**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก**

**การแบ่งงวดงานและการจ่ายเงิน**

โครงการ : ปรับปรุงฟาร์มโคนม พร้อมครุภัณฑ์

ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 1 รายการ

วงเงินค่าก่อสร้างทั้งสิ้น 8,000,000.00 บาท (แปดล้านบาทถ้วน) ระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น 120 วัน

แบ่งงวดงานออกเป็นทั้งหมด 5 งวด

**งวดงานที่ 1.** จะจ่ายเงินค่างานร้อยละ 15.00 ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน 1.1 นำเสนอ Shop Drawing ตามหน้างานจริงเพื่อขออนุมัติให้วางผัง ก่อนทำการก่อสร้าง 100%

1.2 งานกำจัดวัชพืช ตัดต้นไม้ และปรับเกลี่ยพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.3 รื้อถอนหลังคาโครงหลังคา เสา ฐานรากและอุปกรณ์ส่วนควบบริเวณช่องโคกินหญ้าทั้งหมด

(ขนไป) ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.4 รื้อถอนหลังคา โครงหลังคา เสา ฐานรากและอุปกรณ์ส่วนควบบริเวณที่พักโคทั้งหมด

(ขนไป) ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.5 รื้อถอนหลังคา โครงหลังคา เสา ฐานราก ผนัง รางระบายน้ำและอุปกรณ์ส่วนควบบริเวณ

โรงอนุบาลลูกโคทั้งหมด (ขนไป) ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.6 รื้อถอนรั้วอาบสังกะสีพร้อมฐานราก (ขนไป) เฉพาะบางส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ 100%

1.7 รื้อถอนช่องโคกินหญ้า พร้อมฐานราก (โซน B) (ขนไป) ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.8 รื้อถอนถังพักน้ำวงบ่อสำเร็จรูป (ขนไป) และย้ายวงบ่อใส่น้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.9 รื้อผนังถอนรั้วคาวบอย เฉพาะส่วนที่ซ่อมแซม แล้วเสร็จ 100%

1.10 รื้อถอนประตู 1 พร้อมเสา ฐานรากและอุปกรณ์ส่วนควบทั้งหมด (ขนไป) ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.11 รื้อถอนประตู 2 พร้อมเสา ฐานรากและอุปกรณ์ส่วนควบทั้งหมด (ขนไป) ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.12 งานขุดลอกโคลนตมบริเวณปลักควายและถมดินพร้อมปรับเกลี่ย ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.13 งานขุดลอกบ่อรับน้ำเดิม ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.14 งานทดสอบดิน Plate Bearing และส่งผลการทดสอบดินพร้อมวิศวกรโยธาลงนามรับรอง

1.15 งานเสาเข็มเจาะ และส่งผลทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.16 งานฐานราก และเสาตอม่อ F1, C1 โรงเรือนอนุบาลและเตรียมอาหารโค ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.17 งานฐานราก และเสาตอม่อ F2,C2 F3,C3 โรงเรือนที่พักโค ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.18 งานรื้อถอนเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ส่วนควบ ตามแบบรูปรายการกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.19 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมด

ตามสัญญาภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา 100%

1.20 แผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมด

ตามสัญญาภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา 100%

1.21 ขออนุมัติ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ 1 และ 2 ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

1.22 ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ 1 และ 2 ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งแบบรูปรายการตลอดจนบันทึกการทำงาน พร้อมภาพถ่าย เอกสารทดสอบระบบต่างๆ และรวบรวมสำเนา Shop Drawing ส่งมอบ ASBUILT DRAWING งานในงวดที่ 1 ต่อคณะกรรมการควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**งวดงานที่ 2** จะจ่ายเงินค่างานร้อยละ 20.00 ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

2.1 งานฐานราก และเสาตอม่อ F4, C4 โรงเรือนโคกินหญ้าและอาหาร ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

2.2 งานฐานราก และเสา F5, C5, ของโครงสร้างประตู A ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

2.3 งานฐานราก และเสา F6, C6 ของโครงสร้างประตู B ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

