

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการปรับปรุงลานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ ๕ และแก้ไขการทรุดตัวของดิน**

---

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยสำนักงาน ป.ป.ช. มีความประสงค์จะจ้างปรับปรุงลานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ ๕ และแก้ไขการทรุดตัวของดิน จำนวน ๑ งาน สถานที่ตั้ง สำนักงาน ป.ป.ช. ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ จำนวน ๔,๔๘๒,๐๐๐ บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นสองพันบาทถ้วน)

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อดำเนินการปรับปรุงลานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ ๕ และแก้ไขการทรุดตัวของดิน ที่เกิดความชำรุดให้มีสภาพสมบูรณ์สวยงามรองรับการใช้สถานที่ในการปฏิบัติราชการของบุคลากรสำนักงาน ป.ป.ช. และบุคคลภายนอก

**๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ ต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน ป.ป.ช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงาน ป.ป.ช. เชื้อถือ

๓.๑๒ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขาการก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๓.๑๓.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิต่างที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๓.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓.๑๓.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๓.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัททุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

๓.๑๓.๕ ข้อยกเว้น

กรณีตามข้อ ๓.๑๓.๑ - ข้อ ๓.๑๓.๔ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่...

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก  
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก  
ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่ง  
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ  
ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ  
ในนามกิจการร่วมคำ

#### ๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

แบบปรับปรุงลานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ ๕ และแก้ไขการทรุดตัวของดิน จำนวน ๑ งาน  
ออกแบบโดย กลุ่มวิศวกรรม สำนักบริหารทรัพย์สิน สำนักงาน ป.ป.ช.

๔.๑ แบบปรับปรุงลานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ ๕ และ  
แก้ไขการทรุดตัวของดิน จำนวน ๙ แผ่น (ไม่รวมปก)  
เลขที่แบบ AR - ๖๗๐๐๖

๔.๒ หลักเกณฑ์ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณ  
ที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จำนวน ๘ แผ่น

๔.๓ งบประมาณ การจ่ายเงิน และกำหนดเวลาแล้วเสร็จ จำนวน ๑ แผ่น

๔.๔ แบบสรุปประมาณการราคาค่าปรับปรุง จำนวน ๘ แผ่น

ลานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ ๕ และแก้ไขการทรุดตัวของดิน

#### หมายเหตุ

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ  
โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และผู้ยื่นข้อเสนอต้องใช้  
เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา โดยต้องจัดทำ  
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ เสนอผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน  
นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

๒. คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้สำนักงาน ป.ป.ช. ภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันลงนาม  
ในสัญญา

#### ๕. สถานที่ก่อสร้าง

ลานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ ๕ และบริเวณโดยรอบอาคาร ๑ สำนักงาน ป.ป.ช. ตำบลท่าทราย  
อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

#### ๖. ระยะเวลาก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง  
หรือสำนักงาน ป.ป.ช. ได้ส่งมอบพื้นที่การก่อสร้างให้ผู้รับจ้าง

๗. ระยะเวลาส่งมอบงาน และการตรวจรับงานจ้าง /

รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน และกำหนดเวลาแล้วเสร็จแนบท้าย ซึ่งผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานงวดใดงวดหนึ่งก่อนได้ ถ้าก่อสร้างงานในงวดนั้น ๆ แล้วเสร็จ ยกเว้นงานงวดสุดท้าย

๘. วงเงินในการจัดจ้าง /

วงเงินงบประมาณ จำนวน ๔,๔๘๒,๐๐๐ บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นสองพันบาทถ้วน)

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน /

สำนักงาน ป.ป.ช. จะชำระเงินค่าจ้างตามสัญญาฯ โดยแบ่งเป็นงวดเงิน ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงานงวดเงิน กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ที่แนบท้าย

๑๐. ค่าปรับ /

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาฯ ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงาน ป.ป.ช. เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา

๑๑. กำหนดยื่นราคา /

กำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ

๑๒. เกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา /

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ สำนักงาน ป.ป.ช. จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ สำนักงาน ป.ป.ช. จะจัดซื้อจัดจ้างจากบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

๑๓. ระยะเวลารับประกัน /

กำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง ๒ ปี

๑๔. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผย

๑๔.๑ ทางไปรษณีย์

ส่งถึง เลขาธิการคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ

เลขที่ ๓๖๑ ถนนนนทบุรี ตำบลท่าทราย

อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๑๔.๒ โทรศัพท์ ๐ ๒๕๒๘ ๔๙๑๙

๑๔.๓ โทรสาร ๐ ๒๕๒๘ ๔๙๑๓

๑๔.๔ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ egp23\_nacc@nacc.go.th

งวดงานโครงการปรับปรุงลานสักการะพระบรมรูปรัชการที่ 5 และแก้ไขการทรุดตัวของดิน  
สำนักงาน ป.ป.ช. ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

งวดที่ 1 เป็นเงินร้อยละ 15 ของค่าจ้างเหมาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง

(งวดแรก) จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- ดำเนินการหมวดงานรื้อถอน และขนวัสดุไปกองเก็บ/ขนทิ้ง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งโครงคร่าวบุแผ่นส്മาร์ทบอร์ด แล้วเสร็จ
- ติดตั้งกระเบื้องพื้น Homogeneous Tile แล้วเสร็จ 20%

ให้แล้วเสร็จภายใน 45 วันนับจากส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง

งวดที่ 2 เป็นเงินร้อยละ 45 ของค่าจ้างเหมาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง

จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- ติดตั้งกระเบื้องพื้น Homogeneous Tile แล้วเสร็จ 60%
- ติดตั้งไฟเส้น LED แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งบ่อพักสายไฟใต้ดิน พร้อมแท่งกรวดห่รอด แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งท่อร้อยสายไฟ พร้อมเดินสายไฟ แล้วเสร็จ 90%

ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วันนับจากส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง

งวดที่ 3 เป็นเงินร้อยละ 40 ของค่าจ้างเหมาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง

จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- ติดตั้งกระเบื้องพื้น Homogeneous Tile แล้วเสร็จทั้งหมด
- เติมดินปิดช่องว่างและปลูกต้นไม้ชาฮกเกี้ยนตามสภาพเดิม แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งอุปกรณ์งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง แล้วเสร็จทั้งหมด พร้อมทดสอบการทำงาน
- ดำเนินการงานส่วนอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อย ถูกต้องครบถ้วนตามรูปแบบรายการก่อสร้าง และสัญญาจ้างทุกประการ

ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วันนับจากส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง



สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปราม  
การทุจริตแห่งชาติ

# โครงการปรับปรุงฐานลึกการะพระบรมรูป รัชกาลที่ 5 และแก้ไขการทรุดตัวของดิน ดำเนินการโดย

กลุ่มวิศวกรรม สำนักบริหารทรัพย์สิน

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ

DRAWING SET	ISSUE OF PACKAGE	ISSUE DATE
<input type="checkbox"/> L แบบงานวางผัง	<input type="checkbox"/> แบบร่างขั้นต้น	18/01/2567
<input checked="" type="checkbox"/> AR แบบสถาปัตยกรรม	<input type="checkbox"/> แบบขออนุญาตก่อสร้าง	
<input type="checkbox"/> S แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับก่อสร้าง	ISSUE NUMBER
<input type="checkbox"/> SN แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล		AR67006
<input checked="" type="checkbox"/> EE แบบวิศวกรรมไฟฟ้า		
<input type="checkbox"/> I แบบงานตกแต่งภายใน		
<input type="checkbox"/> F แบบระบบป้องกันอัคคีภัย		
<input type="checkbox"/> M แบบวิศวกรรมเครื่องกล		
<input type="checkbox"/> IT แบบงานระบบสารสนเทศ		
<input type="checkbox"/> IN แบบงานครุภัณฑ์		

# สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายละเอียด	แผ่นที่	รายละเอียด
	แบบสถาปัตยกรรม		
A-01	รายการประกอบแบบ		
A-02	แบบพื้นที่ปรับปรุงลานสักการะ		
A-03	แบบปรับปรุงลานสักการะ		
	แบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
E-01	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า		
E-02	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า		
E-03	แบบระบบไฟฟ้าลานสักการะ		
E-04	แบบขยายงานติดตั้งไฟเส้น		
E-05	แบบขยายติดตั้งสปอร์ตไลท์		
E-06	แบบขยายโคมไฟสนาม		

## รายการประกอบแบบ

### ข้อกำหนดทั่วไป

- ระหว่างดำเนินการของผู้รับจ้างหากมีส่วนใดของอาคารเกิดการเสียหาย เช่น ฝ้าเพดาน ลี พื้น ฯลฯ ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ ให้มีสภาพเหมือนเดิมรวมถึงวัสดุอุปกรณ์สำหรับป้องกันอันตราย เช่น แฉกกันห้องชั่วคราว แฉกกันฝุ่น เป็นต้น โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ต่างๆ และอำนวยความสะดวกในการขนย้ายไปยังสถานที่ที่ผู้จ้างกำหนด เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้ผู้รับจ้างนำครุภัณฑ์ที่ทำการเคลื่อนย้ายมาจัดวางให้เรียบร้อยตามตำแหน่งเดิม
- วิธีการติดตั้งรวมถึงวัสดุอุปกรณ์ประกอบให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ให้ผู้รับจ้างนำเสนอวัสดุ อุปกรณ์ SHOPDRAWING รวมถึงวิธีการ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อพิจารณาอนุมัติ ก่อนดำเนินการปรับปรุง
- ไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างพักอาศัยภายในสำนักงาน ป.ป.ช.
- สี รูปแบบ ลวดลาย ให้ผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติใช้ระหว่างดำเนินการ
- ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานโดยมีมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

### กระเบื้องปูพื้น

- กระเบื้องพอร์ซเลน ชนิด HOMOGENEOUS TILE ชนิดผิวด้านหรือก้านลิ้น ความหนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ผลิตภัณฑ์ของ SCG รุ่นเบนิโต้ หรือ ประเภทวีซีพพลาย หรือ SBR HARDSCAPE หรือคุณภาพเทียบเท่า
- กระเบื้องเซรามิค ชนิด HOMOGENEOUS TILE ชนิดก้านลิ้น (R11) ผิวแกรนิตพื้นผิว ผลิตภัณฑ์ของ KENZAI รุ่น แกรนิต สโตน หรือ SCG หรือ COTTO หรือคุณภาพเทียบเท่า

### การเตรียมผิวและการปูกระเบื้อง

- ให้ปูกระเบื้องบนพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีการปรับระดับให้เรียบ ก่อนการติดตั้งด้วยปูนทราย โดยเพื่อความหนาของกระเบื้องและการซีเมนต์ที่ติดตั้ง เพื่อให้ระดับของผิวหน้ากระเบื้องตรงตามระดับที่กำหนดไว้ในแบบ
- ถ้าอยู่ภายนอกอาคารหรือที่มีโอกาสน้ำซัง ให้แต่งพื้นที่จะปูด้วยปูนทรายผสมน้ำยากันซึม ให้มีความลาดเอียงประมาณ 1:200 มม. ลงสู่ท่อระบายน้ำ
- หลังจากพื้นแห้งดีแล้ว จึงปูแผ่นกระเบื้องปูพื้นให้ผิวหน้าเรียบเสมอกัน จัดแนวให้ตรง เมื่อแห้งแล้ว ให้ทำความสะอาด อดรอยต่อด้วยซีเมนต์ผสมสีใกล้เคียงกับกระเบื้องแกรนิตปูพื้น หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุระบุ เมื่อแห้งแล้วต้องทำความสะอาดอีก 1 ครั้ง และทำการเคลือบผิวด้วยน้ำยาเคลือบเงากระเบื้องคอนกรีต

