

ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) และร่างเอกสารประกวดราคา
โครงการปรับปรุงศูนย์ฝึกอบรมทันตกรรมทางคลินิก คณะทันตแพทยศาสตร์
อาคารราชสุดา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 1 รายการ

1. ความเป็นมา

คณะทันตแพทยศาสตร์ จะทำการปรับปรุงพื้นที่ และติดตั้งอุปกรณ์ประจำอาคารสำหรับ โครงการปรับปรุงศูนย์ฝึกอบรมทันตกรรมทางคลินิก คณะทันตแพทยศาสตร์ อาคารราชสุดา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 1 รายการ โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 งบลงทุน ในวงเงินงบประมาณ จำนวน 30,000,000 บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) โดยปรับปรุงให้เป็นไปตามรูปแบบแปลนการก่อสร้างและรายการประกอบแบบ ซึ่งออกแบบโดย บริษัท สถาปนิกหนึ่งร้อยสิบ จำกัด และตามเอกสารรายการต่าง ๆ ที่ใช้ในการประกวดราคาหรือทำสัญญาที่จะมีรายละเอียดต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำ โครงการปรับปรุงศูนย์ฝึกอบรมทันตกรรมทางคลินิก คณะทันตแพทยศาสตร์ อาคารราชสุดา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 1 รายการ

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่มีศักยภาพและมีความพร้อมที่ชัดเจนเพียงพอต่อการลงมือทำการปรับปรุงอาคารตามโครงการฯ ได้ทันที ซึ่งต้องมีคุณสมบัติที่เป็นไปตามขอบเขตงาน (TOR) นี้

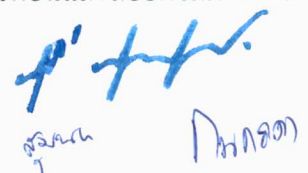
3.2 เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยและมีอาชีพรับจ้างก่อสร้าง งานที่มีลักษณะเดียวกันกับที่ประกาศประกวดราคาในโครงการนี้ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าแข่งขันเสนอราคา และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคา กับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ออกแบบ และ/หรือผู้ควบคุมงานหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาในครั้งนี้

3.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลด้วยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์หรือความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้างที่มีผลงานก่อสร้างอาคารประเภทเดียวกันกับโครงการนี้ โดยมีงานตกแต่งพื้น, ผนัง, ฝ้าเพดาน, เฟอร์นิเจอร์บัวทึบและลอยตัวเฉพาะที่ระบุในแบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบแบบ และรวมถึงงาน


คุณ
พิภพ

- 3.6.1 ติดตั้งวิศวกรรมระบบไฟฟ้า
- 3.6.2 ติดตั้งวิศวกรรมระบบสื่อสาร
- 3.6.3 ติดตั้งวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล
- 3.6.4 ติดตั้งวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

โดยผลงานดังกล่าวที่ระบุข้างต้นจะต้องเป็นผลงานสัญญาเดียวที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) โดยจะต้องเป็นผลงานภายในประเทศที่ปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ และเป็นผลงานที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือได้

3.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องมีความพร้อมด้านบุคลากร โดยจะต้องแจ้ง จำนวน ชื่อ ประสบการณ์ทำงานและผลงานของบุคลากรที่จะปฏิบัติงานเต็มเวลาและถือเป็นผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง ดังนี้

- | | |
|---------------------------|------------|
| 3.7.1 ภาควิศวกรโยธา | จำนวน 1 คน |
| 3.7.2 ภาควิศวกรโยธา | จำนวน 1 คน |
| 3.7.3 ภาควิศวกรไฟฟ้ากำลัง | จำนวน 1 คน |

คุณสมบัติของบุคลากรต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังนี้

- ต้องมีสถาปนิก และวิศวกร ถูกต้องตามที่ระบุไว้ข้างต้น ซึ่งเป็นบุคลากรประจำของผู้เสนอราคา ที่พร้อมลงนามรับรอง และแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม วิศวกรรมควบคุมที่ถูกต้อง ตามกฎหมายมาด้วย

3.8 เงื่อนไขและคุณสมบัติเพิ่มเติมของผู้ประสงค์จะเสนอราคาตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 กำหนดให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องปฏิบัติดังนี้

(1) ผู้เสนอราคา ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายการรับจ่ายหรือแสดงบัญชีรายการรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 (แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555)

(2) ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างของรัฐ (e-Government Procurement : e-GP)

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกและหากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ 2,000,000 บาท (สองล้านบาท) ขึ้นไป กับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ให้รับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถจ่ายเงินเป็นเงินสดได้ และให้จัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 (แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555) โดยผู้เสนอราคาต้องมีระบบการจัดการความปลอดภัยในการก่อสร้าง โดยงานก่อสร้างโครงการนี้ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในการก่อสร้างตามมติ