2.4 งานติดตั้งเสา C1 และงานติดตั้งโครงหลังคา ขื่อ อเส ดั้ง จันทัน แป โรงเรือนอนุบาลและเตรียมอาหารโค ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

2.5 งานติดตั้งเสา C2’ , C3’ และงานติดตั้งโครงหลังคา Truss 1 , Truss 2 , แป พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ โรงเรือนที่พักโค และงานทาสีเสาเหล็ก และโครงหลังคา ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

2.6 ส่งผลการทดสอบกำลังรับแรงดึงของเหล็กเสริมคอนกรีต ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

2.7 ทำการส่งผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ของงานฐานราก เสาตอม่อ F1,C1,F2,C2,F3,C3 (ถ้ามี)

2.8 ขออนุมัติ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ 2 และ 3 ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

2.9 ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ 2 และ 3 ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งแบบรูปรายการตลอดจนบันทึกการทำงาน พร้อมภาพถ่าย เอกสารทดสอบระบบต่างๆ และรวบรวมสำเนา Shop Drawing ส่งมอบ ASBUILT DRAWING งานในงวดที่ 2 ต่อคณะกรรมการควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**งวดงานที่ 3** จะจ่ายเงินค่างานร้อยละ 30.00 ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

3.1 งานติดตั้งเสา C4’ และงานติดตั้งโครงหลังคา Truss 3 , Truss 4 , แป พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ

และงานทาสีเสาเหล็ก และโครงหลังคา โรงเรือนโคกินหญ้าและอาหาร ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

3.2 งานติดตั้งปั้นลม เชิงชาย ปิดเชิงชาย โรงเรือนอนุบาลและเตรียมอาหารโค โรงเรือนโคกินหญ้า

และโรงเรือนที่พักโคพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

3.3 งานมุงหลังคา โรงเรือนอนุบาลและเตรียมอาหารโค โรงเรือนโคกินหญ้า และโรงเรือนที่พักโค พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

3.4 งานติดตั้งเกล็ดระบายอากาศพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ และงานมุงหลังคา โรงเรือนที่พักโคพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

3.5 ส่งผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ของงานฐานราก เสาตอม่อ F4,C4,F5,C5,F6,C6

3.6 ขออนุมัติ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ 3 และ 4 ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

3.7 ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ 3 และ 4 ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งแบบรูปรายการตลอดจนบันทึกการทำงาน พร้อมภาพถ่าย เอกสารทดสอบระบบต่างๆ และรวบรวมสำเนา Shop Drawing ส่งมอบ ASBUILT DRAWING งานในงวดที่ 3 ต่อคณะกรรมการควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**งวดงานที่ 4** จะจ่ายเงินค่างานร้อยละ 10.00 ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

4.1 งานเก็บกวาดและทำความสะอาดมูลสัตว์และสิ่งสกปรกต่างๆ ก่อนการเทพื้นคอนกรีต

4.2 งานเทคอนกรีตพื้น S1 , GS1 , SB ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

4.3 งานฐานวางถังบรรจุน้ำ พร้อมทำผิวขัดมัน และฉาบปูน ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

4.4 งานวางถังบรรจุน้ำ ฉาบปูนภายใน - ภายนอกถัง ทาซีเมนต์กันซึม ให้สามารถใช้งานได้เป็น

อย่างดี งานทาสีถัง และงานระบบท่อประปาภายในถัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

4.5 งานฉาบปูนโครงสร้าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

4.6 งานปรับปรุงซ่อมแซมช่องล๊อคคอโคกินหญ้า โซน A ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

4.7 งานก่อสร้างช่องล๊อคคอโคกินหญ้า โซน B ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

4.8 งานก่อสร้าง ผนัง A และผนัง H ผนังรั้วเหล็กอาบสังกะสี ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

4.9 งานก่อสร้างประตู A , B , C ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

4.10 งานซ่อมแซมผนัง 1 และผนัง 4 ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

