

รายการประกอบแบบรูป
งานปรับปรุงอาคารปฏิบัติการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

1. การดำเนินงานทั่วไป

1.1 ผู้รับจ้างจะต้องไปดูสถานที่ เพื่อรับทราบสภาพของสถานที่และตำแหน่งที่จะดำเนินงาน ในวันที่ยมหาวิทยาลัยกำหนด

1.2 วัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดที่นำมาใช้จะต้องเป็นของใหม่ทั้งหมด ไม่ชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องให้คณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนตรวจสอบก่อน เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงนำไปติดตั้งได้

1.3 ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับแบบรูปรายการ หรือมีอุปสรรคในการดำเนินงานผู้รับจ้างจะต้องสอบถามคณะกรรมการตรวจการจ้างให้แก้ไข เมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างให้แก้ไขประการใด ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติทันที

1.4 ในการดำเนินงานหากเกิดการเสียหายใด ๆ นอกเหนือจากรายการที่ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพัสดุงวดสุดท้าย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่ประการใด

1.5 วัสดุอุปกรณ์ที่เรือออกให้เป็นสมบัติของมหาวิทยาลัย โดยจะต้องไปเก็บไว้ในที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

1.6 หากผู้รับจ้างจะใช้น้ำประปาและไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยฯ จะต้องได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยก่อนและต้องออกค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

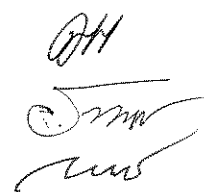
1.7 การใช้วัสดุเทียบเท่า

1.7.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างจะใช้วัสดุคุณภาพเทียบเท่าวัสดุที่ระบุไว้ในรายการให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขอเทียบเท่าพร้อมทั้งหลักฐาน เหตุผล และหนังสือรับรองคุณภาพจากสถาบันของทางราชการ หรือสถาบันที่เชื่อถือได้ต่อผู้ว่าจ้าง โดยผ่านคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาก่อนเมื่อได้รับอนุมัติให้ใช้วัสดุดังกล่าวได้แล้วจึงนำไปติดตั้งได้ หากยังไม่ได้รับอนุมัติห้ามนำไปติดตั้งก่อนโดยเด็ดขาด ระยะเวลาที่เสียไปในการขอเทียบเท่านี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุต่อสัญญาไม่ได้ ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

1.7.2 เมื่อผู้รับจ้างใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่า หากราคาของวัสดุที่ขอเทียบเท่าต่ำกว่า วัสดุที่ระบุในรายการ ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเงินในส่วนของราคาที่ขาดไป เมื่อมีการจ่ายเงินสำหรับงานงวดนั้น

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

ผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างที่มีฝีมือดีมาทำงาน ให้ถูกต้องเรียบร้อยตามแบบรูปรายการทุกประการ งานบางประเภทต้องการความชำนาญ ในการติดตั้ง หรือปฏิบัติงาน โดยเฉพาะผู้เสนอราคาจะต้องใช้ช่างเทคนิคที่ชำนาญดำเนินการ และปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี

3. ขอบเขตปริมาณงาน

งานถมดินพร้อมบดอัดตามมาตรฐานทุกๆ 0.50 ม. ทำการเคลียร์พื้นที่ถมดินโดยการสูบน้ำออก แล้วถมดินพร้อมบดอัดตามตำแหน่งที่กำหนด ระยะดูตามแบบรูปรายการ

งานก่อสร้างกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็กคอกเสาเข็มตัว ไอ ทุกระยะประมาณ 3 เมตรคู่ปรับพื้นวางเหล็กโครงสร้างพร้อมเข้าแบบเพื่อทำการเทคอนกรีต หลังจากทำการเทคอนกรีตให้ทำการบ่มคอนกรีตตามคราฐาน

งานปรับปรุงอาคารคนตรีเดิม

งานรื้อทาบสกัดผนังเดิมพร้อมขนทิ้งตำแหน่งระบุในแบบรูปรายการ

งานรื้อสกัดพื้นห้องน้ำและผนังห้องน้ำพร้อมขนทิ้งทั้ง 2 ชั้น

งานผนัง

ผ1 ผนังเดิมทำความสะอาดงานทาสีอาคาร ภายนอก ภายใน อาคารทั้งหมด

ผ2 งานก่ออิฐมวลเบา พร้อมฉาบปูนทาสี

ผ3 งานผนังกรุด้วย Acoustic Cylence รุ่น Zandera พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด

