



ประกาศกรมทรัพยากรน้ำ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทรัพยากรน้ำ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๗๗,๘๙๐,๘๕๐.๐๐ บาท (หนึ่งร้อยเจ็ดสิบเจ็ดล้านแปดแสนเก้าหมื่นแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
 ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 ๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 ๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 ๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 ๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 ๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
 ๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพยากรน้ำ
- ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้...

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

(๓) สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) กรณีที่ข้อตกลงของผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

(๕) กรณีข้อตกลงของผู้เข้าร่วมค้า ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๖) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจ ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง หรือดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่ไม่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง จึงจะมีสิทธิในการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าได้

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ประมวลผลและควบคุมข้อมูลการตรวจวัด จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขอเสนอราคา

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียว เท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมเชื้อถื้อ

ผู้ยื่นข้อ...

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่

๑๖ พ.ย. ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dwr.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๗๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๖๘๒๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ **๑๗** ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายภาณุ ธารวณิชรัตน์)

อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

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



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ EB ๓/๒๕๖๖

การจ้าง ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ตามประกาศ กรมทรัพยากรน้ำ

ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

กรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

(๓) สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) กรณีที่ข้อตกลงของผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

(๕) กรณีข้อตกลงของผู้เข้าร่วมค้า ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๖) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจ ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง หรือดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่ไม่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง จึงจะมีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าได้

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ประมวลผลและควบคุมข้อมูลการตรวจวัด จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงิน ไม่น้อยกว่า ๔๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญา เดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมเชื่อถือ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่มีนิติบุคคล ให้ยื่น สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนา ถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบ ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓.๒) ข้อเสนอด้านเทคนิค

(๓.๓) หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย

(๓.๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรม

แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

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

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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ ประกอบด้วย อุปกรณ์ประมวลผล และควบคุมข้อมูลการตรวจวัด อุปกรณ์สื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ อุปกรณ์เสาอากาศ อุปกรณ์วัดปริมาณน้ำฝนอัตโนมัติ อุปกรณ์วัดระดับน้ำอัตโนมัติ และอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และอุปกรณ์วัดความชื้นในดิน จำนวนอย่างละ ๑ หน่วย และ/หรือรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่กรมกำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอ

พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดง ตามบัญชีเอกสาร ส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ ข้อย่อย (๒) เพื่อใช้ในการตรวจสอบหรือประกอบการพิจารณา ในวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ กองวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา ชั้น ๘ กรมทรัพยากรน้ำ เลขที่ ๑๘๐/๓ ถนนพระรามที่ ๖ ซอย ๓๔ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ โดยผู้ยื่นข้อเสนอสามารถนำบุคลากรเข้าร่วมการทดลองหรือทดสอบได้ไม่เกิน ๓ คน

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๘,๘๙๒,๕๐๐.๐๐ บาท (แปด ล้านแปดแสนเก้าหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ รายการพิจารณา คือ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

(๒) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐

(๓) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสาร

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๕ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

๑) ศึกษา ทบทวน และออกแบบระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

๒) ศึกษาทบทวนตำแหน่งที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ในพื้นที่ราบเชิงเขา ในพื้นที่เป้าหมาย

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

- ๑) จัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการ ได้ร้อยละ ๑๐๐

ของงาน

- ๒) สำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดที่ตั้งสถานีเตือนภัย ได้ร้อยละ ๓๐ ของงาน

- ๓) จัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับติดตั้งที่สถานีเตือนภัยล่วงหน้า ได้ร้อยละ ๓๐ ของงาน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

- ๑) สำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ได้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน

- ๒) จัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับติดตั้งที่สถานีเตือนภัย ได้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน

- ๓) ติดตั้งที่สถานีเตือนภัย ได้ร้อยละ ๓๐ ของงาน ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน

- ๑) ติดตั้งที่สถานีเตือนภัยล่วงหน้า ได้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน

- ๒) สำรวจจัดทำรูปตัดลำน้ำแนวตัดขวาง ได้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน

- ๓) จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือสำรองของระบบตรวจวัดและเตือนภัย ได้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน

งวดที่ ๕ งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่จ้างให้สะอาดเรียบร้อย และกรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้างดังต่อไปนี้ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน อย่างน้อยมีงานดังนี้

- ๑) จัดทำเอกสารโครงการสำหรับประชาชน และส่งมอบให้กรมทรัพยากรน้ำ

- ๒) จัดทำคู่มือสำหรับผู้รู้ และส่งมอบให้กรมทรัพยากรน้ำ

- ๓) จัดทำสมุดเยี่ยมชมและบันทึกข้อมูลประจำสถานี และส่งมอบให้กรมทรัพยากรน้ำ

- ๔) จัดทำคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนกลางและส่วนอุทกวิทยา และส่งมอบให้กรมทรัพยากรน้ำ

- ๕) จัดทำการซักซ้อมความเข้าใจ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน

- ๖) จัดซักซ้อมทำความเข้าใจและอบรม เจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน

- ๗) จัดทำ/เพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเฝ้าระวังและเตือนภัย ของห้องปฏิบัติการ

การเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม และห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑-๑๑

- ๘) กำหนดเกณฑ์การเตือนภัยของหมู่บ้านเสี่ยงภัยที่จัดทำระบบเตือนภัยล่วงหน้าในโครงการ

- ๙) ทดสอบและปรับปรุงระบบตรวจวัดและเตือนภัยทั้งหมดที่พัฒนาขึ้น โดยร่วมกับเจ้าหน้าที่

กรมทรัพยากรน้ำดำเนินการปรับแต่งระบบ ควบคู่ไปกับการฝึกอบรมในลักษณะ On the job Training

- ๑๐) นำเสนอแนวทางการซ่อมบำรุงระบบตรวจวัดและเตือนภัยทั้งหมดที่พัฒนาขึ้น

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๐๕ ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ และพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จากสำนักงบประมาณแล้วเท่านั้น ในกรณีที่กรมไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ กรมสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

๑๒.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทาง

ราชการกำหนดจัดระเบียบไว้ในข้อ ๗ กรมจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือคำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา

ข้อ ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน

ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....
กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

ร่าง

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

๑. ความเป็นมา

ตามที่ กรมทรัพยากรน้ำ ได้ดำเนินโครงการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา เพื่อเป็นกลไกในการติดตามสถานการณ์น้ำ เฝ้าระวังและเตือนภัยที่เกิดจากน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๔๘ - ๒๕๖๔ ได้ติดตั้งสถานีเตือนภัยไปแล้วจำนวน ๑,๗๙๖ สถานี และในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ อยู่ระหว่างการดำเนินการติดตั้งสถานีเตือนภัยจำนวน ๑๕๖ สถานี เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จจะมีสถานีเตือนภัยจำนวน ๑,๙๕๒ สถานี

กรมทรัพยากรน้ำ จึงขอรับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ เป็นค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา จำนวน ๒๐๕ สถานี เพื่อใช้เป็นกลไกในการติดตามสถานการณ์น้ำ เฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลากให้กับประชาชนในหมู่บ้านท้ายน้ำ

๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

กรมทรัพยากรน้ำ มีความประสงค์ที่จะดำเนินงานโครงการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังและเตือนภัยประชาชนในหมู่บ้านเป้าหมาย และสามารถประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือ (Tools) ในการตรวจวัดข้อมูลอุทกนิยามวิทยา และอุทกวิทยา สำหรับการติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำ ช่วยประกอบการตัดสินใจเพื่อการเตือนภัยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการดังต่อไปนี้

๒.๑ เพื่อจัดหา และติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า จำนวน ๒๐๕ สถานี

๒.๒ เพื่อดำเนินการปรับปรุง พัฒนาระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ ระบบแสดงผลข้อมูล และระบบบริการข้อมูล ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๓ เพื่อประชาสัมพันธ์ ชักชวนความเข้าใจ ให้ประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย สามารถใช้ประโยชน์จากระบบเตือนภัยล่วงหน้าที่ได้พัฒนาจากโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ในวันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กิจการร่วมค้า หมายความว่า “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

(๒) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๓) งานซื้อหรือจ้าง และงานก่อสร้าง

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๕) การยื่นเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔) ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง หรือดาวน์โหลดเอกสาร

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่ไม่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง จึงจะมีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอในนาม
กิจการร่วมค้าได้

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ประมวลผลและควบคุม
ข้อมูลการตรวจวัด จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อย
กว่า ๔๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผลงานในสัญญา
เดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับ
เรียบร้อยแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมเชื่อถือ

๔. ขอบเขตเนื้องานที่จ้าง แบบรูป รายการละเอียด

ประกอบด้วยเนื้องานจำนวน ๓ ข้อ ดังนี้

๔.๑ ขอบเขตเชิงพื้นที่

ติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า จำนวน ๒๐๕ สถานี ตามรูปที่ ๑ ในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ในพื้นที่
ลุ่มน้ำสาขา โดยแต่ละสถานีต้องมีผู้รู้จำนวน ๑ คน ทำหน้าที่ในการจดบันทึกข้อมูล การดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือ
อุปกรณ์เบื้องต้น และประสานงานในการเฝ้าระวังและแจ้งข้อมูลการเตือนภัย โดยพิจารณาเบื้องต้นจากตำแหน่ง
สถานีตามตารางตำแหน่งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าเบื้องต้น โครงการค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า
(Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

