

**ข้อกำหนดและรายละเอียดการจัดจ้างที่ปรึกษา
เพื่อศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)**

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

2. ความเป็นมา/ลักษณะของโครงการ

2.1 ความเป็นมาของท่าอากาศยานภูเก็ต

ท่าอากาศยานภูเก็ต (ทกภ.) ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่ผ่านมามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และในปี 2547 ทอท.ได้เสนอรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนา ทกภ. ระยะที่ 1 ซึ่งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ได้มีมติเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 3/2548 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2548 ต่อมา ทอท.ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ขีดความสามารถและแนวโน้มปริมาณการจราจรทางอากาศของ ทกภ.พบว่าปริมาณการจราจรทางอากาศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ซึ่งขีดความสามารถของ ทกภ.ในขณะนั้น สามารถรองรับผู้โดยสารได้ 6.5 ล้านคนต่อปี คาดว่าจะรองรับปริมาณการจราจรทางอากาศที่เพิ่มขึ้นได้ถึงปี 2552 หลังจากนั้นในปี 2553 จะเริ่มแออัด คับคั่ง ทำให้เกิดความไม่สะดวกสบายแก่ผู้โดยสารและผู้ใช้บริการท่าอากาศยาน ดังนั้น ทอท.จึงได้ทำการศึกษาและวางแผนพัฒนาองค์ประกอบต่าง ๆ ของ ทกภ.โดยยึดแนวทางการพัฒนาภายในพื้นที่ของท่าอากาศยานปัจจุบัน และใช้ระบบทางวิ่ง ทางขับในสภาพปัจจุบัน เพื่อให้รองรับปริมาณการจราจรทางอากาศและผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นได้อย่างปลอดภัย สะดวก รวดเร็ว และได้มาตรฐานสากล จนถึงปี 2561 ซึ่งคาดการณ์ว่า จะมีผู้โดยสาร 12.5 ล้านคนต่อปี โดยโครงการพัฒนาประกอบด้วย 4 กลุ่มงาน ได้แก่ 1.งานออกแบบและก่อสร้างเขตปฏิบัติการการบิน 2.งานออกแบบและก่อสร้างอาคารผู้โดยสารและอาคารสนับสนุน 3.งานออกแบบและก่อสร้าง อาคารเพื่อทดแทน 4.งานออกแบบและก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ทอท.../



หน้า 1 จาก 27

ทอท.ได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนา ทกก. (กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ในการประชุมครั้งที่ 1/2554 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2554 และ กก.วล. มีมติรับทราบในการประชุมครั้งที่ 3/2554 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2554 โดยให้ ทกก.ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานฯ ซึ่งผ่านการพิจารณาจาก คชก. โดยกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และเป็นมาตรการที่เกิด ผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจาก คชก. แล้ว ให้เสนอหน่วยงาน กำกับตามกฎหมายในพื้นที่ และสำเนาแจ้ง สผ. เพื่อทราบ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขมาตรการ นั้น กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ ให้จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไข และวิเคราะห์ผลกระทบในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอ สผ. เพื่อให้ คชก. พิจารณาก่อนดำเนินการ

ในการประชุมคณะกรรมการ ทอท. ครั้งที่ 8/2561 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2561 ที่ประชุมมีมติ เห็นชอบแผนแม่บทการพัฒนา ทกก.

2.2 ข้อมูลทั่วไปของท่าอากาศยานภูเก็ต

ทกก. ตั้งอยู่ทางด้านเหนือของเกาะภูเก็ต เขตตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รวม ทั้งสิ้น 1,447 ไร่ หรือประมาณ 2.31 ตารางกิโลเมตร ด้านทิศตะวันตกจรดทะเลอันดามัน ด้านทิศตะวันออกจรดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 ด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงใต้จรด อุทยานแห่งชาติสิรินาถในยาง

ภูเก็ตเป็นจังหวัดซึ่งมีพื้นที่ตั้งอยู่ในฝั่งทะเลอันดามัน ด้วยลักษณะของภูมิประเทศที่เป็นเกาะ พร้อมทั้งมีธรรมชาติที่สวยงาม เป็นสวรรค์ของนักท่องเที่ยวทางตอนใต้ของประเทศไทย เกาะภูเก็ตและ จังหวัดใกล้เคียงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงด้านชายหาดที่สวยงาม มีความสมบูรณ์พร้อม ทางธรรมชาติ ส่งผลให้ภูเก็ตเป็นที่รู้จักในฐานะแหล่งท่องเที่ยวนานาชาติ และจุดหมายปลายทาง ของนักท่องเที่ยวจากทั่วโลก

นอกจากนี้ยังสามารถเดินทางไปยังจังหวัดใกล้เคียง เช่น กระบี่ และพังงา ได้โดยสะดวก ในแต่ละปี ทกก. รองรับนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากจากทั่วทุกมุมโลก รวมทั้งมีบทบาทสำคัญ ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวทางภาคใต้ของประเทศไทย

2.2.1 ขีดความสามารถระบบทางวิ่งทางขับ

ทกก. มีทางวิ่ง 1 เส้น วางอยู่ในทิศทาง 09/27 มีความยาว 3,000 เมตร ความกว้าง 45 เมตร มีพื้นที่ปลอดภัยรอบทางวิ่ง (Runway Strip) $3,240 \times 150$ เมตร ปลายทางวิ่งด้าน 27 มีพื้นที่ปลอดภัย (Runway End Safety Area : RESA) ขนาด 90×90 เมตร ส่วนปลายทางวิ่งด้าน 09 ไม่มี RESA โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินโครงการก่อสร้าง RESA ปรับปรุง Runway Strip และต่อขยายทางขับขนานเพื่อเชื่อมหัวทางวิ่ง 27 ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2562 และมี Stop way ปลายทางวิ่งทั้งสองด้านขนาด 60×45 เมตร ส่วนทางขับของ ทกก. มีทั้งหมด 8 เส้น รายงานผลการศึกษาความต้องการและศักยภาพในการรองรับของ ทกก. โครงการงานศึกษาและจัดทำแผนแม่บทท่าอากาศยานภูมิภาค ได้ประเมินขีดความสามารถของทางวิ่งที่ ทกก. เมื่อต่อทางขับขนานเชื่อมหัวทางวิ่ง 27 แล้ว โดยใช้เกณฑ์สำหรับทางวิ่งที่ใช้เครื่องวัดประกอบการบิน (IFR) โดยมีระยะห่างระหว่างเครื่องบิน 5 ไมล์ทะเล และชั่วโมงคับคั่งมีปริมาณเที่ยวบินขึ้น-ลงร้อยละ 50/50 ทางวิ่ง ทกก. สามารถรองรับได้เพียง 25 เที่ยวบินต่อชั่วโมง เนื่องจากทางขับขนานมีระยะห่างจากเส้นกึ่งกลางทางวิ่งเพียง 150 เมตร ทำให้เกิดข้อจำกัดการใช้งานระบบทางวิ่ง โดยในปี 2560 ทกก.มีปริมาณเที่ยวบินในชั่วโมงคับคั่ง 25 เที่ยวบินต่อชั่วโมง ซึ่งถึงขีดความสามารถในการรองรับแล้ว เมื่อเปรียบเทียบ Runway capacity และ Air traffic demand ในชั่วโมงคับคั่งที่เกิดขึ้นในปี 2560 ของ ทกก. พบว่า มีความต้องการใช้ประโยชน์ Runway capacity เต็มขีดความสามารถ

2.2.2 ขีดความสามารถหลุมจอดอากาศยาน

ทกก. มีหลุมจอดทั้งหมด 46 หลุมจอด โดยหลุมจอดอากาศยานหมายเลข 32, 33 และ 34 เป็นหลุมจอดแบบ MARS (Multiple Aircraft Ramp System) รายละเอียดหลุมจอดและรูปแบบอากาศยานที่รองรับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนหลุมจอดอากาศยานแบ่งตามการใช้งานปัจจุบัน ของ ทภก.

