

ขอบเขตของงานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ระยะเวลาดำเนินงาน ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๙ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙)


๑. ความเป็นมา/เหตุผลและความจำเป็น


สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ การขนส่งและจราจร มีบทบาทหน้าที่ในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการขนส่งและจราจรและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำแผนและนโยบายด้านการขนส่งและจราจรของประเทศ ซึ่งได้ศึกษา และพัฒนาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ประกอบด้วย ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าด้วยข้อมูล GPS รถบรรทุก (Freight Transport Analytics) ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการเดินทางของคน (Passenger Trip Analytics) และระบบรายงานและแสดงผลการขนส่งสินค้าและการเดินทางของคน โดยได้บูรณาการ ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ข้อมูล GPS (รถบรรทุก รถโดยสารประจำทาง และรถแท็กซี่) ของกรมการขนส่งทางบก (ขบ.) ข้อมูลบัตรโดยสารรถไฟฟ้า ข้อมูลจากแอปพลิเคชันนำทาง ข้อมูลจาก แอปพลิเคชันสำรวจการเดินทาง และข้อมูลสัญญาณโทรศัพท์ รวมถึงการนำข้อมูลจากแหล่งอื่นมาประกอบ การวิเคราะห์โดยผ่านกระบวนการคัดกรองและทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) การพัฒนาแบบจำลอง การวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้อง และการพัฒนาระบบรายงานและแสดงผล เช่น ผลการวิเคราะห์ พฤติกรรมการขนส่งสินค้าด้วยข้อมูล GPS รถบรรทุกที่แสดงปริมาณการขนส่งสินค้า จำนวนเที่ยวการขนส่งสินค้า ปริมาณการเดินทางของรถบรรทุกบนโครงข่าย ประมาณการเดินทางเข้า - ออกสถานที่ขนส่งสินค้าสำคัญ เวลา ระยะทาง ความเร็วเฉลี่ย และค่าใช้จ่ายการขนส่งสินค้า และผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของคน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่แสดงข้อมูลปริมาณการเดินทางระหว่างต้นทาง - ปลายทาง สัดส่วนปริมาณ การเดินทางจำแนกตามรูปแบบการเดินทางและตามวัตถุประสงค์การเดินทาง ระบบขนส่งสาธารณะ ในแต่ละรูปแบบการเดินทาง เป็นต้น โดยสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบ Dashboard และส่งออก รายงานเพื่อนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์และจัดทำข้อมูลตามภารกิจได้

ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทาง ของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้พัฒนาระบบการเชื่อมต่อข้อมูล GPS ของ ขบ. และจัดเก็บข้อมูล ไว้ในระบบฐานข้อมูลของระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ โดยได้ออกแบบระบบฐานข้อมูลเพื่อบูรณาการ ข้อมูลที่สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ สามารถต่อยอดให้มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในมุมมองต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย เพื่อให้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) สามารถนำข้อมูล ไปวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักวิชาการ โดยผ่านกระบวนการและขั้นตอน (Algorithm) ของการวิเคราะห์ที่มีความซับซ้อน ของข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลไว้ในส่วนข้อมูลผลลัพธ์การวิเคราะห์ (Analytic Result) ซึ่งเป็นพื้นที่ในการเก็บข้อมูลที่ ได้วิเคราะห์แล้ว เพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับการออกรายงานและการแสดงผล (Report and Visualization) ในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งได้บูรณาการแลกเปลี่ยนฐานข้อมูลสำหรับเชื่อมต่อข้อมูลให้กับหน่วยงานภายในของ สนข. เพื่อนำข้อมูลไปใช้สำหรับการดำเนินงานในการพัฒนาระบบและการนำข้อมูลไปใช้ประกอบการดำเนินโครงการของ สนข.

ดังนั้น สนข. ได้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศด้านการขนส่งสินค้าและการเดินทางของคน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางแผน และกำหนดนโยบายด้านการขนส่งและจราจร จึงจำเป็นต้องดูแลและบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ให้เกิดความมั่นคง ปลอดภัย และสามารถใช้งานระบบได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมทั้งพัฒนาและปรับปรุงระบบฯ ให้มีความพร้อมในการวิเคราะห์ ประมวลผล และเชื่อมโยงการรับส่งข้อมูลระหว่าง หน่วยงานภายในและภายนอก สนข. ซึ่งถือเป็นปัจจัยหลักสำคัญในการบูรณาการข้อมูลตามนโยบายภาครัฐ