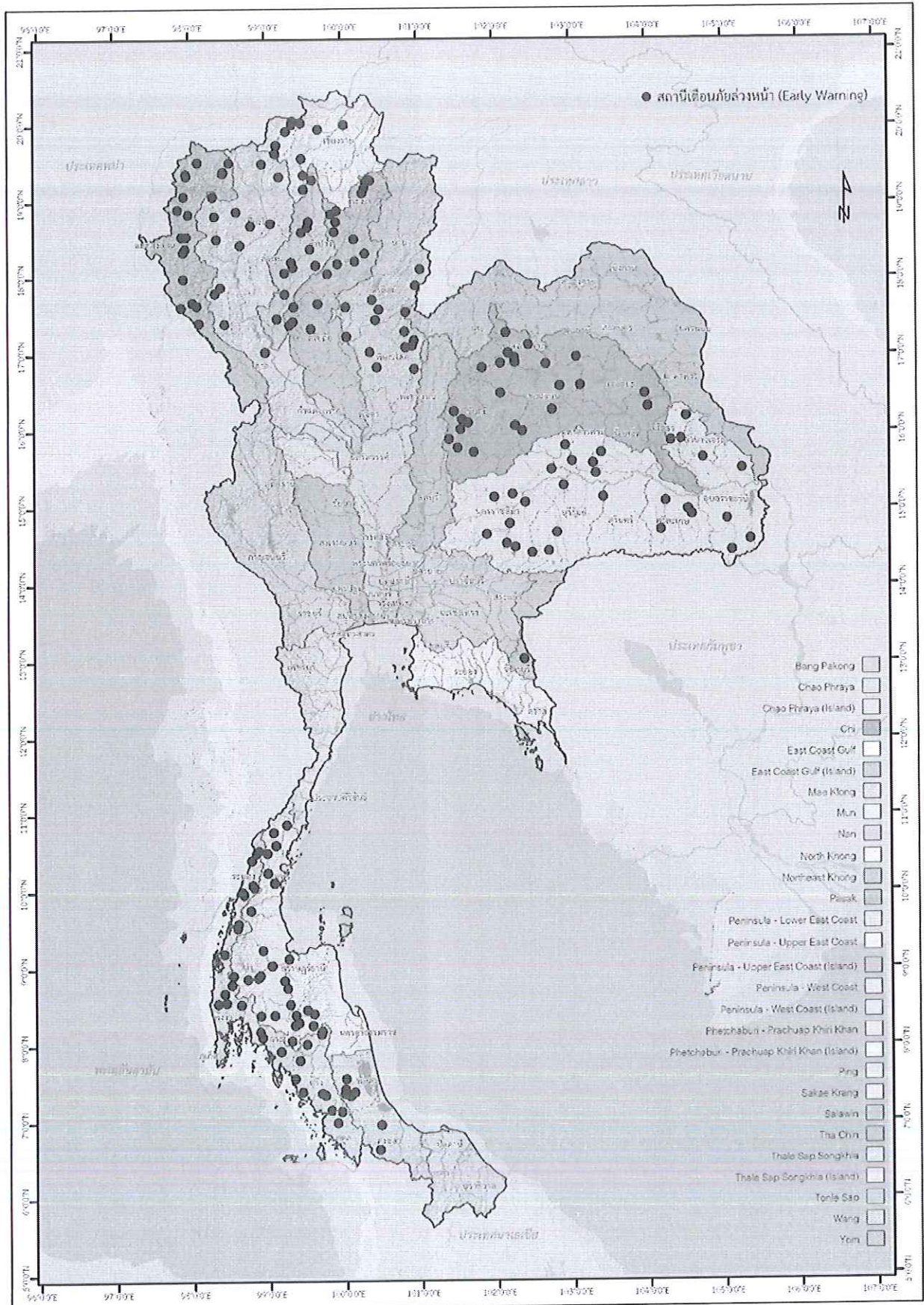
๔.๒ ขอบเขตเชิงวิชาการ

ประกอบด้วยเนื้องานจำนวน ๑๑ งาน ดังนี้

- ๑) งานศึกษา ทบทวน และออกแบบระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
- ๒) งานประชาสัมพันธ์รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการ
- ๓) งานสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าที่เหมาะสม
- ๔) งานจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้ในโครงการ
- ๕) งานสำรวจจุดตัดขวางลำน้ำ
- ๖) งานติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า
- ๗) งานจัดทำและเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเฝ้าระวังและเตือนภัย
- ๘) งานกำหนดเกณฑ์การเตือนภัยของหมู่บ้านที่จัดทำระบบเตือนภัยล่วงหน้า
- ๙) งานซักซ้อมทำความเข้าใจ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ๑๐) งานซักซ้อมทำความเข้าใจและอบรม เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ
- ๑๑) งานทดสอบ ปรับปรุง และแนวทางการซ่อมบำรุงระบบตรวจวัดและเตือนภัย

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....



รูปที่ ๑ พื้นที่เป้าหมายของโครงการค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

๔.๒.๑งานศึกษา ทบทวน และออกแบบระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

๑) งานศึกษา ทบทวนระบบเตือนภัยล่วงหน้า

งานศึกษา ทบทวนระบบเตือนภัยล่วงหน้า และข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่เดิมตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- ปัจจัยและข้อมูลที่มีผลเกี่ยวข้องกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า
- ตำแหน่งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ที่ปรากฏในตารางตำแหน่งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าเบื้องต้น โครงการค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ทั้งนี้หากพบว่ามีความเหมาะสมในการดำเนินการติดตั้งระบบเตือนภัยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเสนอตำแหน่งสถานีที่เหมาะสมเพิ่มเติมและ/หรือทดแทน

- ระบบเตือนภัยล่วงหน้าที่เหมาะสม
- เครื่องมือและอุปกรณ์ รูปแบบการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า
- ระบบสื่อสารและเชื่อมโยงข้อมูลระยะไกล
- รูปแบบและกระบวนการ การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอผลการเตือนภัย
- รูปแบบและกระบวนการ การเฝ้าระวัง และการแจ้งข้อมูลเตือนภัยล่วงหน้า
- เกณฑ์การเตือนภัยของหมู่บ้านที่จัดทำระบบเตือนภัยล่วงหน้า
- กระบวนการและกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
- หน้าที่ บทบาท ความรับผิดชอบของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

๒) งานออกแบบ ปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพระบบเตือนภัยล่วงหน้า

ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรูปแบบ งานออกแบบ ปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพระบบเตือนภัยล่วงหน้า ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมก่อนการดำเนินงาน ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- ตำแหน่งติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า

ผู้รับจ้างจะต้องคัดเลือกตำแหน่งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าที่เหมาะสม เพื่อทำการติดตั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐๕ สถานี สามารถเพิ่มประสิทธิภาพระบบเตือนภัยล่วงหน้าของกรมทรัพยากรน้ำในการเฝ้าระวังและเตือนภัยครอบคลุมหมู่บ้านเสี่ยงอุทกภัย โดยแบ่งประเภทของสถานีออกเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑) สถานีเตือนภัยล่วงหน้าด้วยปริมาณน้ำฝน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ สถานี

๒) สถานีเตือนภัยล่วงหน้าด้วยปริมาณน้ำฝนและระดับน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕๕ สถานี

- สถานีเตือนภัยล่วงหน้า

ผู้รับจ้างจะต้องออกแบบสถานีเตือนภัยล่วงหน้า และรูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ที่สถานี โดยพิจารณาจากรูปแบบตัวอย่างสถานีเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) ของกรมทรัพยากรน้ำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ ทั้งนี้สถานีเตือนภัยล่วงหน้าจะต้องประกอบด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ตามรายละเอียด ข้อ ๔.๓

- ระบบสื่อสารและเชื่อมโยงข้อมูลระยะไกล

ผู้รับจ้างจะต้องออกแบบระบบสื่อสารและเชื่อมโยงข้อมูลระยะไกลด้วยเทคโนโลยี SCADA โดยมีเนื้องานดังต่อไปนี้

(๑) การสื่อสารข้อมูลระยะไกลจากสถานีเตือนภัยล่วงหน้ามายังห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลแบบปัจจุบัน (Real Time Data) จะต้องสามารถรับ - ส่งข้อมูล ๒ รูปแบบ คือ

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

- การรับ - ส่งข้อมูลตามเหตุการณ์
- การรับ - ส่งข้อมูลตามเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

(๒) การตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ตรวจวัดจากระยะไกล โดยอย่างน้อยจะต้องสามารถตรวจสอบ

- การเชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์
- ความถูกต้องของข้อมูล
- การควบคุมและการทำงานของอุปกรณ์

(๓) อุปกรณ์ประมวลผลและควบคุมข้อมูลการตรวจวัดของสถานีเตือนภัยล่วงหน้าจะต้องสามารถเก็บข้อมูลการตรวจวัดไว้ได้ไม่น้อยกว่า ๗ วัน เพื่อให้สามารถเรียกคืนข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลตามช่วงระยะที่ข้อมูลขาดหายไป

(๔) มีระบบ Data Recovery ซึ่งจะทำให้การเรียกข้อมูล และทำการเติมข้อมูลเข้าไปในระบบฐานข้อมูลโดยอัตโนมัติ

(๕) ระบบสื่อสาร จะต้องสามารถรองรับการรับส่งข้อมูลของสถานีเตือนภัยล่วงหน้าที่จะติดตั้ง และสถานีเตือนภัยล่วงหน้าของกรมทรัพยากรน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ สถานี

(๖) การสื่อสารผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อแจ้งเตือนภัยผ่านระบบเตือนภัยล่วงหน้าแบ่งออกเป็น ๒ กรณี คือ

- กรณีสัญญาณการสื่อสารปกติ สามารถส่งการจากห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม เพื่อการเตือนภัยที่สถานีเตือนภัยล่วงหน้า

- กรณีสัญญาณการสื่อสารขัดข้อง ไม่สามารถส่งการจากห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม แต่สถานีเตือนภัยล่วงหน้าจะสามารถแจ้งเตือนภัยเองได้โดยอัตโนมัติ ตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดเอาไว้

● **ห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม**

ออกแบบ ปรับปรุง และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพระบบเตือนภัยล่วงหน้า ระบบการประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา การนำเสนอผล และการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า ที่ติดตั้งไว้ ณ ห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม กรมทรัพยากรน้ำ กรุงเทพมหานคร ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยอย่างน้อยต้องมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

(๑) ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมประยุกต์ เพื่อใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลตรวจวัดที่ได้จากสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ทั้งนี้โปรแกรมดังกล่าวสามารถทำงานเข้ากับระบบเดิมที่มีอยู่ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

(๒) ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล SCADA สำหรับจัดเก็บข้อมูลที่ตรวจวัดจากสถานีเตือนภัยล่วงหน้า และฐานข้อมูลเว็บไซต์ สำหรับแสดงผลการตรวจวัดจากสถานี และการแจ้งเตือนภัย

(๓) ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ของระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยเดิม เพื่อการติดตาม เฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัยล่วงหน้าจากสถานการณ์อุทกภัย-ดินถล่ม

- สามารถแสดงผลได้อย่างน้อย ๒ ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

- สามารถปรับขนาดตัวอักษรได้โดยอัตโนมัติ ได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน ตามวิธีการออกแบบ Responsive Web Design

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....
กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

- สามารถให้บริการข้อมูลในรูปแบบ Web Feed
- พัฒนาระบบให้บริการข้อมูล รูปแบบเว็บเซอร์วิสเทคโนโลยีหรือเว็บเอพีไอประเภท RESTful และกำหนดโปรโตคอล การเชื่อมต่อเอพีไอในรูปแบบ REST
- พัฒนาชุดข้อมูลตามมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Government Data) โดยข้อมูลมีคุณลักษณะแบบเปิด (Open Format) ที่ไม่ขึ้นกับแพลตฟอร์มหรือไม่จำกัดสิทธิโดยบุคคลใด (Non-proprietary) และอ่านได้ด้วยเครื่อง (Machine Readable)

(๔) พัฒนา Mobile Application เพื่อการเฝ้าระวังและเตือนภัยของโครงการนี้ บนระบบ iOS และ Android โดยสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันผ่าน App Store และ Play Store ได้ ทั้งนี้การจดทะเบียนเจ้าของ Application จะต้องดำเนินการจดทะเบียนในนามกรมทรัพยากรน้ำ

๔.๒.๒ งานประชาสัมพันธ์รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการ

ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการ ให้กับเจ้าหน้าที่หน่วยงานระดับจังหวัด อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เครือข่ายการเตือนภัย และผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐๐ คน ได้รับความเห็นชอบมา รายละเอียดของโครงการ และเข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณากำหนดตำแหน่งที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าในโครงการฯ

๔.๒.๓ งานสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าที่เหมาะสม

เป็นงานที่ประกอบไปด้วยงานสำรวจจัดทำแผนที่สภาพภูมิประเทศของบริเวณที่ตั้ง สถานีเตือนภัยล่วงหน้า โดยอ้างอิงแผนที่ของกรมแผนที่ทหาร ชุด L๗๐๑๘ มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ เพื่อกำหนด ตำแหน่งที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า พร้อมพิกัดทางภูมิศาสตร์ โดยพื้นที่ที่เหมาะสมจะต้องพิจารณาจาก องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

- ๑) ตรวจวัดข้อมูลที่จะส่งผลกระทบต่อหมู่บ้านที่จะเตือนภัย
- ๒) สถานที่ติดตั้งมีความมั่นคงแข็งแรง
- ๓) สามารถเข้าถึงได้
- ๔) มีสัญญาณการสื่อสารที่สามารถรับส่งข้อมูลต่างๆ ได้
- ๕) อยู่ในพื้นที่ปลอดภัยจากระดับน้ำท่วม
- ๖) มีระบบไฟฟ้าพื้นฐาน
- ๗) ความเหมาะสมในด้านอื่นๆ

๔.๒.๔ งานจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้ในโครงการ

๑) สถานีเตือนภัยล่วงหน้า : ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับติดตั้งที่สถานีเตือนภัยล่วงหน้า โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมทรัพยากรน้ำ ตามที่ได้ระบุไว้ในหัวข้อ ๔.๒.๑ ข้อย่อย ๒) สถานีเตือนภัยล่วงหน้า

๒) จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองและอุปกรณ์

● อุปกรณ์ประมวลผลและควบคุมข้อมูลการตรวจวัด พร้อมโปรแกรมประมวลผลสำหรับสถานี จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๐ ชุด

● อุปกรณ์สื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ พร้อมโปรแกรมสื่อสารสำหรับสถานี จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๕ ชุด

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

● อุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบอัตโนมัติ พร้อมโปรแกรมสื่อสารสำหรับสถานี
จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๖ ชุด

๔.๒.๕ งานสำรวจรูปตัดขวางลำน้ำ

สำรวจรูปตัดขวางลำน้ำ (Cross Section) บริเวณจุดติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า
จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๙๕ รูปตัด ให้ครอบคลุมถึงระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิด หรือตามที่มีการจัดเก็บข้อมูลไว้
ให้ผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

๑) สำรวจหมุดหลักฐาน หรือหมุดอ้างอิงอื่น ๆ พร้อมจัดทำหมุดหลักฐานทางระดับ
(Bench Mark: B.M.)

