

ประกาศสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญ
ที่มีค่าทางประวัติศาสตร์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (สลค.) มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญที่มีค่าทางประวัติศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๒,๖๓๖,๐๐๐บาท (แปดสิบสองล้านหกแสนสามหมื่นหกพันบาทถ้วน)

ราคากลางของทางราชการดังกล่าว ไม่ถือว่าผูกพันที่ผู้เสนอราคาจะต้องพิจารณาไปตามนั้น ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบในการถอดแบบและคำนวณราคางานเองจะนำราคากลางของทางราชการมาปฏิเสธความรับผิดชอบ หรือเรียกร้องราคางานเพิ่มเติมในภายหลังไม่ได้

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างโดยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว ซึ่งมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกัน ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) ในสัญญาฉบับเดียวกัน และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี (ห้าปี) นับจากวันที่ทำงานแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญาจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สลค. เชื่อถือ โดยแนบสำเนาใบรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องส่งให้ สลค. ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สลค. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๖. ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรหลักด้านควบคุมงานก่อสร้างเป็นวิศวกรโยธา ไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างที่มีลักษณะประเภทเดียวกับงานที่ดำเนินการประกวดราคาจ้าง อย่างน้อย ๑ โครงการ จำนวน ๑ คน

๗. เป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของ สลค.

๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๙. บุคคล ...

๙. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๑๐. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๕๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓,๕๐๐ บาท (สามพันห้าร้อยบาทถ้วน) ได้ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคารของสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ชื่อบัญชี "เงินนอกงบประมาณของสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี" เลขที่บัญชี ๐๖๗๖๐๐๐๓๔๗ ประเภทบัญชีกระแสรายวัน สาขาย่อยทำเนียบรัฐบาล ในระหว่างวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๘ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนการเสนอราคาดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ สลค. http://www.cabinet.thaigov.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๑๐๓ และ ๕๖๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

(นายอำพน กิตติอำพน)
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

เอกสารประกวดราคาจ้างโดยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)
เลขที่ ๒/๒๕๕๘
โครงการก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญที่มีค่าทางประวัติศาสตร์
ตามประกาศ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๘

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สลค." มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโดยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding) สำหรับ "โครงการก่อสร้างอาคารจัดเก็บอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญที่มีค่าทางประวัติศาสตร์" ณ ที่ราชพัสดุแปลงหมายเลขทะเบียนที่ ปท. ๑๑ (บางส่วน) เนื้อที่ ๗-๓-๑๕.๒ ไร่ ตำบลคูบางหลวง อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. **เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา**

๑.๑ แบบรูปรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(๔) หลักประกันผลงาน

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities) (รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเป็นการเปิดเผยเพื่อให้ผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอได้รู้ข้อมูลได้เท่าเทียมกันและเพื่อให้ประชาชนตรวจดูได้)

๑.๙ เงื่อนไขงานก่อสร้าง

๑.๑๐ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการโอนสิทธิ

๒. **คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๒.๔ ผู้เสนอราคา ...

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของ สลค.

๒.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) ในสัญญาฉบับเดียวกัน และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี (ห้าปี) นับจากวันที่ทำงานแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญาจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สลค. เชื่อถือ โดยแนบสำเนาใบรับรองผลงานพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องส่งให้ สลค. ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๒.๘ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรหลักด้านควบคุมงานก่อสร้างเป็นวิศวกรโยธา ไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างที่มีลักษณะประเภทเดียวกับงานที่ดำเนินการประกวดราคาจ้าง อย่างน้อย ๑ โครงการ จำนวน ๑ คน

๒.๙ กรณีผู้เสนอราคาเป็นกิจการร่วมค้า จะต้องมีคุณสมบัติตามแนวทางในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้า ดังนี้

๒.๙.๑ กรณีกิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้างกิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้ที่ร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้

๒.๙.๒ กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับ สลค. และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

๒.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ ดังนี้

๒.๑๐.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๑๐.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๑๐.๓ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๒.๑๑ คู่สัญญา ...

๒.๑๑ คู่สัญญาต้องยื่นบัญชีแสดงรายรับรายจ่าย (แบบ บช. ๑) ให้ สลค. เพื่อแจ้งให้คณะกรรมการ ป.ป.ช. และกรมสรรพากรทราบ ดังนี้

๒.๑๑.๑ กรณีหน่วยงานของรัฐซึ่งดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ให้รายงานข้อมูลของคู่สัญญาผ่านระบบ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑.๒ กรณีหน่วยงานของรัฐใดที่มิได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง (e-Government Procurement : e-GP) ให้รายงานข้อมูลของคู่สัญญาผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักงาน ป.ป.ช. จัดทำขึ้น

๒.๑๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการดำเนินงานส่งให้ สลค. ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยแผนการดำเนินงานจะต้องแสดงถึงขั้นตอนของการทำงานให้ถูกต้องและกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่าง ๆ ให้แล้วเสร็จ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของ สลค. และคณะกรรมการตรวจการจ้างจะคอยติดตามเร่งรัดงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและแล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มิใช่สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสาร ตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทหรือสำเนาหนังสือจดทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มที่ออกให้โดยกรมสรรพากร พร้อมประทับตราและรับรองสำเนาถูกต้อง**ในเอกสารทุกแผ่น**

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจ ให้บุคคลอื่นลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(๒) หลักประกัน ...

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ให้ใช้ในกรณีที่มีการกำหนดผลงานตามข้อ ๒.๗ เท่านั้น)

(๔) บัญชีรายการก่อสร้าง (หรือใบแจ้งปริมาณงาน) ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Protable Document Format)

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องกรอกปริมาณวัสดุและราคา ในบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) นับแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๕๔๐ วัน (ห้าร้อยสี่สิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด และต้องไปตรวจสอบดูสภาพสถานที่ก่อสร้างด้วยตนเองตามแผนที่แสดงผังบริเวณที่กำหนดไว้ในแบบรายละเอียดก่อสร้าง และรายการประกอบแบบเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ โดย สลค. จะถือว่าผู้เสนอราคาได้ไปตรวจดูและทราบรายละเอียดของสถานที่ก่อสร้างโดยครบถ้วน ตลอดจนทราบอุปสรรคปัญหาต่าง ๆ และยอมรับสภาพรายละเอียดของพื้นที่บริเวณก่อสร้างแล้ว ดังนั้น เมื่อมีอุปสรรคและปัญหาในการดำเนินการก่อสร้าง ผู้เสนอราคาจะนำมาเป็นเหตุอ้างในการเพิ่มค่าใช้จ่าย หรือความพันผิดต่อ สลค. ไม่ได้ ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๕๘ ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอราคารายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา

อย่างเป็นธรรม ...

อย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และ สลค. จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมิได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อเลขาธิการคณะรัฐมนตรีภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของเลขาธิการคณะรัฐมนตรีให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีที่เลขาธิการคณะรัฐมนตรีพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์และเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้เลขาธิการคณะรัฐมนตรีมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลา ที่กำหนด

(๔) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา

(๕) ผู้เสนอราคาต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔,๗๕๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) หลักประกันการเสนอราคาจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกันตั้งแต่วันที่ยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคาครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยืนราคา (วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๙)

๕.๑ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ สลค. โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางธนาคาร

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคานำเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สลค. จะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน (สิบห้าวัน) นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ ๓ ลำดับแรก จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์ ...

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สลค. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

๖.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ สลค. เท่านั้น

๖.๓ สลค. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของ สลค.

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ สลค. มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ สลค. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ สลค. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สลค. เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง สลค. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ สลค. จะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สลค. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ๆ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ สลค. มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และ สลค. จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทิ้งงาน

ในกรณี ...

ในกรณีนี้หากเลขาธิการคณะรัฐมนตรีพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง เลขาธิการคณะรัฐมนตรีมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ กับ สลค. ภายใน ๗ วัน (เจ็ดวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้ สลค. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ สลค. โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน (สิบห้าวัน) นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

๘.๑ สลค. จะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด ภายใน ๑๕ วัน (สิบห้าวัน) นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องยื่นหนังสือขอเบิกเงินค่าจ้างล่วงหน้า พร้อมหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ตามข้อ ๑.๔ (๓)

๘.๒ เมื่อผู้รับจ้างประสงค์จะส่งมอบงานช่วงหนึ่งช่วงใด ผู้รับจ้างต้องจัดทำใบส่งมอบงานที่แล้วเสร็จ พร้อมทั้งรายละเอียดและราคาของงานที่จะส่งมอบต่อผู้ควบคุมงานของ สลค. เพื่อให้ผู้ควบคุมงานของ สลค. ตรวจสอบ งานที่จะส่งมอบจะต้องแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญา

๘.๓ สลค. จะจ่ายเงินค่าจ้างส่วนที่เหลือทั้งหมดให้ผู้รับจ้างเป็นรายงวด โดยแบ่งออกเป็น ๓ รายการ ๖๐ งวด ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถที่จะทำงานงวดใดก่อนก็ได้ หากไม่กระทบต่อความมั่นคงแข็งแรง หรือขั้นตอนการทำงานทางวิชาช่าง และผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานงวดใดงวดหนึ่ง ก่อนหรือหลังหรือพร้อมกันทีละหลายงวดได้โดยไม่ต้องเรียงตามลำดับงวด เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างนั้นแล้วเสร็จเรียบร้อยครบถ้วนตามรายละเอียดเนื้องานที่ระบุไว้ในแต่ละงวด ยกเว้นงวดสุดท้ายของแต่ละรายการ ต้องส่งเป็นลำดับหลังสุด โดยผู้รับจ้างจะต้องทำใบส่งมอบงานและใบแจ้งหนี้สำหรับงานงวดสุดท้าย เช่นเดียวกับงานงวดก่อน ๆ และจะต้องทำใบส่งมอบงานทั้งสัญญาแนบมาด้วย ดังนี้

รายการที่ ๑ งานถมดิน คิดเป็นเงินร้อยละ ๑๒.๘๙ ของค่าจ้างตามสัญญา ประกอบด้วย

งวดที่ ๑.๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๐๗ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- ทำการถมดินบดอัดแน่น รูปแบบ แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๑.๒ ...

งวดที่ ๑.๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๔๗ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการถมดินบดอัดแน่น รูปแบบ แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๒๐ วัน

งวดที่ ๑.๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๕๖ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการถมดินบดอัดแน่น รูปแบบ แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๒๐ วัน

งวดที่ ๑.๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๕๗ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการถมดินบดอัดแน่น รูปแบบ แล้วเสร็จร้อยละ ๘๐
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๒๐ วัน

งวดที่ ๑.๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๒๒ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการถมดินบดอัดแน่น ส่วนที่เหลือแล้วเสร็จ
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๒๐ วัน

รายการที่ ๒ งานผังบริเวณ คิดเป็นเงินร้อยละ ๒๙.๔๓ ของค่าจ้างตามสัญญา ประกอบด้วย

งวดที่ ๒.๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๔๒ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่อสร้างกำแพงกันดิน แล้วเสร็จร้อยละ ๒๐
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่อสร้างกำแพงกันดิน แล้วเสร็จร้อยละ ๔๐
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔.๒๔ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่อสร้างกำแพงกันดิน แล้วเสร็จร้อยละ ๖๐
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔.๒๖ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่อสร้างกำแพงกันดิน แล้วเสร็จร้อยละ ๘๐
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔.๒๗ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่อสร้างกำแพงกันดิน ส่วนที่เหลือแล้วเสร็จ
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๘๔ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่อสร้างรั้วทึบ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๓๖ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่อสร้างรั้วทึบ ส่วนที่เหลือแล้วเสร็จ
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๗๒ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- วางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก ค.ส.ล. ทั้งหมดแล้วเสร็จ
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๙ ...

งวดที่ ๒.๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๒๘ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- วางท่อประปางานผังบริเวณ แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๕๖ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๘๗ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ส่วนที่เหลือแล้วเสร็จ
- ก่อสร้างขอบคันหินและทางเท้า ค.ส.ล. ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งพื้นผิว แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๕๒ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่อสร้างรั้วโปร่ง และประตูทางเข้าทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๑๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๕๔ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่อสร้างป้อมยาม เสาธง ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๑๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๖๙ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งโคมไฟสนาม ไฟฟ้าผังบริเวณ หม้อแปลงและอุปกรณ์ งานขยายเขตไฟฟ้า ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒.๑๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๗๖ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ปลูกต้นไม้ จัดสวน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการทดสอบระบบไฟฟ้า และแสงสว่างทั้งหมดแล้วเสร็จ
- นอกจากนี้ให้ทำการก่อสร้างงานส่วนอื่น ๆ ของงานผังบริเวณ อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญที่มีค่าทางประวัติศาสตร์ ที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยถูกต้องครบถ้วนตามแบบรูป รายการก่อสร้าง และสัญญาทุกประการ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

รายการที่ ๓ งานอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญที่มีค่าทางประวัติศาสตร์ คิดเป็นเงินร้อยละ ๕๗.๖๘ ของค่าจ้างตามสัญญา ประกอบด้วย

งวดที่ ๓.๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๒๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการตอกเสาเข็ม ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒ วัน

งวดที่ ๓.๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการหล่อฐานรากและเสาตอม่อ ค.ส.ล. ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการหล่อผนัง ค.ส.ล. ช่องลิฟต์ถึงชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒ วัน

งวดที่ ๓.๓ ...

งวดที่ ๓.๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๗๗ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการหล่อคาน, พื้น ค.ส.ล. ชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งระบบท่อเคมีกำจัดปลวกแล้วเสร็จ
- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแล้วเสร็จ
- ทำการหล่อเสา ค.ส.ล. รับคานชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการหล่อบันได ค.ส.ล. ขึ้นชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒ วัน

งวดที่ ๓.๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๑๓ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการติดตั้งแผ่นพื้นสำเร็จรูปและเทคอนกรีตทับหน้า ชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการหล่อผนัง ค.ส.ล. ช่องลิฟต์ถึงชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒ วัน

งวดที่ ๓.๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๒๙ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการหล่อคาน, พื้น ค.ส.ล. ชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการหล่อเสา ค.ส.ล. รับคานชั้นที่ ๓ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการหล่อบันได ค.ส.ล. ขึ้นชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒ วัน

งวดที่ ๓.๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๐๓ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการติดตั้งแผ่นพื้นสำเร็จรูปและเทคอนกรีตทับหน้า ชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการหล่อผนัง ค.ส.ล. ช่องลิฟต์ส่วนที่เหลือ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒ วัน

งวดที่ ๓.๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๒๘ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการหล่อคาน, พื้น ค.ส.ล. ชั้นที่ ๓ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการหล่อเสา ค.ส.ล. รับคานชั้นหลังคา ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการหล่อบันได ค.ส.ล. ขึ้นชั้นที่ ๓ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการติดตั้งแผ่นพื้นสำเร็จรูปและเทคอนกรีตทับหน้า ชั้นที่ ๓ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒ วัน

งวดที่ ๓.๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๘๘ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการหล่อคาน, พื้น ค.ส.ล. ชั้นหลังคา ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒ วัน

งวดที่ ๓.๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๓๘ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ทำการประกอบและติดตั้งโครงหลังคาเหล็กพร้อมทาสีกันสนิม ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการก่อสร้างส่วนต่าง ๆ ของงานโครงสร้างวิศวกรรมที่เหลือทั้งหมดแล้วเสร็จ ถูกต้อง ครบถ้วน ตามแบบรูปรายการและสัญญาทุกประการ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒ วัน

งวดที่ ๓.๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๔๓ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- มุงหลังคาและส่วนประกอบงานหลังคา Metal Sheet ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒ วัน

งวดที่ ๓.๑๑ ...