หลุมจอดอากาศยาน	แบบเครื่อง (ICAO)	ชนิดของหลุมจอด
Bay 1	D(A300)	Apron B
Bay 2	D(A300)	
Bay 3	D(A300)	
Bay 4	D(A300)	
Bay 5	D(A300)	
Bay 6	E(B747)	
Bay 7	E(B747)	Apron A
Bay 8	E(B747)	
Bay 9	E(B747)	
Bay 10	E(B747)	
Bay 11	E(B747)	
Bay 12	E(B747)	
Bay 12L	C(B737)	
Bay 12R	C(B737)	
Bay 14	E(B747)	
Bay 14L	C(B737)	
Bay 14R	C(B737)	Apron A
Bay 15	D(A300)	
Bay 16	D(A300)	
Bay 21	A/B	Apron C
Bay 22	A/B	
Bay 23	A/B	
Bay 24	A/B	
Bay 25	A/B	
Bay 26	A/B	
Bay 27	A/B	
Bay 28	A/B	

หลุมจอดอากาศยาน	แบบเครื่อง (ICAO)	ชนิดของหลุมจอด
Bay 99	E(B747)	Isolate Parking
Bay 31	E(B747)	Apron D
Bay 31L	C(B737)	
Bay 31R	C(B737)	
Bay 32	E(B747)	
Bay 32L	C(B737)	
Bay 32R	C(B737)	
Bay 33	E(B747)	
Bay 33L	C(B737)	
Bay 33R	C(B737)	
Bay 34	E(B747)	
Bay 34L	C(B737)	
Bay 34R	C(B737)	
Bay 35	C(B737)	
Bay 36	C(B737)	
Bay 37	D(A300)	
Bay 38	D	
Bay 39	D	Apron D
Bay 40	D	

สรุปขีดความสามารถของระบบทางวิ่ง ทางขับ และหลุมจอด ทกก. ปัจจุบันสามารถรองรับได้ 25 เที่ยวบินต่อชั่วโมง ซึ่งพอดีกับปริมาณเที่ยวบินในชั่วโมงคับคั่งปี 2560 จำนวน 25 เที่ยวบิน (100% Runway utilization)

2.2.3 ขีดความสามารถอาคารผู้โดยสาร

2.2.3.1 อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ เป็นอาคารเดี่ยว 4 ชั้น ประกอบไปด้วย ชั้น 1 พื้นที่สำหรับผู้โดยสารขาเข้า จุดตรวจศุลกากร ร้านค้า เคาน์เตอร์บริการต่าง ๆ เชื่อมต่อกับขานชาลาดจอดรับผู้โดยสารรถทัวร์ พื้นที่ชั้น 2 เป็นพื้นที่ตรวจคนเข้าเมือง สำนักงานราชการ ห้องรับรองผู้โดยสาร VIP ร้านอาหาร และสะพานเชื่อมต่อไปยังอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ พื้นที่ ชั้น 3 เป็นพื้นที่ผู้โดยสารขาออก พื้นที่ชั้น 4 เป็นพื้นที่พักคอยสายการบิน ร้านอาหาร

(1) ขาออก

- Curbside สามารถรองรับได้ 1,970 คนต่อชั่วโมง เพียงพอในการรองรับปริมาณผู้โดยสารชั่วโมงคับคั่ง 1,860 คน
- Check-in Counter ระหว่างประเทศ สามารถรองรับปริมาณผู้โดยสารได้ 2,850 คนต่อชั่วโมง
- Security X-Ray ผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1,320 คน ซึ่งไม่เพียงพอในการรองรับปริมาณผู้โดยสารชั่วโมงคับคั่งในปี 2560 จำนวน 1,860 คน
- Passport Outbound สามารถรองรับได้ 2,100 คนต่อชั่วโมง
- Hold Room ขาออกระหว่างประเทศสามารถรองรับได้ 1,823 คนต่อชั่วโมง ซึ่งไม่เพียงพอในการรองรับปริมาณผู้โดยสารชั่วโมงคับคั่งในปี 2560 จำนวน 1,860 คน

(2) ขาเข้า

- Passport Inbound สามารถรองรับได้ 2,450 คนต่อชั่วโมง
- Baggage Claim ระหว่างประเทศ สามารถรองรับได้ 2,594 คนต่อชั่วโมง
- Arrival hall ระหว่างประเทศ สามารถรองรับได้ 1,890 คนต่อชั่วโมง

2.2.3.2 อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

(1) ขาออก

- Curbside สามารถรองรับได้ 840 คนต่อชั่วโมง ซึ่งไม่เพียงพอในการรองรับปริมาณผู้โดยสารชั่วโมงคับคั่งในปี 2560 จำนวน 1,080 คนต่อชั่วโมง
- Check-in Counter ภายในประเทศ สามารถรองรับปริมาณผู้โดยสารได้ 2,800 คนต่อชั่วโมง
- Security X-Ray ผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 890 คนต่อชั่วโมง ซึ่งไม่เพียงพอ ในการรองรับปริมาณผู้โดยสารชั่วโมงคับคั่งในปี 2560 จำนวน 1,080 คนต่อชั่วโมง
- Hold room ผู้โดยสารขาออกภายในประเทศสามารถรองรับได้ 1,208 คนต่อชั่วโมง

(2) ขาเข้า

- Baggage Claim ภายในประเทศ สามารถรองรับได้ 1,890 คนต่อชั่วโมง
- Arrival hall ภายในประเทศ สามารถรองรับได้ 1,342 คนต่อชั่วโมง

2.2.4.../

2.2.4 พื้นที่จอดรถยนต์

ปัจจุบันพื้นที่จอดรถยนต์ด้านหน้าของอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ทกภ. สามารถใช้จอดรถยนต์ได้ประมาณ 750 คัน และรถบัส 35 คัน ส่วนอาคาร 6 ชั้น ด้านหน้าอาคารผู้โดยสาร ระหว่างประเทศ สามารถจอดได้ 1,200 คัน

2.2.5 ระบบถนน

ตามรายงานแผนแม่บทของ ทกภ. การกำหนดขีดความสามารถของถนนสาธารณะที่เข้าสู่ ทกภ. กับถนนภายในสนามบิน ด้วยการกำหนดจำนวนช่องจราจรกับค่าศักยภาพของบริการ (Level of Service :LOS) ซึ่งค่า LOS นั้นมีการจำแนกเป็นประเภทตามมาตรฐานของกระทรวงคมนาคม และของ American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) ค่า LOS ของถนนในอาณานิคม ทกภ. จะอยู่ที่ระดับ C (หมายถึงว่ายานพาหนะในมวลจราจรสามารถเคลื่อนตัวได้คงที่แต่มีข้อจำกัดเล็กน้อยในการควบคุมรถ เนื่องจากผู้ขับขี่จะต้องคอยระวังรถคันอื่นด้วย) ตารางข้างล่างแสดงลักษณะของการจำแนกระดับของถนนตามความหนาแน่นของการจราจร (หน่วย PCU/ชั่วโมง) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ขีดความสามารถของถนน 2 ช่องจราจร ทกภ.

ถนน	ประเภทถนน	ความหนาแน่น (PCU/ม./ ช่องทาง)	ความหนาแน่น 1 ช่องทาง (PCU/ชม.)
ถนนเข้า-ออกสนามบิน (ถนนสาธารณะ)	ถนนในเมือง	1,500	3,000
ถนนภายในสนามบิน	ถนนขนาดเล็กลงมา	600	1,200

2.2.6 ระบบน้ำประปา และการจัดเก็บ

น้ำที่นำมาใช้ในการพิจารณา ประกอบด้วยน้ำดื่ม น้ำเพื่อชำระร่างกาย น้ำเพื่อการปรุงอาหาร น้ำเพื่อการสุขาภิบาล โดยปริมาณน้ำที่ต้องใช้ประเมินจากปริมาณผู้โดยสาร พนักงาน ปริมาณอาหารของฝ่ายโภชนาการ และจำนวนห้องพักของโรงแรม คำนวณเป็นปริมาณน้ำที่ต้องใช้ต่อวัน เท่ากับ 3,000 ลบ.ม. ความจุที่ต้องการคือ 12,000 ลบ.ม. และขนาดที่ดินที่ใช้ในการเก็บสำรองน้ำ ซึ่งจะต้องเป็นที่ดินที่อยู่ใน ทกภ. จำนวน 7.2 ไร่

2.2.7.../

8.1

2.2.7 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ปัจจุบันโรงบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้ 2,400 ลบ.ม.ต่อวัน โดยเป็นโรงบำบัดน้ำเสียประเภทชุมชน ทั้งนี้ ปริมาณน้ำประปาที่ไหลออกมาเป็นน้ำเสียมีอัตราส่วนร้อยละ 60 โดยร้อยละ 40 ของน้ำเสียนั้นจะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ได้

