

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE : TOR)
การจัดซื้อเฮลิคอปเตอร์เครื่องยนต์เดียวสำหรับฝึกบิน (มือสอง) จำนวน ๑ ลำ
ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

ความเป็นมา

ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงคมนาคม มีที่ตั้งอยู่ ณ ท่าอากาศยานหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ มีภารกิจให้การฝึกอบรมการบินนักบินพาณิชย์ตรีเครื่องบิน และเฮลิคอปเตอร์ ตลอดจนการฝึกอบรมการเพิ่มศักยภาพการบินและการบินสนับสนุน ตามที่ได้รับมอบหมาย สำหรับการฝึกอบรมการบินเฮลิคอปเตอร์ ซึ่งได้มีประวัติของความเป็นโรงเรียนการบินที่ได้รับความเชื่อถือจากหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชนและเป็นหน่วยงานเดียวในภูมิภาคอาเซียนมานานมากกว่า ๕๙ ปี

ในการฝึกอบรมนักบินเฮลิคอปเตอร์ สถาบันการบินพลเรือน ได้พัฒนาประสิทธิภาพการฝึกบินโดย มุ่งเน้นทั้งทางด้านคุณภาพของหลักสูตรการบินที่ได้รับการรับรองจากองค์การการบินระหว่างประเทศ (ICAO) และการตรวจสอบประกันคุณภาพของหลักสูตรจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT) โดยมุ่งเน้นให้มีเครื่องบินเฮลิคอปเตอร์ที่เหมาะสมที่สุดที่จะตอบสนองการฝึกอบรมการบินตั้งแต่ต้น จนถึงระดับ นักบินพาณิชย์ตรีเฮลิคอปเตอร์ และหลักสูตรเพิ่มศักยภาพการบินต่าง ๆ โดยพิจารณาด้านสมรรถนะ, การตอบสนองการฝึกบินตั้งแต่ขั้นต้นจนถึงขั้นสูงได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตามที่หลักสูตรกำหนด, ความทันสมัย ของเทคโนโลยีการบินในปัจจุบัน, ต้นทุนการฝึกบิน, ต้นทุนการซ่อมบำรุง การใช้งานที่ชำนาญกับแบบ/รุ่น เครื่องบินเฮลิคอปเตอร์ที่มีใช้งานในปัจจุบัน โดยมีเป้าหมายในการจัดหาทดแทนเครื่องบินเฮลิคอปเตอร์ที่ครบ อายุการใช้งาน และมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการฝึกอบรมการบินอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการประหยัด ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดูแล การซ่อมบำรุง และการใช้งาน ดังนั้นเพื่อเป็นการทดแทนเฮลิคอปเตอร์ที่จะ หมดอายุการใช้งานของเครื่องยนต์และโครงสร้างลำตัว และมีเครื่องบินเฮลิคอปเตอร์เพียงพอต่อการผลิต ศิษย์การบินตามหลักสูตรการบินนักบินพาณิชย์ตรีเฮลิคอปเตอร์ทุกหลักสูตรของสถาบันการบินพลเรือน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้มีเครื่องบินเฮลิคอปเตอร์เพียงพอต่อการต่อการฝึกอบรมศิษย์การบิน
๒. เพื่อทดแทนเครื่องบินเฮลิคอปเตอร์ ที่หมดอายุการใช้งาน ของโครงสร้างและเครื่องยนต์
๓. เพื่อให้ได้เครื่องบินเฮลิคอปเตอร์ ที่ใช้งานตรงตามหลักสูตร และมีความคล้ายตามแบบรุ่นที่ใช้งาน ปัจจุบันของ สบพ.

คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคล ที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย

J



๖. มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด

ข้อกำหนดคุณลักษณะของเฮลิคอปเตอร์ Robinson R๔๔ อย่างน้อยต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า ดังนี้

๑. คุณลักษณะโดยทั่วไป (General Descriptions)

๑.๑ ได้รับการรับรองของเฮลิคอปเตอร์จากองค์การการบินที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น FAA , CASA เป็นต้น

๑.๒ โครงสร้างลำตัวเป็นแบบ Monocoque หรือ Semi Monocoque

๑.๓ เครื่องยนต์มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๔๕ แรงม้า

๑.๔ สามารถทำการบินได้ทุกท่าทางการบินตามข้อบังคับของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่สำหรับนักบินเฮลิคอปเตอร์

๑.๕ ระบบจานล้อเป็นแบบ Skid Tube Type

๑.๖ ที่นั่งเป็นแบบเดียวกัน และมีที่นั่งรวมไม่น้อยกว่า ๔ ที่นั่ง

๑.๗ เครื่องวัดประกอบการบิน และเครื่องช่วยเดินอากาศอื่นๆ อยู่ในระดับที่สามารถทำการบินได้
ถึงระดับทำการฝึกอบรมการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินขั้นต้นได้ และเป็นระบบ Glass Cockpit