.....
(ประธานกรรมการ)


.....
(กรรมการ)


.....
(กรรมการและเลขานุการ)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อปรับปรุงและบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รองรับการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล รวมทั้งมีข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย และมีความเหมาะสมในการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้

๒.๒ เพื่อบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และชุดโปรแกรมของระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติ รวมถึงการกระทำใด ๆ เพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของระบบคอมพิวเตอร์และชุดโปรแกรมให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหาจากการให้บริการ

๒.๓ เพื่อพัฒนาและเพิ่มเติมศักยภาพในการวิเคราะห์ของระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบัน

๒.๔ เสริมสร้างประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ สนข. ในการใช้ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงาน พร้อมนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้บริหาร

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สนข. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้


๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

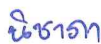
๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมการค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย


.....
(ประธานกรรมการ)


.....
(กรรมการ)


.....
(กรรมการและเลขานุการ)

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักกิจการร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมคำ

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมาย หรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้


(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปีได้

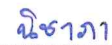
(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ ดังนี้


.....
(ประธานกรรมการ)


.....
(กรรมการ)


.....
(กรรมการและเลขานุการ)

(๔.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รองรับ หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔.๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ (๒) ข้อ (๓) และข้อ (๔) (๔.๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคา ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นข้อเสนอดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๖) กรณีตามข้อ (๑) - ข้อ (๕) ไม่ใช่บังคับกับกรณีต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

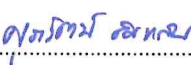
(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ


(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น


.....
(ประธานกรรมการ)


.....
(กรรมการ)


.....
(กรรมการและเลขานุการ)

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานซึ่งเป็นผลงานประเภทเดียวกันกับขอบเขตของงานจ้างครั้งนี้ โดยต้องมี ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และผลงานเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมและการจัดหาระบบวิเคราะห์ ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) ด้านการขนส่งสินค้าและการเดินทางของคนหรือที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ เอกชน หรือหน่วยงาน ที่ สนข. เชื่อถือ อย่างน้อย ๑ ผลงาน และมีวงเงินในสัญญาไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) และผลงานที่นำมาแสดงต้องมีอายุไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่งานนั้นเสร็จแล้วเรียบร้อยจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ โดยให้แนบสำเนาสัญญาจ้าง หรือสำเนาหนังสือรับรองผลงาน (ที่ดำเนินการแล้วเสร็จ) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง ในวันยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๔. ขอบเขตของงาน

๔.๑ งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้า ด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนี้

๔.๑.๑ ตรวจสอบการทำงานของชุดโปรแกรมสำหรับระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ประกอบด้วย ชุดโปรแกรมด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ ชุดโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลคณิตศาสตร์ ชุดโปรแกรม จัดการฐานข้อมูล และชุดโปรแกรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ติดตั้งและใช้งานในการบริหารจัดการ การจัดเก็บข้อมูล ฐานข้อมูลใหญ่ การไหลของข้อมูล (Data Flow) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และการแสดงผลการวิเคราะห์ ข้อมูลขนาดใหญ่ และกระบวนการทำงานอื่นที่ทำงานร่วมกับระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่

๔.๑.๒ ตรวจสอบการทำงานของฟังก์ชันการใช้งานระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ประกอบด้วย ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าด้วยข้อมูล GPS รถบรรทุก (Freight Transport Analytics) ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการเดินทางของคน (Passenger Trip Analytics) ระบบจัดการข้อมูลกลาง (Data Center Management) และระบบการเชื่อมโยงและนำเข้าข้อมูลให้พร้อมใช้งาน


๔.๑.๓ ตรวจสอบและปรับปรุงระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่

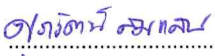
๑) ระบบการเชื่อมโยงและนำเข้าข้อมูลจากหน่วยงานภายในและภายนอก สนข. ประกอบด้วย ข้อมูล GPS ของ ขบ. ข้อมูลจากบัตร Smart Card ข้อมูลจากแอปพลิเคชันนำทาง ข้อมูลประกอบอื่น ๆ เช่น ข้อมูลเส้นทางสายและป้ายรถโดยสารประจำทาง ข้อมูลเส้นทางรถไฟฟ้า ข้อมูลหลักสำหรับประมวลผล การเดินทาง และการตั้งค่าของระบบ (Master Data) รวมทั้งส่วนของการคัดกรองและทำความสะอาดข้อมูล (Data Filtering) เป็นต้น


