

แบบรูปรายงานการก่อสร้าง
จ้างปรับปรุงห้องทำงานกลุ่มตรวจสอบภายใน

๑. หลักการและเหตุผล

กลุ่มตรวจสอบภายใน กรมสรรพสามิต มีหน้าที่ในการ ตรวจสอบการบริหาร การปฏิบัติงานตาม กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง และผลการดำเนินงานด้านการบริหารการเงินและการเบิกจ่าย การพัสดุ การจัดเก็บรายได้ การเปรียบเทียบคดี และการติดตามการประเมินผลการควบคุมภายในของสำนักงานสรรพสามิต พื้นที่ต่างๆ ทั่วไป ซึ่งห้องทำงานที่กลุ่มตรวจสอบภายในใช้ทำงานในปัจจุบันนั้น ได้ย้ายเข้ามาตั้งแต่เมื่อปลายปี พ.ศ.๒๕๕๒ และได้มีการปรับปรุงห้องทำงานแต่อย่างใด ปัจจุบันมีสภาพเสื่อมโทรม ชำรุดเสียหาย พื้นหลุดร่อน ฝ้าเพดานเสียหายเป็นรูเนื่องจากหนูกัดแทะมีรอยน้ำซึม ซึ่งเกิดจากหลังคารั่วเมื่อฝนตกและมีการใช้งานเกินกว่า ๑๐ ปี ตลอดจนโต๊ะทำงานและเก้าอี้ชำรุดไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงานของข้าราชการและเจ้าหน้าที่

ดังนั้นกรมสรรพสามิตจึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงห้องทำงานกลุ่มตรวจสอบภายใน ให้มีความพร้อมในการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่กลุ่มตรวจสอบภายใน กรมสรรพสามิต

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อปรับปรุงห้องทำงานกลุ่มตรวจสอบภายใน ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและมีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน
- ๒.๒ เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและทันสมัยให้แก่กรมสรรพสามิต
- ๒.๓ เพื่อรองรับระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบงานตรวจสอบภายใน หรืองานประเภทอื่นๆ ที่จะขึ้นในอนาคต

๓. ขอบเขตการดำเนินงานโครงการ

โดยการจัดหาผู้รับจ้างที่มีความรู้ความสามารถที่เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์สูงเข้ามาดำเนินการจัดทำ ปรับปรุงห้องทำงานกลุ่มตรวจสอบภายใน ในพื้นที่ห้องทำงานเดิม ภายในกรมสรรพสามิต โดยมีรายละเอียดและขอบเขตของการดำเนินงาน ดังนี้

- ๓.๑ ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ ตลอดจนจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องทำงานกลุ่มตรวจสอบภายใน ให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
- ๓.๒ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานให้คณะกรรมการตรวจรับทราบ หลังจากดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- ๓.๓ การเข้าดำเนินงานทุกครั้ง ต้องประสานงาน และแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบทุกครั้ง
- ๓.๔ ดำเนินการปรับปรุงสายไฟ แสงสว่าง และระบบเครื่องปรับอากาศ พร้อมเดินท่อร้อยสายและสายสัญญาณเดิม เพื่อให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

๔. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๔.๒ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔.๓ ไม่เป็นนิติบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่าย

สารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

- ๔.๔ ไม่เป็นนิติบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๔.๕ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๔.๖ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาดังกล่าว
- ๔.๗ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมสรรพสามิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๔.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการปรับปรุงห้องทำงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมสรรพสามิตเชื่อถือ ในวงเงินที่ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญา/งาน

๕. รายละเอียดการดำเนินงาน

๕.๑ งานรื้อถอนและทำความสะอาด

๕.๑.๑ งานรื้อถอน พื้นไม้ลามิเนตทั้งหมด รวมบัวพื้น

๕.๑.๒ งานรื้อถอน ผนังกระจก ผนังก่ออิฐฉาบปูน รวมถึงประตู ตามแบบ

๕.๑.๓ งานรื้อถอน ฝ้ายิปซัมบอร์ด ทึบบาร์ ม่านเดิม รวมถึง ดวงโคมไฟฟ้า สายไฟฟ้า เตารีด เครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ

๕.๑.๔ งานทำความสะอาดเพื่อส่งมอบคืนพื้นที่ทำงานเดิม

๕.๒ งานปรับปรุงพื้นที่ภายในห้องทำงาน

๕.๒.๑ งานตกแต่งภายใน

๕.๒.๑.๑ ปูพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ สีขาวครีม ขนาด ๖๐x๖๐ ซม. พร้อมขอบพื้นอลูมิเนียม ตามรอยต่อพื้นกับพื้นเดิม ที่ต่างระดับ

๕.๒.๑.๒ ติดตั้งฝ้าเพดาน โดยฝ้ายิปซัมต้องมีความหนาอย่างน้อย ๙ มม. บนโครงเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบ และทาสี

๕.๒.๑.๓ งานผนังเดิม ซ่อมแซม และทำความสะอาด

๕.๒.๑.๔ ติดตั้ง ผนังยิปซัมบอร์ด หนา ๑๒ มม. กรุทั้งสองด้าน หรือกรุด้านเดียว บนโครงเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบ ตามแบบระบุ

๕.๒.๑.๕ ติดตั้ง วอลล์เปเปอร์ กับผนังเดิมและผนังยิปซัมบอร์ด ตามแบบระบุ

๕.๒.๑.๖ ติดตั้ง ผนังตกแต่ง กรุไม้อัดยาง หนา ๔ มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนตลายไม้ กว้าง ๓๐,๒๐,๑๐ ซม. เว้นร่อง ๕ มม. รวมถึงกระจกใส หนา ๖ มม. ติดฟิล์มฝ้า ตามแบบระบุ

