๑๕/๒๕๕๗

ประกาศเทศบาลนครนครสวรรค์

เรื่อง สอบราคาจ้างปรับปรุงชุดรอกพร้อมรางเลื่อนสำหรับเครื่องสูบน้ำแรงต่ำ เครื่องที่ ๑,๒,๓ และปรับปรุงโครงหลังคา สายเมนไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ๑ ชุด โรงสูบน้ำแรงต่ำที่ ๒

เทศบาลนครนครสวรรค์ มีความประสงค์จะสอบราคาจ้างปรับปรุงชุดรอกพร้อมรางเลื่อนสำหรับเครื่องสูบน้ำแรงต่ำ เครื่องที่ ๑,๒,๓ และปรับปรุงโครงหลังคา สายเมนไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ๑ ชุด โรงสูบน้ำแรงต่ำที่ ๒ จำนวน ๑ งาน ตามแบบเทศบาล เลขที่ ๖/๒๕๕๗ ดังนี้

๑. ขอบเขตของงาน

กำหนดให้ทำการก่อสร้าง จัดหา และติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ตามรายการดังนี้

๑. จัดหาและทำการติดตั้งโครงเหล็กสำหรับรอกไฟฟ้ายกเครื่องสูบน้ำพร้อมฐานคสล.(ตามแบบก่อสร้างแนบ) สำหรับเครื่องสูบน้ำแรงต่ำเครื่องที่๑,๒,๓

๒. จัดหาและติดตั้งรอกทำงานด้วยมือแบบ ๔ ทิศทางพร้อมโซ่ขนาดไม่น้อยกว่า๑.๕ตันแบบวิ่งบนรางเดี่ยว ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๕.๕ม. พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ภายในโรงสูบน้ำแรงต่ำจำนวน ๑ ชุด

๓. จัดหาและติดตั้งรอกไฟฟ้าแบบ ๔ ทิศทางพร้อมโซ่ ขนาดไม่น้อยกว่า๑.๕ ตัน แบบวิ่งบนรางเดี่ยว ยกสูงได้ไม่น้อยกว่า ๕.๐ ม. พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ภายในโรงสูบน้ำแรงต่ำจำนวน ๑ ชุด

๔. จัดหาและติดตั้ง ตู้พร้อมสะพานไฟสำหรับรอกไฟฟ้าบริเวณโรงสูบน้ำด้านบน จำนวน ๑ ชุด

๕. ทำการ ปรับปรุงโครงหลังคาพร้อมแผ่นหลังคาแบบ METAL SHEET ให้มีพื้นที่ครอบคลุมชุดโครงเหล็ก (ตามแบบก่อสร้างแนบ)จำนวน ๑ งาน

๖. ปรับปรุงสายเมนไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำแรงต่ำเครื่องที่ ๑,๒,๓ จำนวน ๑ งาน

๒. รายการข้อกำหนดรอกไฟฟ้า

๒.๑ รายการคุณภาพทั่วไป

ลักษณะทั่วไปเป็นเครนไฟฟ้าสำหรับยกและเคลื่อนย้ายวัตถุสิ่งของทำงานด้วยรอกสลิงไฟฟ้าหรือรอกโซ่ไฟฟ้าเหมาะสมกับสภาพการใช้งานที่มีความชื้นสูงสำหรับติดตั้งที่สถานีสูบน้ำประตูระบายน้ำและบ่อสูบน้ำต่างๆโดยมีขอบเขตลักษณะการใช้งานดังนี้

๒.๑.๑ ชนิด (Type) : เครนไฟฟ้าแบบวิ่งบนรางเดี่ยว
(Single Girder Overhead Travelling Crane)
ขนาด(Capacity) : ๑ - ๑๖ ตัน
ระยะคาน(Span) : ไม่เกิน ๒๒ m.

๒.๑.๒ชนิด (Type) : เครนสนามแบบวิ่งบนรางเดี่ยว
(Single Girder Gantry Crane)
ขนาด(Capacity) : ๑ - ๑๐ ตัน
ระยะคาน(Span) : ไม่เกิน ๒๒ m.

