

เงื่อนไขประกอบงานก่อสร้าง

งานจ้างปรับปรุงห้องประชุม 3 ภายในอาคารสำนักงาน กพ.ทหาร

ความประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะว่าจ้างก่อสร้างงานจ้างปรับปรุงห้องประชุม 3 ภายในอาคารสำนักงาน กพ.ทหาร ตามแบบรูปและรายการละเอียดประกอบแบบ ดังนี้.-

- | | |
|--|------------------|
| 1. <u>เงื่อนไขประกอบงานก่อสร้าง</u> | รวมจำนวน 4 แผ่น |
| 2. <u>รายการแบบรูปงานก่อสร้าง</u> | |
| 2.1 แบบหมายเลข สยย.ทหาร เลขที่ 661071_AR-01 | จำนวน 1 แผ่น |
| 2.2 แบบหมายเลข สยย.ทหาร เลขที่ 661071_ID-01-ID-02 | จำนวน 2 แผ่น |
| 2.3 แบบหมายเลข สยย.ทหาร เลขที่ 661071_EE-01 | จำนวน 1 แผ่น |
| | รวมจำนวน 4 แผ่น |
| 3. <u>รายการเฉพาะงาน</u> | |
| 3.1 รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม | จำนวน 2 แผ่น |
| 3.2 รายการเฉพาะงานวิศวกรรมไฟฟ้า | จำนวน 2 แผ่น |
| 3.3 รายการเฉพาะงานครุภัณฑ์ | จำนวน 2 แผ่น |
| 3.4 บัญชีรายละเอียดความต้องการจัดหา ครุภัณฑ์ด้าน IT และ NON-IT
จัดทำโดย กพ.ทหาร | จำนวน 1 แผ่น |
| | รวมจำนวน 7 แผ่น |
| 4. <u>รายการก่อสร้างมาตรฐาน สำนักยุทธโยธาทหาร</u> | |
| 4.1 สยย._เงื่อนไขเบื้องต้นและความปลอดภัยในการก่อสร้าง – 59 | จำนวน 8 แผ่น |
| 4.2 สยย._สถ.1-59 ข้อกำหนดงานสถาปัตยกรรม | จำนวน 5 แผ่น |
| 4.3 สยย._วพฟ.1-59 ข้อกำหนดงานวิศวกรรมไฟฟ้า | จำนวน 12 แผ่น |
| | รวมจำนวน 25 แผ่น |
| 5. <u>รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ</u> | |
| 5.1 ดำเนินการปรับปรุง งานจ้างปรับปรุงห้องประชุม 3 ภายในอาคารสำนักงาน กพ.ทหาร พร้อมจัดหาครุภัณฑ์ ตามแบบรูปและรายการละเอียดประกอบแบบจนสามารถใช้งานได้ | |
| 5.2 แบบรูป และรายการละเอียดประกอบแบบนี้ อาจมีบางส่วนบางตอนเกินหรือขาด ฉะนั้นให้ถือตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่ และแบบรูปเป็นหลักประกอบกันในการปฏิบัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างประสานกับสำนักยุทธโยธาทหาร เพื่อทำความเข้าใจกับแบบให้เรียบร้อย และถูกต้อง ตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ ตำแหน่ง ระยะ และระดับต่างๆ ตามผังบริเวณ และแบบรูปทั้งภายใน และภายนอกอาคารของทางราชการนั้น เมื่อดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่จริง อาจจำเป็นต้องแก้ไขหรือเคลื่อนย้ายจากตำแหน่งเดิมตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ก่อสร้าง และ | |

ความประสงค์ของทางราชการได้ ทั้งนี้ให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการก่อสร้างเพื่อให้ราชการได้ประโยชน์สูงสุด สามารถกระทำได้ โดยให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีอำนาจ และหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบ และคำแนะนำทางเทคนิคจาก สำนักยุทธโยธาทหาร ในการสั่งการจะต้องบันทึก และตรวจสอบ เปรียบเทียบราคาให้ชัดเจน

5.3 ให้ปฏิบัติตามรายการเฉพาะงาน แบบรูป รายการก่อสร้างมาตรฐาน สำนักยุทธโยธาทหาร 2559