๑.๘ ระบบค้นบังคับเป็นระบบมาตรฐาน และมีความง่ายต่อการฝึกอบรมการบิน

๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications)

১২.৬ AIRFRAME AND LANDING GEAR SYSTEM

2.2.1 Monocoque / Semi Monocoque

2.1.2 Windshield and Door windows

2.9.8 Door Locks

2.2.4 Skid Tube Type Landing Gear

2.2 POWER PLANT AND ROTOR BLADE

2.2.1 Injection Piston Engine maximum takeoff not less than : 245 HP

2.2.2 Main Rotor Blade Metal Construction 2 blade

2.2.8 Tail Rotor Blade metal Construction 2 blade

6.6.4 Engine Oil Quick Drain

2.8 COCKPIT FLIGHT AND GROUND CONTROLS

2.3.2 Dual Controls

2.3.2 Seats : not less than 4 seats

2.3.3 Standard Collective Grip Throttle Control

৬.৩.৫ Mixture Control

2.8.5 Pedal Control

2.3.6 Shoulder Harness (all seat)

2.8.7 Muffler and Soundproofing

೨.೩.೬ Rotor Brake Control

2.8.4 RPM Governor Control

2.4 GLASS COCKPIT FLIGHT INSTRUMENT AND ENGINE INSTRUMENT

১৫.৫.১ Airspeed Indicator (With Heated Pitot tube)

৬.৫.২ Altimeters Indicator

2.4.3 Vertical Speed (A rate of climb and descent indicator)

Wind 2755 2510 2010 1510 1010 510 010

৬.৫.৫ Magnetic Compass

১৫.৫ Turn and slip indicator or Turn Coordinators in Glass Avionics (Slip skid indicator)

২.৫.৬ HSI (Horizontal situation indicator)

2.4.7 An attitude indicator (artificial horizon) for each required pilot and one additional attitude indicator or Windshield-Mounted, Digital Artificial Horizon with LCD

2.4.8 Digital Chronometer

১.৫.৭ OAT Gage

৬.৫.১০ Engine & Rotor RPM Indicator

৬.৫.১১ Manifold Pressure Indicator

୧.୫.୧୧ Volts – Amp Indicator

2.4.௧௭ Oil Pressure, Oil Temp. Indicator

৬.৫.১৫ Fuel Gage

൧.൫.൧൫ Cylinder Head Temperature Gage

๒.๕ PERFORMANCE โดยมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดดังต่อไปนี้

2.5.1 Cruise Speed at maximum Gross Weight Up to 100 kts (180 km/h)

2.5.2 Horsepower derated to 265 for takeoff and 205 continuous

6.5.3 Maximum operating density altitude at least 10,000 ft

2.5.4 Maximum Range approximate ෩෦෦ nm (෧෧෦ Km)

2.3.3 Hovering Ceiling at least 4500 ft.

২.৫.৬ Rate-of-Climb : Over ১০০০ fpm.

2.6 ELECTRICAL AND LIGHTING SYSTEM

2.5.1 24-28 VDC System

2.6.2 Landing Light

2.6.3 Strobe Light and/or anti-collision Light

2.6.4 NAV Lights or Position lights

৬.৬.৫ Panel Light or Instrument lights

2.6.6 Cockpit Light or Map Light

2.6.7 Warning Light

2.1.4 Illumination for all flight instruments and equipment that are essential for the safe operation of the helicopter

৬.৬.৫ Light in all passenger compartments or cabin light

2.7 FUEL SYSTEM

2.7.1 Injection System

2.7.2 Fuel Pumps

2.7.8 Low Fuel Warning

୬.୩.୫ Fuel Capacity : not Less than ୫୫ US gal.

Q. 2. 755 155 45 marks 100 3

๒.๗.๕ Use AVGAS Fuel

๒.๗.๖ Fuel Gage

๒.๘ AVIONICS

๒.๘.๑ PFD/MFD: Glass Cockpit Panel With All Manual โดยรุ่นไม่ต่ำกว่า Garmin G๕๐๐H ๑๐๖๐ TXI Panel

๒.๘.๒ Transponder with ADS-B โดยรุ่นไม่ต่ำกว่า Garmin GTX ๓๔๕ Transponder (Provides Live ADS-B Traffic)

๒.๘.๓ Emergency Locator Transmitter โดยรุ่นไม่ต่ำกว่า Kannad ๔๐๖ ELT

๒.๘.๔ Intercom Switch Audio Controller

๒.๘.๕ GPS/COM/NAV โดยรุ่นไม่ต่ำกว่า Garmin GTN ๗๕๐XI GPS/COM and NAV

๒.๙ PRODUCT SUPPORT & DOCUMENT

๒.๙.๑ Weigh & Balance Report

๒.๙.๒ Export C of A

๒.๙.๓ AD & SB Compliance Record

๒.๙.๔ Avionics Manual

๒.๑๐ OTHERS

๒.๑๐.๑ Rotor Blade Tie – Downs

๒.๑๐.๒ Wind Shield Cover

๒.๑๐.๓ Air Conditioning

๒.๑๐.๔ leather Seats

ระยะเวลาและสถานที่ส่งมอบ

กำหนดระยะเวลาส่งมอบเฮลิคอปเตอร์ภายใน ๑๘๐ วัน ณ ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องในการใช้งานของเฮลิคอปเตอร์อย่างน้อย ๒ ปี หรือ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงบินนับจากวันส่งมอบอย่างใดอย่างหนึ่งถึงกำหนดก่อน