2.2.8 ระบบไฟฟ้า

ทกภ.ใช้ระบบสายส่งแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) โดยปัจจุบัน ทกภ.ได้ดำเนินการก่อสร้างสถานีย่อยจ่ายไฟฟ้าขนาด 115 kV พร้อมกับชุดจ่ายไฟ 2 จุด ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของทางหลวงหมายเลข 4031 เสร็จเรียบร้อยแล้ว ปัจจุบัน ระบบจ่ายไฟฟ้า ทกภ. มี 2 วงจร ซึ่งรับไฟฟ้าจากแหล่งเดียวกันทั้ง 2 วงจร

2.2.9 ระบบเติมน้ำมันเชื้อเพลิงท่าอากาศยาน

ขนาดพื้นที่ที่ต้องจัดไว้สำหรับสำรองน้ำมันท่าอากาศยาน ขึ้นอยู่กับปริมาณในการใช้น้ำมันอากาศยานแต่ละวัน กับขนาดความจุของคลังน้ำมันท่าอากาศยาน อีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมคือ นโยบายของสายการบินในเรื่องของการเติมน้ำมัน ปกติจะมีการเติมน้ำมันมาจากต้นทางในกรณีที่น้ำมันที่ต้นทางมีราคาสูงกว่ามาก ขนาดที่ดินที่ต้องการจะคำนวณจากปริมาณการเติมน้ำมันที่ ทกภ.เป็นหลัก

ปริมาณน้ำมันที่ต้องเติมในแต่ละวันนั้น คำนวณโดยใช้อัตราน้ำมันเป็นหน่วยลิตร เทียบกับจำนวนผู้โดยสารขาออก 1 คน ซึ่งอัตราดังกล่าวอาจเปลี่ยนไปขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้โดยสารต่อลำ ระยะทาง เที่ยวบิน ประเภทของอากาศยานรุ่นใหม่ เครื่องยนต์ แบบประหยัดเชื้อเพลิง ดังนั้นในการวางแผนการใช้ที่ดินจึงนำอัตราน้ำมันมาคำนวณ โดยใช้กับสถิติการจราจรในวันคับคั่งเฉลี่ย 100 ลิตร ต่อผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 คน และ 250 ลิตร ต่อผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 คน

นอกจากนี้ ยังใช้สมมุติฐานว่าจะต้องสำรองเชื้อเพลิงไว้เพื่อให้สามารถใช้ในวันที่มีการจราจรคับคั่งได้น้อย 3 วัน โดยขนาดแปลงที่ดินที่ใช้สำหรับคลังน้ำมันเชื้อเพลิง 0.5 ตร.ม. ต่อ 1 ลบ.ม. ดังนั้น หาก ทกภ.มีความต้องการขยายพื้นที่ให้เพียงพอต่อความต้องการในปี 2565 สามารถทำได้ เนื่องจากปัจจุบันมีพื้นที่ 6.25 ไร่ โดยปัจจุบัน ปตท. เป็นผู้ดำเนินการบริหารจัดการน้ำมันจำนวน 4 ถัง โดยถังที่ 1 จุได้ 5 ล้านลิตร ถังที่ 2 จุได้ 5 ล้านลิตร ถังที่ 3 จุได้ 1.7 ล้านลิตร และถังที่ 4 จุได้ 0.1 ล้านลิตร

2.2.10.../



2.2.10 สถิติการจราจรทางอากาศ

2.2.10.1 จำนวนเที่ยวบิน

สถิติเที่ยวบินรวมในปี 2560 ของ ทภก. มีปริมาณเที่ยวบินรวม 106,093 เที่ยวบิน โดยแบ่งเป็นเที่ยวบินระหว่างประเทศ 53,484 เที่ยวบิน และเที่ยวบินภายในประเทศ 52,609 เที่ยวบิน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2559 คิดเป็นร้อยละ 9.3 และร้อยละ 7.6 ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากสถิติในช่วง 5 ปีย้อนหลัง (ปี 2555-2560) พบว่าปริมาณเที่ยวบินเพิ่มขึ้น โดยเที่ยวบินระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 65 และเที่ยวบินภายในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 84 จากสถิติดังกล่าวส่งผลให้ปี 2560 มีปริมาณเที่ยวบินรวมเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 74 เมื่อเทียบกับปี 2555

(1) เที่ยวบินภายในประเทศ

ในปี 2560 เครื่องบิน Code C มีปริมาณเที่ยวบินคิดเป็นร้อยละ 86.6 ซึ่งมีปริมาณมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องบินทุกประเภท เครื่องบิน Code E มีปริมาณเที่ยวบินคิดเป็นร้อยละ 12.38 เครื่องบิน Code B มีปริมาณเที่ยวบินคิดเป็นร้อยละ 0.51 เครื่องบิน Code A คิดเป็นปริมาณร้อยละ 0.35 เครื่องบิน Code D มีปริมาณเที่ยวบินคิดเป็นร้อยละ 0.16 และไม่มีเครื่องบิน Code F

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาสถิติช่วง 5 ปี (ปี 2555-2560) พบว่าปริมาณเที่ยวบินภายในประเทศแบบเครื่องบิน Code C เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2555 ส่งผลให้ปี 2560 มีปริมาณเที่ยวบินภายในประเทศแบบเครื่องบิน Code C เพิ่มขึ้นร้อยละ 117.4 เมื่อเทียบกับปี 2555

(2) เที่ยวบินระหว่างประเทศ

ในปี 2560 เครื่องบิน Code C มีปริมาณเที่ยวบินคิดเป็นร้อยละ 72.73 ซึ่งมีปริมาณมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องบินทุกประเภท รองลงมาเป็นเครื่องบิน Code E มีปริมาณเที่ยวบินคิดเป็นร้อยละ 20.71 เครื่องบิน Code D มีปริมาณเที่ยวบินคิดเป็นร้อยละ 6.06 เครื่องบิน Code B คิดเป็นร้อยละ 0.36 Code A คิดเป็นร้อยละ 0.13 ไม่มีเครื่องบิน Code F

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาสถิติย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2555-2560) พบว่าปริมาณเที่ยวบินระหว่างประเทศแบบเครื่องบิน Code C มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 82.97 Code E เมื่อเทียบกับปี 2555 มีปริมาณเที่ยวบินเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 80.32 เมื่อเทียบกับปี 2555

(3) เที่ยวบินในชั่วโมงคับคั่ง

สถิติจำนวนเที่ยวบินในชั่วโมงคับคั่งสูงสุดมีจำนวน 25 เที่ยวบิน เกิดขึ้นในวันศุกร์ที่ 30 ธ.ค. 2560 เวลา 09.15 - 10.14 น. ประกอบด้วยเที่ยวบินระหว่างประเทศ 16 เที่ยวบิน (ขาเข้า 7 ขาออก 9 เที่ยวบิน) เที่ยวบินภายในประเทศ 9 เที่ยวบิน (ขาเข้า 5 ขาออก 4 เที่ยวบิน)

2.2.10.2 จำนวนผู้โดยสาร

(1) สถิติผู้โดยสารรายปีในปี 2560

ทกก. มีปริมาณผู้โดยสารรวม 16,660,432 คน โดยแบ่งเป็นผู้โดยสารระหว่างประเทศ 8,980,260 คน และผู้โดยสารภายในประเทศ 7,680,172คน เพิ่มขึ้นจากปี 2559 คิดเป็นร้อยละ 10.7 และร้อยละ 9.74 ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาสถิติช่วง 5 ปี (ปี 2555-2560) พบว่าปริมาณผู้โดยสารรวมมีอัตราการเติบโต (Growth Rate) ที่เพิ่มขึ้น โดยผู้โดยสารระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 77.2 และผู้โดยสารภายในประเทศร้อยละ 71.6 จากสถิติดังกล่าวส่งผลให้ปี 2560 มีปริมาณผู้โดยสารรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 74.6 เมื่อเทียบกับปี 2555

(2) สถิติผู้โดยสารในชั่วโมงคับคั่ง

ปริมาณผู้โดยสารขาออก ปริมาณผู้โดยสารในเดือนคับคั่ง และปริมาณผู้โดยสารในวันคับคั่งแยกออกเป็นระหว่างประเทศ ภายในประเทศ และรวม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้โดยสารในชั่วโมงคับคั่งแยกตามเที่ยวบิน และกระบวนการขาเข้า-ขาออก

