

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ **ประกวดราคาซื้อวัสดุก่อสร้าง จำนวน ๒ รายการ เพื่อปรับปรุงถนนผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (ถนนศรีวิชัย ๕๙ ถนนเปรมฤดี ถนนชนเกษม ๔๙ ถนนบางใหญ่ ๑๖ ถนนบางใหญ่ ๒๑ ถนนบางใหญ่ ๒๓ ถนนเปรมจิตประชา) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

๑.๒ ความเป็นมา

ตามมติที่ประชุมสภาเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ในการประชุมสภาเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี สมัยสามัญ สมัยที่ ๔ ครั้งที่ ๔ ประจำปี ๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมสภาเทศบาลนคร สุราษฎร์ธานี ได้อนุมัติจ่ายเงินสะสมเพื่อเป็นค่าซ่อมแซมและปรับปรุงผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต จัดซื้อวัสดุครั้งนี้ จำนวน ๗ โครงการ คือ ๑.ถนนศรีวิชัย ๕๙, ๒.ถนนเปรมฤดี, ๓.ถนนชนเกษม ๔๙ Sta ๐+๔๖๐-๑+๐๐๐, ๔.ถนนบางใหญ่ ๑๖, ๕.ถนนบางใหญ่ ๒๑, ๖.ถนนบางใหญ่ ๒๓, ๗.ถนนเปรมจิตประชา โดยสำนักงานเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จัดซื้อวัสดุก่อสร้างและใช้เครื่องจักรกลดำเนินการเอง

๑.๓ วัตถุประสงค์

๑. เพื่อความปลอดภัยของประชาชนผู้ใช้เส้นทางสัญจร
๒. เพื่อลดอุบัติเหตุบนถนน
๓. เพื่อแก้ปัญหารถติด

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร **๗,๑๗๘,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)**

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็น**นิติบุคคล** ผู้มีอาชีพขาย**พัสดุ**ที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ **เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี** ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ

มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

๑. ยางมะตอย Crs-๒ จำนวน ๕,๕๕๐ ลิตร

๒. แอสฟัลต์คอนกรีต จำนวน ๒,๓๒๙ ตัน

๓.๑. ยางมะตอยCrs-๒

๑.๑. ต้องเป็นยางแอสฟัลท์อิมัลชัน ชนิด Crs-๒ ที่ผลิตในประเทศไทย ซึ่งได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หมายเลข มอก. ๓๗๑-๒๕๓๐ และได้รับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน มอก. ๙๐๐๑ , ๙๐๐๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายละเอียดมาเพื่อประกอบการพิจารณา

๑.๒. ยาง Crs-๒ ไปส่งมอบตามสัญญา ณ โรงเก็บพัสดุบางอิฐ อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี

๓.๒. แอสฟัลต์คอนกรีต

แอสฟัลต์คอนกรีต หมายถึงวัสดุที่ได้จากการผสมร้อนระหว่างมวลรวม (Aggregate) กับแอสฟัลต์ซีเมนต์ (Asphalt Cement) ที่โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete Mixing Plant) โดยการควบคุมอัตราส่วนผสมและอุณหภูมิตามที่กำหนด

๓.๒.๑. วัสดุ

๑. ยาง AC ๖๐-๗๐ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๘๕๑:มาตรฐานแอสฟัลต์ซีเมนต์ สำหรับงานทางผู้ขายจะต้องสำแดงแหล่งที่มาของวัสดุฯ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบตรวจรับงาน เช่น

๑. ใบส่งสินค้า

๒. ใบเสร็จรับเงิน, ใบกำกับภาษี

๓. หนังสือรับรองวัสดุ มอก.

๔. ใบอนุญาตให้จำหน่าย

๒. วัสดุผสมหยาบ (Coarse Aggregates) หมายถึง วัสดุที่มีขนาดค้ำตะแกรงเบอร์ ๔ ขึ้นไป ได้แก่ หินย่อย ขนาด ๓/๘ นิ้ว, ๑/๒ นิ้ว, ๓/๔ นิ้ว

คุณสมบัติ

๑. ต้องเป็นวัสดุที่แข็งและคงทน สะอาด

๒. มีค่าของความสึกหรอ (Percentage of wear) ไม่มากกว่าร้อยละ ๙

๓. เมื่อทดสอบความคงทน (Soundness Test) ของมวลรวม น้ำหนักของวัสดุที่หายไป (Loss) ต้องไม่มากกว่าร้อยละ ๙

