บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุและสัญญา ศูนย์สร้างทางหล่มสัก อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์ โทร. ๐-๕๖๗๐-๕๖๘๓

ที่ ศ.สท.หล่มสัก ๑/ ๕๙ **วันที่** ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัติจัดทำร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดซื้อ

เรียน ผศ.สท.หล่มสัก ผ่าน ผบ.ศ.สท.หล่มสัก

ตามคำสั่งศูนย์ฯ หล่มสัก ที่ ศ.สท.หล่มสัก ที่/ ๕๙ /๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ ตามประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งมีงานจัดซื้อวัสดุก่อสร้างแผ่น Geogrids Tensile Strength ๑๕๐ kN/m.(min.) จำนวน ๙,๙๔๓ ตร.ม. เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิมในทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๒๗+๗๐๐ – กม.๒๗+๘๕๐ วงเงินงบประมาณ ๒,๘๖๓,๕๘๔.๐๐ บาท ระยะเวลาทำการ ๙๐ วัน

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุดังกล่าวข้างต้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามแนบเอกสารมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ การจัดหาพัสดุที่มีราคาเกิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท แต่ไม่เกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะให้มีการเผยแพร่ ให้สาธารณชนเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ได้ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการสอดคล้องกับระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๔๕ (๑)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ).....ประธานคณะกรรมการ
(.....นายสมหวัง อนุสรณ์.....) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....นายธนกร ฉันทบริสุทธิ์.....) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....นายจรัญ อุ่นเรือน.....) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

คณะกรรมการฯ, ผบ.ศ.สท.

- ☑ เห็นชอบตามเสนอ
- ☑ ประกาศร่าง TOR ในระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
- ☐ ไม่ประกาศร่าง TOR ในระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

(นายอาณัติ ประทานทรัพย์)
ผู้อำนวยการศูนย์สร้างทางหล่มสัก

ร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

งานซ่อมแซมทางหลวงเสียหายเนื่องจากอุทกภัย

งานจัดซื้อวัสดุก่อสร้างแผ่น Geogrids Tensile Strength ๑๕๐ kN/m.(min.) จำนวน ๙,๙๔๓ ตร.ม.

ซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)

๑. ความเป็นมา

ด้วยศูนย์สร้างทางหล่มสัก ได้รับจัดสรรเงินงบแผนรายประมาณการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน (งานดำเนินการเอง) งานจัดซื้อวัสดุก่อสร้างแผ่น Geogrids Tensile Strength ๑๕๐ kN/m.(min.) จำนวน ๙,๙๔๓ ตร.ม. เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิมในทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๒๗+๗๐๐ – กม.๒๗+๘๕๐

- คุณลักษณะเฉพาะเป็นไปตามแบบก่อสร้าง ที่แนบมาท้ายนี้ จำนวน ๑ ชุด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้งานฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิมในทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๒๗+๗๐๐ – กม.๒๗+๘๕๐

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ **กรมทางหลวง** ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๑๑. เป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของ.....-.....กับกรมทางหลวง และไม่ขาดคุณสมบัติตามเงื่อนไขในการจดทะเบียนผู้รับเหมา นั้น

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๑. แผ่น Geogrids Tensile Strength ๑๕๐ kN/m.(min.) จำนวน ๙,๙๔๓ ตร.ม.

- คุณลักษณะเฉพาะเป็นไปตามแบบก่อสร้าง ที่แนบมาท้ายนี้ จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขการส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ให้ส่งมอบพัสดุ

๖. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

๘. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

กรมทางหลวง โดย ศูนย์สร้างทางหล่มสัก จ.เพชรบูรณ์

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมโดยเปิดเผยตัวได้ที่ งานพัสดุและสัญญา ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ศูนย์สร้างทางหล่มสัก ต.ปากช่อง อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์ ๖๗๑๑๐ หรือทางเว็บไซต์ www.doh.go.th และที่ e-mail : lsrcc@doh.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๖๗๐-๕๖๘๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ - 2 มี.ค. 2566 สิ้นสุดการวิจารณ์วันที่ - 8 มี.ค. 2566

(ลงชื่อ).....ประธานคณะกรรมการ

(.....นายสมหวัง อนุสรณ์.....)วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(.....นายธนกร ฉันทบริสุทธิ์.....)วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(.....นายจรัญ อุ่นเรือน.....)วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เห็นชอบตามเสนอ

(นายอาณัติ ประทานทรัพย์)

ผู้อำนวยการศูนย์สร้างทางหล่มสัก

- 2 มี.ค. 2566

รายงานการประชุมรายละเอียดกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา
เมื่อวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖
ณ ห้องประชุมศูนย์สร้างทางหล่มสัก

<u>ผู้มาประชุม</u> คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding) ประกอบด้วย

๑. นายสมหวัง	อนุสรณ์	ประธานคณะกรรมการ
๒. นายธนกร	ฉันทบริสุทธิ์	กรรมการ
๓. นายจรัญ	อุ่นเรือน	กรรมการ

<u>เริ่มประชุมเวลา</u> ๑๐.๑๐ น.

<u>วาระที่ประชุม</u> เรื่อง การประชุมรายละเอียดกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding) ในวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ งานจัดซื้อวัสดุก่อสร้างแผ่น Geogrids Tensile Strength ๑๕๐ kN/m.(min.) จำนวน ๙,๙๔๓ ตร.ม. เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิมในทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๒๗+๗๐๐ – กม.๒๗+๘๕๐

- คุณลักษณะเฉพาะเป็นไปตามแบบก่อสร้าง ที่แนบมาท้ายนี้ จำนวน ๑ ชุด

<u>มติที่ประชุม</u> คณะกรรมการฯ เห็นชอบร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุดังกล่าวข้างต้น ตามแนบเอกสารมาพร้อมนี้

<u>เลิกประชุมเวลา</u> ๑๑.๑๐ น.