### น้ำยากันซึม

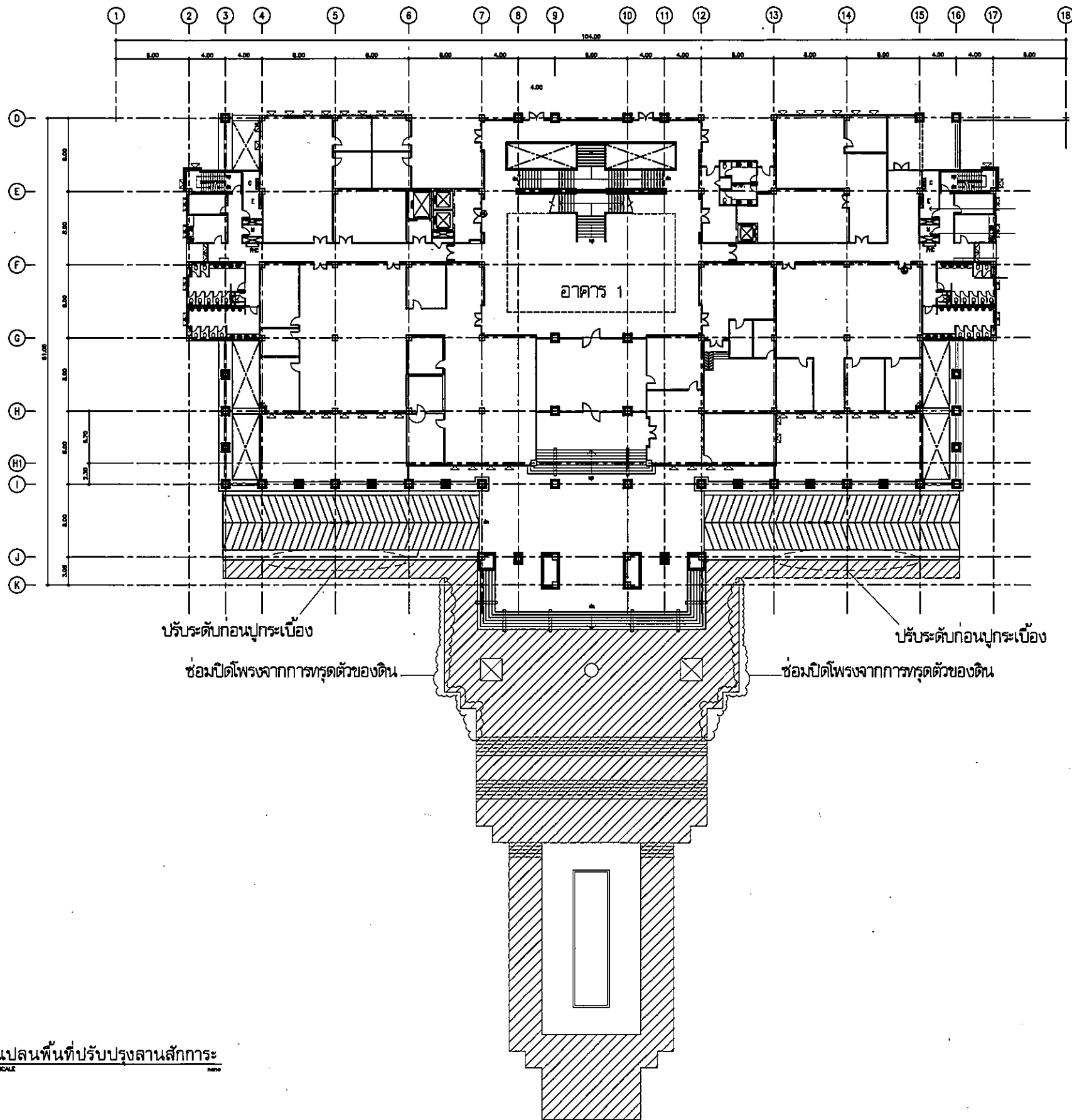
น้ำยากันซึมใช้ผลิตภัณฑ์ของ FOSROC หรือ SIKA หรือ IMPERMO หรือคุณภาพเทียบเท่า

### การส่งตัวอย่าง

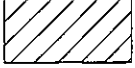
ให้ผู้รับจ้าง ส่งเอกสารประกอบการพิจารณาตัวอย่างวัสดุและลวดลายการปูกระเบื้อง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติ ก่อนดำเนินการปูกระเบื้อง



แบบ	ผู้เขียน	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ผู้อำนวยการสำนัก	แสดงแบบ	มาตราส่วน	แผ่นที่
โครงการปรับปรุงลานสักการะ พระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไข การทรุดตัวของดิน	นายชวินทร์ สุทธิสวัสดิ์ นายสมเกียรติ เจริญพร นายอรรถพล ฅมยาแก้ว		ผศ.กษิณี เคนวราภรณ์ นายสมเกียรติ เจริญพร รย. 57170	(ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ ป.ป.ช.) 	รายการประกอบแบบ	1 : 150	A-01
			หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรม	นางสาวอภิมาศ พัฒนาการสีตานนท์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพย์สิน		วันที่	รวม
				นายชวินทร์ สุทธิสวัสดิ์ สย. 12473		18/01/2567	9



แปลนพื้นที่ปรับปรุงลานสักการะ  
SCALE

 พื้นที่ดำเนินการปรับปรุง

รายการปรับปรุง  
โครงการปรับปรุงลานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ 5  
และแก้ไขการทรุดตัวของดิน

-ให้ผู้รับจ้างสำรวจพื้นที่และอาคารเดิมให้ถี่ถ้วน  
ก่อนการดำเนินการปรับปรุง


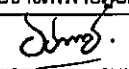
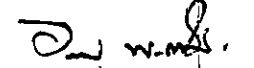
งานรื้อถอน

- ① งานรื้อถอนพื้นแกรนิตเดิมและกระเบื้องรางน้ำเดิมออกทั้งหมด
- ② งานรื้อย้ายต้นไม้เพื่อซ่อมปิดโพรงจากการทรุดตัวของดิน
- ③ งานรื้อชุดดวงไฟพื้นพร้อมสายไฟเดิมออกทั้งหมด

งานปรับปรุง

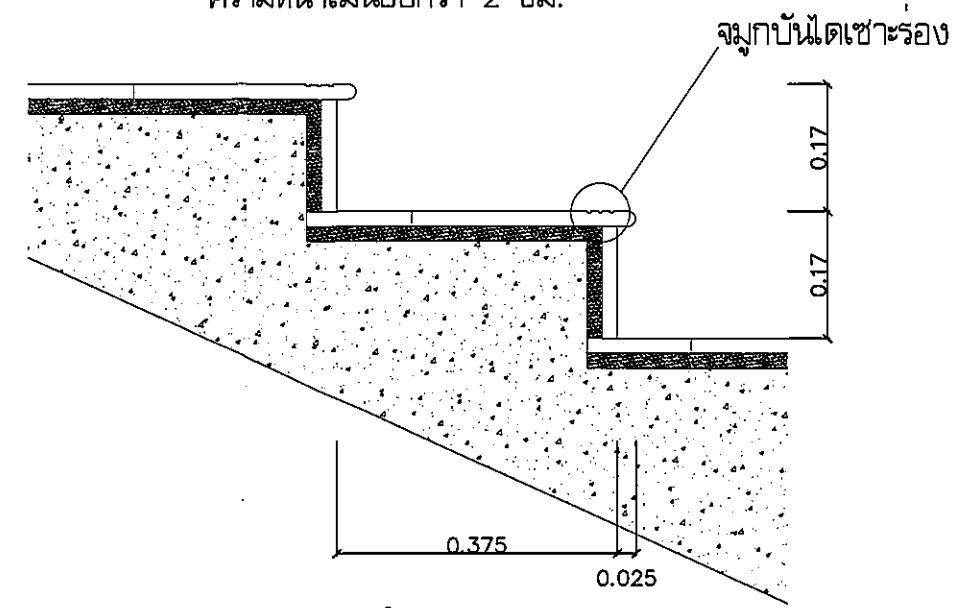
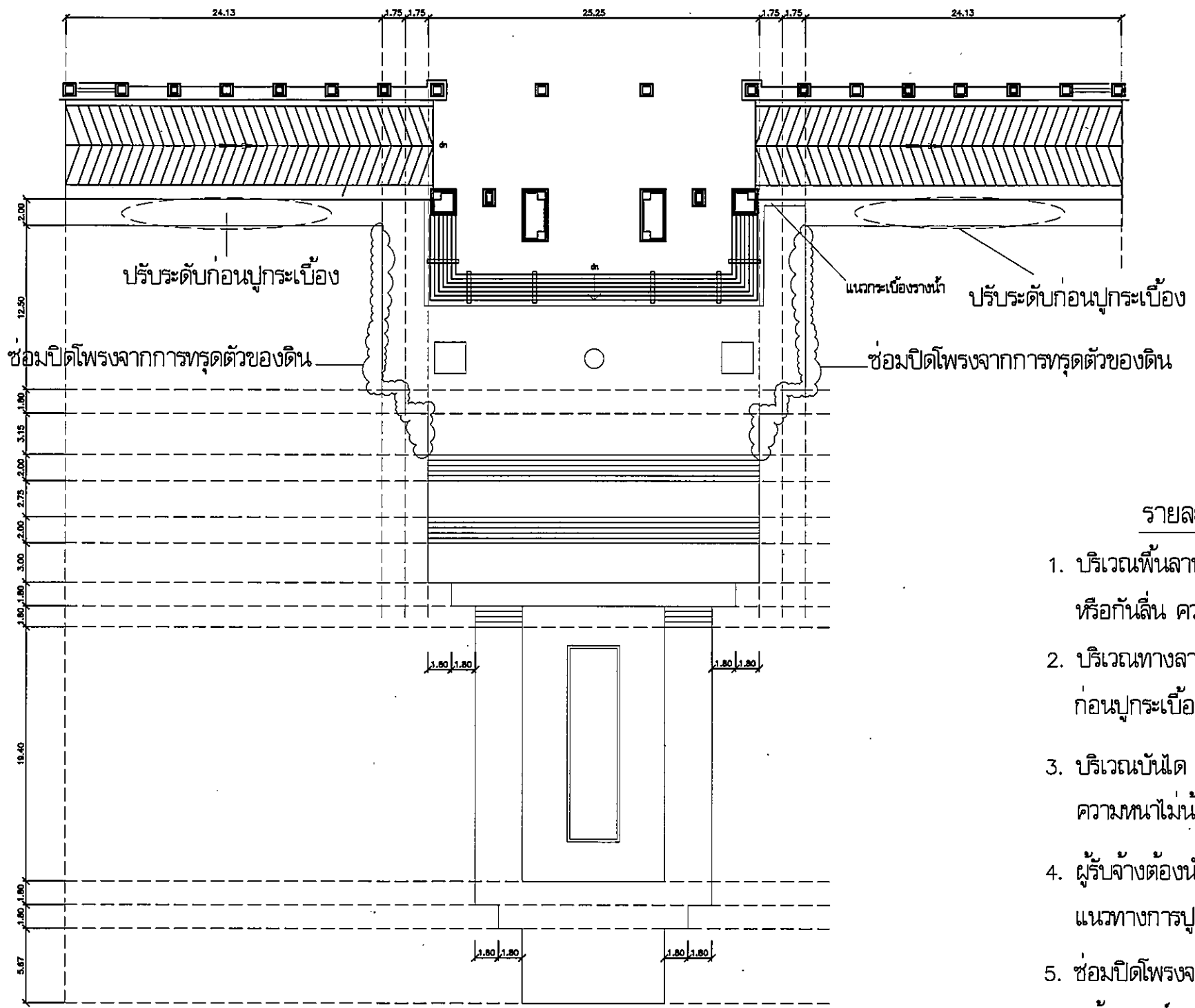
- ① ติดตั้งกระเบื้องพื้น บันได และกระเบื้องรางน้ำใหม่ทั้งหมด
- ② ซ่อมปิดโพรงจากการทรุดตัวของดิน โดยติดตั้งโครงคร่าวเหล็กค้ำด้านใน ความลึกไม่น้อยกว่า 15 ซม. บุด้วยสเมิร์ทบอร์ดหนา 10 มม. แล้วเดิมดินปิดช่องว่าง
- ③ ติดตั้งไฟเส้น บริเวณลานสักการะ และบ่อน้ำพุ พร้อมเดินสายไฟใหม่ทั้งหมด รายละเอียดตามแบบงานระบบไฟฟ้า
- ④ ติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์ และโคมไฟสนาม รายละเอียดตามแบบงานระบบไฟฟ้า
- ⑤ ปลุกต้นไม้ตามสภาพเดิม

