

รายการประกอบแบบรูป
งานก่อสร้างลานอเนกอนกประสงค์พร้อมหลังคา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

1. การดำเนินงานทั่วไป

1.1 ผู้รับจ้างจะต้อง ไปดูสถานที่ เพื่อรับทราบสภาพของสถานที่และตำแหน่งที่จะดำเนินงาน ในวันที่ยี่มหาวิทยาลัยกำหนด

1.2 วัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดที่นำมาใช้จะต้องเป็นของใหม่ทั้งหมด ไม่ชำรุดเสียหายผู้รับจ้างจะต้องให้คณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนตรวจสอบก่อน เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงนำไปติดตั้งได้

1.3 ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับแบบรูปรายการ หรือมีอุปสรรคในการดำเนินงานผู้รับจ้างจะต้องสอบถามคณะกรรมการตรวจการจ้างให้แก้ไข เมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างให้แก้ไขประการใด ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติทันที

1.4 ในการดำเนินงานหากเกิดการเสียหายใด ๆ นอกเหนือจากรายการที่ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพัสดุงวดสุดท้าย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม แต่ประการใด

1.5 วัสดุอุปกรณ์ที่รื้อออกให้เป็นสมบัติของมหาวิทยาลัย โดยจะต้องไปเก็บไว้ในที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

1.6 หากผู้รับจ้างจะใช้น้ำประปาและไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยฯ จะต้องได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยก่อนและต้องออกค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

1.7 การใช้วัสดุเทียบเท่า

1.7.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างจะใช้วัสดุคุณภาพเทียบเท่าวัสดุที่ระบุไว้ในรายการ ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขอเทียบเท่าพร้อมทั้งหลักฐาน เหตุผล และหนังสือรับรองคุณภาพจากสถาบันของทางราชการ หรือสถาบันที่เชื่อถือได้ต่อผู้ว่าจ้าง โดยผ่านคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาก่อนเมื่อได้รับอนุมัติให้ใช้วัสดุดังกล่าวได้แล้วจึงนำไปติดตั้งได้ หากยังไม่ได้รับอนุมัติห้ามนำไปติดตั้งก่อนโดยเด็ดขาด ระยะเวลาที่เสียไปในการขอเทียบเท่านี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุต่อสัญญาไม่ได้ ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

1.7.2 เมื่อผู้รับจ้างใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่า หากราคาของวัสดุที่ขอเทียบเท่าต่ำกว่า วัสดุที่ระบุในรายการ ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเงินในส่วนของราคาที่ขาดไป เมื่อมีการจ่ายเงิน สำหรับงานงวดนั้น

1.8 การใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนดในแบบรูปรายการ

1.8.1 ให้ผู้รับจ้างใช้เฉพาะวัสดุอุปกรณ์ ที่ได้ระบุหมายเลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไว้แล้ว ในรายการก่อสร้าง โดยให้เลือกใช้จากผู้ผลิตที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ประเภท ชนิด และขนาดเดียวกัน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

1.8.2 วัสดุอุปกรณ์ใดที่ยังไม่มีประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแต่มีผู้จดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมแล้ว หรือมีประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วแต่มีผู้ได้รับอนุญาตไม่ถึงสองราย ให้ผู้รับจ้างเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ผลิตในประเทศไทยเทียบเท่าได้ โดยให้มีรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะตามที่ระบุไว้ในคู่มือผู้ซื้อหรือใบแทรกคู่มือผู้ซื้อของกระทรวงอุตสาหกรรม และให้ผู้รับจ้างดำเนินการขออนุญาตใช้วัสดุเทียบเท่าข้อ 1.7 ได้

1.8.3 วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในรายการก่อสร้างที่ยังไม่ได้กำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไว้ ให้ผู้รับจ้างใช้ตามรายการที่ระบุ

หมายเหตุ กรณีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ระบุไว้ในรายการก่อสร้าง มีหมายเลขใดที่มีการปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงหมายเลขมาตรฐานภายหลังการทำสัญญาแล้ว ให้ถือหมายเลขมาตรฐานหรือประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมฉบับล่าสุดเป็นเกณฑ์

2 ฝีมือแรงงาน

ผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างที่มีฝีมือดีมาทำงานให้ถูกต้องเรียบร้อยตามแบบรูปรายการทุกประการ งานบางประเภทต้องการความชำนาญในการติดตั้ง หรือปฏิบัติงาน โดยเฉพาะผู้เสนอราคาจะต้องใช้ช่างเทคนิคที่ชำนาญดำเนินการ และปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี

3. ขอบเขตปริมาณงาน

3.1 งานงานก่อสร้างลานอเนกอเนกประสงค์พร้อมหลังคา

คุณสมบัติ ผู้รับจ้างต้องมีวิศวกร โยธา ไม่ต่ำกว่าระดับภาคีวิศวกร ในการควบคุมงานที่หน้างานก่อสร้าง