๕.๒.๑.๗ ติดตั้ง ผนังกระจกใส หนา ๘ มม. ติดฟิล์มฝ้า

๕.๒.๑.๘ ติดตั้งผนังกระจกเคลือบสี (Glass Coated) หนา ๖ มม. สีน้ำตาลอ่อน

- ๕.๒.๑.๙ ติดตั้ง บัวเชิงผนังไม้แดง ขนาด ๑/๒" x ๑" โดยรอบ ตามแบบระบุ
- ๕.๒.๑.๑๐ งานประติมากรรม กั้นระหว่างห้อง เป็นบานประตูกระจกเปลือย กระจกเทมเปอร์ใส หนา ๑๐ มม. พร้อมอุปกรณ์ และติดฟิล์มซัน ตามแบบระบุ
- ๕.๒.๑.๑๑ งานประติมากรรม ไม้อัดขึ้นโครง หนา ๓๕ มม. กรูแผ่นลามิเนตลายไม้ พร้อมอุปกรณ์ ตามแบบระบุ
- ๕.๒.๑.๑๒ จัดหาไม้เคลือบไม้ปรับแสง โครงเสาเตนเลส
- ๕.๒.๑.๑๓ งานตู้บิวท์อิน ทั้งโครงตู้และหน้าบาน ทำด้วยโครงปาติเคิล ปิดผิวด้วยเมลามีนลายไม้ หรือหน้าบานกระจกใส หนา ๖ มม. ตามแบบระบุ
- ๕.๒.๑.๑๔ จัดหาโต๊ะทำงานผู้อำนวยการ ท็อปโต๊ะ กล่องรับท็อป และ แผงบังตา ทำจาก ไม้ปาติเคิล ปิดผิวด้วย High Pressure Laminate หรือ เมลามีน ปิดขอบด้วย PVC Edge ตามแบบระบุ พร้อมตู้ข้าง และตู้ลิ้นชัก ทำจาก ไม้ปาติเคิล ปิดผิวด้วย เมลามีน ตามแบบระบุ
- ๕.๒.๑.๑๕ จัดหาโต๊ะทำงานพนักงานทั่วไป ท็อปโต๊ะ กล่องรับท็อปแผ่นข้าง และ แผงบังตา ทำจาก ไม้ปาติเคิล ปิดผิวด้วย High Pressure Laminate หรือ เมลามีน ปิดขอบด้วย PVC Edge ตามแบบระบุ พร้อมชุดแขวน CPU ทำจากเหล็กรีดเย็นพับขึ้นรูป ฟันสี และแผ่นวางคีย์บอร์ด, ฉากกั้นแบ่งส่วน, ตู้ลิ้นชักล้อเลื่อน ตามแบบระบุ
- ๕.๒.๑.๑๖ จัดหาเก้าอี้ โครงเก้าอี้ ทำจากพลาสติก Polypropylene ฉีดขึ้นรูป เบาะที่นั่ง ผ้าหุ้มโฟมชั้นดีหุ้มผ้า ความหนา ๕๐ มม.หรือเทียบเท่า พนักพิง โครงสร้างพนักพิงทำจากไนลอนไฟเบอร์ หุ้มด้วยผ้ายัดตาข่าย ขาเก้าอี้ ๕ แฉก มีล้อเลื่อนหมุนได้รอบตัว และสามารถปรับระดับสูง-ต่ำ ได้ ตามที่แบบระบุ
- ๕.๒.๒ ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างภายในห้องประชุม
- ๕.๒.๒.๑ ปรับปรุงวงจรไฟฟ้าใหม่ให้เหมาะสมถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและทำการบาร์ลานท์โหลด (Balance Load) ให้สมดุลย์กันในแต่ละเฟส
- ๕.๒.๒.๒ ติดตั้ง โคมไฟ พร้อมตะแกรงกรองแสง แบบผิงผ้า ขนาด ๑๒๐x๖๐ ซม. และ ขนาด ๖๐x๖๐ ซม. หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ LED ประหยัดไฟฟ้า ๒ หลอด พร้อมสวิตช์ไฟ ตามที่ระบุในแบบ
- ๕.๒.๒.๓ ติดตั้ง โคมไฟดาวไลท์ หลอดไฟ LED ประหยัดไฟฟ้า จำนวน ๑๒ ชุด พร้อมสวิตช์ไฟ
- ๕.๒.๓ ระบบเดินไฟฟ้าและเดินสายคอมพิวเตอร์ (LAN)
- ๕.๒.๓.๑ ดำเนินการติดตั้งระบบเดินไฟฟ้า พร้อมตู้ LP แยก ตามแบบระบุ
- ๕.๒.๓.๒ ดำเนินการติดตั้งระบบเดินสายคอมพิวเตอร์ (CAT๖) และเดินโทรศัพท์ตามแบบระบุ
- ๕.๒.๔ ระบบเครื่องปรับอากาศภายในห้องประชุม
- ๕.๒.๔.๑ ดำเนินการติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศแบบกระจาย ๔ ทิศทาง ซ่อนใต้ฝ้าเพดาน ขนาด ๑๒,๐๐๐ BTU จำนวน ๑ ชุด, ขนาด ๑๖,๐๐๐ BTU จำนวน ๖ ชุด, ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๒.๔.๒ ประกอบด้วยเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ซึ่งใช้คู่กับเครื่องเป่าลมเย็น (Fan Coil Unit) หรือเครื่องส่งลมเย็น
- ๕.๒.๔.๓ เป็นเครื่องปรับอากาศแบบประหยัดพลังงานเบอร์ ๕

Handwritten signature and initials

๕.๒.๔.๔ ดำเนินการติดตั้ง งานพัดลมระบายอากาศ แบบฝังฝ้า และต่อท่อออกสู่
ภายนอก ตามแบบระบุ

๕.๓ มาตรฐานและข้อบังคับของวัสดุและอุปกรณ์

การเลือกวัสดุและอุปกรณ์ การติดตั้ง การทดสอบคุณภาพงาน ตลอดจนการดำเนินงานต่างๆที่
เกี่ยวข้อง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อบังคับ(หรือเทียบเท่า) ดังต่อไปนี้

- American National Standards Institute (ANSI)
- American Standards Association (ASA)
- American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- American Society for Testing and Materials (ASTM)
- British Standard (BS)
- CE Marking (CE)
- European Norm (EN)
- International Electrical Code (IEC)
- Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)
- Electronic Industries Alliance (EIA)
- Japanese Industrial Standards (JIS)
- National Electrical Code (NEC)
- National Electrical Manufacturers Association (NEMA)
- National Fire Protection Associations (NFPA)
- National Electrical Safety Code (NESC)
- Occupational Safety & Administrations (OSHA)
- Underwriters Laboratory, Inc. (UL)
- มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)
- มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.)

๕.๔ การตรวจสอบและทดสอบ วัสดุและอุปกรณ์

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบและทดสอบการทำงาน (Function) และประสิทธิภาพการ
ทำงานของระบบต่างๆ ที่ได้ทำการปรับปรุงให้ถูกต้องและครบถ้วน

๑. วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้งจะต้องเป็นของใหม่และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีตรงความ
ต้องการของผู้ว่าจ้าง วัสดุอุปกรณ์ใดซึ่งผู้ว่าจ้างเห็นว่ามีความสมบัติไม่ดีพอ ผู้ว่าจ้างขอสงวน
สิทธิ์ที่จะยับยั้งมิให้นำมาใช้ และวัสดุอุปกรณ์ใดก็ตามมีความเสียหายในระหว่างขนส่ง
ระหว่างการติดตั้งหรือระหว่างการทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิด
มูลค่าและไม่มีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น

๒. การแก้ไขและปรับเปลี่ยนงาน

การแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนรายละเอียดเนื้องานใดๆ ที่แตกต่างจากที่ได้ตกลงร่วมกันไว้ เพื่อให้
เกิด ความถูกต้องตามข้อกำหนด และ/หรือ คำแนะนำของผู้ผลิต และ/หรือ เพื่อให้ถูกต้อง
ตามหลักวิชาการ และ/หรือ เพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่ทำงานจริง และ/หรือ เพื่อให้สามารถ
ทำงานได้สะดวก และ/หรือ เพื่อให้ง่ายต่อการซ่อมบำรุง

๕.๕ หน้าที่และเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

นาย

- ๕.๕.๑ ในเวลาปฏิบัติงาน พนักงานของผู้รับจ้างต้องติดบัตรพนักงานให้มองเห็นได้ชัดเจน
- ๕.๕.๒ การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างจะต้องไม่ดำเนินการใด ๆ ที่เป็นการรบกวนต่อผู้ใช้บริการของผู้ว่าจ้าง และปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบของผู้ว่าจ้าง
- ๕.๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบความเสียหายของอุปกรณ์ที่เกิดจากความประมาทของผู้รับจ้าง และต้องจัดหาอุปกรณ์ใหม่ทดแทนที่มีคุณภาพและมีความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิม ชดใช้แทนในขณะที่เกิดความเสียหาย ในกรณีที่ไม่อาจจัดหาอุปกรณ์ชดใช้แทนให้แก่ผู้ว่าจ้างภายในเวลา ๓๐ วัน ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็น ๑ วัน) ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จ หรือจนกว่าผู้ว่าจ้างจะบอกเลิกสัญญาว่าจ้าง
- ๕.๕.๔ ในกรณีที่ความเสียหายเกิดขึ้นจากพนักงานของผู้รับจ้างไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และต้องเข้าดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด
- ๕.๕.๕ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการทำงานและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน หากเกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์หรือทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง อันเนื่องจากความละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในสัญญาหรือระเบียบของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ และชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ๕.๕.๖ ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างพบกระเป๋ หนีบห่อ หรือสิ่งของซึ่งถูกทิ้งไว้ในพื้นที่รับผิดชอบเป็นเวลานานโดยไม่ทราบผู้เป็นเจ้าของ ห้ามแตะต้อง หรือเคลื่อนย้าย หรือนำไปเป็นสมบัติส่วนตัวโดยเด็ดขาด ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างทราบหรือพนักงานของผู้ว่าจ้างที่อยู่ใกล้ที่สุด หรือพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบ เพื่อตรวจสอบตามมาตรการรักษาความปลอดภัยของทางกรมสรรพสามิตต่อไป
- ๕.๕.๗ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดูแลให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามช่วงเวลาและรายละเอียดของงานที่กำหนด โดยต้องเสนอแผนการทำงานทั้งหมด และต้องแจ้งให้ทราบก่อนการเริ่มทำงานในแต่ละครั้ง รวมถึงต้องส่งใบบันทึกการบริการ แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่จะให้บริการ และปฏิบัติตามรายละเอียดในเอกสารทุกครั้งที่ทำเนิงาน
- ๕.๕.๘ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในกรณีที่ต้องทำงานในวันหยุดทำการ โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์ใช้งานที่มีประสิทธิภาพ และถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงานและมีจำนวนที่เหมาะสมเพียงพอ โดยต้องมีพนักงานที่มีความชำนาญ สามารถรับผิดชอบงานให้เสร็จทันตามกำหนดในแต่ละครั้ง
- ๕.๕.๙ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการควบคุมดูแล ตรวจสอบการให้บริการระบบต่าง ๆ หรืองานในส่วนที่เกี่ยวข้องอื่นที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๖ คุณลักษณะเฉพาะและทางเทคนิค