๔. ค่าของยางแอสฟัลท์เคลือบผิวไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๕. ดัชนีความแบน (Flatness Index) ไม่เกินร้อยละ ๓๐

๖. ดัชนีความยาว (Elongation Index) ไม่เกินร้อยละ ๓๐

๓. วัสดุผสมละเอียด (Fine Aggregates) หมายถึงวัสดุที่มีขนาดผ่านตะแกรงขนาด ๔.๗๕ มิลลิเมตร (เบอร์ ๔) ขึ้นไป ได้แก่ หินฝุ่น

๓.๒.๒. โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete Mixing Plant) ผู้รับจ้างควรมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ซึ่งตั้งอยู่นอกสายทางภายในระยะขนส่งเฉลี่ย ๘๐ กิโลเมตร หรือใช้ระยะเวลาขนส่งไม่เกิน ๒ ชั่วโมง หรือตามที่เทศบาลเห็นชอบเพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตได้ตามที่กำหนด โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตนี้ควรมีกำลังการผลิต (Rated Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตันต่อชั่วโมง โดยจะเป็นแบบชุด (Batch Type) หรือแบบผสมต่อเนื่อง (Continuous Type) ก็ได้ และสามารถผลิตส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และขนส่งเพื่อป้อนเครื่องปู (Paver) ให้สามารถปูได้อย่างต่อเนื่อง และเป็นส่วนผสมที่มีคุณภาพสม่ำเสมอตรงตามสูตรส่วนผสมเฉพาะงานโดยมีอุณหภูมิถูกต้องตามข้อกำหนดด้วยโรงงานผสมต้องมีห้องปฏิบัติการทดสอบ ให้อยู่ในบริเวณที่สามารถมองเห็นการทำงานของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจากห้องนั้นได้ และต้องจัดหาเครื่องมือทดสอบที่ได้มาตรฐานและมีสภาพดี และจะต้องอนุญาตให้ผู้ควบคุมงานใช้เป็นเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพแอสฟัลต์คอนกรีต ระหว่างการก่อสร้างได้ตามมาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีตที่ มทอ.๒๓๐-๒๕๖๒

๓.๒.๓. รถบรรทุก (Haul Truck) รถบรรทุกที่นำมาใช้จะต้องมีจำนวนพอเพียงกับกำลังผลิตของโรงงานผสมและความสามารถในการปูของรถ Paver ทั้งนี้เพื่อให้การก่อสร้างชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องมากที่สุดในแต่ละวันที่ปฏิบัติงาน จำนวนรถบรรทุกที่ใช้ ให้คำนวณให้เหมาะสมกับกำลังผลิตของโรงงานผสม ความจุของรถบรรทุก เวลาในการบรรจุส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตลงรถบรรทุก ระยะทางและระยะเวลาในการขนส่ง เวลาในการรอและการเทส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตลงในเครื่องปู ความสามารถในการปูของ Paver และอื่นๆ กระบะรถบรรทุกจะต้องไม่รั่ว พื้นกระบะจะต้องเป็นแผ่นโลหะเรียบ ภายในกระบะจะต้องสะอาดปราศจากวัสดุที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ ตกค้างอยู่ ก่อนใช้ขนส่งส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องพ่นหรือเคลือบภายในกระบะด้วยน้ำสบู่ น้ำปูนขาว หรือสารเคมีเคลือบชนิดใดๆ ที่มีน้ำหนักผสมไม่เกินร้อยละ ๕ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน ห้ามใช้น้ำมันเบนซิน น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล หรือน้ำมันประเภทเดียวกัน การพ่นหรือเคลือบภายในกระบะให้ทำเพียงบางๆ เท่านั้น และก่อนบรรจุส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตลงกระบะ ให้ยกกระบะเทวัสดุหรือสารเคลือบที่อาจมีมากเกินไปจนก่อให้เกิดมลพิษ ในการขนส่งจะต้องมีผ้าใบหรือแผ่นวัสดุอื่นใดที่ใช้ได้อย่างเหมาะสมคลุมส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต เพื่อรักษาอุณหภูมิและป้องกันน้ำฝนหรือสิ่งสกปรกอื่นๆ ด้วย

๓.๒.๔. การควบคุมการผลิตส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่โรงงานผสม

๑. การควบคุมคุณภาพส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตมวลรวมและแอสฟัลท์ซีเมนต์ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๓.๒.๑. คุณภาพของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตต้องสม่ำเสมอตรงตามสูตรส่วนผสมเฉพาะงานที่ได้กำหนดขึ้นสำหรับแอสฟัลต์คอนกรีตนั้นๆ ตามมาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต ที่ มทอ.๒๓๐-๒๕๖๒