หมายเหตุ : - ระบุตามที่แสดงให้ยึดสถานที่ปรับปรุงเป็นหลัก หากพื้นที่ปรับปรุง มีระยะมากกว่าแบบรูปนี้ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามพื้นที่สถานที่ปรับปรุง

 สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปราม การทุจริตแห่งชาติ	แบบ	ผู้เขียน	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ผู้อำนวยการสำนัก	แสดงแบบ	แบบเลขที่	แผ่นที่
	โครงการปรับปรุงลานสักการะ พระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไข การทรุดตัวของดิน	นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ นายสมเกียรติ เจนวรรณ นายอรุณพล ฅมยาแก้ว	 นายอรุณพล ฅมยาแก้ว	สุ่มเกียรติ เจริญพงษ์ นายสมเกียรติ เจนวรรณ ภ.ย. 57170 หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรม	(ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการคณะกรรมการ ป.ป.ช.)  นางสาววิภาวดี พัฒนาการรัตนนท์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพย์สิน	แปลนพื้นที่ปรับปรุง ลานสักการะ	AR67006	AR-02
				นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ สย. 12473			วันที่	รวม
						18/01/2567	9	



กระเบื้องเซรามิค (Homogeneous Tile) กั้นลิ้น (R11) ผิวแกรนิตพื้นไฟ  
ความหนาไม่น้อยกว่า 2 ซม.




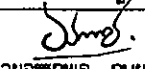
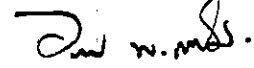

แบบขยายขึ้นบันได

รายละเอียดการดำเนินงาน

1. บริเวณพื้นลานสักการะและทางลาด ปูกระเบื้องพอร์ซเลน ชนิด HOMOGENEOUS TILE ชนิดผิวด้านหรือกั้นลิ้น ความหนาไม่น้อยกว่า 1.8 ซม.
2. บริเวณทางลาด ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับระดับด้วยทรายหยาบอัดแน่น และ Lean Concrete ก่อนปูกระเบื้องพอร์ซเลน ให้ได้ระดับเดิมก่อนการทรุดตัว
3. บริเวณบันได ปูกระเบื้อง ชนิด HOMOGENEOUS TILE ชนิดกั้นลิ้น (R11) ผิวแกรนิตพื้นไฟ ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 ซม จมูกบันไดเซาะร่อง
4. ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบ Shop Drawing แสดงรูปแบบ ระยะเวลา และลวดลายแนวทางการปูกระเบื้อง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ก่อนดำเนินการ
5. ช่องเปิดโพรงจากการทรุดตัวของดิน โดยติดตั้งโครงคร่าวเหล็กค้ำด้านใน ความลึกไม่น้อยกว่า 15 ซม. บุด้วยสสารบอร์ตหนา 10 มม. เติมดินปิดช่องว่าง แล้วปลุกต้นไม้ตามสภาพเดิม

แบบปรับปรุงลานสักการะ  
SCALE none

หมายเหตุ : - ระยะเวลาที่แสดงให้ยึดสถานที่ปรับปรุงเป็นหลัก หากพื้นที่ปรับปรุงมีระยะมากกว่าแบบรูปนี้ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามพื้นที่สถานที่ปรับปรุง

 สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ	แบบ	ผู้เขียน	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ผู้อำนวยการสำนัก	แสดงแบบ	แบบเลขที่	แผ่นที่
	โครงการปรับปรุงลานสักการะ	นายอนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ นายสมเกียรติ เจนวรรณ นายอรุณพล ฅมยาแก้ว	 นายอรุณพล ฅมยาแก้ว	ศ.ม.เกษรณี เจนวรรณ นายสมเกียรติ เจนวรรณ ภ.ย. 57170 หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรม	(บริษัทบริหารแทนและจัดการคณะกรรมการ บ.ป.ช.)  นางสาวอวิณี พัฒนาการรัตนนท์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพย์สิน	แบบปรับปรุงลานสักการะ	AR67006	AR-03
	พระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไขการทรุดตัวของดิน				 นายอนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ สย. 12473		วันที่	18/01/2567

**ข้อกำหนดทั่วไป**

- ระหว่างดำเนินงานของผู้รับจ้างหากมีส่วนใดของอาคารเกิดการเสียหาย เช่น ฝ้าเพดาน สี พื้น ฯลฯ ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ ให้มีสภาพเหมือนเดิมรวมถึงวัสดุอุปกรณ์สำหรับป้องกันอันตราย เช่น แผงกันห้องชั่วคราว แผงกันฝุ่น เป็นต้น โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- วิธีการติดตั้งรวมถึงวัสดุอุปกรณ์ประกอบให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ให้ผู้รับจ้างนำเสนอวัสดุ อุปกรณ์ SHOPDRAWING รวมถึงวิธีการ ต่อคณะกรรมการ 1 ก่อนดำเนินการปรับปรุง
- ไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างพักอาศัยภายในสำนักงาน ป.ป.ช.
- สี รูปแบบ สวดลาย เส้นอนุมิติใช้ระหว่างก่อสร้าง

**งานรื้อถอนระบบไฟฟ้า**

- ดำเนินการรื้อถอนโคมไฟบนฝ้าเดิมพร้อมสายไฟออกทั้งหมด
- ดำเนินการรื้อถอนสายไฟที่ฝังดินของเดิม จากบ่อพักสายไฟหมายเลข 3 จนถึงห้องไฟฟ้า
- ดำเนินการรื้อถอนตู้ควบคุมไฟฟ้าของเดิมภายในห้องไฟฟ้า
- ดำเนินการรื้อถอนโคมเสาตึ๊ง 1 เมตร บริเวณด้านบนลานพระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และบริเวณรอบสระน้ำพุ
- ดำเนินการรื้อถอนโคมสปอร์ตไลท์ 200 วัตต์ พร้อมขาตั้ง
- ดำเนินการรื้อถอนโคมไฟภายในสระน้ำพุ พร้อมสายไฟ
- วัสดุและอุปกรณ์ที่ดำเนินการรื้อถอนส่งมอบคืนสำนักงาน ป.ป.ช.


**รายละเอียดงานติดตั้งระบบไฟฟ้า**

- ดำเนินการติดตั้งตู้สวิตช์บอร์ดควบคุมระบบไฟฟ้า และติดตั้งระบบควบคุมแสงสว่างพร้อมติดตั้งสายไฟภายในตู้สวิตช์บอร์ดให้เรียบร้อย
- ดำเนินการติดตั้งบ่อพักสายไฟฟ้า (HH) ตามตำแหน่งบ่อพักหมายเลข 2
- ดำเนินการติดตั้งท่อร้อยสาย HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ 3/4 นิ้ว โดยฝังในพื้นที่คอนกรีต และในพื้นดิน พร้อมร้อยสายไฟ VCT-G ขนาด 2 x 4/4 sq.mm.
- ดำเนินการติดตั้งท่อร้อยสาย HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ 3/4 นิ้ว โดยฝังลงในพื้นดิน และในพื้นดิน พร้อมร้อยสายไฟ VCT-G ขนาด 4 x 2.5/2.5 sq.mm.
- ดำเนินการติดตั้งท่อร้อยสายไฟ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ 1.1/2 นิ้ว โดยฝังในพื้นที่คอนกรีต พร้อมร้อยสายไฟ NYY ขนาด 4 x 10 sq.mm.
- ดำเนินการติดตั้งท่อร้อยสายไฟ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ 1.1/2 นิ้ว โดยฝังในพื้นที่คอนกรีต พร้อมร้อยสายไฟ VCT-G ขนาด 4 x 4/4 sq.mm.
- ดำเนินการติดตั้งท่อร้อยสายไฟ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ 2 นิ้ว โดยฝังลึกจากผิวดินไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร พร้อมร้อยสายไฟ
- ดำเนินการติดตั้งไฟเส้น แอล อี ดี แบบเปลี่ยนสีได้ กำลังไฟไม่น้อยกว่า 8.5 วัตต์ บริเวณบันได โดยต้องติดตั้งไฟเส้นในรางอลูมิเนียมแบบเข้ามุมพร้อมปิดฝาครอบบราซิลเรียบร้อยและการติดตั้งไฟเส้นต้องมีความยาวต่อเนื่องตลอดแนว โดยห้ามมีการตัดต่อไฟเส้นภายในแนว (การยึดติดรางอลูมิเนียมให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop drawing) การเชื่อมต่อสายไฟระหว่างไฟเส้น แอล อี ดี กับสายไฟที่นำแรงดันไฟฟ้ามาจ่าย ให้เชื่อมต่อกันภายในกล่องต่อสายแบบกันน้ำ การสั่งเปลี่ยนสีของไฟเส้น แอล อี ดี หรือการกำหนดสีต่าง ๆ ให้ระบบที่สั่งการเปลี่ยนสีอยู่ภายในตู้ควบคุมระบบไฟเส้น (Dimmer Control)
- ดำเนินการร้อยสายไฟ NYY 4C x 10 sq.mm. จากตู้สวิตช์บอร์ดบริเวณลานพระบรมรูปรัชกาลที่ 5 ไปถึงบริเวณห้องไฟฟ้าอาคาร 1 ชั้น 1 โดยให้ใช้ท่อไฟฟ้าของเดิมที่ฝังดิน จากตำแหน่งบ่อพักสายไฟหมายเลข 1 ไปจนถึงห้องไฟฟ้าบริเวณอาคาร 1 ชั้น 1 โดยสายไฟที่ร้อยจากตู้สวิตช์บอร์ดจนถึงห้องไฟฟ้าต้องมีความยาวต่อเนื่อง ห้ามมีการตัดต่อระหว่างทาง และดำเนินการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าภายในห้องไฟฟ้าให้เป็นที่ยอมรับ
- ดำเนินการร้อยสายไฟ VCT-G 4 x 4/4 sq.mm. จากตู้สวิตช์บอร์ดบริเวณลานพระบรมรูปรัชกาลที่ 5 ไปถึงบ่อพักสายไฟหมายเลข 3 จำนวน 2 ชุด พร้อมเชื่อมต่อสายไฟภายในบ่อ กับสายไฟของอุปกรณ์ไฟฟ้า ดังนี้
  - เมฆไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟให้โคมไฟสนาม ความสูง 1 เมตร บริเวณด้านบนลานพระบรมรูปรัชกาลที่ 5
  - เมฆไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟให้โคมไฟสนาม ความสูง 1 เมตร บริเวณรอบบ่อน้ำพุด้านบนลานพระบรมรูปรัชกาลที่ 5
  - เมฆไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟให้สปอร์ตไลท์ 200 วัตต์ ส่องอาคาร จำนวน 2 โคม
  - เมฆไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟให้ไฟเส้น แอล อี ดี บริเวณบันได จำนวน 2 ชุด

- เมฆไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟให้โคมไฟปักดินบริเวณด้านบนลานพระบรมรูป จำนวน 4 โคม
  - เมฆไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟให้ไฟเส้น แอล อี ดี ในสระน้ำพุ
- ดำเนินการติดตั้งแท่งกราวด์ตลอด (Ground Rod) พร้อมยึดแท่งกราวด์เข้ากับสายไฟ THW ขนาด 1 x 10 sq.mm. และเดินสายไฟ THW. ไปจนถึงตู้สวิตช์บอร์ด โดยมีค่าความต้านทานต่อลงดินไม่เกิน 5 โอห์ม
  - ดำเนินการติดตั้งโคมไฟสนาม ความสูง 1 เมตร บริเวณรอบสระน้ำพุ โดยให้ติดตั้งโคมไฟสนามบนแท่นคอนกรีตเดิมและใช้สายไฟของเดิม การยึดโคมกับแท่นคอนกรีตให้ใช้ฟุกดรีอป-อิน (Drop-In) หรือ ฟุกสแตนเลส หรือ นีออสแตนเลสเท่านั้น
  - ดำเนินการติดตั้งโคมไฟสนาม ความสูง 1 เมตร บริเวณด้านบนลานพระบรมรูปรัชกาลที่ 5 พร้อมเดินท่อร้อยสายไฟใหม่ การยึดโคมกับแท่นคอนกรีตให้ใช้ฟุกดรีอป-อิน (Drop-In) หรือ ฟุกสแตนเลส หรือ นีออสแตนเลสเท่านั้น
  - ดำเนินการติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์กำลังไฟไม่น้อยกว่า 200 วัตต์ แบบ COB พร้อมจัดทำและติดตั้งขาตั้งสแตนเลส (Stainless) ความสูงไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร การยึดโคมไฟกับขาตั้งให้ใช้นีออสแตนเลส (Stainless) การยึดขาตั้งกับแท่นคอนกรีตให้ใช้ฟุกดรีอป-อิน(Drop-In) หรือ ฟุกสแตนเลส หรือ นีออสแตนเลสเท่านั้น
  - ดำเนินการติดตั้งไฟเส้น แอล อี ดี แบบเปลี่ยนสีได้ กำลังไฟไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ บริเวณสระน้ำพุ โดยต้องติดตั้งไฟเส้นในรางอลูมิเนียมพร้อมปิดฝาครอบบราซิลเรียบร้อย และการติดตั้งไฟเส้นต้องมีความยาวต่อเนื่องตลอดแนว โดยห้ามมีการตัดต่อไฟเส้นภายในแนว (การยึดติดรางอลูมิเนียมให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop drawing) การเชื่อมต่อสายไฟระหว่างไฟเส้น แอล อี ดี กับสายไฟที่นำแรงดันไฟฟ้ามาจ่าย ให้เชื่อมต่อกันภายในกล่องต่อสายแบบกันน้ำ การสั่งเปลี่ยนสีของไฟเส้น แอล อี ดี หรือการกำหนดสีต่าง ๆ ให้ระบบที่สั่งการเปลี่ยนสีอยู่ภายในตู้ควบคุมระบบไฟเส้น (Dimmer Control)
  - ดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟเส้น แอล อี ดี (Dimmer Control) พร้อมติดตั้งชุดควบคุมไฟเส้น แอล อี ดี โดยต้องจัดทำฐานคอนกรีตที่มีความมั่นคง แข็งแรง ไม่ทรุดตัว และติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟเส้นแอล อี ดี ให้เป็นที่เรียบร้อย
  - ดำเนินการติดตั้งโคมไฟปักดิน แบบ COB แสงสีเหลือง (Warm White) กำลังไฟไม่น้อยกว่า 30 วัตต์ จำนวน 4 โคม พร้อมเดินท่อร้อยสายไฟ VCT-G 2 x 4/4 sq.mm.

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

- ตู้สวิตช์บอร์ด
  - ตู้มีความกว้าง x ความสูง x ความลึกไม่น้อยกว่า 50 x 70 x 25 เซนติเมตร
  - มีความหนาของแผงเหล็กไม่น้อยกว่า 1.6 มิลลิเมตร
  - มีแผงเบรกเกอร์ควบคุมชุด ชนิด 3 เฟส ขนาดพิกัดพิกัดกระแสไฟฟ้า 50 แอมป์
  - มีระบบควบคุมการเปิด - ปิด แสงสว่างอัตโนมัติ
  - มีระบบตั้งเวลาเปิด - ปิด แสงสว่าง
  - มีเซอร์กิตเบรกเกอร์สำหรับแยกควบคุมวงจรโคมไฟส่องสว่าง จำนวน 12 ชุด พิกัดพิกัดกระแสไม่น้อยกว่า 20 แอมป์
  - มีไฟแสดงสถานะแรงดันไฟฟ้า 3 เฟส บริเวณด้านบนตู้
  - มีเครื่องวัดแรงดัน และเครื่องวัดกระแส บริเวณด้านบนตู้
  - มีปุ่มเลือกการทำงาน แบบ Auto - Manually
  - มีปุ่มสีเขียวสำหรับเริ่มการทำงาน และปุ่มสีแดงสำหรับหยุดการทำงาน
  - มีเต้ารับไฟฟ้าแบบมีกราวด์ จำนวน 1 ชุด
  - มีบาร์เทอร์มินอลสำหรับต่อสายนิวตรอน (N)
  - มีบาร์เทอร์มินอลสำหรับต่อสายดิน (G)
  - มีฝาปิดด้านบนเป็นกระจกแบบนิรภัย และฝาปิดด้านในเป็นโลหะ
  - มีหลังคาตามบนตู้สวิตช์บอร์ด
  - ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 513-2553) หรือ เป็นมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
  - มีมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นละอองไม่น้อยกว่า IP 44
- ตู้พร้อมควบคุมระบบไฟเส้น แอล อี ดี (Dimmer Control)
  - สามารถควบคุมไฟเส้น แอล อี ดี (LED NEON FLEX RGB) ได้
  - สามารถตั้งค่าสีของไฟเส้น แอล อี ดี (LED NEON FLEX RGB) ได้
  - สามารถตั้งค่าไฟแสดงสีแบบสุ่ม (Random) ได้
  - สามารถติดตั้งได้ทั้งภายใน และภายนอกอาคาร
  - ตู้ มีมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นละอองไม่น้อยกว่า IP 44
  - ตู้และระบบควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ไฟเส้น แอล อี ดี เปลี่ยนสี (LED NEON FLEX RGB)
  - มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 5 วัตต์ ต่อ เมตร
  - มีมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นละอองไม่น้อยกว่า IP 68
  - ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 1955-2551)

 <p>สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ</p>	แบบ	ผู้เขียน	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	วิศวกรเขียนชำนาญการ	ผู้อำนวยการสำนัก	แสดงแบบ	แบบเลขที่	แผ่นที่
	โครงการปรับปรุงลานศักดิ์การะ พระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไข การทรุดตัวของดิน	นายณวัฒน์ สุขสวัสดิ์ นายสงเกียรติ เจริญพรจัน นายอรุณพล ฅมยาแก้ว	นายอรรชพร ฅมยาแก้ว	สมเกียรติ เจริญพรจัน นายสงเกียรติ เจริญพรจัน ภ.ย. 57170	(บริษัทราชการแทนราชการ ป.ป.ช.)	รากการประกอบแบบ งานระบบไฟฟ้า	AR67006	E-01
				หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรม	นางสาวอภิรักษ์ พัฒนาการสีตางนท์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพย์สิน		วันที่	รวม
			นายณวัฒน์ สุขสวัสดิ์ สย. 12473			18/01/2567	9	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4. ไฟเส้น แอล อี ดี เบลี้นสี (LED NEON FLEX RGB)

- มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ ต่อ เมตร
- มีมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นละอองไม่น้อยกว่า IP 68
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 1955-2551)

5. แท่งกรวดท่อ (Ground Rod)

- มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ 5/8 นิ้ว
- มีความยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร
- เป็นแท่งเหล็กเคลือบด้วยทองแดงตลอดทั้งเส้น
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 3024) หรือมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ

6. บ่อพักสายไฟฟ้าใต้ดิน (Handhole)

- ขนาดภายนอกบ่อมีความกว้าง x ความยาว x ความสูงไม่น้อยกว่า 60 x 60 x 70 เซนติเมตร
- มีความหนา 10 เซนติเมตร
- มีช่องร้อยสายไฟไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มีฝาปิดบ่อแบบคอนกรีต
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

7. สายไฟ NYY ขนาด 4C x 10 sq.mm.

- มีจำนวนสายภายในไม่น้อยกว่า 4 แกน
- มีสีภายในสายจำนวน 4 สี ดังนี้ สีน้ำตาล, สีดำ, สีเทา, สีฟ้า
- รองรับแรงดันไฟฟ้า 450/750 โวลต์
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.11 เล่ม101-2559)

8. สายไฟ VCT-G ขนาด 4 x 2.5/2.5 sq.mm.

- มีจำนวนสายภายในไม่น้อยกว่า 5 แกน
- มีสีภายในสายจำนวน 3 สี ดังนี้ สีน้ำตาล, สีดำ, สีเทา, สีฟ้า, สีเขียวแถบเหลือง
- รองรับแรงดันไฟฟ้า 450/750 โวลต์
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.11 เล่ม101-2559)

9. สายไฟ VCT-G ขนาด 4 x 4/4 sq.mm.

- มีจำนวนสายภายในไม่น้อยกว่า 5 แกน
- มีสีภายในสายจำนวน 5 สี ดังนี้ สีน้ำตาล, สีดำ, สีเทา, สีฟ้า, สีเขียวแถบเหลือง
- รองรับแรงดันไฟฟ้า 450/750 โวลต์
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.11 เล่ม101-2559)

10. สายไฟ VCT-G ขนาด 2 x 4/4 sq.mm.

- มีจำนวนสายภายในไม่น้อยกว่า 3 แกน
- มีสีภายในสายจำนวน 3 สี ดังนี้ สีน้ำตาล, สีฟ้า, สีเขียวแถบเหลือง
- รองรับแรงดันไฟฟ้า 450/750 โวลต์
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.11 เล่ม101-2559)

11. สายไฟ THW ขนาด 1 x 10 sq.mm.