ผ4 ผนังกรุกระเบื้องเซรามิกขนาดระบุภายหลัง

ผ5 ผงจักรจากอลูมิเนียมของแสงติดตาย กระจกใสตัดเขียว ขนาดไม่น้อยกว่า 5 มม. กรอบบาน
อลูมิเนียมอบสีดำ 1 ½ x 3 นิ้ว ความหนา 1.2 มม. โครงคร่าอลูมิเนียมอบสีดำ 2 x 4 นิ้ว
ผ6. ผงแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตพร้อมโครงเหล็ก 1" X 1" X 1.2 มม.และอุปกรณ์ยึด โครงเหล็กทาสีกัน
สนิมและสีน้ำมัน

งานพื้น

พื้น คสล.หินขัดมันเดิม ทำความสะอาดลงน้ำยาขัดมัน
พื้นที่โครงเหล็ก พื้นไม้สำเร็จรูป เฌอรา คัลเลอร์ทูลู ลายเลียนตรง ขอบวี
พื้น คสล.ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดด้าน
พื้นกระเบื้องยางลายไม้ ลามิเนตหนา 3 มม.

งานจัดทำเวทีชั้น 3ห้องซ้อมวงใหญ่

ให้ทำการจัดเชื่อมเวทีขนาดระยะตามแบบรูปรายการ โครงเวทีเสาเหล็กกล่องขนาด
100x100 x3.2 มม.เชื่อมกับแผ่นเพลทเหล็ก 200x200x6 มม.ยึดพื้นและอุปกรณ์ครบชุด เชื่อมกับคานเหล็ก
กล่อง 100x100x3.2 มม วางตงเหล็กกล่อง 100x100x3.2 มม.ให้แน่นหนา
ทำการทาสีกันสนิมและสีน้ำมันวางพื้นที่โครงเหล็ก พื้นไม้สำเร็จรูป เฌอรา คัลเลอร์ทูลู ลายเลียนตรง
ขอบวี ยึดด้วยอุปกรณ์ยึดให้แน่นหนา ตกแต่งผนังด้านหน้าเวทีและด้านหลังด้วยแผ่นอลูมิเนียมคอมโพ
สิต 4 มม.สีระบุภายหลัง

งานฝ้าเพดานห้องซ้อมวงใหญ่

งานรื้อฝ้าเพดานเดิมออกพร้อมขนย้าย งานรื้อสายไฟฟ้าเดิมออกใหม่พร้อมขนย้ายโครง
เหล็กเหนือฝ้าเพดานเส้นผ่านศูนย์กลาง 1" ทาสีกันสนิมและสีน้ำมันอุปกรณ์ยึดครบชุด
ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม.ฉาบเรียบรอยต่อทาสี โครงคร่า C - LINE(ทำตามแบบ)ติดตั้งงานระบบ
ไฟฟ้าตามแบบรูปรายการ ย้ายเครื่องปรับอากาศและทำการติดตั้งพร้อมใส่น้ำยาเครื่องปรับอากาศตั้ง
คืนแล้วกลับมาใช้งาน ได้ติดตั้งเดิม

งานปรับปรุงห้องน้ำ

ให้ทำการรื้อและสกัดกระเบื้องพื้น รื้อฝ้าเพดานและผนังออกเพื่อขันทิ้ง ทำการรื้อสุขภัณฑ์
เดิมออกพร้อมกับการติดตั้งชักโครกพร้อมอุปกรณ์ สายอ่อน ชำระ ติดตั้งผนังสำเร็จรูปกันน้ำ willy
25 mff หรือเทียบเท่า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งฝาตะแกรงเหล็กกระบายน้ำ ทำการติดตั้งฝ้าเพดาน
METAL SHEET ขึ้นรูปลอน 0.35 มม.พร้อมช่องเปิด โครงคร่าอุปกรณ์ยึดครบชุด ให้ทำการงานวางท่อ
ระบายน้ำให้ใช้งานได้ดี

