

## ร่างขอบเขตงาน ( Terms of Reference : TOR )

งานจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จัดหาครุภัณฑ์และปรับปรุงพื้นที่บริการทรัพยากรสารสนเทศ  
อาคาร 15 ต.นครสวรรค์ตก อ.เมือง จ.นครสวรรค์

### ๑. ความเป็นมา

ในปัจจุบันการดำเนินงานและการให้บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการก่อสร้างพื้นฐานที่มีความพร้อม ทันสมัย และได้มาตรฐาน รวมถึงมีครุภัณฑ์และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อรองรับภารกิจหลักและการขยายตัวของการดำเนินงานในอนาคต

### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารสถานที่ รวมถึงระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่บริการทรัพยากรสารสนเทศ ให้มีความมั่นคง ปลอดภัย ทันสมัย และเป็นสัดส่วนที่เอื้อต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

๒.๒ เพื่อจัดหาและทดแทนครุภัณฑ์ จัดซื้อจัดหาครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ระบบโสตทัศนูปกรณ์ และอุปกรณ์สนับสนุนการให้บริการที่ทันสมัย เพื่อทดแทนของเดิมที่ชำรุด เสื่อมสภาพ และล้าสมัย

๒.๓ เพื่อยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ พัฒนารูปแบบการให้บริการทรัพยากรสารสนเทศให้มีความสะดวก รวดเร็ว และตอบสนองต่อพฤติกรรมและการเรียนรู้ของผู้รับบริการในยุคปัจจุบันได้อย่างเต็มศักยภาพ

๒.๔ เพื่อสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ จัดเตรียมสภาพแวดล้อมและพื้นที่ใช้สอยภายในให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เอื้อต่อการค้นคว้า การทำงานร่วมกัน และการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ของผู้รับบริการ

### ๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
๒. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ครังนี้
๔. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้มีสิทธิเข้าร่วมประมูลด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นผู้ที่มีชื่อในทะเบียนผู้ซื้อชื่อเอกสารการจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น
๖. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ



๗. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๙. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาและเป็นสัญญาเดียวกัน ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๕๐,๐๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) เป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ

๑๐. การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าวหน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดหาได้

#### ๔. รายละเอียดงานก่อสร้างและคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

##### ๔.๑ รายละเอียดคุณลักษณะของชั้นวางหนังสือ แบบ ๒ หน้า ๓ ช่วง ดังนี้

- ผลิตด้วยเหล็กทั้งชุด
- ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐๗ นิ้ว ลึกไม่น้อยกว่า ๑๘ นิ้ว สูงไม่น้อยกว่า ๗๖ นิ้ว
- สามารถแบ่งเป็นชั้นวางหนังสือได้ไม่ต่ำกว่า ๕ ระดับ
- โครงเสาผลิตด้วยเหล็ก มีรูตลอดเสาสามารถปรับระดับชั้นหนังสือได้
- ตะขอเกี่ยวชั้นหนังสือ ผลิตด้วยเหล็กแผ่น
- ลวดกั้นหนังสือ ผลิตด้วยลวดเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า ๓.๕ มม. สามารถปรับเลื่อนได้
- ขาชั้นวางหนังสือสามารถปรับระดับได้
- ชั้นวางหนังสือพร้อมทำสี

##### ๔.๒ ประตูหน้าต่างอลูมิเนียม (Aluminum Doors and Windows)

งานในหมวดนี้รวมถึงงานติดตั้งประตูหน้าต่างอลูมิเนียมกระจกติดตาย-กรอบอลูมิเนียมวงกบอลูมิเนียม และงานอลูมิเนียมอื่นๆ ตามระบุในแบบรูปและรายการละเอียด ขนาดความหนาและน้ำหนักรุ่นทุกชิ้น ส่วนจะต้องไม่เล็ก หรือบางกว่าที่ระบุไว้ในแบบสถาปัตยกรรมและมีความผิดพลาดที่ยอมให้ตามมาตรฐานการรีดโลหะสเกล (AA Aluminium Standard&Data LSA) หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ยึดรูปแบบและดำเนินการดังนี้