๒) ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) ประกอบด้วย

๒.๑) ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าด้วยข้อมูล GPS รถบรรทุก (Freight Transport Analytics) ประกอบด้วย ระบบวิเคราะห์ประเภทกิจกรรม ณ จุดจอด ระบบวิเคราะห์รูปแบบการเดินทาง ของรถบรรทุก ระบบวิเคราะห์ปริมาณการเคลื่อนย้ายสินค้าทางรถบรรทุก ระบบวิเคราะห์ปริมาณการขนส่ง เข้าออก POI ระบบวิเคราะห์ต้นทาง - ปลายทางการขนส่งสินค้า ระบบวิเคราะห์ปริมาณการขนส่งสินค้า แยกรายพื้นที่ ระบบวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายการขนส่งตามระยะทาง ระบบวิเคราะห์เส้นทางรถขนส่งสินค้า และระบบวิเคราะห์ปริมาณการบรรทุกสินค้าต่อเที่ยว

๒.๒) ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการเดินทางโดยใช้ข้อมูล GPS รถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วย แบบจำลองการเดินทางเพื่อหาเส้นทางที่รถวิ่ง (เส้นทางที่ให้บริการผู้โดยสาร) แบบจำลอง เพื่อวิเคราะห์ต้นทาง - ปลายทางของสายรถวิ่งให้บริการ แบบจำลองแจกแจงเที่ยวการเดินทางแต่ละสาย บนโครงข่าย และแบบจำลองเพื่อวิเคราะห์ความเร็วและระยะเวลาเดินทางในแต่ละเส้นทาง


.....
(ประธานกรรมการ)


.....
(กรรมการ)


.....
(กรรมการและเลขานุการ)

๒.๓) ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการเดินทางโดยใช้ข้อมูล GPS รถแท็กซี่ ประกอบด้วย แบบจำลองวิเคราะห์หาความเร็ว แบบจำลองวิเคราะห์จุดต้นทาง - ปลายทาง หรือจุดรับ - ส่งผู้โดยสาร แบบจำลองวิเคราะห์เขตพื้นที่ที่แท็กซี่จอดเพื่อรับ - ส่งผู้โดยสาร แบบจำลองวิเคราะห์จุดจอดหลักและปริมาณการรับ - ส่งผู้โดยสารตามจุดจอดหลัก แบบจำลองวิเคราะห์จำนวนเที่ยว ระยะทางและระยะเวลาเฉลี่ย ความเร็วเฉลี่ย ปริมาณความต้องการใช้บริการและประสิทธิภาพการให้บริการ

๒.๔) ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการเดินทางโดยใช้ข้อมูลบัตร Smart Card ประกอบด้วย แบบจำลองวิเคราะห์ปริมาณการเดินทางในแต่ละระบบ แบบจำลองวิเคราะห์ตำแหน่งกิจกรรมหลัก และแบบจำลองวิเคราะห์ปริมาณการเดินทางจุดต้นทาง - ปลายทาง

๒.๕) ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการเดินทางของคนจากแอปพลิเคชันนำทาง ประกอบด้วย แบบจำลองวิเคราะห์จำนวนคนใช้แอปพลิเคชันนำทางและสัดส่วนการใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ แบบจำลองวิเคราะห์จุดต้นทาง - ปลายทาง การเดินทาง แบบจำลองระบุเขตพื้นที่ของจุดจอดต้นทาง - ปลายทาง และแบบจำลองวิเคราะห์สัดส่วนพื้นที่ของจุดเริ่มต้นการเดินทาง

๒.๖) ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการเดินทางของคนจากแอปพลิเคชันสำรวจข้อมูลการเดินทาง

๒.๗) ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการเดินทางของคนจากสัญญาณโทรศัพท์

๓) ระบบจัดเก็บข้อมูลผลลัพธ์การวิเคราะห์ (Analytic Result) ของระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูล การขนส่งสินค้าด้วยข้อมูล GPS รถบรรทุก (Freight Transport Analytics) และระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูล การเดินทางของคน (Passenger Trip Analytics) ที่จัดเก็บไว้ในชุดโปรแกรมฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่ใช้แพลตฟอร์ม ของ Apache Hadoop และโปรแกรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔) ระบบการออกรายงานและการแสดงผล (Report and Visualization)

๔.๑) ตรวจสอบและปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูล เช่น ตาราง (Table) เขตข้อมูล (Field) และดัชนี (Index) เป็นต้น

