างฝาบ่อพักจะต้องทุบทำลายป้องกันเพื่อความปลอดภัย



สำนักการช่างเทศบาลนครภูเก็ต

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำและติดตั้งเครื่องสูบน้ำบริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากบ่อ 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากบ่อ 23

สำรวจ

(นางณัฐวิจิตร จิตต์น้อย)  
(นายธีรพัฒน์ จิตต์น้อย)

เขียนแบบ

(นายพนม แพร่ม)

หัวหน้างานก่อสร้าง

(นายธีรพัฒน์ จิตต์น้อย)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นางสาวณิษฐา เลาหสมภพ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างองอาจ)

จากผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายศิริ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายพนม ทวีทอง)

ปลัดเทศบาล

(นายสุชาติ บุญศิริ)

นายกเทศมนตรี

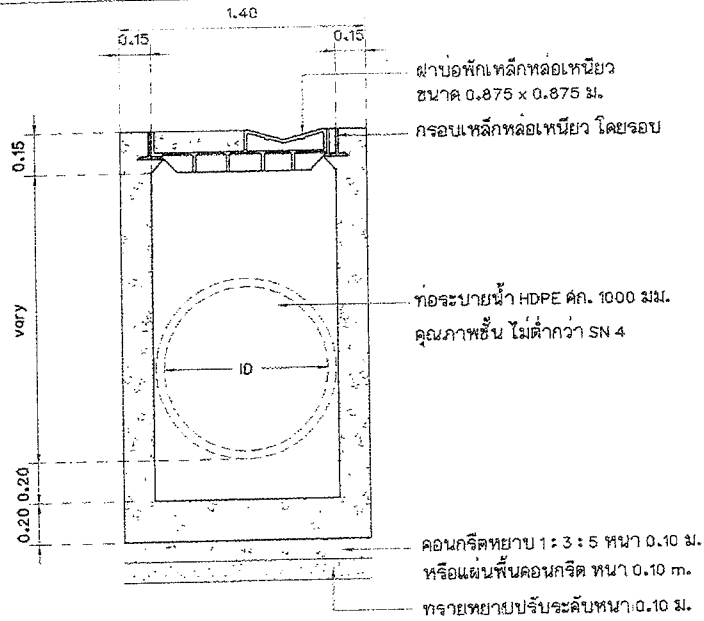
(นายวิเชียร นาคะเสถียร)

วันที่เขียนแบบเลขที่ 1/07/2562

วันที่ 25/2565

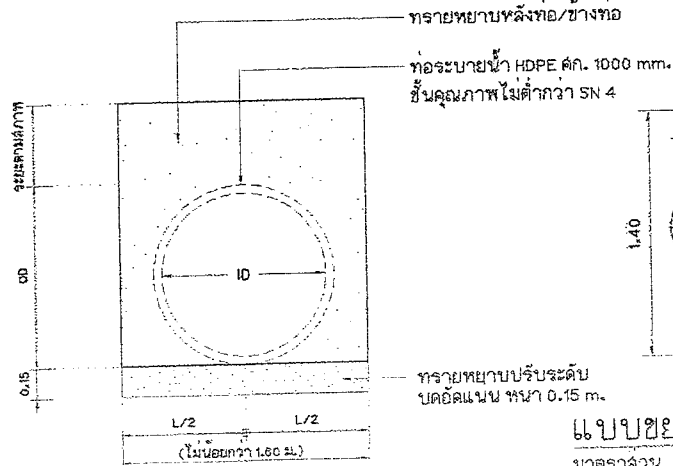
แผ่นที่ 12

รวม 24



แบบขยายรูปตัด บ่อพัก คสล.

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE

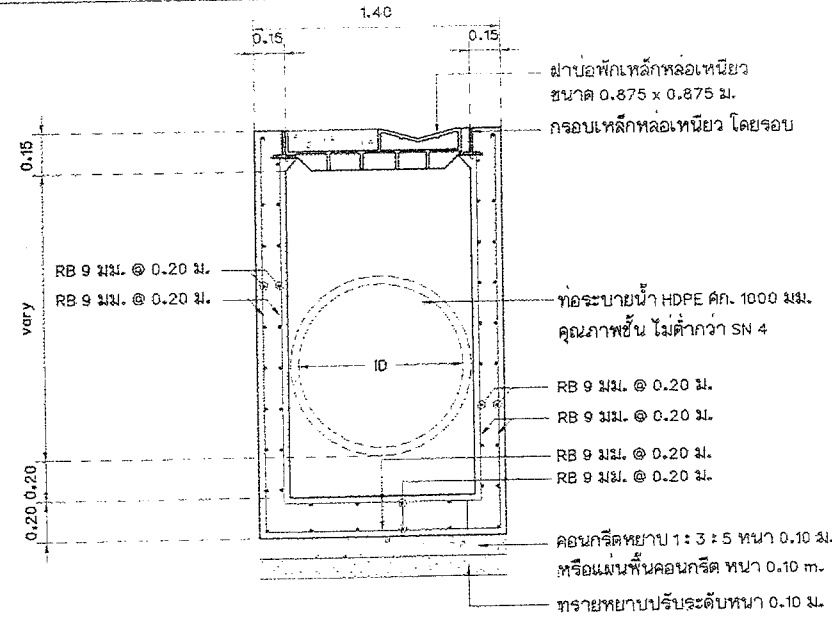
มาตราส่วน 1:25

แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 1

มาตราส่วน

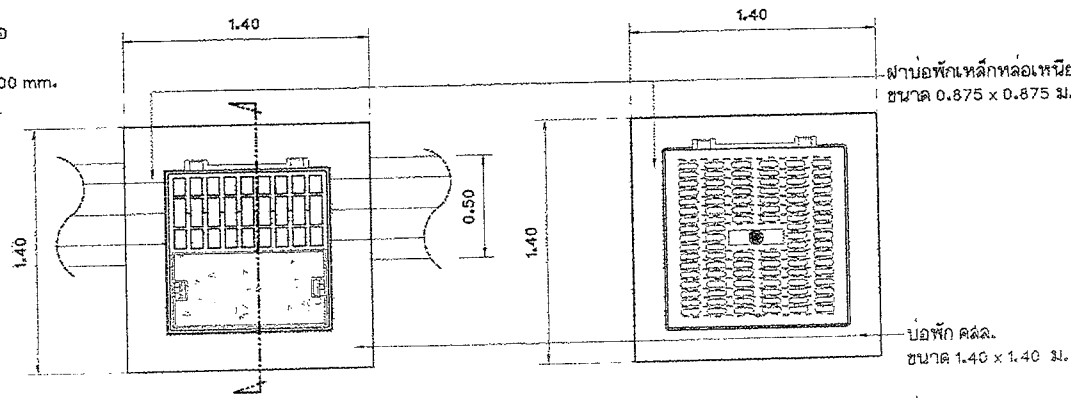
หมายเหตุ

การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ขุดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร  
ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) คค. 1000 มม.  
(ภายนอก) รวม OD มม. ชั้นคุณภาพไม่ต่ำกว่า SN 4  
การก่อสร้าง โดยการเชื่อมต่อนแบบ เชื่อมขันด้วยความร้อน



แบบขยายรูปตัดโครงสร้าง บ่อพัก คสล.

