

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ

(Terms of Reference : TOR)

งานปรับปรุงสถานีสับถ่ายกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง (UNIT SUBSTATION) 9 สถานี จำนวน 1 งาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๑. ความเป็นมา

การออกแบบระบบจ่ายไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแต่เดิมนั้น ได้ออกแบบและก่อสร้างเป็นลักษณะเดินสายส่งไฟฟ้าทางใต้ดินและใช้สถานีสับถ่ายไฟฟ้าแรงดันสูงเป็นจุด รับ-จ่าย กระแสไฟฟ้าเพื่อใช้งานในอาคารต่าง ๆ โดยภายในสถานี ฯ มี Ring Main Unit เป็นอุปกรณ์ที่มีหน้าที่รับไฟฟ้าแรงดันสูงจากสถานีไฟฟ้าหลักของมหาวิทยาลัย ฯ จากนั้นจ่ายกระแสไฟฟ้าไปที่หม้อแปลงไฟฟ้า (Distribution transformer) ที่อยู่ในสถานีสับถ่าย ฯ เพื่อแปลงเป็นไฟฟ้าแรงดันต่ำแล้วจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อไปใช้งานสำหรับการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน ของอาคารต่าง ๆ

ปัจจุบันสถานีสับถ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูงภายในมหาวิทยาลัย ได้ติดตั้งมากกว่า ๓๐ ปีแล้ว และได้ถูกน้ำท่วมขังเมื่อเหตุการณ์น้ำท่วมเมื่อปี ๒๕๕๔ ส่งผลโครงสร้างและผนังส่วนที่เป็นเหล็กได้รับความเสียหาย ผุกร่อนจากสนิม อีกทั้งระดับฐานคอนกรีตของสถานีสับถ่าย ฯ อยู่ในระดับที่ต่ำ ทำให้เกิดน้ำขังอยู่ภายในได้สถานี เกิดเป็นความชื้นสะสม มีผลให้อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในสถานีเสื่อมสภาพเร็วขึ้นกว่าที่ควรจะเป็น กองอาคารสถานที่จึงเห็นว่าเพื่อให้อุปกรณ์ภายในสถานีสับถ่ายไฟฟ้าแรงดันสูงอยู่ในสภาวะมั่นคงในการจ่ายกระแสไฟฟ้าใช้งาน มีอายุการใช้งานยาวนาน และให้เกิดความปลอดภัยเมื่อมีการ ปลด - จ่าย โหลดทางไฟฟ้าในสถานี ฯ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข ปรับเปลี่ยนโครงสร้าง (Housing) ของสถานีใหม่ และก่อสร้างฐานของสถานีให้สูงขึ้นกว่าเดิม รวมถึงทำการบำรุงรักษา ตรวจเช็ค / ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหาย ไปในคราวเดียวกัน (จำนวนทั้งสิ้น ๙ สถานี)

โดยเฉลี่ยแล้วภายในมหาวิทยาลัย ฯ สถานีสับถ่าย ฯ ๑ สถานี จะจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังอาคารประมาณ ๕ - ๖ อาคาร หากสถานีสับถ่าย ฯ เกิดความชำรุดบกพร่องและไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้งานได้ จะส่งผลต่อการเรียนการสอน และการปฏิบัติงาน ของนักศึกษาและบุคลากรเป็นจำนวนมาก

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อมีการ ปลด - จ่าย โหลดทางไฟฟ้าในสถานีสับถ่ายไฟฟ้าแรงดันสูง
๒. เพื่อให้อุปกรณ์ภายในสถานีสับถ่ายไฟฟ้าแรงดันสูงอยู่ในสภาวะมั่นคงในการจ่ายกระแสไฟฟ้าใช้งาน
๓. เพื่อลดปัญหาน้ำท่วมขังอยู่ใต้สถานีสับถ่ายกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความชื้นส่งผลต่ออายุการใช้งานของอุปกรณ์

๓. ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว และต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภทนิติบุคคล จากสภาวิศวกร

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างสถานีไฟฟ้าที่มีแรงดันไม่น้อยกว่า ๒๔ kV งานติดตั้งระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ที่มีแรงดันไม่น้อยกว่า ๒๔ kV หรืองานปรับปรุงระบบหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไม่น้อยกว่า ๒๔ kV ตามสัญญาจ้าง สัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านสองแสนบาทถ้วน) และสำเนาหนังสือรับรองผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยฯ เชื้อถือ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างสาขาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

มูลค่าสุทธิของกิจการ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มียกเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตามข้อ (๑) - ข้อ (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