๔.๒) ตรวจสอบและปรับปรุงระบบการออกรายงานและการแสดงผลในรูปแบบแผนภูมิ แผนภาพ กราฟ ตาราง แผนที่ หรือ Dashboard ที่ทันสมัย

๕) ตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลพารามิเตอร์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในขั้นตอนของระบบวิเคราะห์ ข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และปรับปรุงระบบวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ข้อมูล

๖) ตรวจสอบและปรับปรุง User Interface ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ๆ ประกอบด้วย

๖.๑) ระบบจัดการข้อมูลกลาง (Data Center Management) ให้สามารถใช้งานได้ อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย ระบบจัดการผู้ใช้งาน ระบบจัดการกลุ่มการเข้าถึง และระบบ Monitor Airflow

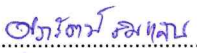
๖.๒) ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการขนส่งสินค้าด้วยข้อมูล GPS รถบรรทุก (Freight Transport Analytics) ประกอบด้วย ระบบแสดงผลและออกรายงาน (Display and Report System)


๖.๓) ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลการเดินทางของคน (Passenger Trip Analytics) ประกอบด้วย ระบบนำเข้าข้อมูลตั้งต้น ระบบจัดการข้อมูลการเดินทาง ระบบจัดการข้อมูลการใช้พื้นที่ ระบบตั้งค่าพารามิเตอร์ ระบบตรวจสอบข้อมูลการสำรวจ และระบบแสดงผลและออกรายงาน (Display and Report System)

๖.๔) ระบบสนับสนุนเพิ่มเติม (Support System) ประกอบด้วย คำแนะนำการใช้งาน ช่วงเวลาของข้อมูล และการกำหนดกลุ่มพื้นที่

๖.๕) ระบบนับจำนวนการออกรายงานจากระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ๆ


.....
(ประธานกรรมการ)


.....
1 (กรรมการ)


.....
(กรรมการและเลขานุการ)

๔.๒ การพัฒนาเพิ่มศักยภาพระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑ พัฒนาเพิ่มเติมการแสดงผลข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการขนส่งสินค้าด้วยข้อมูล GPS รถบรรทุกและข้อมูลการเดินทางของคนในรูปแบบที่พัฒนาไว้ให้สามารถรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล รายไตรมาส รอบ ๖ เดือน ๙ เดือน และรายปี ในรูปแบบแผนภูมิ แผนภาพ กราฟ ตาราง แผนที่ หรือ Dashboard ที่ทันสมัย และออกรายงานในรูปแบบ xls csv หรือรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อนำไปใช้ประกอบการดำเนินการวิเคราะห์เพิ่มเติมได้ รวมทั้งจัดทำรายงานประยุกต์ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโครงการที่เกี่ยวข้องตามที่ สนข. มอบหมาย จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ เรื่อง

๔.๒.๒ จัดทำข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลของระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ ในรูปแบบ กราฟ แผนภูมิ Infographic อย่างน้อยจำนวน ๒ ชุดข้อมูลต่อเดือน

๔.๒.๓ ปรับปรุงและ/หรือพัฒนาเพิ่มเติมการนำเข้าและเชื่อมโยงข้อมูลการเดินทางของคน ให้มีความครบถ้วน อย่างน้อยประกอบด้วย เส้นทางรถโดยสารประจำทาง และเส้นทางรถไฟฟ้า

๔.๒.๔ ปรับปรุงและ/หรือพัฒนาเพิ่มเติมระบบการบริหารจัดการและการเชื่อมต่อข้อมูลจากระบบ วิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ กับหน่วยงานภายในและภายนอก สนข. รวมทั้งสามารถเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นมาตรฐานตามการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เหมาะสม

๔.๒.๕ พัฒนาเพิ่มเติมแพลตฟอร์มระบบการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data) เช่น การร้องขอ ชุดข้อมูล การลงทะเบียนรับข้อมูล การขอข้อมูลผ่าน Application Programming Interface (API) การเข้าถึง ชุดข้อมูล การจัดการสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล รวมทั้งการจัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ตามมาตรฐาน การเปิดเผยข้อมูลเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานภายในและภายนอก สนข. ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย ชุดข้อมูลของผลการวิเคราะห์ฐานข้อมูล การขนส่งสินค้าด้วยข้อมูล GPS รถบรรทุก และผลการวิเคราะห์ฐานข้อมูลการเดินทางของคน (Passenger Trip Analytics) ประกอบด้วย รถโดยสารประจำทาง รถแท็กซี่ และแอปพลิเคชันนำทาง จำนวนอย่างน้อย ๕ การเชื่อมต่อ