1
พรเมธา
11 พฤศจิกายน

คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2543 แจ้งโดยหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร. 0250/ว84 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2543 โดยได้คำนวณราคางานในการก่อสร้างครอบคลุมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุและโรค เนื่องจากการทำงานที่อาจจะเกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้าง และกำหนดให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องดำเนินการ ดังนี้

4. แบบรูปรายการ

รูปแบบรายการให้เป็นไปตามรายการประกอบแบบ เอกสารที่ได้รับในการซื้อ - ขายแบบ และจากการรับฟังการชี้แจงแบบและชี้สถานที่ปรับปรุง โดยผู้เสนอราคาต้องทำการตรวจสอบว่าได้รับเอกสารทั้งหมดไปครบถ้วน และถูกต้องทั้งหมดแล้ว ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาที่ต้องตรวจสอบแบบรูปรายการและเอกสารทั้งหมดอย่างถี่ถ้วนถี่ครบถ้วน

5. ระยะเวลาดำเนินการ จำนวน 180 วัน

6. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

- การส่งมอบงวดงานแบ่งออกเป็น 6 งวดงาน (รายละเอียดตามที่แนบท้าย) ภายใน 180 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา (เป็นงวดงานที่ได้ผ่านการพิจารณาและได้ลงนามยืนยันรับรองจากคณะกรรมการตรวจและรับมอบแบบเรียบร้อยแล้ว)

7. วงเงินในการจัดหา

- วงเงินงบประมาณ 30,000,000 บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน)
- ราคากลางในการจัดจ้าง 29,808,520.84 บาท (ยี่สิบล้านเก้าพันแปดแสนแปดพันห้าร้อยยี่สิบบาทแปดสิบบสี่สตางค์)

สุวท
1/11/2543

รายละเอียดเงื่อนไขการส่งมอบงานโครงการจ้าง

โครงการ : ปรับปรุงอาคารราชสุดาเป็นพื้นที่สำหรับการเรียนการสอนคณะทันตแพทยศาสตร์ ชั้น 7 อาคารราชสุดา พร้อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

เจ้าของโครงการ : คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ระยะเวลาในการก่อสร้าง : 180 วัน

จำนวนงวดงาน : 6 งวด

1. งวดงานที่ 1 จ่ายเงินเป็นจำนวนร้อยละ 10% ของวงเงินทั้งสัญญาเมื่อผู้รับจ้างทำงานดังต่อไปนี้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับจากวันที่สัญญาและคณะกรรมการฯ ได้ทำการตรวจสอบและรับรองแล้ว

ภายใน 30 วัน

- 1.1 งานส่งแผนงานการก่อสร้างเชิงวิเคราะห์การส่งมอบรายละเอียดและความก้าวหน้า
- 1.2 งานทำรั้วชั่วคราวอย่างดีล้อมรอบเขตก่อสร้างโครงคร่าวปิดทึบมิดชิดด้วยวัสดุแข็งแรงทาสีเรียบร้อยป้องกันวัสดุฝุ่นละออง แล้วเสร็จ 100%
- 1.3 งานติดตั้งป้ายก่อสร้าง ป้ายเตือน ถังดับเพลิง มิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว มิเตอร์ประปาชั่วคราว กุฏิปิดผิวผนังพื้นลิฟท์ เส้นทางขนส่งวัสดุ แล้วเสร็จ 100%
- 1.4 งานสำรวจ รื้อ ตัด ย้าย ต่อระบบกลับชั่วคราวและหรือถาวรซึ่งสาธารณูปโภคของโรงพยาบาลในพื้นที่ก่อสร้าง และส่วนข้างเคียงที่เกี่ยวข้องกับการทำงานตามแบบบูรณาการและส่วนที่ได้รับผลกระทบได้แก่ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ก๊าซทางการแพทย์ สื่อสาร คอมพิวเตอร์ สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ท่อดับเพลิง ระบบขนส่งทางราง และอื่นๆถ้ามี ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ แล้วเสร็จ 90%
- 1.5 งานถอดถอนอุปกรณ์อาคาร วัสดุ ครุภัณฑ์เดิม ที่มีสภาพใช้งานได้ทำบัญชีคืนให้กับโรงพยาบาลให้ครบถ้วน ถูกต้อง ถ้าอุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ใดที่ระบุว่าจะต้องนำกลับมาติดตั้งคืนเพื่อใช้งานในโครงการอื่นให้ทำการเก็บรักษาป้องกันการชำรุดสูญหายอย่างดี แล้วเสร็จ 90%
- 1.6 งานก่อสร้างติดตั้งรับรองโครงสร้างรับน้ำหนัก AHU ของเครื่องปรับอากาศชนิดพิเศษนอกอาคารตามแบบ แล้วเสร็จ 90%
- 1.7 งานขออนุมัติ shop drawing การวางผังทางสถาปัตยกรรมและโครงสร้างตามแบบและที่สำรวจได้จากกระยะหน้างานจริง แล้วเสร็จ 100%
- 1.8 งานขออนุมัติวัสดุก่อสร้างประเภทวัสดุอิฐก่อ ปูนก่อฉาบ โครงเคร่าฝ้า ท่อน้ำ ท่อลม ท่อก๊าซทางการแพทย์ ท่อร้อยสายไฟ สายไฟ ตามแบบ แล้วเสร็จ 90%
- 1.9 งานขออนุมัติผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกลในงานวิศวกรรมระบบปรับอากาศระบบระบายอากาศทั้งแบบเครื่องทั่วไปและเครื่องชนิดพิเศษตามแบบ แล้วเสร็จ 100%