##### คุณสมบัติของวัสดุ

๑) เนื้ออลูมิเนียมเป็น Alloy ๖๐๖๓ T๕ หรือเทียบเท่า โดยมี Ultimate tensile strength ไม่น้อยกว่า ๑๕๑.๗ เมกะปาสกาล (๒๒,๐๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ) ซึ่งจะต้องมีขนาดหน้าตัดที่เหมาะสม หรือตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการประกอบแบบ

๒) ผิวของอลูมิเนียมจะต้องเป็นสีธรรมชาติ (Natural Anodized) หรือตามระบุในแบบ ความหนาของฟิล์มที่เคลือบ จะต้องไม่ต่ำกว่า ๑๕ ไมครอน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ +๒ ไมครอน

๓) สกรูยึด วงกบ และยึดตัวบานทุกตัวต้องใช้ชนิดที่เป็นสแตนเลสเท่านั้น

๔) สกรูที่ขันติดกับส่วนที่เป็นโครงสร้าง ค.ส.ล. หรือผนังฉาบปูน ให้ใช้สกรูที่ใช้ร่วมกับทุกโลหะที่เหมาะสมโดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน

๕) ยางอัดกระจก (Gasket) ให้ใช้ชนิด Neoprene หรือชนิด EPDM หรือเทียบเท่า

๖) สักหลาด (Wool Pile) ซึ่งเสียบที่กรอบบานประตูโดยรอบ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานก่อนนำมาใช้

๗) รอยต่อรอบๆ วงกบอลูมิเนียมทั้ง ภายนอกและภายใน ส่วนที่ติดกับปูนฉาบ หรือคอนกรีต หรือวัสดุอื่นใด จะต้องเจาะร่องกว้างประมาณ ๕ มิลลิเมตร ลึก ๓ มิลลิเมตร ยาวแนวลำตัววัสดุยาแนวชนิดทาสีทับได้ ของ และจะต้องรองรับด้วย Backing หรืออื่นๆ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตวัสดุยาแนว โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน ส่วนรอยต่อกระจกกับกระจก และกระจกกับอลูมิเนียม หรือกระจกกับวัสดุอื่นให้ยาแนวด้วยซิลิโคนของ ชนิด ป้องกันคราบสกปรก (Non-Staining) ตามคำแนะนำของผู้ผลิตซิลิโคน โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน ให้ใช้สี ที่ใกล้เคียงหรือสีเดียวกันกับสีของอลูมิเนียมการยาแนวรอยต่อต่างๆ จะต้องทำด้วยฝีมือประณีตและสวยงามทั้ง ภายนอกและภายใน

๘) ขนาดความหนา และน้ำหนักของ Section ทุกอันจะต้องไม่เล็กหรือบางกว่าที่ระบุในแบบ โดยทั่วไป ความหนาของอลูมิเนียม จะเป็นดังนี้

- อลูมิเนียมชุดหน้าต่าง-ประตู บานเลื่อน และช่องแสงทั่วไป ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๗๕ มม.
- อลูมิเนียมชุดหน้าต่าง- ประตูสวิง ความหนาไม่น้อยกว่า ๒.๐ มม.
- อลูมิเนียมชุดบานกระทุ้งความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๗๕ มม.
- เกล็ดอลูมิเนียม ชนิดพับปลายกันน้ำฝน ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร
- ชุดหน้าต่าง-ประตูบานเลื่อน มีปีกกันน้ำ ขนาดกว้าง ๒ ซม. โดยรอบ
- อลูมิเนียมตัวประกอบต่างๆ ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑.๐ มิลลิเมตร
- วงกบอลูมิเนียมสำหรับประตูภายในทั่วไป ถ้าไม่ได้รับระบุไว้ในแบบก่อสร้างเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ขนาด ไม่เล็กกว่า ๑-๓/๔" X ๔"
- Flashing อลูมิเนียมในส่วนที่มองไม่เห็น ความหนาไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิเมตร
- Flashing อลูมิเนียมในส่วนที่มองเห็น และ/หรือเป็นแผ่นผิวของผนังอาคาร ความหนาไม่ต่ำกว่า ๓.๐ มิลลิเมตร

