

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
งานปรับปรุงพื้นที่ดาดฟ้าและทาสี อาคารคณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1 งาน

1. ความเป็นมา

อาคารคณะบริหารธุรกิจ สร้างเมื่อปี พ.ศ. 2559 เป็นอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการที่นักศึกษาใช้เรียน ทั้งหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี และสาขาศึกษาทั่วไป ที่ใช้ในการดำเนินการเรียนการสอน ซึ่งอาคารดังกล่าวมีการใช้งานมานานกว่า 9 ปี โดยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาถูกใช้ในการเรียนการสอนหลากหลายกลุ่มเรียน จนปัจจุบันมีสภาพชำรุด ท่อทรมสีเริ่มจาง และมีบางส่วนพบรอยแตกร้าว คณะบริหารธุรกิจจึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงพื้นดาดฟ้าและทาสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ ให้อยู่ในสภาพดีและเพิ่มความสวยงามในทัศนียภาพ รวมถึงส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร จึงจำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าวให้กลับมาพร้อมใช้งานดังเดิม

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงซ่อมแซมพื้นดาดฟ้าและทาสี อาคารคณะบริหารธุรกิจ
2. เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อม ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม เสริมบรรยากาศการเรียนการสอน ภายนอกห้องเรียนให้มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยกับนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

Chamapd
pr 21 r
✓

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,500,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเชื่อถือ

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) 0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 ข้อ 1.1 และข้อ 1.2

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

รายการ จ้างเหมาปรับปรุงพื้นลาดฟ้าและทาสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

5. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กำหนดเริ่มทำงาน

Chomap
Pr. Nir
S

6. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

3,649,278.83 บาท (สามล้านหกแสนสี่หมื่นเก้าพันสองร้อยเจ็ดสิบแปดบาทแปดสิบสามสตางค์)

8. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน โดยแบ่งงวดงาน-งวดเงิน เป็นงวดๆ จำนวน 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 วงเงินร้อยละ 15 จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการงานเหล่านี้แล้วเสร็จ ภายใน 30 วันนับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงานดังนี้

- ส่งแผนดำเนินงาน / วิธีการ พร้อมแคตตาล็อกคุณสมบัติของวัสดุ แล้วเสร็จ
- ส่ง Shop Drawing ตำแหน่งการติดตั้งระบบกันซึมของพื้นชั้นดาดฟ้าก่อนลงมือปฏิบัติงานจริง
- รื้อกันซึมเดิมทำความสะอาดเตรียมพื้น แล้วเสร็จ
- ช่อมรอยแตกคอนกรีต นอนซริงเกรธา์ แล้วเสร็จ
- ปรับระดับพื้นปูน ปูนฉาบบางสำหรับปรับระดับ แล้วเสร็จ
- ขุดลอกทำความสะอาดพื้นชั้นดาดฟ้าและสี่ของอาคาร แล้วเสร็จ
- สกัดผนังและสกิมผนัง แล้วเสร็จ
- ยาแนวขอบอะลูมิเนียม หลังคาเมทัลชีท แล้วเสร็จ
- ทาสีเหล็ก ตัวอักษร ราวเหล็ก ประตูเหล็ก แล้วเสร็จ

งวดที่ 2 วงเงินร้อยละ 40 จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการงานเหล่านี้แล้วเสร็จ ภายใน 60 วันนับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงานดังนี้

- ติดตั้งระบบกันซึมแบบแผ่น PVC Membrane ทั้งผืนแล้วเสร็จร้อยละ 50
- งานทาสีอะครีลิคผนังภายนอก ร้อยละ 50

งวดที่ 3 (งวดสุดท้าย) วงเงินร้อยละ 45 จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการงานเหล่านี้แล้วเสร็จ ภายใน 90 วันนับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน ดังนี้

- ติดตั้งระบบกันซึมแบบแผ่น PVC Membrane ทั้งผืนแล้วเสร็จ
- งานติดตั้ง Aluminium Flashing แล้วเสร็จ
- งานทาสีอะครีลิคผนังภายนอก แล้วเสร็จ
- ทำความสะอาดกระจกภายนอก และส่วนที่ไม่ได้ทำสีภายนอก
- ทดสอบการรั่วซึมโดยวิธีการขังน้ำไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง

Congel
pmh
✓

- เก็บรายละเอียดงานสีทั้งหมด ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากบริเวณอาคาร ทำความสะอาดบริเวณทาสีรอบอาคาร และดำเนินงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จทั้งหมด ให้เรียบร้อย ครบถ้วน ตามแบบรูปรายการก่อสร้างและสัญญาทุกประการ

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งงานภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่มหาวิทยาลัย เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่างานจ้างที่ยังไม่ได้ส่งมอบงาน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

Changok ✓
pr 26/11
✓

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

รายการจ้างเหมาปรับปรุงพื้นลาดฟ้าและทาสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1 งาน

มีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้รับจ้างจะเสนอราคาต้องมีช่างควบคุมงาน ที่ต้องควบคุมงานตลอดเวลา และต้องเสนอหลักฐาน ใบประกอบวิชาชีพอย่างละ 1 ชุด ก่อนวันเข้างานอย่างน้อย 7 วันทำการ
2. ผู้รับจ้างจะเสนอราคาต้องจัดทำแผนดำเนินปรับปรุงซ่อมแซมทาสีภายนอกและภายในอาคาร คณะบริหารธุรกิจ
3. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์และเครื่องใช้ของมหาวิทยาลัยฯ ไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย หากเกิดการชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น และจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ ทำความสะอาดพื้นที่หลังจากทำงานทุกวันเพื่อให้สามารถใช้ปฏิบัติงานในวันรุ่งขึ้นได้
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง รวมทั้งการติดตั้ง อุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อกำหนดมาตรฐาน

5. รายละเอียดงานทาสี

5.1 สีที่ใช้เลือกใช้น้ำอะคริลิคแท้ 100% สำหรับทาภายในและภายนอก ชนิดกึ่งเงาหรือเนื้อเนียน โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัดภายใต้การแนะนำและตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญงานจากผู้ผลิตโดยให้ผู้รับจ้างจัดส่งข้อมูลทางวิชาการ (Technical Data) ผลิตภัณฑ์สีที่จะใช้ในโครงการทั้งหมดแก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ก่อน

5.2 สีที่นำมาใช้ในโครงการจะต้องฉีกและบรรจุในกระป๋อง หรือภาชนะโดยตรงจากโรงงานของผู้ผลิต ประทับตราเครื่องหมายการค้า เลขหมายต่างๆ ของชนิดสีที่ใช้ วัน เดือน ปี ที่ผลิตและคำแนะนำในการใช้ ติดบนภาชนะอย่างสมบูรณ์ กระป๋องหรือภาชนะที่สีจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่บุบ ชำรุด ฝาปิดต้องไม่มี รอยเปิดมาก่อน และห้ามนำสีที่เหลือใช้จากโครงการอื่นและกระป๋องสียี่ห้อที่ไม่ได้รับอนุมัติให้ใช้ในโครงการ