งวดที่ ๓.๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๗๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่ออิฐผนังชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- หล่อคอนกรีตเสาเอ็นและคานทับหลังชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งวงกบประตูไม้ งานชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒ วัน

งวดที่ ๓.๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๗๓ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- เดินท่อโสโครก ท่อทิ้งน้ำ ท่อระบายอากาศ ท่อน้ำประปา ท่อระบายน้ำฝน ของงานระบบสุขาภิบาลทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เดินท่อร้อยสาย ระบบไฟฟ้า ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และสายสัญญาณระบบต่าง ๆ ของงาน ชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ฉาบปูนผนังภายใน ชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๑๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๕๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่ออิฐผนังชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- หล่อคอนกรีตเสาเอ็นและคานทับหลังชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งวงกบประตูไม้ งานชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๑๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๔๖ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- เดินท่อร้อยสาย ระบบไฟฟ้า ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และสายสัญญาณระบบต่าง ๆ ของงาน ชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ฉาบปูนผนังภายใน ชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๑๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๔๙ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ก่ออิฐผนังชั้นที่ ๓ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- หล่อคอนกรีตเสาเอ็นและคานทับหลังชั้นที่ ๓ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งวงกบประตูไม้ งานชั้นที่ ๓ แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๑๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๔๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- เดินท่อร้อยสาย ระบบไฟฟ้า ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และสายสัญญาณระบบต่าง ๆ ของงาน ชั้นที่ ๓ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ฉาบปูนผนังภายใน ชั้นที่ ๓ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๑๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๕๒ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ฉาบปูนผนังภายนอก แล้วเสร็จ
- ฉาบปูนเรียบฝ้าเพดาน แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๑๘ ...

งวดที่ ๓.๑๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๑๓ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ตกแต่งม้านั่ง ค.ส.ล. แล้วเสร็จ
- ตกแต่งผนังกรุกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด ๘ นิ้ว x ๑๐ นิ้ว แล้วเสร็จ
- ตกแต่งเคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ปูหินแกรนิต กว้าง ๐.๔๐ เมตร (อ่างล้างหน้า) แล้วเสร็จ
- ตกแต่ง TOP หินแกรนิตสีดำ กว้าง ๐.๒๐ เมตร (หลังโถปัสสาวะชาย) แล้วเสร็จ
- ตกแต่งพื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด ๑๒ นิ้ว x ๑๒ นิ้ว ชนิดกันลื่น แล้วเสร็จ
- ตกแต่งพื้นผิวปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ๒๔ นิ้ว x ๒๔ นิ้ว

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๑๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๑๔ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ร้อยสายไฟฟ้า และสายสัญญาณระบบต่าง ๆ ชั้นที่ ๑ ชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๒๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๘๒ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ร้อยสายไฟฟ้า และสายสัญญาณระบบต่าง ๆ ชั้นที่ ๓ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งพื้นผิวซีเมนต์ขัดมันเรียบผสมน้ำยากันซึมพร้อมทำระบบกันซึม แล้วเสร็จ
- ตกแต่งพื้นผิวซีเมนต์ขัดเรียบ แล้วเสร็จ
- ตกแต่งพื้นทำผิวแกร่ง (FLOOR HARDENER) แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๒๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๐๘ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ตกแต่งพื้นปูกระเบื้องยางไวนิล ชนิดม้วน แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- ตกแต่งบัวเชิงผนังไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา ๑๐ มม. กว้าง ๔ นิ้ว แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๒๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๑๑ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ตกแต่งพื้นปูกระเบื้องยางไวนิล ชนิดม้วน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ มม. แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๒๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๕๘ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ตกแต่งงานบันไดและติดตั้งราวบันได ราวกันตก ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๒๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๒๓ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูปพร้อมอุปกรณ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งฝ้ายิปซั่มบอร์ด, ฝ้ายิปซั่มบอร์ดชนิดกันชื้น, ฝ้ากรุแผ่นไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์, ไม้มอบฝ้า ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๒๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๘๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งฝ้าบุแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๒๖ ...

งวดที่ ๓.๒๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๐๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งผนังเกร็ดระบายอากาศ พร้อมมุ้งลวดกันแมลง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผงกันแดดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๒๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๒๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งวงกบเหล็กและบานประตูเหล็ก พร้อมอุปกรณ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งชุดบานประตูไม้ พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งชุดประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๒๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๘๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งชุดประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ ที่เหลือแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๒๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๘๑ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งดวงโคม สวิตซ์ เต้ารับ ทั้งหมดแล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๓๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๒๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งดวงโคม สวิทซ์ เต้ารับ ส่วนที่เหลือทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งงานท่อระบบปรับอากาศ ระบบพัดลมระบายอากาศ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๓๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๖๙ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งแผงสวิตซ์ไฟฟ้าประธาน แผนสวิตซ์ไฟฟ้าย่อย ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๓๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งลิฟต์พร้อมอุปกรณ์และส่วนประกอบ แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๓๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๐๑ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนพร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๓๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๗๘ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนพร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๓๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๗๓ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนพร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๗๕

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๓๖ ...

งวดที่ ๓.๓๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๗๒ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนพร้อมอุปกรณ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๓๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๗๙ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดควบคุมความชื้นและเครื่องลดความชื้นพร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๓๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๘๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดควบคุมความชื้นและเครื่องลดความชื้นพร้อมอุปกรณ์ที่เหลือแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๓๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๘๘ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งระบบโทรศัพท์ ระบบเสียงประกาศ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งระบบสายล่อฟ้า แล้วเสร็จ
- ติดตั้งระบบป้องกันไฟลาม แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๑ วัน

งวดที่ ๓.๔๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๒๙ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน
- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำประปา พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ
- ก่อสร้างรางระบายน้ำภายนอกอาคารแล้วเสร็จ
- ทำสี ทาสีภายใน-ภายนอก และในส่วนที่ต้องทา ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการทดสอบระบบต่าง ๆ ที่ต้องทดสอบ จนใช้การได้เรียบร้อยสมบูรณ์
- นอกจากนี้ให้ทำการก่อสร้างงานส่วนอื่น ๆ ของอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญที่มีค่าทางประวัติศาสตร์ พร้อมสิ่งก่อสร้างที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยถูกต้องครบถ้วนตามแบบรูป รายการก่อสร้าง และสัญญาทุกประการ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๒๐ วัน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ ๑๗ จะกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี (สองปี) นับถัดจากวันที่ สลค. ได้รับมอบงานงวดสุดท้าย โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน (เจ็ดวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงิน ...

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้เสนอราคามีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาค่าจ้างทั้งหมดแต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) หรือหนังสือค้ำประกันของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่ สลค. ก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า นั้น

๑๒. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด สลค. จะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า ๖ เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือของค่าจ้างทั้งหมด (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องวางหนังสือค้ำประกันของธนาคารซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) หรือหนังสือค้ำประกันของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อ สลค. เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

สลค. จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

๑๓. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๓.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ – พ.ศ. ๒๕๖๐ และงบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ สลค. ได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ – พ.ศ. ๒๕๖๐ และงบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ แล้วเท่านั้น รวมทั้งสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากไม่ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณหรือไม่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินจากกรมบัญชีกลาง โดยผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๒,๖๓๖,๐๐๐ บาท (แปดสิบสองล้านหกแสนสามหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๑๓.๒ เมื่อ สลค. ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามที่ได้ประกวดราคาโดยการยื่นข้อเสนอทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่ง ...

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๓.๓ ผู้เสนอราคาซึ่ง สลค. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สลค. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบของทางราชการ

๑๓.๔ สลค. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่มีปัญหาหรือข้อสงสัยใด ๆ ในการปฏิบัติตามร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ร่างเอกสารประกวดราคาจ้างโดยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding) และสัญญาโครงการก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญที่มีค่าทางประวัติศาสตร์ ให้ สลค. เป็นผู้วินิจฉัย คำวินิจฉัยของ สลค. ให้ถือเป็นที่สิ้นสุด

๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ที่แนบท้ายนี้

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ สลค. ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๕. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อ สลค. ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้เสนอราคาจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก หน่วยงาน/สถาบันของทางราชการ/เอกชนที่ทางราชการให้การรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ จำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๕.๑ ช่างก่อสร้าง

๑๕.๒ ช่างไฟฟ้า

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมด โดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อของช่างที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือ หรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคแรกนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานของ สลค. ก่อนเริ่มลงมือทำงานและพร้อมที่จะให้ สลค. หรือเจ้าหน้าที่ของ สลค. ตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาการทำงานตามสัญญา

๑๖. การปฏิบัติ ...

๑๖. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้างผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญที่มีค่าทางประวัติศาสตร์

---

๑. ความเป็นมา

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (สลค.) ได้รับอนุมัติงบประมาณสำหรับดำเนินโครงการก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญที่มีค่าทางประวัติศาสตร์ ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ สถานที่ก่อสร้างบนที่ราชพัสดุแปลงหมายเลขทะเบียนที่ ปท. ๑๑ (บางส่วน) เนื้อที่ ๗-๓-๑๕.๒ ไร่ ตำบลคูบางหลวง อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญทางประวัติศาสตร์และของชาติที่หาทดแทนมิได้ (เช่น รัฐธรรมนูญฉบับสมุดไทย พุทธศักราช ๒๔๗๕ และจดหมายเหตุต่าง ๆ เป็นต้น) ให้คงอยู่โดยมีการจัดเก็บและอนุรักษ์อย่างเป็นระบบถูกต้องตามมาตรฐานและปลอดภัย จำนวน ๑ หลัง เป็นอาคารสูง ๓ ชั้น พื้นที่ใช้สอยอาคาร ๒,๗๔๒ ตารางเมตร

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของ สลค.

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding) ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) ในสัญญาฉบับเดียวกัน และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี (ห้าปี) นับจากวันที่ทำงานแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญาจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สลค. เชื่อถือ โดยแนบสำเนาใบรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องส่งให้ สลค. ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๓.๘ ...

๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรหลักด้านควบคุมงานก่อสร้างเป็นวิศวกรโยธา ไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างที่มีลักษณะประเภทเดียวกับงานที่ดำเนินการประกวดราคาจ้าง อย่างน้อย ๑ โครงการ จำนวน ๑ คน

๓.๙ กรณีผู้เสนอราคาเป็นกิจการร่วมค้า จะต้องมีคุณสมบัติตามแนวทางในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้า ดังนี้

๓.๙.๑ กรณีกิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้างกิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้ที่ร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้

๓.๙.๒ กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับ สลค. และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ ดังนี้

๓.๑๐.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๑๐.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๑๐.๓ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๑๑ คู่สัญญาต้องยื่นบัญชีแสดงรายรับรายจ่าย (แบบ บช. ๑) ให้ สลค. เพื่อแจ้งให้คณะกรรมการ ป.ป.ช. และกรมสรรพากรทราบ ดังนี้

๓.๑๑.๑ กรณีหน่วยงานของรัฐซึ่งดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ให้รายงานข้อมูลของคู่สัญญาผ่านระบบ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑.๒ กรณีหน่วยงานของรัฐใดที่มิได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง (e-Government Procurement : e-GP) ให้รายงานข้อมูลของคู่สัญญาผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักงาน ป.ป.ช. จัดทำขึ้น

๓.๑๒ ผู้รับจ้าง ...

๓.๑๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการดำเนินงานส่งให้ สลค. ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยแผนการดำเนินงานจะต้องแสดงถึงขั้นตอนของการทำงานให้ถูกต้องและกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่าง ๆ ให้แล้วเสร็จ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของ สลค. และคณะกรรมการตรวจการจ้างจะคอยติดตามเร่งรัดงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและแล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา

๔. สถานที่ก่อสร้าง

ตั้งอยู่ ณ ที่ราชพัสดุแปลงหมายเลขทะเบียนที่ ปท.๑๑ (บางส่วน) เนื้อที่ ๗-๓-๑๕.๒ ไร่ ตำบลคูบางหลวง อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

๕. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

แบบโครงการก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ตำบลคูบางหลวง อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี ของกรมโยธาธิการและผังเมือง เลขที่แบบ S 58182, AR 58109, SN-58128, EE 58204, M 58128

๖. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๕๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง แบ่งออกเป็น ๓ รายการ ๖๐ งวด

๗. วงเงินในการจัดจ้าง

ราคากลางของการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้ จำนวน ๘๒,๖๓๖,๐๐๐ บาท (แปดสิบสองล้านหกแสนสามหมื่นหกพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๘. สถานที่ติดต่อ

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๐๐
โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๔๑
E-mail : budget@soc.mail.go.th

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ต.คูบางหลวง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

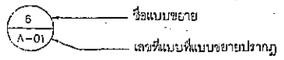
ชื่อโครงการ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
เจ้าของ
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
สถานที่ก่อสร้าง
ต.คูบางหลวง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี

ออกแบบโดย
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

เลขที่แบบ	จำนวน
AR 58109	18
LA 58028	17
IA	–
S	–
SN	–
E	–
M	–
รวม	–

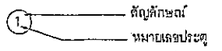
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์แบบขยาย

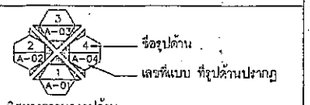


6 / A-01 — ชื่อแบบขยาย / เลขที่แบบที่แบบขยายปรากฏ

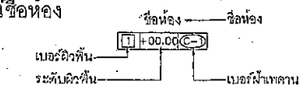
สัญลักษณ์รูปด้าน



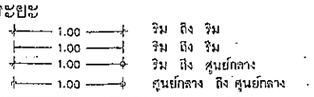
3 / A-03, 2 / A-02, 4 / A-04, 1 / A-01 — ชื่อรูปด้าน / เลขที่แบบ ที่รูปด้านปรากฏ

