

ขอบเขตของงาน จ้างเหมาบริการขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์

๑. ความเป็นมา

กรมการแพทย์มีนโยบายขับเคลื่อนระบบสุขภาพดิจิทัล (Digital Health) ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อขับเคลื่อนการบูรณาการระบบบริการทางการแพทย์และการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลสุขภาพ โดยนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการยกระดับการให้บริการด้านสาธารณสุขของไทยมีความก้าวหน้า เพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนในพื้นที่ห่างไกล ตลอดจนพื้นที่เกาะ พื้นที่ภูเขา ป่าไม้ เนื่องจากปัญหาการจราจรเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางในการเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุข

กรมการแพทย์จึงได้จัดทำโครงการพัฒนานวัตกรรมต้นแบบการใช้อากาศยานไร้คนขับสนับสนุนภารกิจทางการแพทย์ในพื้นที่ห่างไกล เพื่อศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาระบบอากาศยานไร้คนขับทั้งในด้านการรักษาความปลอดภัยการขนส่งทางอากาศ ระบบโครงสร้างพื้นฐานตามกฎหมาย ระเบียบว่าด้วยการเดินอากาศ การขออนุญาตเส้นทางการบินจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และควบคุมติดตามให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานสากล พร้อมทั้งสร้างต้นแบบและวิธีการในการใช้งานอากาศยานไร้คนขับสนับสนุนภารกิจทางการแพทย์ รวมทั้งจัดทำเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวปฏิบัติมาตรฐานคู่มือการใช้งานบริการ และเอกสารรายละเอียดอัตราค่าใช้จ่ายบริการทางการแพทย์ โดยได้มีการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและนำไปด้วยความเรียบร้อย

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อดำเนินการทดสอบการขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยอากาศยานไร้คนขับ (UAS)
- ๒.๒ เพื่อประเมินความเป็นไปได้ ความปลอดภัย และกำหนดรูปแบบการใช้อากาศยานไร้คนขับ (UAS) ในการขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ ตามพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางภูมิศาสตร์
- ๒.๓ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ของประชาชนในพื้นที่ทุรกันดาร
- ๒.๔ เพื่อจัดระบบบริหารยา/เวชภัณฑ์/ตรวจ Lab แบบรวมศูนย์ ประหยัดต้นทุน และทรัพยากร

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

วันที่ ๑๓/๐๖/๖๖



๒๕

- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

- ๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผน (Operational Plan) และขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการอย่างน้อยประกอบด้วยหัวข้อดังนี้ การออกแบบแผนการบิน การจัดการความเสี่ยง (Risk Management) การวิเคราะห์พื้นที่ แผนการทดสอบการบิน แผนบริการขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ และการฝึกอบรมบุคลากร เป็นต้น โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- ๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารหลักฐานที่แสดงถึงคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการบิน ตามข้อ ๕.๑ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- ๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารหลักฐานที่แสดงว่าระบบการจัดการจราจรทางอากาศของอากาศยานไร้คนขับ (Unman traffic management : UTM) ต้องสามารถรองรับการบูรณาการในอนาคตกับเครือข่าย UTM ระดับประเทศหรือระดับภูมิภาค รวมถึงแพลตฟอร์มที่รองรับการเชื่อมต่อแบบโมดูลาร์กับระบบของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT) โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- ๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารหลักฐานที่แสดงว่าระบบการจัดการจราจรทางอากาศของอากาศยานไร้คนขับ (Unman traffic management : UTM) สามารถแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการปฏิบัติงานในน่านฟ้าควบคุม โดยได้รับการอนุมัติหรือยกเว้นตามกฎหมายระเบียบ โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- ๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงเอกสารตัวอย่างการสาธิตการใช้งาน Protocol UTM ที่สอดคล้องกับกฎระเบียบการบิน เช่น การใช้งานจริงหรือการทดลองใช้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นต้น โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- ๔.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดการจัดเก็บข้อมูลในการทดสอบบินร่วมกับกรมการแพทย์ เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการดำเนินงานตามโครงการนี้
- ๔.๗ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการบินเพื่อดำเนินการทดสอบบิน และในกรณีที่ต้องการให้กรมการแพทย์จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามโครงการ หรือการจัดทำหนังสือรับรองการเป็นผู้รับจ้างของโครงการนี้ ให้ผู้รับจ้างแจ้งความประสงค์มายังกรมการแพทย์เป็นลายลักษณ์อักษร