๑๓ เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ

๑. ดำเนินการก่อสร้างตามแบบรูปรายการและรายละเอียดประกอบแบบ ปรับปรุงสถานีสับถ่ายกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง (Unit Substation) ๙ สถานี จำนวน ๑ งาน ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๒. ต้องใช้เหล็กหรือเหล็กกล้าที่เป็นวัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศก่อน ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของมูลค่าหรือปริมาณเหล็กหรือเหล็กกล้าที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด และต้องใช้วัสดุในงานก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๓. ต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุในงานก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศตามแบบรูปรายการ โดยยื่นให้มหาวิทยาลัยฯ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔. ต้องจัดทำแผนการทำงาน ตามตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ โดยจัดส่งมาให้มหาวิทยาลัยฯ ภายใน...๓๐...วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. อุปกรณ์สับถ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูง (Ring Main Unit) ระดับแรงดัน ๒๔ kV เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับของเดิมที่มหาวิทยาลัยฯ ใช้อยู่ เพื่อใช้ทดแทนอุปกรณ์เดิมและให้เป็นระบบเดียวกัน โดยมีรายละเอียดทางเทคนิคดังนี้

๕.๑ อุปกรณ์สับถ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูง (Ring Main Unit) ต้องมีคุณสมบัติทางเทคนิค ดังนี้

- Rated Voltage : ๒๔ kV
- Number of Phase : ๓ Phases
- Rated Frequency : ๕๐/๖๐ Hz
- Insulation level Industrial frequency ๕๐Hz/๑min
Phase-to-phase, Phase-to-earth : ๕๐ kV rms
- Insulation level Lightning impulse withstand
Phase-to-phase, Phase-to-earth : ๑๒๕ kV peak

๕.๒ ชุด Incoming Unit เป็นแบบการสับถ่ายตรง (Network Points with switch disconnect)

- Rated current ไม่น้อยกว่า : ๖๓๐ A
- Rated current busbars ไม่น้อยกว่า : ๖๓๐ A
- Rated peak current : ๔๐ kA
- Short-time withstand current : ๑๖ kA rms
- มีชุดอุปกรณ์ตรวจจับค่ากระแสไฟฟ้าและตรวจจับการเกิดสิ่งผิดปกติแสดงผลเป็นจอ LCD
- Indication of phase-phase and phase-earth faults
- Display of parameters & settings
- Display of the faulty phase

- Display of load current, maximum current for each phase
- มีชุด Lamp Indicator แสดงสถานะ แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายเข้ามา

๕.๓ ชุด Outgoing Unit เป็นแบบจ่ายหม้อแปลงตัดวงจรด้วยเซอร์กิตเบรกเกอร์ (Transformer feeder with disconnecting Circuit Breaker)

- Rated current ไม่น้อยกว่า : ๒๐๐ A
- Rated current busbars ไม่น้อยกว่า : ๖๓๐ A
- Short-time withstand current : ๑๖ kA rms
- Operating sequence : O- ๓min- CO- ๓min- O
- มีชุดอุปกรณ์รีเลย์ป้องกัน ต้องมีฟังก์ชัน Phase Over current และ Earth Fault
- มีชุด Lamp Indicator แสดงสถานะ แรงดันไฟจ่ายออกไปยัง Transformer

๕.๔ รายละเอียดโครงสร้างและอุปกรณ์ป้องกัน

- อุปกรณ์ภายในตู้ในส่วน High Voltage และ Main Bus Bar จะต้องภายใน Tank Stainless steel ซึ่งบรรจุ Gas Insulated ชนิด SF₆ อยู่ภายใน และมี Pressure gauge แสดงระดับแก๊สที่มีอยู่ ภายใน (Gas Monitoring) ยกเว้นจุดเชื่อมต่อ

- Tank with High Voltage Parts ต้องได้รับมาตรฐาน IP๖๗

๕.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ได้รับรองมาตรฐานทางไฟฟ้า IEC

- IEC๖๒๒๗๑-๒๐๐ (Internal arc classification)
- IEC๖๒๒๗๑-๑๐๓ Class M๑/E๓ (Switch-disconnectors)
- IEC๖๒๒๗๑-๑๐๐ Class M๑/E๒ (Circuit breakers)
- IEC๖๒๒๗๑-๑๐๒ (Earthing switch)

๕.๖ รองรับการเชื่อมต่อของระบบ Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA)

๕.๗ รับประกันผลิตภัณฑ์อุปกรณ์สับถ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูง (Ring Main Unit) จากบริษัทผู้ผลิตสินค้า ที่มีศูนย์บริการในประเทศไทย มีระยะเวลาการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี หากการทำงานเกิดชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติและจะดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุด หรืออุปกรณ์ทดแทนซึ่งมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าอุปกรณ์เดิมมาทดแทน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

