

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

โครงการที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่ออากาศยานถ่ายภาพทางอากาศ ควบคุมจากระยะไกล (DRONE) จำนวน ๒ ชุด
รายละเอียดตามคุณลักษณะเฉพาะที่แนบ
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๐๐,๖๐๑.๐๐ บาท (สองแสนหกร้อยเอ็ดบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๐
เป็นเงิน ๑๕๒,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ๑. ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 ๑. นายบัณฑิต พันธาสุ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
 ๒. นายเรืองฤทธิ์ นิมบริบูรณ์พร วิศวกรโยธาชำนาญการ
 ๓. นายสิทธิพันธ์ บานเย็น วิศวกรการเกษตรชำนาญการ



(นายบัณฑิต พันธาสุ)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ



(นายเรืองฤทธิ์ นิมบริบูรณ์พร)

วิศวกรโยธาชำนาญการ



(นายสิทธิพันธ์ บานเย็น)

วิศวกรการเกษตรชำนาญการ

ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบแหล่งน้ำและเกษตรชลประทาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อากาศยานถ่ายภาพทางอากาศ ควบคุมจากระยะไกล (DRONE) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย ๔ รายการ ดังนี้

๑. ตัวเครื่อง

- ๑.๑ เป็นเครื่องบินแบบหลายใบพัด (Multi Rotor) มีจำนวนใบพัด ๔ ใบพัด หรือมากกว่า
- ๑.๒ น้ำหนักตัวเครื่องไม่เกิน ๑,๕๐๐ กรัม
- ๑.๓ ขนาดความกว้างลำตัวเครื่อง (Diagonal Size) ไม่น้อยกว่า ๓๒๐ มิลลิเมตร
- ๑.๔ อัตราลดระดับบินไม่ต่ำกว่า ๔ เมตรต่อวินาที
- ๑.๕ อัตราความเร็วในการบินสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๗๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ๑.๖ เวลาทำการบินไม่ต่ำกว่า ๒๕ นาที
- ๑.๗ ระดับเพดานบินสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ เมตร
- ๑.๘ สามารถกำหนดระดับความสูงในการบินได้
- ๑.๙ สามารถกำหนดตำแหน่งถ่ายภาพได้
- ๑.๑๐ สามารถบินตามตำแหน่งที่กำหนดโดยอัตโนมัติได้
- ๑.๑๑ สามารถบินติดตามเป้าหมายที่กำหนดได้
- ๑.๑๒ สามารถบินกลับในตำแหน่งเริ่มต้นได้
- ๑.๑๓ มีระบบการมองเห็นตนเอง (Vision Positioning System) ป้องกันการบินชนด้านหน้า ด้านหลัง และด้านล่างของตัวเครื่อง

๒. กล้องถ่ายภาพ

- ๒.๑ มี Sensor รับภาพขนาดไม่ต่ำกว่า ๑ นิ้ว
- ๒.๒ มีความยาวเลนส์ไม่ต่ำกว่า ๒๔ มิลลิเมตร
- ๒.๓ มี FOV (Field Of View) ไม่ต่ำกว่า ๘๔ องศา
- ๒.๔ สามารถถ่ายมุมก้มได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา
- ๒.๕ มีความเร็วชัตเตอร์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑/๖,๐๐๐ วินาที
- ๒.๖ มีค่าความไวแสงการบันทึกภาพ สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑,๖๐๐
- ๒.๗ มีค่าความไวแสงการบันทึกภาพวิดีโอ สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๓,๒๐๐
- ๒.๘ มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๒๐ ล้านพิกเซล
- ๒.๙ มีโหมดถ่ายภาพแบบ Single Shot Burst Shooting : ๓/๕/๗/๑๔ frames

Auto Exposure Bracketing (AEB) : ๓/๕ bracketed frames at ๐.๗ EV Bias และ Interval :

๒/๓/๕/๗/๑๐/๑๕/๓๐/๖๐ s หรือเทียบเท่า

๒.๑๐ มีโหมดบันทึกภาพวิดีโอ UHD : ๔๐๙๖ x ๒๑๖๐ p ๒๔/๒๕ , ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ p ๒๔/