5.3 ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทำการทาสีในขณะที่มีฝนตกหรือมีความชื้นในอากาศสูงและห้ามทาสีภายนอก อาคารทันที หลังจากฝนหยุดตก จะต้องทิ้งไว้อย่างน้อย 72 ชั่วโมง

5.4 การนำสีมาใช้แต่ละงวด จะต้องให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อนว่าเป็นสีที่ถูกต้องตามที่กำหนดให้ใช้ โดยผู้เสนอราคาจะต้องเก็บหลักฐานการสั่งซื้อหรือใบเสร็จรับเงินของวัสดุภัณฑ์ทุกชนิดเพื่อใช้เป็นเอกสาร ยืนยัน หากมีการเรียกตรวจสอบจากผู้ควบคุมงาน

5.5 ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามรายการงานสีนี้อย่างเคร่งครัด หรือว่ามีเจตนาที่จะพยายามบิดพลิ้ว ปลอมแปลง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ผู้เสนอราคาล้างหรือชุบสี ที่ทาไปแล้วออก แล้วทาสีใหม่ให้ถูกต้องตามรายการและผู้เสนอราคาจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มมิได้ ส่วนเวลาที่ล่าช้า เพราะการนี้ยกเป็นข้ออ้างในการขอขยายเวลาทำการต่อสัญญาไม่ได้



5.6 ขั้นตอนดำเนินการก่อนทาสี

5.6.1 ขุดลอกสีเดิมทั้งหมดด้วยแปรงลวดและเกรียงจนถึงผิวเดิมของปูนฉาบหรือโครงสร้างเดิม รวมทั้งขุดลอกสีของส่วนที่เป็นโลหะออกให้หมด (ให้ผู้รับจ้างทำการขุดลอกสีเดิมออกแล้ว และก่อนเริ่มทาสีในส่วนของอาคารจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้คุมงานว่าได้ตรวจสอบแล้ว)

5.6.2 ใช้น้ำล้างให้สะอาดแล้วปล่อยให้แห้งสนิท

5.6.3 สกิมผนังปิดรอยแตกร้าว ขัดผิวให้เรียบเสมอปูนฉาบเดิม

5.6.4 ต้องทำความสะอาดส่วนที่ไม่ได้ทาสี เช่น กระจก วงกบอะลูมิเนียม ฯลฯ ทั้งหมดให้สะอาด พร้อมใช้งาน โดยลอกคราบสกปรกออกก่อนทำความสะอาด

5.6.5 ส่วนผนังที่เดิมเป็นสีคนละเฉดที่เน้นทำความสะอาด ลอกสีเดิมออกให้หมดแล้วทาสีใหม่เป็นเฉดเดียวกัน

5.7 งานซ่อมแนวร่องซิลิโคนขอบอะลูมิเนียม

5.7.1 ทำการขุดซิลิโคนเดิมในร่องที่ยาแนวออกประมาณ 1/2 ของความลึกการยาแนวเดิมให้เรียบตลอดแนว

5.7.2 ทำความสะอาดร่องยาแนวที่ขุดเดิมออกให้เรียบร้อย สะอาด ปราศจากฝุ่นผง เศษปูนหลุดร่อน ปราศจากน้ำมันหรือไขมันต่างๆ

5.7.3 ยาแนวใหม่ตามร่องต่างๆ ด้วยซิลิโคนใหม่

5.8 ประเภทของสีที่ใช้

5.8.1 ผนังผิวปูนฉาบ วัสดุคอนกรีต ผิวกระเบื้องกระดาษ ยิปซัมบอร์ด หรือวัสดุคล้ายคลึงกัน สำหรับผนังภายนอกให้ทาด้วยสีรองพื้นปูนเก่า 1 เที่ยว และทาทับด้วยสี ACRYLIC 100% กึ่งเงา 2 เที่ยว หรือมากกว่า จนกว่าสีจะขึ้นเป็นเนื้อเดียวกัน

5.8.2 ส่วนที่เป็นโลหะ เหล็กให้ทาด้วยสีรองพื้นกันสนิมก่อน ถ้าเป็นโลหะอาบสังกะสีให้ทาด้วยสีรองพื้นสำหรับโลหะอาบสังกะสี แล้วจึงทาทับหน้าด้วยสีน้ำมันรุ่นสูงสุดของยี่ห้อที่ใช้จนกว่าสีจะขึ้นเป็นเนื้อเดียวกัน

5.8.3 ส่วนที่เป็นไม้หรือเหล็ก ให้ทาด้วยสีน้ำมัน และสีกันสนิม รุ่นสูงสุดของยี่ห้อที่ใช้

5.8.4 ชนิดผลิตภัณฑ์สีที่ใช้

สีภายนอกสำหรับผิวปูนฉาบทั่วไป (ACRYLIC EMULSION SHEEN FINISHED)

Captain	BERGER	TOA
รุ่น LONGLIFESHIELD PLUS	รุ่น Berger Cool All Plus Semi-Gloss	รุ่น TOA Shield-1 semi-gloss

สีที่นำมาใช้ทุกประเภทจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันทั้งหมด และใช้รุ่นที่กำหนดให้หรือสามารถขอใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าในตารางก็ได้



5.9 การส่งตัวอย่าง ผู้รับจ้างส่งเอกสารแสดงรายละเอียดวัสดุ (SPECIFICATION) ตัวอย่าง (SIMPLE) และรูปแบบการติดตั้ง (SHOP DRAWING) จำนวน 2 ชุด ให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบและเสนอคณะกรรมการการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาอนุมัติ โดยให้คณะกรรมการการตรวจรับพัสดุเป็นผู้เลือกสีขณะซ่อมแซม

6. งานปรับปรุงพื้นลาดฟ้า

6.1 ให้ผู้รับจ้างรื้อวัสดุเดิมออกให้หมดและทำความสะอาดพื้นและร่องระบายน้ำให้สะอาดก่อนลงมือปฏิบัติงาน

6.2 ให้ผู้รับจ้างสำรวจพื้นที่ชั้นลาดฟ้า เพื่อหารอยร้าวของพื้นหากพบให้ทำการกริดหรือสกัดแล้วทำการอุดรอยร้าวด้วยปูน Non Shrink Grout

6.3 ให้ผู้รับจ้างเทพื้นปรับระดับในส่วนที่เป็นที่ลุ่มหรือมีน้ำขัง

6.4 ให้ผู้รับจ้างปูพื้นระบบกันซึมชนิดแผ่น (PVC Waterproofing System) วัสดุมีความหนาแผ่นไม่น้อยกว่า 1.2 มม. และเมื่อรวมผ้าใยเสริมแรง (fleece-backed) แล้วมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. โดยรอยต่อของแผ่นต้องมีระยะทับไม่น้อยกว่า 5 ซม. ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต โดยต้องส่งขออนุมัติก่อนการดำเนินการ ซึ่งการติดตั้งให้ใช้เครื่องความร้อนอัดโน้มัติเป็นตัวเชื่อมประสานระหว่างแผ่นให้เป็นเนื้อเดียวกัน

6.5 การติดตั้ง Flashing ให้ใช้ Aluminium Flashing ปิดโดยรอบของแนวผนัง โดยให้ยกสูงขึ้นมาจากแนวผนัง 10-15 ซม.