วิมล งาม

๐๐

๒๕

- ๔.๘ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดของการเตรียมพื้นที่สำหรับอากาศยานไร้คนขับ ในกรณีที่ต้องมีการปรับปรุงพื้นที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ ขึ้น - ลง ของอากาศยานไร้คนขับ ให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยของอากาศยานไร้คนขับ
- ๔.๙ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบก่อนให้บริการขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยอากาศยานไร้คนขับในรูปแบบ Beyond Visual Line of Sight (BVLOS) ในแต่ละพื้นที่ ตามข้อ ๔.๑๐
- ๔.๑๐ ผู้รับจ้างต้องให้บริการขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยอากาศยานไร้คนขับในรูปแบบ Beyond Visual Line of Sight (BVLOS) ตามพื้นที่ (พิกัด) ที่กรมการแพทย์กำหนด โดยต้องให้บริการบินขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ (น้ำหนักไม่เกิน ๓ กิโลกรัม) ในแต่ละจังหวัดอย่างน้อย ๑ เส้นทาง จำนวน ๓๐ เที่ยวบิน ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน โดยมีข้อกำหนดสำหรับพื้นที่ที่ต้องเข้าดำเนินการ ดังนี้

พื้นที่เขตสุขภาพที่	จังหวัด	ต้นทาง	ปลายทาง
๑๑	กระบี่	ท่าเรือเกาะกลาง (สถานที่สำรองคือ มินิรัฐรักษ์ เกาะลันตา ต.เกาะลันตาใหญ่ อ.เกาะลันตา จ.กระบี่)	โรงเรียนบ้านเกาะปอ ต.เกาะลันตาใหญ่ อ.เกาะลันตา จ.กระบี่
๑๑	พังงา	ท่าเรือบางพัฒน์ ต.บางเตย อ.เมือง จ.พังงา	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านเกาะหมากน้อย ต.เกาะปันหยี อ.เมือง จ.พังงา (สถานที่สำรองคือโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลเกาะปันหยี ต.เกาะปันหยี อ.เมือง จ.พังงา)
๑๒	สตูล	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลตันหยงโป ต.ตันหยงโป อ.เมืองสตูล จ.สตูล	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปยู ต.ปยู อ.เมืองสตูล จ.สตูล (สถานที่สำรองคือโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลเกาะสาหร่าย ต.เกาะสาหร่าย อ.เมืองสตูล จ.สตูล)

วิง:๓ รก



หมายเหตุ

เงื่อนไขด้านความพร้อมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

ผู้ให้บริการ คือ ผู้รับจ้าง

ผู้รับบริการ คือ สถานพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบมีหน้าที่จัดหาเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อให้ผู้รับจ้างนำไปทดสอบการขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ ด้วยอากาศยานไร้คนขับ

(๑) กรณีผู้รับจ้างพร้อมให้บริการบินขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยอากาศยานไร้คนขับ แต่มีเหตุการณ์ผิดปกติทางด้านสภาพอากาศซึ่งทำให้ไม่สามารถทำการทดสอบได้ ให้สามารถนำจำนวนเที่ยวการบินไปทยอยดัดแปลงได้

(๒) กรณีผู้รับจ้างพร้อมให้บริการบินขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยอากาศยานไร้คนขับ แต่สถานพยาบาลผู้รับบริการไม่พร้อมให้จัดส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ ขอให้สถานพยาบาลผู้รับบริการลงนามยินยอมให้ผู้รับจ้างทดสอบบินแทนการให้บริการจริง โดยนับเป็น ๑ เที่ยวบิน โดยผู้รับจ้างนำเอกสารที่ได้ลงนามจัดส่งกรมการแพทย์ในวันที่ส่งมอบงานตามงวดงานที่ได้ดำเนินการให้บริการของพื้นที่นั้น

๔.๑๑ ผู้รับจ้างต้องบันทึกภาพ และคลิปวิดีโอ ในการทดสอบและการให้บริการบินขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ แต่ละพื้นที่ของจังหวัด ตามข้อ ๔.๑๐

๔.๑๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฝึกอบรม โดยต้องดำเนินการดังนี้

๔.๑๒.๑ จัดทำเอกสารแผนการจัดฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรม

๔.๑๒.๒ จัดฝึกอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน พร้อมจัดทำคู่มือที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมโดยมีหัวข้ออย่างน้อย ดังนี้