(ลงชื่อ).....ประธานคณะกรรมการ
(.....นายสมหวัง อนุสรณ์.....)วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....นายธนกร ฉันทบริสุทธิ์.....)วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....นายจรัญ อุ่นเรือน.....)วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เห็นชอบตามเสนอ

(นายอาณัติ ประทานทรัพย์)
ผู้อำนวยการศูนย์สร้างทางหล่มสัก

ร่าง

ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคางานจัดซื้อวัสดุก่อสร้างแผ่น Geogrids Tensile Strength ๑๕๐ kN/m.(min.) จำนวน ๙,๙๔๓ ตร.ม. เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิมในทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๒๗+๗๐๐ –กม.๒๗+๘๕๐

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ คค ๐๖๑๑๔.๒/eb. /๒๕๖๖

กรมทางหลวง โดย **ศูนย์สร้างทางหล่มสัก** มีความประสงค์จะประกวดราคา**งานจัดซื้อวัสดุก่อสร้างแผ่น Geogrids Tensile Strength ๑๕๐ kN/m.(min.) จำนวน ๙,๙๔๓ ตร.ม. เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิมในทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๒๗+๗๐๐ – กม.๒๗+๘๕๐** ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น **๒,๘๖๓,๕๘๔.๐๐** บาท **(เงินสองล้านแปดแสนหกหมื่นสามพันห้าร้อยแปดสิบสี่บาทถ้วน)** ตามรายการ ดังนี้

๑. แผ่น Geogrids Tensile Strength ๑๕๐ kN/m.(min.) จำนวน ๙,๙๔๓ ตร.ม.

- คุณลักษณะเฉพาะเป็นไปตามแบบก่อสร้าง ที่แนบมาท้ายนี้ จำนวน ๑ ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ **กรมทางหลวง** ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๑๑. เป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของ.....-.....กับกรมทางหลวง และไม่ขาดคุณสมบัติตามเงื่อนไขในการจดทะเบียนผู้รับเหมา นั้น

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....๐๘.๓๐.....น. ถึง.....๑๖.๓๐.....น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ.....๒๐๐.๐๐.....บาท **(เงินสองร้อยบาทถ้วน)** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข.....๐-๕๖๗๐-๕๖๘๓.....ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง **ศูนย์สร้างทางหล่มสัก กรมทางหลวง**.....ผ่านทางอีเมล์ lsrcc@doh.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่.....โดย **ศูนย์สร้างทางหล่มสัก กรมทางหลวง**.....จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.doh.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่.....

ประกาศ ณ วันที่ .....

(ลงชื่อ).....

(นายอาณัติ ประทานทรัพย์)

ผู้อำนวยการศูนย์สร้างทางหล่มสัก

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

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

ประกาศ ณ วันที่ - 2 มี.ค. 2566 สิ้นสุดการวิจารณ์วันที่ - 8 มี.ค. 2566

(ลงชื่อ) ประธานคณะกรรมการ

(นายสมหวัง อนุสรณ์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายธนกร ฉันทบริสุทธิ์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายจรัญ อุ่นเรือน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เห็นชอบตามเสนอ

(นายอาณัติ ประทานทรัพย์)

ผู้อำนวยการศูนย์สร้างทางหล่มสัก

- 2 มี.ค. 2566

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ คค ๐๖๑๑๔.๒/eb...../๒๕๖๖

งานจัดซื้อวัสดุก่อสร้างแผ่น Geogrids Tensile Strength ๑๕๐ kN/m.(min.) จำนวน ๙,๙๔๓ ตร.ม.

เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

ในทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ

ตอน ๔ ระหว่าง กม.๒๗+๗๐๐ –กม.๒๗+๘๕๐

ตามประกาศกรมทางหลวง

ลงวันที่.....

กรมทางหลวง โดย ศูนย์สร้างทางหล่มสัก ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า กรม มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. แผ่น Geogrids Tensile Strength ๑๕๐ kN/m.(min.) จำนวน ๙,๙๔๓ ตร.ม.

- คุณลักษณะเฉพาะเป็นไปตามแบบก่อสร้าง ที่แนบมาท้ายนี้ จำนวน ๑ ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้า

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ รายละเอียดและเงื่อนไขการส่งมอบพัสดุ

๑.๘ รายละเอียดคุณภาพวัสดุ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ **กรมทางหลวง** ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๒.๑๑ เป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของ.....-.....กับกรมทางหลวง และไม่ขาดคุณสมบัติตามเงื่อนไขในการจดทะเบียนผู้รับเหมา นั้น

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วนหรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นต้น

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ **โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๒๗+๗๐๐ –กม.๒๗+๘๕๐**

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ~~หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากกรม~~ ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ -- ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน.....-.....วัน

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน .....-.....(หน่วย) และ/หรือรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่.....-.....กำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดง ตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณาในวันที่ .....-.....ระหว่างเวลา .....-.....น. ถึง .....-.....น. ณ. .....-.....

ทั้งนี้กรมจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้วกรมคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ .....ระหว่างเวลา ....๐๘.๓๐....น. ถึง....๑๖.๓๐....น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

(ก) กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรม จะพิจารณาจากราคารวม

(ข) กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรม จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ --

(๒) -- กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ --

(๓) -- กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ --

(๔) -- กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ --

(๕) -- กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ --

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรม กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาฯ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs “ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.”

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรม จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือกรม เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรมได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน ในแต่ละงวด

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า - ปี - เดือน นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน - วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ - ของราคาพัสดุที่เสนอขายทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรม ก่อนการรับเงินล่วงหน้านั้น

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ **๒๕๖๕ (งบกลาง) ครั้งที่ ๒** /เงินกู้จาก ---- /เงินช่วยเหลือจาก --

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณ **๒๕๖๕ (งบกลาง) ครั้งที่ ๒** /เงินกู้จาก -- /เงินช่วยเหลือจาก - แล้วเท่านั้น

ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น **๒,๘๖๓,๕๘๔.๐๐** บาท **(เงินสองล้านแปดแสนหกหมื่นสามพันห้าร้อยแปดสิบสี่บาทถ้วน)**

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรม จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรม สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรมหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

ศูนย์สร้างทางหล่มสัก กรมทางหลวง

N.M

.....