คุณลักษณะเฉพาะของโครงการปรับปรุงห้องทำงานกลุ่มตรวจสอบภายใน เป็นไปตามข้อกำหนดตามเอกสารหมายเลข ๒ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงาน ๓ งวด ภายในระยะเวลา ๑๕๐ วัน ดังต่อไปนี้

งวดที่ ๑ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงาน

- ผลการสำรวจ
- แผนการดำเนินงาน
- แบบแปลนการปรับปรุงห้องทำงานกลุ่มตรวจสอบภายใน
- งานรื้อถอนตามเอกสารหมายเลข ๒ คุณลักษณะเฉพาะและทางเทคนิค ข้อ ๑ แล้วเสร็จ

ทั้งหมด ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานตามเอกสารหมายเลข ๒ คุณลักษณะเฉพาะและทางเทคนิค ข้อ ๒-๖ (งานปูกระเบื้องพื้น งานบัวเชิงผนังไม้แดง งานผนังยิปซัมบอร์ดฉาบรอยต่อเรียบ งานฝ้ายิปซัมบอร์ดแบบฉาบรอยต่อเรียบ/แบบทีบาร์ งานทาสี) ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานครุภัณฑ์ และเฟอร์นิเจอร์ตามเอกสารหมายเลข ๒ คุณลักษณะเฉพาะและทางเทคนิค ข้อ ๗ รวมทั้งดำเนินการตามข้อกำหนดของโครงการแล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา ๑๕๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา

๘ วงเงินค่าใช้จ่ายและแหล่งที่มาของวงเงิน

เงินฝากค่าใช้จ่ายเก็บภาษีท้องถิ่น ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ วงเงินทั้งสิ้น ๒,๘๘๓,๒๐๐ บาท (สองล้านแปดแสนแปดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน)

๙ การเบิกจ่ายเงิน

การจ่ายเงินแบ่งออกเป็น ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดที่ ๑ แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดที่ ๒ แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๕๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดที่ ๓ แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๑๐ ค่าปรับหรือค่าเสียหาย

๑๐.๑ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ กรมสรรพสามิตจะปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐% ของราคาค่าจ้างตามสัญญา นับจากเวลาที่ครบตามกำหนดจนถึงระยะเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ

๑๐.๒ ค่าปรับหรือค่าเสียหายซึ่งเกิดขึ้นจากพนักงานของผู้รับจ้างตามสัญญานี้ ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้หักออกจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ค้างจ่ายโดยจำนวนเงินค่าเสียหายต้องมีการประเมินเป็นครั้งไป

๑๑ อื่น ๆ

กรณีมีปัญหาใด ๆ เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน กรมสรรพสามิตสงวนสิทธิ์ในการตัดสินวินิจฉัยชี้ขาดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว และให้ถือว่าคำวินิจฉัยของกรมสรรพสามิตข้างต้นเป็นที่สิ้นสุด เด็ดขาดแล้ว ผู้รับจ้างต้องยอมรับคำวินิจฉัยดังกล่าว โดยจะไม่ได้แย้งหรือมีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น

เอกสารหมายเลข ๑

รายละเอียดหลักเกณฑ์และข้อกำหนด

นาย ๒ ๓

๑. ข้อกำหนดด้านเอกสารการเสนอราคา

เอกสารหรือรายละเอียดที่ผู้ยื่นเสนอราคา ต้องเสนอมา ๑ ชุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ๑.๑ ให้ผู้ยื่นเสนอราคาจัดทำข้อเสนอด้านคุณลักษณะเฉพาะของงานตามเอกสารการประกวดราคาจ้าง
- ๑.๒ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องจัดทำสารบัญเอกสารอ้างอิง และเอกสารอ้างอิง ตามสารบัญเอกสารอ้างอิง ให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์
- ๑.๓ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อก และ/หรือรูปแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ อุปกรณ์ที่เสนอใช้ในโครงการ พร้อมกับเอกสารหลักฐาน เพื่อประกอบการ พิจารณา โดยผู้ยื่นเสนอราคาต้องทำเครื่องหมายคุณลักษณะที่เสนอในแคตตาล็อกให้ตรงกับข้อกำหนด คุณลักษณะเฉพาะที่กรมสรรพสามิตกำหนด หลักฐานดังกล่าวนี้กรมสรรพสามิต จะยึดไว้เป็นเอกสารของทาง ราชการ สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการ ประกวดราคามีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่น เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้ คณะกรรมการประกวดราคา ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง
- ๑.๔ เงื่อนไข และรายละเอียดของเอกสารการประกวดราคาพร้อมข้อเสนอ และเอกสารประกอบที่ผู้ ประสงค์ จะเสนอราคาเสนอ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย
- ๑.๕ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องทำความเข้าใจในเอกสารทุกฉบับให้เป็นที่เข้าใจโดยชัดแจ้ง และไม่ว่าในกรณีใดๆ ผู้ ยื่นเสนอราคายกขึ้นมาเป็นข้ออ้างโดยอาศัยเหตุผลจากการที่ละเลยไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือ ละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความใน เอกสารการ ประกวดราคานั้นไม่ได้

๒. ข้อกำหนดด้านการเสนอราคา

ราคาของ “โครงการปรับปรุงห้องทำงานกลุ่มตรวจสอบภายใน” ผู้ยื่นเสนอราคาต้องระบุราคาต่อ หน่วยต่อรายการและราคารวมโดยแสดงรายการตามรายละเอียดใบเสนอราคา ภายหลังเป็นผู้ชนะการ ประกวดราคาแล้วประกอบด้วย

๓. ข้อกำหนดทั่วไป

- ๓.๑ คุณสมบัติของระบบงานที่กำหนดไว้ตามเอกสารหมายเลข ๒ เป็นข้อมูลเบื้องต้นซึ่งอาจมีการ เปลี่ยนแปลง โดยคู่สัญญาต้องมีการจัดเก็บความต้องการของระบบในรายละเอียดอีกครั้ง
- ๓.๒ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการปรับปรุง “โครงการปรับปรุงห้องทำงานกลุ่มตรวจสอบภายใน” และอุปกรณ์อื่นที่ กรมสรรพสามิตจัดเตรียมไว้ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้งานจริงได้
- ๓.๓ หากต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ใดๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตาม วัตถุประสงค์ของกรมสรรพสามิต ผู้ยื่นเสนอราคาราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายของอุปกรณ์และการ ติดตั้งที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งหมด โดยต้องเสนอกรมสรรพสามิต พิจารณาก่อนการติดตั้งจริง

นาย.....