- มีสีของฉนวน เช่น สีเขียว หรือ สีเขียวแถบเหลือง
- รองรับแรงดันไฟฟ้า 450/750 โวลต์
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.11 เล่ม3-2553)

12. ท่อร้อยสายไฟ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ 2 นิ้ว

- มีความสามารถในการรับแรงดันไม่น้อยกว่าระดับ 6 (PN6)
- มีความสามารถรับแรงกดทับไม่น้อยกว่าชั้นคุณภาพ 100 (PE100)
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 982-2556) หรือ มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ

13. ท่อร้อยสายไฟ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ 1.1/2 นิ้ว

- มีความสามารถในการรับแรงดันไม่น้อยกว่าระดับ 6 (PN6)
- มีความสามารถรับแรงกดทับไม่น้อยกว่าชั้นคุณภาพ 100 (PE100)
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 982-2556) หรือ มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ

14. ท่อร้อยสายไฟ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ 3/4 นิ้ว

- มีความสามารถในการรับแรงดันไม่น้อยกว่าระดับ 6 (PN6)
- มีความสามารถรับแรงกดทับไม่น้อยกว่าชั้นคุณภาพ 100 (PE100)
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 982-2556) หรือ มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ

15. โคมไฟปักดิน แอล อี ดี แบบ COB (Chip-on-Board)


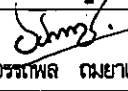
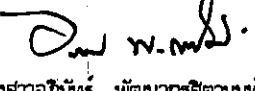

- มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 18 วัตต์
- มีมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นไม่น้อยกว่า IP 66
- มีค่าอุณหภูมิสีของแสงไฟ 2700 - 3000 เคลวิน
- ตัวโคมเป็นวัสดุอลูมิเนียม
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 1955-2551)

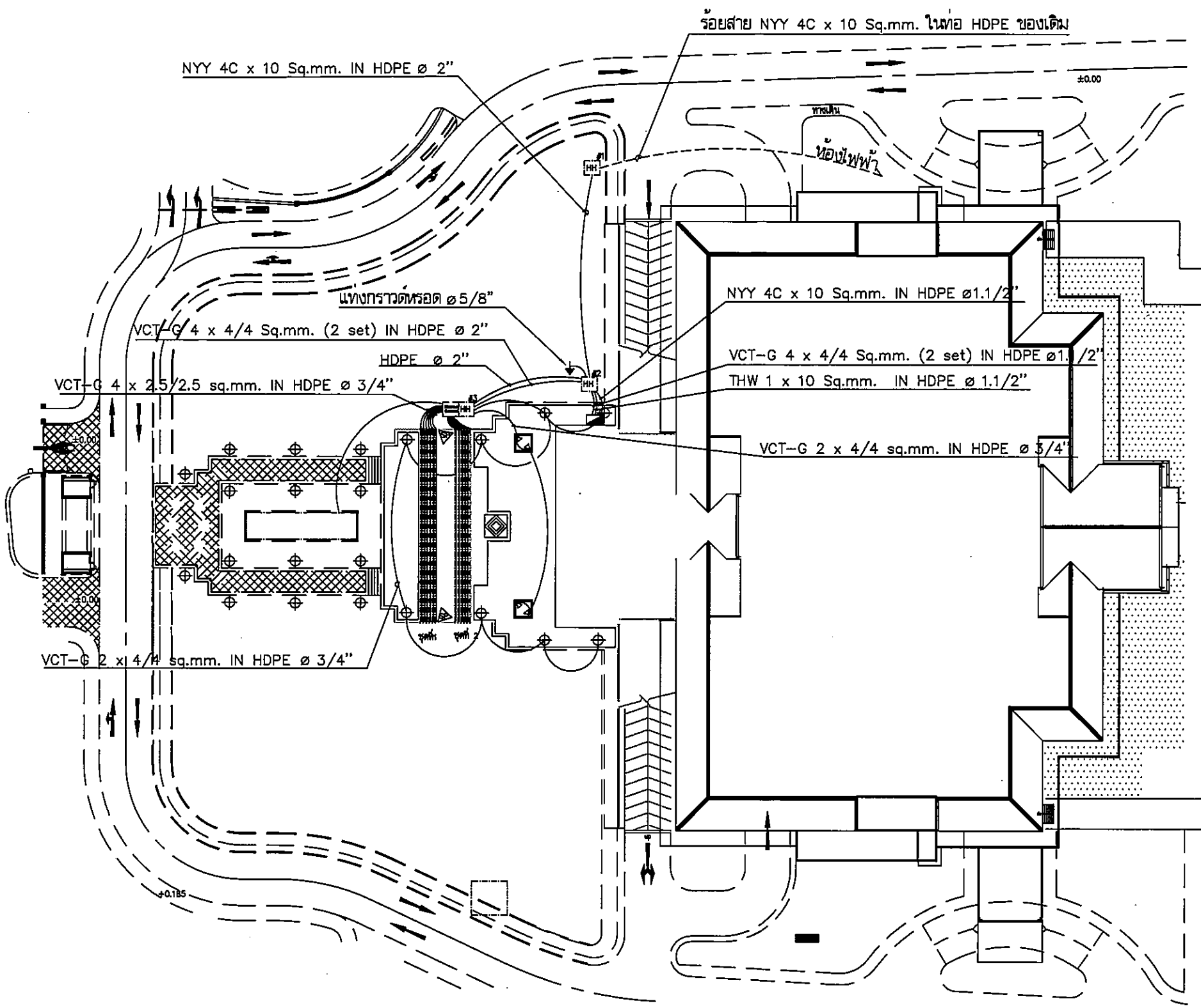
16. โคมไฟสปอร์ตไลท์ แอล อี ดี แบบ COB (Chip-on-Board) พร้อมขาตั้งสแตนเลส (Stainless)

- มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 200 วัตต์
- มีมาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นไม่น้อยกว่า IP 66
- มีค่าอุณหภูมิสีของแสงไฟ 2700 - 3000 เคลวิน
- ตัวโคมเป็นวัสดุอลูมิเนียม
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 1955-2551)
- ขาตั้งผลิตจากสแตนเลส (Stainless) ไม่เป็นสนิม
- ขาตั้งมีความหนาของแผ่นสแตนเลส (Stainless) ไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร
- ขาตั้งมีความสูงวัดจากฐานถึงจุดยึดโคมไฟไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
- ขาตั้งมีเส้นผ่าศูนย์กลางวงนอก (ไม่รวมฐานยึด) ไม่น้อยกว่า 7.6 เซนติเมตร
- ฐานยึดขาตั้งมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12.5 เซนติเมตร
- ขาตั้งต้องมีกลองสแตนเลสสำหรับครอบปิดหัวโคม ที่ยึดขาตั้งกับพื้นปูน ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร












17. โคมไฟสนาม พร้อมหลอด LED

- วัสดุตัวโคมผลิตจากสแตนเลส (Stainless) ไม่เป็นสนิม มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร
- มีความสูงโดยวัดจากฐานถึงจุดสูงสุดของโคมไฟไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร
- มีเส้นผ่าศูนย์กลางโคมไฟไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร
- มีหลอด แอล อี ดี ขั้ว E27 กำลังไฟไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ แสงสีเหลือง (WarmWhite)
- มีเส้นผ่าศูนย์กลางของฐานโคมไฟไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร
- บริเวณหัวโคมไฟเป็นกระจกใสขาวขุ่น มีความหนากระจกไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร
- มีครอบปิดหัวโคม ที่ยึดขาตั้งกับพื้นปูน ทำจากวัสดุสแตนเลส มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

 สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ	แบบ	ผู้เขียน	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	วิศวกรเขียนรายงานการ	ผู้อำนวยการสำนัก	แสดงแบบ	แบบเลขที่	แผ่นที่
	โครงการปรับปรุงลานซักชำระ	นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ นายสมเกียรติ เจริญพร นายอรรถพล ฅมยาแก้ว	 นายอรรถพล ฅมยาแก้ว	สุเมธเกียรติ เจริญพร นายสมเกียรติ เจริญพร ก.ย. 57170	(ปฏิบัติราชการแทนสายอธิการ ป.ป.ช.)  นางสาวอภิภัทร พัฒนาการรัตนวงษ์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากร	รายการประกอบแบบ งานระบบไฟฟ้า	AR67006	E-02
	การทรุดตัวของดิน			หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรม  นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ ต.ย. 12473			วันที่	รวม
						18/01/2567		9


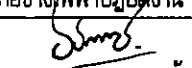
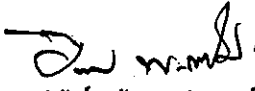


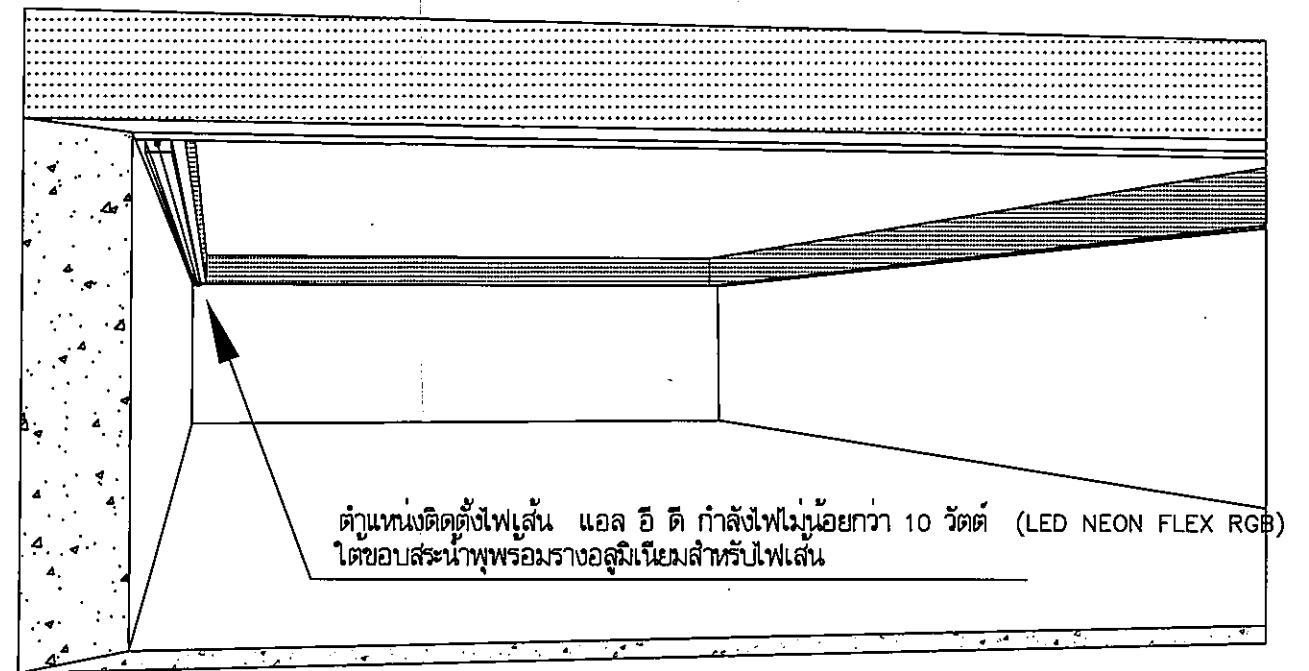
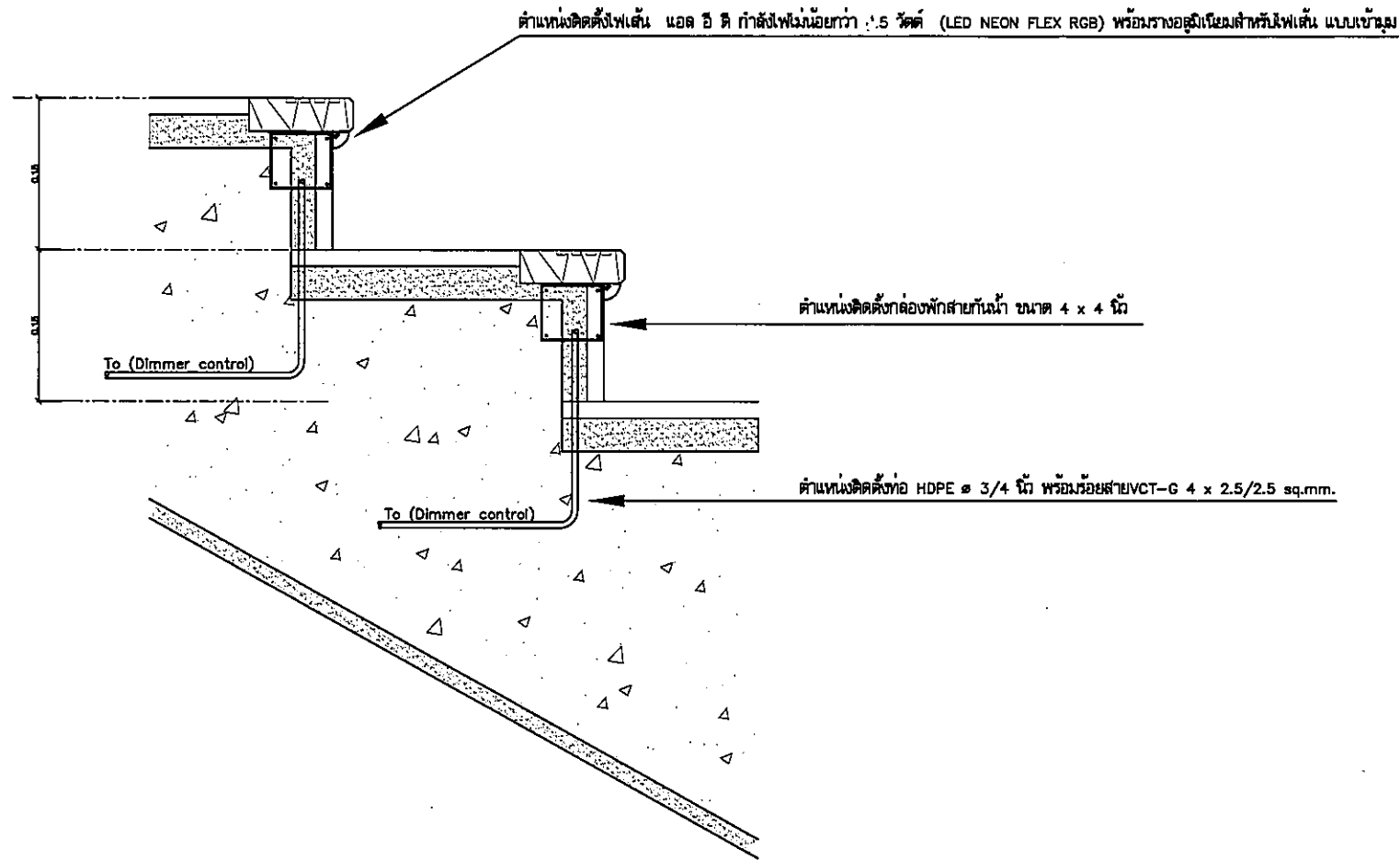
สัญลักษณ์