๒. การควบคุมเวลาในการผสมส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต โรงงานผสมต้องมีเครื่องตั้งเวลาและ

ควบคุมเวลาแบบอัตโนมัติ ที่สามารถตั้งและปรับเวลาในการผสมแห้งและผสมเปียกได้ตามต้องการสำหรับ โรงงานผสมแบบชุด ระยะเวลาในการผสมแห้งและผสมเปียกควรใช้ประมาณ ๑๕ วินาทีและ ๓๐ วินาที ตามลำดับสำหรับโรงงานผสมแบบต่อเนื่อง ระยะเวลาในการผสมให้คำนวณจากสูตรเวลาในการผสม (วินาที) = A/B เมื่อ A = ปริมาณของส่วนผสมทั้งหมดในห้องผสมมีหน่วยเป็นกิโลกรัม, B = ส่วนผสมที่ออกจากห้องผสม มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อวินาทีในการผสมส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตโดยโรงงานผสมทั้ง 2 แบบ ต้องได้ส่วนผสม แอสฟัลต์คอนกรีตที่สม่ำเสมอ ในกรณีที่ผสมกันตามเวลาที่กำหนดไว้แล้ว แต่ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตยังผสม กันได้ไม่สม่ำเสมอตามต้องการ ก็ให้เพิ่มเวลาในการผสมขึ้นอีกก็ได้ แต่เวลาที่ใช้ในการผสมทั้งหมดต้องไม่เกิน 60 วินาที ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน การกำหนดเวลาในการผสมของโรงงานผสมให้กำหนดโดย การทดสอบหาปริมาณที่แอสฟัลต์เคลือบผิวมวลรวม ตามวิธีการทดสอบ AASHTO T ๑๙๕ "Determining Degree of Particle Coating of Bituminous-Aggregate Mixtures" โดยให้ถือหลักเกณฑ์กำหนดตาม ตาราง ดังนี้

ตารางหลักเกณฑ์กำหนดปริมาณที่แอสฟัลต์เคลือบผิวมวลรวม

ชั้นทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	ปริมาณที่แอสฟัลต์เคลือบผิวมวลรวมร้อยละโดย
พื้นทาง	ไม่น้อยกว่า ๙๐
ผิวทาง รองผิวทาง ไหล่ทาง ปรับระดับ	ไม่น้อยกว่า ๙๕

๓.๒.๕ การควบคุมอุณหภูมิของวัสดุก่อนการผสมและอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

๑. มวลรวม ก่อนการผสมต้องให้ความร้อนจนได้อุณหภูมิ 163 ± 5 องศาเซลเซียสและมีความชื้น ไม่เกินร้อยละ ๑โดยมวล และขณะผสมกับแอสฟัลต์ซีเมนต์ จะต้องมียุณหภูมิตรงตามที่ระบุไว้ในสูตรส่วนผสม เฉพาะงาน

๒. แอสฟัลต์ซีเมนต์ ขณะเก็บในถังเก็บรอใช้งานต้องมีอุณหภูมิไม่สูงกว่า ๑๐๐ องศาเซลเซียส เมื่อจะผสมกับมวลรวมต้องให้ความร้อนเพิ่มจนได้อุณหภูมิ 155 ± 5 องศาเซลเซียสหรืออุณหภูมิที่แอสฟัลต์ ซีเมนต์ มีความหนืด 170 ± 20 เซนติสโตกส์(Centistokes)หรืออุณหภูมิ ตรงตามที่ระบุไว้ในสูตรส่วนผสม เฉพาะงาน

๓.แอสฟัลต์คอนกรีตที่ผสมเสร็จ ก่อนออกจากห้องผสมจะต้องมีอุณหภูมิระหว่าง ๑๒๑-๑๖๘ องศาเซลเซียส หรือตามที่ระบุไว้ในสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน ถ้ามีอุณหภูมิแตกต่างไปกว่าที่กำหนดนี้ ห้ามนำ ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตดังกล่าวไปใช้งาน

๔.ต้องมีการบันทึกอุณหภูมิของวัสดุมวลรวมที่ผ่านห้อนเผาอุณหภูมิของแอสฟัลต์ซีเมนต์ขณะก่อน ผสมกับมวลรวม และอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยใช้เครื่องบันทึก อุณหภูมิแบบอัตโนมัติ พร้อมทั้งจะให้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องส่งบันทึกการอุณหภูมิ ดัง กล่าวประจำวัน แก่ผู้ควบคุมงานทุกวัน ที่ปฏิบัติงาน