๒.๒.๑ เครน (Crane)

๒.๒.๑.๑ เป็นเครนชนิดใช้งานภายนอกอาคารหรือภายในอาคารเหมาะสำหรับสภาพการใช้งานที่มีความชื้นสูงและฝุ่นละอองได้เป็นอย่างดีสะดวกต่อการใช้งานการซ่อมบำรุงและการปรับแต่งกรณีเป็นเครนชนิดใช้งานภายนอกอาคารต้องมีหลังคาปิดปกคลุมชุดรอกไฟฟ้าเพื่อป้องกันแดดและฝน

๒.๒.๑.๒ ระยะต่างๆของการทำงานของเครน

ชนิด (Type) : ตามแบบที่กำหนด
ขนาด (Capacity) : ตามแบบที่กำหนด
ระยะคาน (Span) : ตามแบบที่กำหนด
ระยะยก (Lift Height) : ตามแบบที่กำหนด
รางวิ่ง (Runway) : ตามแบบที่กำหนด

/๒.๒.๑.๓ ชุดรอก....

๒.๒.๑.๓ ชุดรอกไฟฟ้า (Electric Wire Rope Hoist Motor) กรณีขนาด (Capacity) ตั้งแต่ ๕ ตันขึ้นไปกำหนดให้ใช้มอเตอร์ไฟฟ้ามี ๒ ลักษณะความเร็ว (เร็ว/ช้า) (Two Speed Pole ChangingMotor) สามารถควบคุมให้เคลื่อนที่ตามแนวดิ่ง (Lifting Travel Speed) เร็วไม่น้อยกว่า ๕ m/s ช้าไม่น้อยกว่า๑ m/s ขนาดของมอเตอร์ Motor Rated Output ไม่น้อยกว่า ๑๑๕% ของกำลังที่ต้องการใช้ขับ

๒.๒.๑.๔ ชุดโครงล้อเลื่อน (Trolley Frame) มอเตอร์ไฟฟ้ามี ๒ ลักษณะความเร็ว (เร็ว/ช้า) (Two Speed Pole Changing Motor) สามารถควบคุมให้เคลื่อนที่ตามแนวขวาง (Cross TravelSpeed) เร็วไม่น้อยกว่า ๒๐ m/s ช้าไม่น้อยกว่า ๕ m/s ขนาดของมอเตอร์ Motor Rated Output ไม่น้อยกว่า ๑๑๕% ของกำลังที่ต้องการใช้ขับ

๒.๒.๑.๕ ชุดขับเคลื่อน (End Carriage) มอเตอร์ไฟฟ้ามี ๒ ลักษณะความเร็ว (เร็ว/ช้า) (Two Speed Pole Changing Motor) สามารถควบคุมให้เคลื่อนที่ตามแนวยาว (Long Travel Speed) เร็วไม่น้อยกว่า๒๐ m/s ช้าไม่น้อยกว่า ๕ m/s ขนาดของมอเตอร์ Motor Rated Output ไม่น้อยกว่า ๑๑๕% ของกำลังที่ต้องการใช้ขับ

๒.๒.๑.๖ โครงสร้างทุกๆส่วนของเครนต้องออกแบบให้มีค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ไม่ต่ำกว่า ๓ เท่าของความแข็งแรงสูงสุดของวัสดุที่ใช้ในการผลิต

๒.๒.๑.๗ คานสะพาน (Bridge Girder) มีระยะความยาว (Span) ตามแบบที่กำหนดจะต้องเป็นแผ่นเหล็กประกอบกัน (Enclosed Box Construction) หรือเป็น Wide Flanged Girder ที่ทนต่อแรงบิด (Torsional Force) และแรงงอ (Bending Force) ได้เป็นอย่างดีเมื่อรับน้ำหนักทดสอบจะเกิดการโก่งตัว (Allowable Deflection) ได้ไม่เกิน ๑/๑,๐๐๐ ของความยาว Span

