



ประกาศกรมทางหลวง โดย ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี)
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ Bored Pile จำนวน ๑ งาน
โครงการกิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗
ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บางปะอิน - เกาะเรียน ที่ กม.๔+๘๖๑
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง โดย ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี) มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ Bored Pile จำนวน ๑ งาน โครงการกิจกรรมพัฒนาสะพาน
และระบบระบายน้ำ ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บางปะอิน - เกาะเรียน
ที่ กม.๔+๘๖๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการ
ประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๘๑๙,๐๙๙.๕๐ บาท (หกล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันเก้าสิบเก้าบาท
ห้าสิบบสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
ลงวันที่ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ e-mail : bcrc3@doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่

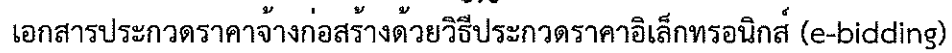
มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙



(นายธำนิษฐ์ นิยมสินธุ์)

ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง



จ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ Bored Pile จำนวน ๑ งาน โครงการกิจกรรมพัฒนาสะพาน

และระบบระบายน้ำ ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๑

ตอน บางปะอิน - เกาะเรียน ที่ กม.๔+๘๖๑

ตามประกาศ กรมทางหลวง โดย ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี)

ลงวันที่ มิถุนายน ๒๕๖๙

กรมทางหลวง โดย ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี) ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ Bored Pile จำนวน ๑ งาน โครงการกิจกรรม พัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บางปะอิน - เกาะเรียน ที่ กม.๔+๘๖๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

งานเสาเข็มเจาะ Bored Pile	จำนวน	๑	งาน
โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้			

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
 - (๔) หลักประกันผลงาน
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - (๓) ผลงาน

- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๑๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง
- ๑.๑๒ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา
- ๑.๑๓ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน
- ๑.๑๔ การจ้างช่วง
- ๑.๑๕ การจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในและเหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๑๖ แผนที่
- ๑.๑๗ แบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา
๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
 - ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 - ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
 - ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมธนารักษ์ วนประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างสะพาน ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างสะพาน ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็น ผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย หนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน นามกิจการร่วมค้า

(๔.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้ เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
- (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
- (๕) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- (๖) 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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๒) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างสะพาน ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

(๕) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการคำนวณ ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (Safe load) ของเสาเข็มที่แบบก่อสร้างระบุไว้ที่ระดับปลายเสาเข็ม หรือคำนวณหาความยาวเสาเข็มเจาะที่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้อย่างปลอดภัย แผนการดำเนินงานตามระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งวิธีดำเนินการเอกสารต้องรับรองโดยวิศวกรโยธาที่มีใบอนุญาตไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกรโดยแนบเอกสารหลักฐาน พร้อมการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตาม ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง จาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๔๐,๙๕๕.๐๐ บาท (สามแสนสี่หมื่นเก้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำ พันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรม ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๑๑๐๖๐๕๖๐๙๔ ชื่อ บัญชี ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่า หลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กรม ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐาน การชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาค่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อ ได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลา จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลา อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลา หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างก่อสร้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ในกรณีที่ระหว่างระยะเวลาตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานครั้งสุดท้ายได้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงจากหรือแก่งานก่อสร้างถึงขนาดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของประชาชนอันเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำใด ๆ ของผู้รับจ้าง ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่เกิดเหตุจนถึงวันยื่นข้อเสนอ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรรม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรรม ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น 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

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้น ในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรมพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อการจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็น

ดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของ กรม ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรม จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุก

ประการ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๒. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กรมจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็น ประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๐ ของค่าจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อกรม เพื่อเป็นหลักประกันแทน

กรมจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๓. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๓.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

๑๓.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ่งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๓.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๓.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขณะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการ

คัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ระบุในข้อ ๑.๕

๑๕. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ละต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

- ๑๕.๑ ช่างไม้ (ก่อสร้าง)
- ๑๕.๒ ช่างโยธาหรือช่างก่อสร้าง
- ๑๕.๓ ช่างเหล็กเสริมคอนกรีต
- ๑๕.๔ วิศวกรโยธา

๑๖. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง
ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๗. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ
คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ
เสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง โดย ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี)

มิถุนายน ๒๕๖๙



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

แนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ Bored Pile จำนวน ๑ งาน โครงการกิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ
ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บางปะอิน - เกษะเรียง ที่ กม.๔+๘๖๑

๑. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๑. งานเสาเข็มเจาะ BORED PILE DIA. ๐.๖๐ เมตร ที่ กม.๔+๘๖๔ LT. จำนวน ๙๖๐.๐๐ เมตร
๒. งานเสาเข็มเจาะ BORED PILE DIA. ๐.๖๐ เมตร ที่ กม.๔+๘๖๔ RT. จำนวน ๙๖๐.๐๐ เมตร
๓. งาน SEISMIC INTEGRITY TEST FOR BORED PILE DIA. ๐.๖๐ M. จำนวน ๖๔.๐๐ ต้น
๔. งาน DYNAMIC LOAD TEST ON BORED PILE DIA. ๐.๖๐ M. จำนวน ๑.๐๐ EACH

ข้อกำหนดงานเสาเข็มเจาะ (Bored Piles) ๐.๕๐ เมตร และ ๐.๖๐ เมตร diameter

๑. ผู้รับจ้างจะต้องทำการเจาะสำรวจสภาพชั้นดินเพื่อทำ Boring Log ณ จุดที่จะทำเสาเข็มเจาะ จำนวน ๑ แห่ง ตามที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนด โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง และต้องจัดทำรายการคำนวณยืนยันแสดงการรับน้ำหนักของเสาเข็ม ตามความลึกที่เจาะได้จริง โดยวิศวกรโยธาระดับไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร เสนอให้ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี) ก่อนเข้าดำเนินการ ทั้งนี้กำลังการรับน้ำหนักปลอดภัย (Safe load) ของเสาเข็มต้องได้ไม่น้อยกว่าที่แบบก่อสร้างระบุไว้

๒. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการคำนวณ ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (Safe load) ของเสาเข็มที่แบบก่อสร้างระบุไว้ที่ระดับปลายเสาเข็ม หรือคำนวณหาความยาวเสาเข็มเจาะที่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้อย่างปลอดภัย แผนการดำเนินงานตามระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งวิธีดำเนินการ เอกสารต้องรับรองโดยวิศวกรโยธาที่มีใบอนุญาตไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร โดยแนบเอกสารหลักฐานพร้อมการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๓. งานก่อสร้างเสาเข็มเจาะ (Bored Piles) โดยวิธีระบบ Dry Process ตามแบบก่อสร้าง ระบุขนาด Ø ๐.๕๐ เมตร และ ๐.๖๐ เมตร

๔. คอนกรีตที่ใช้ในการทำเสาเข็มเจาะ ให้ใช้คอนกรีตที่มีค่าแรงอัดสูงสุดจากการอัดแท่ง คอนกรีตทรงลูกบาศก์ขนาด ๑๕ x ๑๕ ซม. เมื่ออายุครบ ๒๘ วัน ไม่น้อยกว่า ๓๕ MPa มี Cement Content ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ กก./ม.^๓ และผู้รับจ้างจะต้องเสนอ Mix design เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนทำงาน

๕. เหล็กเสริมเสาเข็มเจาะให้ใช้ SD๔๐ สำหรับเหล็กเสริม DB๑๒ - DB๒๘ และ SD๕๐ สำหรับ DB๓๒

๖. งานการจัดการจราจรในระหว่างดำเนินการทำเสาเข็มเจาะรวมทั้งการเปิดผิวพื้นจราจร เพื่อทำการเจาะเสาเข็มได้คิดรวมอยู่ในมูลค่างานแล้ว

๗. ผู้รับจ้างต้องมีวิศวกรโยธาระดับไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกรที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับงาน เสาเข็มเจาะประจำหน่วยงานก่อสร้าง

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการทำเสาเข็มเจาะ

๑. การใส่ปลอกเหล็กกันดินทะลาย (Steel Casing) จะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมมิให้ Steel Casing คลาดเคลื่อนไปจากศูนย์เสาเข็ม และต้องได้แนวตั้งตลอดเวลา
๒. ก่อนการเทคอนกรีตจะต้องตรวจสอบความลึกของรูเจาะ และทำความสะอาดบริเวณกันรูเจาะให้ปราศจากตะกอน หากพบว่ามีกตะกอนมาก หรือมีการพังทลายของดินจะต้องจัดการนำขึ้นมา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม

ตารางการทดสอบคุณสมบัติของเหลวพยางเสถียรภาพหลุมเจาะ

คุณสมบัติ ที่ต้องทดสอบ	วิธีการ และเครื่องมือ ที่ใช้ทดสอบ	AP RP ๑๓ Section	ทดสอบคุณสมบัติที่อุณหภูมิ ๒๐ °c	
			เมื่อเติมลงในหลุม เจาะ	ตัวอย่างเก็บจาก กันหลุมเจาะ ก่อนเทคอนกรีต
Density For Bentonite For Polymer	Mud Balance	๑	Maximum ๑.๑๐ g/ml Maximum ๑.๐๒ g/ml	Maximum ๑.๕๐ g/ml Maximum ๑.๐๒ g/ml
Fluid Loss (๓๐ minute test) For Bentonite and Polymer	Low Temperature Test	๓	Maximum ๓๐ ml	Maximum ๔๐ ml
Viscosity for Bentonite for Polymer	Marsh Cone Test	๒	๓๐ - ๕๕ second ๕๐ - ๙๐* second	๓๐ - ๕๕ second ๕๐ - ๙๐* second
Shear Strength (๑๐ minute gel) for Bentonite only	Fan Viscometer	๒	๔ - ๕๐ N/m ^๒	๔ - ๕๐ N/m ^๒
Sand Content for Bentonite for Polymer	Sand Screen	๔	Maximum ๓% Maximum ๑%	Maximum ๓% Maximum ๑%
pH, during excavation for Bentonite for Polymer	Electric pH Meter or Litmus Paper		๙.๕ - ๑๐.๘ ๘.๐-๑๐.๐	๙.๕ - ๑๐.๘ ๘.๐-๑๐.๐

* or as recommended by manufacturer and approved by Geotechnical Engineer.