5.4 ข้อกำหนดในการใช้วัสดุ/อุปกรณ์

5.4.1 การจัดส่งตัวอย่าง

- 1) ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งวัสดุ และอุปกรณ์ที่ระบุในแบบรูปรายละเอียดประกอบแบบ ให้ผู้ควบคุมงาน เสนออนุมัติก่อนจึงจะทำการสั่งซื้อ หรือนำเข้าไปในบริเวณงานก่อสร้างได้
- 2) วัสดุอุปกรณ์ตัวอย่างที่จัดส่งขออนุมัติจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ได้คุณภาพมาตรฐานตรงตามที่ระบุไว้ในแบบรูป และรายการละเอียดประกอบแบบ
- 3) ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติในเวลาอันสมควร จะอ้างเหตุผลในการอนุมัติ ตัวอย่างในการต่อสัญญาก่อสร้างไม่ได้
- 4) ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิด ต้องติดแผ่นป้ายบอกชื่อ วัสดุและอุปกรณ์ วันเดือนปี ที่ส่ง และข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 5) ในกรณีที่รายละเอียดระบุวิธีใช้และกรรมวิธีในการปฏิบัติ ตลอดจนคุณสมบัติของวัสดุจากบริษัทผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องแนบรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ และบริษัทผู้ผลิตไปด้วยทุกครั้ง
- 6) ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติ
- 7) วัสดุ และอุปกรณ์ที่ไม่ได้กำหนดในตารางข้างต้น แต่ระบุไว้ในแบบรูป หรือในรายละเอียดประกอบแบบ ให้ผู้รับจ้างจัดส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติด้วย หรือเมื่อสถาปนิก/วิศวกรหรือผู้ควบคุมงานต้องขอผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างให้พิจารณา อนุมัติทุกรายการ
- 8) วัสดุอุปกรณ์ตัวอย่างที่ได้รับการอนุมัติ ผู้ควบคุมงานควรเก็บไว้เพื่อเป็นหลักฐาน เปรียบเทียบกับวัสดุ และอุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งานจริง
- 9) การตรวจสอบวัสดุที่ขออนุมัตินั้น สถาปนิก/วิศวกร หรือผู้ควบคุมงาน จะตรวจสอบ หรือทดสอบเฉพาะเท่าที่จำเป็น ส่วนที่เหลือ ซึ่งไม่สามารถตรวจสอบได้ให้ถือว่าผู้รับจ้างรับผิดชอบว่าเสนอสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม หากปรากฏภายหลังว่ารายละเอียดดังกล่าวมีปัญหาในการใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

5.4.2 การเทียบเท่าวัสดุ/อุปกรณ์

- 1) การขอเทียบเท่าวัสดุ ผู้รับจ้างมีสิทธิขอเทียบเท่าเพื่ออนุมัติเลือกใช้วัสดุที่มีชื่อแตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบรูป หรือรายการละเอียดประกอบแบบได้ ในหลักการคุณภาพเท่ากัน หรือดีกว่า ราคาเท่ากัน หรือแพงกว่า ผู้รับจ้างจะขอเทียบเท่าได้ในกรณีดังนี้

(1) มีระบุในรายการละเอียดประกอบแบบ “หรือคุณภาพเทียบเท่า” หรือเทียบเท่า

- (2) วัสดุที่ใช้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ไว้ในท้องตลาดมีไม่พอ หรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิต เลิกผลิต หรือผลิตไม่ทัน โดยผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารประกอบให้ชัดเจน เช่น หนังสือยืนยัน การเลิกผลิต หรือผลิตไม่ทัน เอกสารเปรียบเทียบคุณสมบัติตาม เทคนิคโดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทาง และเปรียบเทียบราคาทั้งนี้ผู้ว่าจ้าง ขอสงวน สิทธิ์ในการอนุมัติวัสดุรายการเทียบเท่า

2) การส่งตัวอย่างเทียบเท่า

- (1) ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบของการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์ เพื่อขออนุมัติตามหัวข้อ
- (2) ผู้รับจ้าง จะต้องจัดส่งแคตตาล็อกพร้อมทั้งรายการละเอียดรับรองคุณภาพหลักฐาน จากหน่วยงานตรวจสอบที่ได้รับอนุมัติ
- (3) หากจำเป็น ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกต่อผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง หรือสถาปนิก/วิศวกร หรือผู้ควบคุมงาน ในการตรวจสอบโรงงานผู้ผลิตวัสดุ อุปกรณ์ขอเทียบเท่าโดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ว่าจ้าง