6.6 ให้ผู้รับจ้างทำ Shop Drawing ตำแหน่งการติดตั้งระบบกันซึมของพื้นชั้นลาดฟ้าก่อนลงมือปฏิบัติงานจริง

6.7 ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบหน้างานจริงพร้อมทำ Shop Drawing ก่อนลงมือปฏิบัติงาน

6.8 ทดสอบการรั่วซึมโดยวิธีการขังน้ำไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง โดยไม่ปรากฏการรั่วซึม หากมีการรั่วซึมให้ดำเนินการแก้ไขและทดสอบซ้ำจนกว่าจะไม่พบการรั่วซึม

7. เงื่อนไขอื่นๆ

7.1 ให้ใช้แบบแปลนประกอบการคำนวณพื้นที่ปรับปรุงพื้นลาดฟ้าและหาสื่ออาคารคณะบริหารธุรกิจ

7.2 ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ผู้รับจ้างต้องมาดูสถานที่ก่อนดำเนินการเพื่อทำความเข้าใจแบบและมีให้เกิดปัญหาในการดำเนินการ เมื่อได้งานและเริ่มทำงานแล้ว หากพื้นที่ใดหรือบริเวณใดเกิดข้อขัดแย้งว่าต้องอยู่ในส่วนที่ปรับปรุงพื้นลาดฟ้าและหาสื่อหรือไม่ ผู้รับจ้างต้องแจ้งคณะกรรมการการตรวจรับพัสดุเพื่อตัดสิน โดยให้ถือมติคณะกรรมการฯ เป็นที่สิ้นสุด

7.3 ผู้รับจ้างต้องจัดลำดับตามงวดงาน และตามที่คณะกรรมการการตรวจรับพัสดุกำหนดเพื่อให้งานปรับปรุงพื้นลาดฟ้าและหาสื่อดำเนินงานโดยไม่ติดขัด

Changpol
pruair
✓

7.4 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่เจ้าหน้าที่ของทางราชการ และนักศึกษา และปรับปรุงพื้นดาดฟ้าและทาสีในขณะทำงานตามหลักความปลอดภัยที่ดี หากเห็นว่ามาตรการที่ผู้รับจ้างจัดไว้ยังไม่เพียงพอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอาจให้ผู้รับจ้างดำเนินการเพิ่มเติมตามความจำเป็น

7.5 หากมีการเสียหายใดๆ เกิดขึ้น อันเนื่องมาจากการทำงานหรือการขนย้ายวัสดุ ผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุง-ซ่อมแซม แก้ไขใหม่ให้ใช้ได้ดี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและระยะเวลาเพิ่มเติมตามความจำเป็น

7.6 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งนั่งร้านในส่วนที่ติดตั้งนั่งร้านได้ เพื่อให้การขุดลอกทาสีมีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ ในบริเวณที่ไม่สามารถติดตั้งนั่งร้านได้ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการโดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ห้ามโรยตัวทาสีโดยไม่มี SAFETY BELT ที่ถูกต้องตามหลักมาตรฐานความปลอดภัย

7.7 ผู้รับจ้างต้องประสานงานกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และส่งแผนการดำเนินการปรับปรุงพื้น ดาดฟ้าและทาสีเบื้องต้นภายใน 10 วัน หลังจากส่งมอบพื้นที่ และเริ่มงานทันทีในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ ตามลำดับการทำงาน (ตามข้อ 4) เช่น ติดตั้งนั่งร้าน ขัดลอกสี และมีการทำงานอย่างต่อเนื่องตลอดจนกระทั่งงาน แล้วเสร็จสมบูรณ์

7.8 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเอกสารการรับประกันคุณภาพสี จากบริษัทผู้ผลิตสี ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนส่งงานงวดสุดท้าย

Changap
pru
✓

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานปรับปรุงพื้นที่ดาดฟ้าและทาสี อาคารคณะบริหารธุรกิจ จำนวน ๑ งาน
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นจำนวน ๓,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนบาท)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่
เป็นเงินจำนวน เป็นจำนวน ๓,๖๔๙,๒๗๘.๘๓ บาท
(สามล้านหกแสนสามหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยห้าสิบบาทเจ็ดสิบบาทเจ็ดสตางค์)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ราคามาตรฐานที่ใช้ในท้องตลาด ณ ปัจจุบัน
 - ๕.๒ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ อาจารย์ ดร.ชนะพล	เลียงถนอม	ประธานกรรมการ
๖.๒ ว่าที่ร้อยตรีเพชร	ศิริคช	กรรมการ
๖.๓ นายทรงวุฒิ	พิกุลรัตน์	กรรมการและเลขานุการ

Chunapol ✓
Dr. War
จ.๑๒

BILL OF QUANTITY



DETIAL : งานปรับปรุงพื้นที่ลาดฟ้าและทาสี อาคารคณะบริหารธุรกิจ

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

PROJECT : คณะบริหารธุรกิจ

CHECK BY :

ITEM ลำดับที่	DESCRIPTION รายละเอียดของงาน	UNIT หน่วย	QTY. จำนวน	TOTAL		
				MATERIAL ราคาต่อหน่วย	LABOUR ราคาต่อหน่วย	AMOUNT รวมเป็นเงิน
	สรุปราคา งานงานทาสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ					
A	งานปรับปรุงพื้นลาดฟ้า	L/S	1.00	1,212,268.40	338,217.40	1,550,485.80
B	งานทาสี	L/S	1.00	507,421.57	682,964.00	1,190,385.57
รวม				1,719,689.97	1,021,181.40	2,740,871.37
ค่าดำเนินการ,กำไร 20%						548,174.27
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%						230,233.19
ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ						130,000.00
รวมเป็นเงิน						3,649,278.83

BILL OF QUANTITY



DETIAL :งานปรับปรุงพื้นที่ดาดฟ้าและทาสี อาคารคณะบริหารธุรกิจ

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

PROJECT : คณะบริหารธุรกิจ

CHECK BY :