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2

มาตราส่วน 1:25

แบบขยายตราสัญลักษณ์เทศบาลฯ

มาตราส่วน 1:25



สำนักงานเจ้าพนักงานชลประทาน

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงขนาดท่อระบายน้ำและท่อระบายน้ำ  
บริเวณถนนเจริญธรรม-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนเจริญธรรม-ปากเกร็ด 23

สำรวจ

(นางสาวสุวิมล หัสนิคม)

(นายวิวัฒน์ หัสนิคม)

เขียนแบบ

(นายทศพล แพรศิริ)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิวัฒน์ หัสนิคม)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นพจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นางสาววิมล หัสนิคม)

หัวหน้างานวิศวกรรม

(นายเจน จิตตารักษ์)

รณ.ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ หัสนิคม)

ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการ

(นายทศพล แพรศิริ)

แปลแปลแปล

(นายทศพล แพรศิริ)

นายทศพล แพรศิริ

(นายทศพล แพรศิริ)

นายทศพล แพรศิริ

(นายทศพล แพรศิริ)

นายทศพล แพรศิริ

(นายทศพล แพรศิริ)

นายทศพล แพรศิริ

(นายทศพล แพรศิริ)

นายทศพล แพรศิริ

(นายทศพล แพรศิริ)

นายทศพล แพรศิริ

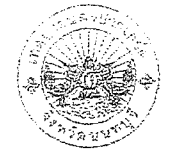


# งานก่อสร้างเสริมผิวทางด้วยแผ่นใยสังเคราะห์ในงานเสริมผิวทาง

1. รายละเอียดลักษณะและคุณสมบัติของตัวช่วยเสริมผิวทางแอสฟัลต์
- 1.1 ผลิตภัณฑ์เสริมผิวทางที่มีชื่อและผ่านการรับรองด้านระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐานสากล เช่น ISO 9001
- 1.2 ตัวช่วยเสริมผิวทางแอสฟัลต์ (Asphalt Reinforcement Geogrid, ARG) ต้องมีคุณสมบัติในการชะลอการเกิดรอยร้าวบนชั้นผิวทางใหม่ซึ่งเกิดจาก ผิวทางเดิม (Crack Propagation) เนื่องจากภาระสะท้อน (Reflection Crack) มีคุณสมบัติยืดหยุ่นและสามารถดูดซับความเค้นที่เกิดจากรอยแตกร้าวในชั้นผิวทางเดิมโดยยอมให้เกิดการเคลื่อนตัวภายในแผ่นวัสดุได้เล็กน้อยเมื่อติดตั้งภายใต้ชั้นผิวทางแอสฟัลต์ใหม่ มีคุณสมบัติเป็นชั้นต้านทานการแตกร้าว (Breck Layer) ซึ่งเกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นผิวทางเดิม ตลอดจนสามารถเพิ่มความแข็งแรงและความล้าการล้าในการรับน้ำหนักบรรทุกของ ผิวทางแอสฟัลต์ใหม่ได้ดี
- 1.3 เมื่อติดตั้งตัวช่วยเสริมผิวทางแอสฟัลต์ลงบนแอสฟัลต์ชนิดเหลว (Tack Coat) และเกิดกระบวนการดูดซึมจนอิ่มตัวต้องมีคุณสมบัติเป็นชั้นกั้นน้ำและป้องกันความชื้นมิให้ลงสู่ผิวของชั้นผิวทางเดิม
- 1.4 ตัวช่วยเสริมผิวทางแอสฟัลต์ต้องมีลักษณะเป็นวัสดุประกอบ (Composite Material) รายละเอียดดังนี้
  - 1.4.1 ล้วนเสริมกำลังผลิตจากเส้นใยแก้วชนิด E (E-Glass Fiber) ปริมาณไม่น้อยกว่า 5,100 Tex/ม. และมีความล้าการล้าในการต้านทานต่ออุณหภูมิที่จุดอ่อนตัว (Softening Point) ไม่น้อยกว่า 855 องศาเซลเซียส เส้นใยแก้วต้องนำมาถักทอรวมกันเป็นเส้นและล้าเป็นตาข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Square Grid) ที่มีความคงตัวล้าการล้าป้องกันกาเคลื่อนตัวของแอสฟัลต์เหนือแผ่นวัสดุได้ดี
  - 1.4.2 ล้วนดูดซับแอสฟัลต์ชนิดเหลว (Tack Coat) ผลิตจากเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ (Polyester, PET) ถักทอเป็นผืนด้วยกรรมวิธี Needle Punched หรือเรียกว่าแผ่นใยสังเคราะห์ชนิดไม่ถักทอ (Nonwoven Geotextile) มีความล้าการล้าในการต้านทานต่ออุณหภูมิที่จุดหลอมละลาย (Melting Point) ระหว่าง 240 - 260 องศาเซลเซียส
  - 1.4.3 วัสดุตามทั้งระบุในข้อที่ 1.4.1 และข้อที่ 1.4.2 ต้องนำมาประกอบเข้าด้วยวิธีการถัก (Knitted Method) และเคลือบผิวด้วยแอสฟัลต์ชนิดเหลว
  - 1.4.4 คุณสมบัติทางกายภาพและวิศวกรรมต้องเป็นไปตามที่ระบุในตารางที่ 1.1

| ตารางที่ 1.1 คุณสมบัติทางกายภาพและวิศวกรรมของตัวช่วยเสริมผิวทางแอสฟัลต์ |                 |               |                     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| คุณสมบัติ                                                               | มาตรฐานการทดสอบ | หน่วย         | เกณฑ์มาตรฐาน        |
| คุณสมบัติของลวดเสริมกำลัง                                               | -               | -             | E-Glass Fiber       |
| ชนิดของเส้นใยเสริมกำลัง                                                 | -               | -             | -                   |
| ปริมาณเส้นใยเสริมกำลังต่อหน่วย                                          | -               | Tex/ม.        | ≥ 5,100             |
| อุณหภูมิที่จุดอ่อนตัว (Softening Point)                                 | -               | องศาเซลเซียส  | ≥ 855               |
| น้ำหนักต่อหน่วยพื้นที่                                                  | ASTM D5261      | กรัม/ตร.ม.    | ≥ 430               |
| คุณสมบัติของลวดดูดซับแอสฟัลต์เหลว                                       | -               | -             | Polyester, PET      |
| ชนิดของเส้นใยดูดซับแอสฟัลต์เหลว                                         | -               | -             | Needle Punched      |
| วิธีการถักทอ                                                            | -               | -             | -                   |
| อุณหภูมิที่จุดหลอมละลาย (Melting Point)                                 | -               | องศาเซลเซียส  | 240 - 260           |
| น้ำหนักต่อหน่วยพื้นที่                                                  | ASTM D5261      | กรัม/ตร.ม.    | ≥ 130               |
| คุณสมบัติของวัสดุประกอบ (Composite Properties)                          | -               | -             | -                   |
| ขนาดของตัวช่วยเสริมกำลัง                                                | -               | มม.           | 25.4(±5) x 25.4(±5) |
| กำลังรับแรงดึงที่ค่าการยืดตัว 2% (MD&CD) <sup>1</sup>                   | ASTM D6637      | กิโลนิวตัน/ม. | ≥ 70                |
| กำลังรับแรงดึงสูงสุด (MD&CD)                                            | ASTM D6637      | กิโลนิวตัน/ม. | ≥ 100               |
| ค่าการยืดตัวสูงสุด (MD&CD)                                              | ASTM D6637      | %             | ≤ 3                 |
| ค่าการยืดตัวสูงสุด (MD&CD)                                              | ASTM D6241      | นิวตัน        | ≥ 400               |
| กำลังต้านทานการฉีกขาด                                                   | ASTM D6140      | ลิตร/ตร.ม.    | 0.9 - 1.1           |
| ปริมาณดูดซับแอสฟัลต์เหลว                                                | ASTM D5261      | กรัม/ตร.ม.    | ≥ 560               |
| น้ำหนักต่อหน่วยพื้นที่                                                  | ASTM D5261      | กรัม/ตร.ม.    | -                   |