4.11 งานติดตั้งรางระบายน้ำฝนหลังคาพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบครบชุดให้สามารรถใช้งานได้เป็นอย่างดี

ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

4.12 งานเชื่อมต่อระบบน้ำประปาภายในมหาวิทยาลัยฯ เข้าถังบรรจุน้ำพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ

ครบชุด ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

4.13 งานเดินระบบท่อน้ำประปาออกจากถังบรรจุน้ำจ่ายไปยังบริเวณโคกินหญ้าและอาหารพร้อม

อุปกรณ์ส่วนควบครบชุด ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

4.14 งานเชื่อมต่อและเดินระบบท่อน้ำประปาน้ำดีจากจุดเชื่อมต่อไปยังระบบปรับอากาศแบบพ่นหมอก

พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบครบชุด ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

4.15 งานติดตั้งมาตรวัดน้ำ พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบครบชุด ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

4.16 งานก่อสร้างรางระบายน้ำพร้อมฝาราง **แนว A** ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

4.17 ขออนุมัติ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ 4 และ 5 ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

4.18 ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ 4 และ 5 ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งแบบรูปรายการตลอดจนบันทึกการทำงาน พร้อมภาพถ่าย เอกสารทดสอบระบบต่างๆ และรวบรวมสำเนา Shop Drawing ส่งมอบ ASBUILT DRAWING งานในงวดที่ 4 ต่อคณะกรรมการควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ภายใน 105 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**งวดงานที่ 5** จะจ่ายเงินค่างานร้อยละ 25.00 ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

5.1 งานก่อสร้างฝารางระบายน้ำ **แนว B** ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

5.2 งานก่อสร้างรางระบายน้ำพร้อมฝาราง **แนว C** ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

5.3 งานก่อสร้าง ที่มีรายละเอียดดังนี้

ผนัง B ผนังรั้วคาวบอย

ผนัง C ผนังตาข่ายมุ้งในล่อนโครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี

ผนัง D ผนังตาข่ายมุ้งในล่อนแบบชักรอกม้วนเก็บ

ผนัง E ผนังตาข่ายมุ้งในล่อนโครงคร่าวเหล็ก

ผนัง F ผนังตาข่ายมุ้งในล่อนแบบรางแขวนล้อเลื่อน

ผนัง G ผนังตาข่ายมุ้งในล่อนแบบชักรอกม้วนเก็บ

ทั้งหมด ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

5.4 งานวางท่อระบายน้ำที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ Ø 1.00 ม. ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

5.5 งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ส่วนควบทั้งหมด ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

5.6 งานทาสีน้ำพลาสติดอะคลิลิค และสีน้ำมันส่วนที่เหลือ ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

5.7 งานติดตั้งครุภัณฑ์ และส่งมอบครุภัณฑ์ และทดสอบระบบให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

5.8 งานซ่อมแซมกรงขังลูกโค ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีตามแบบรูปรายการ

ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100 %

5.9 งานอื่น ๆ ที่ปรากฏอยู่ในแบบรูปรายการและสัญญา

5.10 งานเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณ

5.11 งานแบบ As built สำหรับงานในงวดที่ 1 ถึง 5 ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100%

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งแบบรูปรายการตลอดจนบันทึกการทำงาน พร้อมภาพถ่าย เอกสารทดสอบระบบต่างๆ และรวบรวมสำเนา Shop Drawing ส่งมอบ ASBUILT DRAWING งานในงวดที่ 5 ต่อคณะกรรมการควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อ............................ ประธานกรรมการ

(นายวริศ จิตต์ธรรม)

ลงชื่อ........................ กรรมการ

(นายพรศิลป์ แก่นท้าว)

ลงชื่อ........................... กรรมการ

(นายภาคภูมิ ปานเพชร)

ลงชื่อ........................ กรรมการ

(นายทรงกลด ศรีวัฒนวรัญญู)



ลงชื่อ.............................................. กรรมการและเลขานุการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีระยุทธิ์ หล้าอมรชัยกุล)