๒.๒.๑.๘ ชุด Carriage ซึ่งมีล้อเหล็กชนิดมีปีก ๒ ด้านอัดขึ้นรูปและชุบแข็งพร้อมติดตั้งลูกปืนชนิด Ball หรือ Roller และซีลกันฝุ่นโดยจะต้องมีตัวล็อกเบรกติดตั้งอย่างน้อย ๑ ล้อของแต่ละCarriage เพื่อบังคับไม่ให้เครนเคลื่อนที่พร้อมมีระบบกันชนเป็นลูกยางกันกระแทกใส่ไว้ที่ปลายรางวิ่งทั้งคู่และทั้ง ๒ ด้าน

๒.๒.๑.๙ รางวิ่งเครน (Crane Runway Rails) ที่ใช้งานภายนอกอาคารจะต้องเป็นเหล็กรางรถไฟวางทาบเหล็กปะกับยึดด้วยสลักเกลียวชนิดฝังในคอนกรีตโดยเหล็กรางรถไฟกับเหล็กปะกับยึดโดยใช้ Rail Clip เป็นช่วงๆทุกๆ ๖๐ ซม. โดยมีแถบยางวางรองรับระหว่างเหล็กรางรถไฟกับเหล็กปะกับ

๒.๒.๑.๑๐ รางวิ่งเครน (Crane Runway Rails) ที่ใช้งานภายในอาคารสามารถใช้เป็นเหล็กสี่เหลี่ยมตัน (Square Bar) หรือเหล็กรางรถไฟ

๒.๒.๑.๑๑ ขนาดของรางวิ่งเครน (เหล็กรางรถไฟ) ให้พิจารณาถึงน้ำหนักทั้งหมดของตัวเครนรวมกับน้ำหนักที่ต้องยกตามพิกัดน้ำหนักของเครนโดยใช้ค่า Safety Factor ที่เหมาะสมในการคำนวณกำหนดน้ำหนักทั้งหมดที่กระทำต่อรางวิ่งเครน

๒.๒.๑.๑๒ โครงสร้างเครนประกอบจากเหล็กโครงสร้างและน็อตและสกรูที่มีความแข็งแรงสูงสามารถรองรับชิ้นส่วนที่จะทำการยกและเคลื่อนย้ายได้โดยโครงสร้างไม่เกิดบิดตัวโก่งงอและการเคลื่อนที่ไม่เกิดการแกว่งตัว

๒.๒.๑.๑๓ โครงสร้างเครนมีระบบขับเคลื่อนสามารถเคลื่อนที่ซ้าย-ขวาและหน้า-หลังโดยใช้มอเตอร์ขับมาตรฐาน IP๕๔ ป้องกันฝุ่นละอองชุดขดลวดต้องหุ้มด้วยฉนวน Class F ทนอุณหภูมิได้สูง ๑๕๕°C สามารถปรับความเร็วรอบด้วยอินเวอร์เตอร์ (Inverter) ได้เพื่อลดการแกว่งในขณะทำการยกและส่งกำลังไปที่ล้อเครนกรณีเป็นการใช้งานภายนอกอาคารจะต้องมีตู้ปิดปกคลุมมอเตอร์ขับเพื่อป้องกันแสงแดดและฝน

๒.๒.๑.๑๔ พื้นที่ผิวที่เป็นโลหะทั้งหมดของตัวเครนจะต้องได้รับการเคลือบสีจากโรงงานให้เรียบร้อยก่อนส่ง ไปติดตั้งและต้องเป็นไปตามมาตรฐานการเคลือบสีชนิด Outdoor Anti –Corrosion (ระบุมาตรฐานพร้อมรายละเอียด)

๒.๒.๒ รอกยก (Hoist unit)

๒.๒.๒.๑ ชุดรอกไฟฟ้า (Electric Wire Rope Hoist Motor) ชนิดที่ไม่ต้องบำรุงรักษา (Maintenance Free Self Braking Motor) มีรายละเอียดดังนี้

(๑) ระบบเบรกในตัวเป็นแบบ DC Disc Brake

(๒) โรเตอร์ (Rotor) แบบกรงกระรอก (Cylindrical Squirrel Cage)

/(๓) ระบบ.....