<sup>1</sup>MD - ทิศทางตามแนวแกนหลัก (Machine Direction), CD - ทิศทางตามแนวแกนขวาง (Cross Machine Direction)



สำนักงานช่างเทคนิคภาคกลาง

โครงการ

ก่อสร้างระบบรางขนส่งมวลชนสายสีแดงเข้ม (สายสีส้ม) ช่วงบางเขน-บางกะปิ-บางนา-สุขุมวิท 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนแจ้งวัฒนะ-บางกะปิ 23

คำร้อง  
(นางณัฐพรรัตน์ คุณะทอง)  
(นายธีรชานนท์ ลิ้มปะสนธิ์)

เขียนแบบ  
(นายพนัส แพร้ว)

หัวหน้างานจัดทำแบบ  
(นายธีรชานนท์ ลิ้มปะสนธิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นันทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นางสาววิษุตา เล่าสมภพ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายเจน จ้างทอง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง  
(นายพนัส แพร้ว)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุชาติ บุญศิริโค)

นายกเทศมนตรี  
(นายธีรชัย บรรณาสังข์)

ทะเบียนแบบเลขที่ วันที่ / เดือน / ปี

กค. 25 / 2563 11 / 07 / 2562

แผ่นที่ 24

## 2. แอสฟัลต์ซีเมนต์

แอสฟัลต์ที่ใช้ Tack Coat เพื่อให้แผ่นใยสังเคราะห์หุ้มเกาะยึดกับถนนคอนกรีตเดิม ให้ใช้แอสฟัลต์อิมัลชัน ชนิด CRS-2 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม "แอสฟัลต์อิมัลชัน" แอสฟัลต์อิมัลชัน (Cottonic Asphalt Emulsion) มาตราฐานเลขที่ มอก.371"

## 3. เครื่องจักรและเครื่องมือ

- 3.1 รถลาดยาง (Asphalt Distributor) จะต้องสามารถควบคุมอัตราการลาดยางแอสฟัลต์ ได้คงที่และสม่ำเสมอ ไม่เกิดแนวเส้นในทางยาว หัวสเปรย์ไม่อุดตันในขณะที่ทำการลาดยาง และจะต้องมี Hand Spray ฉารองไว้ด้วย เพื่อใช้ซ่อมในกรณีที่เกิดเป็น
- 3.2 เครื่องมือปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Fabric Handling Equipment) อาจใช้ทั้งเครื่องจักรกลและแรงงานคน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับสภาพงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการปูให้เรียบได้มากที่สุดและไม่เกิดความล่าช้าต่อการดำเนินงาน
- 3.3 เครื่องมือและอุปกรณ์อื่น ๆ ได้แก่
  - 3.3.1 ไม่วาดขนแข็ง ใช้ขีดหรือปรับแผ่นใยสังเคราะห์ให้เรียบ
  - 3.3.2 กรรไกรหรือมีดสำหรับใช้ตัดแผ่นใยสังเคราะห์
  - 3.3.3 แปรงใช้ทายางแอสฟัลต์ที่ใช้ Tack Coat บริเวณที่แผ่นใยสังเคราะห์วางทาปะหล่มกัน
- 3.4 รถบดล้อยาง (Rubber Tires Roller) ใช้บดขนาดหน้าแผ่นใยสังเคราะห์ให้แน่นและยึดติดกับยางแอสฟัลต์ที่ใช้ Tack Coat

## 4. การก่อสร้าง

### 4.1 การเตรียมพื้นผิวถนนคอนกรีตเดิม

ทำความสะอาดพื้นผิวถนนเดิมให้ปราศจากสิ่งสกปรก เศษวัสดุและพืช โดยวิธีการกวาดและเป่าลม ห้ามใช้น้ำล้าง ในกรณีที่มียอยแตกกว้างเกิน 3 มิลลิเมตร ให้หยอดวัสดุผสมแอสฟัลต์ที่เหมาะสมอุดแทรกรอยแตกก่อน ถ้าพบกรณีพื้นผิวถนนคอนกรีตเดิมบุบตัวเล็กน้อย อาจปรับระดับและถมบดอัดให้แน่นแล้ว ปิดทับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต เพื่อให้ผิวถนนเดิมราบเรียบอยู่ในระนาบเดียวกันก่อน โดยไม่จำเป็นต้องหยอดอุดแทรกรอยแตกบริเวณนั้น

### 4.2 การติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์ (สายใยเสริมผิวทางแอสฟัลต์)

- 4.2.1 ทำความสะอาดพื้นผิวที่ต้องการปูแผ่นใยสังเคราะห์ให้แห้งสะอาด ปราศจากฝุ่น น้ำ วัชพืช และต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานของเจ้าของโครงการ

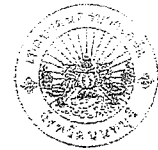
- 4.2.2 การพ่นหรือราดน้ำยางรองพื้น TACK COAT ต้องเป็นตามมาตรฐานกำหนด โดยการพ่นน้ำยางให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวทางที่เตรียมไว้แล้ว ที่แห้งและสะอาด การพ่นน้ำยาง TACK COAT ต้องวางแผนในการพ่นน้ำยางให้สามารถติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์ให้ทันกับพื้นที่ของการพ่นที่เตรียมไว้ การพ่นน้ำยาง TACK COAT หลังจากน้ำจะแห้งออกต้องมีปริมาณน้ำยาง 100% ไม่น้อยกว่า 0.30 - 1.10 ลิตรต่อตร.ม หรือปริมาณที่เหมาะสม เพื่อให้แผ่นใยสังเคราะห์ติดกับน้ำยางที่ดี และเพื่อยึดแผ่นใยสังเคราะห์กับพื้นผิวเดิม ห้ามใช้ยางแอสฟัลต์ CUTBACK ในการ TACK COAT เพราะจะทำให้แผ่นใยสังเคราะห์เสื่อมคุณภาพ แนะนำให้ใช้ยางแอสฟัลต์อิมัลชันสำหรับงาน TACK COAT

- 4.2.3 การปูแผ่นใยสังเคราะห์ถ้าสามารถใช้เครื่องจักรหรือป้อนด้วยมือ โดยให้แผ่นใยสังเคราะห์ปูให้แนบติดกับผิวทางเดิม และไม่เกิดรอยย่นหรือรอยพับ ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนของผู้ผลิต และต้องทำการปูแผ่นใยสังเคราะห์ก่อนที่น้ำยาง TACK COAT จะแห้งตัวและสูญเสียความเหนียว เพื่อให้เกิด

การยึดติดกับระหว่างแผ่นใยสังเคราะห์และผิวทางเดิมที่ดี และรีบดำเนินการปูแอสฟัลต์คอนกรีตทับที่ภายหลังการติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์

- 4.2.4 แผ่นใยสังเคราะห์ที่เกินออกมาจากขอบของถนนต้องทำการตัดออก และในการปูหากเกิดหากการย่นหรือรอยพับ ให้ซ่อมแซมโดยตัดให้ขาดแล้ว แล้วจัดแผ่นใยสังเคราะห์ให้ติดกับพื้นผิวทางเดิม หรือปิดทับด้วยแผ่นใหม่ และเพื่อให้เกิดการเกาะยึดระหว่างแผ่นใยสังเคราะห์กับพื้นถนนเดิมที่ดี บริเวณที่ซ่อมแซมอาจหยอดหรือพ่น TACK COAT เพิ่มเติมโดยให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