กรมทางหลวง

ผบ.ศ.รท.

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

เรียน .....

๑. ข้าพเจ้า.....สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่..... ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... โทรศัพท์.....โดย..... ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ *(ในกรณีผู้ขายเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า* ข้าพเจ้า..... อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประชาชน เลขที่.....โทรศัพท์.....) โดย..... ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่.....โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)	จำนวน	รวมเป็นเงิน	กำหนดส่งมอบ
๑.	แผ่น Geogrids Tensile Strength ๑๕๐ kN/m.(min.) คุณลักษณะเฉพาะเป็นไปตามแบบก่อสร้าง ที่แนบมาท้ายนี้ จำนวน ๑ ชุด			๙,๙๔๓ ตร.ม.		๙๐ วัน
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		

(.....)

ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยืนคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และกรมอาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่กรมร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานซื้อตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับกรม ภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่กรม ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ.....ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมให้กรมริบหลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่กรม และกรมมีสิทธิจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้หรือกรม อาจดำเนินการจัดซื้อการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่ากรมไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก รายละเอียดคุณกษณะเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ กรม ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของกรม

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่งกรมส่งคืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๘. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพัน แห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๙. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่ากรมไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความรับผิดพลาดหรือตกหล่น

๑๐. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉลหรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

หมายเหตุ

๑ ให้ระบุชื่อย่อหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดซื้อ เช่น กรม หรือจังหวัด หรือทีโอที เป็นต้น

กรมทางหลวง		
ศูนย์สร้างทางหลมสัก	รหัสควบคุม	แผ่นที่
ฝ่ายสำรวจและออกแบบ		A

TITLE SHEET & RIGHT OF WAY
โครงการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย
และภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม
ทางหลวงหมายเลข 2159 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน 4
ระหว่าง กม.27+700.000 – กม.27+850.000

โครงการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย
และภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม
ทางหลวงหมายเลข 2159 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน 4
ระหว่าง กม.27+700.000 – กม.27+850.000

รายการแก้ไขแบบครั้งที่ 1 ตามมติศึกษา ค.สท.หลมสัก ส.4/64 ขอเสนอแก้ไขแบบก่อสร้างงาน Geogrids With Soil Bag ในชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 โดยใช้แผ่น Geogrids Tensile Strength 150 kN/m. แทน Geogrids Tensile Strength 160 kN/m. ในชั้นที่ 1 และ ใช้แผ่น Geogrids Tensile Strength 150 kN/m. แทน Geogrids Tensile Strength 130 kN/m. ในชั้นที่ 2 รายละเอียดการแก้ไขแบบมีดังนี้

1. เพิ่มแบบก่อสร้างแผ่นที่ B แสดงรายละเอียด INDEX OF DRAWING
2. เพิ่มแบบก่อสร้างแผ่นที่ D แสดงรายละเอียด TYPICAL CROSS – SECTION
3. เพิ่มแบบก่อสร้างแผ่นที่ F แสดงรายละเอียดคุณลักษณะทั่วไปของผืนทางเสริมกำลังดินที่ใช้ GEOGRID
4. เพิ่มแบบก่อสร้างแผ่นที่ B1 แสดงรายละเอียด INDEX OF DRAWING
5. เพิ่มแบบก่อสร้างแผ่นที่ D1 แสดงรายละเอียด TYPICAL CROSS – SECTION
6. เพิ่มแบบก่อสร้างแผ่นที่ F1 แสดงรายละเอียดคุณลักษณะทั่วไปของผืนทางเสริมกำลังดินที่ใช้ GEOGRID

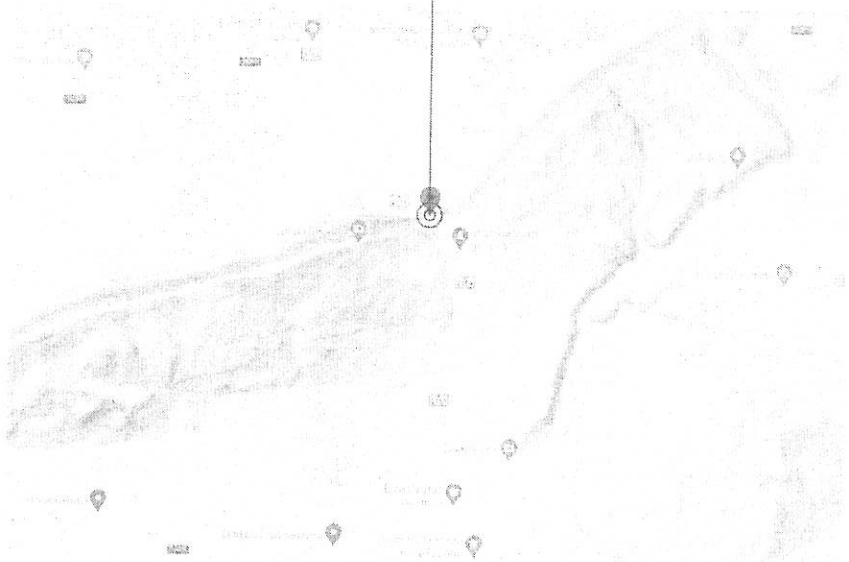
ออกแบบ ..... วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ ..... รม.ศ.สท.หลมสัก (6 / ต.ค. / 65)