(๑) ความรู้พื้นฐานในการใช้อากาศยานไร้คนขับเพื่อบริการทางการแพทย์

(๒) การวางแผนการบิน

(๓) ทฤษฎีการปฏิบัติการบิน

(๔) การวิเคราะห์ผลการให้บริการบินขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์แต่ละพื้นที่ของจังหวัด ตามข้อ ๔.๑๐

๔.๑๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงาน คู่มือ และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๓.๑ แผนการดำเนินงาน (Operational Plan) และขั้นตอนการดำเนินงานตลอดระยะเวลาของโครงการ

๔.๑๓.๒ รายงานข้อมูลที่จัดเก็บในการทดสอบและให้บริการบินขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์

๔.๑๓.๓ รายงานการขออนุญาตในการให้บริการบินขนส่งของอากาศยานไร้คนขับกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๔.๑๓.๔ รายงานการเตรียมพื้นที่สำหรับอากาศยานไร้คนขับ และผลการปรับปรุงพื้นที่ ขึ้น - ลงของอากาศยานไร้คนขับ (ถ้ามี)

๔.๑๓.๕ รายงานผลการทดสอบและการให้บริการบินขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ ด้วยอากาศยานไร้คนขับ ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ และการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของพื้นที่

วิมล งาม



๒๕

- ๔.๑๓.๖ รายงานผลการดำเนินงานให้บริการบินขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์
ด้วยอากาศยานไร้คนขับ ในพื้นที่นำร่อง ๓ จังหวัด (สตูล พังงา และกระบี่)
- ๔.๑๓.๗ ภาพถ่าย และคลิปวิดีโอ ในการให้บริการบินขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์
ด้วยอากาศยานไร้คนขับ แต่ละพื้นที่ ตามข้อ ๔.๑๐
- ๔.๑๓.๘ เอกสารแผนการจัดฝึกอบรมก่อนฝึกอบรม และรายงานผลการจัดฝึกอบรมพร้อมคู่มือ
ที่เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการบิน

- ๕.๑.๑ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติการอากาศยานไร้คนขับ BVLOS ในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย
- ๕.๑.๒ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติการอากาศยานไร้คนขับแบบบูรณาการ UTM โดยมีการใช้งานในน่านฟ้า
ที่มีการควบคุม ไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๕.๑.๓ มีประสบการณ์ทางเทคนิคในการปรับใช้ระบบขนส่งโลจิสติกส์ ด้วยอากาศยานไร้คนขับแบบอัตโนมัติ
รวมถึงการจัดการน้ำหนักในการบรรทุก การวางแผนการบิน และการวิเคราะห์ภารกิจ

๕.๒ คุณลักษณะอากาศยานไร้คนขับและชุดควบคุมการบินอัตโนมัติ

- ๕.๒.๑ อากาศยานไร้คนขับต้องสามารถปฏิบัติการกิจขนส่งทางการแพทย์ได้
- ๕.๒.๒ อากาศยานไร้คนขับต้องสามารถบินขึ้นลงทางดิ่ง และขึ้นลงแนวตั้งแบบ VTOL ได้
- ๕.๒.๓ อากาศยานไร้คนขับต้องสามารถทำการบินสูงสุดระยะทาง ๗๐ กิโลเมตรต่อเที่ยว
- ๕.๒.๔ อากาศยานไร้คนขับต้องสามารถทำการบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลกรัม
- ๕.๒.๕ ชุดควบคุมการบินอัตโนมัติต้องสามารถระบุตำแหน่งและนำทางจากต้นทางไปยังปลายทางได้อย่าง
ถูกต้องตามแผนการบินที่กำหนดทั้งในสภาวะปกติและไม่ปกติ รวมทั้งต้องสามารถสำรองข้อมูล
เส้นทางการบินเส้นทางเดิมได้

๕.๓ คุณลักษณะระบบควบคุมระบบอัตโนมัติและระบบศูนย์ควบคุม

- ๕.๓.๑ ระบบต้องมีการปฏิบัติการกิจอัตโนมัติเต็มรูปแบบ โดยสามารถกำหนดการขึ้น-ลง ได้แก่ จุดปล่อยตัว
จุดขนส่ง และจุดส่งมอบ ได้แบบอัตโนมัติ
- ๕.๓.๒ ระบบต้องรองรับให้ใช้งานได้ในเชิงพาณิชย์
- ๕.๓.๓ ระบบต้องรองรับระบบบริหารจัดการภารกิจขนส่งแบบอัตโนมัติ โดยสามารถปฏิบัติการควบคุม
อากาศยานไร้คนขับได้มากกว่า ๑ ลำ