๕.การวัดอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่อยู่ในรถบรรทุก ต้องใช้เครื่องวัดอุณหภูมิที่

อ่านอุณหภูมิได้อย่างรวดเร็ว การวัดอุณหภูมิให้วัดผ่านรูที่เจาะไว้ข้างกระเบรบบรรทุกทั้ง ๒ ด้านที่ประมาณกึ่งกลางความยาวของกระเบ และสูงจากพื้นกระเบประมาณ ๑๕๐ มิลลิเมตร การวัดอุณหภูมิให้วัดจากระบบบรรทุกทุกคันแล้วจดบันทึกอุณหภูมิไว้

๓.๒.๖. การขนส่งส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต การขนส่งส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจากโรงงานผสมไปยังสถานที่ก่อสร้าง ต้องใช้รถบรรทุกที่เตรียมไว้แล้วโดยถูกต้องตามข้อ ๓.๒.๓. ในการขนส่งจะต้องมีผ้าใบ หรือแผ่นวัสดุอื่นใดที่ใช้ได้อย่างเหมาะสมคลุมส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต เพื่อรักษาอุณหภูมิและป้องกันน้ำฝนหรือสิ่งสกปรกอื่น ๆ อุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงหน้างานสถานที่ก่อสร้างก่อนเทลงรูป Paver จะต้องไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ องศาเซลเซียส

๓.๒.๗. การจัดซื้อแอสฟัลต์คอนกรีตครั้งนี้ใช้ปรับปรุงถนนผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตดำเนินการในพื้นที่ย่านชุมชนเมือง มีบ้านพักอาศัยของประชาชนหนาแน่น ระยะเวลาดำเนินการเร่งด่วน ดังนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีความพร้อมในทุกๆด้านจึงจำเป็นที่จะต้องให้แนบหลักฐานสถานที่ตั้งโรงงานหรือสถานที่ผสม (Plant) แอสฟัลต์, สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานร.ง.๔

๓.๒.๘. การตรวจสอบคุณภาพ

ก่อนเริ่มงานส่งมอบแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ขายจะต้องส่งผลการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Job Mix Formula) โดยดำเนินการทดสอบตาม มทข.(ท)607 หรือ มท(ท)607 หรือ ทล.-ม.๔๐๘/๒๕๓๒ : มาตรฐานการทดสอบแอสฟัลต์คอนกรีต โดยวิธีมาร์แชลล์จะต้องมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ เช่น กรมทางหลวง, กรมทางหลวงชนบท โดยผู้ซื้อหรือหน่วยงานราชการเป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างแอสฟัลต์ ที่หน้างานสถานที่ปูผิวแอสฟัลต์คอนกรีต เพื่อนำไปให้หน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ตรวจสอบคุณภาพวัสดุแอสฟัลต์ ว่าได้คุณภาพตรงกับผลออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตหรือไม่ โดยผู้ขายจะต้องเสียค่าธรรมเนียมในการตรวจสอบหรือทดสอบคุณภาพทั้งสิ้นในกรณีที่มีผลทดสอบการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตไม่เกิน 1 ปี สามารถนำมาขอใช้ได้

๓.๒.๙. สถานที่ส่งมอบ

ยาง Crs-๒ ส่งมอบ ณ. พัสดุบางอิฐ ต.บางกุ่ม อ.เมืองจ.สุราษฎร์ธานี วันเวลา โดยผู้ควบคุมงานกำหนด และให้ส่งของโดยเร่งด่วนเมื่อได้รับแจ้งจากผู้ควบคุมงานแอสฟัลต์คอนกรีต ส่งมอบ ณ.สถานที่ก่อสร้างโครงการตามใบประมาณราคาสำหรับวัน เวลาผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนดแต่ละวันและให้ส่งของโดยเร่งด่วนเมื่อได้รับแจ้งจากผู้ควบคุมงาน

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งานงานและการจ่ายเงิน

เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ**เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี**ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๙. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวน.....๑.....งวดงาน

๑๐. วงเงินงบประมาณที่จัดจัดซื้อ

ราคากลาง จำนวน..๕,๗๒๑,๗๑๐.บาท (ห้าล้านเจ็ดแสนสองหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยสิบบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ/ขอบเขตงาน

(นายสุเทพ เจริญทิพย์)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายจารุพันธุ์ ปาลศุข)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาววันวิสา วุฒิ)