๒๕/๓๐ และ FHD : ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ p ๒๔/๒๕/๓๐/๔๘/๕๐/๖๐ และ H : ๑๒๘๐ x ๗๒๐ p

๒๔/๒๕/๓๐/๔๘/๕๐/๖๐ หรือเทียบเท่า

๒.๑๑ รองรับ Micro SD Card ความจุสูงสุด ๖๔ กิกะไบต์ class ๑๐ หรือ USH-๑ rating required หรือที่ดีกว่า

/๒.๑๒ รองรับไฟล์ภาพ...



(นายบัณฑิต พันธาส)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ



(นายเรืองฤทธิ์ นิมบริบูรณ์พร)

วิศวกรโยธาชำนาญการ



(นายสิทธิพันธ์ บานเย็น)

วิศวกรการเกษตรชำนาญการ

๒.๑๒ รองรับไฟล์ภาพ DNG , JPEG หรือไฟล์ภาพอื่นๆที่ดีกว่า

๒.๑๓ รองรับไฟล์ภาพวิดีโอ AVC , H๒๖๔ , MOV , MP๔ หรือไฟล์ภาพวิดีโออื่นๆที่ดีกว่า

๓. อุปกรณ์การควบคุม

๓.๑ ใช้ Remote Control ผ่านจอควบคุมซึ่งติดตั้งมาพร้อมอุปกรณ์ควบคุม

๓.๒ ระยะควบคุมเครื่องไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ เมตร

๓.๓ ช่วงคลื่นที่ใช้ควบคุมมีความถี่ ๒.๔ - ๕.๘ กิกะเฮิรตซ์

๔. แบตเตอรี่พร้อมเครื่องชาร์ต

๔.๑ แบตเตอรี่ที่ให้พลังงานขับเคลื่อน DRONE มีขนาด ๑๕.๒ โวลต์ แบตเตอรี่ มีความจุ ๕,๘๐๐ มิลลิแอมป์ ขึ้นไป

๔.๒ แบตเตอรี่ต้องเป็นแบบ Litiam Polymer ๔ S หรือดีกว่า

๔.๓ ต้องมีเครื่องชาร์ตแบตเตอรี่ ขนาด ๑๗.๔ โวลต์หรือมากกว่า

เงื่อนไข

๑. อุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอขายเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้มาก่อน และได้มาตรฐานจากโรงงานผลิต

๒. ต้องยื่นหลักฐานเอกสารต่างๆ ตามที่กำหนดมาพร้อมกับเอกสารขอเสนอราคาซื้อให้ถูกต้อง

ครบถ้วน

๓. ต้องส่งแผนมีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา พร้อมรายละเอียดแนบมากับเอกสารเสนอราคา โดยจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ จำนวน ๓ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน เพื่อให้ใช้ปฏิบัติงานได้ก่อนวันตรวจรับอุปกรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๔. ต้องรับประกันความชำรุด บกพร่องของอุปกรณ์ที่จัดซื้อครั้งนี้ไม่น้อยกว่า ๑ ปี ในกรณีที่ต้องนำส่งซ่อมแซมแก้ไขผู้ขายต้องซ่อมแซมแก้ไขให้งานได้ดังเดิมและส่งคืนอุปกรณ์ที่ต้องซ่อมแซมแก้ไขคืน ที่ ส.ป .ก. ภายใน ๓๐ วัน

๕. ผู้ขายต้องเสนอขายสินค้าที่ได้มาตรฐานสากล มีใบรับรองสินค้าที่ได้รับมาตรฐานดังกล่าว

๖. ผู้เสนอขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ อาครยานถ่ายภาพทางอากาศ ควบคุมจากระยะไกล (DRONE) ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา


(นายบัณฑิต พันธาส)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ


(นายเรืองฤทธิ์ นิมบริบูรณ์พร)
วิศวกรโยธาชำนาญการ


(นายสิทธิพันธ์ บานเย็น)
วิศวกรการเกษตรชำนาญการ

ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบแหล่งน้ำและเกษตรชลประทาน