- 
 บ่อคอนกรีตพักสายไฟ
- 
 ตัวควบคุมระบบไฟเส้น
- 
 ตู้สวิทช์บอร์ด
- 
 ไฟเส้นแบบเปลี่ยนสีได้ (LED Strip light RGB)
- 
 แนวเดินท่อพร้อมร้อยสายไฟ
- 
 แนวร้อยสายไฟโดยใช้ท่อไฟเดิม
- 
 กล่องพักสายกันน้ำ 4 x 4 นิ้ว
- 
 แท่งกราวด์ตลอด ø 5/8 นิ้ว
- 
 โคมไฟสามสมสแตนเลส (stainless) สูง 1 เมตร พร้อมหลอด LED ชั่ว E27 กำลังไฟฟ้า 10 วัตต์ แสงสีเหลือง (WarmWhite)
- 
 โคมไฟสปอร์ตไลท์ ชนิด COB กำลังไฟฟ้า 200 วัตต์ พร้อมขาสมสแตนเลส (Stainless) ความสูงของขาสมสแตนเลส 1.20 เมตร
- 
 โคมไฟปกติชนิด COB กำลังไฟฟ้า 10 วัตต์ แสงสีเหลือง (WarmWhite)

แปลนระบบไฟฟ้าลานสักการะ  
SCALE


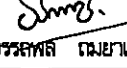
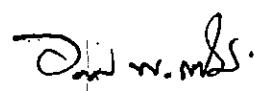
หมายเหตุ : - การปรับเปลี่ยนตำแหน่ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยให้ผู้รับจ้างทำ Shop drawing เสนอผู้จ้าง

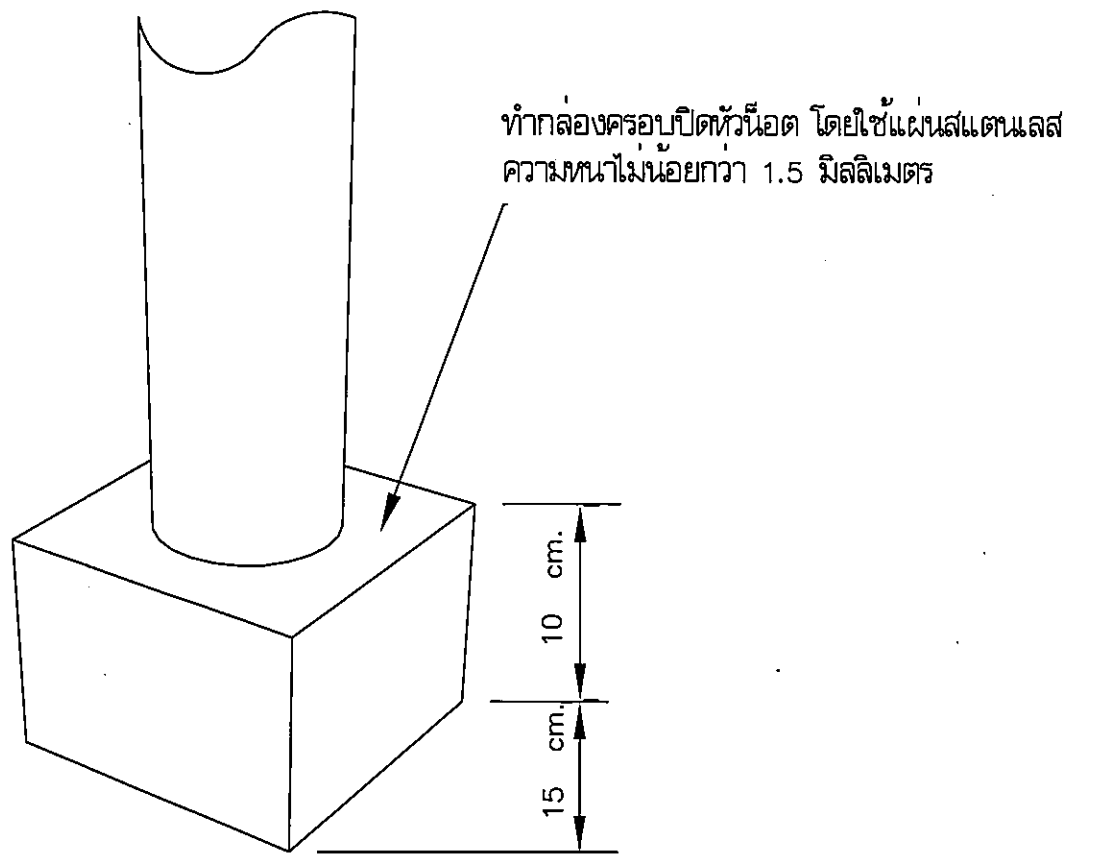
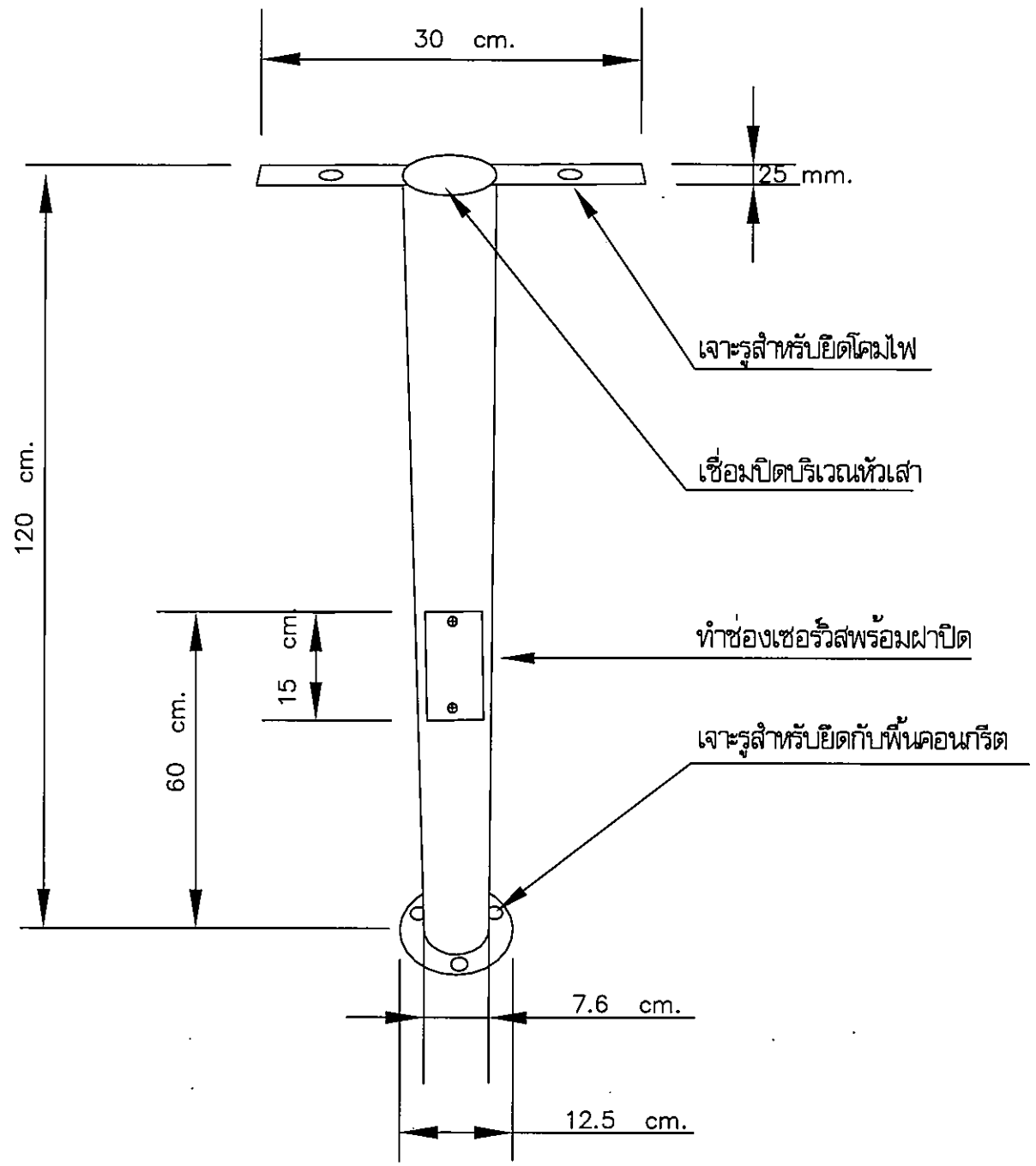
 สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ	แบบ	ผู้เขียน	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ผู้อำนวยกาสร้านค้า	แสดงแบบ	แบบเลขที่	แผ่นที่
	โครงการปรับปรุงลานสักการะ พระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไข การทรุดตัวของดิน	นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ นายสมเกียรติ เจริญพร นายอรุณพล ฅมยาแก้ว	 นายอรุณพล ฅมยาแก้ว	ส่งเกียรติ ๑๖พฤษภาคม นายสมเกียรติ เจริญพร ฅ.ย. 57170 หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรม	(บริษัทราชการแทนหลายกิจการ บ.ป.ช.)  นางสาววิภาวี พัฒนาการรัตนานนท์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพย์สิน	แปลนระบบไฟฟ้า ลานสักการะ	AR67006	E-03
						วันที่	รวม	
				นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ ฅย. 12473		18/01/2567	9	



