

## รายการประกอบแบบก่อสร้าง :

### งานก่อสร้างอาคารที่พักนายนาวาโสด (SOQ) 10 นาย

1. **วัตถุประสงค์** ทางราชการกองทัพบกมีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้างที่พักนายนาวาโสด (SOQ) 10 นาย ตามแบบ หมายเลข 46-2-041 จำนวน **41** แห่ง

#### 2. การดำเนินการทั่วไป

- การก่อสร้างต้องให้เป็นไป ที่จะใช้ในการก่อสร้างโดยละเอียด ถ้าในรายการหรือแบบรูปอื่นมีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและมีได้ระบุไว้ในรายการนี้ ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามรายการหรือแบบรูปนั้น กรณีที่มีข้อกำหนดขัดแย้งกันให้ยึดตามรายการนี้เป็นหลักปฏิบัติ หากไม่สามารถหาข้อยุติได้หรือไม่มีความชัดเจนใดทั้งนี้ในรายการนี้และในรายการหรือแบบรูปอื่น ผู้รับจ้างจะเป็นผู้พิจารณาหาข้อยุติหรือข้อกำหนดและให้ผู้รับจ้างถือเป็นหลักในการปฏิบัติงานต่อไป
- สิ่งใดที่มีได้ระบุข้อกำหนดไว้ในแบบรูปหรือรายละเอียด แต่สิ่งนั้นเป็นส่วนที่จำเป็นจะต้องกระทำเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ถูกต้องตามหลักวิชาและรวดเร็ว ผู้รับจ้างจะต้องทำงานนั้นโดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายและเวลาเพิ่มอีก
- สิ่งใดที่ได้กำหนดในแบบรูปหรือรายละเอียดแล้ว แต่ไม่อาจระบุให้ให้ชัดเจนที่จะใช้ในการก่อสร้างได้ ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดรายละเอียด (SHOP DRAWING) และขอคำชี้แจงจากผู้รับจ้าง/ผู้ออกแบบ เป็นลายลักษณ์อักษร และให้นำคำชี้แจงอนุญาตเป็นส่วนหนึ่งของแบบรูปและรายการละเอียด ในการก่อสร้างครั้งนี้ด้วย
- ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง เช่น น้ำมันปะว่า ไฟฟ้า การประกันต่างๆ การป้องกัน การบำรุงรักษาที่ก่อสร้างต่างๆ การทดสอบคุณสมบัติความเหมาะสมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและการทดสอบกำลังยึดคอนกรีต, น้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม (LOAD TEST) ความชื้นของไม้, ค่าความแน่นของการบดอัดดินถม, เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการและขอค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- การอ่านแบบรูปและกำหนดระยะเวลาให้ถือเอาระยะเวลาที่ระบุเป็นตัวเลขในระบบมาตราเมตริก ยกเว้นส่วนที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นว่าเป็นอย่างอื่น
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้วัสดุก่อสร้างเป็นของใหม่ไม่เคยใช้ที่ใดมาก่อน มีคุณภาพดี ให้ครบถ้วนตามแบบรูปและรายการละเอียดที่กำหนดทุกประการ และต้องจัดหามาให้ครบถ้วนทันเวลา ในกรณีที่ต้องส่งจากต่างประเทศหรือที่มีจำหน่ายในท้องถิ่นตลาดอย่างมีจำนวนจำกัด ผู้รับจ้างจะต้องซื้อหรือจัดหาเพื่อให้ทันกับระยะเวลาก่อสร้างและจะคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายภายหลังว่าวัสดุนี้เหมาะสมตลาดเพื่ออนุญาตเปลี่ยนแปลงวัสดุ อดเนื่องานหรือขอเพิ่มเวลาร่วมจ้างก็ได้
- หากผู้รับจ้างประสงค์จะใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่า จะต้องผ่านการพิจารณาและได้มีอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้รับจ้าง / ผู้ออกแบบก่อนการดำเนินการ ในการพิจารณาคุณภาพเทียบเท่า หากจำเป็นจะต้องมีการทดสอบจะต้องทดสอบโดยสถานที่ทางราชการรับรองและผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดทดสอบและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ๆ เช่น การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว โรงงาน โรงเก็บวัสดุและอุปกรณ์ ห้องประชุม ห้องเก็บตัวอย่าง เป็นหน้าที่การดำเนินการและค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง ๆ โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดแบบรูปให้ผู้รับจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องให้ความร่วมมือช่วยเหลือผู้ออกแบบ / ผู้ว่าจ้าง / ผู้ควบคุมงาน ในการตรวจสอบ วัสดุเทียบ,จัดทำตัวอย่าง วัสดุขอรับจัด วัสดุ ในงานก่อสร้าง และหรือในงานใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกันงานตามสัญญา ๆ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