เอกสารหมายเลข ๒

คุณลักษณะเฉพาะและทางเทคนิค

นาย - Dr 3

คุณลักษณะของโครงการปรับปรุงห้องทำงานกลุ่มตรวจสอบภายใน

ก. รายการประกอบแบบทั่วไปของงานตกแต่งภายใน

๑. งานรื้อถอน

๑.๑ การรื้อถอนวัสดุ และอุปกรณ์ ในพื้นที่ภายใน

ในพื้นที่ที่ผู้รับจ้างได้รับมอบสถานที่ก่อสร้างจากผู้ว่าจ้าง หรือได้รับอนุมัติให้เข้าเริ่มทำการก่อสร้าง ในบริเวณสถานที่ก่อสร้างตามสัญญา ให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนวัสดุ อุปกรณ์ และอื่นๆ ที่มีอยู่ในบริเวณนั้นทันที ตามระบุในแบบ และสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างต้องใช้ความระมัดระวังต่อวัสดุและอุปกรณ์ข้างเคียง และระบบสาธารณูปโภคเดิม เช่น ท่อประปา สายไฟฟ้า เป็นต้น ไม่ให้กระทบกระเทือน หรือเกิดความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการรื้อถอน หากจำเป็นต้องรื้อถอน วัสดุ และอุปกรณ์ ที่ไม่ได้ระบุในแบบหรือสัญญา หรือจำเป็นต้องโยกย้ายระบบสาธารณูปโภคเดิม ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติจากผู้ควบคุมงาน และผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ

ผู้รับจ้าง ต้องมีวัสดุสำหรับป้องกันความเสียหายจากการรื้อถอน กับวัสดุและอุปกรณ์เดิมที่อยู่ในพื้นที่และยังคงเก็บไว้ใช้งาน

๑.๒ กรรมสิทธิ์ในวัสดุสิ่งของ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการรื้อถอนด้วยความประณีต ไม่ให้วัสดุสิ่งของดังกล่าวเสียหายและส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างตามสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ และต้องขนย้ายวัสดุสิ่งของที่รื้อถอนทั้งหมดออกไปจากบริเวณก่อสร้าง เพื่อสามารถดำเนินการก่อสร้างขั้นต่อไป รวมทั้งต้องมีวัสดุสำหรับป้องกันความเสียหายพื้นที่ตามเส้นทางที่ขนย้าย โดยถือเป็นภาระและค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๒. งานปูกระเบื้องพื้น

๒.๑ วัสดุ

- กระเบื้องและซีเมนต์ยาแนว
ให้ใช้กระเบื้องและสีของซีเมนต์ยาแนว ตามที่ระบุไว้ในแบบ หรือได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน
- กาวซีเมนต์
ให้ใช้กาวซีเมนต์ ชนิด โพลีฟิซ ทรายตุ๊กแก หรือเทียบเท่า ขึ้นตอนและกรรมวิธีการใช้งานให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ผู้ผลิต

๒.๒ ตัวอย่าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้ออกแบบคัดเลือกสีและเกรดก่อนจึงจะดำเนินการสั่งซื้อได้ และตัวอย่างนี้ให้เก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อตรวจสอบกับวัสดุที่นำมาใช้งานก่อสร้างจริง

๒.๓ การปูกระเบื้องเซรามิค

- พื้นที่ที่จะปูกระเบื้องจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น ปูน น้ำมัน และวัสดุอย่างอื่น และจะต้องเป็นพื้นที่ ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องฝังพื้นเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการสกัดผิวพื้นให้ขรุขระ ราบน้ำทำความสะอาด
- ราบน้ำปูนซีเมนต์ให้ชุ่มทั่วพื้นที่แล้วจึงเทปูนทราย ส่วนผสมปูน ๑ ส่วน ทรายหยาบร่อนตะแกรง ๓ ส่วน ปรับระดับให้ได้แนวหรือระดับเอียงลาดตามกำหนดในแบบ

นพดล ๒ ๕

- ปลอ่ยให้ปูนทรายแข็งตัวแล้วใช้ กาวซีเมนต์ ผสมน้ำตามอัตราส่วนของผู้ผลิตปาดบนพื้นที่จะทำการปู
- การปูจะต้องเว้นรอยต่อแผ่นสม่ำเสมอ เว้นร่องอย่างน้อย ๕-๗ มม.
- ตัดแผ่นกระเบื้องให้ปูได้พอดีกับฝาครอบท่อระบายน้ำหรือขอบต่างๆ ให้เรียบและสม่ำเสมอ
- ระดับผิวหน้าให้มีความเอียงลาดตามที่ต้องการ ต้องแน่นและไม่เป็นโพรง กรณีที่เป็นโพรงจะต้องรื้อออกและทำการปูใหม่
- พื้นที่ปูกระเบื้องแล้วจะต้องทิ้งไว้ให้แห้งโดยไม่กระทบกระเทือนหรือรับน้ำหนักเลยเป็นเวลา ๔๘ ชม. แล้วจึงยาแนวรอยต่อแผ่นกระเบื้องให้เรียบร้อยด้วยซีเมนต์ขาวหรือซีเมนต์ผสมสี ให้ทิ้งไว้จนปูนยาแนวแห้งสนิทแล้วจึงทำความสะอาดราบปูนที่ติดอยู่บนแผ่นกระเบื้องออกให้หมด รอยกระเบื้องแห้งแล้วจึงลงแว็กซ์ให้ทั่วพื้น ๒ ครั้ง

๓. งานบัวเชิงผนังไม้แดง

ในส่วนของรอยต่อระหว่างพื้นกับผนัง ให้ติดตั้งบัวเชิงผนังไม้แดงกันเปื้อนตามที่ระบุในแบบ หากไม่ระบุ ให้ใช้บัวเชิงผนังขนาด ๓/๔" x ๔" โดยตลอดขอบหรือรอยต่อของไม้จะต้องเรียบสนิท มีช่องว่างได้ไม่เกิน ๑ มิลลิเมตร ไม้จะต้องเป็นไม้เกรดดีที่สุก ไม่มีตำหนิ สีของไม้ต้องสม่ำเสมอ การยึดบัวเชิงผนังกับโครงสร้างผนังจะต้องทำ ด้วยความประณีตแข็งแรง ได้แนว ระดับ เรียบร้อย โดยการฝังทุกไม้สัก ๒ ตัว หรือตามความเหมาะสม ทุกระยะ ไม่เกิน ๕๐ ซม.

๔. งานผนังยิปซัมบอร์ดฉาบรอยต่อเรียบ

๔.๑ วัสดุ

- แผ่นยิปซัม
ความหนา : แบบขอบลาด หนา ๑๒ มม.
ผู้ผลิต : ไทยยิปซัม หรือ ตราช้าง หรือเทียบเท่า
- โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี
ความหนา : อย่างน้อยหนา ๐.๔ มม.
ผู้ผลิต : ไทยยิปซัม หรือ ตราช้าง หรือเทียบเท่า

๔.๒ ความต้องการทั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องตรวจแบบก่อสร้างงานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบอื่น ๆ และตำแหน่งของประตู หน้าต่าง ช่องเปิด ที่เกี่ยวข้องกับผนังยิปซัมบอร์ดฉาบรอยต่อเรียบเพื่อเตรียมโครงสร้างสำหรับงานฝังท่อสำหรับระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และ ตำแหน่งการติดตั้งประตู หน้าต่างและช่องเปิด ความสูงของผนังยิปซัมบอร์ดฉาบรอยต่อเรียบให้ถือตามที่กำหนดในแบบ การจัดแนวรอยต่อต้องคำนึงถึงความเรียบร้อยสวยงาม หรือให้เป็นไปตามที่กำหนดในแบบ

๔.๓ การติดตั้ง

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างที่มีฝีมือประณีตเพื่อประกอบและการติดตั้งงานนี้ และจะต้องทำตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตวัสดุนั้นๆ การประกอบและติดตั้งจะต้องให้ได้ดัง ได้ฉาก และถูกต้องตามหลักการที่ดี เมื่อติดตั้งผนังเสร็จแล้วจะต้องได้ระนาบเสมอกัน
- การยึดแผ่นยิปซัมกับโครงเคร่า ให้ใช้สกรูเกลียวยึดทุกระยะไม่เกิน ๐.๓๐ เมตร ชนส่งหัวสกรูให้จมลงในแผ่นเล็กน้อย เมื่อติดแผ่นเสร็จให้อุดหัวสกรู และใช้แถบผ้าฉาบยิปซัมปิดทับแล้วฉาบให้เรียบเสมอกันอีกครั้ง และขัดด้วยกระดาษทรายให้เรียบ จนไม่ปรากฏตำแหน่งรอยสกรู