๒) สำรวจค่าระดับต่าง ๆ ประกอบด้วย ศูนย์เสาระดับ ระดับท้องน้ำ ระดับผิวน้ำ
ระดับตลิ่งซ้าย ระดับตลิ่งขวา ระดับน้ำท่วมสูงสุดในอดีต ระดับของระยะจากตลิ่งซ้าย-ขวา จัดทำรูปตัดขวางลำน้ำ
เป็นต้น

๔.๒.๖ งานติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า

โดยมีรายละเอียดของงานติดตั้งสถานี ดังต่อไปนี้

๑) ติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐๕ สถานี ตามรูปแบบ
รายละเอียดที่ได้ออกแบบในหัวข้อ ๔.๒.๑ ข้อย่อย ๒) สถานีเตือนภัยล่วงหน้า และจะต้องได้รับความเห็นชอบ
จากกรมทรัพยากรน้ำก่อนการดำเนินการติดตั้ง

๒) สถานีเตือนภัยล่วงหน้า ให้จัดทำป้ายสถานี และติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ตาม
รูปแบบที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนด

๓) อุปกรณ์ประมวลผลและควบคุมข้อมูลการตรวจวัด อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟ
แบตเตอรี่สำรองไฟ อุปกรณ์รักษาแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง อุปกรณ์ป้องกันความเสียหายจากฟ้าผ่าสำหรับ
เสาอากาศ และอุปกรณ์สื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะต้องประกอบกันอยู่ภายในตู้บรรจุอุปกรณ์
ทำด้วยโลหะที่แข็งแรง เคลือบด้วยสีที่สามารถทนทานต่อสภาวะการเกิดสนิมผุกร่อนต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และมีฝา
เปิด-ปิดที่แข็งแรงสามารถล็อกกุญแจได้

๔) ตู้บรรจุอุปกรณ์ ต้องมีช่องระบายอากาศเพื่อลดอุณหภูมิของอุปกรณ์ได้ดี และ
ภายในตู้จะต้องมีอุปกรณ์สำหรับตัด-ต่อวงจรไฟฟ้า ใช้สำหรับตัด-ต่อวงจรของตัวอุปกรณ์ป้องกันออกจากระบบ
ไฟฟ้า เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการตรวจเช็คและซ่อมบำรุง

๕) การต่อวงจรไฟฟ้าของอุปกรณ์เข้ากับระบบไฟฟ้านั้นต้องต่ออยู่หลังสะพานไฟ
(Main Circuit Breaker)

๖) การเดินสายอุปกรณ์ภายในสถานีเตือนภัยล่วงหน้าให้เดินภายในท่อร้อยสาย
และต้องระบุป้ายชื่อสาย (label tag)

๗) ค่าตอบแทนผู้รู้ นับตั้งแต่ติดตั้งสถานีจนถึงเดือนที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย และ
ต่อเนื่อง ๑๒ เดือน

๘) ค่าเช่าระบบสื่อสารรวมค่าติดตั้ง นับตั้งแต่เปิดให้บริการจนถึงเดือนที่ส่งมอบงาน
งวดสุดท้าย และต่อเนื่อง ๑๒ เดือน

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....
กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารให้กับกรมทรัพยากรน้ำเพื่อใช้ในการขออนุญาตการใช้พื้นที่กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ในการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า และชำระค่าใช้จ่ายในการขออนุญาตใช้พื้นที่ และในกรณีที่มีการขยายเขตไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

๔.๒.๗ งานจัดทำและเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเฝ้าระวังและเตือนภัย

ผู้รับจ้างต้องนำเสนอวิธีการ ขั้นตอนการดำเนินงาน พร้อมทั้งดำเนินการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมประยุกต์สำหรับการเฝ้าระวังและเตือนภัย โดยการนำเข้าสู่ข้อมูลตรวจวัด การเตือนภัยจากสถานีเตือนภัยล่วงหน้าแบบ Real Time เพื่อนำมาประมวลผล วิเคราะห์สถานการณ์เพื่อการเตือนภัยในพื้นที่เสี่ยงภัยได้อย่างทันท่วงที ถูกต้อง และแม่นยำ และสามารถรองรับการเตือนภัยในพื้นที่โครงการ โดยการดำเนินการในหัวข้อนี้จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

๑) ปรับปรุง เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลของระบบเตือนภัยล่วงหน้าให้รองรับข้อมูลจากสถานีเตือนภัยล่วงหน้า และข้อมูลจากผลการคำนวณค่าที่จำเป็นจากโปรแกรมประยุกต์เพื่อประกอบการบริหารจัดการด้านเครือข่ายการเตือนภัย

๒) เพิ่มรหัสหมู่บ้านของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ในฐานข้อมูลสถานีเตือนภัย และหมู่บ้านครอบคลุม

๓) ปรับปรุง เพิ่มประสิทธิภาพระบบเชื่อมต่อหรือโปรแกรมประยุกต์ (Application) เพื่อใช้ในการเข้าถึงข้อมูลจากฐานข้อมูลตรวจวัดให้สามารถนำไปใช้ในแบบวิเคราะห์สถานการณ์เตือนภัย เพื่อการพยากรณ์และเตือนภัยได้ โดยไม่ต้องป้อนค่าลงไปในโปรแกรมวิเคราะห์โดยตรง

๔) ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ของระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยเดิมเพื่อการติดตาม เฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัยล่วงหน้าจากสถานการณ์อุทกภัย-ดินถล่ม

- สามารถแสดงผลได้อย่างน้อย ๒ ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- สามารถปรับขนาดตัวอักษรได้โดยอัตโนมัติ ได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์

ที่แตกต่างกัน ตามวิธีการออกแบบ Responsive Web Design

- สามารถให้บริการข้อมูลในรูปแบบ Web Feed
- พัฒนาระบบให้บริการข้อมูล รูปแบบเว็บเซอร์วิสเทคโนโลยีหรือเว็บแอปพลิเคชัน

ประเภท RESTful และกำหนดโปรโตคอล การเชื่อมต่อเอพีไอในรูปแบบ REST

- พัฒนาชุดข้อมูลตามมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Government Data) โดยข้อมูลมีคุณลักษณะแบบเปิด (Open Format) ที่ไม่ขึ้นกับแพลตฟอร์มหรือไม่จำกัดสิทธิโดยบุคคลใด (Non-proprietary) และอ่านได้ด้วยเครื่อง (Machine Readable)

๕) พัฒนา Mobile Application เพื่อการเฝ้าระวังและเตือนภัยของโครงการนี้บนระบบ iOS และ Android โดยสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันผ่าน App Store และ Play Store ได้ ทั้งนี้ การจดทะเบียนเจ้าของ Application จะต้องดำเนินการจดทะเบียนในนามกรมทรัพยากรน้ำ

๖) ปรับปรุง เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลการแจ้งเตือนภัยของสถานีเตือนภัยล่วงหน้าและสถานีเตือนภัยล่วงหน้าของกรมทรัพยากรน้ำ เพื่อรายงานผลจำนวนครั้งและหมู่บ้านครอบคลุมการแจ้งเตือนภัย สามารถสรุปรายงานจำแนกตามช่วงเวลา เช่น รายชั่วโมง รายวัน รายเดือน รายปี เป็นต้น ระดับการเตือนภัยสีเขียว เหลือง แดง ตามจังหวัด ตามลุ่มน้ำ และสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ทั้งนี้ข้อมูลหรือรายงานต้องเป็นไปตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

๗) ปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดทำรายงานการเฝ้าระวังและเตือนภัย ที่ห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม อาคารกรมทรัพยากรน้ำ กรุงเทพฯ และห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑-๑๑

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอรายละเอียดความสามารถ การประยุกต์ใช้งานและ ข้อจำกัดของระบบ และระบบที่เสนอจะต้องสามารถเชื่อมต่อและทำงานร่วมกับระบบต่าง ๆ ทั้งในส่วนของระบบฐานข้อมูล และระบบอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับโปรแกรมประยุกต์นั้น ๆ ลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ที่จัดทำ จะต้องเป็นของกรมทรัพยากรน้ำ

๔.๒.๘ งานกำหนดเกณฑ์การเตือนภัยของหมู่บ้าน

ศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อกำหนดเกณฑ์การเตือนภัยของหมู่บ้านเป้าหมาย การกำหนดค่าวิกฤติในการเตือนภัยประจำหมู่บ้าน หรือบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย โดยเกณฑ์การเตือนภัยแบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ

- ๑) ระดับที่ ๑ สีเขียว หมายถึง ให้มีการเฝ้าระวัง
- ๒) ระดับที่ ๒ สีเหลือง หมายถึง ให้มีการเตรียมพร้อม
- ๓) ระดับที่ ๓ สีแดง หมายถึง ให้ทำการอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

๔.๒.๙ งานซักซ้อมทำความเข้าใจ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ การซักซ้อมทำความเข้าใจ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน องค์กรปกครองท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในหมู่บ้านเป้าหมาย ให้มีความรู้ความเข้าใจในโครงการ การใช้ประโยชน์จากสถานีเตือนภัยล่วงหน้า การปฏิบัติตนเมื่อมีการแจ้งเตือนภัย โดยขอบเขตงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ประกอบด้วย

๑) การจัดทำเอกสาร คู่มือโครงการ ภาษาไทย เพื่อใช้ในการซักซ้อมทำความเข้าใจ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้

- เอกสารรายละเอียดโครงการ สำหรับประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า ๒,๐๕๐ ชุด
- คู่มือการปฏิบัติงานและการดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ ของระบบตรวจวัดและเตือนภัย สำหรับผู้รู้ (อาสาสมัครตรวจวัดข้อมูลและดูแลบำรุงรักษาสถานี) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๒๐ เล่ม
- สมุดเยี่ยมชมและบันทึกข้อมูลประจำสถานี จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๒๐ เล่ม

๒) อบรมผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ให้มีความรู้ ความเข้าใจในการจดบันทึกข้อมูล การดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์เบื้องต้น และวิธีการในการเฝ้าระวัง-เตือนภัย อบรมประชาชน และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน การแจ้งเตือนภัยของสถานีเตือนภัยล่วงหน้า รวมทั้งการปฏิบัติตนเมื่อมีสัญญาณการแจ้งเตือนภัย จำนวนไม่น้อยกว่า ๒,๐๕๐ คน

๓) จัดตั้งเครือข่ายประสานงานเพื่อการเตือนภัยของแต่ละสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ที่จัดทำในโครงการ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

๔.๒.๑๐ งานฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ

ซักซ้อมทำความเข้าใจและอบรม เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๐ คน ให้มีความรู้ความเข้าใจในการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ วิธีการเฝ้าระวัง-เตือนภัย และจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานและการดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ ของระบบตรวจวัดและเตือนภัย ไม่น้อยกว่า ๘๐ เล่ม

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....
กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