ITEM ลำดับที่	DESCRIPTION รายละเอียดของงาน	UNIT หน่วย	QTY. จำนวน	MATERIAL		LABOUR		TOTAL	
				UNIT ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT RATE ค่าวัสดุและค่าแรง	AMOUNT รวมเป็นเงิน
	สรุปราคา งานงานทาสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ								
A	งานปรับปรุงพื้นดาดฟ้า								
	รื้อกันซึมเดิม ทำความสะอาดเตรียมพื้น	ตร.ม.	1,120.84	10.00	11,208.40	35.00	39,229.40	45.00	50,437.80
	ซ่อมรอยแตกคอนกรีต นอนซิ่งเกราท์	ม.	187.00	20.00	3,740.00	80.00	14,960.00	100.00	18,700.00
	งานปรับระดับพื้นปูน ปูนฉาบบางสำหรับปรับระดับพื้น	ตร.ม.	176.00	100.00	17,600.00	80.00	14,080.00	180.00	31,680.00
	งานติดตั้งระบบกันซึมแบบแผ่น PVC Membrane ทั้งผืน	ตร.ม.	1,232.92	900.00	1,109,628.00	200.00	246,584.00	1,100.00	1,356,212.00
	งานติดตั้ง Alunimium Flashing	ม.	233.64	300.00	70,092.00	100.00	23,364.00	400.00	93,456.00
TOTAL (A)					1,212,268.40		338,217.40		1,550,485.80
B	งานทาสี								
1	ชุดสีเดิมและทำความสะอาด	ตร.ม.	6,066.80	5.00	30,334.00	10.00	60,668.00	15.00	91,002.00
2	สีกัดผนังและสีกมผนัง	ตร.ม.	1,541.59	30.00	46,247.70	32.00	49,330.88	62.00	95,578.58
3	งานทาสีอะครีลิคผนังภายนอก	ตร.ม.	7,280.16	59.18	430,839.87	32.00	232,965.12	91.18	663,804.99
4	ยาแนวขอบอลูมิเนียมภายนอก Flashing หลังคาเมทัลชีท	งาน	1.00			150,000.00	150,000.00		150,000.00
5	ทำความสะอาดกระจกภายนอก และส่วนที่ไม่ได้ทำสีภายนอก	งาน	1.00			140,000.00	140,000.00		140,000.00
6	งานทาสีเหล็ก ตัวอักษร ราวเหล็ก ประตูเหล็ก	งาน	1.00			50,000.00	50,000.00		50,000.00
TOTAL (B)					507,421.57		682,964.00		1,190,385.57

BILL OF QUANTITY



DETIAL :งานปรับปรุงพื้นที่ดาดฟ้าและทาสี อาคารคณะบริหารธุรกิจ

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

PROJECT : คณะบริหารธุรกิจ

CHECK BY :

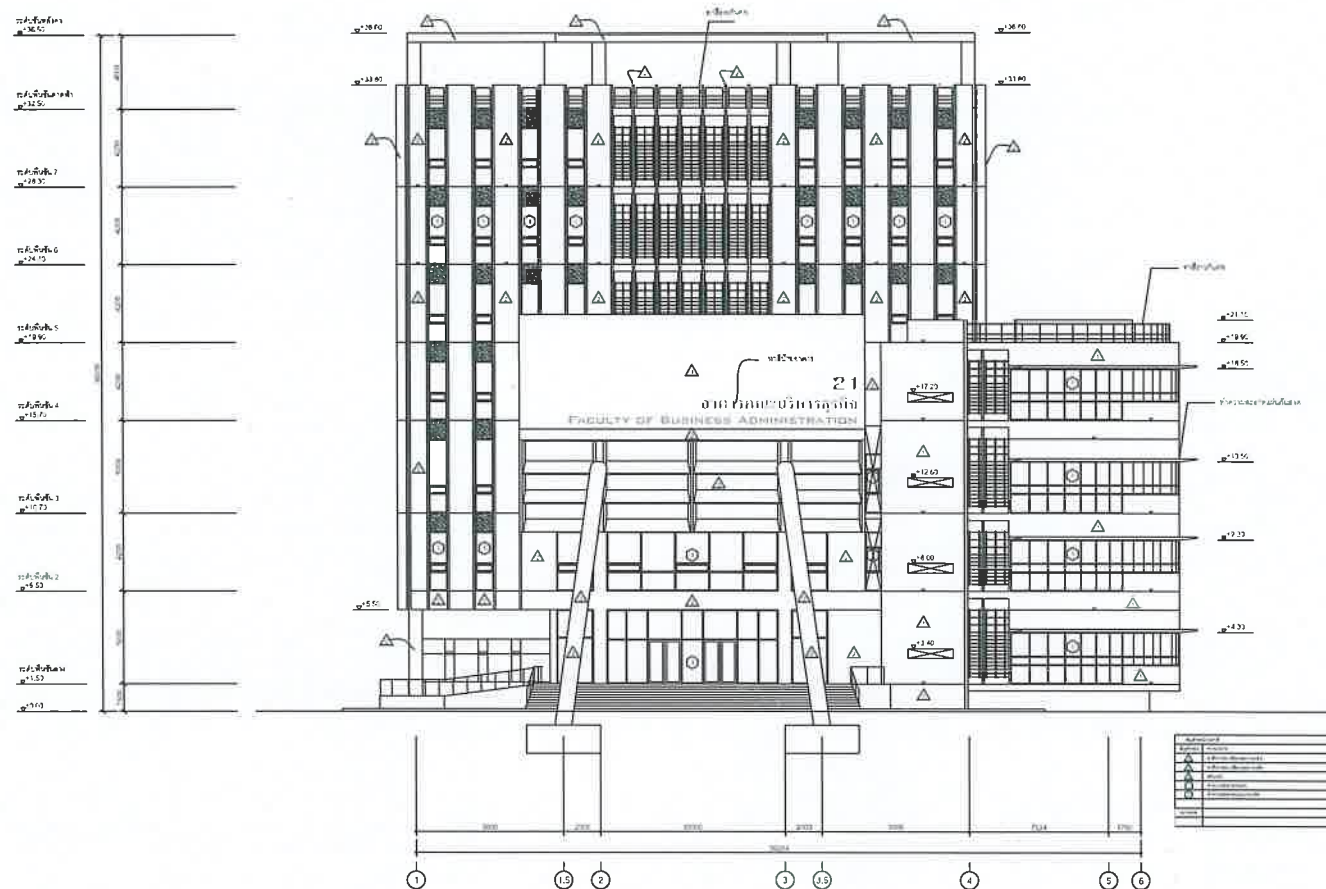
ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY.	MATERIAL		LABOUR		TOTAL	
ลำดับที่	รายละเอียดของงาน	หน่วย	จำนวน	UNIT ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT RATE ค่าวัสดุและค่าแรง	AMOUNT รวมเป็นเงิน
	สรุปราคา งานงานทาสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ								
C	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ								
	ค่าป้องกันวัสดุตก	เหมา	1.00	5,000.00	5,000.00	-	-		5,000.00
	ค่าร้อยวัสดุลงชั้นล่างพร้อมนำไปทิ้ง	เหมา	1.00	1,000.00	1,000.00	3,000.00	3,000.00		4,000.00
	ค่าที่ปัก	เหมา	1.00	15,000.00	15,000.00		-		15,000.00
	ค่าเดินทาง	เหมา	1.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00		6,000.00
	ค่าเช่ากระเช้า	เหมา	2.00	35,000.00	70,000.00				70,000.00
	ค่ารถกระเช้า	เหมา	1.00	25,000.00	25,000.00				25,000.00
	ค่างานรอยตัว	เหมา	1.00	5,000.00	5,000.00				5,000.00
TOTAL (C)					124,000.00		6,000.00		130,000.00



โครงการ

งานปรับปรุงพื้นที่ดาดฟ้าและทาสี อาคารคณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง



หน่วยงาน
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สถานที่
อาคารคณะบริหารธุรกิจ 19 ม.11 ต.หนองจอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