๗๗-๒ ๕

- รอยต่อระหว่างแผ่นยิปซัมต้องต่อชนกันและทำรอยต่อเรียบด้วยการปิดด้วยแถบใยตลอดแนวรอยต่อ และป้ายด้วยยิปซัมให้เรียบเสมอกัน ชัดด้วยกระดาษทรายให้เรียบ จนไม่ปรากฏตำแหน่งรอยต่อระหว่างแผ่น

๕. งานฝ้ายิปซัมบอร์ดแบบฉาบรอยต่อเรียบ / แบบทึบบาร์

๕.๑ วัสดุ

- แผ่นยิปซัม
ฝ้ายิปซัมแบบฉาบรอยต่อเรียบ : แบบขอบลาด หนา ๑๒ มม.
ฝ้ายิปซัมแบบทึบบาร์ : ตามที่ระบุไว้ในแบบ
ผู้ผลิต : ไทยยิปซัม หรือ ตราช้าง หรือเทียบเท่า
- แผ่นยิปซัมบอร์ดที่ใช้กับห้องน้ำ หรือส่วนที่ติดต่อกับภายนอก ให้ใช้ชนิดทนความชื้น
- โครงโครงเหล็กชุบสังกะสี
รุ่น : ตามที่ระบุไว้ในแบบ และเหมาะสมกับประเภทของฝ้า
ความหนา : อย่างน้อยหนา ๐.๔ มม.
ผู้ผลิต : ไทยยิปซัม หรือ ตราช้าง หรือเทียบเท่า

๕.๒ ความต้องการทั่วไป

- ให้ใช้โครงโครงเหล็กชุบสังกะสีกันสนิมทั้งตัวหลักและตัวซอย โครงโครงแขวนอยู่ได้ด้วยเหล็กฉากรับประกัน EXPANSION BOLT ระยะห่างไม่เกิน ๑.๐๐ เมตร
- การแบ่งโครงโครงเหล็กฝ้า ให้ได้ขนาด ๐.๔๐ x ๑.๒๐ เมตร ในกรณีฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบรอยต่อเรียบ
- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบก่อสร้างงานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับฝ้าเพดาน เพื่อเตรียมโครงสร้างสำหรับยึดดวงโคมและอื่น ๆ ความสูงของฝ้าเพดานให้ถือตามที่กำหนดในแบบ การจัดแนวรอยต่อต้องคำนึงถึงความเรียบร้อยสวยงาม หรือให้เป็นไปตามที่กำหนดในแบบ

๕.๓ การติดตั้ง

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างที่มีฝีมือประณีตเพื่อประกอบและการติดตั้งงานนี้ และจะต้องทำตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตวัสดุนั้นๆ การประกอบและติดตั้งจะต้องให้ได้ดัง ได้ฉาก และถูกต้องตามหลักการที่ตี เมื่อติดตั้งฝ้าเสร็จแล้วจะต้องได้ระดับเสมอกัน
- สำหรับฝ้าเพดานที่จะต้องทำการยึด ห้อย ลงมาจากส่วนของอาคาร โครงจะต้องยึดติดกับพื้นหรือคานโดยตรง ห้ามหิ้วกับท่อน้ำ ท่อลมระบายปรับอากาศหรืออุปกรณ์ซึ่งติดตั้งอยู่ในฝ้าเพดานนั้น ถ้าแนวโครงโครงต้องอยู่ใต้สิ่งที่จะระบุดังกล่าว ให้วางเหล็กฉากขนาดที่สามารถรับน้ำหนักของฝ้าเพดานยาวพ้นอุปกรณ์ออกไป แล้วหักขึ้นกับโครงสร้างของอาคารให้มั่นคงแล้วจึงยึดโครงโครงกับเหล็กฉากนั้น
- หากฝ้าต่ำกว่าจุดยึดได้ท้องพื้นหรือใต้คานเกินกว่า ๐.๘๐ เมตร ให้ผู้รับจ้างเสริมโครงกลางช่วงความสูงกันกว้างช่วง โดยจะต้องทำรายการคำนวณและแบบขยายเสนอให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนจึงลงมือติดตั้งตามแบบขยายนั่น
- ในกรณีฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบรอยต่อเรียบ การยึดแผ่นยิปซัมกับโครงโครง ให้ใช้สกรูเกลียวยึดทุกระยะไม่เกิน ๐.๓๐ เมตร ชันสกรูให้จมลงในแผ่นเล็กน้อย เมื่อติดแผ่นเสร็จให้อุดหัวสกรู

๗๕-๒

และใช้แถบผ้าฉาบยิปซัมปิดทับแล้วฉาบให้เรียบเสมอกันอีกครั้ง และขัดด้วยกระดาษทรายให้เรียบ จนไม่ปรากฏตำแหน่งรอยสกรู

- ในกรณีฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบรอยต่อเรียบ รอยต่อระหว่างแผ่นยิปซัมต้องต่อชนกันและทำรอยต่อเรียบด้วยการปิดด้วยแถบใยตลวดแนวรอยต่อ และป้ายด้วยยิปซัมให้เรียบเสมอกัน ขัดด้วยกระดาษทรายให้เรียบ จนไม่ปรากฏตำแหน่งรอยต่อระหว่างแผ่น
- หลังติดแผ่นยิปซัมแล้วให้ตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้ไม้บรรทัดยาว ๒.๐๐ เมตร ทาบท้องฝ้า ระยะห่างที่ปลายไม้บรรทัดจะต้องไม่มากกว่า ๕ มม. ทุกจุดมิฉะนั้นจะต้องรื้อทำใหม่

๖. งานทาสี

๖.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

- สีที่ใช้ให้หมายถึง สีรองพื้น สีทับหน้า และตัวทำละลาย (THINNER) จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตโดยเคร่งครัด ภายใต้การแนะนำและตรวจสอบของผู้ชำนาญงานจากบริษัทผู้ผลิต โดยให้ผู้รับจ้างจัดหาส่งข้อมูลทางวิชาการ (TECHNICAL DATA) ผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ในโครงการ ทั้งหมดแก่สถาปนิก หรือผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อน หรือให้ดำเนินการทาสีโดยบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- สีที่นำมาใช้ในโครงการ จะต้องบรรจุและผนึกในกระป๋องหรือภาชนะโดยตรงจากโรงงานของผู้ผลิต ประทับตราเครื่องหมายการค้า เลขหมายต่างๆ ชนิดที่ใช้ วันที่ผลิตและคำแนะนำในการใช้ติดบนภาชนะอย่างสมบูรณ์ กระป๋องหรือภาชนะที่ใส่สีจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อยไม่บุบขำรูด ฝาปิดต้องไม่มีรอยปิด-เปิดก่อน และห้ามนำสีที่เหลือใช้จากโครงการอื่น และกระป๋องสีที่ห่อที่ไม่ได้รับอนุมัติให้เข้ามาโครงการ
- สีและอุปกรณ์ประกอบ จะต้องนำมาเก็บไว้ในสถานที่ที่จัดไว้ในห้องเฉพาะที่มีติดมุ้งกันแมลงสามารถ ล็อกโดยกุญแจได้ ภายในห้องให้มีการระบายอากาศดี ไม่อับชื้น มีการทำความสะอาดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดกองกระป๋องถึงประเภทสีอย่างมีระเบียบไม่ปะปนกัน และจะต้องมีการป้องกันอัคคีภัยเป็นอย่างดีและการมอบรับสีจากผู้ผลิตหรือการเปิดกระป๋องสี ตลอดจนการผสมสี ให้ทำเฉพาะในห้องนี้เท่านั้น
- การตรวจสอบระหว่างการก่อสร้าง เจ้าของโครงการ ผู้คุมงาน ผู้ออกแบบ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีสิทธิ์เข้าตรวจสอบคุณภาพและจำนวนสีได้ตลอดจนเวลาก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทำการทาสีในขณะที่มีฝนตก ความชื้นในอากาศสูงและห้ามทาสีภายนอกอาคาร ทันทีหลังจากฝนหยุดตก จะต้องทิ้งไว้อย่างน้อย ๗๒ ชั่วโมง หรือจนกว่าผู้คุมงานจะเห็นสมควรให้เริ่มทาสีได้
- ถ้าหากมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่สงสัยหรือไม่สามารถทาสีได้ตามกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้คุมงานทราบทันที สำหรับพื้นผิวที่ไม่ต้องการทาสีนั้นมีข้อกำหนดดังนี้คือ
 - พื้นคอนกรีตขัดมัน
 - ผิวบันไดคอนกรีตทั้งลูกตั้งและลูกนอน
 - ผิววัสดุที่มีสีในตัว เช่น ACOUSTICAL MATERIAL กระเบื้องมุงหลังคา
 - อุปกรณ์สำเร็จรูป เช่น ทองเหลือง แสตนเลสสตีล อลูมิเนียม
 - ไม้ไฟและปลั๊กไฟ