๓. งานก่อสร้างเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๐.๕๐ เมตรและ ๐.๖๐ เมตร ต้องทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของคอนกรีตเสาเข็ม โดยวิธี Seismic Integrity Test ทุกต้น ตามมาตรฐาน ASTM D๕๘๘๒-๐๗ โดยต้องเสนอวิธีการทำงานให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ

๔. ระยะของเสาเข็มต้นใหม่กับเสาเข็มต้นที่เพิ่งหล่อคอนกรีตแล้วเสร็จ ภายในเวลาไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่น้อยกว่า ๖ เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเสาต้นที่ใหญ่กว่า โดยวัดจากศูนย์กลางเสาเข็ม เป็นเกณฑ์และมีค่าตั้งแต่ ๓.๐๐ เมตร เป็นต้นไป

๕. หัวเสาเข็มเจาะจะต้องโผล่สูงกว่าระดับที่ต้องการไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ ม. เพื่อป้องกันไม่ให้ หัวเสาเข็มเจาะสกปรก เนื่องจากเศษดิน การสกัดเสาเข็มเจาะทำได้ต่อเมื่อเกิน ๒๔ ชม. แล้ว

๖. การเทคอนกรีตเสาเข็มแต่ละต้น ต้องเทต่อเนื่องกันโดยจะหยุดพักไม่ได้ และต้องระวังไม่ให้ เหล็กเสริมผิดตำแหน่ง

๗. การต่อโครงเหล็กเสริมให้ต่อโดยใช้ระยะทับไม่น้อยกว่าระยะที่ระบุในมาตรฐาน กรมทางหลวงหรือกรมโยธาธิการต่อเมื่อวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยหรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า และยึดด้วยGripจับเหล็กให้เพียงพอ โดยทำแบบขออนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ

๘. ให้ทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักเสาเข็มเจาะ โดยวิธีพลศาสตร์ (Dynamic Load Test) ตามมาตรฐาน ASTM D๔๙๔๕

๙. การวัดจ่ายค่างานเสาเข็มเจาะให้วัดความยาวของเสาเข็มตั้งแต่ระดับ Pile cut-off จนถึงระดับปลายล่างของเสาเข็ม (Pile Tip)

๒. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือ แจ้งให้เริ่มงาน

๓. การจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายเงินค่างานเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง และคณะกรรมการตรวจรับ พัสดุเห็นว่าแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญาและรูปแบบทุกประการแล้ว และผลทดสอบคุณภาพของวัสดุ ได้มาตรฐานตามแบบที่กำหนด

หมายเหตุ

๑. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการจัดการจราจร ในบริเวณที่ก่อสร้าง พร้อมแผนผังติดตั้งป้ายจราจร, เครื่องหมายไม้กั้น และติดตั้งไฟกระพริบและไฟนีออน ตามแบบของกรมทางหลวง ให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและอนุมัติก่อนลงมือปฏิบัติงาน หากผู้ว่าจ้างยังไม่อนุมัติเนื่องจากต้องให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงแผนการจัดการจราจร และเครื่องหมายอำนวยความสะดวกต่างๆก่อนห้ามผู้รับจ้างลงมือก่อสร้างจนกว่าจะได้ทำการแก้ไขตามแนะนำของผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะนำไปอ้างในการต่อสัญญาไม่ได้

๒. ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนการปฏิบัติงานและบัญชีเครื่องจักรที่จะใช้ปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบก่อนเข้าปฏิบัติงานซึ่งผู้รับจ้างยินยอมแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๓. การส่งมอบภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน ณ โครงการกิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บางปะอิน - เกาะเรียน ที่ กม.๔+๘๖๑ (ต.บ้านโพ อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐)

๔. การตรวจรับ จะใช้วิธีตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ณ สถานที่ส่งมอบ

๕. กรมจะจ่ายเงินค่างานเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นว่าแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญาและรูปแบบทุกประการแล้วและผลทดสอบคุณภาพของวัสดุได้มาตรฐานตามแบบที่กำหนด

๖. ถ้าการทำงานของผู้รับจ้างตามสัญญานี้เป็นเหตุให้บุคคลภายนอกได้รับความเสียหายด้วยเหตุละเมิดหรือด้วยเหตุใดก็ตามและกรมทางหลวงต้องเสียค่าสินไหมทดแทนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพื่อความรับผิดชอบของ ผู้รับจ้างดังกล่าวนี้เป็นจำนวนเท่าใดก็ดี ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้แทนกรมทางหลวงทั้งสิ้น

๗. การปฏิบัติงานตามรายละเอียดข้างต้น สามารถปรับระยะได้ไม่เกิน ๕,๐๐๐ เมตร ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของ ผู้ว่าจ้าง



(นายธานินทร์ นิยมสินธุ์)

ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓

WL

รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

จ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ Bored Pile จำนวน ๑ งาน โครงการกิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ
ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บางปะอิน - เกาะเรียน ที่ กม.๔+๘๖๑

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวงจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตาม
เงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงานยกเว้นงานจ้าง
ตามข้อ.๒ และ ข้อ.๓

๒. ภายในกำหนด ๑ ปี

- ๒.๑ งานคันทางดิน (ถนนดิน)
- ๒.๒ งานผิวทางลูกรัง
- ๒.๓ รางระบายน้ำที่ไม่คาคอนกรีต (Concrete)
- ๒.๔ ไหลทางลูกรัง
- ๒.๕ ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๖ ลาดดินตัด (Back Slope) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๗ งานปลูกหญ้า
- ๒.๘ งานปลูกต้นไม้
- ๒.๙ งานตีเส้นโดยใช้สีชนิดโรยลูกแก้ว
- ๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

๓. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

๔. กำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามข้อ. ๑-๓ ข้างต้น ให้มีอันสิ้นสุดลงกรณี

กรมทางหลวงมีเหตุจำเป็นต้องทำการก่อสร้าง บำรุง ประคับประคอง ปรับปรุง บำรุงรักษาทัชซ้อนบนพื้นที่ที่ยังอยู่ใน
ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องที่กำหนดตามเอกสารประกวดราคาฯ ซึ่งไม่ได้เกิดจากความผิดหรือความ
บกพร่องของผู้รับจ้าง เพื่อประโยชน์ของทางราชการ หรือเพื่อประโยชน์แก่สาธารณะในการอำนวยความสะดวก
ปลอดภัยในการจราจร กรมทางหลวง จะคืนหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาให้กับผู้รับจ้างภายในกำหนด
๑๕ วันนับถัดจากวันรับประกันความชำรุดบกพร่องสิ้นสุดลง

(นายธานี นิมสินธุ์)

ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

แนบท้ายเอกสารประกวดราคางานจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ Bored Pile จำนวน ๑ งาน โครงการกิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ
ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บางปะอิน - เกษะเรียง ที่ กม.๔+๘๖๑

ภายในกำหนดระยะเวลา ๗ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงานส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงานผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับเปลี่ยนแก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง



(นายธานินทร์ นิยมสินธุ์)

ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓

พ.ล.

เรื่อง การจ้างช่วง

แนบท้ายเอกสารประกวดราคางานจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ Bored Pile จำนวน ๑ งาน โครงการกิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ
ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บางปะอิน - เกษะเรียน ที่ กม.๔+๘๖๑

.....

ภายหลังจากได้มีการลงนามสัญญาจ้างแล้ว ห้ามผู้รับจ้างเองงานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนตามสัญญาไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้วการที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธหน้าที่ตามสัญญา และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วน โดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตรา ร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา


(นายธานินทร์ นิยมสินธุ์)

ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓

WL

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
เรื่อง การจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

จ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ Bored Pile จำนวน ๑ งาน โครงการกิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ
ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บางปะอิน - เกาะเรียน ที่ กม.๔+๘๖๑

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

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

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
เรื่อง การจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

จ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ Bored Pile จำนวน ๑ งาน โครงการกิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ
ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บางปะอิน - เกาะเรียน ที่ กม.๔+๘๖๑

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการxxx ตัน

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

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

แบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา

ใบแจ้งปริมาณงานและราคา (บัญชีรายการก่อสร้าง ซึ่งรวมราคาค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ และกำไรไว้ด้วยแล้ว)

แนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาค่าอิเล็กทรอนิกส์

จ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ Bored Pile จำนวน ๑ งาน โครงการกิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ

ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บางปะอิน - เกษะเรียง ที่ กม.๔+๘๖๑

ที่	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย เป็นตัวเลข (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
๑	งานเสาเข็มเจาะ BORED PILE DIA. ๐.๖๐ เมตร ที่ กม.๔+๘๖๔ LT.	เมตร	๙๖๐.๐๐		
	เป็นเงิน	บาท ต่อหน่วย			
๒	งานเสาเข็มเจาะ BORED PILE DIA. ๐.๖๐ เมตร ที่ กม.๔+๘๖๔ RT.	เมตร	๙๖๐.๐๐		
	เป็นเงิน	บาท ต่อหน่วย			
๓	งาน SEISMIC INTEGRITY TEST FOR BORED PILE DIA. ๐.๖๐ M.	ต้น	๖๔.๐๐		
	เป็นเงิน	บาท ต่อหน่วย			
๔	งาน DYNAMIC LOAD TEST ON BORED PILE DIA. ๐.๖๐ M.	EACH	๑.๐๐		
	เป็นเงิน	บาท ต่อหน่วย			
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				

ราคารวมทั้งสิ้นเขียนเป็นตัวหนังสือ

(.....)

(ลงชื่อ) ผู้เสนอราคา

(.....)