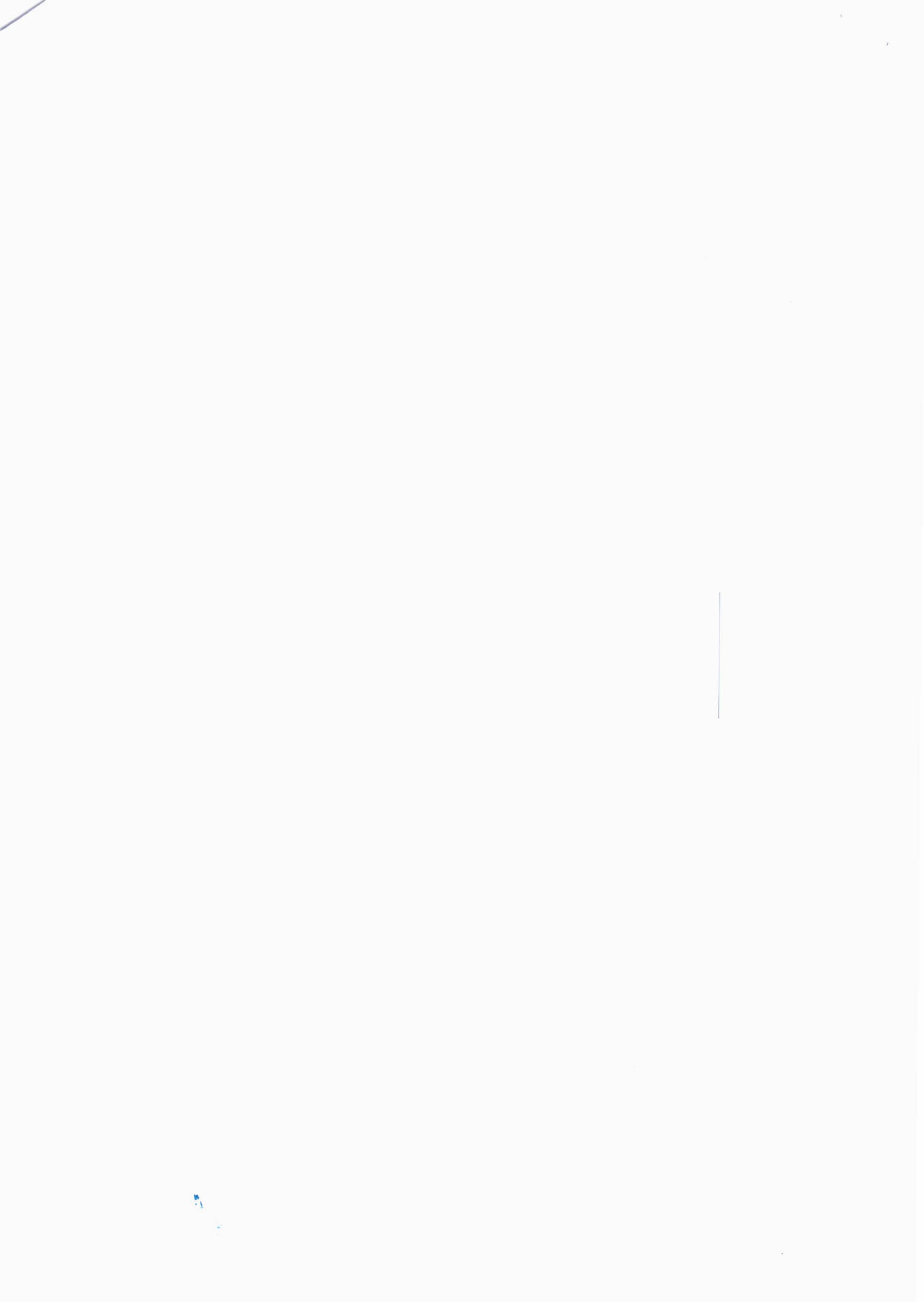

งวดงาน ชั้น 7
ศูนย์ฯ

- 1.10 งานเก็บกวาดทำความสะอาด กำจัดขยะหยาบ ขยะก่อสร้างรื้อถอน ออกนอกไปทิ้งนอกพื้นที่โรงพยาบาล
ทั้งหมด แล้วเสร็จ 95%
- 1.11 งานตีเส้น สีแนว วางผังการแบ่งห้อง วางผังทางเดิน วางผังประตูหน้าต่างช่องแสง กำหนดระดับความสูงฝ้า
เพดานตามแบบที่ได้รับอนุมัติแล้ว แล้วเสร็จ 95%
- 1.12 ทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างกำจัดขยะเศษวัสดุขนออกไปทิ้งนอกเขตโรงพยาบาลจอมแจ่มรั้วป้องกันฝุ่นควัน
ให้เรียบร้อยปิดสนิท แล้วเสร็จ 100%