๔.๒.๑๑ งานทดสอบ ปรับปรุง และแนวทางการซ่อมบำรุงระบบตรวจวัดและเตือนภัย

๑) ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบระบบการทำงานของสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยด้วยโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาในโครงการ ให้ได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์โครงการ ควบคู่ไปกับการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีในลักษณะ On the job Training ให้กับเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ สามารถใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๒) ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดวิธีการซ่อมบำรุง การตรวจสอบและปรับเทียบอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ โดยต้องกำหนดแผนดำเนินการในการซ่อมแซม ดูแลบำรุงรักษา ตรวจสอบและปรับเทียบค่าความถูกต้องของอุปกรณ์เครื่องมือตรวจวัดต่าง ๆ ในช่วงรับประกันผลงาน และจะต้องกำหนดวิธีการปฏิบัติและแนวทางการซ่อมแซมและบำรุงรักษาสำหรับเจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ ตามระดับความซับซ้อนของเทคโนโลยี และระดับปัญหาที่เกิดขึ้น

๓) ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแนะวิธีการ พัฒนา ปรับปรุง เพิ่มประสิทธิภาพ เครื่องมือ อุปกรณ์ ของสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาและสอดคล้องตามพื้นที่เป้าหมาย

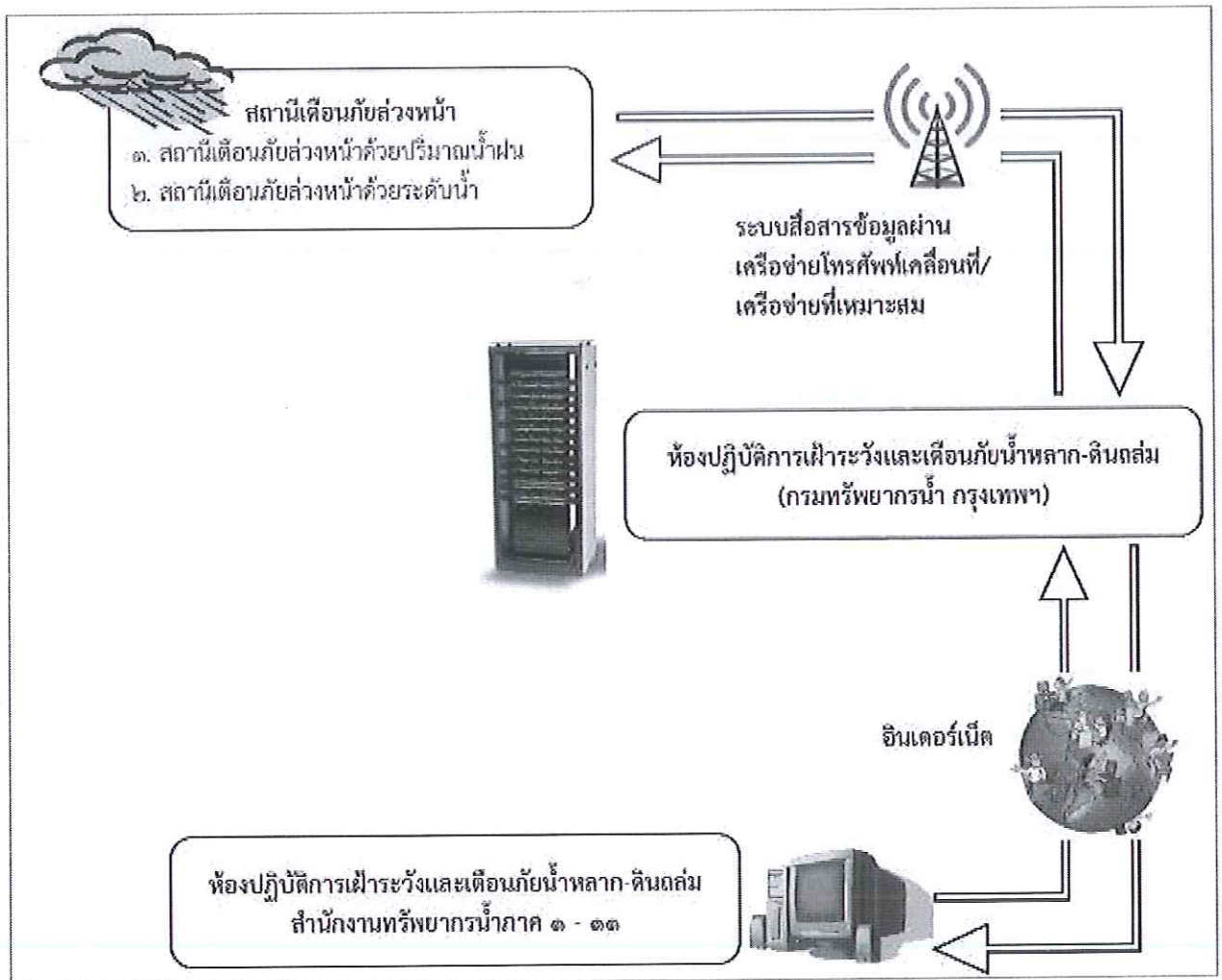
๔) ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดแบบฟอร์มการบันทึกผลการปฏิบัติงานตรวจสอบสถานี (Check List)

๔.๓ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สถานีเตือนภัยล่วงหน้าที่ตั้งในโครงการ ต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบเตือนภัยล่วงหน้าของกรมทรัพยากรน้ำได้ โดยองค์ประกอบและการทำงานของระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย - ดินถล่ม แสดงดังรูปที่ ๒

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....



รูปที่ ๒ องค์ประกอบและการทำงานของระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม

๔.๓.๑ สถานีเตือนภัยล่วงหน้า

สถานีเตือนภัยล่วงหน้ามี ๒ แบบ คือ สถานีเตือนภัยล่วงหน้าด้วยปริมาณน้ำฝน และสถานีเตือนภัยล่วงหน้าด้วยปริมาณน้ำฝนและระดับน้ำ ให้ผู้รับแจ้งจัดหา และติดตั้งเครื่องมือ/อุปกรณ์ตามรูปแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมทรัพยากรน้ำ โดยรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์ของสถานีแต่ละแบบต้องมีอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑) สถานีเตือนภัยล่วงหน้าด้วยปริมาณน้ำฝน ประกอบด้วย

- (๑) อุปกรณ์วัดปริมาณน้ำฝนแบบอัตโนมัติ
- (๒) กระบอกวัดปริมาณน้ำฝน
- (๓) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ
- (๔) อุปกรณ์วัดความชื้นในดิน
- (๕) โคมไพสัญญาณเตือนภัย
- (๖) ลำโพง
- (๗) ระบบจ่ายไฟจากไฟฟ้าพื้นฐาน
- (๘) ระบบจ่ายไฟจากพลังงานแสงอาทิตย์ (กรณีที่ไม่มีระบบจ่ายไฟ

จากไฟฟ้าพื้นฐาน)

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....
กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

- (๙) แบตเตอรี่สำรองไฟ
- (๑๐) อุปกรณ์รักษาแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง
- (๑๑) อุปกรณ์ป้องกันความเสียหายจากฟ้าผ่าสำหรับเสาอากาศ
- (๑๒) อุปกรณ์สายดินและหลักดิน
- (๑๓) ระบบสื่อสารข้อมูล
- (๑๔) อุปกรณ์ประมวลผลและควบคุมข้อมูลการตรวจวัด
- (๑๕) รั้ว ประตู ตู้สถานี ป้ายสถานี และอุปกรณ์ประกอบ
- ๒) สถานีเตือนภัยล่วงหน้าด้วยปริมาณน้ำฝนและระดับน้ำ
 - (๑) อุปกรณ์วัดปริมาณน้ำฝนแบบอัตโนมัติ
 - (๒) อุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบอัตโนมัติ
 - (๓) แผ่นวัดระดับน้ำ (Staff Gauge)
 - (๔) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ
 - (๕) โคมไฟสัญญาณเตือนภัย
 - (๖) ลำโพง
 - (๗) ระบบจ่ายไฟจากไฟฟ้าพื้นฐาน
 - (๘) ระบบจ่ายไฟจากพลังงานแสงอาทิตย์ (กรณีที่ไม่มีการจ่ายไฟ

จากไฟฟ้าพื้นฐาน)

- (๙) แบตเตอรี่สำรองไฟ
- (๑๐) อุปกรณ์รักษาแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง
- (๑๑) อุปกรณ์ป้องกันความเสียหายจากฟ้าผ่าสำหรับเสาอากาศ
- (๑๒) อุปกรณ์สายดินและหลักดิน
- (๑๓) ระบบสื่อสารข้อมูล
- (๑๔) อุปกรณ์ประมวลผลและควบคุมข้อมูลการตรวจวัด
- (๑๕) ตู้สถานี ป้ายสถานี และอุปกรณ์ประกอบ

๔.๓.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ ดังนี้

๑) อุปกรณ์วัดปริมาณน้ำฝนแบบอัตโนมัติ

- แบบถ้วยกระดก (Tipping Bucket)
- ทำจากโลหะไม่เกิดสนิม
- ปากรับน้ำฝนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐๐ มิลลิเมตร $\pm$ ๓ มิลลิเมตร
- การกระดก ๑ ครั้ง สามารถวัดปริมาณน้ำฝนได้เท่ากับ ๐.๕ มิลลิเมตร
- สามารถตรวจวัดปริมาณน้ำฝนในพิสัย ๐-๕๐๐ มิลลิเมตรต่อชั่วโมง หรือกว้างกว่า
- ใช้อุปกรณ์แบบ Reed Switch โดยมีแม่เหล็กเหนี่ยวนำในการทำงานสำหรับการวัดค่า

๒) กระบอกวัดปริมาณน้ำฝน

- ทำจากอะคริลิก (Acrylic) หรือพลาสติกใสสามารถมองเห็นระดับน้ำภายในได้
- ปากรับน้ำฝนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐๐ มิลลิเมตร $\pm$ ๕ มิลลิเมตร
- ความสูงกระบอกไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มิลลิเมตร
- มีสเกลอ่านค่าได้ ๐ - ๒๐๐ มิลลิเมตร ความละเอียด ๒ มิลลิเมตรหรือละเอียดกว่า

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

๓) อุปกรณ์วัดระดับน้ำอัตโนมัติแบบคลื่นวิทยุ (Radar Type)

- อุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบอัตโนมัติแบบคลื่นวิทยุ (Radar Type) อาศัยหลักการตรวจวัดระดับน้ำแบบจับเวลาคลื่นเสียงสะท้อน (Radar Transmitter)

- ค่าความถูกต้องของการวัด (Accuracy) ± 3 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- สามารถตรวจวัดระดับน้ำในระดับพิสัย 0-30 เมตร หรือกว้างกว่า
- อุปกรณ์ Enclosure ต้องมีมาตรฐานกันน้ำและฝุ่นระดับ IP65 หรือดีกว่า

๔) แผ่นระดับน้ำแบบตั้ง และแผ่นตัวเลขติดแผ่นวัดระดับน้ำ ตามแบบเลขที่ DWR./๓

๕) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ

- อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ พร้อมสายสัญญาณมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- สามารถวัดอุณหภูมิในพิสัย -10°C ถึง 100°C หรือกว้างกว่า

๖) อุปกรณ์วัดความชื้นในดิน

- เป็นแบบ Volumetric Water Content (VWC)
- ความละเอียดในการวัด 0.001 ลบ.ม./ลบ.ม. หรือดีกว่า

๗) โคมไฟสัญญาณเตือนภัย

- ประกอบด้วยโคมไฟสัญญาณจำนวน ๓ โคม ได้แก่ โคมไฟสัญญาณสีเขียว โคมไฟสัญญาณสีเหลือง และโคมไฟสัญญาณสีแดง

- โคมไฟสัญญาณมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๙๕ มิลลิเมตร
- หลอดไฟเป็นแบบหลอดไส้หรือ LED
- สามารถใช้กับแรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสตรง ๒๔ โวลต์
- เป็นแบบหมุนหรือกระพริบ

๘) ลำโพง

- อุปกรณ์กำเนิดเสียงเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์
- สามารถใช้กับแรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสตรง ๒๔ โวลต์
- ระดับเสียงที่ออกจากลำโพงต้องมีความดังอย่างน้อย ๑๐๐ เดซิเบล ที่ระยะ ๑ เมตร