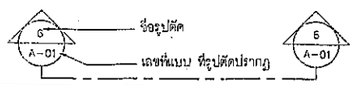




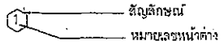


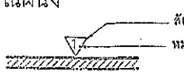
ทิศทางการมองรูปด้าน





สัญลักษณ์หน้าต่าง





1 — สัญลักษณ์ / หมายเลขหน้าต่าง

สัญลักษณ์ประตู

1 — สัญลักษณ์ / หมายเลขประตู

สัญลักษณ์ทิศเหนือ

N

สัญลักษณ์ชื่อห้อง

ชื่อห้อง — ชื่อห้อง

1 +00.00 C-1

เบอร์ผิวพื้น / ระดับผิวพื้น / เบอร์ฝ้าเพดาน

เส้นบอกระยะ

1.00 — ริม ถึง ริม

1.00 — ริม ถึง ริม

1.00 — ริม ถึง ศูนย์กลาง

1.00 — ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง

แนวตัด

6 / A-01 — ชื่อรูปตัด / เลขที่แบบ ที่รูปตัดปรากฏ

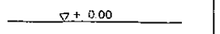
6 / A-01

สัญลักษณ์ผนัง

สัญลักษณ์ / หมายเลขผนัง

สัญลักษณ์บอกระดับ

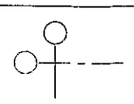
▽ + 0.00



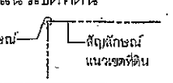
จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง



แนวเสา



เส้นแนวเขตที่ดิน



สัญลักษณ์หมุด / สัญลักษณ์แนวเขตที่ดิน

สัญลักษณ์วัสดุ

- ดิน
- ทราย
- อิฐหัก หรือ กรวด
- คอนกรีต
- ก่ออิฐมอญ
- ก่ออิฐมอญเต็มแผ่น
- ก่อคอนกรีตบล็อค
- ก่อคอนกรีตบล็อกเต็มแผ่น
- หิน
- หน้าตัดเหล็ก
- หน้าตัดไม้ใสแล้ว
- หน้าตัดกระจกหรือโลหะ
- หน้าตัดไม้

สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	รายการ	แบบเลขที่
A-01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ ,รายการวัสดุ	AR 58109
A-02	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม (1/3)	AR 58109
A-03	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม (2/3)	AR 58109
A-04	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม (3/3)	AR 58109
A-05	ผังบริเวณ	AR 58109
A-06	แปลนพื้นชั้นที่ 1	AR 58109
A-07	แปลนพื้นชั้นที่ 2	AR 58109
A-08	แปลนพื้นชั้นที่ 3	AR 58109
A-09	แปลนหลังคา	AR 58109
A-10	รูปด้าน 1 , 2	AR 58109
A-11	รูปด้าน 3 , 4	AR 58109
A-12	รูปตัด A , รูปตัด B	AR 58109
A-13	แบบขยายห้องน้ำ	AR 58109
A-14	รูปตัดขยายห้องน้ำ	AR 58109
A-15	แบบขยายบันได ST1 / ST3 ,แบบขยายทางลาด01	AR 58109
A-16	แบบขยายบันได ST2L / ST2R	AR 58109
A-17	แบบขยายประตู	AR 58109
A-18	แบบขยายหน้าต่าง	AR 58109

รายการวัสดุ

วัสดุผิวพื้น

สัญลักษณ์	รายการ
1 (B1)	พื้น คสล. ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม โทนสีครีม
2	พื้น คสล. ปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 30X30ซม ชนิดกันลื่น
	(ระบุสีและลวดลายภายหลัง)
3	พื้น คสล. ผิวซีเมนต์ขัดมัน ผสมน้ำยากันซึม พร้อมทำระบบกันซึม
4	พื้น คสล. ผิวซีเมนต์ขัดเรียบ
5 (B1)	พื้น คสล. พื้นกระเบื้องยางไวนิล ชนิดม้วน ขนาดไม่น้อยกว่า
	1.80x20.00 ม หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.สีและลวดลายระบุภายหลัง
6	พื้น คสล. ทำพื้นผิวแกร่ง (Floor Hardener)

วัสดุฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์	รายการ
1	ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด ขนาด 1.20X2.40ม หนา 9มม
	ผิวเรียบ ชนิดขอบลาด รอยต่อฉาบเรียบ ทาสี
2	ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด ชนิดทนความชื้น 1.20x2.40ม หนา 9มม
	ผิวเรียบ ชนิดขอบลาด รอยต่อฉาบเรียบ ทาสี
3 (B2)	ฝ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์ ขนาด 1.20X2.40ม หนา 6มม ชนิดขอบลาด
	รอยต่อฉาบเรียบ ทาสี
4	ฝ้าเพดานกรุแผ่นอลูมิเนียม คอมโพสิท (Aluminium Composite Material)
	ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มม โทนสีเทาเข้ม
5	ฝ้าเพดานฉาบปูนเรียบ ทาสี
B1	บัวพื้นห้อง ใช้บัวพื้นไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 10มม กว้าง 4" ทาสี
B2	มอบฝ้าเพดาน ใช้ไม้มอบไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8มม กว้าง 2" ทาสี

วัสดุผนังและผิวผนัง

สัญลักษณ์	รายการ
1	ผนังก่ออิฐมอญ ฉาบปูนเรียบทาสี
2	ผนังก่ออิฐมอญ กรุกระเบื้องเซรามิค ขนาด 30X60ซม
	ความหนาไม่น้อยกว่า 8มม (ระบุสีและลวดลายภายหลัง)
3	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
4	ผนังเกล็ดระบายอากาศ อลูมิเนียมเคลือบสี หนาไม่น้อยกว่า 1.0มม
	ติดตั้งระบบคลิปล็อค พร้อมติดตั้งตาข่ายกันแมลง
	หลังคาMetal Sheet ความหนาแผ่นเหล็กรวมชั้นเคลือบไม่น้อยกว่า 0.50มม

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์สิริ	สถาปนิก
	สุขนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก — 9 มิ.ย. 58

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ — (เลขอธิบดี)

แสดงแบบ
สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ ,รายการวัสดุ

มาตราส่วน		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่ A-01	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์ข้อมูลและเอกสาร สำนักสถาปัตยกรรม สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
ศูนย์ราชการ ๑๐๐ ปี จังหวัดนครนายก

หมวดที่ 1 วัตถุประสงค์และขอบเขตของงาน

1.1 ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์ข้อมูลและเอกสาร ของสำนักสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ประกอบด้วย
- อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัสดุและเอกสาร อาคาร ๓ ชั้น จำนวน ๑ หลัง
- งานถมดิน
- งานปรับพื้นและขุดลอก
- งานก่อสร้างอาคารป้อมยาม อาคาร ๑ ชั้น จำนวน ๑ หลัง
- งานก่อสร้างรั้วสูง ๒.๐๐ เมตร
- งานพัฒนาภูมิทัศน์และถนนภายใน

โดยมีรูปแบบและรายการก่อสร้างตามที่การปฏิบัติงานข้อกำหนดนี้แบบท้ายสัญญา ตลอดจนจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ระบุในข้อกำหนดนี้ ให้เป็นไปตามปกติวิสัยในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ตามรูปแบบรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ในสัญญา

1.2 ในการเสนอราคาสำหรับการก่อสร้าง ตามข้อ 1.1 ต้องระบุราคาให้จำแนกได้ดังต่อไปนี้

1.2.1 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนของผู้รับจ้าง ช่างฝีมือ เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรงและสิ่งสาธารณูปการที่จำเป็นการให้เสร็จเรียบร้อยตามรูปแบบรายการรวมทั้งกำหนดและสัญญา จนได้การได้ตามหรือดีกว่ามาตรฐานประกอบสัญญาทุกประการ

1.2.2 การดำเนินการทดลอง ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การรื้อถอนสิ่งสาธารณูปการที่ไม่ได้ใช้งานและสิ่งก่อสร้างชั่วคราวที่ไม่จำเป็นต้องมีในงานก่อสร้างนี้ ตลอดจนการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ของผู้รับจ้างทุกประการ

1.2.3 การจัดแสดงรายละเอียดวัสดุ และตัวอย่างของวัสดุต่าง ๆ ตามที่กำหนดในรายการประกอบแบบก่อสร้าง ตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างหรือผู้ออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (Shop Drawing) ที่ผู้รับจ้างต้องทำและยื่นตามกรรมวิธีการของผู้ว่าจ้าง

1.2.4 การจัดหาและดำเนินการ ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น ไฟฟ้า แสงสว่าง ไฟฟ้าสำรอง น้ำสะอาดที่จะใช้ในการก่อสร้าง

1.2.5 การซ่อมแซมส่วนที่เสียหายอันเราะเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้ให้มีสภาพดี ดังเดิม

1.2.6 การดำเนินการป้องกันการรบกวนอันอาจเกิดแก่ผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และการป้องกันและการประทับความเสียหายและอุบัติเหตุรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดังกล่าว เกี่ยวกับการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต อันอาจเกิดจากการก่อสร้างนี้

1.2.7 การขนย้ายสิ่งของหรือใช้ พืชวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามรายการหรือสัญญา ภายในวันละหนึ่งครั้งและสิ่งปฏิกูลออกจากบริเวณก่อสร้างตลอดจนการทำความสะอาด อาคาร และบริเวณก่อสร้างก่อนส่งมอบงานในแต่ละงวดงาน

1.2.8 การรบย้ายสิ่งปลูกสร้างเดิม ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ต้นไม้ยืนต้น สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งมีอยู่เดิมในที่นี้

1.2.9 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การขึ้นของแผนที่ทำขึ้นใหม่ในส่วนที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างคิดไปจากแบบ รายการ หรือข้อกำหนด หรือในกรณีที่ได้ตรวจสำเร็จแล้วต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงแก้ไขเล็กน้อย เกิดความไม่เรียบร้อยทางสถาปัตยกรรม โดยมิได้ เสียหายแต่ประการใด ๆ ที่ว่านี้ต้องมิใช่การดำเนินการที่ทำให้เป็นโปรแกมปกติวิสัยในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามรูปแบบรายการโดยความต้องการของผู้ว่าจ้างทุกประการ

1.3 ในการเสนอราคาก่อสร้าง ตามข้อ 1.1 ต้องระบุราคาให้จำแนกได้ดังต่อไปนี้

1.3.1 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนของผู้รับจ้าง ช่างฝีมือ เครื่องทุ่นแรงและสิ่งสาธารณูปการที่จำเป็นการให้เสร็จเรียบร้อยตามรูปแบบรายการรวมทั้งกำหนดและสัญญา จนได้การได้ตามหรือดีกว่ามาตรฐานประกอบสัญญาทุกประการ

1.3.2 การดำเนินการทดลอง ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การรื้อถอนสิ่งสาธารณูปการที่ไม่ได้ใช้งานและสิ่งก่อสร้างชั่วคราวที่ไม่จำเป็นต้องมีในงานก่อสร้างนี้ ตลอดจนการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ของผู้รับจ้างทุกประการ

1.3.3 การจัดแสดงรายละเอียดวัสดุ และตัวอย่างของวัสดุต่าง ๆ ตามที่กำหนดในรายการประกอบแบบก่อสร้าง ตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างหรือผู้ออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (Shop Drawing) ที่ผู้รับจ้างต้องทำและยื่นตามกรรมวิธีการของผู้ว่าจ้างให้ถูกต้องก่อนดำเนินการติดตั้ง

1.3.4 การขึ้นของแผนที่ทำขึ้นใหม่ในส่วนที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างคิดไปจากแบบ รายการ หรือข้อกำหนด หรือในกรณีที่ได้ตรวจสำเร็จแล้วต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงแก้ไขเล็กน้อย เกิดความไม่เรียบร้อยทางสถาปัตยกรรม โดยมิได้ เสียหายแต่ประการใด ๆ ที่ว่านี้ต้องมิใช่การดำเนินการที่ทำให้เป็นโปรแกมปกติวิสัยในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามรูปแบบรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ในสัญญา ตลอดจนการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ของผู้รับจ้างทุกประการ

1.4 ในการเสนอราคาก่อสร้าง ตามข้อ 1.1 ต้องระบุราคาให้จำแนกได้ดังต่อไปนี้

1.4.1 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนของผู้รับจ้าง ช่างฝีมือ เครื่องทุ่นแรงและสิ่งสาธารณูปการที่จำเป็นการให้เสร็จเรียบร้อยตามรูปแบบรายการรวมทั้งกำหนดและสัญญา จนได้การได้ตามหรือดีกว่ามาตรฐานประกอบสัญญาทุกประการ

1.4.2 การดำเนินการทดลอง ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การรื้อถอนสิ่งสาธารณูปการที่ไม่ได้ใช้งานและสิ่งก่อสร้างชั่วคราวที่ไม่จำเป็นต้องมีในงานก่อสร้างนี้ ตลอดจนการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ของผู้รับจ้างทุกประการ

1.4.3 การจัดแสดงรายละเอียดวัสดุ และตัวอย่างของวัสดุต่าง ๆ ตามที่กำหนดในรายการประกอบแบบก่อสร้าง ตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างหรือผู้ออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (Shop Drawing) ที่ผู้รับจ้างต้องทำและยื่นตามกรรมวิธีการของผู้ว่าจ้างให้ถูกต้องก่อนดำเนินการติดตั้ง

หมวดที่ 2 ข้อกำหนดและหลักปฏิบัติทั่วไปของผู้รับจ้าง

2.1 ผู้รับจ้างต้องมีวิทยาปฏิบัติ และรายการประกอบแบบต่าง ๆ รวมถึงข้อกำหนดและรีมตรวจการต่างงานต่าง ๆ ให้ถูกหน้าที่และมีลายมือชื่อประกาศใดให้ถือเอาตามคุณกรรมการตรวจการจ้างก่อนเป็นสำคัญ ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่ว่านี้ต้องมิใช่การดำเนินการที่ทำให้เป็นโปรแกมปกติวิสัยในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามรูปแบบรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ในสัญญา จนได้การได้ตามหรือดีกว่ามาตรฐานประกอบสัญญาทุกประการ

2.2 ผู้รับจ้างต้องมีวิทยาปฏิบัติ และรายการประกอบแบบต่าง ๆ รวมถึงข้อกำหนดและรีมตรวจการต่างงานต่าง ๆ ให้ถูกหน้าที่และมีลายมือชื่อประกาศใดให้ถือเอาตามคุณกรรมการตรวจการจ้างก่อนเป็นสำคัญ ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่ว่านี้ต้องมิใช่การดำเนินการที่ทำให้เป็นโปรแกมปกติวิสัยในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามรูปแบบรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ในสัญญา จนได้การได้ตามหรือดีกว่ามาตรฐานประกอบสัญญาทุกประการ