จำนวนผู้โดยสารในชั่วโมงที่คับคั่งปี 2560			
ผู้โดยสาร	ระหว่างประเทศ	ภายในประเทศ	รวม
ขาเข้า	ขาเข้า-ระหว่างประเทศ 1,600 คน	ขาเข้า-ภายในประเทศ 1,140 คน	ขาเข้าระหว่างประเทศและ ภายในประเทศ 1,740 คน
ขาออก	ขาออก-ระหว่างประเทศ 1,860 คน	ขาออก-ภายในประเทศ 1,080 คน	ขาออกระหว่างประเทศและ ภายในประเทศ 2,190 คน
รวม	รวม-ระหว่างประเทศ 2,3500 คน	รวม-ภายในประเทศ 2,040 คน	ขาเข้าและขาออกระหว่าง ประเทศและภายในประเทศ 4,160 คน

ปริมาณผู้โดยสารที่เกิดขึ้นในชั่วโมงคับคั่ง ของผู้โดยสารขาเข้า-ขาออกระหว่างประเทศ ภายในประเทศ และรวม เกิดจากการประมวลผลปริมาณผู้โดยสารทุกชั่วโมง เพื่อหาปริมาณผู้โดยสารสูงสุด โดยแสดงผลลัพธ์เป็น Peak Hour ตาม Peaking Characteristics โดยมีรายละเอียดดังนี้

- Peak Hour ของผู้โดยสารระหว่างประเทศตามเวลา Actual Time ของเครื่องบินเข้าอยู่ในช่วงเวลา 05.30 - 06.29 น. ขาออกอยู่ในช่วงเวลา 08.00 - 09.59 น. และรวมขาเข้า-ขาออกอยู่ในช่วงเวลา 07.40 - 08.39 น.

- Peak Hour ของผู้โดยสารภายในประเทศตามเวลา Actual Time ของเครื่องบินเข้าอยู่ในช่วงเวลา 10.40 - 11.39 น. ขาออกอยู่ในช่วงเวลา 14.40 - 15.39 น. และรวมขาเข้า-ขาออกอยู่ในช่วงเวลา 20.40 - 21.39 น.

- Peak Hour ของผู้โดยสารรวมระหว่างประเทศและภายในประเทศตามเวลา Actual Time ของเครื่องบินเข้าอยู่ในช่วงเวลา 10.40 - 11.39 น. ขาออกอยู่ในช่วงเวลา 15.10 - 16.09 น. และรวมขาเข้า-ขาออกอยู่ในช่วงเวลา 15.10 - 16.09 น.

2.3 โครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต

โครงการพัฒนา ทกภ. ระยะที่ 2 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ (Capacity) ของ ทกภ. จากเดิมรองรับปริมาณผู้โดยสารได้ 12.5 ล้านคนต่อปี เป็น 18 ล้านคนต่อปี และสามารถรองรับปริมาณเที่ยวบิน 25 เที่ยวบินต่อชั่วโมงประกอบด้วย 4 กลุ่มงาน รายละเอียดงานดังนี้

2.3.1 กลุ่มงานที่ 1 กลุ่มงานเขตการบิน : งานออกแบบและก่อสร้างลานจอดอากาศยานและลานจอดอุปกรณ์ภาคพื้น (Ground Support Equipment : GSE)

(1) ดำเนินการออกแบบและก่อสร้างลานจอดอากาศยาน

(2) ดำเนินการออกแบบและก่อสร้างลานจอดอุปกรณ์ภาคพื้น (GSE)

2.3.2 กลุ่มงานที่ 2 กลุ่มงานอาคารผู้โดยสาร : งานออกแบบและก่อสร้างส่วนต่อขยายอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ

ออกแบบและก่อสร้างอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศหลังใหม่

2.3.3 กลุ่มงานที่ 3 กลุ่มงานระบบสนับสนุนท่าอากาศยาน : งานออกแบบและปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค

(1) ออกแบบและขยายโรงบำบัดน้ำเสีย

(2) ออกแบบและก่อสร้างระบบจ่ายไฟฟ้าขนาด 115 kV

(3) ออกแบบเพื่อขยายและปรับปรุงโรงผลิตน้ำประปา พร้อมก่อสร้างถังเก็บน้ำสำรอง

2.3.4 งานออกแบบและก่อสร้างอาคารจอดรถยนต์และลานจอดรถบัส

ออกแบบและก่อสร้างอาคารจอดรถยนต์ด้านหน้าอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ และจอดรถจักรยานยนต์ พร้อมทั้งลานจอดรถบัส

3. ขอบเขต.../

8.1

หน้า 11 จาก 27

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

3.1 ศึกษาและทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนา ทกก. (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ ทกก.

ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะต้องประมวลผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ รวมทั้งสภาพปัญหาและการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมาเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2 ศึกษาสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ

3.3 ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนา ทกก. ทั้งนี้ จะต้องดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนกระบวนการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านสังคมและทางด้านสุขภาพ โดยให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ รวมทั้งระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน โดยศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นผลกระทบในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ ภายในพื้นที่รัศมีไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร หรือตามความเหมาะสมในแต่ละประเด็นของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทรัพยากรนั้น ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยต้องประกอบด้วยสาระสำคัญอย่างน้อยดังนี้

3.3.1 บทนำ

กล่าวถึงที่มา วัตถุประสงค์ของโครงการ เหตุผลความจำเป็นในการดำเนินโครงการ วัตถุประสงค์การจัดทำรายงาน ขอบเขตการศึกษา และวิธีการศึกษา

3.3.2 ที่ตั้งโครงการ

โดยมีภาพและแผนที่ตั้งโครงการ รวมทั้งแผนที่แสดงองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม ในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการภายในพื้นที่รัศมีไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร หรือตามความเหมาะสมในแต่ละประเด็นของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มาตรฐาน 1 : 50,000 หรือมาตรฐานที่เหมาะสม

3.3.3.../

3.3.3 รายละเอียดโครงการ

ให้มีรายละเอียดที่สามารถแสดงภาพรวมได้ชัดเจน ได้แก่ ประเภท ขนาดที่ตั้งโครงการ วิธีการดำเนินการโครงการหรือกิจกรรมประกอบของโครงการ รายละเอียดของการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือการพัฒนาโครงการโดยละเอียด เป็นต้น ตลอดจนแผนผังการใช้ที่ดินของโครงการ โดยแสดงทิศและมาตราส่วนที่เหมาะสม

3.3.4 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ให้แสดงรายละเอียดพร้อมภาพถ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ชีวภาพโดยจำแนกเป็นชนิดที่ฟื้นฟูได้และฟื้นฟูไม่ได้ รายละเอียดคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ตลอดจนสภาพปัญหาปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการพร้อมแสดงแผนที่สภาพแวดล้อม บริเวณโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการตลอดจนบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

3.3.4.1 ทรัพยากรทางกายภาพ ประกอบด้วยรายละเอียดของสภาพลักษณะภูมิประเทศ ที่ตั้งโครงการ ธรณีวิทยา ธรณีสัณฐานวิทยา แผ่นดินไหว ลักษณะอุทกนิยมิวิทยา คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน อุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

3.3.4.2 ทรัพยากรชีวภาพ ประกอบด้วยการศึกษาด้านนิเวศวิทยาทางบกและนิเวศวิทยาทางน้ำ

3.3.4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย ลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมือง การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม การคมนาคมขนส่งและโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง สาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่ได้รับการจัดสรรให้กับโครงการและที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พร้อมกับกิจกรรมต่อเนื่อง ที่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ ทอท.และนโยบายการพัฒนาโครงการต่าง ๆ ของรัฐที่เชื่อมโยงกับโครงการ

3.3.4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจและสังคม ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม สาธารณสุขอนามัยและความปลอดภัย แหล่งท่องเที่ยวและสิ่งก่อสร้างพิเศษ แรงงานและการจ้างงาน โดยเฉพาะบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมด้านอื่น ๆ

3.3.5 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จะต้องประเมินผลกระทบจากการดำเนินการที่ผ่านมา ผลกระทบจากระยะก่อสร้างโครงการพัฒนาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตภายหลังจากการพัฒนาโครงการ โดยให้ประเมินผลกระทบตามระยะการพัฒนา ทั้งที่เป็นผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรทางกายภาพ

ทรัพยากร.../

81

ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยละเอียดทั้งทางด้านทฤษฎี วิธีการ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) ในการคาดคะเนและประมวลผล และต้องเป็นไปอย่างน่าเชื่อถือถูกต้อง สามารถอ้างอิงได้