- 4.2.5 แผ่นใยสังเคราะห์ที่ยังไม่ได้นำมาใช้งานจะต้องเก็บในสถานที่ที่แห้งและไม่มีวัสดุปกปิดให้แผ่นใยสังเคราะห์อยู่ในที่ร่ม ซึ่งสามารถป้องกันผลกระทบจากรังสีอัลตราไวโอเลตและความชื้นได้อย่างปลอดภัย ถ้าเก็บไว้กลางแจ้งจะต้องยกพื้นสูงแล้วคลุมด้วยวัสดุกันน้ำอีกชั้นหนึ่ง



## สำนักงานช่างเทคนิคการช่าง

### โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ที่ถนนพหลโยธิน บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

### สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

### สำรวจ

(นางณิชากร จันทร์ทอง) (นายรัชชานนท์ จันทะนันท์)

### เขียนแบบ

(นายพชร แพรดี)

### หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายรัชชานนท์ จันทะนันท์)

### สถาปนิก

(นางสาวประภากร นพจันทร์)

### วิศวกรโยธา

(นางสาวณิชากร จันทร์ทอง)

### หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจบ จ้างองอาจ)

### กลุ่มงานควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

### ผู้อำนวยการดำเนินการช่าง

(นายพชร ทวีทรัพย์)

### บันทึกแบบ

(นายสุทธิ บุญศิริ)

### นายช่างเทคนิค

(นายวิวัฒน์ บรรณาคคี)

### ทะเบียนแบบเลขที่

กส. 25 / 2563

### วันที่

17

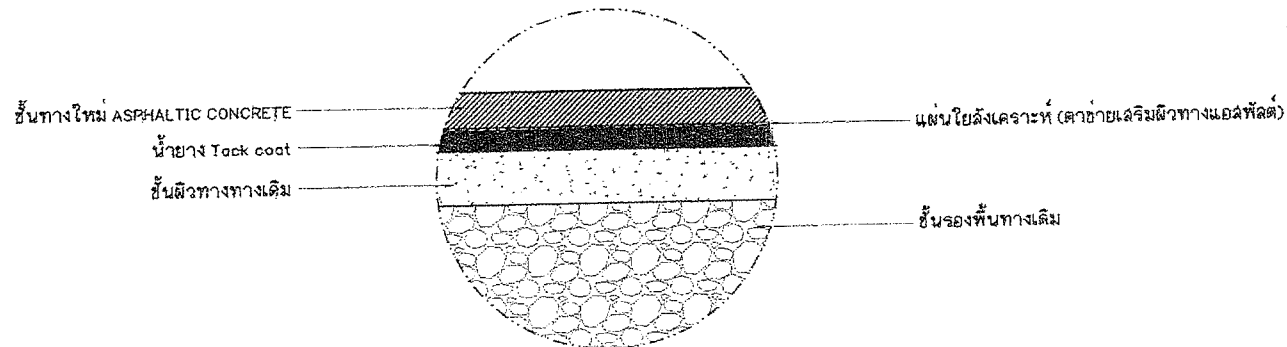
### วันที่

24

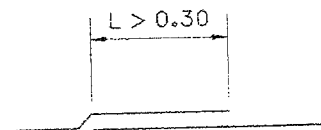
#### 4.3 ข้อแนะนำ

4.3.1 ในการติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์ ถ้าสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย สภาพอากาศจะมีผลในการช่วยให้ยางแอสฟัลต์ที่ใช้ Tack Coat มีประสิทธิภาพในการเชื่อมชั้นกับแผ่นใยสังเคราะห์และยึดติดกับผิวถนน ห้ามติดตั้งที่อุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส และ/หรือฝนตก

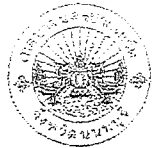
4.3.2 ก่อนการติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์ ให้ทำการ Tack Coat โดยลาดแอสฟัลต์ด้วยชั้น CRS - 2 ในอัตราประมาณ 0.3-1.1 ลิตรต่อตารางเมตร อัตรา Tack Coat อาจปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพการทำงานในสนามขึ้นอยู่กับสภาพผิวถนนดินและคุณสมบัติ Asphalt Retention ของแผ่นใยสังเคราะห์ ไม่ควรทำ Tack Coat ลงหนาเกินไปกว่าที่จะทำการปูแผ่นใยสังเคราะห์จะต้องให้เวลาสำหรับการ Setting ของ CRS - 2 ด้วย



ภาพขยายการเสริมแผ่นใยสังเคราะห์สำหรับผิวทาง



การทับต่อแผ่นใยสังเคราะห์ (OVER LAPPING)



#### สำนักงานทางหลวงชนบทภาคเหนือ

##### โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ชนิดหนา  
บริเวณถนนเจริญราษฎร์-ปากกั้ง 23

##### สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนเจริญราษฎร์-ปากกั้ง 23

##### สำรวจ

(นางณัฐพร คุ้มทอง)  
(นายวิเชษฐ์ นกขันธ์)

##### เขียนแบบ

(นายพชร นพรัตน์)

##### หัวหน้างานศึกษาแบบ

(นายวิเชษฐ์ นกขันธ์)

##### สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

##### วิศวกรโยธา

(นางสาวณิชา เล่าอัมภ)

##### หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างอรรถ)

##### ก.ผู้ชำนาญการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ อึ้งจาง)

##### ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายพชร นนทจันทร์)

##### บันทึกหน้า

(นายสุภัทร บุญศิริ)

##### นายกเทศมนตรี

(นายวิเชษฐ์ นกขันธ์)

##### ทะเบียนแบบเลขที่

กส. 25 / 2563

##### วันที่

11 / 07 / 2562

##### แผ่นที่

18



## ข้อกำหนดในการติดตั้งท่อ HDPE

### 1. การต่อท่อ

ให้เป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตท่อ โดยใช้วิธีการเชื่อมภายในท่อ หรือการเชื่อมภายนอกท่อทั้งสองวิธี โดยใช้เครื่องเชื่อมมือถือ (Hand Extrusion Welding) ซึ่งวิธีการเชื่อมนี้เหมาะสำหรับงานที่มีภาระไหลแบบแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow)

### 2. การเชื่อมต่อกับโครงสร้างที่เป็นคอนกรีต

การเชื่อมต่อกับโครงสร้างที่เป็นคอนกรีต เช่น ผนังบ่อพักคอนกรีตมีวิธีการเชื่อมต่อโดย

- 2.1 เชื่อมต่อโดยการปลูกผนังบ่อพักให้ด้านนอกของท่อ HDPE ออกเพื่อเป็นค้ำยัน ระหว่างผนังคอนกรีตกับตัวท่อ HDPE
- 2.2 เชื่อมต่อโดยการทำเป็นท่อตันที่เศษที่มีลักษณะขึ้นมาจากท่อ (Puddle Flange) เพื่อใช้เป็นค้ำยันระหว่างผนังคอนกรีตกับตัวท่อ HDPE โดยอาจจะใช้ rubber sleeve ระหว่างท่อกับผนังคอนกรีตเพื่อป้องกันแรงเสียดทานที่จะเกิดขึ้น และการบดอัดควรทำอย่างระมัดระวัง หรือตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

### 3. การติดตั้ง

#### 3.1 พื้นรองท่อ (Bedding)

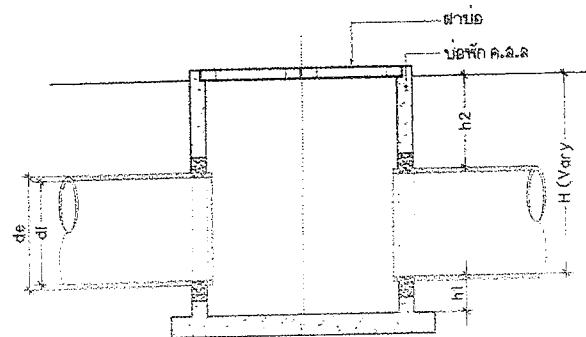
ต้องปราศจากหินหรือวัสดุที่มีคมและเพิ่มความกว้างรองดิน ควรมีความหนาประมาณ 10-15 ซม. พร้อมบดอัดแน่นและมีความกว้างมากกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกท่อไม่น้อยกว่าข้างละ 20 ซม. ขึ้นกับขนาดท่อและความสามารถในการบดอัด หากพื้นรองท่อดินอ่อนมากควรใช้ Geotextile วางใต้รองดิน