2.3 ผู้รับจ้างต้องเพิ่มพูนทักษะก่อสร้าง ภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และผู้รับจ้างจะต้องแสดงรายชื่อ หัวหน้าผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ประสานงานหรือเจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างต่อผู้ว่าจ้างด้วย

2.4 การเสนอเรื่องต่าง ๆ ของผู้รับจ้างต่อผู้รับจ้าง ต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่ายผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

2.5 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติและคำแนะนำ ของผู้ผู้ให้คำแนะนำผู้ว่าจ้างให้ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้างนี้

2.6 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้างในเรื่องใดๆ ระหว่างระยะเวลาของการก่อสร้างหรือระยะเวลาของการประกันงานใดตามสัญญาผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะว่าจ้างบุคคลอื่นเข้ามาทำงานแทนผู้รับจ้างโดยมีค่าใช้จ่ายในการนี้จากเงินค้างจ่าย หรือประกันที่ผู้รับจ้างได้วันแต่ประการใด

2.7 ในระหว่างปฏิบัติการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย ๑ คน ผังหน้าคนงานระหว่างที่ว่างนี้ให้มีสิทธิที่ประสบการณ์และความชำนาญงานในแต่ละแขนงของงานมาทำงานก่อสร้างนี้ ตลอดระยะเวลาของการจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้แทนดังกล่าว ทั้งงาน ก่อสร้างนี้ได้ ถ้าเห็นว่าผู้นั้นไม่ปฏิบัติมิชอบหรือไร้ความสามารถ และผู้รับจ้าง ต้องจัดหาผู้ที่มาทำงานแทน โดยทันที

2.8 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ (Shop Drawing) และคณะกรรมการตรวจการจ้างตามความต้องการของผู้ว่าจ้างทุกขั้นตอน ของงานโดยต้องได้รับการอนุมัติเป็นเอกสารก่อนจึงจะก่อนงานนั้นได้ดำเนินการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น

2.9 ผู้รับจ้างต้องรับติดต่อรอบการประสานงาน และดำเนินการระหว่างบุคคลต่าง ๆ ในการติดตั้งอุปกรณ์งานระบบต่าง ๆ เช่น การติดท่อ การติดตั้งระบบไฟฟ้าสื่อสาร การเชื่อมต่อของอุปกรณ์งานระบบต่าง ๆ ต้องแก้ไขให้การทำรูปเรียบร้อย และต้องดูแลรักษาอย่างดีตามแบบก่อสร้าง และรายการประกอบการก่อสร้าง ๒.๑๐ วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้งในงานต้องเป็นของใหม่ และถูกต้องตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบโดยต้องส่งตัวอย่างและเอกสารประกอบ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ หากผลิตภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์ใดมีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และแจ้งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติดังกล่าวนี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างนำออกไปจากบริเวณ ก่อสร้างได้ทันที

2.11 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้าง มีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ จากที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือจากผู้รับจ้างขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า และอุปกรณ์ที่ได้ รับอนุมัติให้ใช้ได้ในกรณีราคาต่างวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องลดราคาก่อสร้างลงตามราคาที่ แสดงข้างนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง

2.12 ผู้รับจ้างต้องจัดหาและแสดงใบสั่งซื้อ ใบรับหรือใบแสร็จรับในการสั่งซื้อวัสดุ หรืออุปกรณ์ แสดงต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้เสมอเมื่อมีการร้องขอ

2.13 การเก็บรักษาวัสดุและอุปกรณ์ ที่นำมาใช้ในบริเวณที่ทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจักต้องจัดการป้องกันมิให้เสื่อมคุณภาพด้วยประการใดๆ หากเกิดความเสียหายหากเกิดการเสื่อมคุณภาพ ชำรุด หรือสูญหาย ผู้รับจ้างจักต้องจัดหามาทดแทนให้ครบถ้วน

2.14 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการกวาดประจำวันในที่ดาราณะ หรือ ถนนหนทางในบริเวณข้างเคียงที่ก่อสร้าง และไม่ทำให้เกิดเสียหายต่อการจราจรในบริเวณใกล้เคียง หากเกิดการเสียหายผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการซ่อมแซมให้ดีกลับคืนดังเดิม ๆ

2.15 ผู้รับจ้างต้องห้ามหมายกฎหมาย กฎข้อบังคับ ระเบียบต่าง ๆ ของทางราชการที่กำหนดไว้ ทั้งในเรื่องการก่อสร้าง ในเรื่องแรงงาน และเรื่องภาษีอากร

2.16 ระหว่างเวลาดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์ เพื่อความปลอดภัย แก่ผู้ตรวจห่างงานของผู้ว่าจ้างเพื่อให้ตรวจงานได้โดยสะดวกและปลอดภัย

2.17 วัสดุโบราณ เช่นเงินและสิ่งเหมือน หรือวัตถุที่มา ที่ค้นพบโดยบังเอิญในระหว่างการทำงานก่อสร้างนี้ ต้องหยุดงานบริเวณที่ค้นพบและต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างในทันทีที่พบ

2.18 ห้ามมิให้ผู้รับจ้างเรื่องงานยกเหมาช่วง และนำอุปกรณ์ที่ทำการก่อสร้างนี้ไปขายหรือจำนำ หรือนำไปเป็นประกันในการกู้ยืมเงินก่อสร้าง เว้นแต่เป็นการได้รับอนุญาตให้ได้เป็นครั้งๆ ไป

2.19 ผู้รับจ้างต้องจัดการป้องกันมิให้ ช่างลูกจ้าง และบริวารกระทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบที่ปรากฏในแบบแปลน

2.20 ก่อนส่งงวดงานก่อสร้างที่แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดการเก็บขยะวัสดุก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ทั้งภายในตัวอาคารและบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยภายในกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

หมวดที่ 3 รายการตรวจสอบการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม

รายการตรวจสอบการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายการที่ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตรวจสอบก่อนการก่อสร้าง

3.1 การปักผังและการทำระดับ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ปักผังและทำระดับของทั้งหมด ก่อนที่จะเริ่มงานขุดดิน ผู้รับจ้างต้องทำแบบรายละเอียดการปักผัง และทำระดับ (SHOP DRAWING) เพื่อแสดงรายละเอียดการตรวจการจ้างดำเนินการตรวจสอบก่อน เพื่อให้การขึ้นรูปที่ตรงและถูกต้องตามมาตรฐานและหลักวิชาการก่อสร้างที่ดีและถูกต้องตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องทำการ

ส่วนที่ 3 ผ้าเพดาน

3.1 ผ้าเพดานอิบุชิ้นบอร์ด ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี
3.1.1 วัสดุที่ใช้
แผ่นอิปรีมชนบลาด 2ด้าน ขนาด 1.20X2.40ม หนา 9มม ตามมาตรฐาน มอก.219-2552/มอก.219-2524 ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี
3.1.2 โครงคร่าวและการยึดแผ่นฝ้า
ใช้โครงคร่าวเหล็กชุปสังกะสี ตาม มอก.853-2532 คุณภาพชั้นที่ 1 ขนาดของเคร่าอินและเคร่าขอบไม่น้อยกว่า 37X15X0.52 มม (เบอร์24) การติดตั้ง แขวนเป็นตาราง ให้ระยะการติดตั้งโครงเคร่าอินและโครงเคร่าขอบ 0.40X0.60 ม การยึดแผ่นฝ้า และโครงคร่าใช้สกรูเกลียวปล่อยช่วงห่าง ไม่เกิน 0.60ม ที่แนวกลางของแผ่น อุปกรณ์ประกอบและกรรมวิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
3.1.3 การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างโครงคร่าหรือเอกสารประกอบการพิจารณารวมทั้งรายละเอียดของวัสดุ และการติดตั้งโครงคร่าวให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

3.2 ผ้าเพดานอิบชิ้นบอร์ด ชนิดหนาพิเศษ
3.2.1 วัสดุที่ใช้
แผ่นอิปรีมชนบลาด 2ด้าน ชนิดหนาพิเศษ ขนาด 1.20X2.40ม หนา 9มม ตามมาตรฐาน มอก.219-2552/มอก.219-2524 ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี
3.2.2 โครงคร่าวและการยึดแผ่นฝ้า
ใช้โครงคร่าวเหล็กชุปสังกะสี ตาม มอก.853-2532 คุณภาพชั้นที่ 1 ขนาดของเคร่าอินและเคร่าขอบไม่น้อยกว่า 37X15X0.52 มม (เบอร์24) การติดตั้ง แขวนเป็นตาราง ให้ระยะการติดตั้งโครงเคร่าอินและโครงเคร่าขอบ 0.40X0.60 ม การยึดแผ่นฝ้า และโครงคร่าใช้สกรูเกลียวปล่อยช่วงห่าง ไม่เกิน 0.60ม ที่แนวกลางของแผ่น อุปกรณ์ประกอบและกรรมวิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
3.2.3 การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างโครงคร่าหรือเอกสารประกอบการพิจารณารวมทั้งรายละเอียดของวัสดุ และการติดตั้งโครงคร่าวให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

3.3 ผ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์ ขนาด 1.20X2.40ม หนา 6มม รอยต่อฉาบเรียบ ทาสี
3.3.1 วัสดุที่ใช้
ใช้แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์บรรจุไม่มีส่วนผสมของใยหิน ขนาด 1.20X2.40ม หนา 6มม รุ่นขอบลาด ตามมาตรฐาน มอก1427-2540
3.3.2 โครงคร่าว
ใช้โครงคร่าวเหล็กชุปสังกะสี ตาม มอก863-2532 ประเภทโครงคร่าวฝ้า ชั้นคุณภาพ 2 ขนาดของโครงคร่าวขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 35X14มม ความหนาเหล็กไม่น้อยกว่า 0.50มม การติดตั้งแขวนเป็นตาราง ให้ระยะการติดตั้งโครงคร่าวอินและโครงคร่าวขอบ 0.40X0.60ม การยึดแผ่นฝ้าและโครงคร่าใช้สกรูปลายสว่าน ปล่อยช่วงห่างไม่เกิน 0.30ม
3.3.3 การติดตั้ง
การยึดแผ่นฝ้าทับโครงคร่าวให้ได้ระดับ คุณภาพดี โดยติดตั้งแผ่นตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ห้ามรอยต่อของแผ่นทั้งสองด้านอยู่บนโครงคร่าวเดียวกัน ยกเว้น ปลายของแผ่นที่ทำมุม 45 องศา ทั้งสองด้าน ต้องอยู่บนโครงคร่าวเดียวกัน

ส่วนที่ 8 สุขภัณฑ์

8.1 สำหรับห้องน้ำทุกห้องกำหนดให้มี
ก. STOP VALVE ทุกจุดที่ต่อเชื่อมกับสายฉีดชำระ สั่วน อ่างล้างมือ

8.2 การจัดวางสุขภัณฑ์
ต้องถูกตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตกำหนดห่างของสุขภัณฑ์ให้ถูกตามแบบไม่มีการเปลี่ยนแปลงได้ หากมีความจำเป็นโดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

8.3 ผู้รับจ้างต้องวางท่อให้ได้ตำแหน่งก่อนทำสีและผนัง
ห้ามสกัดพื้นและผนัง ยกเว้นในที่มีเหตุจำเป็น

8.4 เครื่องอุปกรณ์ประกอบ
ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทเดียวกับเครื่องสุขภัณฑ์ โดยจัดส่งตัวอย่างให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

8.5 เครื่องสุขภัณฑ์
ทั้งหมดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเคลือบขาว ผลิตภัณฑ์ ตาม มอก.ที่ระบุในกรณีที่ไม่มีระบุให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO หรือ AMERICAN STANDARD หรือ KOHLER หรือ TOTO หรือคุณภาพเทียบเท่า รายละเอียดสุขภัณฑ์ให้ใช้ตามรายการในแบบขยายห้องน้ำ

8.6 การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารและSHOP DRAWING ประกอบการพิจารณารวมถึงรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

ส่วนที่ 9 กระจก

9.1 กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสงภายใน
เป็นกระจกใส ตามมอก 54–2516 ขนาดความหนา 6 มม. หรือตามแบบระบุในแบบสถาปัตยกรรม
9.2 กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสงภายนอก
เป็นกระจกสีตัดแสง หนา 6 มม. หรือตามแบบระบุในแบบสถาปัตยกรรม
9.3 กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสงของห้องน้ำ
เป็นกระจกฝ้า ตามมอก54–2516 ขนาดความหนา 6 มม. หรือตามแบบระบุในแบบสถาปัตยกรรม

ส่วนที่ 10 การทาสี

10.1 ชุดแสดงของงาน
ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ที่ดี และแรงงานที่มีความชำนาญสำหรับการทาสีอาคารทั้งหมดที่ระบุในแบบ และรายการก่อสร้าง ยกเว้นส่วนที่มีวัสดุตกแต่งสามที่ระบุ

10.2 รายการทั่วไป
สีที่ใช้และสีของพื้นจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตโดยเคร่งครัดห้ามผสมสีอื่นใดนอกเหนือไปจากนั้น ในการทาสีภายหลังจากที่แห้งแล้วจะต้องปรากฏเหมือนกันทุกประการ หากสีที่ทาไม่เท่ากัน ผู้รับจ้างจะต้องทำการทาสีบริเวณที่ต่างกันใหม่

10.3 วัสดุที่ใช้
10.3.1 ชนิดของสี

สำหรับผนังก่ออิฐฉาบปูนหรือพื้นผิวคลส. ต่างๆ ให้ใช้สีดังนี้

งานทาสีภายนอกอาคาร
กำหนดให้ใช้สีน้ำอะคริลิคแท้ 100% ตามมอก2321–2549 ชนิดทาภายใน กึ่งเงา เกรดที่ 1 ของ
1. TOA รุ่น SUPERSHIELD หรือ EXTRASHIELD
2. BEGER รุ่น BEGER COOL UV SHIELD
3. JOTUN รุ่น JOTASHIELD EXTREME
4. PAMMASTIC รุ่น PAMMASTIC PANMACRYLICSHIELD
หรือคุณภาพเทียบเท่า

งานทาสีภายในอาคาร
กำหนดให้ใช้สีน้ำอะคริลิคแท้ 100% ตามมอก2321–2549 ชนิดทาภายนอก กึ่งเงา เกรดที่ 1 ของ
1. TOA รุ่น SUPERSHIELD DURACLEAN หรือ OXYGEN PLUS
2. BEGER รุ่น PHOTOSHIELD
3. JOTUN รุ่น MAJESTIC OPTIMA
4. PAMMASTIC รุ่น PAMMASTIC EASYCLEAN
หรือคุณภาพเทียบเท่า