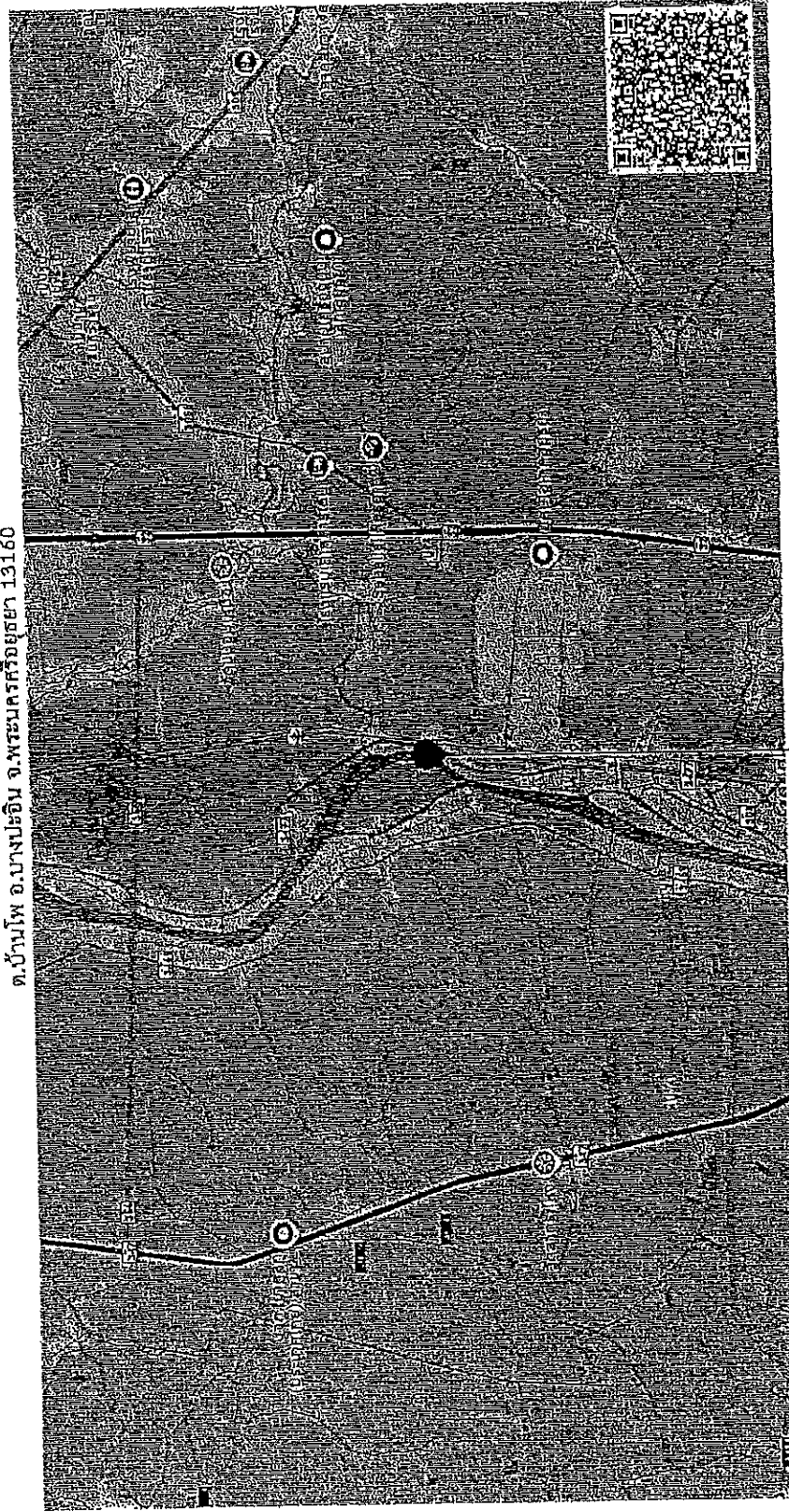
บริษัทฯ, ห้างฯ

วันที่

ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 3477 ตอน บางปะอิน - เกษะเรียง

ต.บ้านโพ อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160



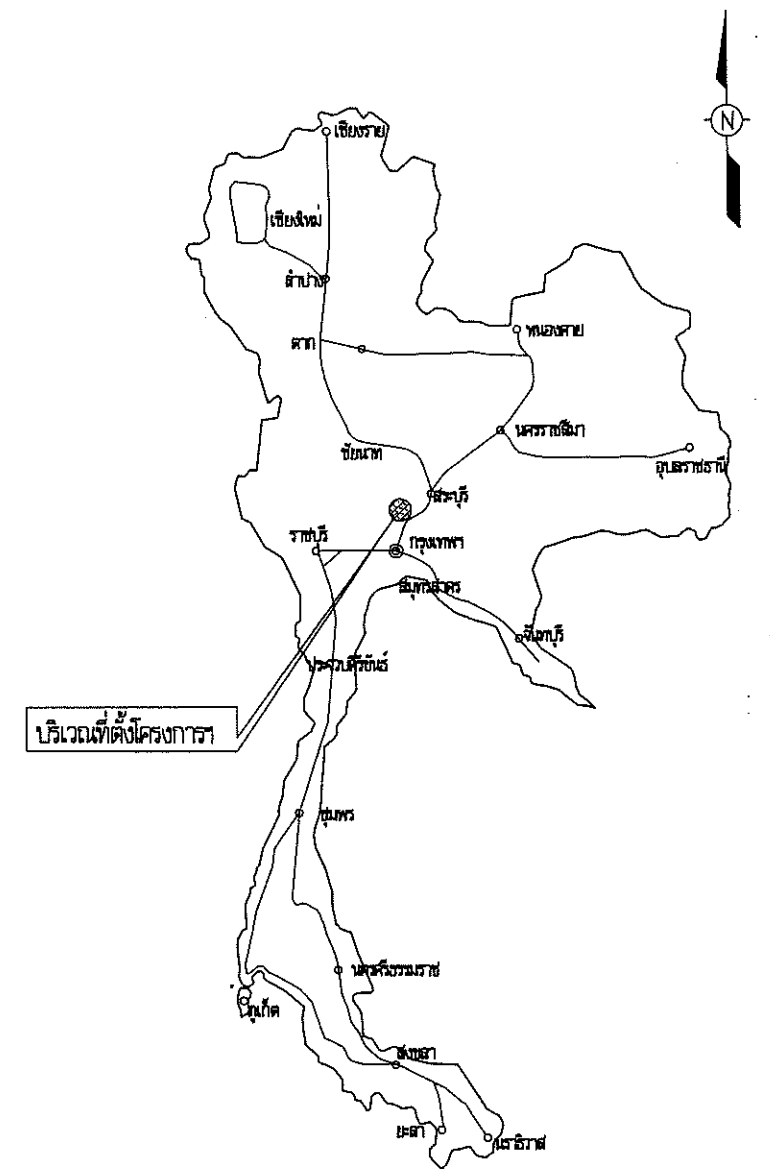
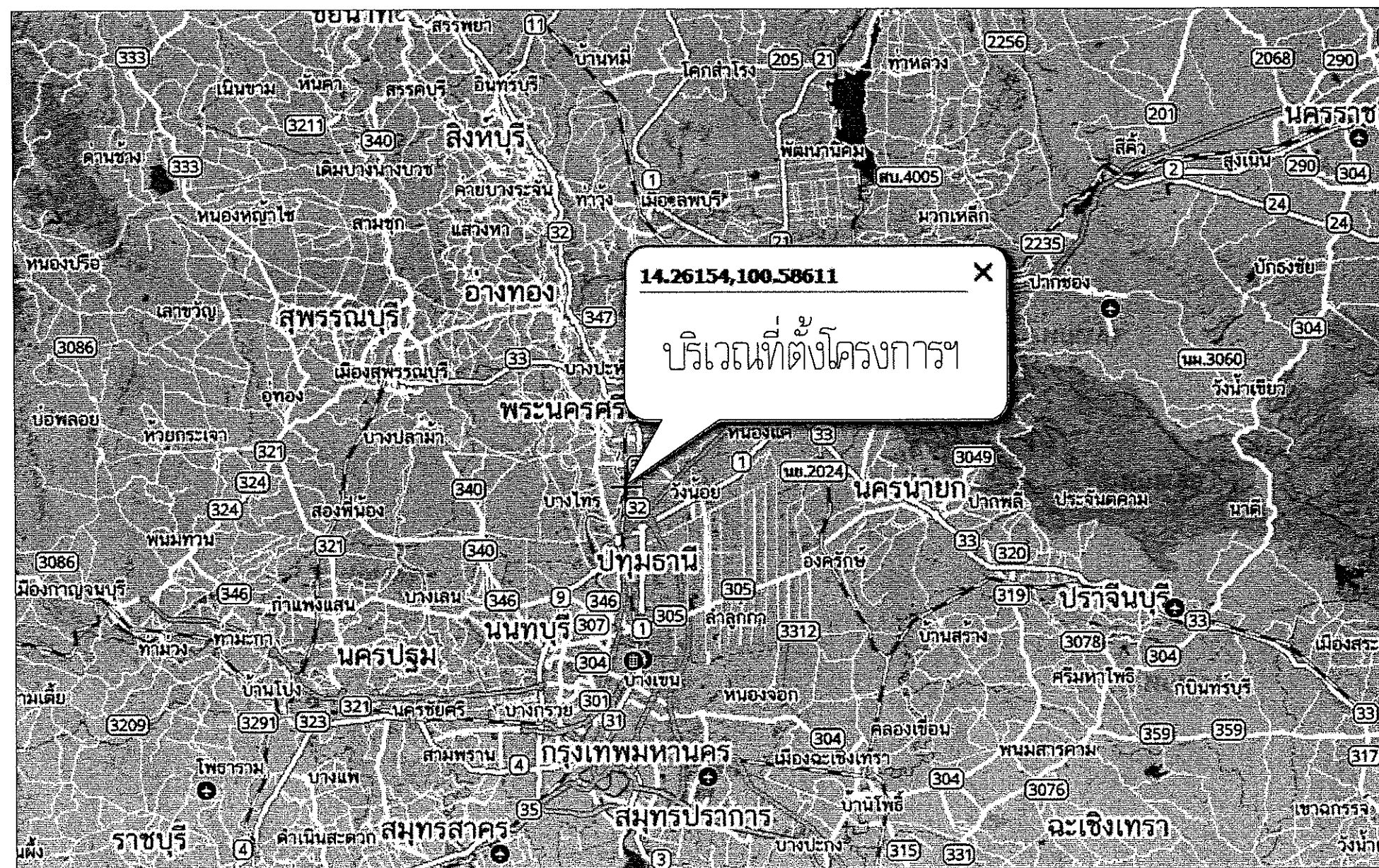
กม. 4+861 LT. พิกัด 14.26154, 100.58611

ระยะทางจากศูนย์กลางพื้นที่ 3 (ปทุมธานี) - ถึงกลางโครงการ 40 กม.