ทั้งนี้จะต้องเสนอรายละเอียดการประเมินผลกระทบให้ชัดเจน รวมทั้งระบุระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น คือ ผลกระทบหลักและผลกระทบรองของโครงการ โดยมีสาระสำคัญและหัวข้อทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย ดังนี้

3.3.5.1 ด้านเสียง และแรงสั่นสะเทือน

ผลกระทบด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง และในระหว่างดำเนินการภายหลังพัฒนาโครงการที่คาดว่าจะมีผลต่อผู้ปฏิบัติงาน และบริเวณชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยพิจารณาจากจำนวนอากาศยาน ปริมาณผู้โดยสาร ชนิดและขนาดของอากาศยานจากการคาดการณ์ที่เพิ่มขึ้นในอนาคต เปรียบเทียบกับการดำเนินงานในปัจจุบัน ทั้งนี้ต้องนำความคิดเห็นด้านสังคมมาสัมพันธ์เชื่อมโยงหรือนำผลการศึกษาด้านสังคมมาประกอบการประเมินผลกระทบด้านเสียงด้วย อนึ่งในประเด็นผลกระทบด้านเสียงที่ปรึกษาจะต้องจัดทำแผนที่บ้านเรือนผู้ได้รับผลกระทบให้ชัดเจน รวมทั้งกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงให้ชัดเจนเหมาะสมและปฏิบัติได้จริงภายใต้กฎหมายของประเทศไทยในปัจจุบัน

ผลการศึกษาจะต้องเชื่อมโยงผลกระทบจากโครงการที่คาดว่าจะมีต่อลักษณะชุมชน กิจกรรมในชุมชน โดยมีการเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมของจุดตัวแทน และสภาพความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ที่เป็นตัวแปรและได้รับผลกระทบด้านเสียง

วิธีการศึกษาและการนำเสนอข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการเปรียบเทียบและประเมินผลให้เป็นไปตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งแนวทางข้อกำหนดของ สผ. กรมควบคุมมลพิษ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหากมีความจำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์ที่นอกเหนือจากข้อกำหนด จะต้องมีการอ้างอิงที่เชื่อถือได้และจะต้องสามารถปรับค่ามาสู่การเปรียบเทียบมาตรฐานหรือแนวทางการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่หน่วยงานราชการยอมรับ

อนึ่ง ในประเด็นผลกระทบด้านเสียงที่ปรึกษาจะต้องจัดทำแผนที่บ้านเรือนผู้ได้รับผลกระทบให้ชัดเจน รวมทั้งกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงให้ชัดเจนเหมาะสมและปฏิบัติได้จริงภายใต้กฎหมายของประเทศไทยในปัจจุบัน

3.3.5.2.../

3.3.5.2 ด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง และในระยะดำเนินการภายหลังพัฒนาโครงการที่อาจเกิดขึ้นจากอากาศยานที่เพิ่มขึ้น ทั้งในขณะกำลังบิน ขึ้นหรือลง และขณะที่อยู่บนลานจอด รวมทั้งจากรถยนต์ที่เข้าและออกบริเวณท่าอากาศยาน การประเมินผลกระทบให้พิจารณาทั้งกรณีสภาพอุดมปกติและกรณีเลวร้าย

3.3.5.3 ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ควรมีการศึกษาสภาพปัญหาและผลกระทบในปัจจุบันและภายหลังพัฒนาโครงการ ทั้งในโครงการและบริเวณ โดยรอบโครงการและให้มีการศึกษาสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินด้วย

3.3.5.4 ด้านคุณภาพน้ำ ซึ่งมีผลจากกิจกรรมของโครงการและกิจกรรมต่อเนื่อง ที่เพิ่มขึ้นต่อคุณภาพ น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินบริเวณโครงการ โดยพิจารณากำหนดจุดเก็บตัวอย่าง คุณภาพน้ำ บริเวณแหล่งน้ำที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งสู่สิ่งแวดล้อม

3.3.5.5 ด้านมูลฝอยและกากของเสียอันตราย ให้ศึกษาปริมาณและชนิดของมูลฝอย และกากของเสียอันตรายในพื้นที่โครงการและจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนวิธีการเก็บรวบรวม การขนส่งและกำจัดมูลฝอยและกากของเสียอันตราย พร้อมการคาดการณ์ปริมาณขยะ โดยพิจารณาจากการดำเนินการที่ผ่านมา รวมทั้งศักยภาพของระบบการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอันตรายที่มีอยู่ใน ปัจจุบัน ทั้งนี้ให้รวมถึงสารอันตราย เช่น น้ำมันและอื่น ๆ ทั้งนี้จะต้องมีการศึกษาและพิจารณาเกี่ยวกับการ คัดแยกมูลฝอย ทั้งในส่วนที่เกิดจากอาคารต่าง ๆ และจากอากาศยาน อันจะเป็นประโยชน์ ต่อการจัดการมูลฝอย รวมทั้งสถานที่เก็บ รวบรวม หรือพักมูลฝอย ซึ่งควรอยู่ห่างจากโครงการด้วย

3.3.5.6 ด้านปัญหาอุบัติเหตุและความเสี่ยงภัย ให้พิจารณาปัญหาอุบัติเหตุและความเสี่ยงภัยที่เกิดจากการจราจรทางอากาศในรัศมีของการเตรียมบินขึ้น-ลงของอากาศยาน พร้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ตลอดจนการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.3.5.7 ด้านการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และการใช้ประโยชน์ที่ดิน และผังเมืองบริเวณ โดยรอบโครงการในปัจจุบัน แสดงบริเวณที่มีความสำคัญและไวต่อการได้รับผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการโดยเฉพาะแนวขึ้นและลงของอากาศยาน การขยายตัวของชุมชน ในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนผลกระทบด้านผังเมือง แหล่งท่องเที่ยว โบราณสถานและสิ่งที่มีคุณค่า ทางประวัติศาสตร์

3.3.5.8 การจราจร ต้องศึกษาปริมาณจราจรทางบก เพื่อทราบถึงแนวโน้มที่จะ เพิ่มขึ้นในอนาคต รวมทั้งปัญหาการจราจรตามแนวเส้นทางไปยังโครงการและการคาดการณ์ผลกระทบบน ถนนที่เกี่ยวข้อง

3.3.5.9.../

3.3.5.9 ด้านคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจและสังคม ให้ศึกษาแหล่งชุมชน บริเวณโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยเฉพาะสถานที่หรือชุมชนที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของผลกระทบจากเสียงดังรบกวน และความปลอดภัยพร้อมสำรวจทัศนคติของประชาชนหรือชุมชนดังกล่าว ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอมาตรการที่เป็นไปได้ เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนที่ได้รับปัญหาผลกระทบ

3.3.6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Mitigation Measures)

ในการศึกษาให้บทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการ ในปัจจุบันและนำไปพิจารณาประกอบกับการกำหนดมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินงานของโครงการพัฒนา โดยระบุมาตรการที่จะต้องเพิ่มเติมหรือปรับปรุงให้ชัดเจน โดยจะต้องเป็นไปได้ในทางปฏิบัติจริง และสอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานด้านการบินและนิตยการบิน

3.3.7 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring Measures)

ในการศึกษาให้บทวนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการในปัจจุบันและนำไปพิจารณาประกอบกับการกำหนดมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินงานของโครงการพัฒนาโดยระบุมาตรการที่จะต้องเพิ่มเติมหรือปรับปรุงให้ชัดเจน ตามหลักวิชาการและการปฏิบัติการ

3.3.8 ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญพร้อมด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

3.3.9 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

3.3.10 รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนด พร้อมทั้งต้องดำเนินการแก้ไข ให้เหมาะสมถูกต้องและครบถ้วนตามที่ คชก.พิจารณารายงานฯ ของ สผ. และ กก.วล.ได้ให้ความเห็นไว้

3.4 รายงานการปฏิบัติงานของบุคคลากร

3.4.1 จัดทำแบบแสดงการปฏิบัติงานของบุคคลากรในทุกตำแหน่ง (เอกสารแนบ 1)

3.4.2 ประชุมความคืบหน้าการดำเนินงานในข้อ 3.1-3.3 และจัดทำรายงานการประชุม ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง เฉพาะงวดงานในเล่มรายงานความก้าวหน้า

3.4.3.../

3.4.3 ประชุมสรุปพิจารณารายงานการควบคุมคุณภาพ รายงานเริ่มงาน และรายงานความก้าวหน้า ฉบับส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจัดทำรายงานการประชุม ตามงวดงานที่กำหนด

4. ระยะเวลาการดำเนินการ

ที่ปรึกษามีระยะเวลาดำเนินการ 630 (หกร้อยสามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

5. คุณสมบัติบุคลากร

5.1 ผู้จัดการโครงการ/ ผู้ชำนาญการ 1 ตำแหน่ง

วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป มีประสบการณ์ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมไม่ต่ำกว่า 8 ปี และได้รับใบอนุญาต เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและขึ้นทะเบียนกับ สผ.