#### 3. เมื่อบริษัทและข้อมูลอื่น

1. ผู้รับจ้าง ๆ จะต้องจัดทำหาข่ามีชื่อที่ ประเด็น มีความรู้ ความสามารถกับงาน อีกทั้งต้องลงนามชนิดและลักษณะของงาน แต่ละประเภทงานปฏิบัติงานนายมีโดยตลอด
2. การเข้ามาปฏิบัติงานของผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการและหน่วยงานที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
3. การขนส่งย้ายสิ่งกีดขวางทางราชการเกี่ยวกับการดำเนินการให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ๆ เมื่อเสร็จแล้วจะต้องขนย้าย เข้าที่เดิม ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงานต่อคณะกรรมการ ฯ
4. ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นโดยความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องจะต้องยินยอม จัดหา หรือ ช่อมทำให้สามารถใช้งานได้โดยไม่มีเงื่อนไข
5. เมื่องานแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องรักษาความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งขยะประเภทอื่น ซึ่งเกิดจากการ ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน
6. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบรายละเอียดสถานที่จริงก่อนดำเนินการ หากมีปัญหาให้สอบถามผู้ออกแบบให้เป็นที่ เข้าใจก่อนเสนอราคา
7. ให้ถือคำชี้แจงเพิ่มเติมจากการนำดูสถานที่ ในวันนำดูสถานที่ เป็นส่วนของรายการนี้ ซึ่งจะแก้ไขเพิ่มเติมในวันทำสัญญา

#### 4. ขอบเขตงาน

อาคารที่พักนายนาวาโสด (SOQ) 10 นาย เป็นอาคาร 2 ชั้น แบ่งแยกย่อยเป็น 10 หน่วยที่พักอาศัย

##### 4.1 ชั้นล่างประกอบด้วย

- 4.1.1 ที่ใช้ประโยชน์ด้านกลาง ประกอบด้วย โรงรวม ศาลา ห้องเก็บของ และห้องน้ำ
  - 4.1.2 ห้องโถง ที่จอดรถ และ ห้องน้ำ ของแต่ละหน่วยที่พักอาศัย
  - 4.2 ชั้นที่ 2 ของแต่ละหน่วยที่พักอาศัยประกอบด้วยห้องนอน ห้องนั่งเล่น ห้องแต่งตัว ห้องเก็บของและระเบียง
- โครงสร้างทั่วไปเป็น ค.ส.ล. โครงหลังคาเหล็ก มุงกระเบื้องลอนคู่ มุงกระเบื้องชิงชัน

#### 5. วัสดุก่อสร้าง

- 5.1 วัสดุทั้งหมดให้เป็นตามตารางมาตรฐานวัสดุ กอบ.ชย.ทท.
- 5.2 วัสดุก่อสร้างที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้หรือขอเทียบเท่าในส่วนนี้จะต้องได้รับการอนุมัติ ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่าง และรายการละเอียดที่กำหนดในแบบรูป และรายการ ให้ผู้รับจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนการดำเนินการและบันทึกตัวอย่างวัสดุก่อสร้างที่ได้รับการอนุมัติไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง
- 5.3 วัสดุก่อสร้างทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ ยังไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อน และได้คุณภาพมาตรฐานตามที่กำหนด
- 5.4 วัสดุใดที่ขอเทียบเท่า / หรือขอเพิ่มเติม ถ้าผู้รับจ้างมีข้อสงสัยในคุณภาพ และคุณสมบัติของวัสดุนั้น ผู้รับจ้างฯ มีหน้าที่ที่จะต้องนำเอกสาร และผลการทดสอบในคุณภาพของวัสดุนั้น ๆ โดยส่งบันทึกทางราชการรับรอง โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น และจะนำมาเป็นค่าใช้จ่ายของตลาดก่อสร้างที่มีได้