๕.๔ คุณลักษณะระบบการจัดการจราจรทางอากาศของอากาศยานไร้คนขับ (Unman traffic management : UTM)

- ๕.๔.๑ ระบบต้องสามารถสื่อสารแบบคู่ขนาน โดยรองรับการสื่อสารแบบสองช่องทาง ได้แก่ คลื่นความถี่ที่
๒.๔ GHz และ ๔G LTE หรือดีกว่า
- ๕.๔.๒ ระบบต้องมีระบบสำรอง Radio Frequency ระยะไกลหรือดาวเทียม
- ๕.๔.๓ ระบบจะต้องแสดงให้เห็นการบูรณาการกับแพลตฟอร์ม UTM เชิงปฏิบัติการที่มีความสามารถ
ในการสนับสนุนการปฏิบัติการ BVLOS ในน่านฟ้าที่มีการควบคุมหรือกึ่งควบคุม
- ๕.๔.๔ ระบบต้องสามารถแสดงผลตำแหน่งอากาศยานไร้คนขับแบบ Near Real-time airspace awareness

วิษณุ วัฒน


- ๕.๔.๕ ระบบต้องสามารถวางแผนการบินแบบไดนามิก (Dynamic) และการบินแบบ Deconfliction ได้
- ๕.๔.๖ ระบบต้องสามารถติดตามตำแหน่งอากาศยานไร้คนขับ และสามารถแจ้งเตือนแบบอัตโนมัติได้
- ๕.๔.๗ ระบบต้องสามารถแจ้งเตือน และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในน่านฟ้าได้
- ๕.๔.๘ ระบบต้องมีแพลตฟอร์ม UTM ที่สามารถทำงานสอดคล้องกับกฎระเบียบการบินสากล เช่น การใช้งานจริงหรือการทดลองใช้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นต้น
- ๕.๔.๙ ระบบสามารถส่งและบันทึกข้อมูลการเข้ารหัส เพื่อการวิเคราะห์กฎระเบียบและการกีดกันการบินได้
- ๕.๔.๑๐ การใช้งานระบบ UTM ต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการกระจายยาแผนปัจจุบัน พ.ศ. ๒๕๖๔ หมวดที่ ๙ การขนส่ง

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- ๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ กรมการแพทย์จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น
- ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐ ดังนี้
- ๖.๒.๑ ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐
- ๖.๒.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐ รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	เกณฑ์การให้คะแนน	
๑	เอกสารแสดงการรับรอง Beyond Visual Line of Sight (BVLOS) ของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการบิน (๑๕)	๐ คะแนน - ไม่มีเอกสารแสดงการรับรอง Beyond Visual Line of Sight (BVLOS) ๑๕ คะแนน - มีเอกสารแสดงการรับรอง Beyond Visual Line of Sight (BVLOS)
๒	เอกสารแสดงการรับรองด้านการขนส่งวัตถุอันตราย ของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการบิน (๑๕)	๐ คะแนน - ไม่มีเอกสารแสดงการรับรองด้านการขนส่งวัตถุอันตราย ๑๕ คะแนน - มีเอกสารแสดงการรับรองด้านการขนส่งวัตถุอันตราย
๓	เอกสารแสดงการผ่านการดำเนินงานตามแพลตฟอร์มการจัดการจราจรทางอากาศไร้คนขับ (UTM) และการบริหารน่านฟ้า (๒๐)	๐ คะแนน - ไม่มีเอกสารแสดงการผ่านการดำเนินงานตามแพลตฟอร์มการจัดการจราจรทางอากาศไร้คนขับ (UTM) และการบริหารน่านฟ้า ๑๐ คะแนน - มีเอกสารแสดงการผ่านการดำเนินงานตามแพลตฟอร์มการจัดการจราจรทางอากาศไร้คนขับ (UTM) หรือการบริหารน่านฟ้า ๒๐ คะแนน - มีเอกสารแสดงการผ่านการดำเนินงานตามแพลตฟอร์มการจัดการจราจรทางอากาศไร้คนขับ (UTM) และการบริหารน่านฟ้า

สม วัฒน
๒๕

ลำดับ	เกณฑ์การให้คะแนน	
๔	เอกสารที่แสดงว่าแพลตฟอร์ม UTM สามารถทำงานสอดคล้องกับกฎระเบียบการบินสากล เช่น การใช้งานจริงหรือการทดลองใช้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นต้น (๒๐)	๐ คะแนน - ไม่มีเอกสารที่แสดงว่าแพลตฟอร์ม UTM สามารถทำงานสอดคล้องกับกฎระเบียบการบินสากล ๒๐ คะแนน - มีเอกสารที่แสดงว่าแพลตฟอร์ม UTM สามารถทำงานสอดคล้องกับกฎระเบียบการบินสากล เช่น การใช้งานจริงหรือการทดลองใช้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นต้น