๔.๒.๖ การอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้

จัดฝึกอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนา ปรับปรุง บำรุงรักษา และการใช้งานระบบ วิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ หรือที่เกี่ยวข้อง ให้แก่เจ้าหน้าที่ สนข. พร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรม ที่เหมาะสม โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ สนข. ณ อาคาร สนข. ประกอบด้วย หลักสูตรผู้ใช้งานระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ คน และหลักสูตร ผู้ดูแลระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน

๔.๓ ข้อกำหนดอื่น ๆ

๔.๓.๑ จัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) การดำเนินงานบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูล ขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) ของ สนข. ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการในสัญญา แล้วส่งมอบแผนดังกล่าว ให้ สนข. ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

๔.๓.๒ จัดทำรายงานการบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคน ของ สนข. ทุกเดือนตลอดอายุสัญญา เดือนละ ๒ ชุด พร้อมสื่อบันทึกข้อมูลชนิด USB Flash Drive โดยบรรจุรายงานในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ (PDF และ Microsoft Word) เดือนละ ๑ ชุด โดยรายงานต้องแสดงถึงรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) การตรวจสอบการทำงานของระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ
- ๒) การปรับปรุงและเพิ่มเติมผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ
- ๓) การเพิ่มศักยภาพระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ

๔.๓.๓ ในกรณีที่ สนข. มีการปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหรือมีการโอนย้ายข้อมูล ผู้รับจ้าง ต้องให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษา หาก สนข. มีการร้องขอ

.....
(ประธานกรรมการ)

.....
(กรรมการ)

.....
(กรรมการและเลขานุการ)

๔.๓.๔ หากซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์ระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ เกิดปัญหาขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบและเริ่มกระบวนการแก้ไขปัญหา ภายใน ๒๔ ชั่วโมงนับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งเหตุจาก สนข. หรือตามวันเวลาที่ สนข. ร้องขอ และหากต้องดำเนินการนำกลับไปซ่อมแซม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์สำรองที่มีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกัน ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาติดตั้งใช้งานในระหว่างการซ่อมแซมภายใน ๔๘ ชั่วโมง และเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องแจ้งผลให้ สนข. ทราบโดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

๔.๓.๕ จัดส่งเจ้าหน้าที่เข้ามา สนข. เพื่อรายงานผลการดำเนินงานและรับข้อเสนอแนะกับเจ้าหน้าที่ สนข. ในวันและเวลาราชการ อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อเดือน รวมทั้งจะต้องสนับสนุนการให้คำปรึกษาด้านเทคนิคและปัญหาอื่น ๆ ทางโทรศัพท์ อีเมล และแอปพลิเคชันไลน์ (Line) เป็นต้น โดยสามารถแจ้งได้ในและนอกเวลาราชการและวันหยุด

๔.๓.๖ ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มาดำเนินงานในงานจ้างเหมาฯ พร้อมลงนามรับรองความถูกต้องในเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น ประวัติการทำงาน หนังสือหรือผลงานแสดงความเชี่ยวชาญ ใบปริญญาบัตร ใบประกาศนียบัตรการสอบ ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น เพื่อเป็นหลักฐานยืนยันว่าสามารถปฏิบัติงานตามข้อกำหนดรายละเอียดการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ฯ ประกอบด้วยตำแหน่ง ๔ ตำแหน่ง ดังต่อไปนี้

- ๑) บุคลากรด้านวิศวกรรมขนส่ง จำนวน ๑ คน
- ๒) บุคลากรด้านการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน ๑ คน
- ๓) บุคลากรด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูล จำนวน ๑ คน
- ๔) บุคลากรด้านพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย จำนวน ๑ คน

๔.๓.๗ ผู้รับจ้างต้องทำความเข้าใจ ลงนาม และปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูลและบันทึกข้อตกลงการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data Processing Agreement) รวมทั้งเงื่อนไขอื่นหรือข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไม่เปิดเผยความลับของข้อมูลสำคัญตามที่ สนข. กำหนด

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินงาน ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๙ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙)

๖. กำหนดการส่งมอบงาน

ส่งมอบงานการบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของ สนข. ทุกเดือน ภายใน ๑๐ วันทำการของเดือนถัดไป