งานประตุนหน้าต่าง

งานรื้อถอนประตูเดิมพร้อมขนย้ายไปไว้ในที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์กำหนด ให้ทำการติดตั้งฝ้าม่าน 2 ชั้น พร้อมอุปกรณ์ครบชุด(เสนอขออนุมัติสีและลวดลายก่อนการติดตั้ง)

ป1. ประตู UPVC พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ขนาดและตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

ป2. ประตูกระจกอลูมิเนียมบานเปิดอุปกรณ์ครบชุด กระจกใสตัดเขียว ขนาดไม่น้อยกว่า 5 มม. กรอบบานอลูมิเนียมอบสีดำ 1 ½ x 3 นิ้ว ความหนา 1.2 มม. โครงเคร่าอลูมิเนียมอบสีดำ 2 x 4 นิ้ว (รายละเอียดตามแบบรูป)

ป3. ประตูกระจกอลูมิเนียมบานเลื่อนอุปกรณ์ครบชุด กระจกใสตัดเขียว ขนาดไม่น้อยกว่า 5 มม. กรอบบานอลูมิเนียมอบสีดำ 1 ½ x 3 นิ้ว ความหนา 1.2 มม. โครงเคร่าอลูมิเนียมอบสีดำ 2 x 4 นิ้ว (รายละเอียดตามแบบรูป)

ป4. ประตู UPVC พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ขนาดและตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

ป5. ประตูกระจกอลูมิเนียมบานเปิดคู่พร้อมช่องแสงอุปกรณ์ครบชุด กระจกใสตัดเขียว ขนาดไม่น้อยกว่า 5 มม. กรอบบานอลูมิเนียมอบสีดำ 1 ½ x 3 นิ้ว ความหนา 1.2 มม. โครงเคร่าอลูมิเนียมอบสีดำ 2 x 4 นิ้ว (รายละเอียดตามแบบรูป)

ป6. ประตูกระจกอลูมิเนียมบานเปิดคู่พร้อมช่องแสงอุปกรณ์ครบชุด กระจกใสตัดเขียว ขนาดไม่น้อยกว่า 5 มม. กรอบบานอลูมิเนียมอบสีดำ 1 ½ x 3 นิ้ว ความหนา 1.2 มม. โครงเคร่าอลูมิเนียมอบสีดำ 2 x 4 นิ้ว (รายละเอียดตามแบบรูป)

ป7 ประตูบานเปิดคู่ UPVC พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ขนาดและตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

น1. หน้าต่างติดตาย กระจก อลูมิเนียมอุปกรณ์ครบชุด กระจกใสตัดเขียว ขนาดไม่น้อยกว่า 5 มม. กรอบบานอลูมิเนียมอบสีดำ 1 ½ x 3 นิ้ว ความหนา 1.2 มม. โครงเคร่าอลูมิเนียมอบสีดำ 2 x 4 นิ้ว (รายละเอียดตามแบบรูป)

งานซ่อมแซมเปลี่ยนกระจกที่แตกชำรุด

งานซ่อมแซมหน้าต่างเดิมให้กลับมาใช้งานได้

งานติดตั้งสมาทบอร์ด 8 มม.เหนือช่องแสงประตู หน้าต่าง

งานจัดทำทางเดินเชื่อมอาคาร

ทำการรื้อสกัดราวะระเบียงชั้น 2 อาคารเดิมเพื่อเชื่อมกับอาคาร โดยการจัดทำสกัดพื้นชั้นล่าง และวัสดุค้ำขวางงานฐานรากออกทำการขุดหลุมเพื่อเปิดค่อม่อเจาะเสาเข็มเพื่อทำฐานรากแล้วทำการหล่อคอนกรีตเสริมเหล็กค่อม่อและเสา หาระดับแนวพื้นการวางคานเหล็ก ตง เหล็กที่ระบุไว้ในแบบ ทำการเชื่อม โครงสร้างเหล็กต่างๆ ติดแผ่นเพลาเหล็กยึดด้วยวัสดุยึดระหว่างอาคารเดิมและอาคารที่ต่อเติมพร้อม