โครงการ
จ้างเหมาปรับปรุงพื้นที่คอร์ทและทำสื่ออาคารคณะบริหารธุรกิจ

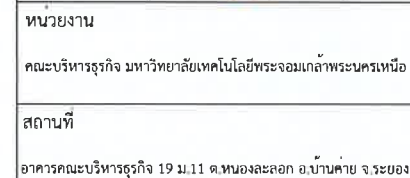
รายการ
ปรับปรุงพื้นที่คอร์ท

ผู้เขียนแบบ
ว่าที่ ร.ต.เพชร ศิริเดช

อัตราส่วน

ชื่อไฟล์

แผ่นที่



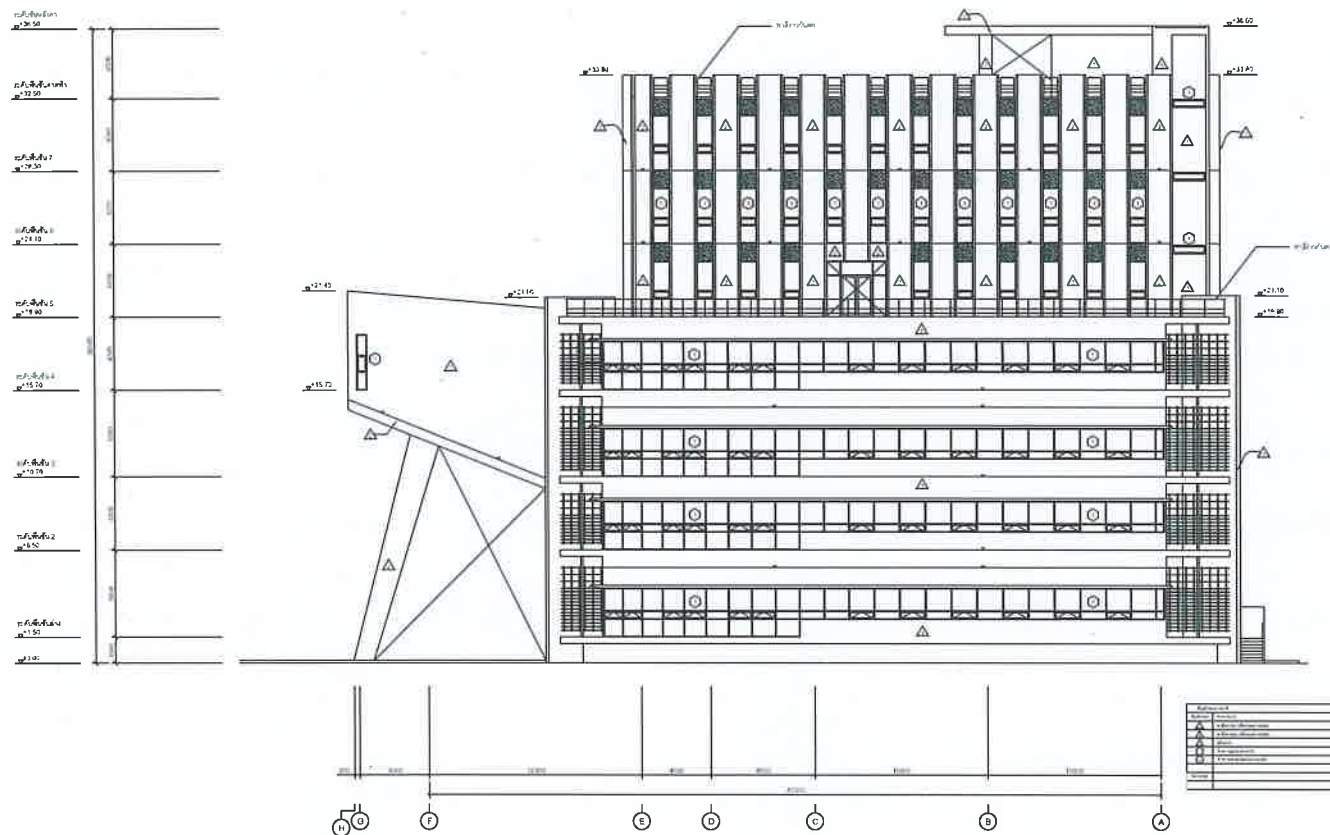
โครงการ
จ้างเหมาปรับปรุงพื้นลาดฟ้าและทาสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ

รายการ ปรับปรุงพันดาตฟ้า

ผู้เขียนแบบ
ว่าที่ ร.ต.เพชร ศิริคช

อัตราส่วน

ชื่อไฟล์	แผ่นที่
----------	---------



หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สถานที่

อาคารคณะบริหารธุรกิจ 19 ม.11 ด.หนองสรวง อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

โครงการ

จ้างเหมาปรับปรุงพื้นคานฟ้าและทาสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ