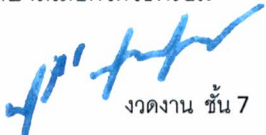
งวดงาน ชั้น 7

กวาด



2. งวดงานที่ 2 จ่ายเงินเป็นจำนวนร้อยละ 20% ของวงเงินทั้งสัญญาเมื่อผู้รับจ้างทำงานดังต่อไปนี้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับจากวันที่ทำสัญญาและคณะกรรมการฯ ได้ทำการตรวจสอบและรับรองแล้ว

- 2.1 งานขออนุมัติ shop drawing วางผังกำหนดตำแหน่งอุปกรณ์งานวิศวกรรมระบบทั้งหมดโดยภาพรวม (combind) ที่จะฝังฝ้าเพดานและติดตั้งได้ฝ้าเพดานให้สัมพันธ์กับแบบสถาปัตยกรรม
- 2.2 งานเดินท่อสุขาภิบาลใต้พื้นจนถึงลงท่อเมนรองรับการระบายพร้อมทดสอบต้องไม่รั่ว แล้วเสร็จ 100%
- 2.3 ท่อร้อยสายไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ ที่อยู่ในระดับฝ้าเพดานไปจนถึงตำแหน่งที่จะติดตั้งเครื่องจักรกลเครื่องไฟฟ้าต่างๆ
- 2.4 งานเดินท่อเหล็กรับส่งน้ำเย็นของระบบปรับอากาศ chiller เชื่อมถึงท่อเมนน้ำเย็นของโรงพยาบาลพร้อมทดสอบแรงดันและซ่อมแก้ไขรอยรั่ว แล้วเสร็จ 90%
- 2.5 งานเดินท่อเมนและท่อสาขาระบบก๊าซทางการแพทย์ในฝ้าเพดานพร้อมวาล์วเชื่อมถึงท่อเมนจ่ายก๊าซทางการแพทย์ของโรงพยาบาล แล้วเสร็จ 90%
- 2.6 งานเดินท่อลมเย็นระบบปรับอากาศแบบธรรมชาติฝังซ่อนในฝ้าและการกรุกกันห้องดักลมกลับ (chamber) พร้อมหุ้มฉนวนทดสอบแก้ไขรอยรั่ว แล้วเสร็จ 90%
- 2.7 งานเดินท่อรับส่งลมเย็นระบบปรับอากาศชนิดควบคุมคุณภาพอากาศและแรงดันอากาศตามแบบพร้อมหุ้มฉนวนทดสอบแรงดันและแก้ไขรอยรั่ว แล้วเสร็จ 90%
- 2.8 งานเดินท่อลมเติม fresh air ท่อลมทิ้ง exhaust air ตามแบบ แล้วเสร็จ 90%
- 2.9 งานเดินท่อประปานครึ่งในฝ้าเพดานพร้อมจ่ายลงตำแหน่งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์อาคารที่ต้องใช้น้ำทดสอบรอยรั่วและแรงดัน แล้วเสร็จ 90%
- 2.10 งานฝัง กรอบ วงกบสำหรับช่องลอดงานระบบท่อทุกชนิด (sleeve&bolck out)ระหว่างผนังขอบอาคารกับพื้นที่ส่วนนอกอาคารเพื่อป้องกันสัตว์ แล้วเสร็จ 90%
- 2.11 งานติดตั้ง support สำหรับยึดแขวนอุปกรณ์งานวิศวกรรมระบบทั้งหมดทั้งที่อยู่ในฝ้าเพดานและใต้ฝ้าให้มั่นคงแข็งแรงและเป็นระเบียบเรียบร้อย แล้วเสร็จ 90%
- 2.12 งานขออนุมัติครุภัณฑ์จัดซื้อสำเร็จรูป เช่น โต๊ะ ตู้ เก้าอี้ ม่าน มู่ลี่ ป้าย ถังน้ำ ตามแบบรูปและรายการครุภัณฑ์จัดซื้อ แล้วเสร็จ 100%
- 2.13 งานส่งเอกสารหลักฐานการสั่งซื้อ(PO)เครื่องจักรกลในระบบปรับอากาศระบายอากาศทั้งหมดพร้อมกำหนดส่งสินค้า แล้วเสร็จ 100%
- 2.14 งานส่งเอกสารหลักฐานการสั่งซื้อ(PO)บานประตูรักษาความดันอากาศ(hermetig door)พร้อมกำหนดส่งสินค้า แล้วเสร็จ 100%
- 2.15 งานส่งเอกสารหลักฐานการสั่งซื้อ(PO)วัสดุกระเบื้องยางปูพื้นตามแบบและรุ่นที่โรงพยาบาลเลือกใช้ให้พร้อมกำหนดส่งสินค้า แล้วเสร็จ 100%