หมายเหตุ : การปรับเปลี่ยนตำแหน่ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยให้ผู้รับจ้างทำ Shop drawing เสนอผู้ว่าจ้าง


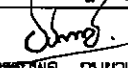


แบบขยายงานติดตั้งไฟเส้น แอล อี ดี  
SCALE 1:1

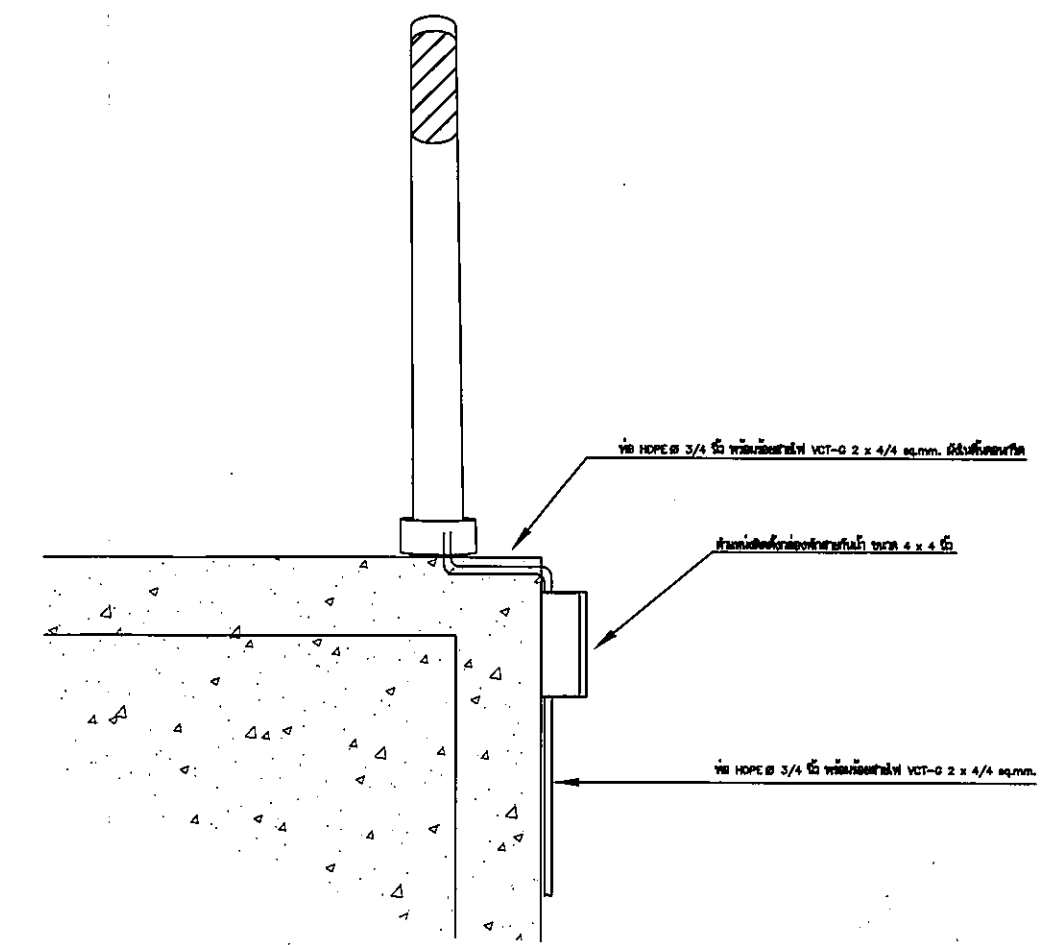
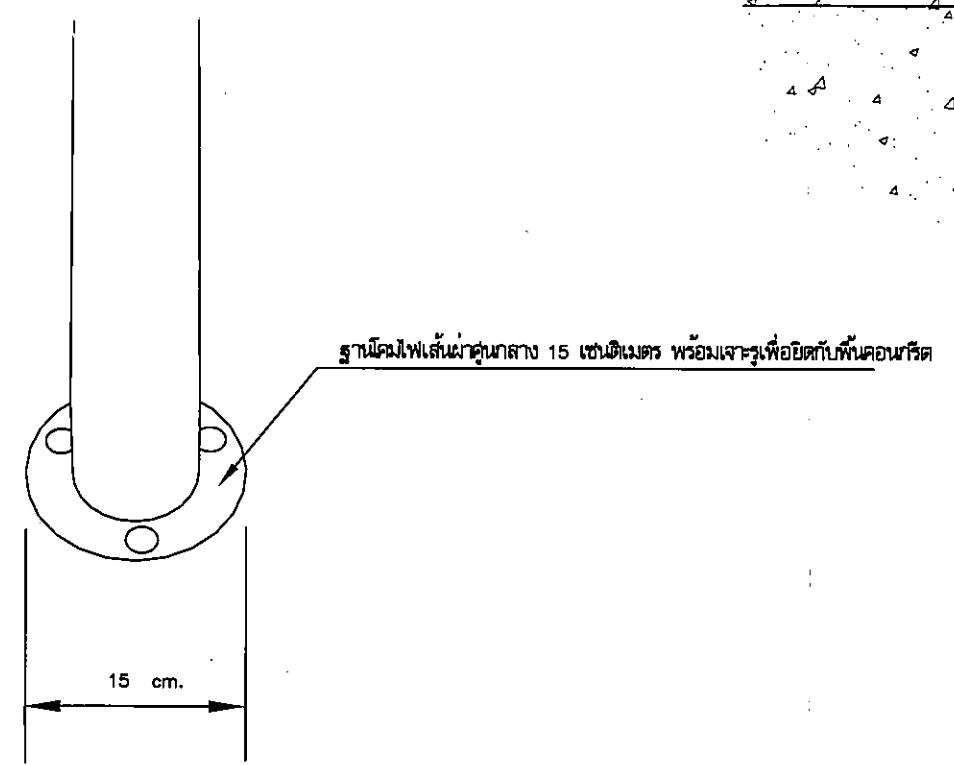
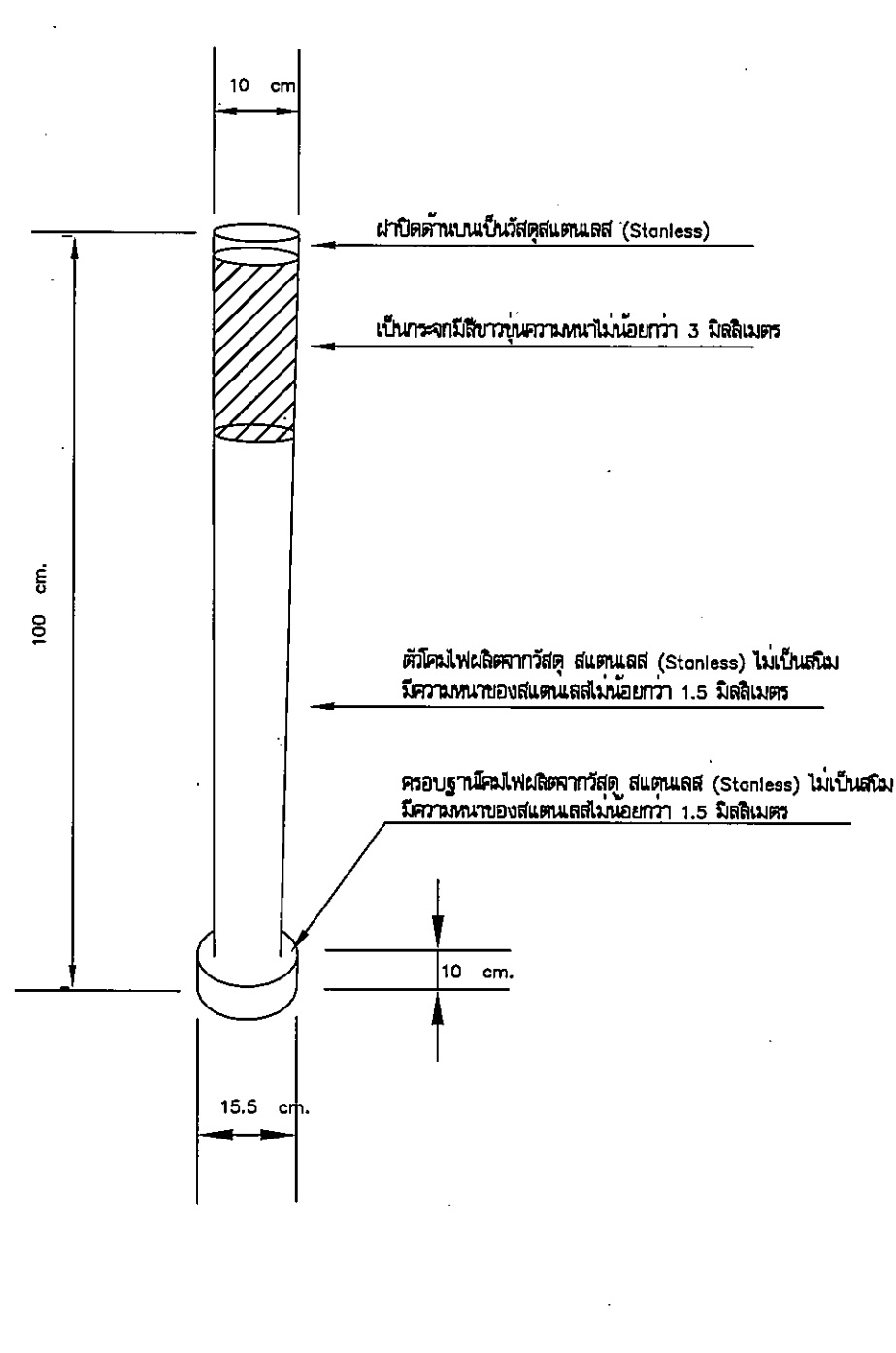
 สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปราม การทุจริตแห่งชาติ	แบบ	ผู้เขียน	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ผู้อำนวยการสำนัก	แสดงแบบ	แบบเลขที่	แผ่นที่
	โครงการปรับปรุงลานคึกการะ พระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไข การทรุดตัวของดิน	นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ นายสมเกียรติ เจนวรพจน์ นายอรรถพล ฅมยาแก้ว	 นายอรรถพล ฅมยาแก้ว	สมเกียรติ เจนวรพจน์ นายสมเกียรติ เจนวรพจน์ ภ.ย. 57170 หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรม	(บริษัทราชการแทนแลขาธิการ ป.ป.ช.)  นางสาวอภิญญา พัฒนากรรัตนนท์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพย์สิน	แบบขยายงานติดตั้ง ไฟเส้น แอล อี ดี	AR67006	E-04
							วันที่	รวม
				นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ สย. 12473		18/01/2567	9	



แบบขยายขาตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์

หมายเหตุ : การปรับเปลี่ยนตำแหน่ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยให้ผู้รับจ้างทำ Shop drawing เสนอผู้ว่าจ้าง

 สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ	แบบ	ผู้เขียน	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ผู้ออกแบบการสำนัก	แสดงแบบ	แบบเลขที่	แก้ไข	
	โครงการปรับปรุงลานคึกการะพระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไขการทรุดตัวของดิน	นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ นายสมเกียรติ เจนพรพจน์ นายอรรถพล ฅมยาแก้ว	 นายอรรถพล ฅมยาแก้ว	สมเกียรติ เจนพรพจน์ นายสมเกียรติ เจนพรพจน์ ภ.ย. 57170 หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรม	 นางสาวอริษา พัฒนการสถิตินนท์ ผู้ออกแบบการสำนักบริหารทรัพยากร	(บริษัทราชการแทนและวิชาการ ป.บ.ช.) นางสาวอริษา พัฒนการสถิตินนท์ ผู้ออกแบบการสำนักบริหารทรัพยากร	แบบขยายขาตั้งสปอร์ตไลท์	AR67006	E-05
								วันที่	รวม
				 นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ สย. 12473			18/01/2567	9	