ข 1 ข ข 1 ข ข 1 ข

ทางหลวงหมายเลข 3477 ตอน บางปะอิน - เกาเหเรียน
ที่ กม.4+861 LT. และ กม.4+861 RT.

ฝ่ายสำรวจและออกแบบ	
หมายเลขแบบ	SE-1/6
TITLE SHEET	
จ้างก่อสร้างงานเสาเข็มเจาะ BORED PILE จำนวน 1 งาน	



ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 กรมทางหลวง			
เขียนแบบ	ชวัญพรทิพย์	คัด	ชวัญพรทิพย์
ออกแบบ	วิษณุ	ตรวจ	วิษณุ ร.บ.ค.ส.3
เห็นชอบ	วิษณุ ๒๘ เม.ย. ๒๕๖๘		
	ร.บ.ค.ส.3		
อนุมัติ	วิษณุ ๒๘ เม.ย. ๒๕๖๘		
	ร.บ.ค.ส.3		

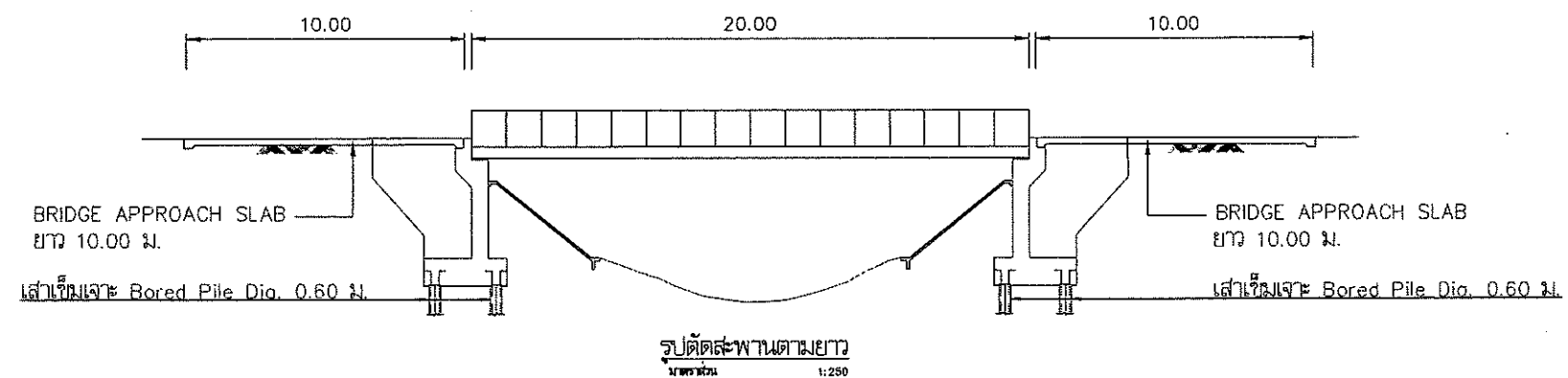
LIST OF DRAWINGS

ลำดับที่	รายการ	หมายเลขแบบ	แบบมาตรฐานแผนที่
1	TITLE SHEET	SE-1/4	-
2	LIST OF DRAWINGS & BILL OF QUANTITIES	SE-2/4	-
3	แบบแปลนก่อสร้างสะพาน	SE-3/4 ถึง SE-6/6	-
4	PILE & SPECIFICATIONS	-	PL-001
5	0.60 M.BORED PILE (DRY PROCESS) PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	-	PL-403

BILL OF QUANTITIES

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	หมายเหตุ
1.	งานเสาเข็มเจาะ BORED PILE DIA. 0.60 ม.			
1.1	งานเสาเข็มเจาะ BORED PILE DIA. 0.60 ม. ที่ กม.4+861 LT.	เมตร	960.00	
1.2	งานเสาเข็มเจาะ BORED PILE DIA. 0.60 ม. ที่ กม.4+861 RT.	เมตร	960.00	
1.3	งาน SEISMIC INTEGRITY TEST FOR BORED PILE DIA. 0.60 M.	ต้น	64.00	
1.4	งาน DYNAMIC LOAD TEST ON BORED PILE DIA. 0.60 M.	แท่ง	1.00	

ฝ่ายสำรวจและออกแบบ	
หมายเลขแบบ	SE-3/6
แบบแปลนก่อสร้างสะพาน	
ทางหลวงหมายเลข 3477	
ตอน บางปะอิน - เกษะเรียง	
ที่ กม.4+861 LT.	และ ที่ กม.4+861 RT.



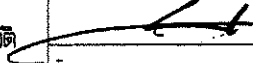
เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้เจ้าพนักงานเจ้าของงาน ลงบันทึกตามรายละเอียดข้างล่าง แล้วจัดตั้งสำนักสำรวจและออกแบบ

ค่าระดับฐานรากหรือระดับปลายเสาเข็มชุดต่อมาที่ได้ทำการก่อสร้าง

ค่าก่อสร้าง _____ บาท

เริ่มก่อสร้าง _____

ก่อสร้างแล้วเสร็จ _____

ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 กรมทางหลวง			
เขียนแบบ	บริเวณทุติย	คิด	บริเวณทุติย
ออกแบบ		ตรวจ	 วน.
เก็บชอบ	 ๒ ๘ เม.ย. ๒๕๖๓		 ๒ ๘ เม.ย. ๒๕๖๓
	รศ.สส. 3.1		
อนุมัติ	 ๒ ๘ เม.ย. ๒๕๖๓		 ๒ ๘ เม.ย. ๒๕๖๓
	รศ.สส. 3		

ป-4.2
กรมทางหลวง
รายการก่อสร้าง

ฝ่ายสำรวจและออกแบบ

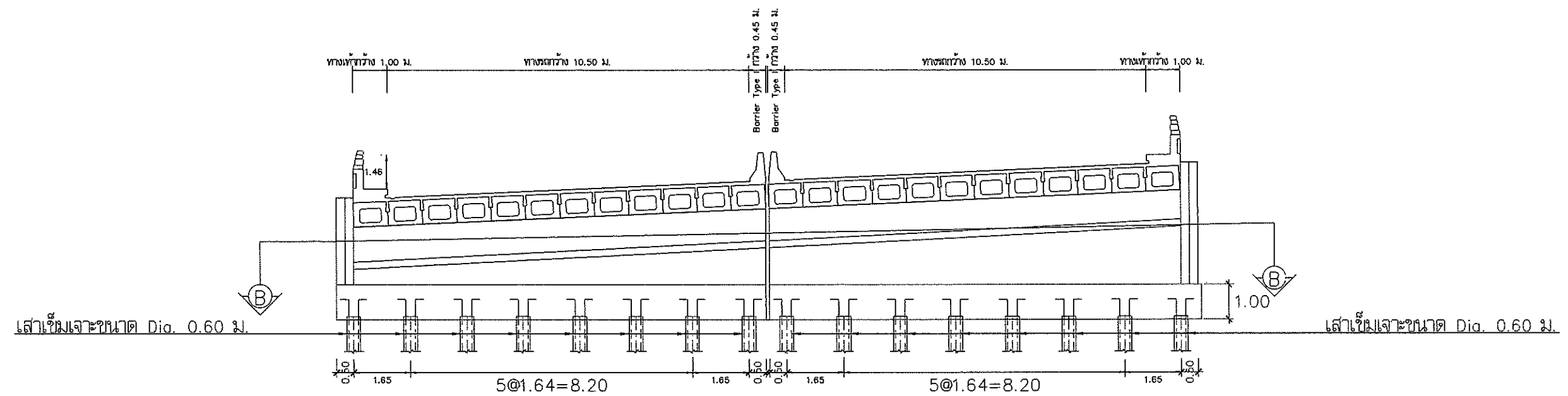
ឯកសារស្រាវជ្រាវ	SE-4/6
-----------------	--------

แบบแปลนก่อสร้างสะพาน

УЧУМБАНУМАНУ 3477

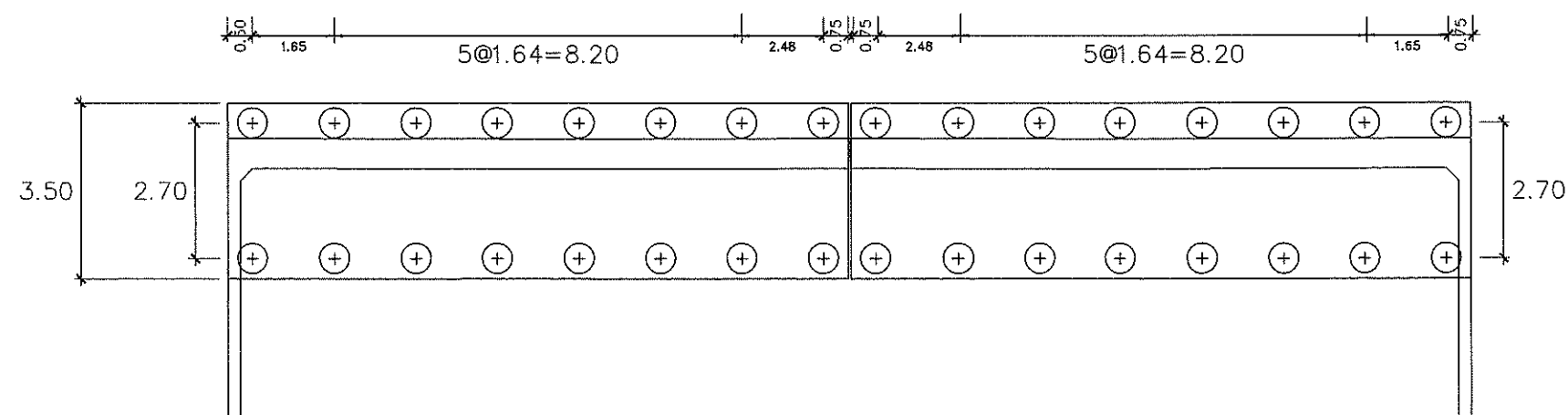
ตอน ปากพะอิ่น - เกวเรียน

TH 70J.4+861 LT. และ TH 70J.4+861 RT.