งานทาสีรองพื้น กำหนดให้ใช้สีชนิดเดียวกับสีทาอาคาร ดังนี้
สีรองพื้นปูนใหม่ ตามมอก1123–2539.
1. TOA รุ่น สีรองพื้นปูนใหม่ SUPERSHIELD
2. BEGER รุ่น Beger Multi Purpose Primer B–1900
3. JOTUN รุ่น Jolo Primer
4. PAMMASTIC รุ่น PAMMASTIC PRIME LIME
หรือคุณภาพเทียบเท่า
น้ำยารองพื้นปูนเก่า
1. TOA รุ่น TOA Contact Primer
2. BEGER รุ่น Beger Multi Purpose Primer B–1900
3. JOTUN รุ่น CITO Primer
4. PAMMASTIC รุ่น PAMMASTIC PERMABOND
หรือคุณภาพเทียบเท่า
สำหรับงานเหล็ก ให้ใช้สีดังนี้
สีทับหน้า ตามมอก 327–2538
1. TOA รุ่น GLIPTON
2. BEGER รุ่น BegerCool Supergloss Enamel
3. JOTUN รุ่น Gardex Premium Enamel
4. PAMMASTIC รุ่น PAM Super Gloss Enamel
หรือคุณภาพเทียบเท่า
สีรองพื้นเหล็ก
1. TOA รุ่น TOA Res Oxide Flat Paint
2. BEGER รุ่น Beger Cool C–4500
3. JOTUN รุ่น Gardex Premium Enamel
4. PAMMASTIC รุ่น Anti–Corrosive Primer
หรือคุณภาพเทียบเท่า

สำหรับงานไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์
1. TOA รุ่น TOA Woodshield
2. Beger รุ่น Syntex Fiber Cement
3. สราช้าง สีย้อมไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ SCG Acrylic Paint For Fiber Cement
หรือคุณภาพเทียบเท่า

สำหรับงานสีโม้จริง
สีทับหน้า
1. TOA รุ่น TOA Woodshield
2. Beger รุ่น Beger ColorShield
3. PAMMASTIC รุ่น Super Gloss
หรือคุณภาพเทียบเท่า
สีน้ำยารองพื้นไม้
1. TOA รุ่น TOA Undercoat White G–1500
2. Beger รุ่น Beger Wood Sealer B–2000
3. PAMMASTIC รุ่น Anti–Corrosive Primer
หรือคุณภาพเทียบเท่า

10.3.2 ช่างทาสี
ต้องเป็นช่างสีที่มีความชำนาญและมีผู้ควบคุมงานคอยดูแลตลอดเวลา ห้ามทาสีขณะฝนตกและอากาศชื้นจัด หรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท

10.3.3 การเตรียมพื้นผิวสำหรับงานทาสี
– ข้อควรปฏิบัติ
ก การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสี พื้นผิวที่จะทาต้องสะอาดปราศจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรก
ข ผิวปูนฉาบส่วนใดที่แตกร้าวจะต้องสกัดออกและฉาบแต่งใหม่ให้เรียบร้อย โดยใช้ปูนทราย ชนิดเดียวกันกับที่ใช้เดิม และทิ้งให้แห้งก่อนลงมือทาสีใหม่
– พื้นผิวใหม่
ก ทิ้งให้พื้นผิวแห้งสนิท ชรัดฝุ่นโดยใช้ผ้าแห้งเปียหมาด ๆ แล้วเช็ดตามด้วยผ้าชื้นอีกครั้งหนึ่ง ก่อนทาสีของพื้นต้องไม่เผาไหว้ใช้ชรัดฝุ่น ครอบใช้ผ้น ครอบปูนจนหมด รอจนพื้นผิวนั้นแห้งสนิทแล้วจึงทาสีได้
ข ทาสีรองพื้น 1 ครั้ง และสีทับหน้า 2 ครั้ง

10.3.4 การเตรียมพื้นผิว สำหรับงานไม้
– ข้อควรปฏิบัติ
การทาสีบนพื้นไม้ชื้นอยู่กับความสั้นของเนื้อไม้ ถ้าเนื้อไม้มีระดับความชื้นสูงมาก ไม่ควรทาสี ควรปล่อยทิ้งไว้ให้แห้งด้วยการตากแดดจนความชื้นประมาณ 10–20% จากนั้นจึงจะทำการทาสีได้ ส่วนของไม้ที่จะต้องนำไปประกอบกับวัสดุอย่างอื่น เช่น ผนังยิปซั่ม ผนังซีเมนต์ ผนังปูนพลาสเตอร์ ต้องทาสีรองพื้นก่อนนำไปประกอบกับวัสดุ
– พื้นผิวไม้ใหม่
ก ให้แน่ใจว่าได้ผ่านการอบหรือตากจนแห้งสนิทแล้ว รอยแตกร้าว เป็นรู ต้องทำการอุดแต่งด้วยวัสดุที่แข็งพอและขัดให้เรียบเสมอกัน
ข ส่วนที่เป็นตาไม้ ต้องตกแต่งให้เรียบร้อย ถ้าตาใหญ่ให้เจาะ และอุดด้วยไม้ชนิดเดียวกันและทำการขัดให้เรียบ
ค ในการต่อประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ หากมีการตัดเลื่อยส่วนใด ๆ ให้ทาสีรองพื้นทันที
ง เม็ดตุ่นออกให้หมด และประสานรอยร้าวให้เรียบ หรือสิ่งสกปรกอื่น ๆ ถ้ามีสีของขัดหรือเม็ดออกให้สะอาด
จ ทาด้วยน้ำยารักษาเนื้อไม้ (ห้ามใช้น้ำมันสนหรือโซล่า หรือยางเร่งส่วนที่อยู่ในน้ำซึ่งมองไม่เห็นจากภายนอกให้ทาด้วยสีน้ำตาล)
ฉ ทาด้วยสีรองพื้นกันยางไม้ สีละ 1 ครั้ง

10.3.5 การเตรียมสำหรับงานโลหะ
• ข้อควรปฏิบัติ
ก การทาสีรองพื้นกันสนิมให้ทา 1 ครั้ง เมื่อส่งวัสดุเข้าสิ่งหน่วยงานก่อสร้าง และเมื่อทำการติดตั้งแล้ว หรือฉนะทำการประกอบเป็นโครงก่อนทำการติดตั้ง ให้ทาทับทั้งหมดอีก 1 ครั้งแหาะรอบ ๆ รอยเรือนที่สึกกร่อนสนิมโดนละลายด้วยความร้อน จะต้องขัดให้เสียรอยแล้ว ทาสีรองพื้นทับอีก 2 ครั้ง
ข เมื่อติดตั้งแล้วต้องตรวจดูรอยกระทบกระเทือน หากมีรอยชำรุดเสียหายให้ทำการเชื่อมใหม่อีกครั้ง และให้ทาสีรองพื้นใหม่ ส่วนใดไม่สึจะต้องขัดออกและทาใหม่
ค ที่นผิวโลหะที่ยังไม่เคยทาสีมาก่อน
ง ขจัดสนิม หรือสะเก็ดลวดเชื่อมหรือจ่อนออกให้หมดแล้วทำทาชัดด้วยกระดาษทรายเจียแปรงลวด
จ ขจัดคราบน้ำมันด้วยทินเนอร์ หรือน้ำมันก๊าด
ฉ เช็ดด้วยผ้าให้สะอาด
ช ทาสีรองพื้นกันสนิม 1 ครั้ง เมื่อส่งวัสดุเข้าสิ่งหน่วยก่อสร้าง และทาสีด้วยสีรองพื้น กันสนิมอีก 1 ครั้งระหว่างอยู่ในบริเวณก่อสร้าง

10.3.6 งานทาสี
ทั้งหมดจะต้องเรียบร้อยสม่ำเสมอ ไม่มีรอยแปรง หรือรอยหยดสี และข้อบกพร่องอื่นๆ ต้องทำความสะอาดรอยเปื้อนสีบนกระจก พื้น ฯลฯ งานทาสีจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการในทุกขั้นตอน

10.3.7 พื้นที่ที่ไม่ต้องทาสี
โดยทั่วไปสีที่ทาทั้งภายนอกและภายใน จะทามเว้นตำแหน่งผิวตอนกสัด ผิวโลหะต่าง ๆ หรือที่กำหนดไว้ในแบบสำหรับสิ่งที่ไม่ต้องการทาสีนั้นมีข้อกำหนดดังนี้คือ
ก ผิวพื้นคอนกรีต ขัดมัน ผิวท่อคอนกรีต
ข ผิวบันไดคอนกรีตทั้งขึ้นลง ลูกนิ้น
ค ผิวกระเบื้องที่มีสีในตัว กระเบื้องมุงหลังคา
ง อุปกรณ์สำเร็จรูป
จ ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างเรือนซึ่งซ่อนอยู่ ไม่สามารถมองเห็นได้
ฉ งานมิมิอ สีที่ทาจะต้องที่ด้วยความประณีต การผสมสี การเก็บรักษาจะต้องรัดกุมและไม่ให้มีวัสดุอื่นปนเปื้อนอยู่ในสี
ช สีที่ต่างจากการทาจะต้องนำไปทำลายทิ้งทันทีนอกบริเวณก่อสร้าง

10.4 วิธีการทาสี
10.4.1 สีที่ทาจะต้องทาด้วยแปรง หรือลูกกลิ้ง
ก จะต้องทาในขณะที่อุณหภูมิเหมาะกัน
ข ผิวหน้าขณะทาจะต้องสะอาด เรียบร้อยและไม่มีฝุ่น
ค แต่ละแกลลอนของสีจะต้องทาผิวหน้าให้ได้พื้นที่ตรงสี ตามที่ระบุไว้จะมากกว่าที่กำหนดไว้ไม่ได้
ง ต้องทาให้เรียบไปทางเดียวกัน เมื่อสีจะแล้วจะต้องมองไม่เห็นแนวแปรงหรือทางลูกกลิ้ง
10.4.2 สำหรับกระป๋องสี
เมื่อใช้แล้วจะต้องทุบ หรือทำลายให้เห็นได้ชัด ส่วนสีที่ประธรุโนกระป๋องที่บุบเห็นได้ชัดไม่อนุญาตให้นำมาการทาสี
10.4.3 ส่วนผสมของสี
จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด โดยให้ทำการผสมสี ณ ที่ก่อสร้างเท่านั้น โดยต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ
10.4.4 การส่งตัวอย่าง
ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารประกอบการพิจารณา รวมถึงรายละเอียดของวัสดุและต้องทำแผ่นตัวอย่าง สีให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ การทาสีในส่วนที่มิได้กล่าวถึงให้อยู่ในดุลยพินิจการเลือกใช้ของคณะกรรมการตรวจการจ้างตามความเหมาะสม

ส่วนที่ 11 การทำป้าย ตราสัญลักษณ์และระบบกำจัดปลวก

11.1 ป้ายชื่อๆ ที่สำนักงาน
ผู้รับจ้าง ต้องจัดทำป้ายชื่อห้อง แผนก หรือ ป้ายชื่อที่จำเป็น ด้วยวัสดุ โลหะ หรือ พลาสติก ตามความประสงค์ของทางผู้ว่าจ้าง

11.2 งานป้องกันปลวก
ให้ผู้รับจ้าง ทำการติดตั้งระบบป้องกันปลวก โดยประสานงานกับผู้ผลิต โดยติดตั้งระบบกักบริเวณปลวก ระบบท่อสีตการวางท่อเคมี (Chemical Pipe) ได้อาคาร และอัดน้ำยาผ่านท่อ โดยใช้เครื่องฉีดแรงสูง ฉีดและพ่นน้ำยาเคลือบสิ่งดินให้อาคาร เพื่อทำให้พื้นดินส่วนนั้นเป็นพิษเป็นกว่าที่ปลวกจะอาศัยอยู่ หรือ แทรกตัวผ่านขึ้นมาทำลายตัวอาคาร โดยผู้รับจ้างต้องประสานงาน ก่อนเทพื้นชั้นล่าง โดยส่งแบบ Shop Drawing ให้ผู้ออกแบบตรวจสอบก่อน กำหนดให้ใช้ท่อขนาดมาตรฐาน มอก. ท่อ PVC ขนาด ø 1/2" หรือท่อ HDPE หรือท่อแบบอื่นที่คุณภาพเทียบเท่า ให้มีระยะห่างระยะห่าง 1 เมตร ต่อจุดตลอดแนวท่อและวางตำแหน่งอัดน้ำยาอยู่ภายนอกอาคารเป็นช่วง ๆ เคมีที่ใช้ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุขคณะกรรมการอาหารและยา โดยระบุการอัดฉีดน้ำยา ซึ่งสามารถ ควบคุมปลวกได้ ระยะเวลาประกัน 3 ปี

11.3 วิธีป้องกันปลวกในอาคารระหว่างก่อสร้าง
หลังจากเทคานคอนกรีตเสริมรอบร้อยแล้ว ให้ทำการวางท่อ (Chemical Pipe) ซึ่งสามารถทนแรงอัดสูงได้สูง อีกทั้งวัสดุยังทนทลอดอายุอาคารใช้วัสดุท่อ พี.วี.ซี. หรือท่ออื่นๆ ตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรมรับรอง โดยวางท่อขนานติดกับแนวคานด้านในรอบตัวอาคารซึ่งท่อเคมี(Chemical Pipe) จะมีวาล์วน้ำยาเคมี ซึ่งทำขึ้นจากพลาสติก สามารถป้องกันการกัดของน้ำยาเคมี ป้องกันการอุดตัน และการเกิดสนิมในระยะยาว โดยจะติดตั้งระยะห่างกันทุกสาวแยก และมีวาล์วอัดน้ำยาเคมีไว้รอบอาคารเป็นช่วง ๆ สำหรับอัดน้ำยาเคมีเข้าไปใต้พื้นอาคารโดยตลอดอายุอาคารนั้น การอัดน้ำยากาดในอาคาร เป็นการอัดน้ำยาเคมี ลงใต้ดินภายในอาคารทุก 50–100 ซม ตามแนวคานทั้งหมด ใช้หัวฉีดน้ำยาเคมี (Surface Sprayer) ฉีดและพ่นเคลือบผิวดินภายในลานคอลินแบบปูพรมทุก ๆ ตารางเมตร เพื่อให้น้ำยาเคมีซึมลงไปประสานน้ำยาเคมีที่อัดไว้ใต้รูนให้ชิดและต่อใต้ดินคอลิน การอัดน้ำยารอบนอกอาคาร หลังจากปรับพื้นเสร็จ ปริมณฑลอาคารเรียบร้อยแล้ว จะทำการอัดน้ำยาเคมีลงห่างจากแนวคานประมาณ 1 เมตร แต่ละจุดห่างประมาณ 50–100 ซม จากนั้นจะฉีดพ่นน้ำยาเคลือบผิวหน้าดินซ้ำอีกครั้ง เพื่อกำจัดปลวกที่อยู่รอบตัวอาคาร และป้องกันปลวกที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร

11.4 ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้าง
ผู้รับจ้างจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารตามแบบของกรมโยธาธิการและผังเมือง

11.5 การรื้อถอนวัสดุ
ให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมสถานที่เพื่อกับวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอน ให้อยู่ในสภาพที่ดี มีการป้องกันแดดและฝน พร้อมสมุดบันทึกการขายวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนนั้นโดยผู้จ้างเป็นผู้เขียนตำแหน่งและจัดหามูลนิธิ

11.6 การติดตั้งตรงโคมไฟฟ้า
ผู้รับจ้างจะต้องนำสนอรายละเอียด ประเภทของตรงโคมทุกรูปให้แก่คณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อกำหนดรายละเอียด ประเภทของตรงโคมให้เหมาะสมเหมาะในการใช้งานรวมไปถึงความ สวยงามตามการใช้งานในแต่ละห้องที่ใช้สอย สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าให้ผู้รับจ้าง ดำเนินการตามมุมมองทางวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกล กรมโยธาธิการและผังเมือง

ส่วนที่ 12 รายละเอียดอื่นๆ

12.1 คนแกงเหล็กฉีก
ใช้ตะแกงเหล็กฉีก ขนาดกว้างประมาณ 25x50 มม ความหนา 1.6 มม ติดตั้งตะแกงกับเหล็กฉาก ขนาด 30x30 มม ความหนา 3 มม ทั้งด้านในและนอก พ่นหรือทาสีโทนเข้ม
- การติดตั้ง ให้ลายของตะแกงเหล็กฉีกควรจะเอียงไปในทิศทางเดียวกัน
- การเชื่อมแต่ละตะแกงเข้ากับเหล็กโครงสร้าง ควรจะมีการเชื่อมห่างกันมากสุดไม่เกิน 4 จุดตะแกง หรือตามจะใช้น็อตยึดตะแกงกับโครงสร้าง

12.2 ไม้ใฟบอร์ซีเมนต์ (ส่วนระแนงด้านหน้าอาคาร)
ใช้ไม้ไฟบอร์ซีเมนต์ ขนาดหน้ากว้าง 4". ยาว 3.00 เมตร หนา 0.8ซม ทาสี

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

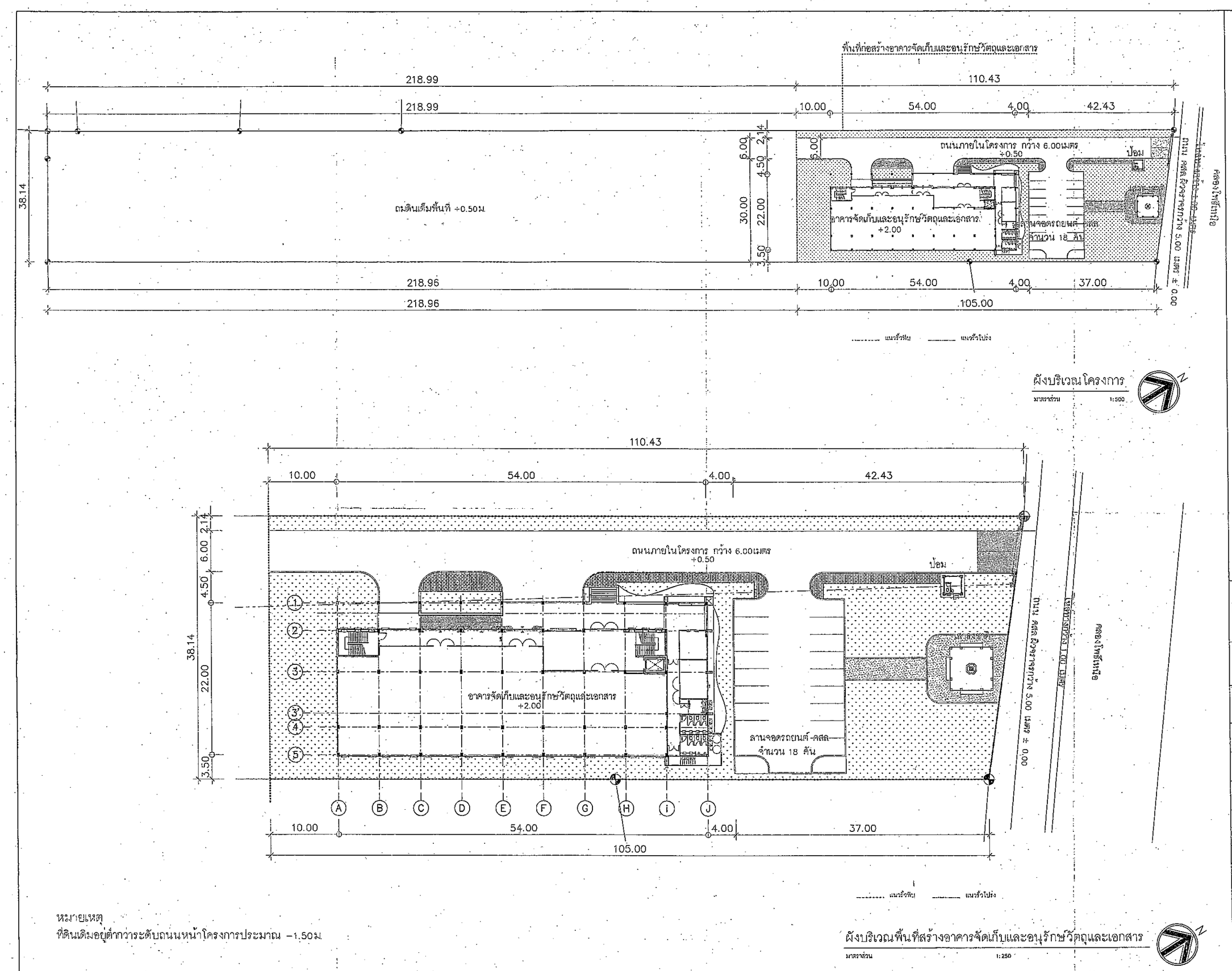
แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ๑ ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพสิริ สถาปนิก	
	สุชนม์ สถาปนิก	
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานงานสิ่งแม่นพและงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวิศวกรรม		ช่างสิทย์
		วิศวกรรม
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้างานฯ

ที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการสำนัก
สถาปนิกใหญ่
อนุมัติ (นพ.)ธิบดี

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม
แผ่นที่ 3/3

มาตราส่วน		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิย 58		แผ่นที่ A–04	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แก้แบบ		



หมายเหตุ
ที่ดินเดิมอยู่ต่ำกว่าระดับถนนหน้าโครงการประมาณ -1.50ม.

รายการที่ต้องดำเนินการ

1. ก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร จำนวน 1 หลัง
2. ก่อสร้างถนนและลานจอดรถ พื้นคสล
3. ก่อสร้างป้อมยาม ตามแบบ LA 58028
4. ก่อสร้างประตูทางเข้าโครงการ ตามแบบ LA 58028
5. ก่อสร้างรั้ว(ทั้งโครงการ)
   - รั้วด้านหน้า รั้วโปร่ง ตามแบบ LA 58028
   - รั้วด้านข้าง รั้วทึบ ตามแบบ LA 58028
6. งานถมดินความสูง 2.00ม (ทั้งโครงการ)
7. กำแพงกันดินความสูง (ตามแบบวิศวกรรม)
8. งานภูมิสถาปัตยกรรม ตามแบบ LA 58028
9. เสาธงชาติ ความสูง 18.00ม ตามแบบมาตรฐาน ม.481094-97
10. งานระบบไฟฟ้าภายในโครงการ (ตามแบบวิศวกรรม)
11. งานระบบสุขาภิบาลภายในโครงการ (ตามแบบวิศวกรรม)

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ทิมพ์สิริ	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

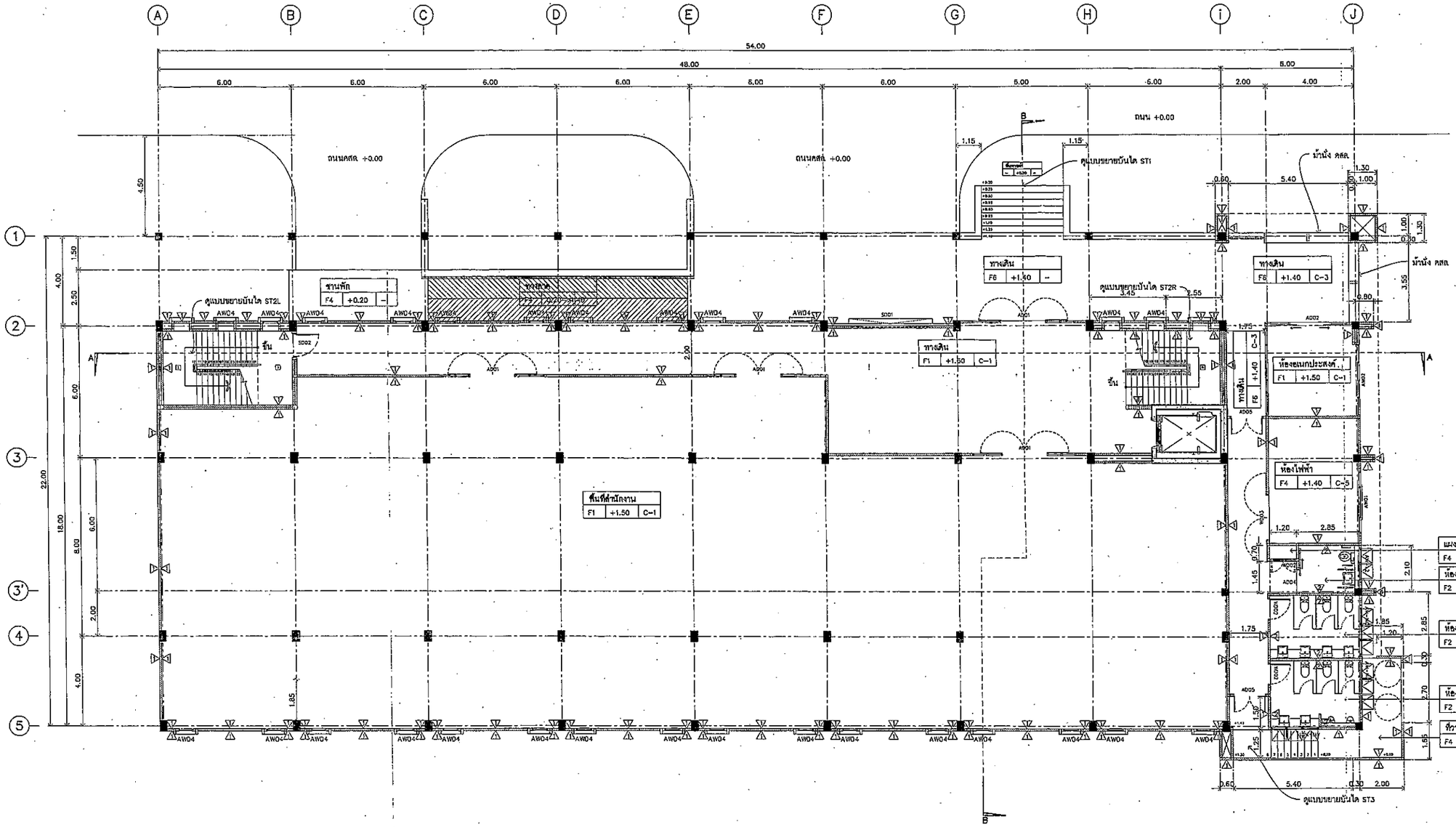
ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ (แทน)อธิบดี

แสดงแบบ
ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 500		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่ A-05	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



แปลนพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ

การวางผังเฟอร์นิเจอร์เป็นเพียงแนวทางการจัดวางเท่านั้น ไม่รวมอยู่ในการก่อสร้าง

ระดับอาคารอ้างดิงจากระดับบถนนภายในโครงการ(±0.00) หรือ +0.50ม ในแบบผังบริเวณ

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์สิริ	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

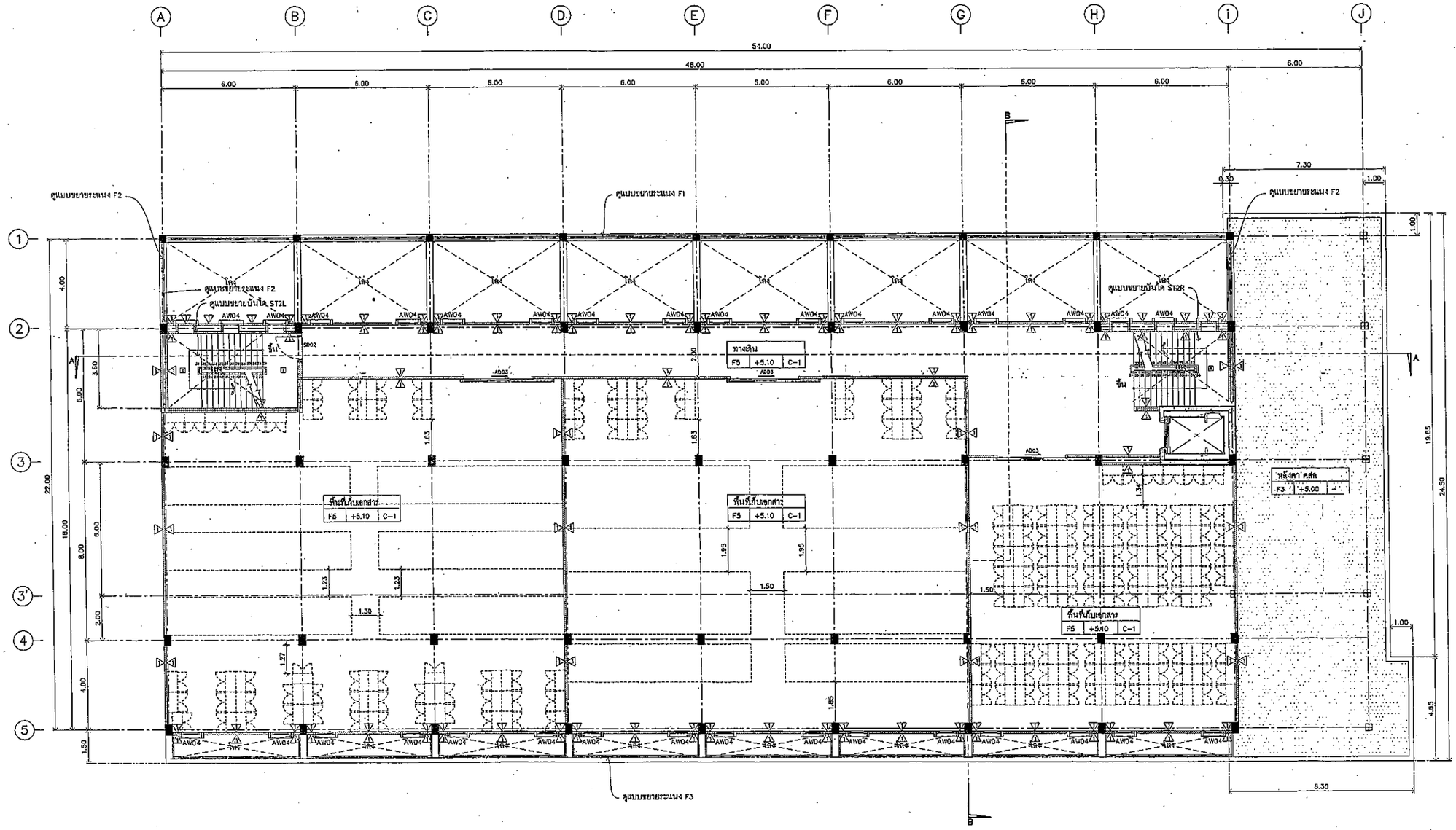
อนุมัติ

(แทน)อธิบดี

แสดงแบบ

แปลนพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 55		แผ่นที่ A-06	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		