ทาสี - R. ๕

- งานทาสีทั้งหมดจะต้องเรียบร้อยสม่ำเสมอ ไม่มีรอยแปรง รอยต่อ รอยหยดสีและข้อบกพร่องอื่นใด และต้องทำความสะอาดรอยเปื้อนต่างๆ บริเวณข้างเคียง อันเนื่องมาจากการทาสีทันที งานทาสีจะต้องได้รับการตรวจตราและรับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน

๖.๒ การเตรียมการทั่วไป

- ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งนั่งร้าน บันได สำหรับทาสีที่เหมาะสม หรือตามความจำเป็นพร้อมผ้า หรือวัสดุอื่นใดปกคลุมพื้นที่ส่วนอื่นของอาคารเป็นการป้องกันความสกปรกเปรอะเปื้อน เลอะเทอะ ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากงานทาสี
- ผู้รับจ้างต้องตรวจอุปกรณ์ หน้าต่าง และอุปกรณ์ส่วนอื่นๆ ที่สามารถจะติดตั้งภายหลังได้ แต่ติดตั้งไปแล้วให้ถอดออก และทำการติดตั้งภายหลังเมื่อทาสีเรียบร้อยแล้ว
- ฝาครอบสวิทช์และปลั๊กไฟฟ้าซึ่งได้ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว จะต้องเอาออกก่อนทำการทาสี เมื่อทาสีเสร็จและสีแห้งดีแล้วจึงทำการติดตั้งตามเดิมให้เรียบร้อย
- การตัดเส้นตามขอบต่างๆ และการทาระหว่างรอยต่อของสีต่างกันจะต้องระมัดระวังอย่างดี อย่าให้มีรอยทับกันระหว่างสี

๖.๓ การเตรียมพื้นผิว

พื้นผิวคอนกรีตและปูนฉาบ

- ต้องแน่ใจว่าพื้นผิวแห้งสนิทโดยเฉพาะปูนฉาบภายนอก ควรทิ้งไว้ให้แห้งไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ และภายในไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์
- ทำความสะอาดพื้นผิวให้ปราศจากฝุ่นละออง และคราบเปื้อนต่างๆ ด้วยผ้าแห้งเนื้อหยาบๆ ๑ ครั้ง แล้วเช็ดตามด้วยผ้าชิ้นอีกครั้ง
- ถ้ามีคราบไขมัน น้ำมัน ทาไม้แบบติดอยู่ ให้ล้างออกด้วยน้ำยาขจัดไขมันจำพวก WHITE SPIRIT แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง ปลดปล่อยทิ้งไว้ให้แห้งสนิทจึงทาสีรองพื้นต่อไป
- กรณีพื้นผิวคอนกรีตและปูนฉาบที่เคยทาสีมาแล้ว หากสีเดิมยังอยู่ในสภาพเรียบร้อย และมีการยึดเกาะดีให้ขจัดฝุ่นด้วยผ้าแห้งหยาบ ๆ ๑ ครั้ง เช็ดด้วยผ้าเปียกอีก ๑ ครั้ง ทิ้งให้แห้งแล้วทาทับบริเวณที่มีการซ่อมแซมด้วย สีรองพื้นปูนทับสีเก่า ๑ ครั้ง ถ้าสีเดิมอยู่ในสภาพชำรุดมาก เช่น สีซีด สีเสื่อมสภาพเป็นฝุ่น ไม่เกาะติดผนังปูน ร่อนเป็นแผ่น ควรลอกสีออกให้หมด ขัดด้วยแปรงลวดให้เกรียงแฉะออกจนถึงผิวเดิม สกัทรายแตกกร้าวให้กว้างขึ้นแล้วแต่งปูนให้เรียบร้อย ทิ้งไว้ให้แห้ง รองพื้นด้วย สีรองพื้นปูนทับสีเก่า ๑ ครั้ง

พื้นผิวโลหะ

- ส่วนที่มีรอยเชื่อมในส่วนที่มองเห็นได้ให้ใช้เครื่องขัด ขัดรอยเชื่อมแล้วใช้แปรงลวดหรือกระดาษทรายขัดผิวจนเรียบ และปราศจากสนิม หรืออาจใช้วิธีพ่นทราย SAND BLASS ในส่วนที่จำเป็น
- เมื่อขัดสนิมและเศษผงออกแล้ว ใช้น้ำยาขจัดไขมันโดยเฉพาะ (CLEANING & DEGREASTING AGENT) เสร็จแล้วใช้น้ำสะอาดล้างออกให้หมดและปล่อยไว้ให้แห้ง
- ใช้น้ำยาขจัดคราบสนิมและป้องกันสนิมประเภท DEOXIDINE ผสมน้ำยาอัตรา ๑ : ๒ ทาล้างพื้นผิวให้ทั่ว และก่อนที่น้ำยาจะแห้งให้ใช้น้ำสะอาดล้างออกจนผิวหน้าสะอาด โดยใช้ผ้าสะอาดเช็ดหรือใช้ลมเป่าให้แห้งสนิท

พื้นผิวไม้

- ไม้ที่นำมาใช้ต้องแห้งสนิทโดยมีความชื้นไม่เกิน ๑๘ %
- รอยต่อระหว่างแผ่นไม้ พื้นผิวไม้เรียบมีรอยแตก ขรุขระ ให้ทำการซ่อมโปุ๊ดด้วยวัสดุยาแนวไม้ แล้วจึงทำการขัดผิวให้เรียบด้วยกระดาษทราย

ทพ. - ๒๔ ๕

- เฉพาะส่วนที่ย้อมสีธรรมชาติด้วยประเภท VARNESH ENAMEL ให้อุดแนวและรองพื้นด้วยดินสอพองผสมสีและกาวประสาน หรือสีย้อมเนื้อไม้โดยเฉพาะ
- ทำความสะอาดพื้นผิวโดยการขัดฝุ่นผงอีกครั้งก่อนทาสีรองพื้น หรือย้อมสีธรรมชาติ

๖.๔ ชนิดและประเภทสี

- ระบบการทาสีงานคอนกรีตปูนฉาบภายในและภายนอก ทารองพื้นด้วยสีประเภท ARCYLIC ALKALI RESISTING PRIMER ๑ เทียว ทาทับหน้าด้วยสีประเภท ARCYLIC EMULSION ๒ เทียว งานไม้ภายนอกและภายใน ทารองพื้นด้วยสีประเภท ALUMINIUM WOOD PRIMER ที่มีคุณสมบัติในการป้องกันยางไม้ ๑ เทียว ทาทับหน้าด้วยสีประเภท ALKYD ENAMEL จำนวน ๒ เทียว
- งานโลหะเหล็กทั่วไปทารองพื้นด้วยสีประเภท RED LEAD IRON OXIDE หรือ ZINE CHROMATE PRIMER ๒ เทียว ทาทับหน้าด้วยสีเคลือบเงาประเภท ALKYD ENAMEL ๒ เทียว สำหรับโครงหลังคาเหล็กทั้งหมด