5.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (เป็นอย่างน้อย)

5.2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิประเทศ ธรณีวิทยา และดิน 1 ตำแหน่ง

5.2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือน 1 ตำแหน่ง

5.2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ 1 ตำแหน่ง

5.2.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม 1 ตำแหน่ง

5.2.5 ผู้เชี่ยวชาญด้านนิเวศวิทยา 1 ตำแหน่ง

5.2.6 ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมือง 1 ตำแหน่ง

5.2.7 ผู้เชี่ยวชาญด้านการคมนาคม 1 ตำแหน่ง

5.2.8 ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสาธารณสุข 1 ตำแหน่ง

5.2.9 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการของเสีย/กากของเสียอันตราย/น้ำเสีย 1 ตำแหน่ง

5.2.10 ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจและสังคม/การมีส่วนร่วมของประชาชน 1 ตำแหน่ง

5.2.11 ผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 1 ตำแหน่ง

5.2.12 ผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดี ทัศนียภาพ และสุนทรียภาพ 1 ตำแหน่ง

วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์มากกว่า 5 ปี ขึ้นไป (ตำแหน่งที่ 5.2.1 ถึง 5.2.12)

5.3 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 2 ตำแหน่ง

วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปในสาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์มากกว่า 1 ปี ขึ้นไป

6. หน้าที.../

หน้า 17 จาก 27

6. หน้าที่และเงื่อนไขทั่วไปที่ที่ปรึกษาต้องปฏิบัติ

6.1 ที่ปรึกษาต้องจัดหาบุคลากรหลักตามข้อ 5 รวมถึงบุคลากรสนับสนุนซึ่งสามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ในขอบเขตของงานตามข้อ 3 และต้องเข้าร่วมประชุมชี้แจงรายละเอียดของงานหรือสนับสนุนข้อมูลต่าง ๆ ให้ ทอท.หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและตอบข้อซักถามของประชาชน/ชุมชน ได้ทุกครั้ง เมื่อได้รับการร้องขอจาก ทอท. โดยให้กำหนดตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง และภายใน 1 (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับการเห็นชอบจาก กก.วล. แล้ว โดยที่ปรึกษาต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจาก ทอท.แต่ประการใด หากที่ปรึกษาไม่ดำเนินการดังกล่าวข้างต้น ทอท.ขอสงวนสิทธิในการขึ้น blacklist ไม่ให้ร่วมกิจกรรมใด ๆ ของ ทอท.อีก

6.2 ที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบในการจัดหาข้อมูลต่าง ๆ อันจำเป็นที่จะต้องใช้ในการปฏิบัติงานนี้ หากมีการนำเอาข้อมูลที่หน่วยงานต่าง ๆ จัดทำไว้แล้วมาใช้ ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบในความถูกต้อง และทันสมัยของข้อมูลเหล่านั้น

6.3 ที่ปรึกษาต้องขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลให้แก่พนักงานของที่ปรึกษาสำหรับผ่านเข้าออกพื้นที่ ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเป็นภาระของที่ปรึกษา กรณีพนักงานของที่ปรึกษาลาออกหรือถูกไล่ออกหรือเปลี่ยนตัวพนักงาน ที่ปรึกษาต้องทำเป็นหนังสือขอส่งคืนบัตรรักษาความปลอดภัยให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 7 วัน

6.4 ในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา หากกระทบกระเทือนถึงผลประโยชน์ หรือสร้างความเสียหายให้กับ ทอท. หรือบุคคลอื่นใดทั้งภายในและภายนอกเขตรับผิดชอบของ ทอท.ที่ปรึกษาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเอง

6.5 ที่ปรึกษาต้องควบคุมดูแลและกวดขันพนักงานของที่ปรึกษาให้ปฏิบัติตามคำสั่ง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้าง และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด

6.6 รายงานผลการศึกษา และเอกสารต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นโดยที่ปรึกษา และเสนอต่อ ทอท.นั้นให้เป็นกรรมสิทธิ์ของ ทอท.ทั้งหมด

6.7 ในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษาจะต้องไม่กระทบหรือรบกวนแก่ระบบงานอื่น ๆ ของผู้ว่าจ้าง

7. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

7.1 ที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบโดยสิ้นเชิง และปฏิบัติต่อพนักงานของที่ปรึกษาให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน ทั้งที่บัญญัติไว้ในปัจจุบันหรือที่ใช้บังคับในโอกาสต่อไปรวมทั้งกฎหมายอื่น ๆ ที่กำหนดไว้หรือจะใช้บังคับในโอกาสต่อไปที่รัฐพึงมีให้กับลูกจ้าง

7.2 ที่ปรึกษา.../

7.2 ที่ปรึกษาต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

7.3 ที่ปรึกษาต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน

7.4 ในกรณีที่พนักงานของที่ปรึกษากระทำการละเมิดต่อผู้ว่าจ้าง หรือผู้ใช้บริการของผู้ว่าจ้าง เกี่ยวกับงานจ้างนี้ไม่ว่ากระทำเองหรือร่วมกับผู้อื่น ที่ปรึกษายินยอมชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทันที

7.5 ในกรณีที่พนักงานของที่ปรึกษาก่อให้เกิดความเสียหายหรือสูญหายแก่ทรัพย์สิน วัสดุ อุปกรณ์ของผู้ว่าจ้างหรือผู้ใช้บริการของผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับผู้ว่าจ้างหรือผู้ใช้บริการของผู้ว่าจ้างทั้งหมด เว้นแต่เป็นเหตุสุดวิสัย

7.6 ถ้าพนักงานของที่ปรึกษาคนใดไม่ตั้งใจหรือขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีอาการมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน อันเนื่องจากได้ดื่มสุราก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน หลบเลี่ยงหรือละทิ้งงาน ขัดคำสั่งหรือฝ่าฝืนระเบียบของผู้ว่าจ้าง แสดงกิริยาไม่สุภาพหรือกระด้างกระเดื่องต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ปฏิบัติงานนอกเหนือจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หรือกระทำการอื่นใดเพื่อแสวงหาผลประโยชน์ใส่ตนหรือผู้อื่น มีพฤติกรรมส่อไปในทางทุจริต รวมทั้งประพฤติอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงของผู้ว่าจ้าง หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาเห็นว่าที่ปรึกษามีพฤติกรรมไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงานกล่าวคือ ให้ที่ปรึกษาจัดหาพนักงานมาทดแทนภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้ทราบ โดยมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่ได้ยื่นข้อเสนอไว้ในงานนี้ โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง โดยไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญา หรือเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ว่าจ้าง

7.7 ที่ปรึกษาจะต้องไม่เอางานทั้งหมด หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของงานนี้ไปจ้างช่วงแก่บุคคลอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างอนุญาตให้ที่ปรึกษาดำเนินการจ้างช่วงได้ ที่ปรึกษายังคงต้องรับผิดชอบต่องานที่ได้จ้างช่วงเสมือนได้ดำเนินการดังกล่าวด้วยตนเอง

7.8 หากเกิดข้อขัดข้องจากการดำเนินการของที่ปรึกษาจนเป็นเหตุให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต หรือเกิดความเสียหายกับทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างหรือบุคคลที่สาม ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบทุกประการไม่ว่ากรณีใด

7.9 ในกรณีที่ที่ปรึกษากระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดก็ดี และผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ที่ปรึกษาเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ที่ปรึกษาไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยมีต้องบอกกล่าวล่วงหน้า และผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายได้ด้วย เมื่อที่ปรึกษาได้รับทราบการบอกเลิกสัญญาแล้ว ให้ถือว่าสัญญาเป็นอันสิ้นสุดลงทันที