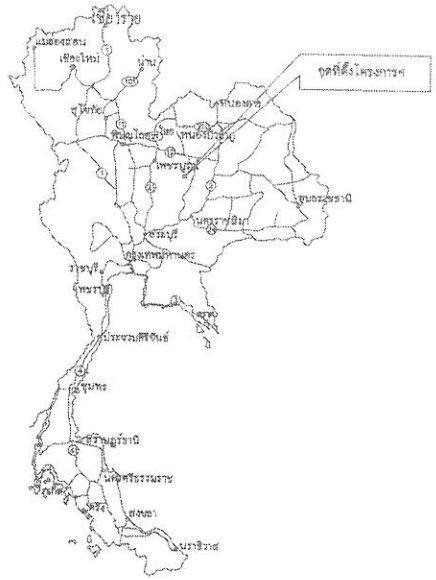
เห็นชอบ ..... รศ.ศ.สท.หลมสัก (/ /)

อนุญาต ..... ผศ.สท.หลมสัก (7 ต.ค. / 65)

จุดดำเนินการก่อสร้าง
กม.27+700.000 – กม.27+850.000



LOCATION MAP



หมายเหตุ : แก้ไขจุดก่อสร้างและระยะก่อสร้างให้สอดคล้องกับพื้นที่จริงในสนาม

บัญชีเขตทาง

กม – กม	เขตทางเดิม (ม)		เขตทางที่งประสงค์ (ม)		หมายเหตุ
	ซ้ายทาง	ขวาทาง	ซ้ายทาง	ขวาทาง	
กม27+700.000 – กม27+850.000	20.00	20.00	-	-	-

กรมทางหลวง			
เขียน สุภาภรณ์	คัด สุภาภรณ์	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	รม.ศ.สท.หลมสัก	
เห็นชอบ	รศ.ศ.สท.หลมสัก	/ /	
อนุญาต	ผศ.สท.หลมสัก	25 ต.ค. / 65	

INDEX OF DRAWING

ทางหลวงหมายเลข 2159 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน 4
ระหว่าง กม.27+700.000 – กม.27+850.000

NO	TITLE	SHEET NO.
1.	TITLE SHEET & RIGHT OF WAY	A
2.	INDEX OF DRAWING	B1
3	SUMMARY OF QUANTITIES	C1
4	TYPICAL CROSS - SECTION	D
5	SPECIFICATIONS FOR CONSTRUCTION MATERIALS	E
6	[illegible] GEOGRID	F1
7	[illegible] (BACK SLOPE)	G
8	[illegible] STEEL FIBER REINFORCEMENT SHOTCRETE BACK SLOPE AND SIDE SLOPE PROTECTION	H
9	[illegible] (HORIZONTAL DRAINS)	I
10	[illegible]	J
11	PLAN & PROFILE	K

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
1	☒	[illegible]		[illegible]
		SECTION 1) TYPICAL CROSS SECTION		
2	☒	TYPICAL CROSS SECTION OF [illegible]		[illegible]
3		TYPICAL CROSS SECTION OF [illegible]		[illegible]
4			[illegible]	[illegible]
5			[illegible]	[illegible]
6		TYPICAL CROSS SECTION OF [illegible]	[illegible]	[illegible]
7			[illegible]	[illegible]
8			[illegible]	[illegible]
9			[illegible]	[illegible]
10			[illegible]	[illegible]
11			[illegible]	[illegible]
12			[illegible]	[illegible]
13			[illegible]	[illegible]
14			[illegible]	[illegible]
15			[illegible]	[illegible]
16			[illegible]	[illegible]
17			[illegible]	[illegible]
18			[illegible]	[illegible]
19	☒	TYPICAL [illegible]		[illegible]
		SECTION 2) GEOMETRIC & GENERAL DESIGN		
20		[illegible]	[illegible]	[illegible]
21			[illegible]	[illegible]
22			[illegible]	[illegible]
23			[illegible]	[illegible]
24			[illegible]	[illegible]
25			[illegible]	[illegible]
26			[illegible]	[illegible]
27		TRANSITION [illegible]	[illegible]	[illegible]
28		[illegible]	[illegible]	[illegible]
29		[illegible]	[illegible]	[illegible]
30			[illegible]	[illegible]
31		[illegible]	[illegible]	[illegible]
32		[illegible]	[illegible]	[illegible]
33		[illegible]	[illegible]	[illegible]
34			[illegible]	[illegible]
35		[illegible]	[illegible]	[illegible]
36		[illegible]	[illegible]	[illegible]
37			[illegible]	[illegible]
38			[illegible]	[illegible]
39		PAVEMENT [illegible]		[illegible]
40		CONCRETE [illegible]		[illegible]
41		TYPICAL [illegible]		[illegible]
42		[illegible]		[illegible]
43	☒	[illegible]		[illegible]
44		[illegible]		[illegible]
45		[illegible]		[illegible]
46		[illegible]		[illegible]
47		[illegible]	[illegible]	[illegible]
48			[illegible]	[illegible]
49		[illegible]	[illegible]	[illegible]
50		[illegible]		[illegible]
		SECTION 3) TRAFFIC SIGN, MARKING AND SAFETY DEVICES		
51		[illegible]	[illegible]	[illegible]
52			[illegible]	[illegible]
53			[illegible]	[illegible]
54			[illegible]	[illegible]
55		[illegible]	[illegible]	[illegible]
56	☒		[illegible]	[illegible]
57			[illegible]	[illegible]
58			[illegible]	[illegible]

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK (CONT.)