รูปตัดสะพาน A-A

1:200



รูปตัดสะพาน 8-8

1: 200

เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้เจ้าพนักงานเจ้าของงาน ลงบันทึกตามรายละเอียดข้างล่าง แล้วจัดส่งสำเนาสำรวจและออกแบบ

1. **คำกระตือรือร้นจากหรือระดับปลาย:** เขียนทุกข้อที่ได้อ่านการก่อสร้าง
2. **คำก่อสร้าง:** _____ บาท
เริ่มก่อสร้าง: _____
ก่อสร้างแล้วเสร็จ: _____

ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 กรมทางหลวง	
เขียนแบบ ขัณฑหัตถ์	คัต ขัณฑหัตถ์
ออกแบบ 	ตรวจ  ทร.ค.
เก็บซอง	 ๒ ๘ เม.ย. ๒๕๖๗/...../..... ๙.๙๙.3.1
อนุมัติ 	 ๒ ๘ เม.ย. ๒๕๖๗/...../..... ๙.๙๙.3

บ-4.2
กรมทางหลวง
รายการก่อสร้าง

ฝ่ายสำรวจและออกแบบ

หมายเลขแบบ

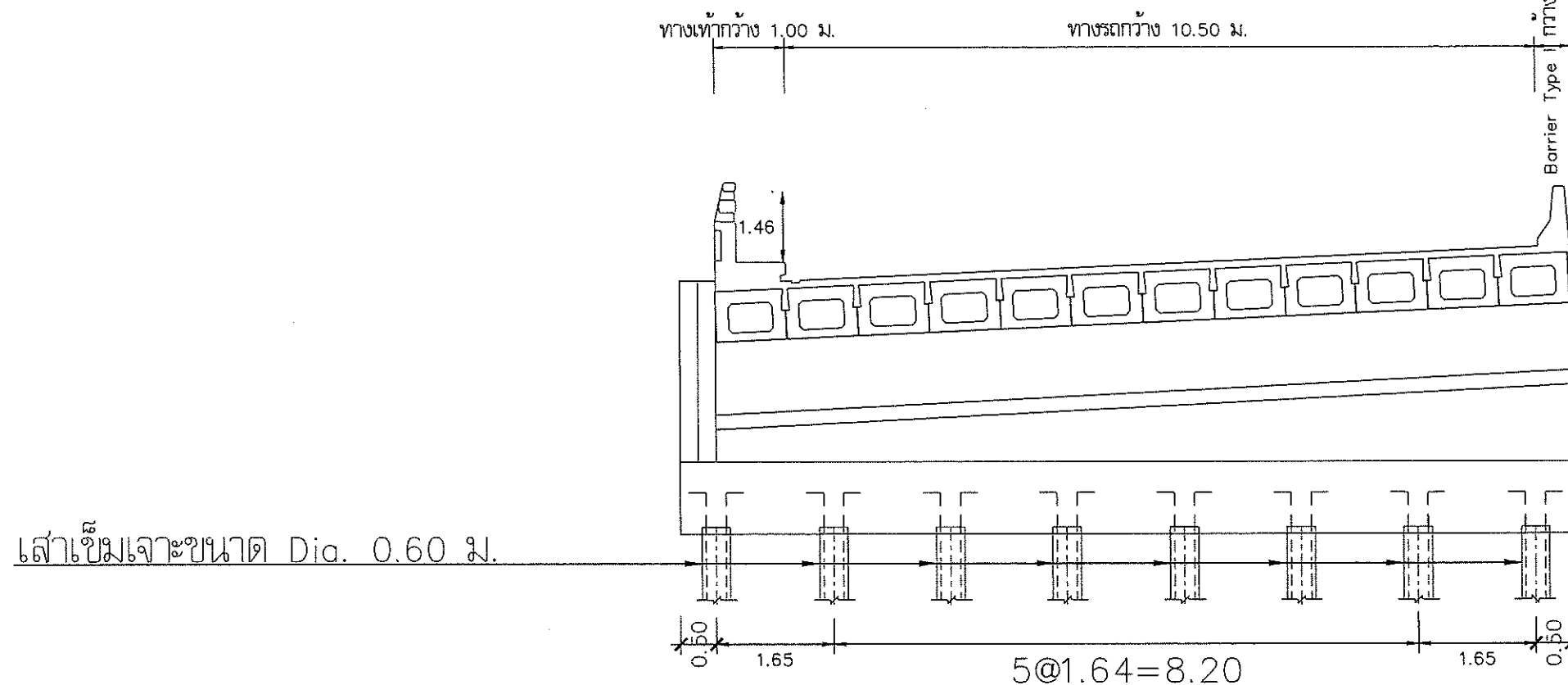
SE-5/6

แบบแปลนก่อสร้างสะพาน

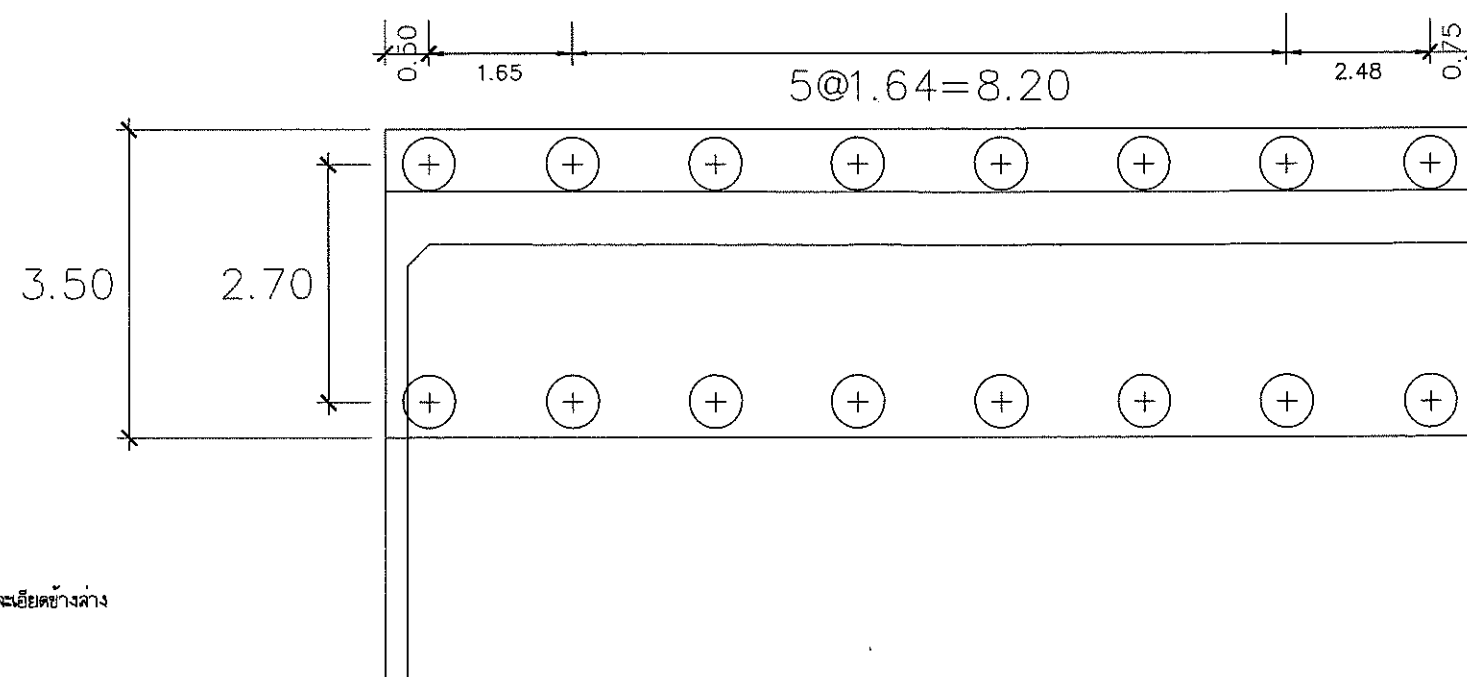
ทางหลวงหมายเลข 3477

ตอน บางปะอิน - เกษเจริญ

ที่ กม.4+861 LT.