รายการ

ปรับปรุงพื้นคานฟ้า

ผู้เขียนแบบ

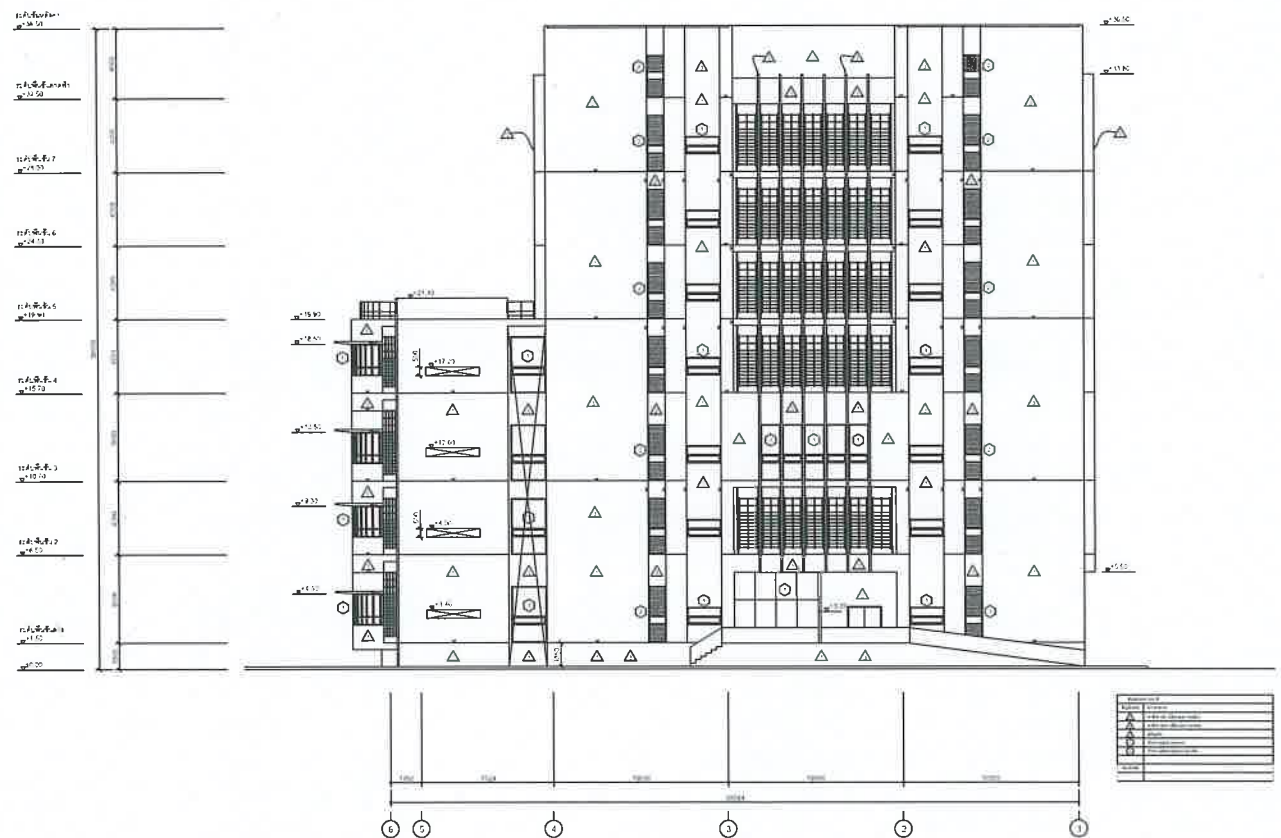
ว่าที่ ร.ต.เพชร ศิริเดช

อัตราส่วน

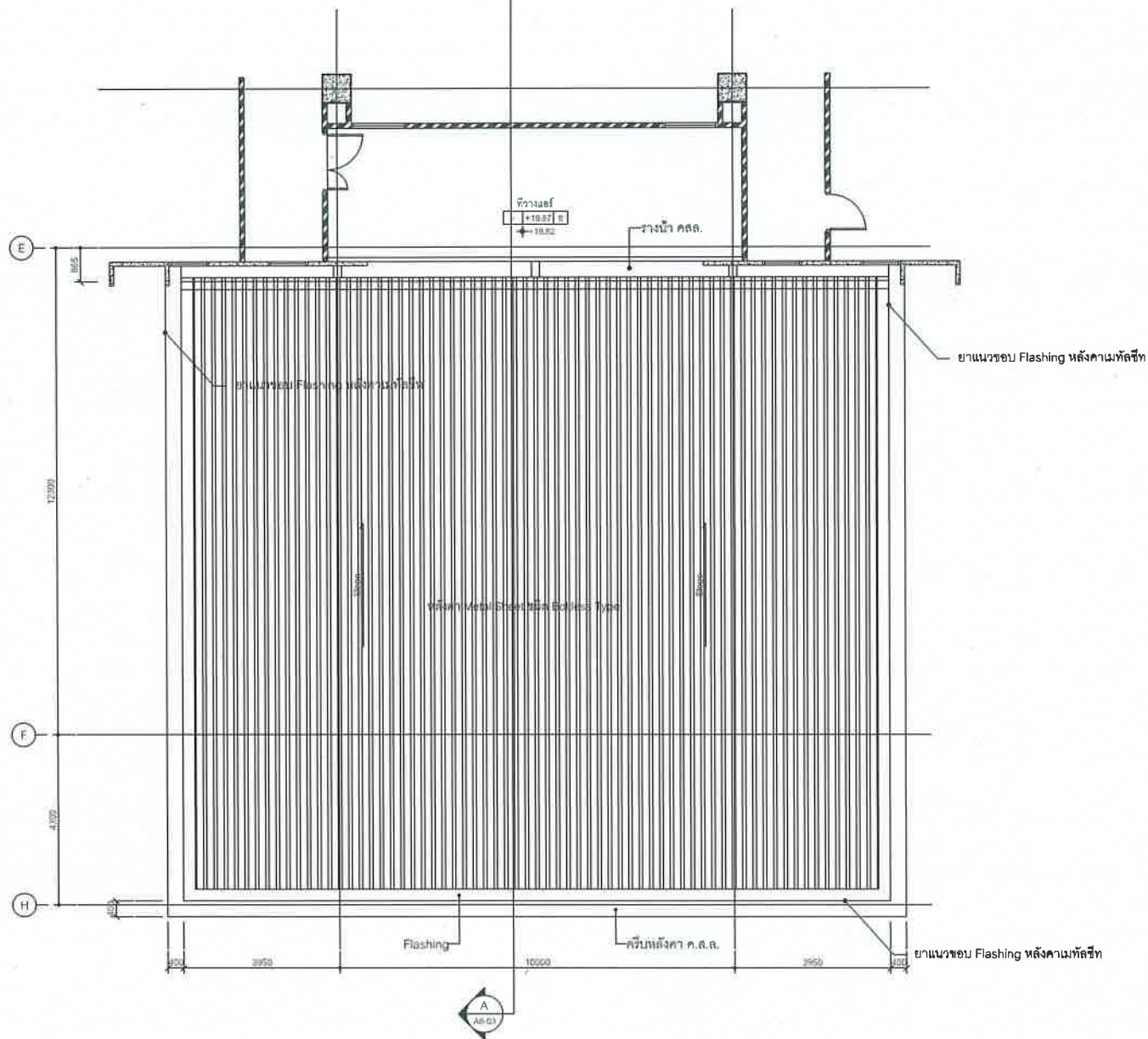
ชื่อไฟล์

แผ่นที่

1 รูปด้าน 4



หน่วยงาน	
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	
สถานที่	
อาคารคณะบริหารธุรกิจ 19 ม.11 ด.หนองจอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
โครงการ	
จ้างเหมาปรับปรุงพื้นลาดฟ้าและทาสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ	
รายการ	
ปรับปรุงพื้นลาดฟ้า	
ผู้เขียนแบบ	อัตราส่วน
ว่าที่ รต.เพชร ศิริเดช	
ชื่อไฟล์	แผ่นที่



แบบแปลนหลังคา



หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สถานที่

อาคารคณะบริหารธุรกิจ 19 ม.11 ค.หนองเสือ อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

โครงการ

จ้างเหมาปรับปรุงฝ้าคดฟ้าและทาสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ

รายการ

ปรับปรุงฝ้าคดฟ้า

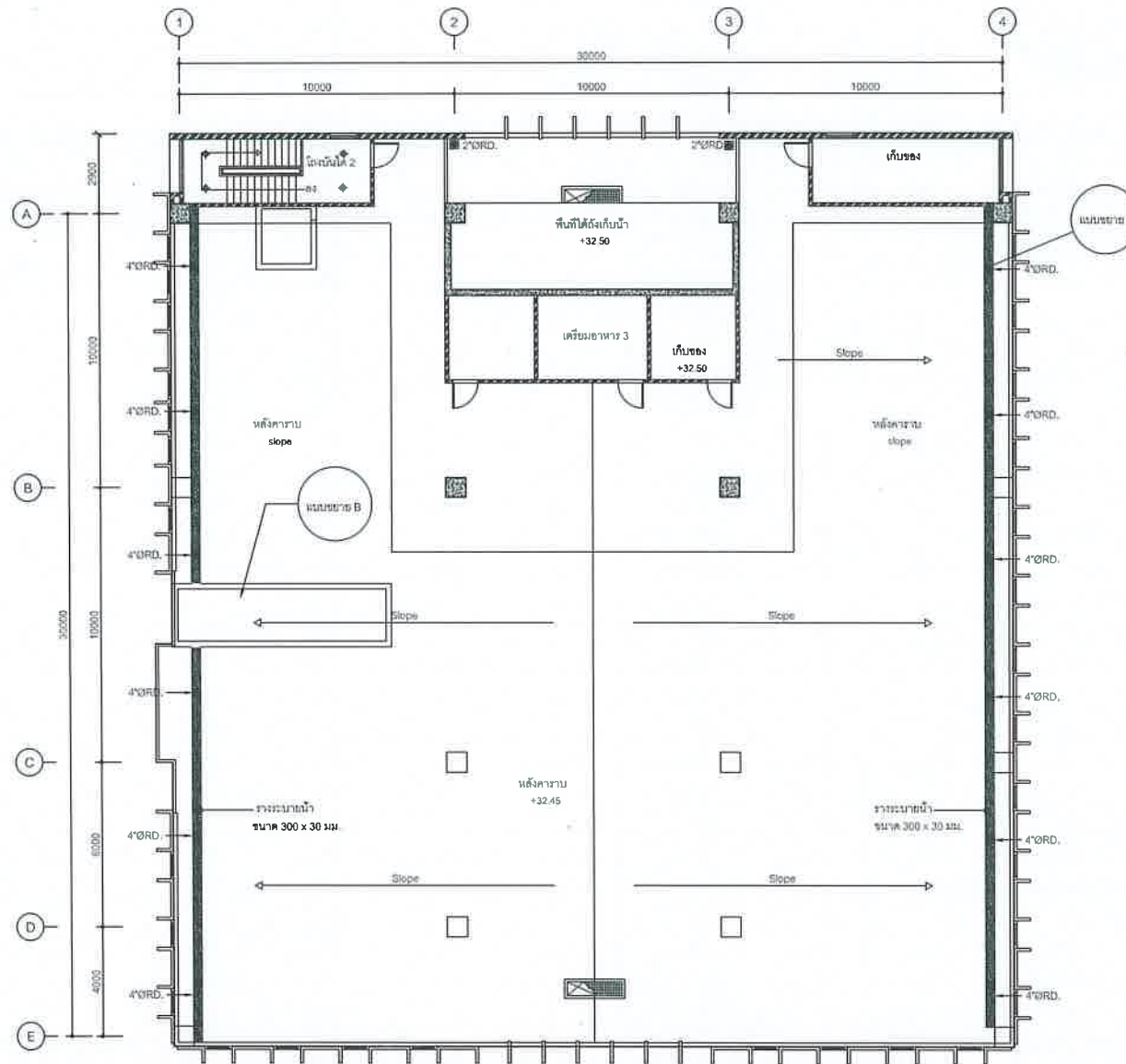
ผู้เขียนแบบ

ว่าที่ ร.ต.เพชร ศิริคช

อัตราส่วน

ชื่อไฟล์

แผ่นที่



แปลนพื้นที่อาคาร



หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สถานที่

อาคารคณะบริหารธุรกิจ 19 ม.11 ต.หนองลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

โครงการ

จ้างเหมาปรับปรุงพื้นที่อาคารและทำสื่ออาคารคณะบริหารธุรกิจ

รายการ

ปรับปรุงพื้นที่อาคาร

ผู้เขียนแบบ

ว่าที่ ร.ต.เพชร สิริเดช

อัตราส่วน

ชื่อไฟล์

แผ่นที่ 1



หน่วยงาน
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สถานที่
อาคารคณะบริหารธุรกิจ 19 ม.11 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

โครงการ
จ้างเหมาปรับปรุงพื้นคอร์ตและทำสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ

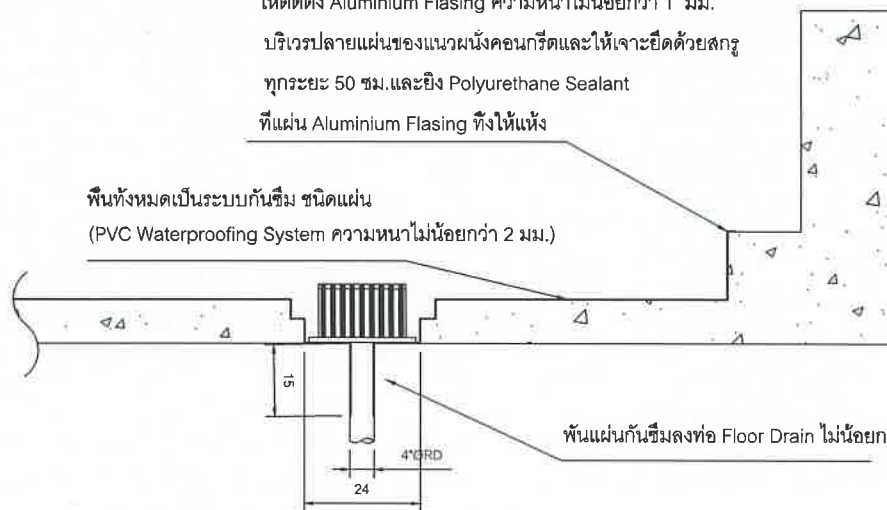
รายการ
ปรับปรุงพื้นคอร์ต

ผู้เขียนแบบ ว่าที่ ร.ต.เพชร ศิริเดช	อัตราส่วน
--	-----------

ชื่อไฟล์	แผ่นที่
----------	---------

ให้ติดตั้ง Aluminium Flasing ความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม.
บริเวณปลายแผ่นของแนวผนังคอนกรีตและให้เจาะยึดด้วยสกรู
ทุกระยะ 50 ซม.และยิง Polyurethane Sealant
ที่แผ่น Aluminium Flasing ทั้งให้แห้ง

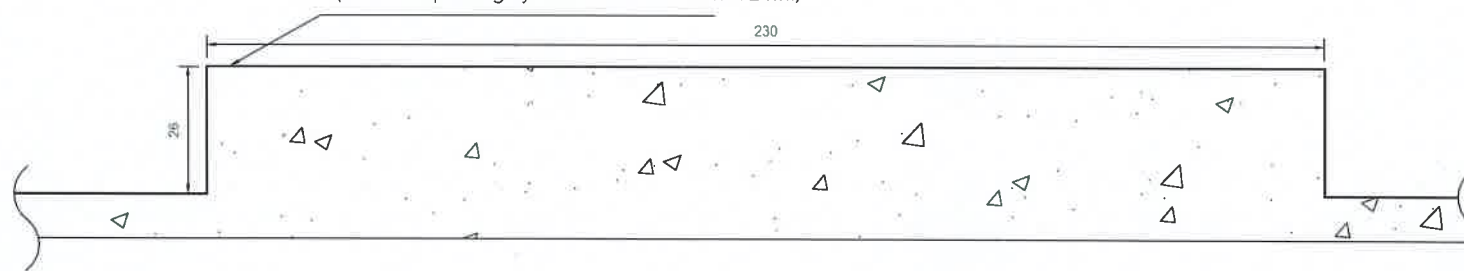
พื้นที่ทั้งหมดเป็นระบบกันซึม ชนิดแผ่น
(PVC Waterproofing System ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.)