#### 6. การกำหนดสถานที่ก่อสร้าง และการขนถ่ายวัสดุ

- 6.1 สถานที่ก่อสร้าง ตามแบบผังบริเวณ รายการที่กำหนด
- 6.2 ระดับมาตรฐาน ± 0.00 ให้เป็นไปตามแบบผังบริเวณและรายการที่กำหนด และให้ถือว่าพื้นที่ที่เกี่ยวข้องจะเป็นผู้ชี้แจงในให้นำดูสถานที่ก่อสร้าง
- 6.3 การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง
  - ดำเนินการทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้าง โดยกำจัดขยะต่างๆ ต้นไม้ที่เกี่ยวข้อง โยกย้ายสาธารณูปโภคและสิ่งกีดขวาง รวมถึงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสถานที่ก่อสร้าง เพื่อดำเนินการตามสัญญาได้โดยเรียบร้อย ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้รับจ้างก่อนดำเนินการ
  - สิ่งที่มีอยู่เดิมในสถานที่ก่อสร้าง และบริเวณใกล้เคียง เช่น ต้นไม้ สนามหญ้า ถนน และอาคารต่างๆ ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องระวัง ป้องกัน และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีเหมือนก่อนการก่อสร้าง
- 6.4 การวางผัง, วางแนว และระดับ
  - ผู้รับจ้างจะเป็นผู้กำหนดระดับมาตรฐานหรือจุดอ้างอิง ให้จุดดังกล่าวเป็นจุดที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ก่อสร้าง
  - ผู้รับจ้างจะต้องทำการวางแนว, วางผังและวัดระดับให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีเรียบร้อย สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา ห้ามมิให้รถบรรทุกไปขวางจะได้รับการอนุมัติ

- ผู้รับจ้างจะต้องทำ SHOP DRAWING ผังบริเวณก่อสร้างตามสภาพความเป็นจริง และอาคารที่จะวางผัง, วางแนว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบก่อนการดำเนินการวางผัง และเมื่อได้ดำเนินการวางผังแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบและอนุมัติก่อนการดำเนินการก่อสร้างต่อไป

#### 7. งานทั่วไปในสถานที่ก่อสร้าง

- 7.1 การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง
  - 7.1.1 ดำเนินการทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้าง โดยกำจัดขยะต่างๆ ต้นไม้ที่เกี่ยวข้อง โยกย้ายสาธารณูปโภค และสิ่งกีดขวาง รวมถึงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสถานที่ก่อสร้างเพื่ออำนวยความสะดวกเป็นงานตามสัญญาได้โดยเรียบร้อย ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้รับจ้างก่อนดำเนินการ
  - 7.1.2 การระงับรักษาต้นไม้ สนามหญ้า อาคารสถานที่ ที่มีอยู่เดิมในสถานที่ก่อสร้าง ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีเหมือนก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง
- 7.2 การปรับพื้นที่เดิมของสถานที่ก่อสร้าง
  - ดำเนินการปรับพื้นที่เดิมให้ได้ระดับตามแบบผังบริเวณ พร้อมทั้งขุดลอให้ หากไม่ พร้อมทั้งกำจัดขยะเศษวัสดุต่างๆ ออกจากพื้นที่บริเวณปรับถมออกทั้งหมด ในกรณีที่เดิมถมหรือของต่างๆ จะต้องทำการบดอัดดินถมให้แน่น

#### 7.3 งานป้องกันและกำจัดปลวก

- 7.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการฉีดหรือพ่นยาและกำจัดปลวกปลวกในดินใต้อาคารที่ปลุกสร้างและโดยรอบอาคารอีก 5 เมตร หรือตามที่ระบุในแบบ
- 7.3.2 ผู้รับจ้างจะต้องให้การรับประกันผลการกำจัดปลวกในต่ำกว่า 3 ปี
- 7.3.3 ถ้ามีความเสียหายอื่นจากการกระทำเกิดจากปลวกและแมลง ภายในระยะเวลาประกันผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการแก้ไข โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง
- 7.3.4 การใช้ยาฆ่ากำจัดปลวกต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและมีการรับรองจากคณะกรรมการอาหาร และยา (อย.)และ / หรือกระทรวงสาธารณสุข โดยไม่ใช้ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- 7.3.5 ผู้รับจ้างดำเนินการฉีด / พ่นยาฆ่า จะต้องเป็นอนุญาตให้ประกอบกิจการซึ่งออกโดยกระทรวงสาธารณสุขและผู้มีเลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพชัดเจน และต้องเป็นผู้ชำนาญงานโดยเฉพาะ
- 7.3.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบป้องกันปลวก โดยจัดทำท่อและหัวฉีดให้ใต้อาคารและต่อท่อออก ภายนอกเพื่อฉีดพ่นยาฆ่าปลวกเข้าไปในภายหลัง ( จำนวนท่อ, ตำแหน่งหัวฉีดและระยะของท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิชาชีพผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการ โดยให้จัดทำ SHOP DRAWINGของการทำงานและหัวฉีดให้ผู้รับจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการ )

#### 8. งานวิศวกรรมโยธา

ให้เป็นไปตามแบบรูป และรายการประกอบแบบงานวิศวกรรม ตามที่กำหนด

#### 9. งานเหล็ก

- 9.1 โครงหลังคา โครงหลังคาเหล็ก แปเหล็ก ขนาดและรายละเอียดตามแบบที่กำหนด โดยเหล็กจะต้องพาสีกันสนิมก่อนการประกอบ 1 ชั้น เมื่อประกอบแล้วเสร็จ ให้ทำความสะอาดรอยเชื่อมให้เรียบรอยแล้วพาสีกันสนิมรอยเชื่อมอีก 1 ชั้น นอกจากนั้นการทำให้ปฏิบัติตามรายการประกอบแบบของแผนกออกแบบอาคาร หมวดงานสี
- 9.2 ปูแผ่นสะท้อนความร้อน เป็นฉนวนกันความร้อนชนิดที่มีคุณสมบัติยอมให้ยอมถ่ายสลายได้ 2 หน้า เช่นสแลมและทำด้วยโพลีเอทิลีน กระดาษหุ้มพลาสติกอยู่ตรงกลาง และใช้กรรมวิธีพิเศษเป็นตัวเชื่อมแผ่นรวมทั้งหมดหนาไม่น้อยกว่า 8 มม. ปูบนแปเหล็กทั้งหมด โดยซ้อนทับกันไม่น้อยกว่า 10 ซม. และใช้แปชนิด Heavy Duty ยึดติดแผ่นสะท้อน ความร้อนให้เรียบเรียบร้อยทั้งบริเวณหลังคา การติดตั้งให้เป็นไปตามกรรมวิธีของผู้ผลิต การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนให้ลาดต่ำด้วย # 1.5 ° ว่างตามแบบร่างแนบ
- 9.3 หลังคาปูด้วยกระเบื้องซีเมนต์เคลือบ กระเบื้องปูแผ่นยึดด้วยสลักเกลียวสลักลงซีเมนต์และ 2 ตัว พร้อมอุปกรณ์การติดตั้งครบชุด (ตามบริษัทผู้ผลิตกระเบื้องกำหนดไว้) แล้วพาสีน้ำมันที่หลังคาเกลียวยึดด้วยกระเบื้อง โดยซ้อนทับกันไม่น้อยกว่า 20 ซม. สันหลังคาให้ใช้กรรมวิธียึดคอนกรีตและซีเมนต์ด้วยกับกระเบื้องมุงหลังคา กรรมวิธีการมุงให้เป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต ส่วนที่มุงด้วยหลังคาจากอนกรีตมีรอยหรือพบการเกิดสนิมการกัดกร่อนและมาตรฐานของผู้ผลิต
- 9.4 หลังคา, รางน้ำ, กั้นลาด ค.ส.ล. ให้สนมน้ำยากันซึมลงในคอนกรีต ทำผิวซีเมนต์ซีเมนต์สนมน้ำยากันซึม โดยทำผิวซีเมนต์และรองด้านข้างโดยรอบ โดยไม่มีความลาดเชิงไม่น้อยกว่า 1:50 ทิศทางระบายน้ำให้ตรงและสะดวก วัสดุลาดเชิงของพื้นให้ทำสู่ท่อระบายน้ำที่กำหนด การมีท่อและอุปกรณ์ให้ฝังพ้องกับการทดสอบกีด ห้ามมิให้ทำการสกัดฝังภายหลัง
- 9.5 ส่วนที่กำหนดให้ทำระบบกันซึม ให้ใช้วัสดุกันซึมชนิดทา และเสริมแรงด้วยแผ่นสังเคราะห์ตรงกลาง แล้วทำทับด้วยวัสดุกันซึม และทำระบบกันซึมขยายขอบโดยรอบไม่น้อยกว่า 20 ซม. (กรรมวิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามคำแนะนำและข้อกำหนดของบริษัผู้ผลิต และจะต้องมีใบรับประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี )

#### 10. งานไฟฟ้า

- 10.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำขอเข้าตรวจสำหรัไฟฟ้าตามไม่น้อยกว่า 2 จุด มีขนาดกว้างยาวที่เหมาะสม และแข็งแรง (โดยผู้รับจ้างกำหนดให้ทราบภายหลัง)
- 10.2 ชนิดไฟฟ้าตาม
  - 10.2.1 ① ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หน้า 9 มม. ติดลงบนกระเบื้องยิป ฝ้าสี โครงค้ำเหล็กขึงลึงค์สี หน้าไม่น้อยกว่า 0.55 มม. ความหนาตะข @ 1.00 ม. ค้ำล่างระยะ @ 0.40 ม. ติดโครงค้ำด้วย Suspension Clip หรือขอลับระดับน พร้อมอุปกรณ์ครบชุดตามมาตรฐานให้แข็งแรง
  - 10.2.2 ② ฝ้าเพดานอลูมิเนียมยิปซีเรียบทาสี
  - 10.2.3 ③ ฝ้าเพดานกระเบื้องแผ่นเรียบ หน้า 6 มม. ฝ้าสี โครงค้ำว T-BAR (0.50X 0.60) เหล็กทูลงลึงค์ หน้าโครงเหล็กลีซาว หรือฉลุอุปกรณ์
  - 10.2.4 ④ ฝ้าเพดานกระเบื้องแผ่นเรียบ หน้า 4 มม. ฝ้าสี ค้ำวไม้ 1 ½" X 3" @0.60" หนาอย่ากปลอก

#### 11. งานประปา

- 11.1 ผังทั่วไป เป็นผังบริเวณอยู่ทั้งใน / อยู่นอกที่รวมเวลา กรรมวิธีการก่อสร้างนี้
  - 11.1.1 ที่มุงมุงวัสดุหรือ มุงมุงวัสดุที่หลุดลอย ๆ โดยไม่ติดเสา คสล. หรือตรงที่มุงวัสดุที่ติดกับวงกบประตู หน้าต่างจะต้องมีเสาเข็มและตามทับหลัง เสาเข็มและตามทับหลังขนาดไม่น้อยกว่า 0.1 ม.และมีความกว้างเท่ากับแผ่นอิฐ การเสริมเหล็กเสริมด้วยเหล็ก 2 – ๑ 6 มม. และมัดเหล็กปลอกทุก ๒ เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. ทิศระยะ 20 ซม. เหล็กเสริมเสาเข็มจะต้องมีลึงค์ในพื้นหรือคาน คสล. ทั้งสองด้าน หรือต่อเนื่องกับเหล็กที่เชื่อมเตรียมเอาไว้ ในที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบ ผังอิฐทุกจุด ๆ ความยาว 3 เมตร จะต้องมุงเสาเข็มและทุก ๆ ความสูง 2.50 เมตร จะต้องมุงเสาเข็มทับหลัง ระยะความยาวของเข้ตามทับหลังจะต้องยาวไม่เกิน 3 เมตร ในแต่ละช่วง
  - 11.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำช่องเตรียมไว้ในช่องก่อสร้างงานมุงมุงอิฐ สำหรับงานระบบอื่น ๆ เช่น งานระบบไฟฟ้า งานประปา ฯลฯ หรือตามที่ผู้ควบคุมงานสั่ง การจะต้องทำด้วยความประณีต
  - 11.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมเหล็กสำหรับงานอิฐก่อ หากไม่จำเป็นต้องปรึกษาผู้ควบคุมงานเสียก่อน ให้ใช้ชนิดขนาด ๑ 6 มม. ทิศระยะตามผังไม่เกิน 30 ซม. ปลายเหล็กใน คสล. จะต้องงัดให้เรียบร้อย ส่วนที่ยื่นออกโครงสร้างจะต้องไม่น้อยกว่า 30 ซม.หากจำเป็น ผู้รับจ้างจะต้องเกิดเสาหรือส่วนของโครงสร้างนั้น ๆ ให้เรียบเหล็กเสริมแล้วเชื่อมเหล็กเสริมกับเหล็กเสาเข็มที่เตรียมเอาไว้ โดยจะต้องเทเสาเข็มนี้ ก่อนแล้วค่อยเชื่อมเหล็กสำหรับอิฐก่อใน
  - 11.1.4 การก่อจะต้องได้แนวและระดับ การก่อในกรณีเดียว จะต้องมีความสูงไม่เกินกว่า 1 เมตร โดยจะต้องทิ้งไว้อย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อนก่อ การก่อมุงอิฐตาม ผู้รับจ้างจะต้องก่ออิฐทิ้งระยะไม่น้อยกว่า 15 ซม.ตลอดแนวตาม ทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง จึงทำการก่ออิฐจนครบได้ กรณีก่ออิฐก่อในอนุญาตให้อิฐตามมุงอิฐก่อก่อตามเชิง ความหนาของปูนก่อจะต้องไม่น้อยกว่า 1 ซม. ปูนก่อจะต้องเต็มหน้าผิวนิ
- 11.2 ปูนก่อ
- 11.2.1 ปูนก่อสำเร็จรูป ปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิต (กรณีใช้กับคอนกรีตมวลเบาหรือใช้กับอิฐอบ,อิฐขาว )