(๓) ระบบไฟฟ้าแบบกระไฟฟ้าสลับ ๓๘๐ Volt ๓ Phase ๕๐ Hz

(๔) กรณีเป็นรอกที่ใช้งานในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำมีรายการดังนี้

ก. รอกใช้งานหลัก (Main Hoist) แบบรอกไฟฟ้า (ขนาดตามแบบ)

ข. รอกใช้งานรอง (Auxiliary Hoist) แบบรอกโซ่ใช้คน (ขนาดตามแบบ)

๒.๒.๒.๒ มอเตอร์มีเปลือกหุ้มมิดชิดป้องกันฝุ่นละออง (Totally Enclosed) ตามมาตรฐาน IP ๕๕ ชุดขดลวดต้องหุ้มด้วยฉนวน Class F ทนอุณหภูมิสูงได้ถึง ๑๕๕°C และจะต้องระบายความร้อนได้ดีในขณะใช้งาน

๒.๒.๒.๓ ชุดรอกต้องได้รับมาตรฐานประสิทธิภาพทางกลไม่ต่ำกว่า FEM group ๒m

๒.๒.๒.๔ ลวดสลิง (Wire Rope) จะต้องเป็นชนิด Galvanized Flexible Steel ลวดสลิงประกอบด้วยลวดเหล็กหลายๆเส้นตีเกลียวเส้นลวดภายในสุด (Core) เป็นวัสดุที่มีการหล่อลื่นในตัวเองเป็นชนิดไม่บิดตัวในขณะใช้งาน (Not Twisting) ทนแรงดึงสูงมี Breaking Strength ได้ไม่น้อยกว่า ๖ เท่าของ Safe Working Load

๒.๒.๒.๕ ดรัมเก็บลวดสลิง (Rope Drum) จะเป็นเหล็กม้วนทรงกระบอกเชื่อมและเจียรนัยรอยเชื่อมและขึ้นรูปปีก (Flange) ทั้ง ๒ ปลายผิวแกนอัดขึ้นรูปเป็นร่องขนาดพอเหมาะกับลวดสลิงที่ใช้มีแกนขับให้หมุนด้วยเฟืองขับภายในซึ่งรองรับลูกปืนขนาดใหญ่ที่ไม่ต้องการหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน

๒.๒.๒.๖ ตัวดรัมเก็บลวดสลิงจะต้องมีตัวบังคับสลิง (Rope Guide) ให้เรียงเก็บลวดสลิงบนดรัมอย่างเป็นระเบียบและป้องกันการหย่อนตัวของลวดสลิง

๒.๒.๒.๗ ตะขอเป็นชนิดรอก (Block) หุ้มมิดชิดวัสดุที่ใช้ทำตะขอเป็น Forged Molybdinum, Chrome – Vanadium Alloy Steel Quenched and Tempered ตัวตะขอจะต้องหมุนได้รอบตัว ๓๖๐๐โดยต้องมีลูกปืนพร้อมซีลรองรับแกนหมุนและจะต้องมี Safety Latch ติดตั้งไว้ด้วย

๒.๒.๒.๘ ชุดป้องกันการยกน้ำหนักเกินเป็นชุดคลัชที่ตัดการยกน้ำหนักเกินได้อย่างแม่นยำและสามารถตัดการทำงานได้หลายครั้งโดยไม่เกิดการชำรุดแบบใช้กลไก (Mechanic)