ให้ทำการรื้อถอนต้นไม้ สิ่งกีดขวางในบริเวณสถานที่ก่อสร้างเดิมออก พร้อมขนไปวางในที่มหาลัยกำหนดโดยจัดการวางเรียงให้เป็นระเบียบ นำสิ่งของเหลือใช้ขยะปฏิถูกไปทิ้งภายนอกโดยผู้รับจ้างต้องหาที่ทิ้งและขนของตนเอง

จัดทำรั้วชั่วคราวรอบสถานที่ก่อสร้างและติดตั้งป้ายเขตงานก่อสร้าง

งานโครงสร้าง

หลังจากทำการเคลียร์ริ่งแล้วเสร็จ ให้ทำการ ถมดินให้ได้ระดับตามที่กำหนด ทำการตีฝังอาคารขนาดอาคาร 35.00ม. x 52.00ม. ทำการทดสอบเสาเข็ม เพื่อการทำเข็มเจาะตามแบบที่ระบุไว้ในแบบรูป ทำการวางตอม่อ หากมีสิ่งกีดขวางงานได้ดินให้นำปัญหาเข้าหาหรือต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง และควบคุมงาน ให้วินิจฉัยในการแก้ไขปัญหาคต่อไป ทำการวาง โครงสร้างตอม่อ ค.ส.ล. ตามแบบรูป รายการ ก่อนทำการเทคอนกรีตต้องได้รับการอนุญาตเทคอนกรีตจากคณะกรรมการควบคุมงานและตรวจการจ้าง โดยให้ผู้รับจ้างทำการขออนุมัติทุกครั้ง



ในส่วนงานเสาเหล็กขนาดให้ดูตามแบบรูปรายการเชื่อมกันให้แข็งแรง ยึดลงในค่อม่อให้แน่นหนาตามหลักวิชาช่าง ทำการเชื่อมคานเหล็กขนาดตามแบบรูปรายการ กับเสาเหล็กที่กำหนดไว้ใน ส่วนงานเหล็กให้ทำการทาสีกันสนิมและสีน้ำมัน

ปรับระดับดินพร้อมบดอัดตามมาตรฐานแล้วให้ทำการหาระดับเพื่อทำการเทพื้นคอนกรีตขนาดตามที่ระบุในแบบรูปรายการ

ทำการขออนุมัติใช้หลังคาไร้โครงสร้าง ลอน ks610 หนา 1.55 mm.(BMT) ตามมาตรฐานผู้ผลิต แล้วให้ทำการวางแผนในการติดตั้ง จักรวาง หลังคาให้เป็นระเบียบเรียบร้อยไม่กีดขวางงานก่อสร้าง และพื้นที่ใกล้เคียง ทำการนุงหลังคา หลังคาไร้โครงสร้าง ลอน ks610 หนา 1.55 mm.(BMT)ตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้ปลอดภัยและแข็งแรง

งานพื้น

พื้นคอนกรีตที่ทำการเทไว้แล้วทำความสะอาด พร้อมทาสี PU สนามฟุตชอล พร้อมรองพื้น สนาม อะคริลิก 100% (สีอะคริลิกสำหรับทาสนามกีฬาโดยเฉพาะ)

งานตีเส้นสนามฟุตชอล อะคริลิก 100% (สีอะคริลิกสำหรับทาสนามกีฬาโดยเฉพาะ)

งานอื่นๆ ในตำแหน่งและระยะในแบบรูป

ให้ทำการติดตั้งตาข่ายสนามกีฬา PE/UV ขนาด 3 มม. ขนาดตา 3 นิ้ว ตาข่ายรับแรงกระแทกรอบสนามฟุตชอล โดยการขึงสลิงและอุปกรณ์ประกอบยึดตาข่าย ติดตั้งประตูฟุตชอลพร้อมอุปกรณ์

4. รายละเอียดการจัดทำ - วัสดุ

4.1 งานสี

ข้อกำหนดทั่วไปของงานสี

1) ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อดำเนินการทาสีให้สัมพันธ์กับงานในส่วนอื่นๆ จะต้องจัดซื้อจากผู้ผลิตจำหน่ายโดยตรง และให้นำรายการใบสั่งซื้อและใบส่งวัสดุสีมาให้คณะกรรมการฯ ตรวจสอบในเวลาส่งสีเข้าหน่วยงาน โดยภาชนะบรรจุสีจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่บุบชำรุด ไม่มีร่องรอยการเปิดมาก่อนมีเครื่องหมายการค้า ชนิดหมายเลขสี และคำแนะนำในการทาติดบนภาชนะอย่างสมบูรณ์และต้องเก็บไว้ในสถานที่ก่อสร้างที่คณะกรรมการฯ กำหนดให้เมื่อจะนำไปใช้ให้แจ้งคณะกรรมการฯ ทุกครั้ง

2) ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบอย่างละเอียด และแจ้งปริมาณของสีแต่ละชนิดที่จะใช้ทำอาคาร โครงการนี้ให้คณะกรรมการฯ ทราบ และคณะกรรมการฯ มีสิทธิเข้าตรวจสอบคุณภาพและจำนวนของสีได้ตลอดเวลาก่อสร้าง