๙) ระบบจ่ายไฟจากไฟฟ้าพื้นฐาน อย่างน้อยประกอบด้วย

(๑) อุปกรณ์ป้องกันความเสียหายจากไฟกระชาก

- เริ่มทำงานที่แรงดันไฟฟ้า ๒๗๕ โวลต์ หรือดีกว่า
- สามารถรับกระแสไฟฟ้ากระชากชั่วขณะ ได้ไม่ต่ำกว่า ๔๐ kA ที่ ๘/๒๐ μsec
- เวลาตอบสนองของอุปกรณ์ป้องกัน (Response time) ๒๕ ns หรือน้อยกว่า

(๒) อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า

เป็นแบบสวิตซ์ชิ่ง (Switching power supply) มีคุณสมบัติหรือคุณลักษณะ ดังนี้

- สามารถรับแรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสสลับขาเข้าขนาด ๒๒๐ โวลต์ ได้
- สามารถจ่ายแรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสตรงขาออกขนาด ๒๔ โวลต์ ได้
- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output Rate Power) ๑๐๐ วัตต์ เป็นอย่างน้อย
- มีระบบป้องกันการลัดวงจร (Short Circuit) และการทำงานเกินกำลัง (Overload)
- มีช่องเชื่อมต่อกับสายดิน

(๓) อุปกรณ์ประจุไฟฟ้าให้แก่แบตเตอรี่

- สามารถรับแรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสตรงขาเข้าในพิสัย ๒๔-๒๘ โวลต์ หรือกว้างกว่า

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

หรือกว้างกว่า

- สามารถจ่ายแรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสตรงขาออกให้แก่แบตเตอรี่ในพิสัย ๒๑-๒๖ โวลต์

- มีกระแสชาร์จขนาด ๒ แอมป์ เป็นอย่างน้อย
- มีไฟแสดงสถานะของแบตเตอรี่
- มีโหมดป้องกันการต่อแบตเตอรี่ผิดขั้ว

(๔) อุปกรณ์กรองสัญญาณไฟฟ้ากระแสสลับ AC Line Filter

- สามารถกรองสัญญาณรบกวน (Noise) ได้
- รองรับการทำงานที่ ๒๒๐ VAC
- มีระบบป้องกันการใช้ไฟเกินที่ ๑.๕ A
- มีไฟแสดงการทำงาน ๓ สถานะคือ ปกติ สายดินผิดปกติ และป้องกัน

๑๐) แบตเตอรี่สำรองไฟ

- เป็นแบตเตอรี่ชนิดแห้ง แบบ deep cycle
- สามารถจ่ายแรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๒๔ โวลต์
- ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๗ Ah

๑๑) อุปกรณ์รักษาแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง

- สามารถรับแรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสตรงขาเข้าในพิสัย ๒๐-๒๘ โวลต์ หรือกว้างกว่า
- สามารถจ่ายแรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสตรงขาออกขนาด ๒๔ โวลต์
- มีระบบป้องกัน การลัดวงจร (Short Circuit) การทำงานเกินกำลัง (Overload) และ

แรงดันไฟเกิน (Over Voltage)

- มีช่องเชื่อมต่อกับสายดิน

๑๒) อุปกรณ์ป้องกันความเสียหายจากฟ้าผ่าสำหรับเสาอากาศ

- สามารถรับกระแสไฟกระชาก หรือ Surge discharge current ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ kA ที่

๘/๒๐ µSec

- มีความต้านทานฉนวน (Insulation Resistance) ในสภาวะปกติมากกว่า ๑๐,๐๐๐ MΩ
- มีช่องต่อแบบ Subminiature version A (SMA)
- มีช่องเชื่อมต่อกับสายดิน

๑๓) อุปกรณ์สายดินและหลักดิน

- หลักดิน (Ground rod) ทำด้วยวัสดุทนต่อการผุกร่อนและไม่เป็นสนิม มีความยาว

ไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

- สายดินสำหรับเชื่อมต่อกับหลักดินมีขนาดตัวนำทองแดงไม่น้อยกว่า ๑ ตารางมิลลิเมตร

๑๔) ระบบสื่อสารข้อมูล ต้องประกอบด้วย

(๑) อุปกรณ์สื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

- ต้องรองรับสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ติดตั้งสถานีเตือนภัยและ

สามารถใช้งานในการรับ-ส่งข้อมูลได้

- รองรับการสื่อสารข้อมูลผ่านเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลแบบ ๓G หรือสูงกว่า
- สามารถตั้งค่าผ่านหน้า Web (Web Interface) หรือผ่านชุดคำสั่ง (Command-line

user interface : CLI)

- มีไฟแสดงสถานะการทำงาน

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

- รองรับการทำงานที่ช่วงอุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๗๐ °C หรือกว้างกว่า
- สามารถใช้งานได้ในสภาพความชื้น ๙๐% หรือมากกว่า
- มีช่องต่อแบบ SubMiniature version A (SMA)
- รองรับการเรียกเพื่อตรวจสอบสถานการณ์ทำงาน และตั้งค่าจากระยะไกล

(๒) อุปกรณ์เสาอากาศ

- เสาอากาศต้องมีค่าทวิกำลังเสาอากาศ ๑๒ dBi หรือดีกว่า
- Voltage Standing Wave Ratio (VSWR) ต้องไม่เกิน ๑.๕
- Nominal impedance ๕๐ โอห์ม
- มีสายต่อกับช่องต่อแบบ SubMiniature version A (SMA) ได้

๑๕) อุปกรณ์ประมวลผลและควบคุมข้อมูลการตรวจวัด

- มีจอแสดงผล สามารถสั่งการแก้ไขค่ากำหนด ทดสอบระบบได้
- ต้องมีหน้าจอแสดงผลที่สามารถกันน้ำด้านหน้าได้ตามมาตรฐาน IP๖๕ และด้านหลังได้

ตามมาตรฐาน IP๒๐

- หน่วยประมวลผล (Microprocessor) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ Bit ความเร็วประมวลผล ๕๐๐ MHz หรือดีกว่า

- มีหน่วยความจำหลัก ๑๒๘ MB หรือดีกว่า
- รองรับการทำงานที่ช่วงอุณหภูมิ -๑๐°C ถึง ๖๐°C หรือกว้างกว่า
- มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบดิจิทัล อย่างน้อย ๔ ช่องสัญญาณ
- มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบอนาล็อก อย่างน้อย ๔ ช่องสัญญาณ
- มีช่องสัญญาณขาออกแบบดิจิทัล อย่างน้อย ๔ ช่องสัญญาณ
- มีช่องสื่อสารแบบ Ethernet และ CAN Bus หรือ RS-๔๘๕ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องสื่อสารแบบ RS-๒๓๒ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ
- มีช่องต่อ USB อย่างน้อย ๑ ช่อง
- รองรับภาษาโปรแกรมเพื่อควบคุมหรือสั่งการการทำงานอุปกรณ์
- อุปกรณ์ประมวลผลหลัก จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน CE เป็นอย่างน้อย

งานรื้อ ประตู ตู้สถานี ป้ายสถานี และอุปกรณ์ประกอบ ให้เป็นไปตามรูปแบบการติดตั้งรื้อ ประตู ตู้สถานี ป้ายสถานี และอุปกรณ์ประกอบ สถานีเตือนภัยล่วงหน้า ตามข้อ ๔.๒.๑ ข้อย่อย ๒) งานออกแบบ ปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพระบบเตือนภัยล่วงหน้า หัวข้อสถานีเตือนภัยล่วงหน้า

๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| ๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ.....๓๐..... |
| ๒) ข้อเสนอด้านเทคนิค | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ.....๖๐..... |
| ๓) บริการหลังการขาย | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ.....๑๐..... |

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....
กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

๕.๑ ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน ให้คะแนนโดยระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๕.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิค คะแนนเต็ม ๖๐ คะแนน ให้คะแนน ดังนี้

๑) ผลงานจะพิจารณาจากจำนวนโครงการประเภทเดียวกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ที่มีมูลค่าโครงการตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ข้อ ๓.๑๒ มีคะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน โดยจำนวน ๑-๒ โครงการ ได้คะแนน ๔ คะแนน จำนวน ๓ โครงการ ได้คะแนน ๖ คะแนน จำนวน ๔ โครงการ ได้คะแนน ๘ คะแนน และจำนวน ๕ โครงการขึ้นไป ได้คะแนน ๑๐ คะแนน

๒) ความรู้ความเข้าใจในโครงการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีคะแนนเต็ม ๒๕ คะแนน ตามหัวข้อต่อไปนี้

- (๑) งานศึกษา ทบทวน และออกแบบระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย (๔.๐ คะแนน)
- (๒) งานประชาสัมพันธ์รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการ (๑.๐ คะแนน)
- (๓) งานสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าที่เหมาะสม (๓.๐ คะแนน)
- (๔) งานจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้ในโครงการ (๒.๕ คะแนน)
- (๕) งานสำรวจจุดตัดขวางลำน้ำ (๑.๐ คะแนน)
- (๖) งานติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า (๒.๐ คะแนน)
- (๗) งานจัดทำและเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเฝ้าระวังและเตือนภัย (๓.๐ คะแนน)
- (๘) งานกำหนดเกณฑ์การเตือนภัยของหมู่บ้านที่จัดทำระบบเตือนภัยล่วงหน้า (๑.๕ คะแนน)
- (๙) งานซักซ้อมทำความเข้าใจ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน (๒.๐ คะแนน)
- (๑๐) งานซักซ้อมทำความเข้าใจและอบรม เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ (๑.๕ คะแนน)
- (๑๑) งานทดสอบ ปรับปรุง และแนวทางการซ่อมบำรุงระบบตรวจวัดและเตือนภัย (๒.๐ คะแนน)
- (๑๒) แผนการจัดโครงสร้างบุคลากร (๑.๕ คะแนน)

๓) ความพร้อมด้านบุคลากรในการปฏิบัติงาน มีคะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน โดยข้อเสนอด้านบุคลากรที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดให้คะแนนร้อยละ ๙๐ ถ้าคุณสมบัติดีกว่าข้อกำหนด ซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจนและเป็นประโยชน์ต่อโครงการ ให้คะแนนร้อยละ ๑๐๐ ตามหัวข้อต่อไปนี้

- (๑) หัวหน้าโครงการ (๒.๐ คะแนน)
- (๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านแหล่งน้ำ (๑.๐ คะแนน)
- (๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกนิยามวิทยาและอุทกวิทยา (๑.๐ คะแนน)
- (๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบสื่อสาร (๒.๐ คะแนน)
- (๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา-สำรวจ (๑.๐ คะแนน)
- (๖) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโทรมาตร (๑.๐ คะแนน)
- (๗) ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์-ระบบฐานข้อมูล (๑.๐ คะแนน)
- (๘) ผู้เชี่ยวชาญด้านการประชาสัมพันธ์-การมีส่วนร่วม (๑.๐ คะแนน)

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

ดังต่อไปนี้

๔) การส่งตัวอย่างพืชเพื่อทดลองหรือทดสอบ มีคะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน พิจารณาใน ๓ หัวข้อ

- (๑) ส่งตัวอย่างครบถ้วนถูกต้อง (๑.๕ คะแนน)
- (๒) ส่งเอกสารครบถ้วนถูกต้อง (๐.๕ คะแนน)
- (๓) การทดสอบการเชื่อมต่อและแสดงผลข้อมูลการตรวจวัดจากพืชที่นำเสนอ (๖.๐ คะแนน)
 - สามารถเชื่อมต่อและแสดงผลได้ (๒.๐ คะแนน)
 - คุณภาพของข้อมูลการตรวจวัดตามรายละเอียดคุณลักษณะของอุปกรณ์ (๔.๐ คะแนน)
- (๔) การทดสอบการสื่อสารและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างพืชที่นำเสนอกับคอมพิวเตอร์

แม่ข่ายของโครงการ (๗.๐ คะแนน)