๒.๒.๒.๙ ระบบเบรคในการยกจะเป็นไปโดยอัตโนมัติเมื่อกระแสไฟฟ้าในวงจรตัดตอนหรือดับตัวเบรคจะต้องสามารถยึดจับการเคลื่อนที่และยึดของที่ยกให้อยู่นิ่งโดยไม่มีการเคลื่อนที่โดยสามารถจับยึดของที่ยกได้มากเท่าน้ำหนักที่ใช้ในการทดสอบรอกยกพร้อมทั้งมีชุดปลดเบรคแบบManual Release Brake

๒.๒.๒.๑๐ ตัวเบรคของมอเตอร์ที่ใช้เคลื่อนที่ตามขวางและเคลื่อนที่ตามแนวยาวจะต้องสามารถหยุดการเคลื่อนที่ของเครนได้อย่างปลอดภัยที่น้ำหนักทดสอบและการทำงานต้องเป็นไปโดยอัตโนมัติ

๒.๒.๓ ชุดควบคุมรอก (Hoist Control Equipment)

๒.๒.๓.๑ ชุดควบคุมรอกต้องเป็นชนิดทำงานด้วยไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำผ่านReversing Magnetic Contactor ของ Pendant Push – Button ซึ่งจะต้องมีแรงเคลื่อนไฟฟ้าไม่เกิน ๔๘ V โดยป้อนผ่าน หม้อแปลงกระแสไฟฟ้าควบคุมการทำงานของเครน

๒.๒.๓.๒ ชุดควบคุมความปลอดภัยเป็นแบบ Safety Ultimate Gear Limit Switch จะต้องหยุดการทำงานของมอเตอร์เมื่อตะขอ (Hook) เคลื่อนที่ถึงตำแหน่งสูงสุดหรือตำแหน่งต่ำสุดในการใช้งานตำแหน่งสูงสุดและต่ำสุดจะต้องสามารถปรับตั้งได้สะดวกจากภายนอก

๒.๒.๓.๓ ชุดป้องกันน้ำหนักเกิน (Overload Protection) จะต้องหยุดการทำงานของมอเตอร์โดยอัตโนมัติเมื่อน้ำหนักที่ยกมีค่าเกินกว่าที่ปรับตั้งไว้โดยชุดป้องกันน้ำหนักเกินจะตัดการทำงาน (Over Load Cut-Off) อัตโนมัติและส่งสัญญาณเตือนเมื่อน้ำหนักที่ยกมีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้๑๐%โดยจะไม่สามารถยกน้ำหนัก ขึ้นต่อไปได้แต่จะสามารถวางน้ำหนักลงได้อย่างเดียวและระบบจะต้องสามารถกลับมาทำงานได้ปกติอัตโนมัติเมื่อ วางน้ำหนักลง

๒.๒.๓.๔ ชุดป้องกันความร้อน (Thermal Protection) จะต้องหยุดการทำงานของมอเตอร์โดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิของมอเตอร์สูงกว่าอุณหภูมิในช่วงใช้งานปกติ

๒.๒.๓.๕ ชุดควบคุมจะต้องเป็นชนิดควบคุมได้ ๒ ความเร็วและต้องตั้งเวลาได้ (Time Delay) เพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ให้นิ่มนวลโดยให้รอกทำงานที่ความเร็วรอบต่ำก่อนเสมอ

๒.๒.๓.๖ ชุดควบคุมการเคลื่อนที่จะต้องติดตั้ง Limit Switches สำหรับป้องกันการเคลื่อนที่ของรอกและเครนในการเคลื่อนที่ตามแนวขวางตามแนวยาวของเครน

/๒.๒.๓.๗ อุปกรณ์....