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
59	☒	[illegible]	[illegible]	[illegible]
60	☒		[illegible]	[illegible]
61	☒		[illegible]	[illegible]
62			[illegible]	[illegible]
63			[illegible]	[illegible]
64			[illegible]	[illegible]
65		[illegible]	[illegible]	[illegible]
66		INSTALLATION OF [illegible]		[illegible]
67		[illegible]		[illegible]
68			[illegible]	[illegible]
69			[illegible]	[illegible]
70			[illegible]	[illegible]
71			[illegible]	[illegible]
72			[illegible]	[illegible]
73		[illegible]	[illegible]	[illegible]
74			[illegible]	[illegible]
75			[illegible]	[illegible]
76			[illegible]	[illegible]
77			[illegible]	[illegible]
78		[illegible]	[illegible]	[illegible]
79			[illegible]	[illegible]
80			[illegible]	[illegible]
81	☒	[illegible]		[illegible]
82			[illegible]	[illegible]
83			[illegible]	[illegible]
84			[illegible]	[illegible]
85			[illegible]	[illegible]
86			[illegible]	[illegible]
87			[illegible]	[illegible]
88			[illegible]	[illegible]
89			[illegible]	[illegible]
90			[illegible]	[illegible]
91			[illegible]	[illegible]
92			[illegible]	[illegible]
93			[illegible]	[illegible]
		SECTION 4) DRAINAGE SYSTEMS		
94		[illegible]	[illegible]	[illegible]
95			[illegible]	[illegible]
96		[illegible]	[illegible]	[illegible]
97			[illegible]	[illegible]
98			[illegible]	[illegible]
99			[illegible]	[illegible]
100	☒	[illegible]		[illegible]
101		[illegible]	[illegible]	[illegible]
102			[illegible]	[illegible]
103		[illegible]	[illegible]	[illegible]
104			[illegible]	[illegible]
105			[illegible]	[illegible]
106			[illegible]	[illegible]
107			[illegible]	[illegible]
108			[illegible]	[illegible]
109			[illegible]	[illegible]
110			[illegible]	[illegible]
111		[illegible]	[illegible]	[illegible]
112	☒	[illegible]		[illegible]
113		[illegible]	[illegible]	[illegible]
114			[illegible]	[illegible]
115			[illegible]	[illegible]
116			[illegible]	[illegible]
117			[illegible]	[illegible]
118			[illegible]	[illegible]
119			[illegible]	[illegible]
120			[illegible]	[illegible]
121			[illegible]	[illegible]
122			[illegible]	[illegible]
123			[illegible]	[illegible]
		SECTION 5) STABILITY AND EROSION PROTECTION		
124		[illegible]	[illegible]	[illegible]
125			[illegible]	[illegible]
126			[illegible]	[illegible]
127			[illegible]	[illegible]
128		[illegible]	[illegible]	[illegible]
129			[illegible]	[illegible]
130			[illegible]	[illegible]
131	☒		[illegible]	[illegible]
132			[illegible]	[illegible]
133			[illegible]	[illegible]
134	☒	[illegible]		[illegible]
135			[illegible]	[illegible]
136	☒	[illegible]		[illegible]
137			[illegible]	[illegible]
138			[illegible]	[illegible]

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK (CONT.)

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
139			[illegible]	[illegible]
140			[illegible]	[illegible]
141			[illegible]	[illegible]
142			[illegible]	[illegible]
143			[illegible]	[illegible]
144			[illegible]	[illegible]
145			[illegible]	[illegible]
146			[illegible]	[illegible]
147			[illegible]	[illegible]
148			[illegible]	[illegible]
149			[illegible]	[illegible]
150			[illegible]	[illegible]
151			[illegible]	[illegible]
152			[illegible]	[illegible]
153			[illegible]	[illegible]
154			[illegible]	[illegible]
155			[illegible]	[illegible]
156	☒		[illegible]	[illegible]
		SECTION 6) HIGHWAY ENVIRONMENTAL AND HANDICAP WALKWAY		
157		[illegible]	[illegible]	[illegible]
158			[illegible]	[illegible]
159			[illegible]	[illegible]
160			[illegible]	[illegible]
161			[illegible]	[illegible]
162			[illegible]	[illegible]
163			[illegible]	[illegible]
164			[illegible]	[illegible]
165			[illegible]	[illegible]
166			[illegible]	[illegible]
167			[illegible]	[illegible]
168			[illegible]	[illegible]
169			[illegible]	[illegible]
170			[illegible]	[illegible]
171			[illegible]	[illegible]
172			[illegible]	[illegible]
173			[illegible]	[illegible]
174			[illegible]	[illegible]
175			[illegible]	[illegible]
176			[illegible]	[illegible]
177			[illegible]	[illegible]
178			[illegible]	[illegible]
179			[illegible]	[illegible]
180			[illegible]	[illegible]
181			[illegible]	[illegible]
		SECTION 7) ROADWAY LIGHTING		
182			[illegible]	[illegible]
183			[illegible]	[illegible]
184			[illegible]	[illegible]
185			[illegible]	[illegible]
186			[illegible]	[illegible]
187			[illegible]	[illegible]
188			[illegible]	[illegible]
189			[illegible]	[illegible]
190			[illegible]	[illegible]
191			[illegible]	[illegible]
192			[illegible]	[illegible]
193			[illegible]	[illegible]
194			[illegible]	[illegible]
		SECTION 8) ROAD TRAFFIC SIGNAL		
195		[illegible]	[illegible]	[illegible]
196			[illegible]	[illegible]
197			[illegible]	[illegible]
198			[illegible]	[illegible]
199			[illegible]	[illegible]
200			[illegible]	[illegible]

REMARKS
☒ STANDARD DRAWINGS
☐ NSR

กรมทางหลวง		
ศูนย์สร้างทางหลวงสัก	รหัสควบคุม	แผ่นที่ B1
ฝ่ายสำรวจและออกแบบ		

INDEX OF DRAWING
โครงการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม
ทางหลวงหมายเลข 2159 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน 4
ระหว่าง กม.27+700.000 – กม.27+850.000

กรมทางหลวง			
เขียน สุภาภรณ์	คัด สุภาภรณ์	ทาน	
ยอดแบบ [illegible]	ตรวจ	วป.ศ. สท.หล่มสัก	
เห็นชอบ	วศ.ช. สท.หล่มสัก	/ /	
อนุญาต	ผศ. สท.หล่มสัก	7 ก.ค./65	