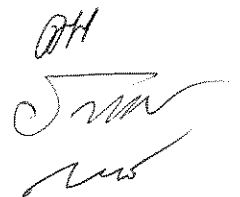
ทั้งทาสีกันสนิมและสีน้ำมัน วางพื้นไม้สำเร็จรูป เฌอรา คัลเลอร์ทู ลายเลียนตรง ขอบวี ด้วยวัสดุยึดตามมาตรฐาน ติดตั้งราวระเบียงสแตนเลสตามตำแหน่งและแบบรูป

ส่วนต่อเติมอาคาร

ให้ทำการตีผนังอาคารตามตำแหน่งและขนาดที่กำหนดทำการเจาะเสาเข็ม เเทคอนกรีตตามข้อกำหนดของงานเสาเข็มเจาะ เปิดหน้าดิน ทดสอบเสาเข็ม ทำการวางเหล็กตะแกรงค่อมเเทคอนกรีตค่อม เเดินเหล็กเสริมคานคอดิน เเทคานคอดิน วางพื้นสำเร็จรูปตามข้อกำหนดในแบบรูปปรายการ วางตะแกรงเหล็กทับหน้าเเทคอนกรีตทับหน้าพร้อมขัดมัน ตั้งเหล็กเสา โครงสร้าง หนุนรองลูกปูนแนวเสา ทำการเข้าแบบเสาเเทคอนกรีตเสา ใส่เหล็กคานชั้น 2 ตามแบบรูปปรายการและข้อกำหนดต่างๆใส่ลูกปูน เข้าแบบคาน ทำการเเทคอนกรีตคาน ใส่เหล็กเสริมลงแบบพื้นผนังแนวท่อนในส่วนห้องน้ำทำการเทพื้นหล่อในที่ทั้งหมด วางแผ่นพื้นสำเร็จรูปในส่วนชั้น 2 ห้องปฏิบัติการคนตรี วางตะแกรงเหล็กทับหน้าเเทคอนกรีตทับหน้า ตั้งเหล็กเสารับ โครงหลังคาใส่ลูกปูนคองกรีตเข้าแบบเเทเสา โครงสร้าง ทั้งนี้ในส่วนการเเทคอนกรีตให้ทำการบ่มคอนกรีตทุกครั้ง การตั้งนั่งร้านและค้ำยัน ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง เชื่อม โครงหลังคาเหล็กตามแบบรูป ทาสีกันสนิมและสีน้ำมันทำการยก โครงหลังคาขึ้นตามแนวเสา เชื่อมแปเหล็ก มุงด้วยแผ่น METAL SHEET หนา 5 มม. PU จัดทำเวทีโดยการเชื่อมเหล็กเสา คาน ตง เหล็กขนาดตามที่ระบุไว้ในแบบรูปปรายการทำการทาสีกันสนิมและสีน้ำมัน ติดแผ่นเพทเหล็กยึดด้วยวัสดุยึดให้แน่นหนา วางพื้นไม้สำเร็จรูป เฌอรา คัลเลอร์ทู ลายเลียนตรง ขอบวี ด้วยวัสดุยึดตามมาตรฐาน ตกแต่งผนังด้านหน้าเวทีและด้านหลังด้วยแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต 4 มม.สีระบูกายหลัง

ในส่วนงานสุขาภิบาลทำการวางท่อต่างๆพร้อมเชื่อมต่อให้ได้มาตรฐาน วางถังบำบัดใต้ดินและอุปกรณ์งานระบบประปาให้เรียบร้อย

ในส่วนงานก่อผนังให้ทำการก่อผนังพร้อมติดตั้งเสาเอ็นและทับหลังตามมาตรฐานงานช่าง ฉีดน้ำผนังทำการฉาบให้เรียบร้อย ทำการปูกระเบื้องตามชนิดและตำแหน่งตามแบบรูปที่กำหนด ติดตั้งฝ้าเพดานทั้งภายนอกและภายใน ติดตั้งผนังชนิดต่างๆในแบบรูปที่กำหนดทาสีผนังและส่วนที่ระบุไว้ ติดราวระเบียง ราวบันได ประตูหน้าต่าง จัดทำงานไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยการเสนอขออนุมัติวัสดุ ก่อนการติดตั้ง ทำการติดตั้งระบบ ไฟฟ้าเชื่อมอาคาร จัดทำห้องน้ำในห้องเตรียมติดตั้งสุขภัณฑ์ ชักโครก พร้อมอุปกรณ์ สายอ่อน ชำระ ติดตั้งผนังสำเร็จรูปกันน้ำ willy 25 mff หรือเทียบเท่า ติดแผ่นตัวอักษรสูง 0.30 ม. ตามตำแหน่งที่กำหนด ทำการเก็บกวาดพื้นที่ให้สะอาด