#### 3.2 Primary Backfill

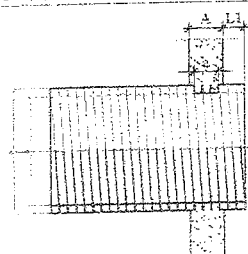
ควรใช้ทรายหรือวัสดุที่เหมาะสมหรือเทียบเท่าที่กำหนดโดยผู้ออกแบบโดยให้ความกว้างเต็มแนวรองวางท่อ การบดอัดแต่ละชั้นควรมีความหนา ชั้นละ 15-30 ซม. ขึ้นบนจุดควรกลบสูงกว่าหลังท่อประมาณ 30 ซม. และควรกลบให้ความสูงหลังท่อไม่ต่ำกว่า 50-80 ซม. หากจะต้องใช้เครื่องจักรหนักบดอัดลงบนบริเวณที่ตรงกันกับท่อเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับตัวท่อ

#### 3.3 Final Backfill

สามารถใส่วัสดุดินเดิมที่ปราศจากหินหรือของมีคมกลบหลังท่อได้ โดยบดอัดเป็นชั้นๆตามการกำหนดจากผู้ออกแบบ หรือตามมาตรฐานการวางท่อทั่วไป



### การทำเครื่องหมายก่อนปลูกเกลียว

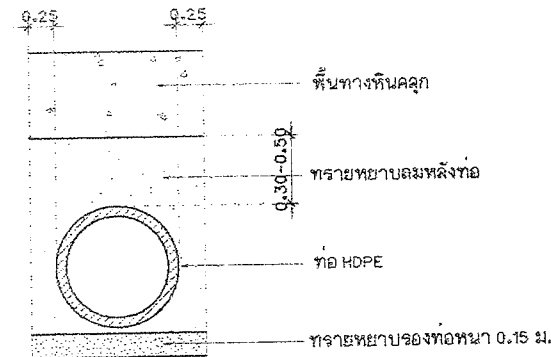


หมายเหตุ

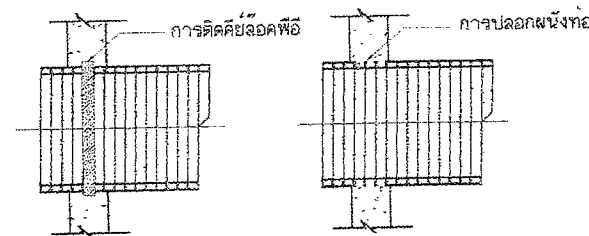
L1 = ระยะที่ท่อจะเข้าไปในบ่อพัก

A = ความหนาผนังบ่อพัก

a = ระยะ 0.80 x ความหนาผนังบ่อพัก



### ท่อระบายน้ำ HDPE



### การเชื่อมต่อกับผนังคอนกรีต

### การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อ ค.ส.ล.

| NS=Di<br>mm. | de<br>mm. | a<br>mm. | L1<br>mm.                        |
|--------------|-----------|----------|----------------------------------|
| 350          | 394       | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 400          | 450       | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 500          | 555       | 0.64A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 600          | 656       | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 700          | 777       | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 800          | 855       | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 900          | 999       | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1000         | 1110      | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1200         | 1332      | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1400         | 1554      | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1500         | 1645      | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1600         | 1776      | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 1800         | 1998      | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |
| 2000         | 2220      | 0.84A    | 50 <sup>+10</sup> <sub>-10</sub> |

### การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อ ค.ส.ล.

มาตรฐานความกำหนด

### แบบแสดงการวางท่อเข้าบ่อพักค.ส.ล.



### สำนักงานช่างเทคนิคการปกครอง

โครงการ

โครงการปรับปรุงระบบระบายน้ำและท่อระบายน้ำ  
บริเวณถนนพหลโยธิน-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยจรัญเกษ-ปากเกร็ด 23

สำรวจ

(นางสาววิมลรัตน์ คุ้มทรัพย์)  
(นายวิชาญ วัฒนศิริ)

เขียนแบบ

(นายพชร แพร่ม)

หัวหน้างานก่อสร้าง

(นายวิชาญ วัฒนศิริ)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นพรัตน์)

วิศวกรโยธา

(นางสาววิมลรัตน์ คุ้มทรัพย์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายวิชาญ วัฒนศิริ)

นายช่างควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิชาญ วัฒนศิริ)

ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง

(นายวิชาญ วัฒนศิริ)

บริษัท

(นายวิชาญ วัฒนศิริ)

นายช่างเทคนิค

(นายวิชาญ วัฒนศิริ)

นายช่างเทคนิค

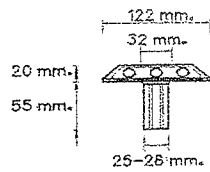
(นายวิชาญ วัฒนศิริ)

นายช่างเทคนิค

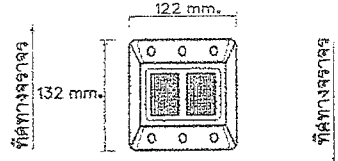
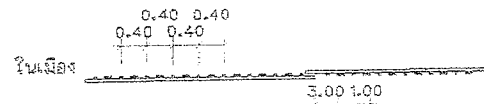
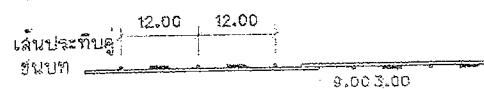
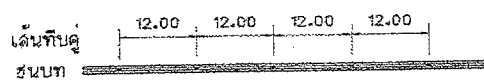
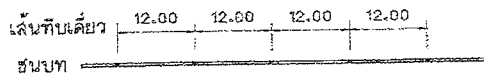
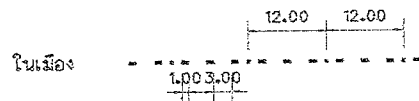
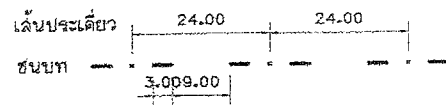
(นายวิชาญ วัฒนศิริ)

นายช่างเทคนิค

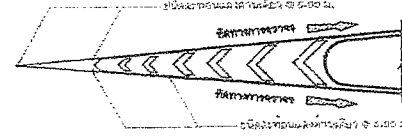
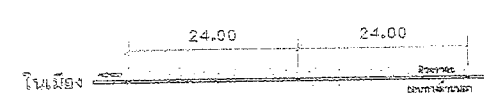
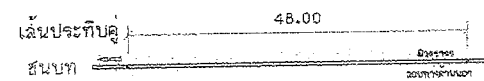
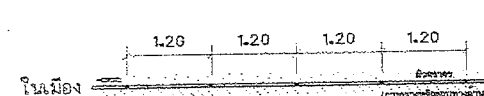
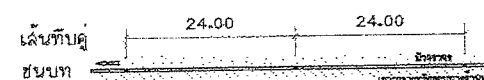
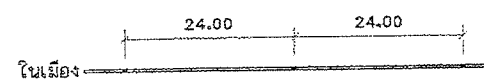
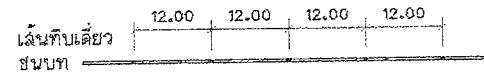
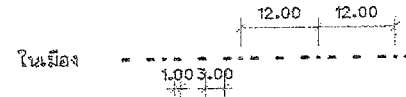
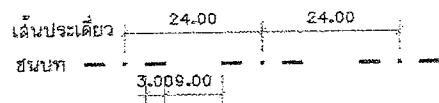
(นายวิชาญ วัฒนศิริ)