งวดงาน ชั้น 7

ส่วนที่ 1

2.16 งานส่งเอกสารหลักฐานการสั่งซื้อ(PO)เครื่อง PANEL BOARD AND UPS แล้วเสร็จ 100%

2.17 ทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างกำจัดขยะเศษวัสดุขนออกไปทิ้งนอกเขตโรงพยาบาลช่อมแซมรั้วป้องกันฝุ่นควัน
ให้เรียบร้อยปิดสนิท แล้วเสร็จ 100%


งวดงาน ชั้น 7

3. งวดงานที่ 3 จ่ายเงินเป็นจำนวนร้อยละ 15% ของวงเงินทั้งสัญญาเมื่อผู้รับจ้างทำงานดังต่อไปนี้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับจากวันที่ทำสัญญาและคณะกรรมการฯ ได้ทำการตรวจสอบและรับรองแล้ว

- 3.1 งานโครงเคร่าผนัง metal stud โครงเคร่าผนัง กรอบวงกบประตู กรอบวงกบหน้าต่าง กรอบวงกบช่องแสง กรอบช่องท่อ ไม้ อลูมิเนียม พีวีซี แล้วเสร็จ 80%
- 3.2 งานโครงเคร่าฝ้าเพดาน metal stud และโครงฝ้าอื่นๆที่จัดตำแหน่งติดตั้งโคมไฟหน้ากากลมและอุปกรณ์ตามแบบเสริมยึดมั่นคงแข็งแรงดีแล้ว แล้วเสร็จ 80%
- 3.3 งานเดินท่อร้อยสายไฟฟ้าที่ร้อยสายสัญญาณทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ร้อยสายสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ matv/cctvที่ร้อยสายcontrolerต่างๆ แล้วเสร็จ 95%
- 3.4 ท่อร้อยสายไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ ที่อยู่ในฝ้าเพดานไปจนถึงตำแหน่งที่จะติดตั้งเครื่องจักรกลเครื่องไฟฟ้าต่างๆลงผนัง
- 3.5 งานเดินท่อก๊าซทางการแพทย์ติดตั้งโซนวาล์วเชื่อมลงผนังเข้ากล่องoutletหรือระบบหัวเตียงพร้อมล้างทำความสะอาดและทดสอบแรงดันผ่าน แล้วเสร็จ 95%
- 3.6 งานติดตั้งตู้เมนควบคุมวงจรระบบไฟฟ้า(load center)ตามแบบdiagramไฟฟ้าทั่วไปไฟฟ้าฉุกเฉินไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศระบายอากาศ แล้วเสร็จ 95%
- 3.7 งานเดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้าพร้อมติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบจ่ายไฟฟ้าส่วนกลาง(MDB)ของโรงพยาบาลที่ฝ่ายวิศวกรรมบริการกำหนดให้ แล้วเสร็จ 100%
- 3.8 งานปูพื้นผนังห้องน้ำที่เป็นวัสดุกระเบื้อง ก่อ/หล่อคอนกรีตคอนกรีตกรูปิดผิววัสดุตามแบบสถาปัตยกรรมภายใน แล้วเสร็จ 100%
- 3.9 งานส่งเอกสารหลักฐานการสั่งซื้อ(PO)ครุภัณฑ์จัดซื้อสำเร็จรูปเช่น โต๊ะ ตู้ เก้าอี้ ม่าน มู่ลี่ ป้าย ถ้ามี่ ตามแบบรูปและรายการครุภัณฑ์จัดซื้อ พร้อมกำหนดส่งสินค้า แล้วเสร็จ 100%
- 3.10 งานส่งเอกสารหลักฐานการสั่งซื้อ(PO)ครุภัณฑ์ไฟฟ้าสำเร็จรูป Nurs Call System /Sound System ตามแบบรูปและรายการครุภัณฑ์จัดซื้อ พร้อมกำหนดส่งสินค้า แล้วเสร็จ 100%
- 3.11 งานเดินท่อเมนกระจายน้ำดับเพลิงและท่อสาขาสำหรับหัวกระจายน้ำดับเพลิง (spinkler head)พร้อมทดสอบแรงดันและรอยรั่ว ทาสีท่อ แล้วเสร็จ 95%
- 3.12 งานก่อสร้างติดตั้งเสริมความมั่นคงแข็งแรงโครงสร้างอาคารเดิมให้สามารถรับน้ำหนักเครื่องจักรกลเครื่องกลและเครื่องไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัย แล้วเสร็จ 100%
- 3.13 งานติดตั้งครุภัณฑ์ชนิดก่อสร้างในที่(built in)ตามแบบสถาปัตยกรรมภายใน แล้วเสร็จ 50%
- 3.14 ทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างกำจัดขยะเศษวัสดุขนออกไปที่นอกเขตโรงพยาบาลชอมแซมรั้วป้องกันฝุ่นควันให้เรียบร้อยปิดสนิท แล้วเสร็จ 100%