- 11.2.2 ปูนก่อซีเมนต์ผสม (กรณีใช้กับอิฐอบ, อิฐขาว) โดยใช้อัตราส่วนซีเมนต์ : หยาบยาบ: ปูนขาว ในอัตรา 1:4:1 หรือจะใช้หยาบผสมปูนสำหรับปูนก่อ (อัตราส่วนผสมตามที่ระบุของบริษัผู้ผลิต) ห้ามใช้ส่วนผสมที่ผสมน้ำเกินกว่า 1 ชั่วโมง
- 11.3 ปูนฉาบ
  - 11.3.1 ปูนฉาบสำเร็จรูป ปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
  - 11.3.2 ปูนฉาบซีเมนต์ผสม (กรณีใช้กับอิฐอบ,อิฐขาว ) โดยใช้อัตราส่วนซีเมนต์ : หยาบละเอียด:ปูนขาว 1:5:2 หรือ 1:8:5 หรือใช้หยาบส่วผสมปูนฉาบแทนปูนขาว (อัตราส่วนผสมตามที่ระบุของบริษัผู้ผลิต) ห้ามใช้ปูนฉาบที่ผสมแล้วแล้วเกินกว่า 1 ชั่วโมง
  - 11.3.3 กรรมวิธีการฉาบ
    - 11.3.3.1 การตั้งเรียบทาบระดับ ทาบเหลี่ยมเสา, คาน ขอบ คสล.ต่าง ๆ จะต้องให้เรียบร้อย ได้แนวตั้งและ แนวระดับ (หรือใช้เข็มสำเร็จรูป )
    - 11.3.3.2 การฉาบบนปูนทั่วไปให้ฉาบนานไม่เกิน 1.5 ชม. ส่วนที่มากกว่าที่กำหนดให้ดำเนินการกวาดฉาวยาก่อนแล้วทิ้งแห้งไว้อย่างน้อย 42 ชม. ก่อนฉาบในชั้นต่อไป
    - 11.3.3.3 บริเวณรอยต่อระหว่างวงกบไม้กับผนัง และผนังอิฐกับโครงสร้าง คสล. ให้กวาดฉาวยาก้างไม่น้อยกว่า 20 ซม. ยาวตลอดแนวรอยต่อ แล้วจึงทำการฉาบบน
    - 11.3.3.4 ในกรณีที่ฉาบบนในพื้นเดิม ๑ ตารางเมตร ให้แบ่งแนวฉาบบนและรอยต่อของแนวปูนฉาบ ให้กวาดฉาวยาก้างไม่น้อยกว่า 20 ซม. ยาวตลอดแนวรอยต่อแล้วจึงทำการฉาบบน

#### 11.4 ชนิดของผิวผนัง

- 11.4.1 ① ผังฉาบบนเรียบทาสี (ให้ส่งตัวอย่างสีให้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)
- 11.4.2 ② ผังฉาบบนเรียบทาสีที่ส้นตามแนวตั้งและแนวขอบ ระยะตามที่ระบุในแบบ (ให้ส่งตัวอย่างสีให้ผู้ ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)
- 11.4.3 ③ ผังอิฐไม้ขัดสี หนา 4 มม. คร่าวไม้ 1 ½" X 3" @0.60" หนาอย่ากปลอก
- 11.4.4 ④ กฤกระเบื้องเซรามิก 8"X 8" สูง 1.60 ม. ยานวลีเดียวกับกระเบื้อง ดอมนของม้งฉาบบนเรียบทาสี (ให้ส่งตัวอย่างสีและวัสดุให้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)