๖.๓ การให้คะแนนเป็นสิทธิ์ของกรรมการรายบุคคล จากนั้นจะนำผลคะแนนของกรรมการแต่ละบุคคลที่ให้ไว้ในแต่ละข้อของกรรมการทุกคนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าเฉลี่ยของแต่ละข้อมารวมเป็นคะแนนรวมของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรรมการแพทย์ของสวสนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ ต่ำกว่า ๕๕ คะแนน (จากทั้งหมด ๗๐ คะแนน) และจะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมสูงสุดเป็นผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรณีมีผู้ยื่นข้อเสนอมีคะแนนรวมเท่ากัน กรรมการแพทย์จะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมสูงสุดด้านข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ เป็นผู้ชนะการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

๗. วงเงินงบประมาณ

จำนวนเงิน ๓,๘๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนบาทถ้วน) ด้วยเงินสนับสนุนของศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

๘. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบ ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๙. งานและการจ่ายเงิน

งวดที่	รายละเอียดการส่งมอบ	ระยะเวลา	การจ่ายเงิน
๑	- แผนการดำเนินงาน (Operational Plan) และขั้นตอนการดำเนินงานตลอดระยะเวลาโครงการตามข้อ ๔.๑๓.๑ โดยส่งมอบงานงวดที่ ๑ ในรูปแบบสิ่งพิมพ์รวมเล่มและรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้บันทึกไว้ใน USB Flash Drive จำนวน ๓ ชุด	ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

สม. วิงศา
26

งวดที่	รายละเอียดการส่งมอบ	ระยะเวลา	การจ่ายเงิน
๒	- รายงานข้อมูลที่จัดเก็บในการทดสอบบิน ตามข้อ ๔.๑๓.๒ - รายงานผลการขออนุญาตทำการบินของอากาศยานไร้คนขับกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามข้อ ๔.๑๓.๓ - รายงานการเตรียมพื้นที่สำหรับอากาศยานไร้คนขับ และผลการปรับปรุงพื้นที่ ขึ้น - ลง ของอากาศยานไร้คนขับ (ถ้ามี) ตามข้อ ๔.๑๓.๔ - รายงานผลการทดสอบการขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยอากาศยานไร้คนขับ ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ และการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของพื้นที่ ตามข้อ ๔.๑๓.๕ จำนวน ๒ พื้นที่ โดยส่งมอบงานงวดที่ ๒ ในรูปแบบสิ่งพิมพ์รวมเล่ม และรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้บันทึกไว้ใน USB Flash Drive จำนวน ๓ ชุด	ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๖๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว
๓	- รายงานผลการทดสอบการขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยอากาศยานไร้คนขับ ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ และการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของพื้นที่ ตามข้อ ๔.๑๓.๕ จำนวน ๑ พื้นที่ - รายงานผลการดำเนินงานขนส่งเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยอากาศยานไร้คนขับ ในการให้บริการบินจริงในพื้นที่นำร่อง ๓ จังหวัด (สตูล พังงา และกระบี่) ตามข้อ ๔.๑๓.๖ - ภาพถ่าย และคลิปวิดีโอ ในการทดสอบการบินของอากาศยานไร้คนขับแต่ละพื้นที่ ตามข้อ ๔.๑๓.๗ - เอกสารแผนการจัดฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรม และรายงานผลการจัดฝึกอบรม พร้อมคู่มือที่เกี่ยวข้อง ตามข้อ ๔.๑๓.๘ โดยส่งมอบงานงวดที่ ๓ ในรูปแบบสิ่งพิมพ์รวมเล่ม และรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้บันทึกไว้ใน USB Flash Drive จำนวน ๓ ชุด	ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

วิรัตน์ สม



๒๕

๑๐. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบพัสดุหรือทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่างานหรือพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายภัทรวินท์ อัดตะสาระ)

ผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลการแพทย์

ลงชื่อ..........กรรมการ

(พลอากาศตรี อนุกุล อ่อนจันทร์อม)

ผู้บัญชาการศูนย์ข่าวกรองการเฝ้าตรวจ

และลาดตระเวน

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ คารวะพิทยากุล)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาววิยะดา สานาผา)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวเรวดี พิทยากร)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