- สามารถสื่อสารเชื่อมโยงข้อมูลได้ (๓.๐ คะแนน)
- คุณภาพของข้อมูลการตรวจวัด (๔.๐ คะแนน)

๕.๓ การบริการหลังการขาย คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน พิจารณาใน ๔ หัวข้อ ดังต่อไปนี้

- ๑) ระยะเวลาการให้บริการหลังการขาย (๒.๐ คะแนน)
- ๒) การตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ (๔.๐ คะแนน)
- ๓) การแนะนำวิธีใช้งานหรือแก้ไขปัญหาของสถานีเตือนภัยล่วงหน้า และโปรแกรมประยุกต์ที่สถานีหลัก (๒.๐ คะแนน)
- ๔) การบริการหลังการขายอื่นๆ ที่เสนอเพิ่มเติม (๒.๐ คะแนน)

๖. การจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค เนื้อหาในข้อเสนอด้านเทคนิคต้องนำเสนอวิธีการและขั้นตอน หรือรายละเอียดที่สำคัญโดยประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- ๑) การศึกษา ทบทวน และออกแบบระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม
- ๒) การประชาสัมพันธ์รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการ
- ๓) การสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าที่เหมาะสม
- ๔) การจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้ในโครงการ
- ๕) รายละเอียดคุณสมบัติ (Specifications) และแคตตาล็อก (Catalog) ของเครื่องมืออุปกรณ์ทุกรายการ

รายการ

- ๖) การสำรวจจุดตัดขวางลำน้ำ
- ๗) การติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า
- ๘) การจัดทำและเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเฝ้าระวังและเตือนภัย
- ๙) การกำหนดเกณฑ์การเตือนภัยของหมู่บ้านที่จัดทำระบบเตือนภัยล่วงหน้า
- ๑๐) การชักจูงทำความเข้าใจ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ๑๑) การชักจูงทำความเข้าใจและอบรม เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ
- ๑๒) การทดสอบ ปรับปรุง และแนวทางการซ่อมบำรุงระบบตรวจวัดและเตือนภัย
- ๑๓) แผนงานในการดำเนินงานทั้งโครงการ โดยมีรายละเอียดแผนงานในแต่ละกิจกรรม

ให้ครอบคลุมตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตเชิงวิชาการ

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

๑๔) ผังบุคลากร และรายละเอียดผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ รายชื่อ คุณวุฒิ อายุ ประสบการณ์ ทั้งนี้ต้องมีผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการอาชีพ ในสาขาต่าง ๆ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

(๑) หัวหน้าโครงการ

วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท หรือสูงกว่า ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ (สาขาชลประทาน/ทรัพยากรน้ำ/ชลศาสตร์/โยธา/อุทกวิทยา) หรือวิทยาศาสตร์ (สาขาการจัดการลุ่มน้ำ/อุทกวิทยา)

ประสบการณ์ : ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี ในการทำงานด้านบริหารโครงการ

(๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านแหล่งน้ำ

วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท หรือสูงกว่า ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ (สาขาชลประทาน/ทรัพยากรน้ำ/ชลศาสตร์/โยธา/อุทกวิทยา) หรือวิทยาศาสตร์ (สาขาการจัดการลุ่มน้ำ/อุทกวิทยา)

ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ในการทำงานด้านอุตุนิยมวิทยา/อุทกวิทยา การบริหารจัดการน้ำ การป้องกันและบรรเทาอุทกภัย

(๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยา

วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท หรือสูงกว่า ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ (สาขาชลประทาน/ทรัพยากรน้ำ/ชลศาสตร์/โยธา/อุทกวิทยา) หรือวิทยาศาสตร์ (สาขาการจัดการลุ่มน้ำ/อุทกวิทยา)

ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ในการทำงานด้านอุตุนิยมวิทยา/อุทกวิทยา การบริหารจัดการน้ำ การป้องกันและบรรเทาอุทกภัย

(๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบสื่อสาร

วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท หรือสูงกว่า ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ (สาขาโทรคมนาคมสื่อสาร อิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้า)

ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ในการจัดหา ติดตั้ง บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบสื่อสาร ระบบโทรคมนาคมของโครงการประเภทต่างๆ

(๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา-สำรวจ

วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท หรือสูงกว่า ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ (สาขาโยธา/สาขาชลประทาน/ทรัพยากรน้ำ) หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ในงานอาคาร/โครงสร้างการบริหารจัดการน้ำ หรืออาคาร/โครงสร้าง การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(๖) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโทรมาตร

วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท หรือสูงกว่า ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ (สาขาโทรคมนาคมสื่อสาร อิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้า) หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ในการจัดหา ติดตั้ง บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบสื่อสาร ระบบโทรคมนาคมของโครงการประเภทต่างๆ

(๗) ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์-ระบบฐานข้อมูล

วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท หรือสูงกว่า ทางด้านคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ในการดำเนินงานจัดทำระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บไซต์

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

(๘) ผู้เชี่ยวชาญด้านการประชาสัมพันธ์-การมีส่วนร่วม

วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท หรือสูงกว่า ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

ประสบการณ์ : มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ในการทำงานด้านประชาสัมพันธ์ และ
การมีส่วนร่วม

ดังนั้นผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอทางเทคนิคต่างๆ พร้อมรายละเอียดของเทคโนโลยีที่ทันสมัย
เหมาะสมแก่กรม อย่างครบถ้วนครอบคลุมวัตถุประสงค์ของโครงการในหัวข้อ ๒ และขอบเขตเชิงวิชาการในหัวข้อ
๕.๒ โดยจะต้องจัดทำรายละเอียดข้อมูลเปรียบเทียบทางวิชาการและอ้างอิงอย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อการพิสูจน์
ทราบข้อเท็จจริงดังกล่าว และหากผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำข้อเสนอทางเทคนิคต่าง ๆ ไม่ครบถ้วนตามที่ได้กำหนดไว้
กรมทรัพยากรน้ำจะถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำเอกสารทางเทคนิคไม่ครบถ้วน

๗. การส่งตัวอย่างพัสดุเพื่อทดลองหรือทดสอบ

๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ ประกอบด้วย อุปกรณ์ประมวลผลและ
ควบคุมข้อมูลการตรวจวัด อุปกรณ์สื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ อุปกรณ์เสาอากาศ อุปกรณ์วัด
ปริมาณน้ำฝนอัตโนมัติ อุปกรณ์วัดระดับน้ำอัตโนมัติ และอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ จำนวน อย่างละ ๑ หน่วย และ/หรือ
รายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่ กรม กำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)
กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดง ตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ
๑.๖ ข้อย่อย (๒) เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณา ตามวัน เวลา ที่กำหนดในเอกสารประกวด
ราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา ชั้น ๘
กรมทรัพยากรน้ำ เลขที่ ๑๘๐/๓ ถนนพระราม ๖ ซอย ๓๔ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ โดยผู้ยื่นข้อเสนอ
สามารถนำบุคลากรเข้าร่วมการทดลองหรือทดสอบได้ไม่เกิน ๓ คน

๗.๒ วิธีการทดสอบ

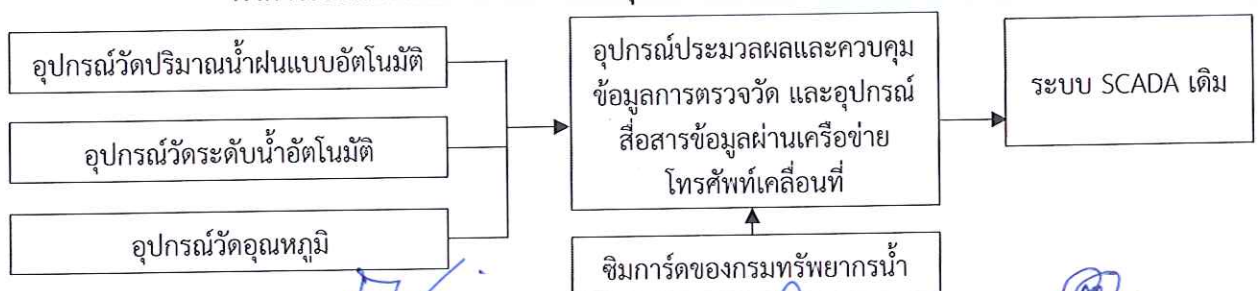
๗.๒.๑ การทดสอบการเชื่อมต่อและแสดงผลข้อมูลการตรวจวัดจากพัสดุที่นำเสนอ

๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาทดลองหรือทดสอบ โดยมี
อุปกรณ์วัดปริมาณน้ำฝนอัตโนมัติ อุปกรณ์วัดระดับน้ำอัตโนมัติ อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ ให้สามารถเชื่อมต่อและ
แสดงผลข้อมูลผ่านทางอุปกรณ์ประมวลผลและควบคุมการตรวจวัดได้

๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อ ๗.๒.๑ ข้อย่อย ๑) ให้สามารถ
แสดงค่าการตรวจวัดได้ถูกต้องหรือใกล้เคียง โดยสามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ตามการตรวจวัดของ
อุปกรณ์ ตามหน่วยวัดของอุปกรณ์นั้นๆ ได้

๗.๒.๒ การทดสอบการสื่อสารและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างพัสดุที่นำเสนอให้เชื่อมต่อกับ
ระบบ SCADA เดิมของโครงการ

ผังการเชื่อมต่อเพื่อการทดสอบพัสดุที่เสนอต้องเข้ากับระบบเดิมได้ ดังนี้



ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

๘. การจัดหาผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรประจำโครงการ

เนื่องจากงานโครงการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา จำเป็นต้องใช้ผู้มีความรู้ความชำนาญ ดังนั้น กรมจึงกำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะเป็น เจ้าหน้าที่ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้ว่าจ้างเฉพาะงานตามความจำเป็นของลักษณะงานที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้ต้องแสดงวุฒิการศึกษาหรือหนังสือรับรอง เอกสาร/รายละเอียด ซึ่งแสดงว่าเป็นผู้มีความสามารถ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแนบหนังสือรับรองยืนยันการปฏิบัติงานตามโครงการนั้นแล้วเสร็จตามสัญญา ทั้งนี้ บุคลากรหลักหรือผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อยต้องมีตำแหน่งและคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ใน การจัดทำข้อเสนอทางเทคนิค ข้อ ๖

๙. ระยะเวลาส่งมอบงานหรือโครงการ

๙.๑ การส่งรายงานแผนปฏิบัติงาน

๙.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานแผนปฏิบัติงานเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาให้ความเห็นชอบภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๑) แผนงานโครงการต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ ซึ่งประกอบด้วย
 - (๑) แผนงานศึกษา ทบทวน และออกแบบระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับพื้นที่เสี่ยง

อุทกภัย

- (๒) แผนงานประชาสัมพันธ์รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนิน

โครงการ

- (๓) แผนงานสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าที่เหมาะสม
 - (๔) แผนงานจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อใช้ในโครงการ
 - (๕) แผนงานสำรวจจุดตัดขวางลำน้ำ
 - (๖) แผนงานติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า
 - (๗) แผนงานจัดทำและเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเฝ้าระวัง

และเตือนภัย

- (๘) แผนงานกำหนดเกณฑ์การเตือนภัยของหมู่บ้านที่จัดทำระบบเตือนภัยล่วงหน้า
 - (๙) แผนงานชักชวนทำความเข้าใจ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน
 - (๑๐) แผนงานชักชวนทำความเข้าใจและอบรม เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ
 - (๑๑) แผนงานทดสอบ ปรับปรุง และแนวทางการซ่อมบำรุงระบบตรวจวัดและเตือนภัย

- ๒) รายละเอียดแสดงอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ

ผู้รับจ้างจะต้องแสดงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ (Hardware) พร้อมทั้งชนิดของโปรแกรม (Software) ของระบบงาน ซึ่งต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะและคุณสมบัติทางเทคนิคของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ทุกชิ้น พร้อมทั้งอ้างอิงและแสดงหลักฐานหรือเอกสารที่แสดงให้เห็นว่า อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ทุกชิ้นเทียบเท่าหรือสูงกว่าคุณลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดเฉพาะทางเทคนิคของระบบเตือนภัยล่วงหน้าอย่างละเอียด

ผู้รับจ้างจะต้องแนบบัญชีรายการ (Catalog) พร้อมทั้งคุณสมบัติ (Specifications) และรายละเอียดของเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งจะต้องมีคำอธิบายเป็นภาษาไทยและหรือภาษาอังกฤษให้ครบทุกรายการ ให้เพียงพอที่จะพิจารณาถึงลักษณะและคุณสมบัติของเครื่องมืออุปกรณ์ที่เสนอ

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

และผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดดังกล่าวข้างต้นให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นชอบก่อนการจัดหา
ส่งมอบและติดตั้ง โดยอุปกรณ์ที่นำเสนอต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานและทันสมัย ณ เวลานั้น และมี
มูลค่าไม่น้อยกว่าที่แสดงในใบแจ้งปริมาณงานและราคา

สำหรับบัญชีรายการและรายละเอียดคุณสมบัติที่แนบให้พิจารณา หากเป็น
สำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุประสงค์จะขอคืนฉบับ ผู้รับจ้างจะต้อง
นำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๓) รายละเอียดทางด้านเทคนิค ผู้รับจ้างจะต้องแสดงรายละเอียดด้านเทคนิค
ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

(๑) หลักการทั่วไปของระบบเตือนภัยล่วงหน้า

(๒) หลักการของระบบควบคุมการทำงานที่สถานีเตือนภัยล่วงหน้า
ห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม และห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑-๑๑

(๓) หลักการในการออกแบบโครงข่ายการสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ
เพื่อป้องกันมิให้ข้อมูลเกิดการสูญหาย

(๔) หลักการประยุกต์ใช้งานของโปรแกรมสำหรับระบบเตือนภัย

๙.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศตามรายละเอียดใน
เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา ข้อ ๑.๗ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐ
ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙.๒ การเสนอรายงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานและเสนอต่อกรมฯ ซึ่งจะต้องมีการเสนอรายงานดังต่อไปนี้

๑) ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานประจำเดือน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทุก ๓๐ วัน
นับตั้งแต่วันเริ่มงานตามสัญญา (หรือจัดส่งรายงานเป็นระยะเมื่อสิ้นสุดของทุกเดือน นับตั้งแต่วันเริ่มงานตาม
สัญญา) รายงานนี้จะต้องสรุปกิจกรรมและความก้าวหน้าของกิจกรรมนั้น กิจกรรมที่จะดำเนินการในเดือนถัดไป
รวมถึงอุปสรรค ปัญหาและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จำนวนครั้งละ ๑๐ ชุด

๒) รายงานตามงวดงานการเบิกจ่ายเงิน ตามข้อ ๑๓ จำนวนครั้งละ ๑๐ ชุด

๓) รายงานการศึกษาแบบสมบูรณ์ จำนวน ๒๐ ชุด

๔) ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานหรือข้อมูล ในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ จำนวนตามข้อ ๙.๒ ข้อย่อย ๒)
และ ๓)

๙.๓ การส่งมอบงานโครงการ

เมื่อผู้รับจ้างจะส่งมอบงานส่วนหนึ่งส่วนใด ผู้รับจ้างต้องจัดทำใบส่งมอบงานที่แล้วเสร็จ
พร้อมทั้งรายละเอียดและราคาของงานที่จะส่งมอบ จัดทำรายงานแสดงรายละเอียดงานที่ต้องการส่งมอบ
และนำเสนองานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อให้ทำการตรวจสอบและรับรองความถูกต้อง โดยให้ผู้รับจ้าง
จัดส่งงานตามงวดงานการเบิกจ่ายเงินที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๔ ตามลำดับความสำคัญ และความเชื่อมโยงก่อน-หลัง

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....
กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

๙.๔ สิ่งที่ต้องส่งมอบประกอบด้วย

- ๑) สถานีเตือนภัยล่วงหน้า จำนวนไม่น้อย ๒๐๕ สถานี ประกอบด้วย สถานีเตือนภัยล่วงหน้าด้วยปริมาณน้ำฝนไม่เกิน ๑๐ สถานี และสถานีเตือนภัยล่วงหน้าด้วยปริมาณน้ำฝนและระดับน้ำไม่น้อยกว่า ๑๙๕ สถานี
- ๒) รายละเอียดสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ได้แก่ ตำแหน่งติดตั้งสถานี หมู่บ้านครอบคลุมเป้าหมาย ข้อมูลผู้รู้ และเครือข่ายประสานงานการแจ้งเตือนภัย
- ๓) รายละเอียดจำนวนครัวเรือนเสี่ยงภัย จุดปลอดภัย และแผนที่อพยพระดับหมู่บ้านเสี่ยงภัยเป้าหมาย
- ๔) แบบรูปและรายการละเอียดระบบเตือนภัยล่วงหน้าพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม
- ๕) รายละเอียดอุปกรณ์เครื่องมือระบบการตรวจวัด เตือนภัย และสื่อสารเชื่อมโยงข้อมูล
- ๖) คู่มือการปฏิบัติงานและการดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ของระบบตรวจวัดและเตือนภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนกลางและส่วนอุทกวิทยา สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑-๑๑ ผู้รู้ และประชาชน
- ๗) เกณฑ์การเตือนภัยของหมู่บ้านเสี่ยงภัย
- ๘) อื่น ๆ ตามรูปแบบและรายละเอียดในสัญญา

๙.๕ การตรวจสอบผลงานและการตรวจรับงาน

๑) การตรวจสอบผลงานเพื่อการจ่ายเงิน

ภายหลังที่ได้รับใบส่งมอบงานจากผู้รับจ้างแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้างจะต้องตรวจสอบ ใบส่งมอบงานกับงานที่ส่งมอบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามแบบ รายการรายละเอียด งานศึกษา ออกแบบ และติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า และมีปริมาณงานถูกต้องตามที่กำหนดในวงงาน

๒) การตรวจรับงานตามสัญญา

การตรวจรับงานงวดย่อยมิได้ทำให้ผู้ยื่นข้อเสนอหมดความรับผิดชอบในความชำรุดเสียหายของงานในส่วนที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ดำเนินการส่งมอบแล้ว การส่งมอบงานที่จะถือว่าแล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาก็ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานทั้งหมดครบถ้วนถูกต้องทุกรายการจากผู้ยื่นข้อเสนอ และสามารถใช้งานได้สมเจตนารมณ์ของผู้ว่าจ้างทุกประการแล้ว

๑๐. ระยะเวลาดำเนินการ

งานตามสัญญานี้ทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามลำดับความสำคัญ และความเชื่อมโยง ก่อน - หลัง ให้เสร็จเรียบร้อยครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาและส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างภายในเวลาไม่เกิน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๑. วงเงินในการจัดหา

ภายในวงเงิน ๑๗๗,๘๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งร้อยเจ็ดสิบเจ็ดล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยการเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ งบรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา กรมทรัพยากรน้ำ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....
กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

๑๒. การจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้รับจ้างมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว ให้แก่กรมก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า นั้น

๑๓. การจ่ายเงิน

การจ่ายค่าจ้าง กรมทรัพยากรน้ำจะจ่ายเงินค่าดำเนินการเป็นเปอร์เซ็นต์ของวงเงินของแต่ละรายการ ตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบและได้รับอนุมัติจากกรมทรัพยากรน้ำแล้ว โดยแบ่งการจ่ายเงินออกเป็นงวดได้ ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

- ๑) ศึกษา ทบทวน และออกแบบระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย
- ๒) ศึกษาทบทวนตำแหน่งที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ในพื้นที่ราบเชิงเขา ในพื้นที่เป้าหมาย

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

- ๑) จัดการประชุมสัมพันธวิธีฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการ ได้ร้อยละ

๑๐๐ ของงาน

- ๒) สำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ได้ร้อยละ ๓๐ ของงาน

- ๓) จัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับติดตั้งที่สถานีเตือนภัยล่วงหน้า ได้ร้อยละ ๓๐ ของงาน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

- ๑) สำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ได้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน

- ๒) จัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับติดตั้งที่สถานีเตือนภัยล่วงหน้า ได้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน

- ๓) ติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ได้ร้อยละ ๓๐ ของงาน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน

- ๑) ติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ได้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน

- ๒) สำรวจจัดทำรูปตัดลำน้ำแนวตัดขวาง ได้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน

- ๓) จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือสำรองของระบบตรวจวัดและเตือนภัย ได้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน ตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ อย่างน้อยมีงานดังนี้

- ๑) จัดทำเอกสารโครงการสำหรับประชาชน และส่งมอบให้กรมทรัพยากรน้ำ

- ๒) จัดทำคู่มือสำหรับผู้รู้ และส่งมอบให้กรมทรัพยากรน้ำ

- ๓) จัดทำสมุดเยี่ยมชมและบันทึกข้อมูลประจำสถานี และส่งมอบให้กรมทรัพยากรน้ำ

- ๔) จัดทำคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนกลางและส่วนอุทกวิทยา และส่งมอบให้กรมทรัพยากรน้ำ

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

- ๕) จัดทำการซักซ้อมความเข้าใจ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ใต้ร้อยละ ๑๐๐ ของงาน
- ๖) จัดซักซ้อมทำความเข้าใจและอบรม เจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน
- ๗) จัดทำ/เพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเฝ้าระวังและเตือนภัย ของห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม และห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑-๑๑
- ๘) กำหนดเกณฑ์การเตือนภัยของหมู่บ้านเสี่ยงภัยที่จัดทำระบบเตือนภัยล่วงหน้าในโครงการ
- ๙) ทดสอบและปรับปรุงระบบตรวจวัดและเตือนภัยทั้งหมดที่พัฒนาขึ้น โดยร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำดำเนินการปรับแต่งระบบ ควบคู่ไปกับการฝึกอบรมในลักษณะ On the job Training
- ๑๐) นำเสนอแนวทางการซ่อมบำรุงระบบตรวจวัดและเตือนภัยทั้งหมดที่พัฒนาขึ้น

๑๔. กรรมสิทธิ์ของข้อมูลเอกสาร และโปรแกรม

กรมทรัพยากรน้ำ สงวนสิทธิ์ข้อมูล เอกสาร ผลการสำรวจวิเคราะห์ ผลการศึกษา เครื่องมือ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ รหัสต้นฉบับที่พัฒนาขึ้น ในโครงการนี้ เป็นลิขสิทธิ์และสิทธิของกรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบให้กรมทรัพยากรน้ำ ก่อนการสิ้นสุดโครงการ การเผยแพร่ผลงานหรือข้อมูลต่าง ๆ อันเกิดจากโครงการนี้ ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทรัพยากรน้ำทุกครั้ง

๑๕. เงื่อนไขประกอบในการพิจารณา

กรมทรัพยากรน้ำจะพิจารณาตามหลักเกณฑ์การพิจารณาการลงโทษผู้ทำงาน และผลการลงโทษผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๖. เงื่อนไขประกอบอื่น ๆ

- ๑) กรมทรัพยากรน้ำ สงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการว่าจ้างครั้งนี้ โดยมีต้องชี้แจงเหตุผลให้ทราบ และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ จากกรมทรัพยากรน้ำ
- ๒) หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถทำงานได้สำเร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา โดยไม่มีเหตุอันสมควรและผู้ว่าจ้างไม่ได้บอกเลิกสัญญา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๐๕ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา
- ๓) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องถ่ายทอดวิธีการศึกษา การปรับปรุงแก้ไขผลงานในแต่ละขั้นตอนที่มีการส่งมอบรายงาน แต่ละครั้งให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ
- ๔) กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ และผู้ยื่นข้อเสนอเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขการดำเนินการศึกษา โดยต้องจัดให้มีการประชุมทุกครั้งที่มีการเสนอรายงาน หากมีข้อสงสัยเพื่อสอบถามหรือให้ชี้แจง กรมทรัพยากรน้ำสามารถเชิญผู้ยื่นข้อเสนอมาสอบถามเพื่อชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมได้
- ๕) หากผู้ยื่นข้อเสนอต้องการข้อมูลและ/หรือรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ ต้องทำหนังสือแจ้งความประสงค์ต่อกรมทรัพยากรน้ำ เป็นลายลักษณ์อักษร