๖. เงื่อนไขการบอกเลิกสัญญา

๖.๑ เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้วคู่สัญญาที่มีผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๖.๒ เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้วปรากฏกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๒.๑) คู่สัญญาที่มีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของแผนงานประจำเดือน และ

(๖.๒.๒) ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของ

คู่สัญญา

(๖.๒.๓) เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๓ ใน ๔ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญาที่มีผลงานไม่ถึงร้อยละ ๖๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

(๖.๒.๔) เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผลงานสะสมน้อยกว่าร้อยละ ๘๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา (ราคาต่ำสุดที่คุณสมบัติผ่านจะได้รับการคัดเลือก) และจะพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ ๑๐,๕๔๓,๑๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านห้าแสนสี่หมื่นสามพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

ราคากลางค่าก่อสร้าง ๑๐,๕๖๔,๕๑๒.๑๑ บาท (สิบล้านห้าแสนหกหมื่นสี่พันห้าร้อยสิบสองบาทสิบเอ็ดสตางค์)

๘. งานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบงานและกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ จะจ่ายเงินให้ ๓๐ % ของราคาที่ประกวดได้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำ

ปรับปรุงสถานีสับถ่ายกระแสไฟฟ้า : TR-๕E

- งานรื้อขอบคันหิน	แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างขอบคันหินใหม่	แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งสายไฟฟ้าแรงสูง	แล้วเสร็จ
- งานระบบต่อลงดินของสถานี	แล้วเสร็จ
- งานซ่อมแซมสถานี	แล้วเสร็จ
- งาน ตรวจสอบ/บำรุงรักษา/สถานีและอุปกรณ์	แล้วเสร็จ
- งานติดตั้ง RING MAIN UNIT	แล้วเสร็จ

- งานอื่น ๆ ตามแบบรูปรายการ / ทดสอบการใช้งาน / รายงานผล

พร้อมทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย

แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาเป็นต้นไป

งวดที่ ๒ จะจ่ายเงินให้ ๒๕ % ของราคาที่เหมาะสมได้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

ปรับปรุงสถานีสับจ่ายกระแสไฟฟ้า : TR-๑๖A

- | | |
|---|-----------|
| - งานรื้อถอนสถานีไฟฟ้าเดิม | แล้วเสร็จ |
| - งานก่อสร้างฐานสถานีไฟฟ้าใหม่ | แล้วเสร็จ |
| - งานติดตั้งสถานี | แล้วเสร็จ |
| - งานติดตั้งสายไฟฟ้าแรงสูง | แล้วเสร็จ |
| - งานระบบต่อลงดินของสถานี | แล้วเสร็จ |
| - งานเชื่อมต่อสายแรงดันต่ำ | แล้วเสร็จ |
| - งานซ่อมแซมสถานี | แล้วเสร็จ |
| - งาน ตรวจสอบ/บำรุงรักษา/สถานีและอุปกรณ์ | แล้วเสร็จ |
| - งานอื่น ๆ ตามแบบรูปรายการ / ทดสอบการใช้งาน / รายงานผล | |
- พร้อมทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย

แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาเป็นต้นไป

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) จะจ่ายเงินให้ ๔๕ % ของราคาที่เหมาะสมได้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

ปรับปรุงสถานีสับจ่ายกระแสไฟฟ้า : TR-๑C,TRL-๗,TR-๑๕B,TR-๑๔,TR-๘,TR-๕B,TR-๕

- | | |
|---|-----------|
| - งานรื้อถอนสถานีไฟฟ้าเดิม | แล้วเสร็จ |
| - งานก่อสร้างฐานสถานีไฟฟ้าใหม่ | แล้วเสร็จ |
| - งานติดตั้งสถานี | แล้วเสร็จ |
| - งานติดตั้งสายไฟฟ้าแรงสูง | แล้วเสร็จ |
| - งานระบบต่อลงดินของสถานี | แล้วเสร็จ |
| - งานเชื่อมต่อสายแรงดันต่ำ | แล้วเสร็จ |
| - งานซ่อมแซมสถานี | แล้วเสร็จ |
| - งาน ตรวจสอบ/บำรุงรักษา/สถานีและอุปกรณ์ | แล้วเสร็จ |
| - งานอื่น ๆ ตามแบบรูปรายการ / ทดสอบการใช้งาน / รายงานผล | |
- พร้อมทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย

แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาเป็นต้นไป

๙. ค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. กำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ
(นายเรวัต ช่อมสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายกฤษฎา ใจกล้า)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายภูมิใจ เหล่าผอง)