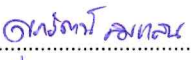
๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

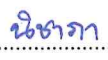
ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สนข. จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอถูกต้องครบถ้วน

๘. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน งบดำเนินงาน ค่าจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล วงเงินทั้งสิ้น ๑,๘๗๔,๙๙๗ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเก้าร้อยเก้าสิบบเจ็ดบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายทั้งปวง


.....
(ประธานกรรมการ)


.....
(กรรมการ)


.....
(กรรมการและเลขานุการ)

๙. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สนช. จะจ่ายเงินเป็นรายเดือนเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ในแต่ละเดือนถูกต้อง ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงาน และได้รับความเห็นชอบจาก สนช. เรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้างทั้งหมดแต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

๑๑. ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และ สนช. ได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขงานที่บกพร่องให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดย สนช. ไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในกรณีนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก สนช. หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ สนช. กำหนด ให้ สนช. มีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๑๒. ระยะเวลาให้แก้ไข ซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม

ภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๓. เงื่อนไขเพิ่มเติม

๑๓.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาจ้างฯ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

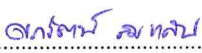
๑๓.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งไม่ใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว


๑๔. ข้อสงวนสิทธิ์

๑๔.๑ สนช. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการดำเนินการจ้างครั้งนี้ได้ทุกขั้นตอน โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผลใด ๆ ให้ผู้เสนอราคาทราบ และผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิโต้แย้งและเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น และผู้เสนอราคาที่ได้รับเลือกให้ดำเนินการ จะต้องลงนามในสัญญากับ สนช. ภายในระยะเวลาที่ สนช. แจ้งให้ทราบ หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้วยังไม่ลงนามในสัญญา สนช. สงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการว่าจ้างในครั้งนี้

๑๔.๒ สนช. ขอสงวนสิทธิ์ในการจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่ สนช. ไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจ้างในครั้งนี้นี้ สนช. สามารถยกเลิกการจัดจ้างได้


.....
(ประธานกรรมการ)


.....
(กรรมการ)


.....
(กรรมการและเลขานุการ)

๑๕. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการขนส่งและจราจร สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

๑๖. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติม เสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว เป็นลายลักษณ์อักษร ผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

๑๖.๑ ทาง e-Mail : sarabun@otp.go.th

๑๖.๒ ทางโทรศัพท์ ๐ ๒๒๑๕ ๑๕๑๕ ต่อ ๔๐๑๕

๑๖.๓ ทางโทรสาร ๐ ๒๒๑๖ ๖๕๗๐

ผู้ที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับ ภายในระยะเวลาที่ สนข. กำหนดเท่านั้น หากพ้นกำหนดระยะเวลาจะไม่รับพิจารณา โดยไม่มีข้อยกเว้น

๑๗. ผู้รับผิดชอบจัดทำขอบเขตของงาน



(นางสาวจิริกรัก ห้วยหงษ์ทอง)

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการขนส่งและจราจร
ประธานกรรมการ



(นางสาวสุภรัตน์ สมแสน)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
กรรมการ



(นางสาวนิชาภา วงศ์สำแดง)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
กรรมการและเลขานุการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ : จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้า
ด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ระยะเวลาดำเนินงาน ๙ เดือน (๑ มกราคม ๒๕๖๙ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการขนส่งและจราจร
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : ๑,๘๘๑,๘๘๗ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเก้าร้อยเก้าสิบบเจ็ดบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๑๒ ธ.ค. ๒๕๖๘**
เป็นเงิน ๑,๘๘๑,๘๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนแปดหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
๕.๑ บริษัท อีกรูโซลูชั่น จำกัด
๕.๒ บริษัท โพรเมซส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
๕.๓ บริษัท ไทยเทคโนโลยี และ คอมพิวเตอร์ จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
๖.๑ นางสาวจิรังรัก ห้วยหงษ์ทอง ตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการขนส่งและจราจร
๖.๒ นางสาวศุภรัตน์ สมแสน ตำแหน่งนักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
๖.๓ นางสาวนิชาภา วงศ์สำแดง ตำแหน่งนักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

(นางสาวจิรังรัก ห้วยหงษ์ทอง)

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการขนส่งและจราจร
ประธานกรรมการ

(นางสาวศุภรัตน์ สมแสน)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
กรรมการ

(นางสาวนิชาภา วงศ์สำแดง)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
กรรมการและเลขานุการ