รูปตัดสะพาน A-A
มาตราส่วน 1:125

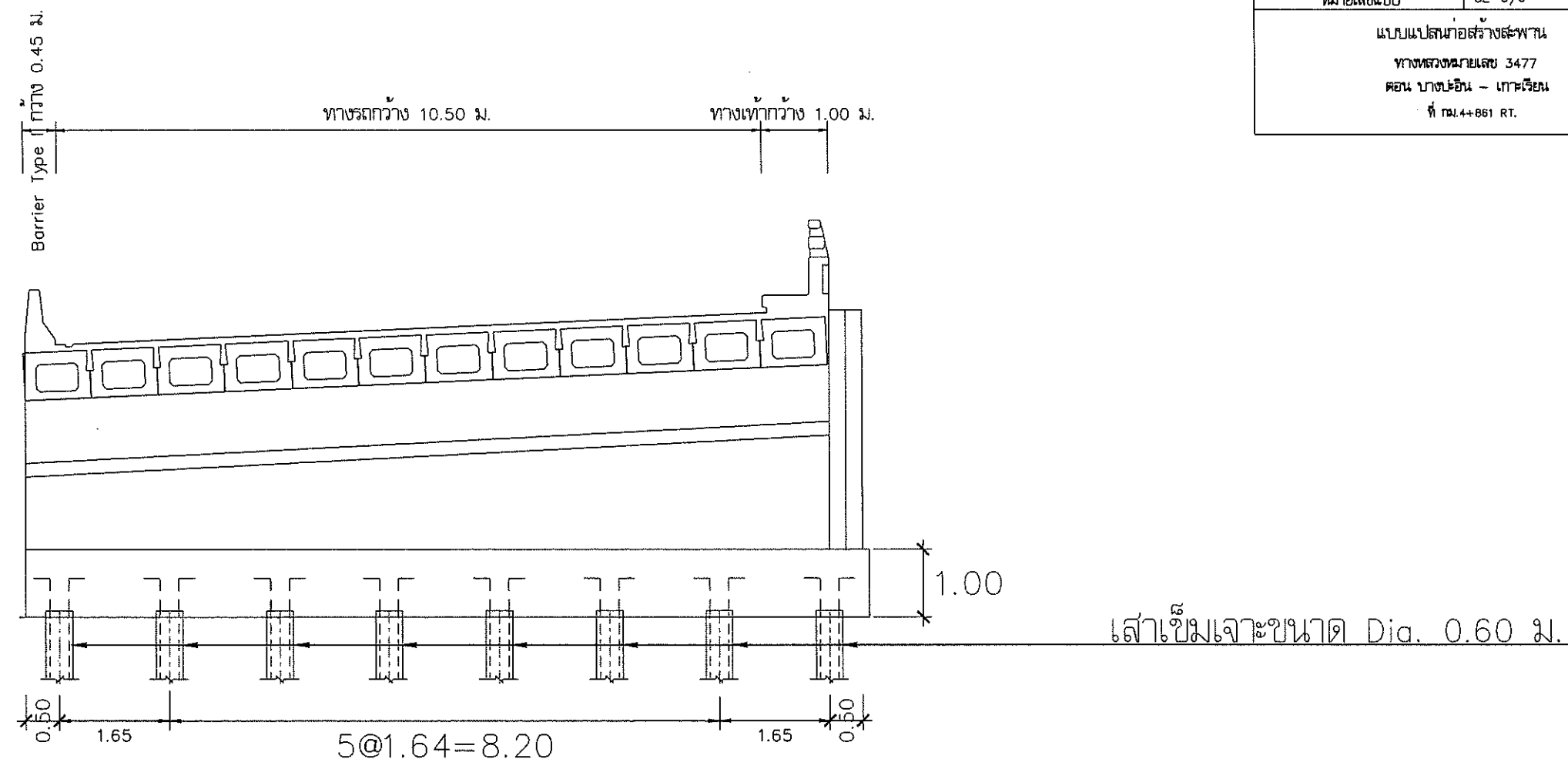


เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้เจ้าพนักงานจ้างงาน ลงบันทึกตามรายละเอียดข้างล่าง

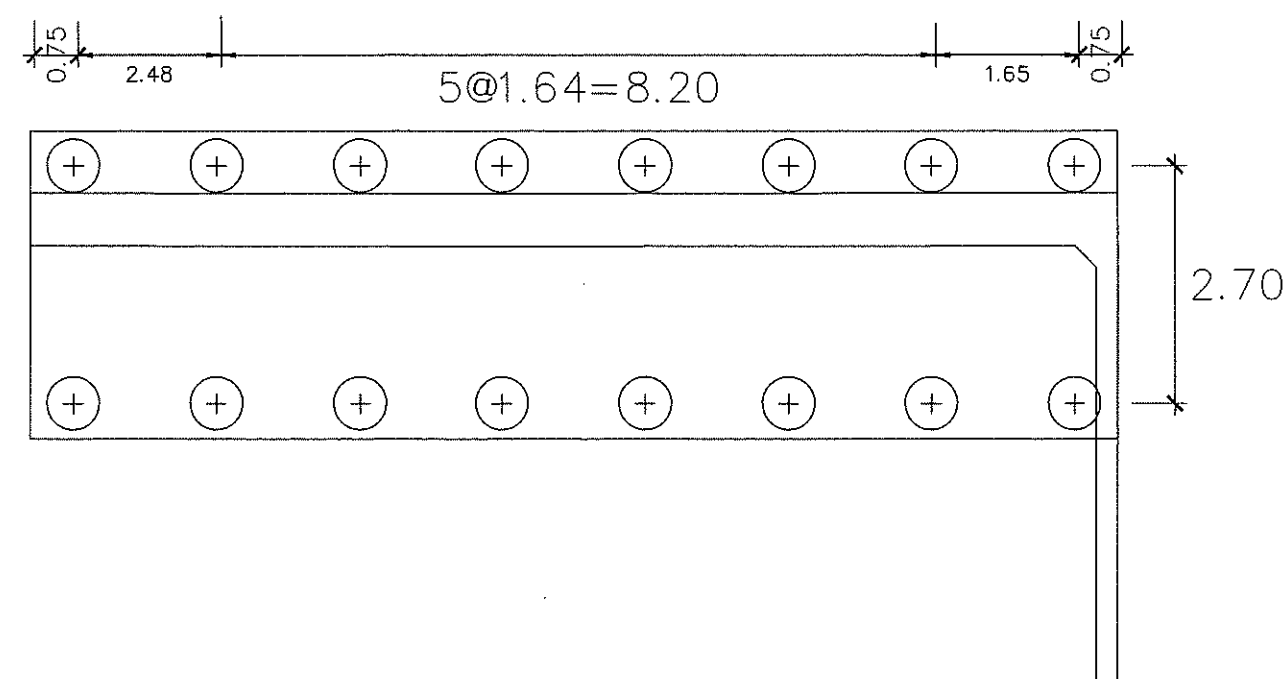
1. ค่าระดับฐานรากหรือระดับปลายเสาเข็มทุกตอม่อที่ได้ทำการก่อสร้าง
 2. ค่าก่อสร้าง _____ บาท
- เริ่มก่อสร้าง _____
- ก่อสร้างแล้วเสร็จ _____

ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 กรมทางหลวง

เขียนแบบ	ขัณฑิยา	คัต	ขัณฑิยา
ออกแบบ	MR	ตรวจ	MR
เห็นชอบ	MR	26 เม.ย. 2564	รศ.สส.3.1
อนุมัติ	MR	26 เม.ย. 2564	รศ.สส.3



รูปตัดสะพาน A-A
มาตราส่วน 1:125



เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้เจ้าพนักงานเจ้าของงาน ลงบันทึกตามรายละเอียดข้างล่าง
แล้วจัดส่งคืนสำนักสำรวจและออกแบบ

1. ค่าระดับฐานรากหรือระดับปลายเสาเข็มทุกตอม่อที่ได้ทำการก่อสร้าง
2. ค่าก่อสร้าง _____ บาท
เริ่มก่อสร้าง _____
ก่อสร้างแล้วเสร็จ _____

ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 กรมทางหลวง

เขียนแบบ	ควบคุม	คิด	ควบคุม
ออกแบบ		ตรวจ	ว.ค.
เห็นชอบ	28 เม.ย. 2564	ศ.สส.3.1	
อนุมัติ	28 เม.ย. 2564	ศ.สส.3	

DESIGN CRITERIA AND PILE SPECIFICATIONS

GENERAL

1. ALL DIMENSIONS SHOWN ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. THE MATERIAL COMPONENT SHALL BE EXAMINED FOR APPROVAL.
3. ALL MATERIALS CONFORMED THAI INDUSTRIAL STANDARD (TIS.) SHALL BE MEET THE TIS. REQUIREMENT AND APPROVED UNLESS OTHERWISE INDICATED
4. THE PRINCIPAL TEST CERTIFICATE SHALL BE SUBMITTED BY RELIABLE INSTITUTION FOR APPROVED FROM BUREAU OF LOCATION AND DESIGN

CONCRETE

1. THE MINIMUM COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE FOR 15x15x15 CM. CUBE AT 28 DAYS SHALL BE SPECIFIED IN THE TABLE BELOW UNLESS OTHERWISE STATED
2. THE POZZOLAN PORTLAND CEMENT SHALL BE USED WHEN EXPOSED TO CHLORIDE OR SULPHATE ION CONFORMED TO DWG. NO. GN-001

PILE TYPES	CUBE STRENGTH AT 28 DAYS (MPa.)	SUMP OF CONCRETE (MAX.) (CM.)	THE MAX. COARSE AGGREGATE (CM.)
R.C. DRIVEN PILE*	35 (357 KG/CM ²)	10	2.00
PRECAST DRIVEN PILE*	45 (459 KG/CM ²)	10	2.00
PRECAST SPUN PILE*	60 (612 KG/CM ²)	10	2.00
OTHERS*	35 (357 KG/CM ²)	10	2.54

* THE MINIMUM CEMENT CONTENT SHALL BE CONFORMED TO DWG. NO. GN-001

3. THE MIX DESIGN SHALL BE SUBMITTED FOR APPROVAL
4. WIRE (REBAR) OR ANY DEVICES FASTENING TO FORMWORK SHALL BE DESIGNED TO REMOVE OR CUT OUT. THE MINIMUM EMBEDDED FASTENING DEPTH IS 4 CM. AND MORTAR CONCRETE SHALL BE GROUTED AFTERWARD. THE FINISHING SURFACE SHALL BE SMOOTH AND COLOR UNIFORMITY

REINFORCEMENT BAR

1. DIAMETER AND PROPERTY OF REINFORCEMENT BAR AS FOLLOWS :

REBAR DIAMETER	DIAMETER (MM.)	WEIGHT (KG./M.)	TIS.	QUALITY CLASS	SYMBOL
R66	6	0.22	20	1	SR24
R69	9	0.50	20	1	SR24
DB12	12	0.89	24	3	SD40
DB16	16	1.58	24	3	SD40
DB20	20	2.47	24	3	SD40
DB25	25	3.85	24	3	SD40
DB28	28	4.83	24	3	SD40

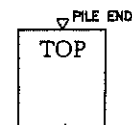
2. THE REINFORCEMENT SPLICED POSITION SHALL BE SPECIFIED IN THE DRAWING OTHERWISE SHALL BE REVIEWED BY THE ENGINEERING SUPERVISOR THE LAP LENGTH OF SPLICING IS NOT LESS THAN 40 AND 30 TIMES OF THE DIAMETER OF ROUND AND DEFORMED BARS, RESPECTIVELY.