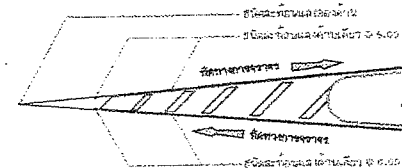
รูปด้านข้างปุ่มสะท้อนแสงชนิดล่องदान  
(ชนิดพลังงานแสงอาทิตย์)



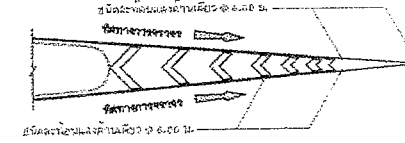
แปลนแสงปุ่มสะท้อนแสงชนิดล่องदान  
(ชนิดพลังงานแสงอาทิตย์)



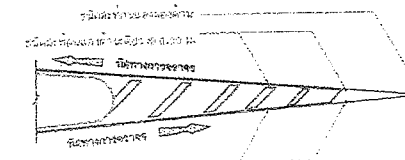
การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสงที่เส้นศูนย์กลางทาง



การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสงที่เส้นแบ่งช่องจราจรและขอบทาง



การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสงเกาะกลางกรณีเดินรถทางเดียว



การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสงเกาะกลางกรณีเดินรถสองทาง



สำนักงานช่างเทคนิคหลวงปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางและไหล่ทางคอนกรีตบริเวณถนนอ้อมจรัญญะ-ปากเกร็ด 25

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนอ้อมจรัญญะ-ปากเกร็ด 25

เจ้าของ

(นางนันทวัน วัฒนศิริ)

เขียนแบบ

(นายทศพล นพรัตน์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิฑูรย์ นพรัตน์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นพรัตน์)

วิศวกรโยธา

(นางสาวนันทวัน วัฒนศิริ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายณัฐ นพรัตน์)

เจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิฑูรย์ นพรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

(นายทศพล นพรัตน์)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภากร นพรัตน์)

นายกเทศมนตรี

(นายวิฑูรย์ นพรัตน์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส. 25 / 2563

วันที่

21

# รายการประกอบแบบงานจราจร

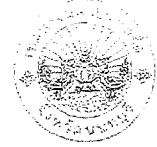
- มีดีดต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากระบุไว้อย่างอื่น
- ปุ่มสะท้อนแสงจะต้องทำจากวัสดุโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง ขนาดที่ฐานของปุ่มมีเส้นกว้าง 122x132 มม. ความสูงของปุ่ม 20 มม. ความยาวของปุ่มจะต้องไม่น้อยกว่า 55 มม. ตัวปุ่มสะท้อนแสงเมื่อติดตั้งแล้ว จะต้องสามารถรับแรงกระแทกจากล้อรถยนต์โดยไม่หลุดออกหรือแตก
- วัสดุสะท้อนแสงจะต้องเป็นสีเหลือง หรือขาวขนาดของพื้นที่สะท้อนแสงจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ของแผ่นด้าน
- ขั้นตอนการติดตั้ง ใช้แบตเตอรี่ NI-MH ขนาด 1200 MAH, ใช้หลอดไฟ LED จำนวน 8 หลอด
  - การเจาะรูเพื่อฝังปุ่มสะท้อนแสง ขนาดของรูเจาะจะต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่าขนาดปุ่มประมาณ 30 มม.
  - นำวัสดุในรูเจาะออกให้หมด
  - ใช้วัสดุอีพ็อกซี (EPOXY ADHESIVE) ในรูเจาะให้เต็ม
  - กดปุ่มสะท้อนแสงลงในรูเจาะ จนกระทั่งวัสดุอีพ็อกซี (EPOXY ADHESIVE) ล้นขึ้นมาเป็นตัวประสานยึดผิวจราจรกับตัวปุ่มสะท้อนแสง
- ปุ่มสะท้อนแสงที่ติดตั้งจะต้องเป็นชนิดสะท้อนแสง 2 ด้าน (หลังงานแสงอาทิตย์)
- การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสงบริเวณทางโค้ง จุดเริ่มต้นการติดตั้งปุ่มสะท้อนแสง ให้ติดตั้งที่จุดเริ่มต้นโค้ง (P.C.) และสิ้นสุดโค้งที่ตำแหน่งปลายโค้ง (P.L.) เป็นอย่างน้อย
- การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสงในโค้งมากกว่า 3.20 ม. ให้ติดตั้งเช่นเดียวกับการติดตั้งบริเวณทางตรง

ตารางที่ 1 การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสงบริเวณทางตรง

| ชนิดของเส้น                | สีของวัสดุสะท้อนแสง | ระยะห่างของปุ่มสะท้อนแสง |         | ตำแหน่งที่ติดตั้ง |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|---------|-------------------|
|                            |                     | ชนบท                     | ในเมือง |                   |
| เส้นศูนย์กลางทาง           |                     |                          |         |                   |
| เส้นประเดี่ยว              | เหลือง              | 24.00                    | 12.00   | ระหว่างเส้นประ    |
| เส้นทึบเดี่ยว              | เหลือง              | 12.00                    | 4.00    | บนเส้นทึบ         |
| เส้นทึบคู่                 | เหลือง              | 12.00                    | 4.00    | ระหว่างเส้น       |
| สำหรับทางวิ่งหลายช่องจราจร |                     |                          |         |                   |
| เส้นแบ่งเลน                |                     |                          |         |                   |
| เส้นประ                    | ขาว                 | 24.00                    | 12.00   | ระหว่างเส้นประ    |
| เส้นทึบ                    | ขาว                 | 12.00                    | 6.00    | บนเส้นทึบ         |
| เส้นขอบทาง                 |                     |                          |         |                   |
| ขอบทางด้านใน               | เหลือง              | 12.00                    | 12.00   | บนเส้นขอบ         |
| ขอบทางด้านนอก              | ขาว                 | 48.00                    | 24.00   | บนเส้นขอบ         |

ตารางที่ 2 การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสงบริเวณโค้ง

| ชนิดของเส้น   | สีของวัสดุสะท้อนแสง | ระยะห่างของปุ่มสะท้อนแสง   |                         | ตำแหน่งที่ติดตั้ง |
|---------------|---------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|
|               |                     | โค้งโค้งระหว่าง 100-300 ม. | โค้งโค้งน้อยกว่า 100 ม. |                   |
| เส้นประ       |                     | 12.00                      | -                       | ระหว่างเส้นประ    |
| เส้นทึบเดี่ยว | สีเดียวกับ          | 12.00                      | 4.00                    | บนเส้นทึบ         |
| เส้นทึบคู่    | สีของเส้น           | 12.00                      | 4.00                    | ระหว่างเส้น       |
| เส้นประทึบคู่ |                     | 12.00                      | 4.00                    | ระหว่างเส้น       |



สำนักงานขนส่งทางบก

โครงการ

การปรับปรุงถนนสาย 23 กิโลเมตรที่ 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนจังหวัดระยอง-ปากน้ำ

สำรวจ

(นายอรรถวิทย์ คุ้มทอง)  
(นายวิเศษ นันท์ วัฒนศิริ)

เขียนแบบ

(นายพชร ทรัพย์)