3) ห้ามนำสีเก่าที่เหลือจากงานอื่น หรือชนิดและหมายเลขนอกเหนือไปจากที่กำหนดไว้มาใช้หรือนำมาผสมเป็นอันขาด

4) ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมการป้องกันมิให้สีเปื้อนอะไหล่วัสดุอื่น ๆ ที่ติดตั้งไว้แล้ว หรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการทาสี

5) ผู้รับจ้างต้องจัดช่างสีที่มีฝีมือ มีประสบการณ์ และชำนาญงาน โดยเฉพาะมาทำงานสี สีที่ทาหรือพ่นแล้วจะต้องเรียบ สม่ำเสมอกันตลอด ปราศจากรอยต่อ หรือรอยแปรงไม่ไหลเยิ้ม ไม่มีรอยหยดของสี หากมีส่วนใดที่สงสัย หรือไม่สามารถทาสีได้ตามข้อกำหนดต้องแจ้งให้คณะกรรมการฯ ทราบทันที

6) ห้ามทาสีในขณะที่ฝนตก ความชื้นในอาคารสูง และห้ามทาสีภายนอกอาคาร หลังฝนหยุดตกใหม่ๆ

7) สิ่งอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบในการทาสีไม่ได้ระบุไว้ เช่น น้ำมันสนหรือสารละลายต่างๆ ซึ่งต้องใช้ควบคู่กันไปในระบบการทาสีให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตนั้นๆ

หมายเหตุ ข้อกำหนดอื่นๆ หากไม่ได้ระบุไว้ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานงานช่างหรือ กรรมวิธีการของผู้ผลิต หรือตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้าง โดยก่อนทาสีต้องทำความสะอาดผิวพื้นให้เรียบปราศจากคราบสกปรก

4.2 งานไฟฟ้า และอุปกรณ์

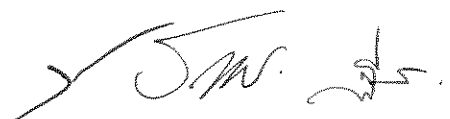
จำนวนและตำแหน่งติดตั้งดูแบบรูป

4.2.1 ให้ผู้รับจ้างติดตั้งไฟฟ้าและอุปกรณ์ตามชนิดและจำนวนที่กำหนดไว้ในแบบรูป รายการอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งในที่ชื้นหรือถูกฝนจะต้องเป็นชนิดกันน้ำได้ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องทดสอบดวง โคมและอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดจนใช้งานได้ดี

4.2.2 ให้ผู้รับจ้างต่อสายไฟฟ้าจากอาคารที่จัดทำ บรรจุกับสายไฟฟ้าประธาน (Main) ของอาคารจนใช้งานได้

4.2.3 การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ให้ปฏิบัติดังนี้

- ให้แบ่งออกเป็นวงจรย่อย โดยแต่ละวงจรต้องไม่ให้เกิน 10 จุด (1 จุด เท่ากับ ดวงโคม 1 จุด หรือเต้าเสียบ 1 จุด) แต่ละจุดใช้ไฟไม่เกิน 10 แอมแปร์ หรือ 2,000 วัตต์
- เต้าเสียบและอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าเกิน 10 แอมแปร์ จะต้องแยกวงจรต่างหากจากวงจรสำหรับไฟแสงสว่าง
- แต่ละวงจรจะต้องมีอุปกรณ์ตัดคอนควบคุม โดยใช้ฟิวส์หรือสวิตซ์ตัดคอน



4.2.4 ผู้รับจ้างต้องนำอุปกรณ์ไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ในรายการ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบก่อน เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วจึงติดตั้งได้

4.2.5 อุปกรณ์การติดตั้ง

1) ดวงโคม ส่องกำลังสูง (HIGH BAY LUMINAIRE) 100 w ชนิดประหยัดพลังงาน และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

2) สวิตช์ 16 A-250 V สวิตช์เปิดใช้ปุ่มพลิก เป็นแบบชนิดทนทาน และต้องได้ มอก.

3) สายไฟฟ้า ใช้ของคุณภาพ มอก.11-2531 ขนาดของสายไฟฟ้าอย่างต่ำ 2.5 sq.mm และเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

4.2.6 การเดินสายไฟฟ้า

สายไฟฟ้าให้เดินลอย โดยใช้สายฉนวน 2 ชั้น PVC คู่ ยกเว้นส่วนที่เดินในฝ้าเพดาน ให้ใช้สาย THW ร้อยท่อ EMT หรือ PVC เดินซ่อนในฝ้าเพดาน ส่วนสาย MAIN FEEDER และสาย FEEDER ที่เดินไปยังแผงสวิตช์ควบคุมวงจร ให้ใช้สาย THW ร้อยท่อ IMC การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้ดูรายละเอียดในแบบรูป และอาจเปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้ตามความเหมาะสมที่คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นสมควร