งวดงาน ชั้น 7

ผู้แทน

4. งวดงานที่ 4 จ่ายเงินเป็นจำนวนร้อยละ 15% ของวงเงินทั้งสัญญาเมื่อผู้รับจ้างทำงานดังต่อไปนี้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับจากวันที่สัญญาและคณะกรรมการฯ ได้ทำการตรวจสอบและรับรองแล้ว

- 4.1 งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดคอล์ยฝิ่งในฝ้าและแขวนได้ฝ้าเกาะผนังตามแบบพร้อมเชื่อมระบบท่อน้ำเย็น และอุปกรณ์ท้ายเครื่องครบชุด แล้วเสร็จ 95%
- 4.2 งานติดตั้งพัดลมดูดอากาศระบายอากาศเครื่องฟอกอากาศตำแหน่งตามแบบพร้อมอุปกรณ์ควบคุมครบชุด แล้วเสร็จ 95%
- 4.3 งานติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบสุขภัณฑ์ทั้งหมด ถังดักไขมัน ทดสอบจ่ายน้ำ ชังน้ำ การระบายน้ำ แก้ไขปัญหาหรือรั่วซึมจบทั้งหมด แล้วเสร็จ 95%
- 4.4 งานติดตั้งวัสดุบุปิดร่องพื้นผนังกันห้อง(ยังไม่รวมผิวตกแต่ง)กรอบบานลูกฟักประตูหน้าต่างของแสงพร้อมอุปกรณ์บานพับมือจับกุญแจตามแบบ แล้วเสร็จ 95%
- 4.5 งานติดตั้งครุภัณฑ์ชนิดก่อสร้างในที่(built in)ตามแบบสถาปัตยกรรมภายใน แล้วเสร็จ 80%
- 4.6 งานร้อยสายวงจรไฟฟ้าทั่วไปและไฟฟ้าระบบปรับอากาศ ร้อยสายสัญญาณไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ สื่อสาร คอมพิวเตอร์ Controler โทรศัพท์ แล้วเสร็จ 90%
- 4.7 งานติดตั้งตู้และหรืออุปกรณ์ระบบดับเพลิงหัวกระจายน้ำดับเพลิง(spinkler head)และตู้ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เชื่อมเข้าระบบกลาง แล้วเสร็จ 80%
- 4.8 งานติดตั้งอุปกรณ์ Fire Alarm System / Nurscall System /Sound System ที่ต้องฝังในโครงฝ้าเพดานและโครงผนัง แล้วเสร็จ 80%
- 4.9 งานหุ้มฉนวน insulation ตามแบบสำหรับ งานท่อน้ำเย็นไปกลับ งานท่อลม งานท่อน้ำทิ้งเย็น งานห้องดักลมกลับchamberและหุ้มjacket แล้วเสร็จ 90%
- 4.10 งานใส่แผ่นวัสดุฝ้าเพดาน จัดตำแหน่งแนวยึดอุปกรณ์ได้ฝ้าให้เป็นระเบียบสวยงาม ปิดรอยรั่วรอยเจาะฝ้าให้เรียบร้อย ทำสีฝ้าให้สวยงาม แล้วเสร็จ 50%
- 4.11 งานตกแต่งผิวผนังภายในภายนอก ครุภัณฑ์ในที่ ซิลเก็บขอบไม่ให้มีร่องหรือช่องว่างหรือรอยรั่ว ตามแบบสถาปัตยกรรมภายใน แล้วเสร็จ 50%
- 4.12 งานปรับแต่งระดับผิวพื้นคอนกรีตภายในให้ส่วนพื้นห้องผู้ป่วยห้องแยกบริเวณเคาน์เตอร์แพทย์พยาบาลมีระดับเดียวกัน(ยกเว้นห้องน้ำและห้องล้าง) แล้วเสร็จ 50%
- 4.13 งานติดตั้งโคมไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ ปลั๊ก สวิตช์ ปุ่มกด หน้ากาก ฝาครอบ ตามแบบวิศวกรรมระบบและแบบสถาปัตยกรรมภายใน แล้วเสร็จ 50%
- 4.14 ทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างกำจัดขยะเศษวัสดุขนออกไปที่นอกเขตโรงพยาบาลซ่อมแซมรั้วป้องกันฝุ่นควันให้เรียบร้อยปิดสนิท แล้วเสร็จ 100%