ตรวจสอบแบบ

(นายวิเศษ นันท์ วัฒนศิริ)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร ขนทนศิริ)

วิศวกรโยธา

(นางสาวนิษฐา ใจดี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน ใจดี)

งานสำรวจและควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิเศษ นันท์ วัฒนศิริ)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายพชร ทรัพย์)

ผู้ควบคุมงาน

(นายอรรถวิทย์ คุ้มทอง)

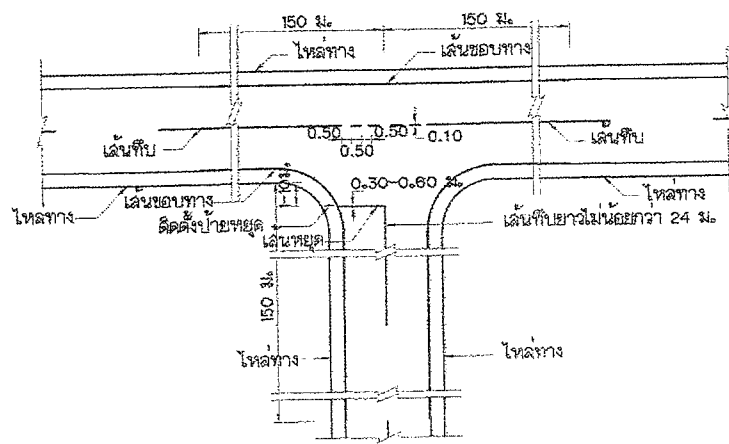
ผู้ควบคุมงาน

(นายอรรถวิทย์ คุ้มทอง)

(นายวิเศษ นันท์ วัฒนศิริ)

วันที่ 25 / 2563

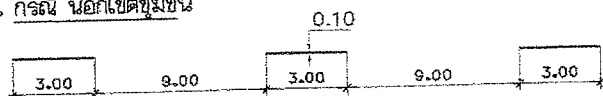
หน้า 22



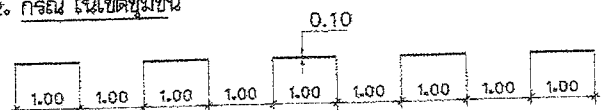
การตีเส้นจราจรทางแยก

### เส้นแบ่งทิศทางการจราจร (CENTER LINE)

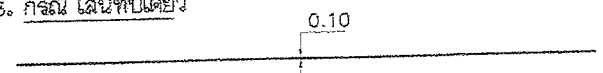
#### 1. กรณี นอกเขตชุมชน



#### 2. กรณี ในเขตชุมชน

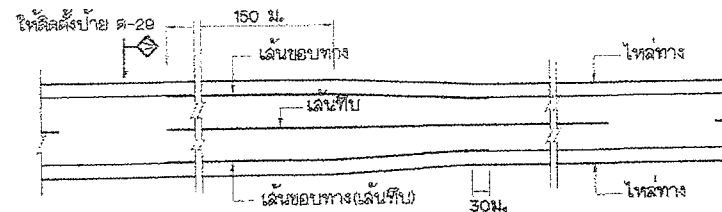


#### 3. กรณี เลนทับเดียว

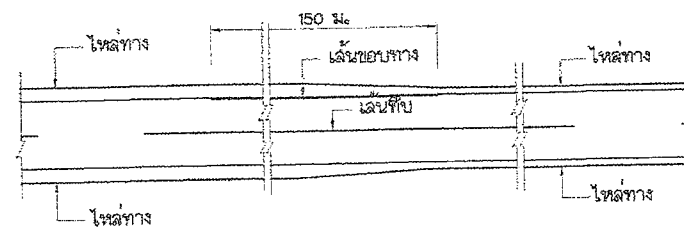


#### หมายเหตุ

- มีติดทาง มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
- สีทาสีถนนผิวจราจรแบบผิวเรียบทั้งหมด  
(เคบซีล, แอสฟัลติกคอนกรีต, คอนกรีตเสริมเหล็ก)  
ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติกตาม มอก. 542 หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.  
(สำหรับโครงการนี้ เส้นแบ่งทิศทางการจราจรแนวกลางให้ใช้เส้นแบ่งกรณีทางในเขตชุมชน)



การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของช่องจราจรลดลง



การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของไหล่ทางลดลง

### การตีเส้นแบ่งทิศทางการจราจร (CENTER LINE)

- การตีเส้นห้ามแซง บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งแนวตั้งให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงานโครงการ
- เส้นแบ่งทิศทางการจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม.
  - เส้นประเป็นดีเหลืองแบ่งทิศทางการจราจรบนหลายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้ต้องทิศทางการจราจร ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประกำหนดไว้ดังนี้
    - ทางนอกเขตชุมชน เส้นยาว 3 ม. เว้นช่อง 9 ม.
    - ทางในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง 1 ม.
  - เส้นทึบเดียว เป็นเส้นทึบสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางการจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงหลายทาง 2 ช่องจราจรหรือบริเวณก่อนถึงทางแยก ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจรความยาวเส้นทึบต้องไม่น้อยกว่า 24 ม.
  - เส้นประคู่กับเส้นทึบ เป็นเส้นสีเหลือง คู่ขนานไปกับเส้นประสีเหลืองโดยเส้นทั้งสองห่างกันเท่ากับความกว้างของเส้นประ

แซงได้ด้านที่ห้ามแซงใช้เส้นทึบ ส่วนด้านที่ยอมให้แซงใช้เส้นประ

#### 2.4 เลนขอบทาง ให้ใช้เส้นทึบสีขาว กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง

- กรณีที่มีผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีไหล่ทาง ให้ตีเส้นขอบสีขาวทึบ 2 เส้น ไม่ต้องตีเส้นแบ่งทิศทางการจราจร
- ส่วนเส้นแบ่งทิศทางการจราจร ให้ตีเฉพาะบริเวณที่เป็นชุมชนที่อยู่อาศัย, บริเวณห้ามแซง, ระยะ 30 เมตรก่อนถึง และภายในโค้งที่มีรัศมีต่ำกว่า 300 เมตร, ระยะ 30 เมตร ก่อนถึงป้ายหยุดและบริเวณที่มีอุปสรรคบ่อยครั้ง

#### 3. กรณีที่มีผิวจราจร และไหล่ทางเป็นผิวทางชนิดเดียวกัน หรือไม่มีไหล่ทาง ให้ตีเส้นแฉกขอบทางทั้งสองข้างตลอดสาย



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต  
บริเวณถนนแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 23

สำรวจ

(นางณิชากร ชุ่มทอง)  
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายทศพล แพร้ว)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นางสาวณิชากร ชุ่มทอง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จ้างอวาท)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิฑูรย์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายพนกร พรหมพราหมณ์)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิฑูรย์ บรรณาคณิศ)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส. 25 / 2562

วันที่

ท / 07 / 2562

แผ่นที่

รวม

23

24





## ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกาศผู้ชนะการเสนอราคา ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) เลขที่ ๑๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓ นั้น

โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ จำนวน ๑ โครงการ ผู้เสนอราคาที่จะชนะการเสนอราคา ได้แก่ บริษัท ร่มโพธิ์ กรุ๊ป คอนสตรัคชั่น จำกัด (ให้บริการ) โดยเสนอราคาต่ำสุด เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๓,๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสามล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