7.10 ผู้ว่าจ้าง.../

7.10 ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบข้อมูลที่ปรึกษาเสนอในภายหลังจากที่ได้ลงนามในสัญญาจ้างแล้ว โดยหากพบว่าการนำเสนอข้อมูลที่เป็นเท็จ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยมีต้องบอกกล่าวล่วงหน้า และผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย เรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษาอื่น และค่าใช้จ่ายตามกฎหมายในกรณีที่ ทอท.ไม่สามารถส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เมื่อที่ปรึกษาได้รับทราบการบอกเลิกสัญญาแล้ว ให้ถือว่าสัญญาเป็นอันสิ้นสุดลงทันที

8. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ตามรายละเอียดข้อ 3 ถึง 7 ให้แล้วเสร็จตามสัญญา ภายใน 630 (หกร้อยสามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาโดยมีรายละเอียดดังนี้

8.1 งวดที่ 1 รายงานแผนการควบคุมคุณภาพตามข้อเสนอและแผนประกันคุณภาพ (Quality Control and Assurance Plan) และรายงานการเริ่มงานการศึกษา (Inception Report) รวมถึง man-month ของบุคลากรการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมเป็นลักษณะแบบ Bar chart จำนวน 10 ชุด เป็นภาษาไทย และให้บันทึก file ทั้งหมดเป็น Soft File และ PDF โดยที่ปรึกษาจะต้องส่งภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8.2 งวดที่ 2 รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1 ประกอบไปด้วย ผลการศึกษาทบทวนรายงานการศึกษาสำรวจและเก็บข้อมูลทุติยภูมิ การประมวลผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพปัญหา การประมวลและวิเคราะห์ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ครั้งที่ 1 และรายงานการปฏิบัติงานของบุคคลากร จำนวน 10 เล่ม พร้อมทั้ง Presentation สรุปผลความก้าวหน้าครั้งที่ 1 และให้บันทึก file ทั้งหมดเป็น Soft File และ PDF โดยที่ปรึกษาจะต้องส่งภายใน 90 (เก้าสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8.3 งวดที่ 3 ประกอบด้วย

8.3.1 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดส่งให้ สผ.พิจารณา ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งจะต้องเป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่จำเป็น จำนวน 30 ชุด (ประกอบด้วย รายงานฉบับหลักจำนวน 30 เล่ม และรายงานฉบับย่อ จำนวน 30 เล่ม) และให้บันทึก file ทั้งหมดเป็น Soft File และ PDF

8.3.2 รายงาน.../

5.1

8.3.2 รายงานแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นการบูรณาการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมดแล้วจัดทำเป็นแผนงานต่าง ๆ ให้ครอบคลุมทุกด้าน จำนวน 10 เล่ม พร้อมทั้ง Presentation และให้บันทึก file ทั้งหมดเป็น Soft File และ PDF

8.3.3 รายงานการปฏิบัติงานของบุคคลากร จำนวน 10 เล่ม พร้อมทั้งให้บันทึก file ทั้งหมดเป็น Soft File และ PDF

โดยที่ปรึกษาจะต้องส่งภายใน 330 (สามร้อยสามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8.4 งวดที่ 4 ประกอบด้วย

8.4.1 รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับอนุมัติ (Approved Final Report) จะต้องได้รับการแก้ไขให้เหมาะสมถูกต้องและครบถ้วนตามที่ คชก.พิจารณารายงานฯ ของ สผ. และ กก.วล.ได้ให้ความเห็นไว้ ฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการอนุมัติ (ภาษาไทย) จำนวน 40 ชุด (ประกอบด้วยรายงานหลัก 40 เล่ม รายงานฉบับย่อ 40 เล่ม ส่วน CD-ROM บรรจुरายละเอียดรายงานหลักและรายงานย่อ (ภาษาไทย) จำนวน 40 ชุด) และให้บันทึก file ทั้งหมดเป็น Soft File และ PDF

8.4.2 รายงานการปฏิบัติงานของบุคคลากร จำนวน 10 เล่ม พร้อมทั้ง Presentation สรุปผลร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ และให้บันทึก file ทั้งหมดเป็น Soft File และ PDF

โดยที่ปรึกษาจะต้องส่งภายใน 630 (หกร้อยสามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

9. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ทอท. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้ที่ปรึกษา จำนวน 4 งวด ดังนี้

9.1 งวดที่ 1 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 5 ของเงินค่าจ้างทั้งหมดตามที่ระบุในสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งงานตามข้อ 8.1 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับงาน และตรวจสอบคุณภาพงานจนถูกต้องและเป็นที่ยอมรับไว้เรียบร้อยแล้ว

9.2 งวดที่ 2 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 30 ของเงินค่าจ้างทั้งหมดตามที่ระบุในสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งงานตามข้อ 8.2 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับงาน และตรวจสอบคุณภาพงานจนถูกต้องและเป็นที่ยอมรับไว้เรียบร้อยแล้ว

9.3 งวดที่ 3 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 35 ของเงินค่าจ้างทั้งหมดตามที่ระบุในสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งงานตามข้อ 8.3 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับงาน และตรวจสอบคุณภาพงานจนถูกต้องและเป็นที่ยอมรับไว้เรียบร้อยแล้ว

9.4 งวดที่ 4 จ่ายให้เป็นจำนวนร้อยละ 30 ของเงินค่าจ้างทั้งหมดตามที่ระบุในสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งงานตามข้อ 8.4 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับงาน และตรวจสอบคุณภาพงานจนถูกต้องและเป็นที่ยอมรับไว้เรียบร้อยแล้ว

10. อัตรา.../

หน้า 21 จาก 27

10. อัตราค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามสัญญาได้ หรือ ไม่สามารถส่งงานได้ครบถ้วนตามที่ระบุในงวดงาน ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ทอท.เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาค่าจ้างในแต่ละงวด แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

11. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

11.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

11.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการ ต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

12. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

12.1 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการเป็นที่ปรึกษาด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ (Firm Experience) ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว นับย้อนหลังจากวันยื่นซองเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี ในวงเงินไม่เกินร้อยละ 50 ของมูลค่างาน และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท.เชื่อถือ

12.2 ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นหน่วยงานราชการต้องมีห้องปฏิบัติการเป็นของหน่วยงานเอง แต่ถ้าเป็นหน่วยงานเอกชนต้องมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ และต้องมีเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ประจำห้องปฏิบัติการ และมีการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดที่จะใช้ดำเนินการตามที่กำหนด

13. เงื่อนไข.../

13. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นของเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งรายละเอียดของการยื่นข้อเสนอราคาดังต่อไปนี้

13.1 คุณสมบัติผู้เสนอราคา

13.1.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานการเป็นที่ปรึกษาด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ (Firm Experience) ที่เป็นสัญญาฉบับเดียวนับย้อนหลังจากวันยื่นของเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี ในวงเงินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ มาให้ ทอท. จะพิจารณา กรณีที่ผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชนผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชน

นั้น โดยต้องแนบสำเนาสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย หรือสำเนาใบเสร็จรับเงิน หรือสำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

13.1.2 ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นหน่วยงานราชการต้องมีห้องปฏิบัติการเป็นของหน่วยงานเอง แต่ถ้าเป็นหน่วยงานเอกชนต้องมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ และต้องมีเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ประจำห้องปฏิบัติการ และมีการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดที่จะใช้ดำเนินการตามที่กำหนด

13.2 ข้อเสนอด้านเทคนิค

13.2.1 ประสบการณ์และความสามารถของผู้เสนอราคา (Tenderer's Project Experiences)

ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงาน การเป็นที่ปรึกษาด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ (Firm Experience) ไม่น้อยกว่า 5 โครงการ และผลงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

13.2.2 แนวทางและวิธีดำเนินงาน (Approach and Methodology) ต้องครอบคลุมเนื้อหาสาระอย่างน้อยดังต่อไปนี้

13.2.2.1 เนื้อหาแสดงให้เห็นว่าผู้เสนอราคามีความรู้ ความเข้าใจในปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์เครื่องมือและบริการที่จำเป็น เพื่อให้มั่นใจว่าจะเป็นไปตามความต้องการของข้อกำหนดงาน ตามวัตถุประสงค์และขอบเขตการว่าจ้าง

13.2.2.2 แนวคิดและวิธีการ (Approach and Methodology) ที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการจ้าง รวมถึงการบริหารแผนควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance & Quality Control Plan) ให้มีประสิทธิภาพ

13.2.2.3 ขอบเขต.../

13.2.2.3 ขอบเขตความละเอียดของการให้บริการและแผนการดำเนินงาน (Work Plan)

13.2.2.4 Bar chart แสดงให้เห็นถึงระยะเวลาที่จะใช้สำหรับดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม พร้อมทั้ง man-month ของบุคลากรในแต่ละกิจกรรม