PRESTRESSING STEEL

1. PRESTRESSING WIRES CONFORMED TO TIS.95 AND THE ULTIMATE TENSILE STRENGTH AND YIELD STRENGTH FOR WIRE #5 MM. ARE 34.70 KN/STRAND AND 29.50 KN/STRAND (GRADE 1770 MPa), RESPECTIVELY THE ULTIMATE TENSILE STRENGTH AND YIELD STRENGTH FOR WIRE #7 MM. ARE 64.30 KN/STRAND AND 54.70 KN/STRAND (GRADE 1670 MPa), RESPECTIVELY
2. PC STRAND CONFORMED TO TIS.420 AND THE ULTIMATE TENSILE STRENGTH AND YIELD STRENGTH FOR STRAND #9.5 MM. ARE 102.00 KN/STRAND AND 86.60 KN/STRAND (GRADE 1860 MPa), RESPECTIVELY THE ULTIMATE TENSILE STRENGTH AND YIELD STRENGTH FOR STRAND #12.7 MM. ARE 183.80 KN/STRAND AND 156.00 KN/STRAND (GRADE 1860 MPa), RESPECTIVELY

MATERIAL USE FOR SPLICE JOINT, PILE SHOE AND PILE END

1. WELDING STANDARD IS ACCORDING TO AWS (AMERICAN WELDING SOCIETY)
2. CAST IRON PILE SHOE SHALL BE INSTALL FOR SHALES OR ROCK
3. STEEL PLATE SHALL BE CONFORMED TO TIS.1499 GRADE F=25
4. THE ULTIMATE TENSILE STRENGTH (Fu) OF WELDING ELECTRODE SHALL BE AT LEAST 483 MPa
5. ANY TOP SIDE AT PILE END SHALL BE STAMPED "TOP", THE PRINTED TEXT SIZE 0.10 M. AND PAINT RED COLOR



THE SPLICING JOINTS OF R.C. AND PC. PILES

1. PILE WELDING SHALL BE APPLIED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CONDITIONS
 - 1.1 THE LENGTH OF SQUARE R.C. AND PC. PILES DIMENSION 40x40 CM. IS OVER 25.00 M. AND THE TOTAL LENGTH OF THE PILE SHALL BE LESS THAN 30.00 M.
 - 1.2 THE LENGTH OF SQUARE R.C. AND PC. PILES DIMENSION 52.5x52.5 CM. AND 65x65 CM. IS OVER 30.00 M.
2. ONLY 2 PILES HAVING DIFFERENT IN LENGTH 3.00 M. (MAX.) SHALL BE PERMITTED.
3. THE JOINT SHALL BE LOWER THAN THE PILE CUT OFF LEVEL AT LEAST 12 M. AND BELOW GROUNDWATER LEVEL AT LEAST 2 M.
4. WELD INSPECTION VERIFIED THE COMPLETENESS AND ACCURACY SHALL BE PROPOSED TO ENGINEER SUPERVISOR FOR APPROVAL BEFORE CARRIED OUT
5. PILE BENT STRUCTURE ARE NOT PERMITTED FOR SPLICING JOINTS OF PILES
6. IN CASE EXPOSED TO SALTWATER, BRACKISH OR SALINE SOIL AREAS FOR SPLICING JOINTS OF PILES MUST HAVE A SYSTEM CORROSION PROTECTION. THE PRESENT OWNER MUST BE APPROVAL BEFORE IMPLEMENTATION UNLESS OTHERWISE INDICATED.

ALLOWABLE LOAD CAPACITY OF PILES

THE ALLOWABLE LOAD CAPACITY OF PILES SHALL BE SHOWN IN THE FOLLOWING TABLES

R.C. AND PC. PILE DIMENSIONS (CM.XCM.)	ALLOWABLE	
	TON	KN.
40 X 40	50	490
52.5 X 52.5	80	785
65 X 65	125	1226

SPUN PILE DIAMETER # (CM.)	LOAD CAPACITY	
	TON	KN.
50	70	687
60	100	981
80	150	1472
100	300	2943

DETERMINATION OF PILE LOAD CAPACITY

1. ULTIMATE LOAD CAPACITY OF DRIVEN PILE SHALL BE DETERMINED FROM HILEY'S FORMULA

HILEY'S FORMULA (F.S. = 2.5)

$$R = \frac{nmWE}{S+C}$$

R = ULTIMATE BEARING CAPACITY (TON)

n = EFFICIENCY FACTOR = $\frac{W+P}{W+P}$

W = WEIGHT OF HAMMER (TON)

P = WEIGHT OF PILE (TON)

e = COEFFICIENT OF PILE HEAD AND CUSHION.

= 0.25 COEFFICIENT OF RESTITUTION

h = HEIGHT OF DROP (CM.)

E = EQUIPMENT LOSS FACTOR = 0.75

S = SETTLEMENT HEIGHT OF LAST TEN BLOWS (CM.)

C = TEMPORARY COMPRESSION = $C_1 + C_2 + C_3$

C_1 = COMPRESSION IN PILE HEAD CUSHION (CM.) = $\frac{10 \cdot R_1}{A \cdot E_1}$

C_2 = PILE SHORTENING FOR PILE LENGTH OF L (CM.) = $\frac{10 \cdot R_1}{A \cdot E_1}$

C_3 = COMPRESSION IN THE SOIL UNDERNEATH AND SURROUNDING THE PILE = 0.25 CM.

t = PILE CUSHION THICKNESS (M.)

L = PILE LENGTH (M.)

A = CROSS SECTIONAL AREA OF PILE (CM.²)

E_1 = MODULUS OF ELASTICITY PILE CUSHION THICKNESS (M.)

= 94,100 KSC. FOR SOFTWOOD CUSHION

= 112,300 KSC. FOR MEDIUM HARDWOOD CUSHION

= 136,300 KSC. FOR HARDWOOD CUSHION

E_2 = MODULUS OF ELASTICITY FOR CONCRETE OF PILE

= 238,958 KSC. FOR R.C. DRIVEN PILE

= 284,368 KSC. FOR PRECAST DRIVEN PILE

= 339,882 KSC. FOR PRECAST SPUN PILE

- IF THE HILEY'S FORMULA IS NOT APPLICABLE IN VERY SOFT CLAY SITE, JANBU'S OR DANISH'S FORMULA SHALL BE APPLIED AND CONFORMED TO STATIC PILE LOAD TEST
- MODIFIED FORMULA HILEY'S FORMULA SHALL BE CONFORMED WITH STATIC PILE LOAD TEST, THE MINIMUM HAMMER WEIGHT AS FOLLOWS :

PILE LENGTH (L)	W_{min} (MINIMUM HAMMER WEIGHT) (TON)
L < 15.00 M.	1 TIMES WEIGHT OF PILE
15.00 M. < L < 18.00 M.	$\frac{3}{4}$ TIMES WEIGHT OF PILE
L > 18.00 M.	$\frac{5}{8}$ TIMES WEIGHT OF PILE

THE SIZE SELECTION FOR HAMMER

1. THE MAXIMUM HAMMER WEIGHT (W_{max}) SHALL BE $0.0764 \cdot \frac{A \cdot B}{h}$ (TON).

BY

A = CROSS SECTIONAL AREA OF PILE (CM.²)

B = WIDTH OF PILE (CM.)

h = HEIGHT OF DROP (CM.)

2. THE MINIMUM HAMMER WEIGH SHALL BE AT LEAST HALF WEIGHT OF THE PILE AND 3 TON.

DETERMINATION OF PILE LOAD CAPACITY BY STATIC LOAD TEST

1. NUMBER AND LOCATION OF TEST PILES SHALL BE AS SPECIFIED IN THE DRAWINGS.
2. METHOO OF PILE LOAD TEST SHALL BE ACCORDING TO DOH STANDARDS.
3. ULTIMATE LOAD USED IN THE LOAD TEST SHALL BE 2 TIMES OF ALLOWABLE LOAD (F.S. = 2.00).

NOTES :

1. OTHER DETAILS WERE NOT SPECIFIED ARE ACCORDING TO DWG. GN-001 TO GN-003.
2. FREE STANDING HEIGHT OF PILE SHALL NOT EXCEED 3.00 M. FOR OTHER SUITABLE FREE STANDING HEIGHT SHALL BE DESIGNED