TYPICAL CROSS - SECTION

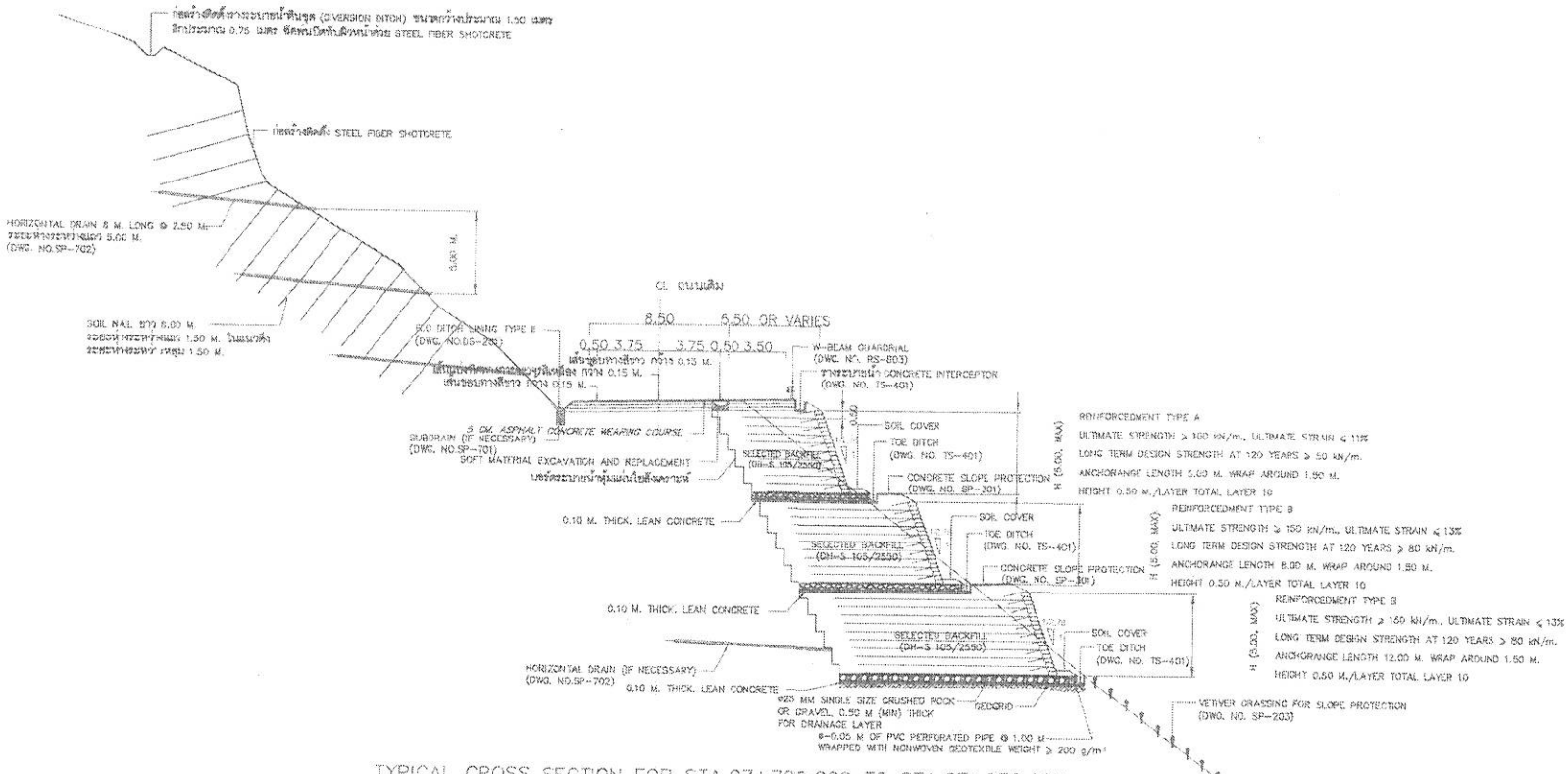
โครงการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย และภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

ทางหลวงหมายเลข 2159 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน 4

ระหว่าง กม.27+700.000 – กม.27+850.000

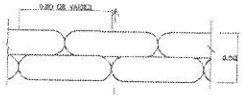
กรมทางหลวง		
สำนักสำรวจและออกแบบ	วิศวกรโยธา	แผ่นที่
		01

แบบแสดงรายละเอียด TYPICAL CROSS SECTION
โครงการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย และภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม
ทางหลวงหมายเลข 2159 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน 4
ระหว่าง กม.27+700.000 – กม.27+850.000



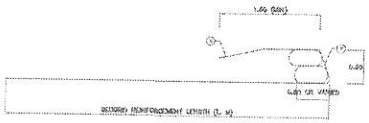
TYPICAL CROSS SECTION FOR STA.27+700.000 TO STA.27+850.000

NOT TO SCALE



ARRANGEMENT OF SOIL BAGS (SIDE VIEW)

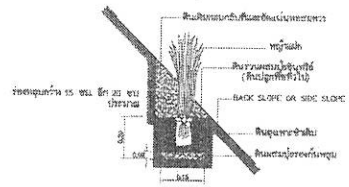
NOT TO SCALE



DETAIL "A"

DETAIL OF GEOGRID AND SOIL BAGS INSTALLATION OF EACH LAYER

NOT TO SCALE



แบบรายละเอียด "B"

NOT TO SCALE

กรมทางหลวง			
เขียน สุภาภรณ์	คัด สุภาภรณ์	ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ	วป.ศ.สท.หล่มสัก
เห็นชอบ	วศ.ชำนาญการพิเศษ ผศ.สท.หล่มสัก		/ /
อนุมัติ	ผศ.สท.หล่มสัก		7 ตค.'65

รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไปของคันทางเสริมกำลังดินที่ใช้ GEOGRID