13.2.2.5 เอกสารรายงานที่แสดงการจัดเตรียมความพร้อมและเพียงพอของอุปกรณ์ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เอกสารการขึ้นทะเบียนของเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ประจำห้องปฏิบัติการ ผลสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดที่จะใช้ดำเนินการตามที่กำหนดให้ทำการตรวจวัด

13.2.3 การวางแผนด้านบุคลากร (Manpower Planning and Curricular Vitae) ต้องประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

13.2.3.1 ระบุ ชื่อ คุณวุฒิ ประสบการณ์ของบุคลากร ทั้งนี้ประสบการณ์ทำงานของบุคลากรจะนับระยะเวลาที่ปฏิบัติจริงและเป็นงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น รวมทั้งต้องมีหนังสือยินยอมเข้าร่วมงานนี้จากบุคคลเหล่านั้นด้วย พร้อมทั้งต้องระบุว่าเป็นที่ปรึกษาประจำกับบริษัท หรือเป็นที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำในบริษัทที่ปรึกษา (เอกสารแนบ 2)

(กรณีเป็นที่ปรึกษาประจำ การเสนอที่ปรึกษาหลักจะต้องแสดงหลักฐาน คือ หลักฐานการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับบริษัทที่ปรึกษา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน และหนังสือแสดงอัตราเงินเดือนที่นำไปใช้เป็นเงินเดือนพื้นฐานในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของบริษัท (แบบ ภ.ง.ด.90 หรือ ภ.ง.ด.91 เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)

13.2.3.2 แผนการจัดอัตรากำลังบุคลากร แสดงให้เห็นถึงงานที่รับผิดชอบและระยะเวลาการทำงานของบุคลากรแต่ละคน โดยบุคลากรทุกตำแหน่งที่เสนอ จะต้องระบุเวลาทำงานเป็นจำนวนวันหรือชั่วโมงการทำงานในการร่วมดำเนินการ พร้อมทั้งแสดงงานที่ต้องรับผิดชอบในช่วงเวลาเดียวกัน (Current Work Load) ตามแบบแสดงผลงานของบุคลากร (เอกสารแนบ 3)

13.3 ข้อเสนอด้านราคา

ประกอบด้วยรายละเอียดราคาในการดำเนินงานตามขอบเขตงานในข้อ 3. โดยข้อเสนอจะต้องแยกค่าใช้จ่ายในแต่ละรายการให้ชัดเจน โดยประกอบด้วย

13.3.1 ใบเสนอราคา

13.3.2 ใบประมาณราคา

13.3.2.1 เอกสาร.../

13.3.2.1 เอกสารแสดงรายละเอียดการเสนอราคาค่างานจ้างที่ปรึกษาโครงการจัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนา ทกภ. (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) โดยผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาเป็นราคาเหมารวม (Lump Sum) เป็นเงินบาท โดยเขียนเป็นตัวเลขและกำกับตัวอักษรให้ตรงกัน ถ้าไม่ตรงกันให้ถือตัวอักษรเป็นสำคัญ และจะต้องไม่มีการขูดลบหรือแก้ไข หากมีการขูด ลบ ตก เต็ม แก้ไขเปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

13.3.2.2 ตารางสรุปค่าจ้างบุคลากร ซึ่งแสดงรายละเอียดจำนวน Man-Month ของแต่ละบุคคลและอัตราค่าจ้างเป็นรายบุคคล

13.3.2.3 รายละเอียดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการดำเนินงาน เช่น ค่าที่พัก ค่าเดินทาง อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน ค่าใช้จ่ายทางด้านเอกสาร ฯลฯ

(หมายเหตุ การคำนวณค่าตอบแทนที่ปรึกษาตามแนวทางหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2556 รับทราบหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา โดยให้ส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ ถือปฏิบัติตั้งแต่วันที่ 11 สิงหาคม 2556 เป็นต้นไป ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ (สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง) แจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0506/ว 128 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2556 เรื่อง หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา หากผู้เสนอราคาเลือกใช้ตัวคูณค่าตอบแทน (Mark Up Factor) อัตราใหม่ที่กำหนดไว้ 2.64 เท่าของอัตราเงินเดือนผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอทางด้านราคา พร้อมหลักฐานการเป็นที่ปรึกษาประจำกับบริษัทและหลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทครบทุกด้าน ตามที่กำหนดไว้ในแนวทางการใช้อัตราค่าตอบแทนที่ปรึกษาไทย)

14. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท.พิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาโดยใช้เกณฑ์อื่นประกอบเกณฑ์ราคา โดย

ทอท. พิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นตามรายละเอียด ดังนี้

14.1 ทอท. จะตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละราย จากเอกสารแสดงคุณสมบัติเป็นลำดับแรก หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามที่ ทอท. กำหนด ทอท. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคและซองข้อเสนอด้านราคา

14.2 ทอท. จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนอด้านราคาของผู้เสนอราคาทุกราย ที่ผ่านพิจารณาคุณสมบัติตามข้อ 14.1

14.3 ทอท..../

หน้า 25 จาก 27

14.3 ทอท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ประเมินข้อเสนอด้านเทคนิค และข้อเสนอด้านราคารวมกันให้อยู่ในรูปคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อกำหนดรายละเอียด และจะพิจารณาจากคะแนนรวมของข้อเสนอที่มีคะแนนสูงสุด ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

14.4 หากปรากฏว่า ราคาของผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงสุด สูงกว่าวงเงินที่จะซื้อหรือจ้าง ให้เจรจาต่อรองราคาให้ต่ำสุดเท่าที่จะทำได้ หากผู้เสนอราคายอมลดราคา แต่ราคายังสูงกว่าราคาวงเงินที่จะซื้อหรือจ้าง ทอท. จะดำเนินการตามที่เห็นสมควรต่อไป

14.5 ทอท. จะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

14.5.1 ข้อเสนอด้านเทคนิคอื่น ๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 80

14.5.2 ข้อเสนอด้านราคา กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20

14.6 ทอท. มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนอด้านราคา ดังนี้

14.6.1 ข้อเสนอด้านเทคนิคอื่น ๆ รวม 100 คะแนน

14.6.1.1 ประสิทธิภาพและความสามารถของผู้เสนอราคา 15 คะแนน

14.6.1.2 แนวทางและวิธีการดำเนินงาน 55 คะแนน

14.6.1.3 การวางแผนด้านบุคลากร 30 คะแนน

14.6.2 ข้อเสนอด้านราคา รวม 100 คะแนน

คะแนนรวมทั้งสิ้น 100 คะแนน

หมายเหตุ ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนอด้านราคาให้ครบถ้วนตามที่ ทอท. ระบุหากขาดเอกสารในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง ทอท. ถือว่าคะแนนในหัวข้อนั้นเท่ากับศูนย์ (ศูนย์คะแนน)

15. การรักษาความลับ

15.1 ที่ปรึกษาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องรักษาความลับที่เป็นข้อมูลของ ทอท. ทั้งหมด โดยห้ามทำสำเนาเผยแพร่ถ่ายทอดให้แก่บุคคลอื่น ก่อนได้รับอนุญาตจาก ทอท.

15.2 รายงานและเอกสารต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นโดยที่ปรึกษาและเสนอต่อ ทอท. ให้เป็นกรรมสิทธิ์ของ ทอท.

16. ข้อมูล.../



หน้า 26 จาก 27

16. ข้อมูลสำหรับระบบศูนย์ข้อมูลบุคลากรที่ปรึกษากลางของกระทรวงคมนาคม

เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก ต้องจัดทำรายละเอียดของบุคลากรที่เสนอในงานจ้างนี้ (เอกสารแนบ 4) ลงในแผ่น CD-ROM ในรูปแบบ Microsoft Excel จำนวน 1 แผ่น และนำมายื่นให้ ทอท.ในวันลงนามในสัญญาจ้างและข้อมูลของผู้เสนอราคายื่นต่อ ทอท.ผู้เสนอราคายินดีให้จัดเก็บไว้ในระบบศูนย์ข้อมูลบุคลากรที่ปรึกษากลางของกระทรวงคมนาคม เพื่อใช้ประโยชน์ในราชการของคมนาคม

ผู้ออกข้อกำหนด



(นายธนาพันธ์ ตัณฑกุล)

จทส.สวล.6 สจส.ฟวล

28/ม.ค./62