๗. งานครุภัณฑ์ และเฟอร์นิเจอร์

๗.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๑) ขอบเขตของงาน

งานเฟอร์นิเจอร์ในงานตามสัญญา มีความหมายรวมถึงเฟอร์นิเจอร์ชนิดติดกันที่ (Fixed Decoration) เฟอร์นิเจอร์ลอยตัวหรือเฟอร์นิเจอร์ชุดสำเร็จรูปและงานอื่นๆ ซึ่ง “ผู้รับจ้าง” จะต้องจัดทำ จัดซื้อ ประกอบ และติดตั้งให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของแบบและรายการ

๒) การตรวจสอบสถานที่

“ผู้รับจ้าง” จะต้องทำการตรวจสอบระยะต่างๆ จากสถานที่ก่อสร้าง ก่อนการดำเนินงาน ให้ทราบระยะ และอุปสรรคที่อาจเป็นปัญหาในการดำเนินงานก่อสร้าง หากมีข้อขัดแย้งหรือมีปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบ และะรายนงานก่อสร้างให้แจ้งต่อ “ผู้ว่าจ้าง” หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินงาน โดยให้ถือคำวินิจฉัยของ “ผู้ว่าจ้าง” หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างเป็นข้อยุติ

๓) วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ

ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในแบบรายละเอียดและเอกสารประกอบแบบก่อสร้าง

๔) ตัวอย่าง

“ผู้รับจ้าง” ต้องจัดส่งตัวอย่าง วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ หรือตัวอย่างเฟอร์นิเจอร์ที่สั่งซื้อเสนอ “ผู้ว่าจ้าง” เพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร และผ่านการพิจารณายอมรับคุณภาพจาก “ผู้ว่าจ้าง” หรือ ตัวแทนของผู้ว่าจ้างแล้วเท่านั้น จึงจะนำไปใช้งานนี้ได้

๕) การตรวจสอบ ณ สถานที่ก่อสร้างหรือโรงงานประกอบชิ้นงาน

ในการประกอบเฟอร์นิเจอร์ “ผู้ว่าจ้าง” หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างมีสิทธิตรวจสอบและดูความคืบหน้าของงาน ระหว่างดำเนินการ ทั้งที่โรงงานประกอบชิ้นงานเฟอร์นิเจอร์ตามแบบ และสถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา ตั้งแต่เริ่มดำเนินงานจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ “ผู้รับจ้าง” จะต้องอำนวยความสะดวกในการตรวจงานได้ตลอดเวลา

๗-๔-๖-๕

๖) งานไฟฟ้าและโทรศัพท์ในเฟอร์นิเจอร์

ต้องทำการร้อยสายไฟและติดตั้งไฟฟ้าเข้าชุดเฟอร์นิเจอร์ที่จะต้องทำการเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือโทรศัพท์และสวิตช์ระบบ สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ ให้ “ผู้รับจ้าง” เสนอรายละเอียดแบบต่อ “ผู้ว่าจ้าง” หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้าง พิจารณา

๗.๒ ข้อกำหนดด้านคุณภาพและรูปแบบ

แบบรูปที่นำมาประกอบรายการงานครุภัณฑ์ชุดนี้เป็นแนวทางแบบที่ต้องการของ “ผู้ว่าจ้าง” โดยไม่จำกัด สิทธิผู้เสนองานหรือ “ผู้รับจ้าง” ตามสัญญาจ้างในการเสนอรูปแบบหรือแบบรายละเอียดและคุณลักษณะของครุภัณฑ์ที่แตกต่างและดีกว่า เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติในการขอรับการเทียบเท่าโดยมีเงื่อนไขว่ารูปแบบและคุณสมบัติของครุภัณฑ์ที่นำมาขอเทียบเท่านั้นต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่าที่ระบุไว้ใน แบบและเอกสารประกวดราคาหรือแบบและเอกสารเข้าสู่สัญญาจ้างนี้และโดยไม่มีการเรียกร้อง ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ จาก “ผู้ว่าจ้าง” เพื่อกรณีนี้เท่านั้น

ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

๑. ชุดโต๊ะทำงาน T๑

- หน้าโต๊ะ (DESK TOP) แผ่นไม้ PARTICLE BOARD (PB) ความหนาไม่ต่ำกว่า ๒๐-๒๕ มม. ปิดด้วย MELAMINE RASIN FILM ปิดด้วยขอบ PVC
- แผ่นข้างโต๊ะ แผ่นไม้ PARTICLE BOARD (PB) ความหนาไม่ต่ำกว่า ๒๐-๒๕ มม. ปิดด้วย MELAMINE RASIN FILM ปิดด้วยขอบ PVC
- แผ่นบังตาใต้โต๊ะ แผ่นไม้ PARTICLE BOARD (PB) ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑๖-๑๙ มม. ปิดด้วย MELAMINE RASIN FILM ปิดด้วยขอบ PVC
- ฉากกันขอบหน้าและข้างโต๊ะ (PRIVACY SCREEN) : แผ่นอะคริลิก พร้อมสวดลายเฟรมอลูมิเนียมหรือเหล็ก นิดขึ้นรูป
- ถาดวาง KEYBOARD : แผ่นไม้ PARTICLE BOARD ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑๖ มม. ผิวปิด MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วยขอบ PVC ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ป้องกันการกระแทก และติดรางลูกปืนรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ กก.
- ที่แขวน CPU : แผ่นเหล็กพับขึ้นรูปขนาดโดยประมาณ กว้าง ๒๕๐ มม. ลึก ๕๐๐ มม. สูง ๕๖๕ มม. ผิวพ่นสี EPOXY POWER COATING
- ชุดตู้เลื่อนใต้โต๊ะ (DRAWER MOBILE CABINET) ตู้ลิ้นชัก แผ่นไม้ PARTICLE BOARD ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑๖ มม. ผิวปิด MELAMINE RESIN FILM ขนาดโดยประมาณ กว้าง ๔๐๐ มม./ลึก ๕๐๐ มม./สูง ๖๑๐ มม. พร้อมถาดใส่เครื่องเขียน พลาสติก

๒. ชุดโต๊ะทำงาน T๒

- หน้าโต๊ะ (DESK TOP) แผ่นไม้ MDF BOARD ความหนาไม่ต่ำกว่า ๒๕ มม. ปิดด้วย HIGH PRESSURE LAMINATE (HPL) ปิดด้วยขอบ PVC ขอบปาดเฉียง
- ถาดวางรับหน้าท๊อปโต๊ะ แผ่นไม้ PARTICLE BOARD (PB) ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑๖ มม. ปิดด้วย MELAMINE RASIN FILM ปิดด้วยขอบ PVC
- แผ่นบังตาใต้โต๊ะ แผ่นไม้ PARTICLE BOARD (PB) ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑๖-๑๙ มม. ปิดด้วย MELAMINE RASIN FILM ปิดด้วยขอบ PVC

ทนาย
Re 4

- ตู้ข้าง (รีเทิร์น) แผ่นไม้ PARTICLE BOARD (PB) ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑๙ มม. ปิดด้วย MELAMINE RASIN FILM ปิดด้วยขอบ PVC
- ชุดตู้ใต้โต๊ะ (DRAWER CABINET) ตู้ลิ้นชัก แผ่นไม้ PARTICLE BOARD ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑๖ มม. ผิวปิด MELAMINE RESIN FILM ขนาดโดยประมาณ กว้าง ๔๐๐ มม./ลึก ๕๐๐ มม./สูง ๖๑๐ มม. พร้อมถาดใส่เครื่องเขียน พลาสติก

๓. ชุดโต๊ะประชุม T๔

- หนาโต๊ะ (DESK TOP) หินเทียมสีขาว ปิดด้วยขอบ หินเทียมสีขาว
- แผ่นขาโต๊ะ โครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัด ปิดด้วย LAMINATE เชาะร่องตามแบบ พร้อม บัวสแตนเลสหรืออลูมิเนียม