กรมทางหลวง		
ศูนย์สร้างทางหลมสัก	รหัสควบคุม	แผ่นที่
ฝ่ายสำรวจและออกแบบ		1

รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไปของคันทางเสริมกำลังดินที่ใช้ GEOGRID
โครงการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากทุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม
ทางหลวงหมายเลข 2159 ตอนควบคุม 0160 ตอน ชัยภูมิ – ห้วยยางดำ ตอน 4
ระหว่าง กม.27+700.000 – กม.27+850.000

รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไปของคันทางเสริมกำลังดินที่ใช้ GEOGRID

ข้อกำหนดวัสดุและการก่อสร้าง คันดินถมเสริมแรงด้วยวัสดุตาข่ายเสริมกำลังดิน (PET GEOGRID)

จุดประสงค์ของโครงการ

ก่อสร้างเสริมคันทางเพื่อแก้ไขปัญหาการเคลื่อนตัวของมวลลาดดิน (SIDE SLOPE) ด้วยระบบคันดินเสริมกำลังด้วยวัสดุตาข่ายเสริมกำลังชนิดโพลีเอสเตอร์ (PET GEOGRID) และก่อสร้างติดตั้งรางระบายน้ำแนวราบตามลักษณะที่ระบุในรูปตัดมาตรฐาน (Typical Cross Section)

ข้อกำหนดวัสดุ

1. ดินฐานราก
   ดินฐานรากต้องมีค่าแบกทานน้ำหนักปลอดภัย (Bearing Capicity) ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ หากคุณสมบัติของดินเดิมมีค่าน้อยกว่าที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการบดอัดดินใหม่จนสามารถรับน้ำหนักได้ตามที่ระบุไว้
2. วัสดุถมคันทางเสริมกำลังดิน (SELECTED BACKFILL) ต้องได้ตามมาตรฐาน ทล.-ม.105/2550
3. วัสดุชั้นระบายน้ำ (Drainage Layers)
   3.1 วัสดุชั้นระบายน้ำในแนวราบ เป็นวัสดุดินไม่ขนาด 1" (Non-Plastic) ห่อด้วยแผ่นใยสังเคราะห์ ชนิด Non Woven Geotextile น้ำหนักไม่น้อยกว่า 200 กรัม/ตร.ม ความหนาของชั้นระบายน้ำไม่น้อยกว่า 0.50 ม
   3.2 วัสดุระบายน้ำในแนวตั้ง เป็นวัสดุดินไม่ขนาด 1" (Non-Plastic) ห่อด้วยแผ่นใยสังเคราะห์ ชนิด Non Woven Geotextile น้ำหนักไม่น้อยกว่า 200 กรัม/ตร.ม ความหนาของชั้นระบายน้ำไม่น้อยกว่า 0.30 ม
4. ตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrid)
   4.1. แผ่นตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrid) จะต้องผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ (Polyester) ที่มีการยืดตัวต่ำ
   4.2. แผ่นตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrid) ที่ผลิตจากวัสดุที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว (Recycled Material) ไม่อนุญาตให้นำมาใช้
   4.3. ผู้ผลิตจะต้องได้รับการรับรองระบบคุณภาพการผลิตมาตรฐานสากล ISO9001 และมีห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC17025 หรือ GAI-LAB โดยสามารถใช้ร่วมกันกับโรงงานผู้ผลิตในกลุ่มบริษัทเดียวกันได้
   4.4. แผ่นตาข่ายเสริมกำลังดินที่นำมาใช้ในโครงการจะต้องมีเครื่องหมายแสดงชื่อสินค้า ชนิดสินค้าและเลขหมายการผลิตแสดงบนวัสดุห่อหุ้มม้วนแผ่นใยสังเคราะห์ทุกม้วน เพื่อเป็นการตรวจสอบรุ่นของผลิตภัณฑ์เมื่อนำมาใช้งาน
   4.5. แผ่นตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrid) ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

   คุณสมบัติของวัสดุเมื่อทดสอบตามมาตรฐาน ISO10319 หรือ เทียบเท่า มีค่าตามตารางดังนี้

คุณสมบัติ	มาตรฐานการทดสอบ	หน่วย	ค่าที่กำหนด ชนิดที่ A	ค่าที่กำหนด ชนิดที่ B
ค่ากำลังรับแรงดึงที่กำหนด (MD)	ISO10319	กิโลนิวตัน/เมตร	≥ 100	≥ 150
ค่ากำลังรับแรงดึงที่การยืดตัว 5% (MD)	ISO10319	กิโลนิวตัน/เมตร	≥ 50	≥ 75
ค่าการยืดตัว ณ แรงดึงที่กำหนด (MD)	ISO10319	%	≤ 11	≤ 13
ค่ากำลังรับแรงดึงที่อายุ 120 ปี (LTDS)(MD)		กิโลนิวตัน/เมตร	≥ 50	≥ 80