วงเงินในการจัดซื้อครั้งนี้

งบประมาณในการจัดซื้อครั้งนี้เป็นเงิน ๗๙๘,๙๑๐.๐๐ ดอลลาร์สหรัฐ (อัตราแลกเปลี่ยน ๑ ดอลลาร์สหรัฐ เป็นเงิน ๓๔.๓๗ บาท ณ วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖) คิดเป็นเงินบาทโดยประมาณ ๒๗,๔๕๘,๕๓๖.๗๐ บาท

ทั้งนี้ หากน้ำหนักไม่เกิน ๒,๐๐๐ กิโลกรัม ไม่ต้องเสียภาษีนำเข้า แต่ถ้าเกินจะต้องเสียภาษีนำเข้า ประมาณ ๗ %หรือในวงเงินประมาณการไม่เกิน ๒ ล้านบาท โดยขอใช้งบประมาณในวงเงินที่ได้รับอนุมัติ รายการจัดซื้อเฮลิคอปเตอร์ครั้งนี้มาชำระภาษีนำเข้า

เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ซื้อจะชำระค่าพัสดุตามสัญญาโดยแบ่งเป็นรายงวด จำนวน ๒ งวด ดังนี้
งวดที่ ๑ ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าเฮลิคอปเตอร์ให้กับผู้ขาย ๑๐๐,๐๐๐.๐๐ us เมื่อได้ไปตรวจสอบเฮลิคอปเตอร์แล้วและปรากฏว่ามีรายละเอียดคุณลักษณะตรงตามความต้องการของ สบพ.

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) ผู้ขายส่งมอบพัสดุและผู้แทนหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจของ สบพ. เตรียมบรรจุพัสดุเพื่อขนส่งมายังศูนย์ฝึกการบินหัวหิน

หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

สถาบันการบินพลเรือนจะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการเสนอราคา

ค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าพัสดุตามสัญญา

นโยบายการแสดงเจตจำนงในการต่อต้านการทุจริตและดำรงไว้ซึ่งองค์คุณธรรม

๑. ผู้ขายต้องรับทราบและสนับสนุนนโยบายการแสดงเจตจำนงในการต่อต้านการทุจริตและดำรงไว้ซึ่งองค์คุณธรรมของสถาบันฯ ที่กำหนดว่า ผู้บริหารและพนักงานของสถาบันฯ ต้องไม่มีพฤติกรรมที่เข้าข่ายการทุจริตต่อหน้าที่ เช่น การรับหรือเรียกรับเงิน สิ่งของ หรือผลประโยชน์ใด ๆ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงการใช้ตำแหน่งหน้าที่ของตนเองอย่างไม่เป็นธรรมเพื่อเอื้อประโยชน์แก่ตนเอง พวกพ้อง หรือผู้อื่น

๒. ผู้ขายต้องรับทราบและสนับสนุนมาตรการส่งเสริมความโปร่งใสในการจัดซื้อจัดจ้างฯ ของสถาบันฯ ที่กำหนดว่า ให้บุคลากรของสถาบันฯ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างปฏิบัติตามผู้ยื่นข้อเสนอบริการหรือคู่ค้าทุกรายอย่างเท่าเทียมกัน โปร่งใส ตรวจสอบได้ และอยู่ภายใต้กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

๓. ห้ามมิให้ผู้ขายให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใดทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการจัดซื้อจัดจ้างของสถาบันฯ ทั้งทางตรงและทางอ้อม

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

คณะกรรมการจัดทำขอบเขตของงานและกำหนดขอบเขตของงาน

๑. น.ท.บุญเที่ยง	คำยาศี	ประธานกรรมการ
๒. น.ท.สุรพงษ์	นาครธรรมรงค์	กรรมการ
๓. พ.ต.พรศักดิ์	โพธิ์ศิริ	กรรมการ
๔. น.ต.กมลวิช	อ่องบางน้อย ร.น.	กรรมการ
๕. นายอธิษฐ์	ห้วยสูงเนิน	กรรมการ
๖. นายเทวินทร์	คีติสาร	กรรมการ
๗. นายเด่นพงศ์	สังขวาลี	กรรมการ
๘. นายจอน	พรมภา	กรรมการและเลขานุการ
๙. นางภรณ์	เถาธิปไตย	ผู้ช่วยเลขานุการ

5

5