งวดงาน ชั้น 7

5. งวดงานที่ 5 จ่ายเงินเป็นจำนวนร้อยละ 20% ของวงเงินทั้งสัญญาเมื่อผู้รับจ้างทำงานดังต่อไปนี้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับจากวันทำสัญญาและคณะกรรมการได้ทำการตรวจสอบและรับรองแล้ว

- 5.1 งานติดตั้งคอมพิวเตอร์ไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ ปลั๊ก สวิตช์ ปุ่มกด หน้ากาก ฝาครอบ ตามแบบวิศวกรรมระบบและแบบสถาปัตยกรรมภายใน แล้วเสร็จ 100%
- 5.2 งานติดตั้งครุภัณฑ์ชนิดก่อสร้างในที่(built in)ตามแบบพร้อมเชื่อมต่อระบบให้ครบตามแบบวิศวกรรมระบบและแบบสถาปัตยกรรมภายใน แล้วเสร็จ 100%
- 5.3 งานติดตั้งหน้ากากอุปกรณ์ระบบกักทางารแพทย์และกล่องอุปกรณ์ระบบต่างๆประจำหัวเตียงคนไข้ICUตามแบบและมาตรฐานโรงพยาบาล แล้วเสร็จ 100%
- 5.4 งานใส่แผ่นวัสดุฝ้าเพดาน จัดตำแหน่งแนวยึดอุปกรณ์ได้ฝ้าให้เป็นระเบียบสวยงาม ปิดรอยรั่วรอยเจาะฝ้าให้เรียบร้อย ทำสีฝ้าให้สวยงาม แล้วเสร็จ 100%
- 5.5 งานปรับระดับประสานผิวหน้าพื้นห้องให้ละเอียดเรียบสนิทได้ระดับทั้งหมดขัดแต่งให้ละเอียดพร้อมปูวัสดุกระเบื้องยางตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่อนุมัติ แล้วเสร็จ 100%
- 5.6 งานตกแต่งผิวผนังภายในภายนอก ครุภัณฑ์ในที่ ซิลเก็บขอบไม่ให้มีร่องหรือช่องว่างหรือรอยร้าว ตามแบบสถาปัตยกรรมภายใน แล้วเสร็จ 100%
- 5.7 งานติดตั้งป้ายทั่วไป ป้ายเตือน สัญลักษณ์ แผ่นผังทางหนีไฟ แผ่นผัง diagram ประจำหน้าตู้ควบคุมวงจรไฟฟ้า และเครื่องจักรกลต่างๆ แล้วเสร็จ 100%
- 5.8 งานติดตั้งอุปกรณ์ Fire Alarm System / Nurscall System /Sound System เชื่อมต่อสัญญาณเข้ากับส่วนกลางของโรงพยาบาลและของICU แล้วเสร็จ 100%
- 5.9 งานติดตั้งอุปกรณ์ Telephone Cabinet TC / Computer System/Matv /Cctv เชื่อมต่อสัญญาณเข้ากับส่วนกลางของโรงพยาบาลและของICU แล้วเสร็จ 100%
- 5.10 งานติดตั้งอุปกรณ์ Master Alarm & Line Alarm ระบบกักทางารแพทย์พร้อมเชื่อมต่อสัญญาณให้หน่วยงานสามารถตรวจสอบใช้งานได้ แล้วเสร็จ100%
- 5.11 งานส่งมอบเอกสารขออนุมัติแบบร่าง As-Built Drawing งานวิศวกรรมระบบและสถาปัตยกรรมที่ตรวจสอบแล้วว่าถูกต้องตรงกับที่ก่อสร้างจริง แล้วเสร็จ 90%
- 5.12 ทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างกำจัดขยะเศษวัสดุขนออกไปทิ้งนอกเขตโรงพยาบาลซ่อมแซมรั้วป้องกันฝุ่นควันให้เรียบร้อยปิดสนิท แล้วเสร็จ 100%


งวดงาน ชั้น 7

6. งวดงานที่ 6 จ่ายเงินเป็นจำนวนร้อยละ 20% ของวงเงินทั้งสัญญาเมื่อผู้รับจ้างทำงานดังต่อไปนี้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับจากวันทำสัญญาและคณะกรรมการฯ ได้ทำการตรวจสอบและรับรองแล้ว