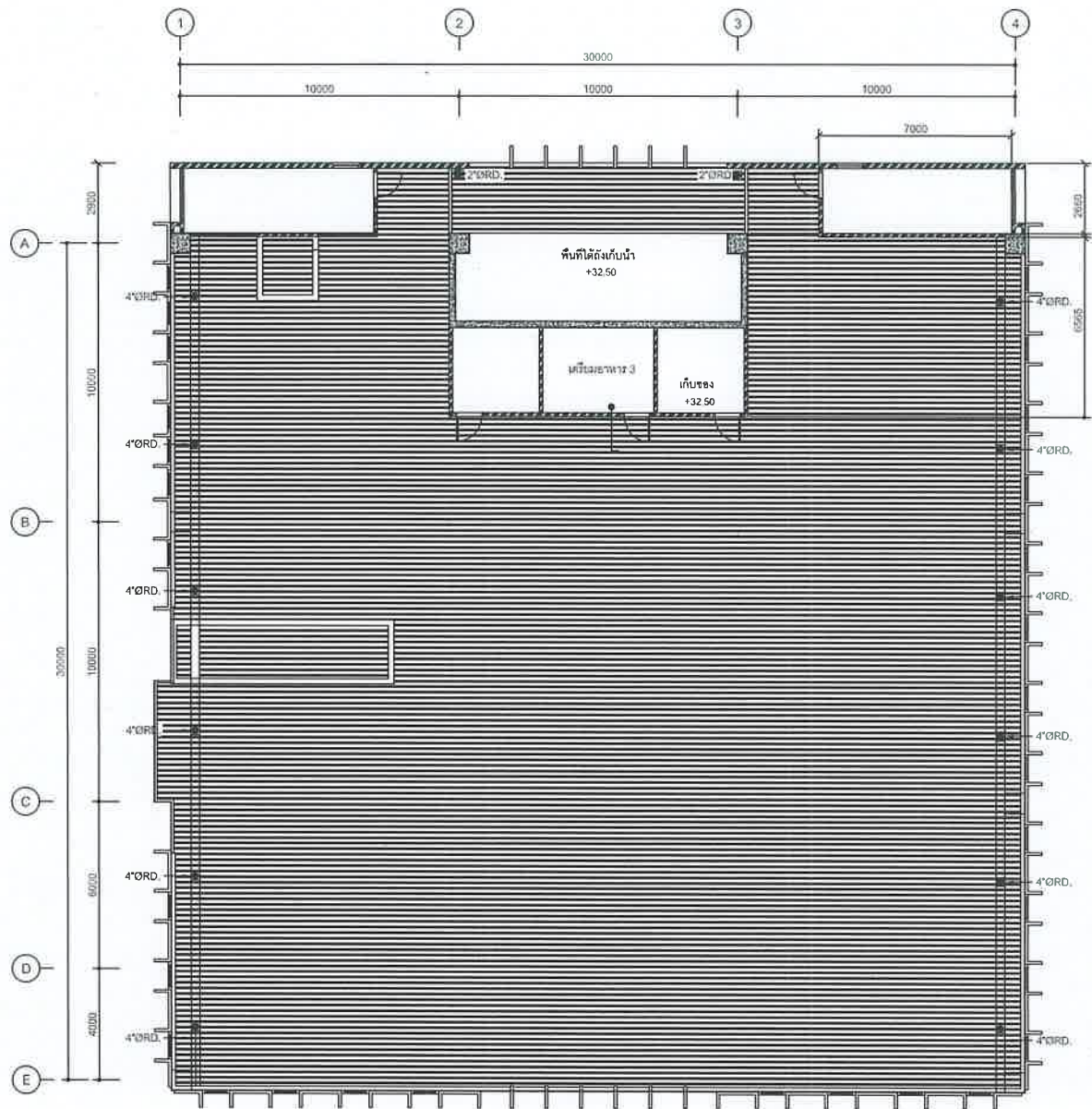
พื้นแผ่นกันซึมลงท่อ Floor Drain ไม่น้อยกว่า 15 ซม.

แบบขยาย A

พื้นที่ทั้งหมดเป็นระบบกันซึม ชนิดแผ่น
(PVC Waterproofing System ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.)



แบบขยาย B



แปลนติดตั้งระบบกันซึมชั้นดาดฟ้า



พื้นที่ติดตั้งระบบกันซึม



หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สถานที่

อาคารคณะบริหารธุรกิจ 19 ม.11 ต.หนองจอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง

โครงการ

จ้างเหมาปรับปรุงพื้นดาดฟ้าและทาสีอาคารคณะบริหารธุรกิจ

รายการ

ปรับปรุงพื้นดาดฟ้า

ผู้เขียนแบบ

ว่าที่ รต.เพชร ศิริสุข

อัตราส่วน

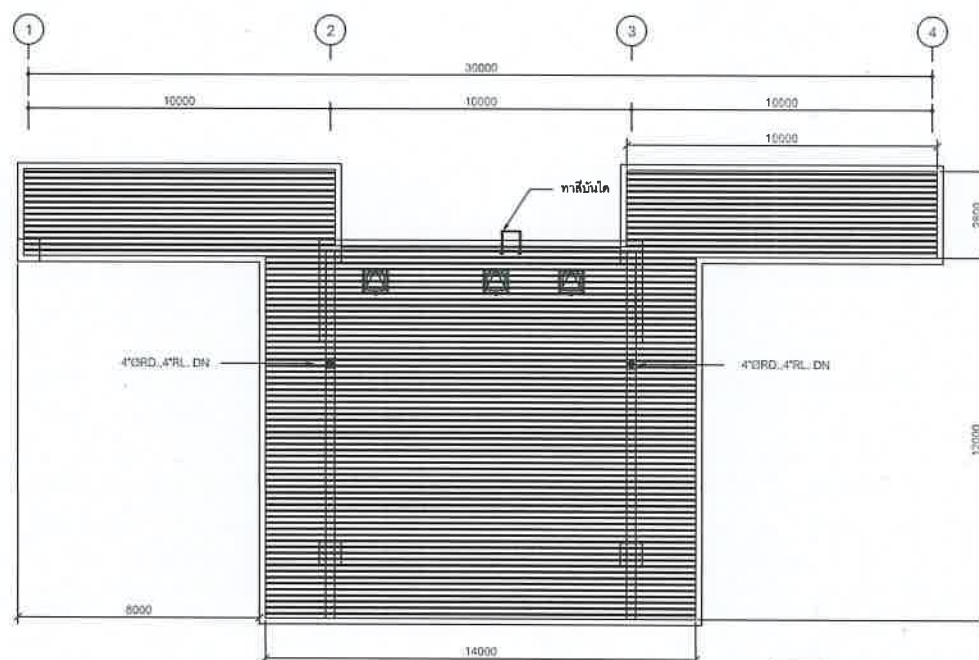
ชื่อไฟล์

แผ่นที่



หน่วยงาน
คณะกรรมการธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สถานที่
อาคารคณะกรรมการธุรกิจ 19 ม.11 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง



แปลนติดตั้งระบบกันซึมชั้นหลังคา

พื้นที่ติดตั้งระบบกันซึม

โครงการ
จ้างเหมาปรับปรุงพื้นควดหัวและทาสีอาคารคณะกรรมการธุรกิจ

รายการ
ปรับปรุงพื้นควดหัว

ผู้เขียนแบบ
วาทิ ร.ต.เพชร สิริคช

อัตราส่วน

ชื่อไฟล์

แผ่นที่