## ต้นฉบับ

### สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่ ๘๑/๒๕๖๔

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ เทศบาลนครปากเกร็ด ตำบล/แขวง ปากเกร็ด อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี เมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ระหว่าง เทศบาลนครปากเกร็ด โดย นายสุทร บุญศิริชูโต ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่ นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท รมโพธิ์ กรุ๊ป คอนสตรัคชั่น จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดนนทบุรี กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๑๘๑ ซอยติวานนท์ ๓๘ ตำบล/แขวง ท่าทราย อำเภอ/เขต เมืองนนทบุรี จังหวัด นนทบุรี โดยนายปิยะชาติ บริสุทธิ์ กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ E๑๐๐๙๑๒๐๒๒๔๘๒๓ ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๓ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

#### ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ โดยก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ เมตร ยาวประมาณ ๓๙๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๑,๘๘๐.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๗๙๒.๐๐ เมตร ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ทั้งสองฝั่ง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ณ บริเวณซอยแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด ๒๓ ตำบล/แขวง ปากเกร็ด อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี (งบประมาณปี ๒๕๖๓) ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในการจ้างตามสัญญานี้

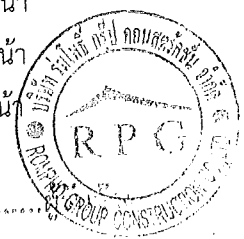
#### ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- |                                                                                              |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ๒.๑ ผนวก ๑ แบบรูปและรายการ เลขที่ กส.๒๕/๒๕๖๓                                                 | จำนวน - ๒๕ - แผ่น |
| ๒.๒ ผนวก ๒ สำเนาใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคา (e-bidding),<br>สำเนาใบแจ้งปริมาณงานและราคา | จำนวน - ๑๑ - หน้า |
| ๒.๓ ผนวก ๓ สำเนาบันทกักรายงานผลการพิจารณา                                                    | จำนวน - ๖ - หน้า  |
| ๒.๔ ผนวก ๔ รายละเอียดมาตรฐานการก่อสร้างถนน                                                   | จำนวน - ๑๔ - หน้า |
| ๒.๕ ผนวก ๕ รายละเอียดมาตรฐานการก่อสร้างท่อระบายน้ำ                                           | จำนวน - ๑๒ - หน้า |
| ๒.๖ ผนวก ๖ รายละเอียดการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์                                               | จำนวน - ๒ - หน้า  |
| ๒.๗ ผนวก ๗ ข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาจ้าง                                                  | จำนวน - ๒ - หน้า  |

.....ผู้ว่าจ้าง

.....ลงชื่อ



ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

### ข้อ ๓. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกันของธนาคาร กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขานนทบุรี (แคราย) เลขที่ ๑๐๐๐๓๖๙๙๓๘๑๗ ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ เป็นจำนวนเงิน ๖๗๒,๕๐๐.๐๐ บาท (หกแสนเจ็ดหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะทำให้เกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้าง โดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพัน และความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

### ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้าง ตกลงจ่าย และผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน ๑๓,๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสามล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๘๗๙,๙๐๖.๕๔ บาท (แปดแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันเก้าร้อยหกบาทห้าสิบบาทถ้วน) ตลอดจน ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวม เป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน เป็น ๑๐ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๑๐,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ ๑๐๐.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๔

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๑๐,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ ๒๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน คือภายในวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔



ในวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๔

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๑๐,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ ๓๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๒) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงิน ๑,๔๗๙,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ความยาวประมาณ ๔๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๓) งานติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๒๐ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๕ วัน คือภายในวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๑๐,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ ๕๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๔

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๑๐,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ความยาวประมาณ ๖๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๕) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๕ วัน คือภายในวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๔

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงิน ๑,๔๗๙,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ความยาวประมาณ ๗๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๖) งานติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๔๐ ฝา (ต่อจากงวดที่ ๕) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๑๐,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. ไม่รวมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๓๕ วัน คือภายในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๑๐,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔

งวดสุดท้ายเป็นจำนวนเงิน ๒,๐๑๗,๕๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานก่อสร้างผิวจราจรลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ เมตร ความยาวประมาณ ๓๔๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๑,๘๘๐.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก) รวมงานก่อสร้างอื่น ๆ ที่เหลือตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่น ๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

#### ข้อ ๕. เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงิน - บาท ซึ่งเท่ากับร้อยละ  
ค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔

เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

.....

ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ

.....



หน้าเป็น.....-.....เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้นหากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทางอื่นผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้าง หรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๓ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดเชยคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ - ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินไว้จะครบตามจำนวนเงินที่หักค่าจ้างล่วงหน้าจากผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใด ๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดเชยความรับผิดต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดเชยคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักชดเชยในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ข)

## ข้อ ๖. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ - ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้แล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า - บาท ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยนำหนังสือคำประกันของธนาคารหรือหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือคำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

## ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๔ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกถอนไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการจัดซื้อพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่า



จ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของคู่ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

#### ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้มันไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไข ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

#### ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจาก ความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

#### ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของ ผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง ได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นนั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบ เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะ

เป็น

ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ

มีอาต



ต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

#### ข้อ ๑๑ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทน ของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือ เปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้อง ดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

#### ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลา ที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น ที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว พร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

#### ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น มีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ทุกเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หากทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

#### ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หาก

ลงชื่อ.....

ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....

ผู้รับจ้าง



ปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อน ไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้ งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้น จากผู้ว่าจ้างหรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

#### ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตาม สัญญานี้ และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอน ซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืน ไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจ ที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลา การปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

#### ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญานี้ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไข แบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดใช้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่จะเพิ่มเติมหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้าง หรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

#### ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็น จำนวนเงินวันละ ๓๓,๖๒๕.๐๐ - บาท (สามหมื่นสามพันหกร้อยยี่สิบห้า บาทถ้วน) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้าง ต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้าง จะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

#### ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งก่อสร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่างๆ

ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ

ปี๒๐๒๓



ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมด หรือบางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวน เกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ในการทำงานนั้นต่อไปแล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหัก เอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

#### ข้อ ๑๙. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายใน กำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงาน ของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกันผลงาน หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือ ที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

#### ข้อ ๒๐ การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือ สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

#### ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มิมีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ว่าจ้างทราบดี อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร



ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ



**ข้อ ๒๒. การใช้เรือไทย**

ในการปฏิบัติตามสัญญาฯ หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทยเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาฯ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้างแต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

**ข้อ ๒๓. มาตรฐานฝีมือช่าง**

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก..... หรือผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวส. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ ระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิปัตรดังกล่าวในวรรคหนึ่งนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบได้ตลอด เวลาการทำงานตามสัญญาฯ ของผู้รับจ้าง

**ข้อ ๒๔. การปรับราคาค่าจ้าง**

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงกันให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญาฯ นี้โดยการนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตร และวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาปรับราคาจ้างก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....



$$K = 0.30 + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

(งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT)

$$K = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

(งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM)

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

(งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)

$$K = 0.50 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEt/PEo}$$

(งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในกรณีนี้

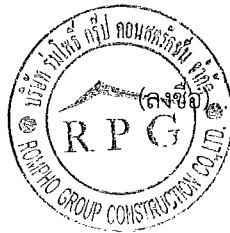
ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์)

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามภาคผนวก ๗

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายสุทร บุญศิริชูโต)



(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายปิยะชาติ บริสุทธิ)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายนพพร หวังพราย)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางดวงจันทร์ ทองกระสัน)

(ลงชื่อ).....พยาน/ตรวจ

(นายธีรวิทย์ หินเหล็ก)

(ลงชื่อ).....พยาน/ผู้พิมพ์

(นางสาวอรุณศรี วงหาร)

เลขที่โครงการ ๖๓๑๑๗๑๗๑๘๔๐

เลขคู่สัญญา ๖๔๐๒๒๐๒๓๐๓๔