5.5 หากมีงานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมในพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้รับจ้างประสานกับผู้ควบคุมงาน, คณะกรรมการ ตรวจสอบพัสดุ และจัดทำรายการพัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน โดยให้คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุมี อำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบ และคำแนะนำทางเทคนิคจาก สำนักยุทธโยธาทหาร ในการสั่งการต้องบันทึกและตรวจสอบเปรียบเทียบราคาให้ชัดเจน

5.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการบริหารงาน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง เพื่อควบคุมกำกับ ดูแล และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของกองบัญชาการกองทัพไทย ให้งานก่อสร้างดำเนินการด้วยความถูกต้องตามแบบรูป และรายการในสัญญาจ้างด้วยดีทุกประการ และต้องส่งรายชื่อบุคลากรที่เกี่ยวข้องตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงานงวดแรก ซึ่งต้องประกอบด้วย

- | | |
|---------------|------------|
| 1) วิศวกรโยธา | จำนวน 1 คน |
| 2) โฟร์แมน | จำนวน 1 คน |
| 3) เสมียน | จำนวน 1 คน |

ทั้งนี้ วิศวกรต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และโฟร์แมน ต้องแนบสำเนาประกาศนียบัตรวิชาชีพ, เสมียน, หัวหน้าช่าง ให้แนบสำเนาประกาศนียบัตร การศึกษา

5.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดดำเนินการด้านสำนักงาน โรงงาน ที่เก็บของชั่วคราว และที่พักคนงาน พร้อม รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด จำนวน 8 รายการ ดังนี้-

- 1) การพิมพ์แบบเพื่อใช้ในการก่อสร้างเพิ่มเติม และการจัดทำ Shop drawing และ As-built drawing เป็นต้น
- 2) การส่งตัวอย่างวัสดุทดสอบและหนังสือรับรอง
- 3) การจัดเตรียมเอกสารต่างๆ ระหว่างทำการก่อสร้าง
- 4) การรักษาความสะอาดและขนเศษวัสดุในการก่อสร้าง

- 5) การสร้างสำนักงาน โรงงาน และโรงเก็บวัสดุ และที่พักคนงาน(หรือขนส่งคนงานไป-กลับ กรณีไม่สามารถสร้างที่พักคนงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างได้)
 - 6) ค่าสาธารณูปโภค น้ำ ไฟฟ้า รวมทั้งการสื่อสารชั่วคราว สำหรับที่พัก และห้องน้ำห้องส้วม คนงานสำนักงาน โรงงาน โรงเก็บวัสดุชั่วคราว และสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานก่อสร้าง
 - 7) จัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัย หมวก รองเท้าบูท ถุงมือ และถังดับเพลิง
 - 8) ทำป้ายบอกชื่องานและป้ายสัญญาณเตือนภัยต่างๆ
- 5.8 หากมีงานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับผู้ควบคุมงาน, คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และจัดทำรายการพัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืนหน่วยราชการ ต่อไป
- 5.9 แบ่งงวดงานออกเป็น 3 งวด
- 5.10 งานนี้กำหนดแล้วเสร็จภายใน 120 วัน

ร.อ.หญิง

(สุวิษา สุริยมงคล)

น.อ.

(บุญถึง หนูเจริญ)

ผู้กำหนดรายการ

ผู้ตรวจ

รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม

งานจ้างปรับปรุงห้องประชุม 3 ภายในอาคารสำนักงาน กพ.ทหาร

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ มีดังนี้

1. งานพื้น

- 1.1. กระเบื้อง SPC ชนิดแผ่น ติดตั้งแบบ clicklock หนาไม่ต่ำกว่า 5 มม. ระบบคลิ๊กล็อก เป็นผลิตภัณฑ์ของ Casarocca, Rococo, DYNOFLEX, BFM, OSD หรือเทียบเท่า