๑๗. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....
กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

๑๘. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น
ประชาชนสนใจ สามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขอบเขตงานนี้เป็นลาย
ลักษณ์อักษรโดยทาง

๑) ไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ กรมทรัพยากรน้ำ ๑๘๐/๓ อาคารกรมทรัพยากรน้ำ
ถนนพระรามที่ ๖ ซอย ๓๔ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒) โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๗๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๖๘๒๑ โทรสารหมายเลข ๐ ๒๒๙๘ ๖๖๑๓

๓) E-mail : phoomjit.p@dwr.mail.go.th

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายการุณย์ เปรมวูดี)

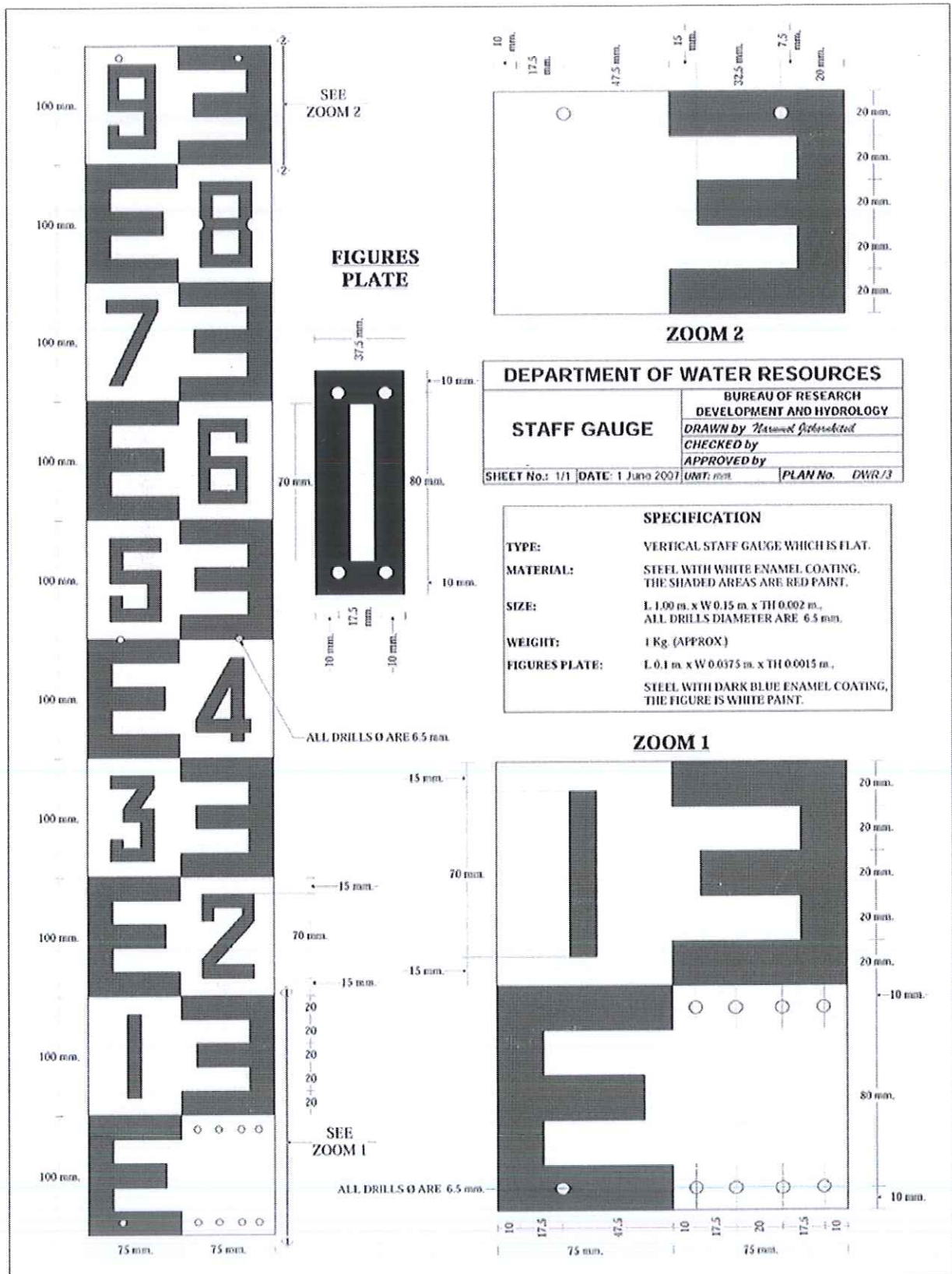
ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายคุณพจน์ บัวโชน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเรืองวิทย์ เหง้าสุสิทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายตระกูล ภูมิพงศ์ไทย)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายภูมิจิตร โปรดปราน)

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....
กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....



รูปที่ ๓ แบบเลขที่ DWR./๓

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....
กรรมการ.....กรรมการและเลขานุการ.....

ตารางตำแหน่งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าเบื้องต้น โครงการคำใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำตาซา (ต่อ)

ลำดับ	ลุ่มน้ำหลัก	ลุ่มน้ำย่อย	ลำน้ำ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชนิดจุด	สถานีจุด
๕๕	มูล	ลำพระเพลิง	คลองลำพระเพลิง	ด.ปอปลาทอง	อ.ปักธงชัย	จ.นครราชสีมา	๑๖.๖๕๕๖	๑๐๑.๘๗๖๐๙
๕๖	มูล	ลำน้ำมูลตอนบน	แม่น้ำมูล	ด.ครบุรีใต้	อ.ครบุรี	จ.นครราชสีมา	๑๖.๕๑๗๗	๑๐๑.๑๖๕๖๖
๕๗	มูล	ลำแจะ	คลองแจะ	ด.เจดีย์	อ.ครบุรี	จ.นครราชสีมา	๑๖.๕๘๘๘๑	๑๐๑.๒๖๒๖๓
๕๘	มูล	ลำเชียงไกร	คลองลำเชียงไกร	ด.โนนสูง	อ.โนนสูง	จ.นครราชสีมา	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๒๖๒๖๒
๕๙	มูล	ลำเชียงไกร	คลองลำเชียงไกร	ด.ลำไทร	อ.โนนสูง	จ.นครราชสีมา	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๐๐๑๑๗
๖๐	มูล	ลำน้ำมูลตอนบน	แม่น้ำมูล	ด.โคกขี้เหล็ก	อ.โคกขี้เหล็ก	จ.นครราชสีมา	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๒๖๒๖๗
๖๑	มูล	ลำจักราช	คลองจักราช	ด.หนองหลวง	อ.จักราช	จ.นครราชสีมา	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๖
๖๒	มูล	ลำสะแก	คลองสะแก	ด.ลาดไทร	อ.ประทาย	จ.นครราชสีมา	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๖
๖๓	มูล	ลำพิบูล	คลองพิบูล	ด.พยุหะ	อ.นาเชือก	จ.มหาสารคาม	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๖
๖๔	มูล	ลำพิบูล	คลองพิบูล	ด.นาหว้า	อ.นาหว้า	จ.มหาสารคาม	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๐๑๑๑๖
๖๕	มูล	ลำปายนา	คลองปายนา	ด.กุฎโบสถ์	อ.เสิงสาง	จ.นครราชสีมา	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๖๖	มูล	ลำปายนา	ลำปายนา	ด.ปะคำ	อ.ปะคำ	จ.บุรีรัมย์	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๖๗	มูล	ลำนาบ่อ	ลำนาบ่อ	ด.หนองบัว	อ.นาบ่อ	จ.บุรีรัมย์	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๖
๖๘	มูล	ห้วยคอก	คลองห้วยคอก	ด.หนองบัว	อ.หนองบัว	จ.นครราชสีมา	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๖
๖๙	มูล	ลำชี	ลำชี	ด.เมือง	อ.จอมพระ	จ.สุรินทร์	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๗๐	มูล	ลำลพบุรี	คลองลพบุรี	ด.ราชบุรี	อ.ลพบุรี	จ.มหาสารคาม	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๗๑	มูล	ลำเตา	คลองเตา	ด.คอก	อ.ปทุมธานี	จ.ร้อยเอ็ด	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๗๒	มูล	ลำเสียวใหญ่	คลองเสียวใหญ่	ด.โพธิ์ชัย	อ.วาปีปทุม	จ.มหาสารคาม	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๗๓	มูล	ห้วยลำราญ	คลองลำราญ	ด.หนองครก	อ.เมืองศรีสะเกษ	จ.ศรีสะเกษ	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๗๔	มูล	ห้วยลำราญ	คลองลำราญ	ด.ห้วยเหนือ	อ.อุบลราชธานี	จ.ศรีสะเกษ	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๗๕	มูล	ห้วยท่า	คลองท่า	ด.จาม	อ.กัณทรามย์	จ.ศรีสะเกษ	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๗๖	มูล	ห้วยชุม	คลองชุม	ด.โพธิ์	อ.โนนสูง	จ.ศรีสะเกษ	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๗๗	มูล	คลองโพ	คลองโพ	ด.หนองบัว	อ.เมืองสระบุรี	จ.สระบุรี	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๖
๗๘	มูล	ลำสบาย	คลองสบาย	ด.สามแยก	อ.เลิงนกทา	จ.ยโสธร	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๗๙	มูล	ลำสบาย	คลองสบาย	ด.โคกนา	อ.ปทุม	จ.ยโสธร	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๘๐	มูล	ลำสบาย	คลองสบาย	ด.ชุม	อ.มโนรมย์	จ.อุบลราชธานี	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๘๑	มูล	ลำโสมใหญ่	คลองลำโสมใหญ่	ด.โสมประดิษฐ์	อ.โนน	จ.อุบลราชธานี	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๘๒	มูล	ลำโสมใหญ่	คลองลำโสมใหญ่	ด.โพธิ์ชัย	อ.เสิงสาง	จ.อุบลราชธานี	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๘๓	มูล	ลำโสมน้อย	ลำโสมน้อย	ด.ห้วยน้ำ	อ.บุณฑริก	จ.อุบลราชธานี	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๖
๘๔	มูล	ห้วยสูง	ห้วยสูง	ด.นา	อ.ศรีเมืองใหม่	จ.อุบลราชธานี	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๖
๘๕	ปิง	แม่น้ำปิงตอนบน	แม่น้ำปิง	ด.หัวฝาย	อ.เขมราฐ	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๘๖	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.เขื่อน	อ.พร้าว	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๘๗	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.บ้าน	อ.สัน	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๘๘	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.สะเมิง	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๘๙	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.สาร	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๙๐	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.บ้าน	อ.กัลยาณิวัฒนา	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๙๑	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๙๒	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๙๓	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๙๔	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๙๕	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๙๖	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๙๗	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๙๘	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๙๙	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๐๐	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๐๑	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๐๒	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๐๓	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๐๔	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๐๕	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๐๖	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๐๗	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๐๘	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๐๙	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๑๐	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๑๑	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๑๒	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๑๓	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๑๔	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๑๕	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๑๖	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๑๗	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๑๘	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๑๙	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗
๑๒๐	ปิง	น้ำแม่	น้ำแม่	ด.แม่	อ.แม่	จ.เชียงใหม่	๑๖.๕๑๑๑๑	๑๐๑.๕๑๑๑๗

ประธานกรรมการ.....

กรรมการ.....

กรรมการ.....

กรรมการ.....

กรรมการและเลขานุการ.....

ประธานกรรมการ.

..กรรมกร

..กิจกรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