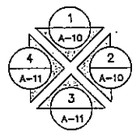


แปลนพื้นชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ

การวางผังเฟอร์นิเจอร์เป็นเพียงแนวทางการจัดวางเท่านั้น ไม่รวมอยู่ในการก่อสร้าง



กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์สิริ	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

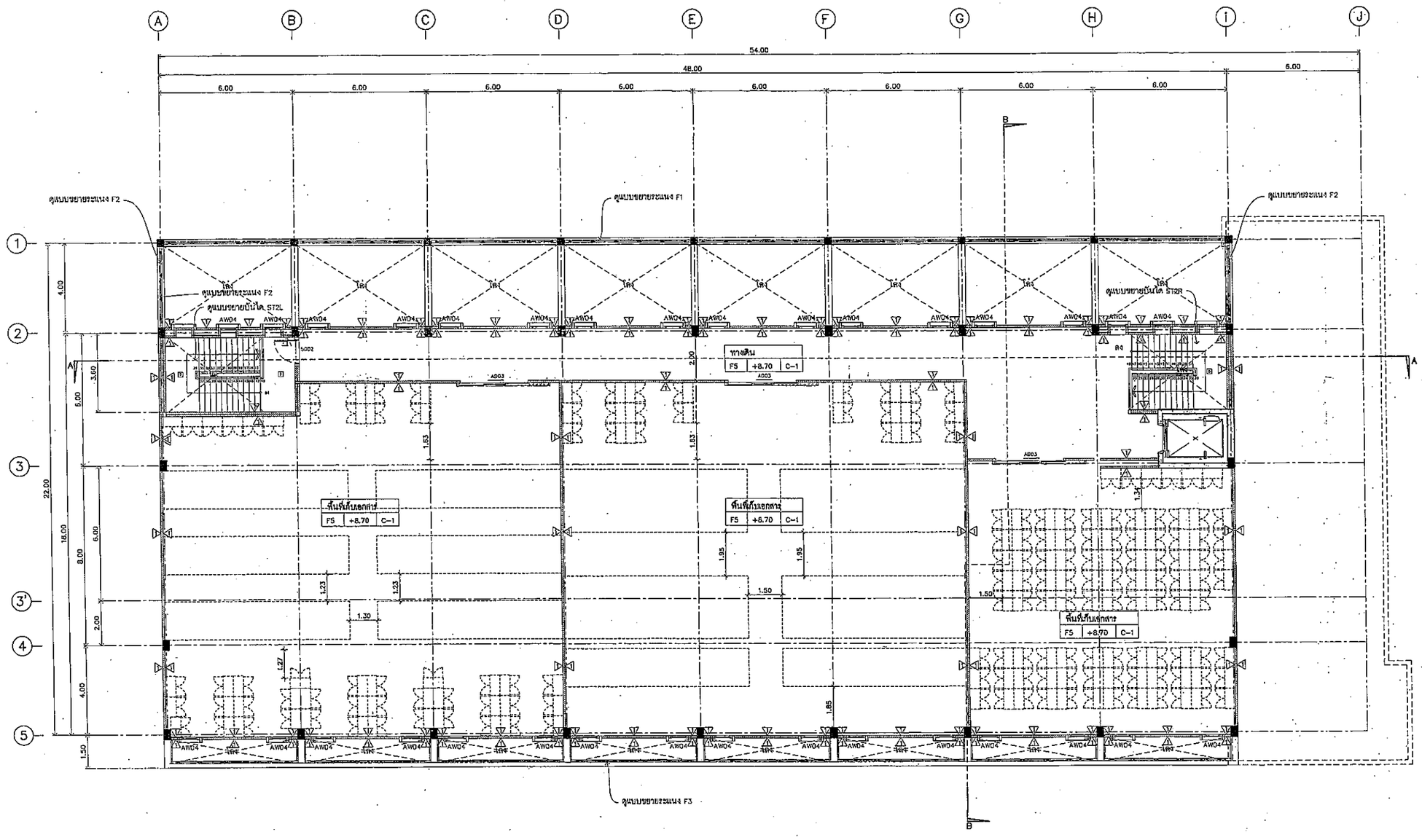
สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ (แพทย์อธิบดี)

แสดงแบบ

แปลนพื้นชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่ A-07	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



แปลนพื้นชั้น 3

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ

การวางผังเฟอร์นิเจอร์เป็นเพียงแนวทางการจัดวางเท่านั้น ไม่รวมอยู่ในการก่อสร้าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์สิริ	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

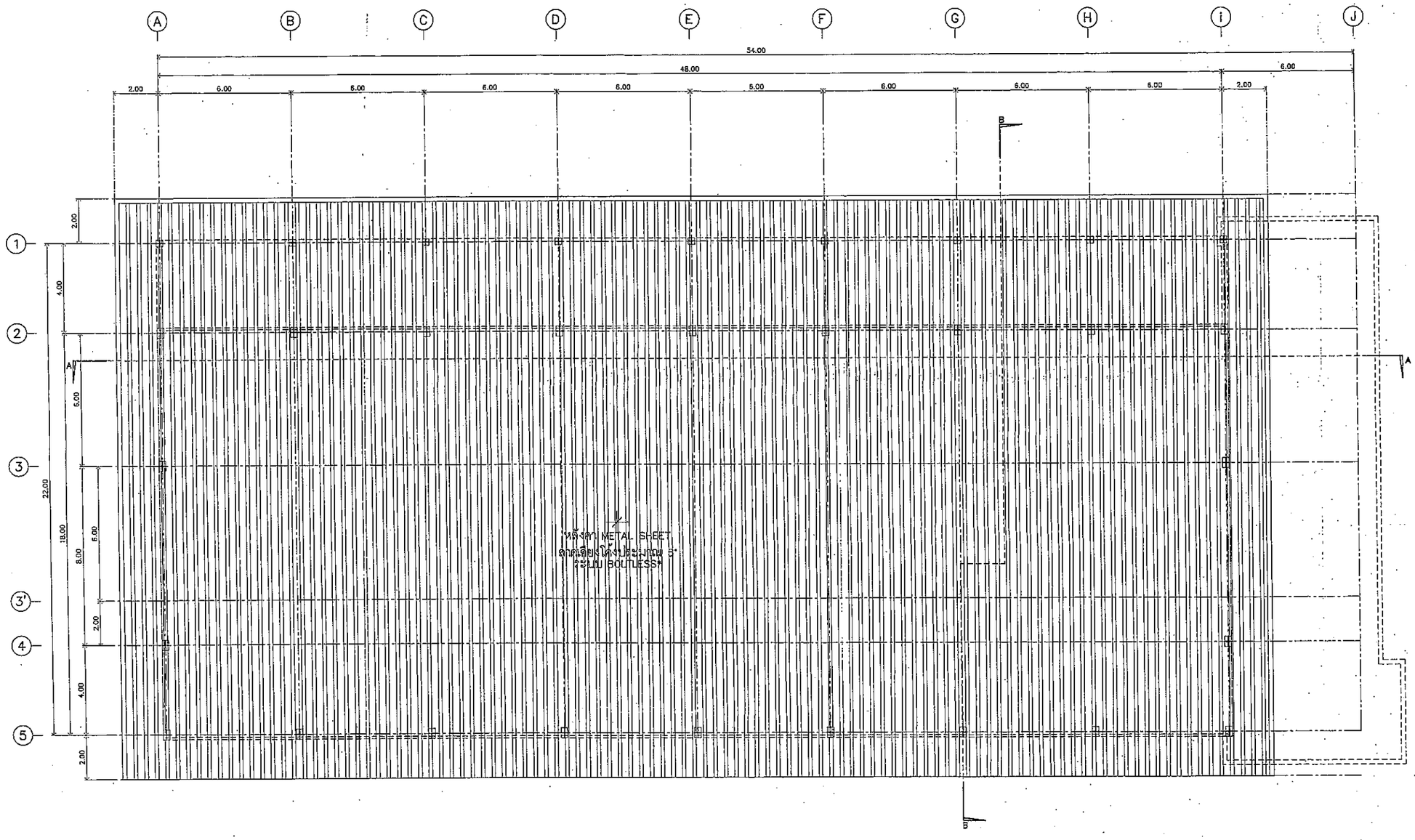
อนุมัติ

(แทน)อธิบดี

แสดงแบบ

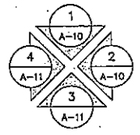
แปลนพื้นชั้น 3

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่ A-08	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์สิริ	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก ... มิ.ย. ๒๕๕๘

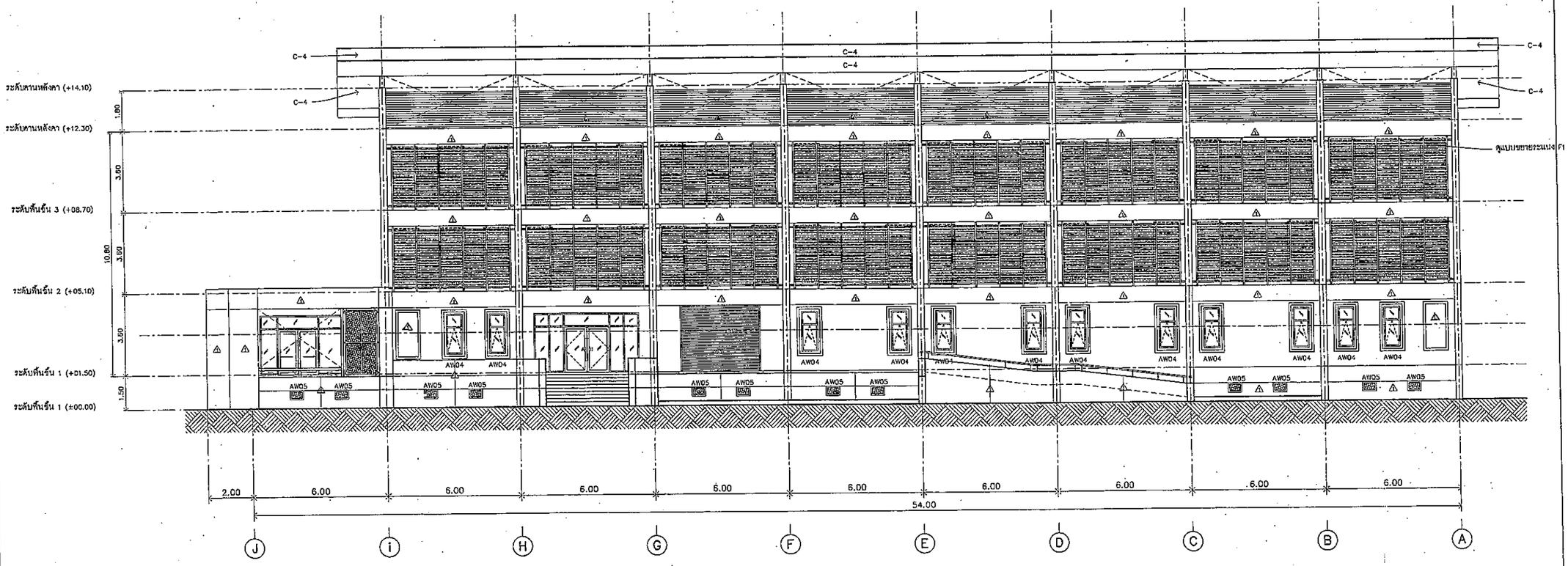
สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ (แทน)อธิบดี

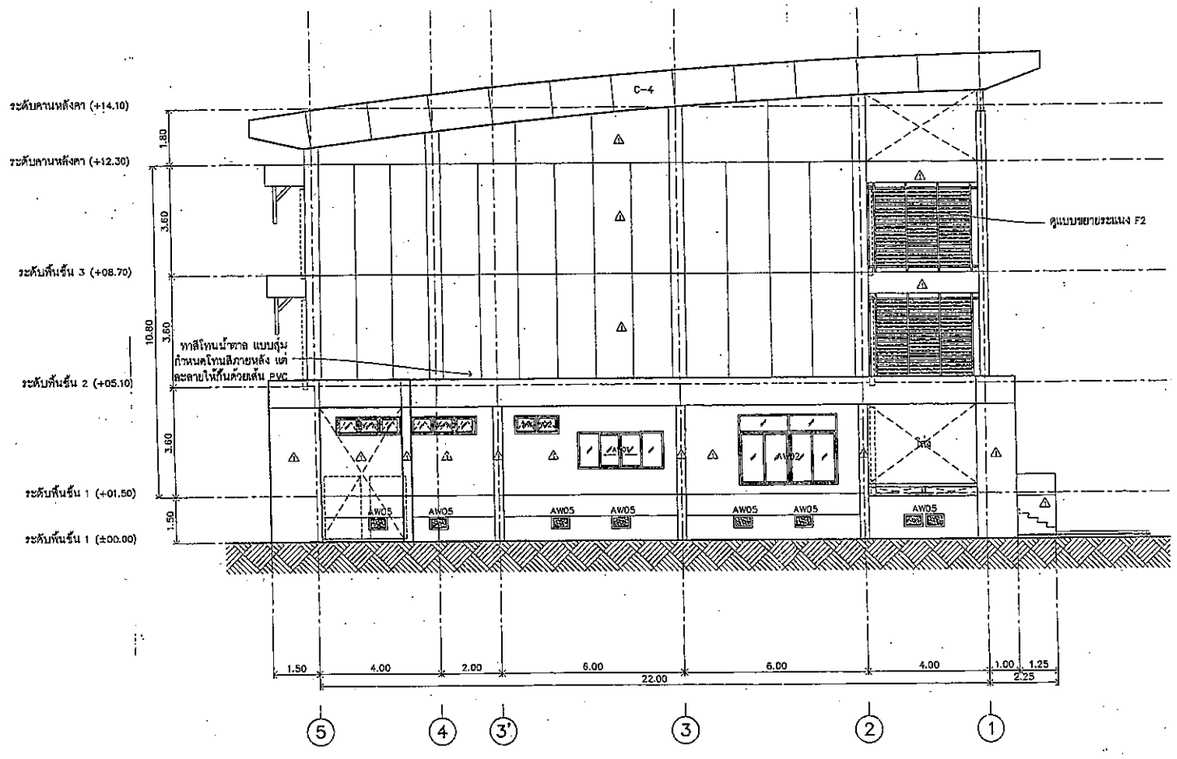
แสดงแบบ

แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	A-09	18



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์สิริ	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