#### ๔.๓ กระเบื้องยาง

กระเบื้องยางแบบชนิดแผ่นชนิดเคลือบฟิล์มลายไม้ ไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน (Non Asbestos) มี ฟิล์มกันรอยขีดข่วนที่ผิวหน้า (Ware Layer) หนาไม่ต่ำกว่า ๐.๓ มม. ขนาดแผ่น ๑๕ ซม. X ๙๒ ซม. ความหนาไม่ น้อยกว่า ๓.๐ มม.

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

งานจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จัดหาครุภัณฑ์และปรับปรุงพื้นที่บริการทรัพยากร สารสนเทศ อาคาร ๑๕ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือวันที่มหาวิทยาลัยแจ้งให้เริ่มดำเนินงาน

#### ๖. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้

ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน และกำหนดเวลาแล้วเสร็จแนบท้าย)

#### ๗. วงเงินในการจัดหา

กำหนดราคากลาง เป็นเงินจำนวน ๗๕๖,๘๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าวัสดุค่าแรงงาน ค่าอำนวยความสะดวก ค่ากำไร และค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% รวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นไว้ด้วยแล้ว

#### ๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหาสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

#### ๙. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

๑๐. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์โดยเปิดเผยตัวได้ที่

##### ๑. ทางไปรษณีย์

ส่งถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์  
๓๙๘ หมู่ที่ ๙ ถนนสวรรค์วิถี ต.นครสวรรค์ตก อ.เมือง จ.นครสวรรค์ ๖๐๐๐๐

๒. โทรศัพท์ ๐-๕๖๒๑-๙๑๐๐ – ๒๙ ต่อ ๑๑๑๕

๓. โทรสาร ๐-๕๖๘๘-๒๕๒๓

๔. ทางเว็บไซต์ <http://www.nsr.u.ac.th>

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

( รองศาสตราจารย์สาธิต ทรัพย์รวงทอง )

ลงชื่อ.....กรรมการ

( นายทศพล ธรรมศิลป์บุญดี )

ลงชื่อ.....กรรมการ

( นายรณชัย วันทอง )

การแบ่งงวดงาน – งวดเงิน  
งานจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จัดหาครุภัณฑ์และปรับปรุงพื้นที่บริการทางการแพทย์  
สารสนเทศ อาคาร ๑๕ ต.นครสวรรค์ตก อ.เมือง จ.นครสวรรค์

แบ่งออกเป็น

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐๐% เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้ (เป็นเวลา ๔๕ วัน)

๑. งานปรับปรุงอาคาร ๑๕

- งานรื้อถอน แล้วเสร็จ
- งานปูกระเบื้องยาง แล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งม่าน แล้วเสร็จ

๒. งานครุภัณฑ์และซ่อมบำรุง

- ส่งมอบตู้หนังสือแบบ ๒ หน้า ๓ ช่วง แล้วเสร็จ
- ซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จ

งานเอกสาร

- ขออนุมัติวัสดุวัสดุต่างๆ ที่ต้องใช้ในงานก่อสร้าง แล้วเสร็จ
- นำเสนอแผนงานแผนงานก่อสร้างผู้ควบคุมงานและรายชื่อวิศวกรควบคุมงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบและอนุมัติ แล้วเสร็จ
- ทำรายงานประจำวัน, สัปดาห์, เดือน และสรุปแผนผลงานรวม แล้วเสร็จ
- ส่งรูปถ่ายขณะก่อสร้างประจำงวด ขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๐ รูป เป็นจำนวน ๓ เล่ม แล้วเสร็จ
- ส่งหลักฐานการชำระค่าสาธารณูปโภคประจำงวด เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ หรืออื่น แล้วเสร็จ
- งานแก้ไขตามที่กรรมการและผู้ควบคุมงานแจ้งให้แก้ไข แล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มลงมือทำงานตามสัญญาเป็นต้นไป