๒.๒.๓.๗ อุปกรณ์ควบคุมทั้งหมดจะต้องได้มาตรฐานการป้องกันฝุ่น IP๕๕ และติดตั้งในตู้กันฝุ่นที่ปกปิดมิดชิด (Dust Proof Box) โดยตู้ควบคุมมีการติดตั้งอยู่ด้านล่างเพื่อสะดวกในการซ่อมบำรุง

๒.๒.๔. กล่องควบคุม (Control Pendant)

๒.๒.๔.๑ เครนจะต้องควบคุมการทำงานด้วยตัวควบคุมชนิด Pendant ที่มีรูปร่างทันสมัยชนิดมือถือและขนาดที่เหมาะสมในการควบคุมการทำงานที่ระดับพื้นตัว Pendant ชนิดปุ่มกดจะแขวนห้อยจาก Crane Bridge และสามารถเคลื่อนที่ไปได้ตลอดความยาวเครน

๒.๒.๔.๒ ตัว Pendant ต้องเป็นชนิดมีที่ล็อคเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการใช้และจะต้องมี Flexible Hose เพื่อป้องกัน Control Cable ไม่ให้รับแรงดึงเนื่องจากน้ำหนักตัวมากเกินไปรวมทั้งป้องกันการชำรุดเสียหาย

๒.๒.๔.๓ ตัวกดปุ่ม (Push Button) จะต้องติดตั้งอย่างมั่นคงอยู่ในกล่องที่ป้องกันฝุ่นได้และสามารถป้องกันทั้งด้านเชิงกลและไฟฟ้าของชิ้นส่วนของชุด Pendant ตัว Control Pendant จะต้องทนทานต่อการชำรุดเสียหายที่เกิดจากสภาพอากาศแวดล้อมด้วยชั้นป้องกันคุณภาพ IP ๖๕

๒.๒.๔.๔ Control Pendant จะต้องมีปุ่มกด ๘ ปุ่มไม่รวมปุ่มกดฉุกเฉินทุกปุ่มกดจะใช้การควบคุมการทำงานของมอเตอร์เพียงทิศทางเดียวห้ามใช้ควบคุม ๒ ทิศทางในปุ่มเดียวกัน

๒.๒.๔.๕ ผู้ขายจะต้องสร้างตู้กันฝุ่นที่ปกปิดมิดชิดเพื่อเป็นตู้สำหรับเก็บตัว Control Pendant ขณะไม่มีการใช้งาน

๒.๒.๕ สายไฟฟ้าป้อนจ่าย (Power Supply Line System)

๒.๒.๕.๑ สายไฟป้อนจ่ายตามแนวขวางเป็นรางสายไฟยึดติดแน่นกับ Bridge Girder มีตัวรองรับภายในรางมีตัวพาดสายไฟทำหน้าที่ยึดจับสายไฟอ่อน (Flexible Cable) ให้เลื่อนไปตามแนวรางได้ง่าย

๒.๒.๕.๒ การเดินสายไฟฟ้าไปยังตู้ควบคุมมอเตอร์ต้องเป็นแบบ Plug เพื่อความสะดวกในการติดตั้งและบำรุงรักษา

๒.๒.๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง Breaker เพื่อที่จะต่อสายเมนไปยังตู้ควบคุมชุดควบคุมรอกด้วยพร้อมทั้งมี Breaker สำหรับตัดวงจรภายในตู้ควบคุมชุดควบคุมรอก

๒.๓ ข้อกำหนดเฉพาะการติดตั้ง

๒.๓.๑ ในการติดตามปริมาณงานที่ระบุไว้โดยผู้รับจ้างจะต้องออกแบบรายละเอียดส่วนที่ขาดจากที่ปรากฏในแบบรูปโดยยึดถือแนวทางตามที่ระบุไว้ในแบบรูปโดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบและรายการคำนวณขององค์ประกอบหลักของงานที่กำหนดไว้พร้อมอ้างอิงมาตรฐานและรหัสกับข้อเสนอด้านเทคนิคสำหรับแนวและค่าระดับต่างๆเป็นค่าโดยประมาณเท่านั้นโดยจะกำหนดให้เป็นที่แน่นอนอีกครั้งหลังจากที่ผู้รับจ้างเสนอขอความเห็นชอบการเข้าพื้นที่ทำการติดตั้ง

๒.๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องยื่นเสนอรายละเอียดรูปแบบและอุปกรณ์พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการผลิตรายละเอียดจะต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๒.๓.๒.๑ รายละเอียดของวัสดุที่ใช้ในการผลิต