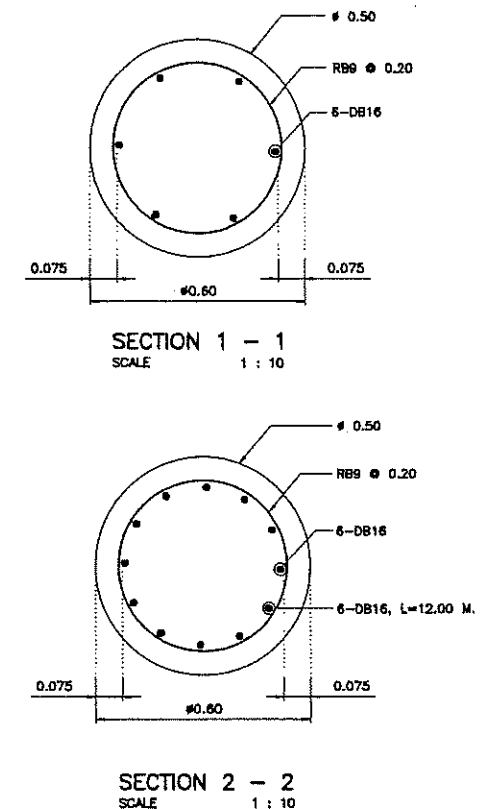
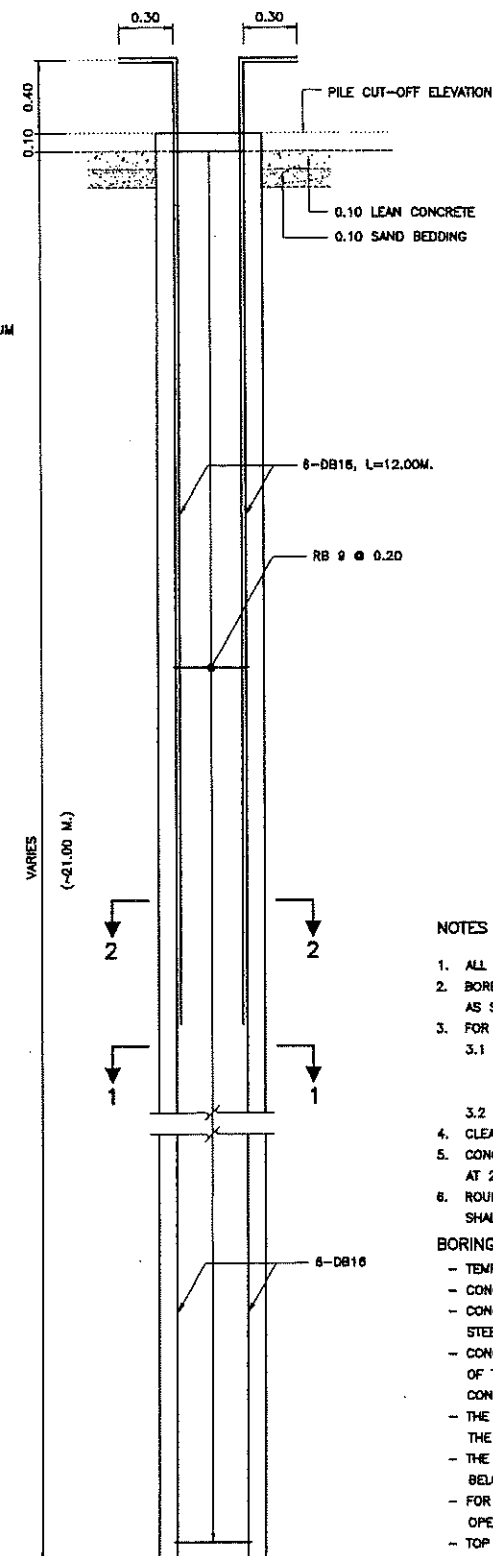
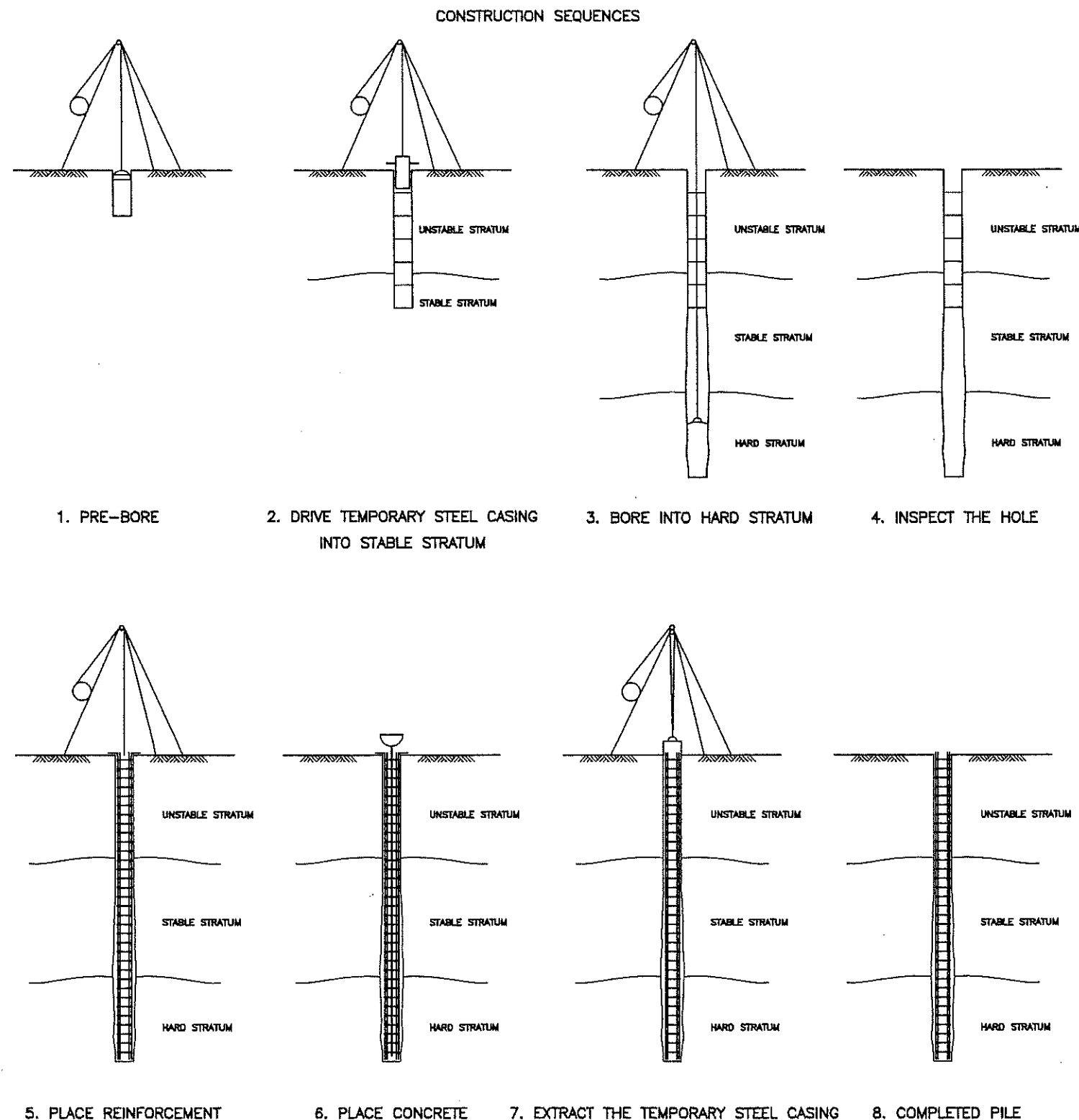
KINGDOM OF THAILAND

MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

STANDARD DRAWING
PILE SPECIFICATIONS

DESIGNED : D.O.M. & CONSULTANTS	CHECKED : BUREAU OF LOCATION & DESIGN	DATE : OCT 2015
SUBMITTED :	(DIRECTOR OF LOCATION & DESIGN BUREAU)	SCALE : AS SHOWN
APPROVED :	(FOR DIRECTOR GENERAL)	DWG NO. PL-001
		SHEET NO. 306/RI

REV.	REVISION	SIGNATURE	DATE
REV.1	REVISION 1/2017		JAN 2017
REV.	REVISION		DATE



NOTES

- ALL DIMENSIONS SHOWN ARE IN METER UNLESS OTHERWISE INDICATED
 - BORED PILE (DRY PROCESS) SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE BEARING CAPACITY AS SPECIFIED IN FOOTING DETAILS.
 - FOR EVALUATE PILE CAPACITY SHALL BE USED 2 METHOD AS FOLLOWED :
 - PILE LOAD TEST SHALL BE CONFORMED TO ASTM D1143. TOTAL SETTLEMENT AND PERMANENT SETTLEMENT SHALL NOT BE MORE THAN 25 MM. AND 6.5 MM. RESPECTIVELY. THE LOCATION OF TESTED PILE SHALL BE APPROVED BY THE ENGINEER.
 - SOIL BORING TEST TO CALCULATE PILE CAPACITY HAVING SAFETY FACTOR TO 3.0.
 - CLEAR CONCRETE COVERING SHALL BE 7.50 CM.
 - CONCRETE SHALL HAVE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH OF 35 MPa. (357 KG/CM²) AT 28 DAYS. CONCRETE SLUMP SHALL BE 15-20 CM.
 - ROUND BAR (RB) SHALL BE CONFORMED TO TIS 20 GRADE SR24. DEFORMED BAR (DB) SHALL BE CONFORMED TO TIS 24 GRADE SD 40.
- BORING PILE INSTRUCTION**
- TEMPORARY STEEL CASING SHALL BE PLACED IN VERTICAL LINE.
 - CONCRETE SHALL BE PLACED THROUGH A TREMIE.
 - CONCRETE SHALL BE PLACED AS SOON AS POSSIBLE AFTER REINFORCING STEEL CAGE PLACEMENT.
 - CONCRETE PLACEMENT SHALL BE CONTINUOUS IN THE HOLE TO THE TOP ELEVATION OF THE HOLE AND CONTINUE AFTER THE HOLE IS FULL UNTIL GOOD QUALITY CONCRETE IS EVIDENT AT THE TOP OF THE HOLE.
 - THE ELAPSED TIME FROM THE BEGINNING OF CONCRETE PLACEMENT IN THE HOLE TO THE COMPLETION OF PLACEMENT SHALL NOT EXCEED 2 HOURS.
 - THE BOTTOM OF TEMPORARY STEEL CASING SHALL BE MAINTAINED AT LEAST 0.50 M. BELOW THE CONCRETE LEVEL.
 - FOR AT LEAST 24 HOURS AFTER PILE CONCRETE HAS BEEN PLACED, NO CONSTRUCTION OPERATIONS WITHIN 3 M. FROM THE SHAFT SHALL BE CONDUCTED.
 - TOP OF BORED PILE LEVEL SHALL BE AT LEAST 0.50 M. HIGHER THAN THE PILE CUT-OFF ELEVATION

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

STANDARD DRAWING
0.60 M. BORED PILE (DRY PROCESS)
PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS

DESIGNED: D.O.M. & CONSULTANTS	CHECKED: BUREAU OF LOCATION & DESIGN	DATE: OCT 2015
SUBMITTED:	(DIRECTOR OF LOCATION & DESIGN BUREAU)	SCALE: AS SHOWN
APPROVED:	(FOR DIRECTOR GENERAL)	DWG NO. PL-403
		SHEET NO. 102

REV.	REVISION	SIGNATURE	DATE