5. ถุงบรรจุดิน (Soil Bag) ประกอบด้วย
   5.1 ถุงกระสอบป่านมีขนาด 50 x 80 ซม โดยประมาณเพื่อบรรจุดินแล้วมีความหนาประมาณ 25.0 ซม
   5.2 เมล็ดหญ้าที่บรรจุในถุงจะต้องประกอบด้วยพืชประเภทหญ้าและถั่ว เช่น หญ้ารูซี่, หญ้าแคงลับ หญ้าทิมิสม่วง หรือ เมล็ดหญ้าตระกูลถั่ว เช่น ถั่วลายเส้า ถั่วทาพระ ถั่วไมยราบ เป็นต้น
   5.3 ดินที่บรรจุในถุง บริเวณก้นถุงบรรจุด้วยหน้าดิน (Top Soil) ผสมปุ๋ยอินทรีย์ อัตราส่วน 7 : 1 โดยปริมาตรา และเมล็ดหญ้าในข้อ 5.2 ในปริมาณชนิดละ 2-3 กรัมต่อถุง ครึ่งถุงส่วนบนให้บรรจุดินในพื้นที่ก่อสร้างจนเต็มถุงและร้อยปิดปากถุงให้ แน่น
6. การขออนุมัติใช้วัสดุ
   ก่อนเริ่มดำเนินงานก่อสร้างอย่างน้อย 30 วัน ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดวัสดุที่จะใช้ภายในโครงการต่อหน่วยงานโดยมี เอกสารอย่างน้อยดังต่อไปนี้
   6.1 สำเนาใบรับรองคุณภาพการผลิต ISO9001 จากโรงงานผู้ผลิต
   6.2 สำเนาใบรับรองคุณภาพคุณสมบัติวัสดุเสริมกำลังดิน (Statement of Quality), สำเนาหนังสือการรับรองคุณภาพตาม ISO/IEC 17025 หรือ GAI-LAB ของโรงงานผู้ผลิตหรือโรงงานในเครือเดียวกัน
   6.3 เอกสารแสดงรายละเอียดทางเทคนิคของ วัสดุเสริมกำลังดิน แผ่นบอร์ดระบายน้ำ และ แผ่นใยสังเคราะห์ โดยต้องออกจากโรงงานผู้ผลิต เอกสารทางเทคนิคที่ออกโดยร้านค้าที่มิใช่โรงงานผู้ผลิต ไม่อนุญาตให้ใช้
   6.4 ผลทดสอบคุณสมบัติวัสดุตามข้อกำหนดจากสถาบันภายในประเทศที่เชื่อถือได้ เช่น สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) มหาวิทยาลัยสุรนารี เป็นต้น
   6.5 ตัวอย่างวัสดุเสริมกำลังดิน และ แผ่นใยสังเคราะห์ อย่างละ 2 ตัวอย่าง

ข้อกำหนดวัสดุและการก่อสร้าง คันดินถมเสริมแรงด้วยวัสดุตาข่ายเสริมกำลังดิน (PET GEOGRID) (ต่อ)

7. ข้อแนะนำในการติดตั้งแผ่นตาข่ายเสริมกำลังดิน
   7.1 ทำการตัดลาดคันทางให้ได้ตามความลึกและความกว้างตามลักษณะที่กำหนดไว้ในรูปแบบตัดขวาง (Typical Cross-Section) ปูตัดดินบริเวณฐานที่ก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดินให้เป็นตามมาตรฐานการก่อสร้าง ปูวาง Geotextile ชั้นวัสดุระบายน้ำแนวราบและ Geotextile ตามลำดับ
   7.2 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งแผ่นตาข่ายเสริมกำลังดินที่ตัดได้ขนาดแล้วในแนวราบตามระดับที่กำหนดไว้ตามแบบโดยให้ทิศทางการรับกำลังหลัก (MD) ตั้งฉากกับสันถึงกลางถนน (Center line) ผนังก่อแห้ง โดยให้เผื่อปลายบริเวณด้านหน้าสันทางไว้เพื่อทำการม้วน กลับ (Wrap-Around) อีกประมาณ 2 เมตร
   7.3 วางถุงบรรจุดิน (Soil Bags) ตำแหน่งตามแบบและรูปรายละเอียด "A" ถมวัสดุดินถมที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด และทำการบดอัดดินให้ได้ความหนาแน่นตามมาตรฐานก่อสร้างดินถมคันทางและติดตั้งชั้นวัสดุแผ่นระบายน้ำในแนวตั้ง บริเวณด้านหลังที่ติดกับงานตัดดินทาง การถมวัสดุดินถมและการบดอัดให้ถมบดอัดเป็นชั้นๆ หนาชั้นละไม่เกิน 25 ซม จนถึงระดับตาข่ายหลักขึ้นต่อไป โดยใช้เครื่องจักรบดอัดที่มีขนาดเหมาะสมกับสภาพพื้นที่งาน และ ให้ได้ความหนาแน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างคันทาง
   7.4 ม้วนตาข่ายที่เผื่อไว้กลับเข้ามาในคันทาง วางตาข่ายเสริมกำลังดินของชั้นต่อไป ทำการติดตาข่ายซ้อนกับตาข่ายชั้นบนด้วยวัสดุตรึงยึด ให้เผื่อปลายด้านหน้าไว้เพื่อทำการม้วนกลับ (Wrap-Around) ภายหลัง
   7.5 จัดวางถุงบรรจุดิน (Soil Bags) และทำตามข้อ 7.3 และ 7.4 จนได้ความสูงของงานคันทางเสริมกำลังดินที่ออกแบบไว้
   7.6 ขณะที่ทำการถมวัสดุถมบนตาข่ายเสริมกำลังดิน จะต้องดึงตาข่ายให้ตึงอยู่เสมอ
   7.7 ไม่อนุญาตให้เครื่องจักรสัญจรไปบนแผ่นวัสดุโดยตรงโดยเด็ดขาดการสัญจรจะต้องมีวัสดุทับหน้าวัสดุไม่น้อยกว่า 0.20 เมตรหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต
   7.9 การบดอัดแน่นให้ใช้เครื่องบดอัดชนิดใช้แรงคน และห้ามใช้เครื่องจักรหนักในการบดอัดภายในระยะ 1.00 ม จากกำแพงกันดิน
   7.10 ให้รดน้ำลงบนผิวหน้าของถุงบรรจุดิน เมื่อสิ้นสุดการทำงานในแต่ละวัน

หมายเหตุ
รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไปของคันทางเสริมกำลังดินที่ใช้ GEOGRID อ้างอิงและปรับใช้ตามแบบ DWG. NO.SP-401 เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จริงในสนาม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมงาน

กรมทางหลวง		
เขียน สุภาภรณ์	คิด สุภาภรณ์	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	วน.ศ. สท. หล่มสัก
เห็นชอบ	รศ.ศ. สท. หล่มสัก	/ /
อนุญาต	ผศ.ศ. สท. หล่มสัก	7 ตค. 65