#### 12. การทำพื้นและข้ออื่น

- 12.1 พื้นที่เป็น ค.ส.ล. ส่วนห้องน้ำ ระเบียง หรือส่วนอื่นใดที่สัมผัสความชื้นหรือน้ำ ให้สนมน้ำยากันซึม และดูรายละเอียดจากแบบขยายวิศวกรรม และแบบรูปที่เกี่ยวข้อง
- 12.2 งานติดตั้งผิวพื้น ให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่างวัสดุและ SHOP DRAWING ลายที่ต่อผู้รับจ้างพิจารณาอนุมัติ
- 12.3 รายละเอียดพื้น

- 12.3.1 ① พื้น ค.ส.ล. ผิวกวาดล้าง (ให้ส่งตัวอย่างให้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)
- 12.3.2 ② พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 12" x 12" ยานวลีเดียวกับกระเบื้อง สลับผิวกวาดล้าง (ให้ส่งตัวอย่างให้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)
- 12.3.3 ③ พื้น ค.ส.ล. ปูแผ่นไม้แผ่นอบ ไม้ รางลื่น 2"X12" บัวเชิงผนังไม้แดง 1"X4" โดยอบ (ให้ส่งตัวอย่างให้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)
- 12.3.4 ④ พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องแกรนิตร ขนาด 12" x 12" (ให้ส่งตัวอย่างกระเบื้องให้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)
- 12.3.5 ⑤ พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเซรามิกขนาด 12" x 12" ยานวลีเดียวกับกระเบื้อง (ให้ส่งตัวอย่างกระเบื้องให้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)
- 12.3.6 ⑥ พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 8" x 8" ยานวลีเดียวกับกระเบื้อง (ให้ส่งตัวอย่างกระเบื้องให้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)
- 12.3.7 ⑦ พื้น ค.ส.ล. ทำผิวซีเมนต์พื้นมัน ทำระบบกันซึมตามข้อ 9.5
- 12.3.8 ⑧ พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องแกรนิตร ขนาด 12" x 12" ที่ขอบพื้นและรอบเสาทำผิวกวาดล้าง โดยอบกว้าง 10ซม. (ให้ส่งตัวอย่างกระเบื้องให้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)

#### 13. งานเหล็กและข้ออื่นๆ

##### 13.1 เหล็กปูพรม

- 13.1 งานโครงสร้างเหล็กและเหล็กปูพรม หมายถึง งานโครงสร้างต่าง ๆ ซึ่งระบุเป็นโครงสร้างเหล็ก คสล. โครงสร้าง โครงเหล็กบันได และสิ่งโลหะอื่น ๆ ที่ใช้ยึดระหว่าง ๆ ของอาคาร รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กปูพรมซึ่งมีได้ระบุในแบบและบทกำหนดนี้ ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- 13.2 การต่อเหล็ก รายละเอียดในการต่อเป็นไปตามที่ระบุในแบบรูปและรายการทุกประการ
- 13.3 การประกอบ ก่อประกอบเหล็กปูพรมทุกที่ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบขยายต่อผู้ควบคุมการจ้างเพื่อตรวจสอบ
- 13.4 การติดตั้ง รายละเอียดให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กปูพรม ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- 13.5 การเชื่อม
  - 13.5.1 ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS สำหรับเชื่อมในงานก่อสร้างอาคาร
  - 13.5.2 ในการเชื่อมแบบชน จะต้องเชื่อมในลักษณะที่จะไม่ให้โดยสมบูรณ์ โดยมีให้มีปะทะกรันซึ่งอยู่ ในกรณีนี้อาจใช้วิธีลบมุมตามแนวข้อ BACKING PLATES ก็ได้
  - 13.5.3 ชิ้นส่วนที่ต่อเชื่อมแบบชนจะต้องวางให้มีระยะห่างน้อยที่สุดและห่างกันไม่เกิน 6 มม.