2. งานผนัง

- 2.1. ผนังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีกรุทับด้วยยิปซัมบอร์ดหนา 12 มม. เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราบ้าน, ตราช้าง, Knauf Gypsum (Thailand) ,Gyproc ,SCG, TOA หรือเทียบเท่า
- 2.1.1. แผ่นยิปซัม ต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.219-2552
- 2.1.2. โครงคร่าวโลหะผนังเบา ต้องได้มาตรฐาน มอก. 863-2532
- 2.2. บัวเชิงผนัง เป็นผลิตภัณฑ์ของ Dynoflex, INFINITE, APEX, KOENIG, APACE หรือเทียบเท่า
- 2.3. ฉนวนกันเสียง สำหรับติดตั้งภายในผนัง ต้องได้มาตรฐาน มอก.486/2527 เป็นผลิตภัณฑ์ของ SCG, สยามไฟเบอร์กลาส, เพื่อนวัสดุ, เก้เบสท์ โซลูชั่น หรือเทียบเท่า

3. งานฝ้าเพดาน

- 3.1. ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ของ KNAUF GYPSUM (THAILAND) ,GYPROC ,SCG ,ตราบ้าน , TOA หรือเทียบเท่า
- 3.1.1. แผ่นยิปซัม ต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.219-2552
- 3.1.2. โครงคร่าวฝ้าเพดาน ต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.863-2532
- 3.2. แผ่นฝ้าเพดาน Acoustic Board หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ผลิตภัณฑ์ของ Knauf Gypsum (Thailand) ,Celotex ,Armstrong หรือเทียบเท่า ต้องทำมาจากวัสดุใยแร่ Mineral Fiber ซึ่งมีคุณสมบัติในการเก็บเสียงได้ดี และเป็นฉนวนกันความร้อนโดยไม่เป็นพิษ ปราศจากใยหิน (Fiber Asbestos) และไม่เกิดควันพิษเมื่อเวลาไฟไหม้ มาตรฐาน ASTM E 84 หรือ EN 13501-1 ขนาดของแผ่น ชนิด สี และ ลวดลายตามความต้องการของผู้ออกแบบกำหนด หรือตามที่กำหนดในแบบแผ่นฝ้าเพดาน Acoustic Board ถ้าไม่ได้ระบุไว้ในรายการแบบก่อสร้าง หรือกำหนดจากผู้ออกแบบแล้ว ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

ก. การดูดซับเสียง NOISE REDUCTION COEFFICIENT (NRC) = .50 - .60

ข. การกันเสียง SOUND TRANSMISSION CLASS (STC) = 35 - 39

ค. FLAME SPREAD = 0 - 25

ง. การกันความร้อน (THERMAL RESISTANCE) "R" = 1.85 - 2.18

จ. การสะท้อนแสง (LIGHT REFLECTANCE) "LR" > 75%

ฉ. การป้องกันความชื้น > 90%

4. งานประตู-หน้าต่าง

ร.อ.บุญ คุ้ม

รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม

งานจ้างปรับปรุงห้องประชุม 3 ภายในอาคารสำนักงาน กพ.ทหาร

4.1. อุปกรณ์ประกอบ ประตู-หน้าต่าง ลูกบิด มือจับ บานพับ ขอสับ โช้คอัพ และอื่นๆ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ HAFELE, SCHLAGE GOLD, 555 CPS, PANSIAM, DORMA หรือเทียบเท่า

5. งานทาสี

การทาสี ให้ปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิต โดยทาสีรองพื้น 1 ครั้ง และสีทับหน้าอย่างน้อย 2 ครั้ง ให้ใช้สีรองพื้นที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับสีทับหน้า โดยใช้ผลิตภัณฑ์ ดังนี้

5.1. สีทาภายในอาคารสำหรับผนังปูนฉาบ ผนังคอนกรีต ผนังและฝ้าเพดานยิปซัม ผนัง และฝ้าเพดานไม้สังเคราะห์ประเภท Wood Fiber Cement ฝ้าเพดานท้องพื้น ค.ส.ล.