๔. ชุดเก้าอี้ทำงาน

- เก้าอี้พร้อมที่วางแขน สามารถปรับที่นั่งสูง-ต่ำได้ด้วยกลไกกันโยก
- โครงเก้าอี้ ทำจากพลาสติก Polypropylene นิดขึ้นรูป
- เบาะนั่ง โฟมชั้นดี นิดเป็นก้อน หุ้มด้วยผ้าสีดำ
- พนักพิงหลังเก้าอี้ โครงสร้างพนักพิงทำจากไนลอนไฟเบอร์ แล้วหุ้มด้วยผ้ายัดตาข่าย

๕. ชุดตู้เก็บของ CB

- โครงตู้และประตู แผ่นไม้ PARTICLE BOARD (PB) ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑๖-๑๙ มม. ปิดด้วย MELAMINE RASIN FILM ปิดด้วยขอบ PVC
- ชั้นปรับระดับ แผ่นไม้ PARTICLE BOARD (PB) ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑๙ มม. ปิดด้วย MELAMINE RASIN FILM ปิดด้วยขอบ PVC
- มือจับสแตนเลส หรืออลูมิเนียม ตามมาตรฐานผู้ผลิต

ข. รายการประกอบแบบทั่วไปของงานไฟฟ้า

๑. ขอบเขตของงาน

- ๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องติดต่อประสานงานกับผู้รับจ้างระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการ ในการเจาะช่อง ซ่อมผนัง ติดตั้ง และทำงานร่วมกันโดยไม่ให้ มีอุปสรรค หรือทำงานล่าช้าเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการแก้ไข ถ้าเหตุเสียหายเกิดจากผู้รับจ้างเอง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม
- ๑.๒ จัดหา และติดตั้งท่อร้อยสาย และสายเมนไฟฟ้าแรงต่ำจากสวิตช์เมนแรงต่ำไปยังตำแหน่งที่ติดตั้งมิเตอร์แรงต่ำของการไฟฟ้าส่วนนครหลวง
- ๑.๓ จัดหา และติดตั้ง สวิตช์ เต้ารับไฟฟ้า สายไฟ ท่อร้อยสาย และอุปกรณ์อื่นๆ ให้ครบถ้วน
- ๑.๔ จัดหา และติดตั้งตู้ แผงต่อสายโทรศัพท์ สายโทรศัพท์ ท่อร้อยสาย และเต้ารับโทรศัพท์
- ๑.๕ ตรวจสอบที่จัดหาโดยผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างนำไปติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

๒. ข้อกำหนด

- ๒.๑ ขนาดสายวงจรย่อยทั่วไป ให้ใช้สายขนาดไม่ต่ำกว่า ๒.๕ ตารางมิลลิเมตรพร้อมสายดินขนาดไม่ต่ำกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร ให้ใช้สายนิวตรอนแยกในแต่ละวงจรย่อย
- ๒.๒ สายต่อเข้าดวงโคม และสวิตช์ของแต่ละดวงโคม ให้ใช้สายขนาดไม่ต่ำกว่า ๑.๕ ตารางมิลลิเมตร ส่วนสายต่อเข้าเต้ารับไฟฟ้าทั่วไป ให้ใช้ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒.๕ ตารางมิลลิเมตร
- ๒.๓ ฝาครอบสวิตช์ และเต้ารับไฟฟ้า ให้ใช้ชนิดเป็นพลาสติกคุณภาพดี ทั้งหมด

นาย R. S.

๒.๔ เต้ารับไฟฟ้าโดยทั่วไป ให้ใช้แบบ UNIVERSAL มีขาติน

๒.๕ สายโทรศัพท์ใช้สาย TIEV (๔C ๐.๖๕ มม.)

๒.๖ สายคอมพิวเตอร์ เป็นชนิด UTC-CAT๖ และทั้งปลายสายทั้งสองด้าน ไว้ด้านละ ๑ เมตร และห้ามตัดต่อสายคอมพิวเตอร์ตลอดความยาวเส้น

๓. การปฏิบัติงาน

๓.๑ ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามระเบียบวิธีที่ระบุในประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับการไฟฟ้า กฎของการไฟฟ้า และมาตรฐาน วสท.

๓.๒ สวิตช์ของดวงโคมให้ติดตั้งสูงจากพื้น ๑.๒๕ ม. และเต้ารับไฟฟ้าให้สูงจากพื้น ๐.๓๐ ม. หรือตามที่ระบุในแบบ

๓.๓ สวิตช์ และเต้ารับไฟฟ้าให้ติดฝัง

๓.๔ การต่อสายไฟฟ้าวงจรร้อยย ให้ต่อภายในกล่องต่อสายโดยใช้วายนัท

๓.๕ การแขวนดวงโคม, การแขวนท่อให้ใช้เหล็กอาบสังกะสี การแขวนโคมให้ยึดกับเพดานไว้โดยใช้โซ่หรือเหล็กอาบสังกะสีที่สามารถปรับระดับได้ง่าย ห้ามใช้โครงผ้าเป็นตัวรับน้ำหนักของดวงโคม

๓.๖ การเดินท่อร้อยสาย ให้ใช้ ท่อ PVC และ ท่อ Flex อ่อน ที่มีมาตรฐานรองรับ

๔. วัสดุอุปกรณ์

๔.๑ วัสดุอุปกรณ์ทุกอย่าง ต้องเป็นของใหม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี มีคุณสมบัติตามมาตรฐานที่ยอมรับทั่วไป

- ท่อร้อยสายไฟ UPVC ใช้ของ CLIPSAL
- ท่อร้อยสายไฟ ใช้ของ TSP, TAS, MATSUSHITA, UI
- สายไฟฟ้า ใช้ของ ไทยยาสากิ, บางกอกเคเบิ้ล, เฟลตอจซ์
- เต้ารับไฟฟ้า ใช้ของ NATIONAL (WIDE SERIES), BTICINO (LIGHT)
- สวิตช์ ใช้ของ NATIONAL (WIDE SERIES), BTICINO (LIGHT)
- หลอดฟลูออเรสเซนต์ ใช้ของ PHILIPS, SYLVANIL, OSRAM
- สตาร์ทเตอร์ ใช้ของ PHILIPS, SYLVANIL, OSRAM
- บัลลัสต์ ใช้ของ PHILIPS, MK, BOVO
- คาปาซิเตอร์ ใช้แบบอลูมิเนียมของ NOTOCON, ELECTRONICON

๔.๒ เต้ารับไฟฟ้าทั่วไป ให้ใช้ชนิด UNIVERSAL มีขาติน

๔.๓ ฝาครอบสวิตช์ เต้ารับไฟฟ้า ให้ใช้ฝาครอบพลาสติก

๔.๔ แผงเมนจ่ายไฟฟ้ารวม และแผงไฟฟ้าจ่ายไฟฟ้าย่อย

- ใช้ของ SQUARE-D, ABB, MERLIN GERLIN

๔.๕ สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ

- ใช้ของ SQUARE-D, ABB, MERLIN GERLIN

๔.๖ แผงต่อสายโทรศัพท์

- ใช้ของ KRONE, POYET, QUANTEE

ค. ระบบเครื่องปรับอากาศ

- ดำเนินการติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศแบบกระจาย ๔ ทิศทาง ซ่อนใต้ฝ้าเพดาน ขนาด ๑๒,๐๐๐ BTU จำนวน ๑ ชุด, ขนาด ๑๖,๐๐๐ BTU จำนวน ๖ ชุด, และขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU จำนวน ๑ ชุด เป็นอย่างน้อย



- ประกอบด้วยเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ซึ่งใช้คู่กับเครื่องเป่าลมเย็น (Fan Coil Unit) หรือเครื่องส่งลมเย็น
- เป็นเครื่องปรับอากาศแบบประหยัดพลังงานเบอร์ ๕
- ใช้น้ำยาสารทำความเย็น R๔๑๐A หรือ R๓๒ หรือเทียบเท่าและไม่ทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

นาย ๐๒ ๕