๒.๓.๒.๒ รายละเอียดในการประกอบขึ้นรูปและการติดตั้ง

๒.๓.๒.๓ ความยาวของ Bridge Span

๒.๓.๒.๔ ส่วนของ Carriage แต่ละตัวที่ยื่นออกมาเมื่อเทียบกับรางเครน

๒.๓.๒.๕ ขนาดของล้อและระยะห่างของล้อ

๒.๓.๒.๖ ช่วงการเคลื่อนที่ของตะขอของรอกยกโดยสัมพันธ์กับคานสะพาน (Bridge Girder)

๒.๓.๒.๗ ขนาดยกน้ำหนักของรอกยกและระยะที่ยกได้

๒.๓.๒.๘ ขนาดและความยาวของรางเครน

๒.๓.๒.๙ ขนาดลวดสลิงและรายละเอียดการเลือกใช้

๒.๔ อุปกรณ์อื่นๆ

๒.๔.๑ การอบรมใช้งานผู้รับจ้างจะต้องจัดผู้เชียวชาญมาอบรมการใช้งานและการซ่อมบำรุงให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน

๒.๔.๒ ให้ผู้ขายจัดพิมพ์คู่มือการใช้งานและการซ่อมบำรุงอย่างละเอียดเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๒ เล่มและจัดหาคู่มือในการสั่งอะไหล่อย่างละ ๒ ชุด

/ผู้มีสิทธิ.....

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาจ้าง

๒. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อผู้ทิ้งงาน ของทางราชการ หรือของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือห้ามติดต่อ หรือห้ามเข้าเสนอราคากับเทศบาล

๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๔. ผู้เสนอราคาเป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของเทศบาล

๕. ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่เทศบาลและหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการกีดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้

๖. ผู้เสนอราคา ต้องไปดูสถานที่ก่อสร้างด้วยตนเองหรือจะมอบผู้หนึ่งผู้ใดไปแทนให้ถือเสมือนไปดูด้วยตนเอง ตามวันเวลาที่ทางเทศบาลกำหนด หากไม่ไปดูสถานที่จะถือเสมือนว่า ไปดูด้วยตนเอง และรับทราบรายละเอียดในครั้งนี้แล้ว

๗. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานก่อสร้างประเภทงานปรับปรุงระบบผลิตน้ำประปาพร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้ควบคุมไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ ของหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ มีวงเงินค่าจ้างในสัญญาเดียวกัน ไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.-บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๘. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่เข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๙. ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Govement Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ และผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบสำเนา “แบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP” ผู้ค้ากับภาครัฐ และนำมายื่นพร้อมกับการเสนอราคา เพื่อเป็นการแสดงว่าผู้ค้าได้ปฏิบัติตามประกาศของสำนักงาน ป.ป.ช. แล้ว

๑๐. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทถ้วนคู่สัญญาอาจรับเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดดูสถานที่ก่อสร้าง ในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๕๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐–๐๙.๓๐ น. โดยพร้อมกัน ณ สำนักการประปาเทศบาลนครนครสวรรค์

กำหนดยื่นซองสอบราคาทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือ ยื่นต่อเจ้าหน้าที่รับซองสอบราคา ณ สำนักการประปาเทศบาลนครนครสวรรค์ วันที่ ๒ – ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคา ในวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๗ ณ สำนักการประปาเทศบาลนครนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ตั้งแต่ เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับ / ซื้อเอกสารสอบราคาในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.- บาท ได้ที่ สำนักการประปาเทศบาลนครนครสวรรค์ ระหว่างวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๗ ถึง วันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ ผู้สนใจสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๖ – ๒๑๙๕๕๕ ต่อ ๑๘๐๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๗

(นายจิตตเกษมณ์ นิโรจน์ธนรัฐ)
นายกเทศมนตรีนครนครสวรรค์