5.1.1. สีรองพื้น ให้ใช้สีรองพื้นที่เหมาะสมกับพื้นผิวที่ทา และใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับสีทับหน้า โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตสี

5.1.2. สีทาทับหน้า ให้ใช้สีน้ำชนิด อะครีลิค 100% (Pure Acrylic) คุณภาพตามมาตรฐานวัสดุอุตสาหกรรม มอก. 2321-2549 ผลิตภัณฑ์ ดังนี้

- SHIELD1 ของ TOA
- BEGER SYNOTEX SHEILD ของ BEGER
- DELTA SHEILD ของ DELTA
- หรือเทียบเท่า โดยผลิตภัณฑ์ต้องเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ

ร.อ.ชัชวาล

รายการเฉพาะงานวิศวกรรมไฟฟ้า

งานจ้างปรับปรุงห้องประชุม 3 ภายในอาคารสำนักงาน กพ.ทหาร

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

โคมไฟฟ้า หลอดไฟ สวิตช์ไฟฟ้าและเต้ารับไฟฟ้า

1. โคมไฟฟ้า

- 1.1 ดวงโคม, แบบ (TYPE) , รูปร่าง (SHAPE) และขนาด (SIZE) ดูรายละเอียดได้จากแบบ ซึ่งจะต้องเหมาะสมกับสภาพของเพดานที่จะติดตั้งดวงโคมนั้น
- 1.2 ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- 1.3 ดวงโคมต้องทำด้วยเหล็กแผ่นชนิด ELECTRO-GALVANIZED หรือเหล็กแผ่นที่ผ่านการชุบผิวป้องกันสนิม
- 1.4 โคมไฟชนิดที่กำหนดให้มีแผ่นกรองแสง (DIFFUSER) ต้องเป็นชนิด PRISMATIC ความหนาไม่น้อยกว่า 0.3 มม. ขึ้นรูปเป็นขนาดที่เหมาะสม และยึดติดกับตัวโคม หรือเป็นไปตามข้อกำหนดในแบบ
- 1.5 โคมไฟที่ใช้หน้ากากตะแกรง (LOUVER) กำหนดให้ แผ่นสะท้อนแสงด้านหลังซึ่งยึดติดกับโคม ทำด้วยแผ่นอะลูมิเนียมผิวเคลือบเงินเงา พับโค้งพาราบอลิค (PARABOLIC MIRROR ALUMINIUM REFLECTOR) ตลอดความยาวหลอด

2. หลอดไฟ

- 2.1 หลอด LED BULB ให้ใช้ตาม มอก. 1955 ขั้วหลอด E27, COLOR TEMP $\geq 3000\text{K}$, LUMEN OUTPUT $\geq 80 \text{ LM/W}$, อายุการใช้งาน $\geq 15,000$ ชั่วโมง , ผ่านมาตรฐาน TIS., LM-79, LM-80, TM-21 ขนาดวัตต์และรายละเอียดตามแบบ
- 2.2 หลอด LED TUBE ให้ใช้ตาม มอก. 1955 ขาหลอดเป็นแบบหมุนล็อก COLOR TEMP $\geq 6000\text{K}$, LUMEN OUTPUT $\geq 80 \text{ LM/W}$, อายุการใช้งาน $\geq 15,000$ ชั่วโมง, ผ่านมาตรฐาน TIS., LM-79, LM-80, TM-21 ขนาดวัตต์และรายละเอียดตามแบบ

3. สวิตช์ไฟฟ้าและเต้ารับไฟฟ้า

- 3.1 สวิตช์ไฟฟ้า, เต้ารับไฟฟ้า และฝาครอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน
- 3.2 หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น สวิตช์ทุกตัวต้องมีขนาดทนกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 10A.250V. หรือมีขนาดทนกระแสไฟไม่น้อยกว่า LOAD วงจรนั้นๆที่สวิตช์นั้นควบคุมอยู่ และติดตั้งสูงจากพื้นถึงกึ่งกลางสวิตช์เป็น 1.20 เมตร หรือตามแบบ
- 3.3 หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ปลั๊กที่ติดอยู่กับผนังทุกตัวจะต้องทนกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 10A. 250 V. เป็นแบบเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน และมีรูที่ 3 สำหรับสายดินโดยปลั๊กยึดติดกับ PLATE โดยถาวร พร้อมระบบป้องกันความปลอดภัยโดยม่านนิรภัย และติดตั้งจากพื้นถึงกึ่งกลางเต้ารับเป็น 0.30 เมตร หรือตามแบบ
- 3.4 เต้ารับไฟฟ้าที่เป็น POWER RECEPTACLE ให้ใช้ชนิด 3 P+E 400 V หรือ 2 P+E 230 V และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 A.หรือไม่น้อยกว่า LOAD หรือค่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- 3.5 ขั้วต่อสายของสวิตช์ต้องมีช่องสำหรับสอดสาย และมีสกรูขันสายให้แน่น ฝาครอบสวิตช์ต้องเป็นอลูมิเนียม อนินโดซ์ ชนิดเงา (เว้นแต่ได้ระบุไว้ในแบบให้เป็นพลาสติก ก็ะกำหนดสีให้ภายหลัง) กล่องต่อสายต้องมีขนาดพอเหมาะกับจำนวนสวิตช์ และลึกลงที่จะต่อสายและใส่สวิตช์ทั้งหมดได้