- 6.1 ทดสอบวิศวกรรมระบบไฟฟ้ากำลังตามมาตรฐานการไฟฟ้า วงจร ความสมบูรณ์ของระบบ ground ระบบ ups และประสิทธิภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า commissioning ปรับแต่ง ตั้งค่าการควบคุมการใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ แล้วเสร็จ 100%
- 6.2 ทดสอบวิศวกรรมระบบไฟฟ้าสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์สัญญาณภาพแสงสีเสียง เชื่อมต่อเข้ากับระบบ ส่วนกลางของโรงพยาบาลได้ commissioning ปรับแต่ง ตั้งค่าการควบคุมการใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
- 6.3 ทดสอบวิศวกรรมระบบท่อสุขาภิบาล การระบายน้ำทิ้ง การระบายน้ำเสีย การระบายน้ำทิ้งจากระบบปรับอากาศ การต่อท่อระบายอากาศเสียของระบบ การจ่ายน้ำประป่าน้ำดื่ม น้ำใช้ ได้สะดวก ไม่อุดตัน ไม่รั่ว ไม่ไหลซึมผิดปกติ ไม่มีน้ำรั่วซึมลงพื้นที่ชั้น 2 commissioning ปรับแต่ง ตั้งค่าการควบคุมการใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ แล้วเสร็จ 100%
- 6.4 ทดสอบระบบท่อและอุปกรณ์ดับเพลิง สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ป้ายบอกทางหนีไฟ alarm & manual station เชื่อมต่อเข้ากับระบบกลาง commissioning ปรับแต่ง ตั้งค่าการควบคุมการใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ แล้วเสร็จ 100%
- 6.5 ทดสอบระบบท่ออุปกรณ์ก๊าซทางการแพทย์ อัตราการไหล แรงดันอากาศอัด แรงดูดสูญญากาศ ความสะอาด ของอากาศและก๊าซได้ค่าถูกต้อง commissioning ปรับแต่ง ตั้งค่าการควบคุมการใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ แล้วเสร็จ 100%
- 6.6 ติดตั้งครุภัณฑ์จัดซื้อสำเร็จรูปเช่น โต๊ะ ตู้ เก้าอี้ ม่าน มู่ลี่ ป้าย ตามแบบรูปและรายการรวมถึงของเดิมที่ใช้เข้าที่ และต่องานระบบเข้าด้วยกันถ้ามี แล้วเสร็จ 100%
- 6.7 ติดตั้งครุภัณฑ์ไฟฟ้าซื้อสำเร็จรูป ตู้เย็น ทีวี ไมโครเวฟ โคมไฟตั้งโต๊ะ เครื่องทำน้ำอุ่น อื่นๆถ้ามีเข้าประจำที่ แล้วเสร็จ 100%
- 6.8 ติดตั้งม่านม้วน Sun Screen สำเร็จรูป ชุดอุปกรณ์รางม่านพร้อมผ้าม่านกันแดดยี่ห้อผู้ผลิตทดสอบการใช้งานได้ เป็นอย่างดี แล้วเสร็จ 100%
- 6.9 ทำงานปรับปรุงตกแต่งก่อสร้างติดตั้งงานอื่นๆและงานที่ยังเหลืออยู่ถ้ามีให้ครบถ้วนถูกต้องใช้งานได้ตีตาม รูปแบบรายการและสัญญาทุกประการ แล้วเสร็จ 100%
- 6.10 ส่งมอบ asbuilt drawing คู่มือการใช้งาน แผนบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ สำเนาใบรับประกันสินค้าและ ใบกำกับภาษี รายชื่อผู้ขายสินค้า ทั้งในส่วนที่เป็น soft file และเป็นสำเนาเอกสารขนาดเท่าต้นฉบับผู้ออกแบบ แล้วเสร็จ 100%
- 6.11 ฝึกอบรมผู้ใช้งานฝ่ายผู้ว่าจ้างให้รู้เข้าใจสามารถควบคุมใช้งานอุปกรณ์อาคารได้โดยผู้ติดตั้งผู้แทนจำหน่ายที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ แล้วเสร็จ 100%
- 6.12 ทำการเก็บรายละเอียดของงาน ทาสีผนังภายนอกอาคารรอบ ICU ปรับแต่งแก้ไขความชำรุดบกพร่องซ่อมแซม ผิวงานให้เรียบร้อยประณีตสวยงาม แล้วเสร็จ 100%


งวดงาน ชั้น 7

- 6.13 ทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมดให้สะอาดเรียบร้อยตามมาตรฐานการทำความสะอาดหอผู้ป่วย ICU. ของโรงพยาบาล ทำความสะอาดพื้นที่รอบๆสถานที่ก่อสร้าง/ทางเดินผ่าน/ลิฟท์/สถานที่ข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย แล้วเสร็จ 100%
- 6.14 ส่งมอบระบบกัญญาแจ/บัญชีกำกับกัญญาแจ/ตู้กัญญาแจ /ส่งมอบสำเนาใบเสร็จรับเงินแสดงการชำระเงินค่าใช้สาธารณูปโภคต่างๆของโรงพยาบาล แล้วเสร็จ 100%


งวดงาน ชั้น 7

สมานนา
;