ส่วนงานเทคนิคกรรตบอาคาร

ให้ทำการปรับพื้นที่ โดยทราบรองพื้น วางตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. @ 0.25 ม.หาระดับที่ความหนา 0.10 ม. ในส่วนพื้นที่ซาร์ตบอาคารนั้น ให้ทำการสกัดพื้นออกแล้วปรับพื้นที่เทคนิคแทน

ส่วนงานภูมิทัศน์

ให้ทำการกำหนดรูปแบบภายหลัง

4. รายละเอียดการจัดทำ - วัสดุ

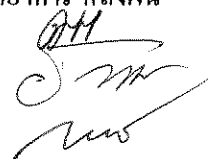
4.1 งานสี

ข้อกำหนดทั่วไปของงานสี

- 1) ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อดำเนินการทาสีให้สัมพันธ์กับงานในส่วนอื่นๆ จะต้องจัดซื้อจากผู้ผลิตจำหน่ายโดยตรง และให้นำรายการใบสั่งซื้อและใบส่งวัสดุมาให้คณะกรรมการฯ ตรวจสอบ ในเวลาส่งสีเข้าหน่วยงาน โดยภาชนะบรรจุสีจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่บุบชำรุด ไม่มีร่องรอยการเปิดมาก่อนมีเครื่องหมายการค้า ชนิดหมายเลข และคำแนะนำในการทาติดบนภาชนะอย่างสมบูรณ์และต้องเก็บไว้ในสถานที่ก่อสร้างที่คณะกรรมการฯ กำหนดให้เมื่อจะนำไปใช้ให้แจ้งคณะกรรมการฯ ทุกครั้ง
- 2) ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบอย่างละเอียด และแจ้งปริมาณของสีแต่ละชนิดที่จะใช้ทาสีอาคาร โครงการนี้ให้คณะกรรมการฯ ทราบ และคณะกรรมการฯ มีสิทธิเข้าตรวจสอบคุณภาพและจำนวนของสีได้ตลอดเวลาที่ก่อสร้าง
- 3) ห้ามนำสีเก่าที่เหลือจากงานอื่น หรือชนิดและหมายเลขนอกเหนือไปจากที่กำหนดไว้มาใช้หรือนำมาผสมเป็นอันขาด
- 4) ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมการป้องกันมิให้สีเปื้อนอะไหล่วัสดุอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้แล้ว หรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการทาสี
- 5) ผู้รับจ้างต้องจัดช่างสีที่มีฝีมือ มีประสบการณ์ และชำนาญงาน โดยเฉพาะมา

ทำงานสี สีที่ทาหรือพ่นแล้วจะต้องเรียบ สม่ำเสมอกันตลอด ปราศจากรอยต่อ หรือรอยแปร่งไม่ไหลเยิ้ม ไม่มีรอยหยดของสี หากมีส่วนใดที่สงสัย หรือไม่สามารถทาสีได้ตามข้อกำหนดต้องแจ้งให้คณะกรรมการฯ ทราบทันที

- 6) ห้ามทาสีในขณะที่ฝนตก ความชื้นในอาคารสูง และห้ามทาสีภายนอกอาคาร หลังฝนหยุดตกใหม่ๆ



7) สิ่งอื่นๆที่ใช้ประกอบในการทาสีไม่ได้ระบุไว้ เช่น น้ำมันสนหรือสารละลายต่างๆ ซึ่งต้องใช้ควบคู่กันไปในระบบการทาสีให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตนั้นๆ

หมายเหตุ ข้อกำหนดอื่นๆหากไม่ได้ระบุไว้ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานงานช่าง หรือ กรรมวิธีการของผู้ผลิต หรือตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้าง โดยก่อนทาสีต้องทำความสะอาดผิวพื้นให้เรียบร้อยจากคราบสกปรก