จ.ท. พุฒิ วน

รายการผลิตภัณฑ์

ลำดับ	วัสดุ	ผลิตภัณฑ์
1.	MAIN SWITCH BOARD	ASEFA, TIC, PRECISE, AVATAR หรือเทียบเท่า
2.	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER	SCHNEIDER , EATON, ABB, SIEMENS หรือเทียบเท่า
3.	LOAD CENTER PANEL BOARD, CONSUMER BOARD	Schneider, Eaton, Siemens, ABB, Haco, Bticino หรือเทียบเท่า
4.	INDOOR LUMINAIRE	DELIGHT, L&E, PHONENIX, Highlight หรือเทียบเท่า
5.	OUTDOOR LUMINAIRE	DELIGHT, L&E, PHONENIX, Highlight หรือเทียบเท่า
6.	LED LAMP	Phillips, L&E, DELIGHT, LUMAX, RACER, TOSHIBA, Panasonic หรือเทียบเท่า
7.	Emergency & Exit Light	Sunny, Max Bright, L&E, DELIGHT หรือเทียบเท่า
8.	METALLIC CONDUIT	BSM, ATC, Arrow Pipe หรือเทียบเท่า โดยผลิตภัณฑ์ทั้งหมดต้องเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ
9.	UPVC CONDUIT	Haco, ตราช้าง, Clipsal หรือเทียบเท่า โดยผลิตภัณฑ์ทั้งหมดต้องเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ
10.	ELECTRIC CABLE	Venine, Bangkok Cable, Phelps Dodge หรือเทียบเท่า
11.	DATA CABLE	AMP, CISCO, BELDEN, LINK หรือเทียบเท่า
12.	SWITCH & OUTLET	Haco, Racer, Bticino , Schneider, Marvel หรือเทียบเท่า โดยผลิตภัณฑ์ทั้งหมดต้องเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ
13.	TELEPHONE OUTLET & DATA OUTLET	AMP, LINK, Haco, Racer, Bticino , Schneider, Marvel หรือเทียบเท่า โดยผลิตภัณฑ์ทั้งหมดต้องเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ
14.	GROUNING & LIGHTNING PROTECTION SYSTEM	Kumwell, Alloy, Gunkul หรือเทียบเท่า
15.	WIREWAY	ASEFA ,BSM, ATC, Arrow หรือเทียบเท่า

จ.ท.พงศ์ วัฒน

รายการเฉพาะงานครุภัณฑ์
งานจ้างปรับปรุงห้องประชุม 3 ภายในอาคารสำนักงาน กพ.ทหาร



- รายการครุภัณฑ์ : เก้าอี้ทำงานผู้บริหาร
รหัส : LF-1
รายการครุภัณฑ์ : เก้าอี้นั่งสำหรับผู้บริหาร ขนาดไม่ต่ำกว่า W 60 x D 67 x H 116 ซม.
ลักษณะ : โครงสร้างชุดขาเหล็กขึ้นรูป 5 แฉก แบบมีเท้าแขน พนักพิงบุฟองน้ำหุ้มผ้าฝ้ายหรือ
หนังเทียม ขาปรับระดับสูง-ต่ำด้วยโช้คแก๊สลูกล้อคู่สีดำ ไนล่อน

ร.อ.เนาว์



- รายการครุภัณฑ์ : เก้าอี้สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม
รหัส : LF-2
รายการครุภัณฑ์ : เก้าอี้สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม ขนาดไม่ต่ำกว่า W 60 x D 62 x H 90 ซม.
ลักษณะ : โครงสร้างชุดขาเหล็กขึ้นรูป 5 แฉก แบบมีที่เท้าแขน พนักพิงบุฟองน้ำหุ้มด้วยผ้าฝ้ายหรือ
หนังเทียม ขาปรับระดับสูง-ต่ำด้วยโซ้คแก๊สลูกล่อคู่สีดำ ไนลอน