แบบขยายโคมไฟสนาม สูง 1 เมตร

หมายเหตุ : การปรับเปลี่ยนตำแหน่ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยให้ผู้รับจ้างทำ Shop drawing เสนอผู้จ้าง

<p>สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ</p>	แบบ	ผู้เขียน	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ผู้อำนวยการสำนัก	แสดงแบบ	แบบเลขที่	แก้ไข
	โครงการปรับปรุงลานศักดิ์การะ พระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไข การทรุดตัวของดิน	นายอนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ นายสมเกียรติ เจริญพจน์ นายอรุณพล ฉวยแก้ว	 นายอรุณพล ฉวยแก้ว	สมเกียรติ เจริญพจน์ นายสมเกียรติ เจริญพจน์ ภ.ย. 57170 หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรม	 นางสาววิมลรัตน์ พัฒนาการสีตางนท์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรฯ	แบบขยายโคมไฟสนาม	AR67006	E-06
				 นายอนวัฒน์ สุขสวัสดิ์ สย. 12473			วันที่ 18/01/2567	รวม 9

## เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

### ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่าเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้น โดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดของประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดของราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในวันประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้าง همانั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ทำให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้ายหากพ้นกำหนดนี้ไปแล้วผู้รับจ้าง ไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไปหรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญา แล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด



ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

	P	=	(Po) x (K)
กำหนดให้	P	=	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	Po	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	=	ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อิมจันทร์ ยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร  $K = 0.25 + 0.15 H/Io + 0.10 CV/Co + 0.40 M/Mo + 0.10 S/So$

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตัดดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ย บดอัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุม คุณสมบัติของวัสดุนั้นและมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมถึงมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT , EXCAVATION , SUBBASE , SELECTED , MATERIAL , UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.40 \text{ Et/Eo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทราย ให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคนและให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียง ขานแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำนํ้า

$$\text{ใช้สูตร } k = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.45 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสสะพาน (R.C.BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและบริเวณลาดคอสสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/lo} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันค้ำยัน หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอกสะพาน (R.C.BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.BOX CULVERT) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันค้ำยันคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/lo} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันแต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.10 \text{ It/lo} + 0.05 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ St/So}$$

#### หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟ่อน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็กแต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่าย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ It/lo} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ St/So}$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทาน ชนิดอื่น ๆ ที่มีบานระบายน้ำแต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่าย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/lo} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

4.3 งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องกั้นและโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/lo} + 0.45 \text{ Gt/Go}$$

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝ่าย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.15 \text{ It/lo} + 0.60 \text{ St/So}$$

4.5 งานคอนกรีต ไม่รวมเหล็กและคอนกรีตตาดคดลง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝ่าย ทางระบายน้ำดินหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุขนาดรูในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดินหินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด กับเดือนที่เปิดซองประกวดราคาหมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

#### 5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Mt/Mo}$$

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/ACo}$$

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ Pt/PVCo}$$

#### 5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน

#### TRANSMISSION CONDUIT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIP/GIPo}$$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

#### 5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Et/Eo} + 0.35 \text{ GIP/GIPo}$$

#### 5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ St/So} + 0.30 \text{ PVCt/PVCo}$$

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVC/PVCo}$$

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.50 \text{ GIP/GIPo}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้เป็นเฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์ ไฟฟ้าสถานีย่อยสำหรับงานติดตั้ง เสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ ประกอบด้วย ลักษณะงานดังนี้ คือ PRELIMINARY WORK ( ยกเว้น BOUNDARY POST ) , TOWERS , INSULATOR STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES, CONDUCTOR AND OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING , LINE ACCESSORIES , GROUNDING MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.60 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Fv/Fo}$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงานติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Sv/So} + 0.15 \text{ Fv/Fo}$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Cv/Co} + 0.15 \text{ Sv/So}$$

5.8 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Cv/Co} + 0.30 \text{ Sv/So}$$

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Cv/Co} + 0.35 \text{ Sv/So}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้เป็นเฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69-115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.80 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Fv/Fo}$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.45 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Fv/Fo} + 0.25 \text{ Wt/Wo}$$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K	=	EXCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVCt	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PEt	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

### วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มียางก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

3. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่ง ทุกขั้นตอนโดยไม่มี การปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาทำงานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้จ้างเมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแก่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญาโดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ที่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้คือเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

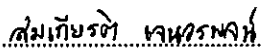
ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงลานสักการะพระบรมรูปรัชการที่ 5 และแก้ไขการทรุดตัวของดิน
สถานที่ก่อสร้าง	สำนักงาน ป.ป.ช. ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
แบบเลขที่	AR67006
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักบริหารทรัพย์สิน สำนักงาน ป.ป.ช.
แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แบบ มีจำนวน	7 แผ่น
ประมาณราคา เมื่อวันที่	17 เมษายน พ.ศ. 2567

หน่วย : บาท

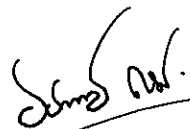
ลำดับที่	รายการ	ค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	หมวดงานวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม	2,965,809.10	
2	ค่าใช้จ่ายพิเศษที่จำเป็นต้องมี	67,200.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ / งานก่อสร้าง ราคากลาง	3,033,009.10 3,033,009.10	
ตัวอักษร	( สามล้านสามหมื่นสามพันเก้าบาทสิบสตางค์ )		



(นายฉันทน์ สุขสวัสดิ์)  
ประธานกรรมการ



(นายสมเกียรติ เจนวรพงษ์)  
กรรมการ



(นายอรรถพล ถมยาแก้ว)  
กรรมการและเลขานุการ



## แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงลานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไขการทรุดตัวของดิน

สถานที่ก่อสร้าง สำนักงาน ป.ป.ช. ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

แบบเลขที่ AR67006

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักบริหารทรัพย์สิน สำนักงาน ป.ป.ช.

แบบ ปร.4 ที่แนบมีจำนวน 4 แผ่น

ประมาณราคา เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	FACTOR F	ค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	หมวดงานวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม	2,272,999.00	1.3048	2,965,809.10	
	เงินโอน				
	เงินล่วงหน้าจ่าย	-			
	เงินประกันผลงานหัก	-			
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %				
รวมค่าก่อสร้าง				2,965,809.10	



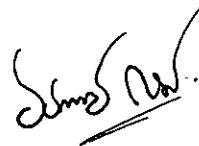
(นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์)

ประธานกรรมการ



(นายสมเกียรติ เจนวนรพจน์)

กรรมการ



(นายอรรถพล ถมยาแก้ว)

กรรมการและเลขานุการ







## แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงสถานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไขการทรุดตัวของดิน

สถานที่ก่อสร้าง สำนักงาน ป.ป.ช. ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักบริหารทรัพย์สิน สำนักงาน ป.ป.ช.

ประมาณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่ AR67006

เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง								
	- ตู้สวิตช์บอร์ดพร้อมระบบควบคุม	1	ชุด	18,756.00	18,756.00	5,627.00	5,627.00	24,383.00	
	- ตู้ควบคุมไฟเส้นพร้อมระบบควบคุมและฐาน	1	ชุด	70,700.00	70,700.00	21,210.00	21,210.00	91,910.00	
	- ไฟเส้น LED กำลังไฟ ๕ วัตต์ต่อเมตร พร้อมราง	300	เมตร	1,090.00	327,000.00	100.00	30,000.00	357,000.00	
	- ไฟเส้น LED กำลังไฟ ๑๐ วัตต์ต่อเมตร พร้อมราง	38	เมตร	1,230.00	46,740.00	100.00	3,800.00	50,540.00	
	- แผงกราวด์ทรอด ขนาด ๕/๘ นิ้ว	1	แผง	293.00	293.00	80.00	80.00	373.00	
	- บ่อพักสายไฟใต้ดิน	1	บ่อ	4,940.00	4,940.00	112.00	112.00	5,052.00	
	- สายไฟ NYY ขนาด ๔ x ๑๐ sq.mm.	115	เมตร	201.97	23,226.55	35.00	4,025.00	27,251.55	
	- สายไฟ VCT-G ๔ x ๒.๕/๒.๕ sq.mm.	100	เมตร	81.60	8,160.00	18.00	1,800.00	9,960.00	
	- สายไฟ VCT-G ๔ x ๘/๔ sq.mm.	69	เมตร	106.14	7,323.66	20.00	1,380.00	8,703.66	
	- สายไฟ VCT-G ๒ x ๘/๔ sq.mm.	174	เมตร	66.18	11,515.32	18.00	3,132.00	14,647.32	
	- สาย THW ๑ x ๑๐ sq.mm.	9	เมตร	37	333.00	16	144.00	477.00	
	- ท่อ HDPE ขนาด ๒ นิ้ว	77	เมตร	73	5,621.00	25	1,925.00	7,546.00	
	- ท่อ HDPE ขนาด ๑.๑/๒ นิ้ว	28	เมตร	46	1,288.00	22	616.00	1,904.00	
	- ท่อ HDPE ขนาด ๓/๔ นิ้ว	272	เมตร	30	8,160.00	18	4,896.00	13,056.00	
	- โคมไฟปกตินิ่ง กำลังไฟฟ้า ๑๘ วัตต์	4	โคม	1,390	5,560.00	100	400.00	5,960.00	
	- โคมไฟสนาม พร้อมหลอดแอลอีดี	22	ชุด	2,500	55,000.00	500	11,000.00	66,000.00	
	- โคมไฟสปอร์ตไลท์ ๒๐๐ วัตต์ พร้อมขาเสถียร	2	ชุด	5,500	11,000.00	550	1,100.00	12,100.00	
	- เบ็ดเตล็ด	1	งาน		6,562.47		1,968.00	8,530.47	
	รวมหมวดงานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง							705,394.00	

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงลานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไขการทรุดตัวของดิน

สถานที่ก่อสร้าง สำนักงาน ป.ป.ช. ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

แบบเลขที่ AR67006

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักบริหารทรัพย์สิน สำนักงาน ป.ป.ช.

แบบ ปร.4 ที่แนบมีจำนวน 1 แผ่น

ประมาณราคากลาง เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	FACTOR F	ค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายพิเศษที่จำเป็นต้องมี	67,200.00	-	67,200.00	
	เงินโอน				
	เงินล่วงหน้าจ่าย	-			
	เงินประกันผลงานหัก	-			
	ดอกเบี้ยเงินกู้	7.00 %			
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00 %			
				รวมค่าก่อสร้าง	67,200.00

(นายธนวัฒน์ สุขสวัสดิ์)  
ประธานกรรมการ

สมเกียรติ เจนวนรพจน์

(นายสมเกียรติ เจนวนรพจน์)  
กรรมการ

(นายอรรถพล ถมยาแก้ว)  
กรรมการและเลขานุการ

## แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงสถานสักการะพระบรมรูปรัชกาลที่ 5 และแก้ไขการทรุดตัวของดิน

สถานที่ก่อสร้าง สำนักงาน ป.ช. ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักบริหารทรัพยากร สำนักรักษา ป.ช.

ประมาณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่ AR67006

เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	สรุปงาน								
1	ค่าใช้จ่ายพิเศษที่จำเป็นต้องมี								
	ค่าเดินทางไป-กลับ เนื่องจากไม่อนุญาตให้พักในบริเวณที่ก่อสร้าง	84	วัน	-		800.00	67,200.00	67,200.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ							67,200.00	