4.2 งานไฟฟ้า และอุปกรณ์

จำนวนและตำแหน่งติดตั้งแบบรูป

การแบ่งวงจรและกำหนดขนาดของสายไฟฟ้าต้องให้วิศวกรไฟฟ้าที่มีใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเป็นผู้ออกแบบและคำนวณระบบไฟฟ้าทั้งหมด โดยต้องปฏิบัติตามกฎของการไฟฟ้านครหลวงหรือภูมิภาค แล้วแต่กรณีและลงนามรับรอง

ผู้รับจ้างต้องมอบแบบระบบไฟฟ้าดังกล่าวข้างต้น พร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้าที่เป็นผู้ออกแบบและคำนวณ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างไว้เป็น หลักฐานก่อนการเดินสายไฟฟ้าและติดตั้งอุปกรณ์

4.2.1 ให้ผู้รับจ้างติดตั้งไฟฟ้าและอุปกรณ์ตามชนิดและจำนวนที่กำหนดไว้ในแบบรูป รายการอุปกรณ์ต่างๆที่ติดตั้งในที่ชื้นหรือถูกฝนจะต้องเป็นชนิดกันน้ำได้ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้อง ทดสอบดวง โคมและอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดจนใช้งานได้ดี

4.2.2 ให้ผู้รับจ้างต่อสายไฟฟ้าจากห้องที่จัดทำ บรรจุกับสายไฟฟ้าประธาน (Main) ของอาคารจนใช้งานได้

4.2.3 การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ให้ปฏิบัติดังนี้

- ให้แบ่งออกเป็นวงจรย่อย โดยแต่ละวงจรต้องไม่ให้เกิน 10 จุด (1 จุด เท่ากับ ดวง โคม 1 จุด หรือเต้าเสียบ 1 จุด) แต่ละจุดใช้ไฟไม่เกิน 10 แอมแปร์ หรือ 2,000 วัตต์
- เต้าเสียบและอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าเกิน 10 แอมแปร์ จะต้องแยกวงจรต่างหากจากวงจร สำหรับไฟแสงสว่าง
- แต่ละวงจรจะต้องมีอุปกรณ์ตัดตอนควบคุม โดยใช้ฟิวส์หรือสวิตซ์ตัดตอน

4.2.4 ผู้รับจ้างต้องนำอุปกรณ์ไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ในรายการ ให้คณะกรรมการ ตรวจการจ้างตรวจสอบก่อน เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วจึงติดตั้งได้

4.2.5 ผู้รับจ้างต้องนำใบรับรองการตรวจการเดินสายไฟฟ้าและอุปกรณ์โดยวิศวกร ไฟฟ้า มาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างในวันตรวจรับงานงวดสุดท้าย

การดำเนินงานการติดตั้งไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกอย่างตลอดจนตรวจรับรองของ วิศวกรไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องเสียค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น



4.2.6 อุปกรณ์การติดตั้ง

- 1) ให้เดินสายดินเพื่อการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 2) สวิตช์ สวิตช์เปิดเปิดใช้ปุ่มพลิก มาตรฐานอุตสาหกรรม
- 3) ดวงโคมและอุปกรณ์
โคมหลอด ชนิดต่างๆดูในแบบรูปรายการ
- 4) สายไฟฟ้า ใช้ของคุณภาพ มอก.11-2531 ขนาดของสายไฟฟ้าอย่างต่ำ 2.5 sq.mm
และเดินไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

4.2.7 การเดินสายไฟฟ้า

สายไฟฟ้าให้เดินลอยโดยใช้สายฉนวน 2 ชั้น PVC คู่ยกรเว้นส่วนที่เดินในฝ้าเพดาน ให้ใช้สาย THW ร้อยท่อ EMT หรือ PVC เดินซ่อนในฝ้าเพดาน ส่วนสาย MAIN FEEDER และสาย FEEDER ที่เดินไปยังแผงสวิตช์ควบคุมวงจรให้ใช้สาย THW ร้อยท่อ IMC

การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้ดูรายละเอียดในแบบรูป และอาจเปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้ตามความเหมาะสมที่คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นสมควร

OH
Jm
mb