#### 14. การทำบันได

- 14.1 บันไดส่วนกลางเป็นบันได ค.ส.ล. ขนาด และรายละเอียดตามบทที่กำหนด ผิวบันไดปูกระเบื้องแกรนิตร 12"x12" พร้อมจุกเซรามิก (ให้ส่งตัวอย่างกระเบื้องให้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)
- 14.2 บันไดของแต่ละชนิดเป็นบันไดโครงสร้างเหล็ก ขนาด และรายละเอียดตามบทที่กำหนด พื้นบันไดเป็นไม้แดง ย้อมสีธรรมชาติ เคลือบเคลือบพื้น (ให้ส่งตัวอย่างกระเบื้องให้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ)
- 14.3 เมื่อทำแล้วเสร็จ ลูกตั้ง-ลูกนอนจะต้องได้ตามที่ระบุในแบบ และทำกันทุกชั้นให้ระดับและระบบ รวมนับได้เป็นเหล็กทาสี รายละเอียดตามบทที่กำหนด

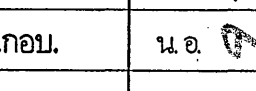
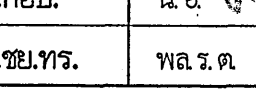
#### 15. งานช่องน้ำ-ซึม

- 15.1 รายละเอียดตามแบบขยายห้องน้ำ - ส่วนที่กำหนด และวัสดุอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ - ตามรายการที่กำหนด
- 15.2 ต้องดำเนินการฝัง Sleeve ผ่านคานหรือทูลงที่แนวท่อน้ำใต้ดิน และระดับที่ถูกต้อง
- 15.3 การเท ค.ส.ล.ที่ห้องน้ำ - ส่วน ให้เทอย่างต่อเนื่องครั้งเดียวจนแล้วเสร็จ ส่วนที่ต่อแยกบนหรือระดับใต้ดินเป็นเนื้อเดียวกันเพื่อป้องกันการรั่วซึมจะต้องผสมน้ำยากันซึมในคอนกรีตก่อนเท

#### 16. การทำประตูหน้าต่างและอุปกรณ์

- 16.1 อุปกรณ์ประกอบประตู - หน้าต่างที่ต้องแสดงต่อช่างวัสดุหรือเขตตลาดของผู้รับจ้างพิจารณาอนุมัติ
- 16.2 การดำเนินการทั่วไป

- วัสดุจะต้องส่งมายังสถานที่ก่อสร้างในสภาพแห้ง และต้องเก็บให้คงสภาพอยู่เสมอ ของทั้งหมดต้องขนย้ายด้วยความระมัดระวังที่จะระหว่างทางขนส่ง และทั้งในสถานที่ก่อสร้างจะต้องเก็บไว้ในลักษณะที่ป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายได้ไม่ผ่านการวางประตูในทางขึ้น และเก็บชิ้นส่วนที่เป็นไม้ให้แห้ง มีปลอกคลุมภายหลังการติดตั้ง ยึดต้องป้องกันความเสียหายในระหว่างก่อสร้างด้วย ผู้รับจ้าง และ ผู้ควบคุมงานจะไม่ยอมรับงานที่เสียหายซึ่งมีผู้รับจ้าง จะต้องทำการทบทวนใหม่ให้เรียบร้อย
- ก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อยถูกต้องของอุปกรณ์ประกอบ ถ้าเกิดความผิดพลาดเนื่องจากขาดใบของงาน หรือการขาดชิ้น ๆ ซึ่งอาจเป็นผลเสียหากมี ประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบ และ / หรือรายงานต่อผู้ควบคุมงานทันที เพื่อทำการแก้ไขข้อบกพร่องให้เรียบร้อย แล้วทำการติดตั้งประตูต่อไปได้

กรมช่างโยธาทหารเรือ			
สถาปนิก	ปรับปรุงจากแบบหมายเลข 0646- ค.	2	ฉ.ล. 45
วิศวกร	ปรับปรุงจากแบบหมายเลข 0646- ค.	2	ฉ.ล. 45
เขียน	ปรับปรุงจากแบบหมายเลข 0646- ค.	2	ฉ.ล. 45
ผอ.กอง.	นอ 	14	ม.ค. 46
จก.ชย.ทท.	พล.ต. 	16	ม.ค. 46
แบบ	อาคารที่พักนายนาวาโสด (S.O.Q.) 10 นาย	หมายเลขแบบ	46-2-041
แสดง	รายการประกอบแบบ	รวม	41 แผ่น
		แผ่นที่	I
		A	I 19
ปรับปรุงจากแบบหมายเลข 0646-ค.			