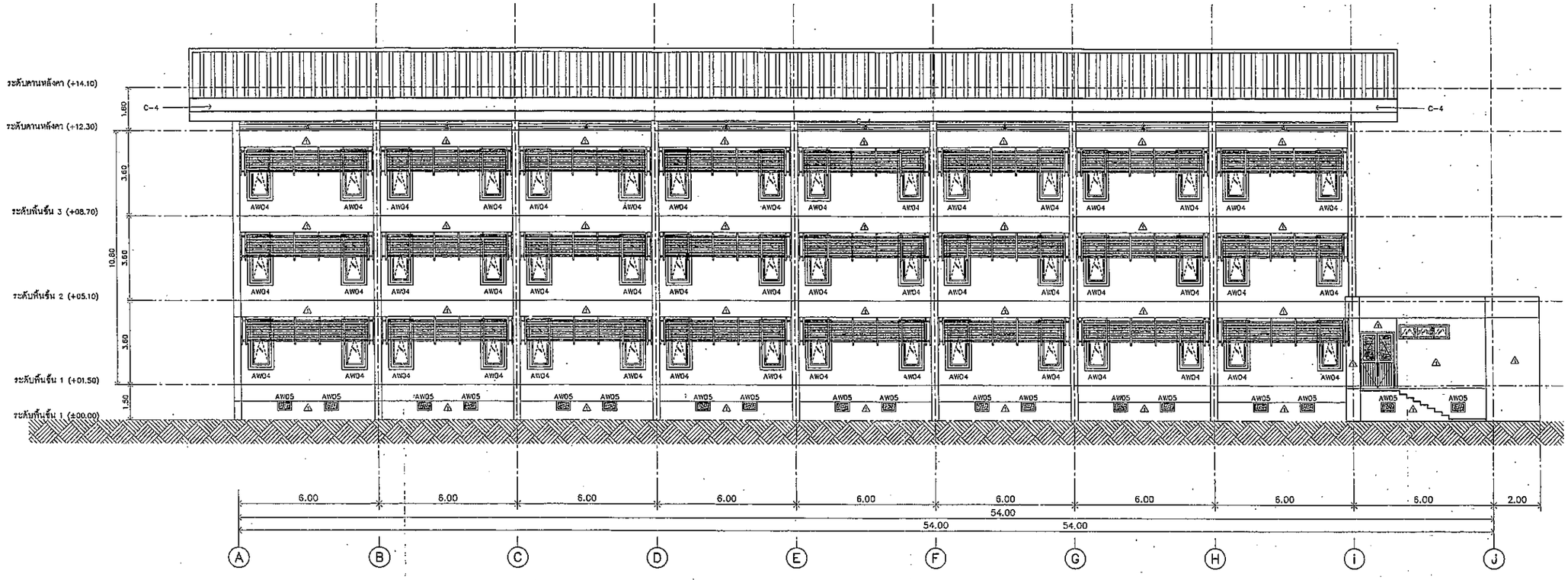
ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

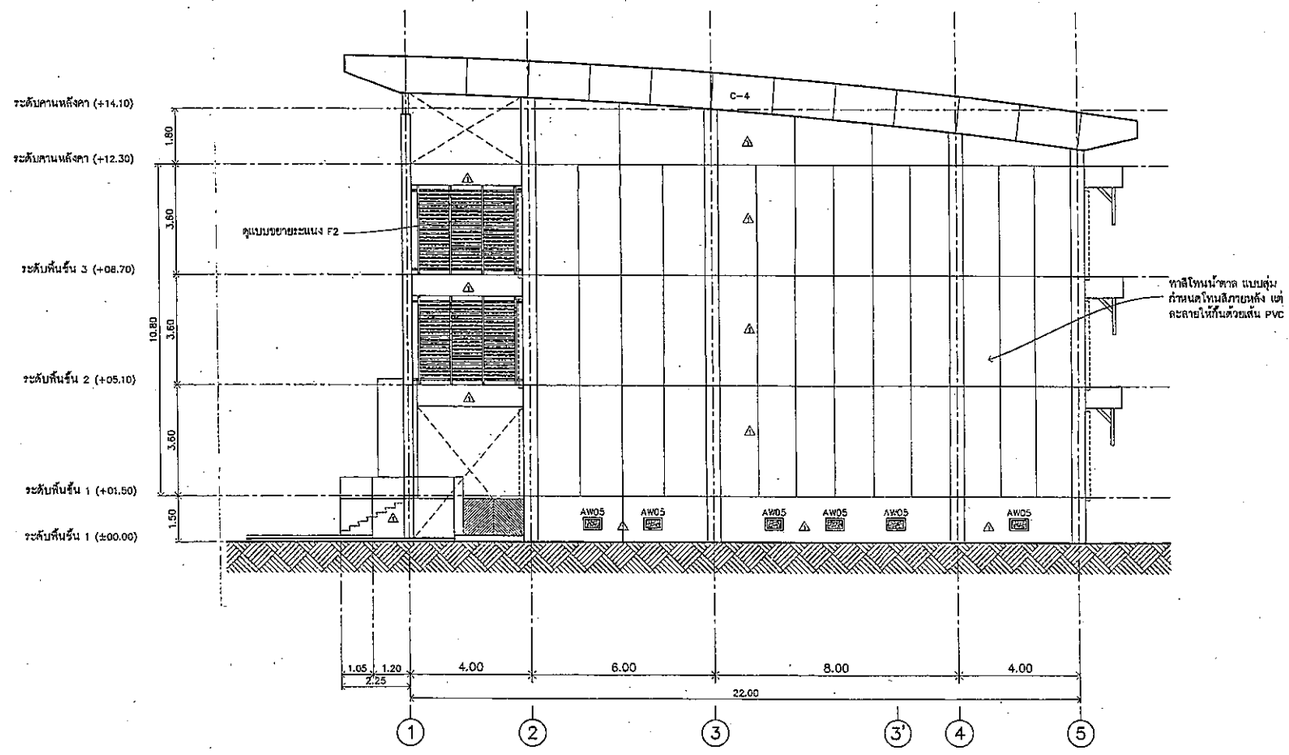
อนุมัติ (แทน)อธิบดี

แสดงแบบ
รูปด้าน 1 , รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่ A-10	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์ศิริ	สถาปนิก
	อุรชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังและนโยบายและงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนากร
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

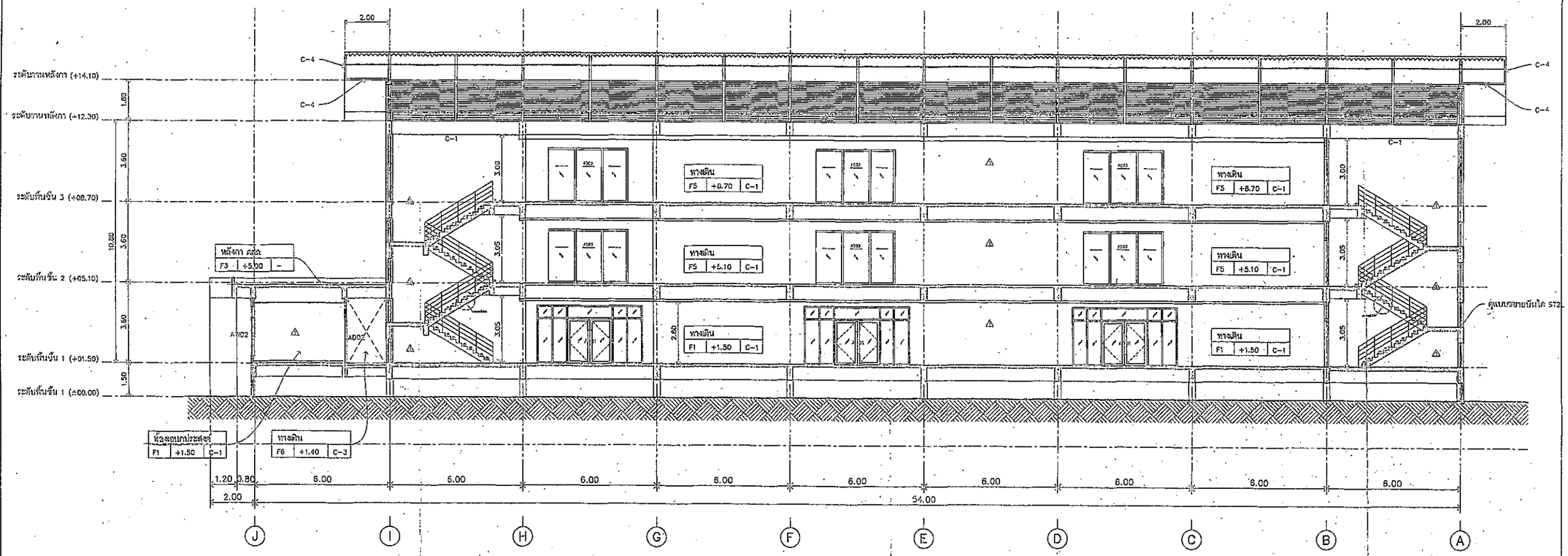
ผู้อำนวยการสำนัก ๑๘ มิ.ย. ๒๕๕๘

สถาปนิกใหญ่

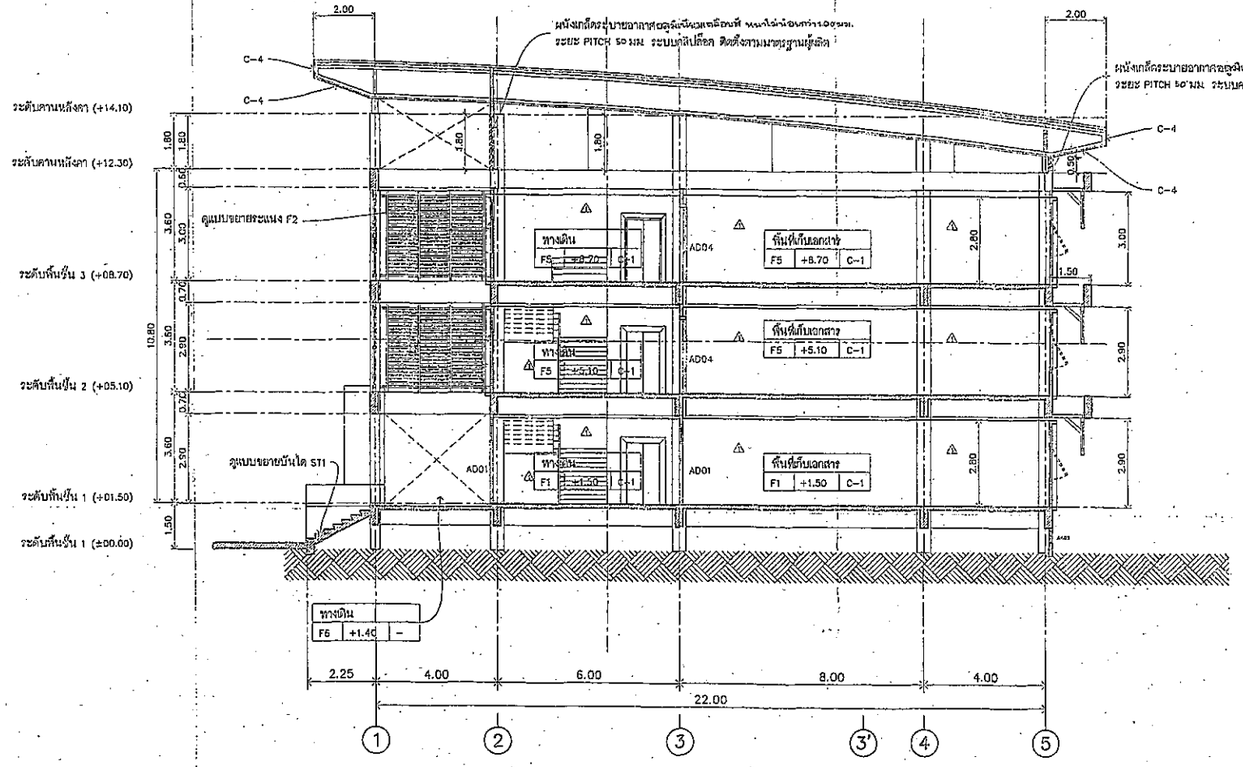
อนุมัติ (นายอธิบดี)

แสดงแบบ
รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4

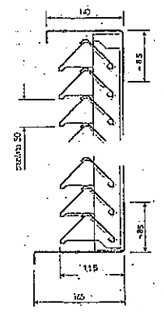
มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ ARSB109	
วันที่ลงนาม 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่ A–11	จำนวนแผ่น 18
ใช้ร่วมกับแผ่นที่	เลขที่ใบแบบ		



รูปตัด A–A
มาตราส่วน 1 : 100



รูปตัด B–B
มาตราส่วน 1 : 100



แบบขยายเกล็ดระบายอากาศ

หมายเหตุ รูปแบบหน้าตัดและการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์สิริ	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ (แทน)อธิบดี

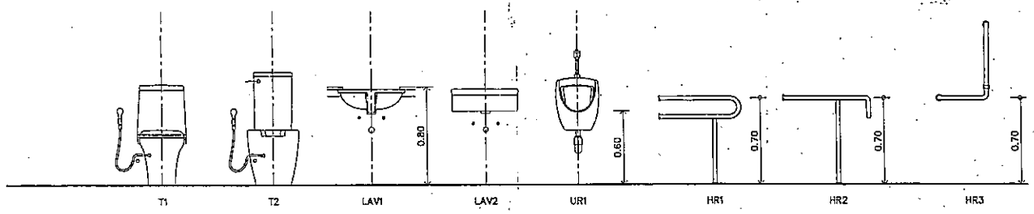
แสดงแบบ
รูปตัด A–A , รูปตัด B–B

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่ A–12	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		

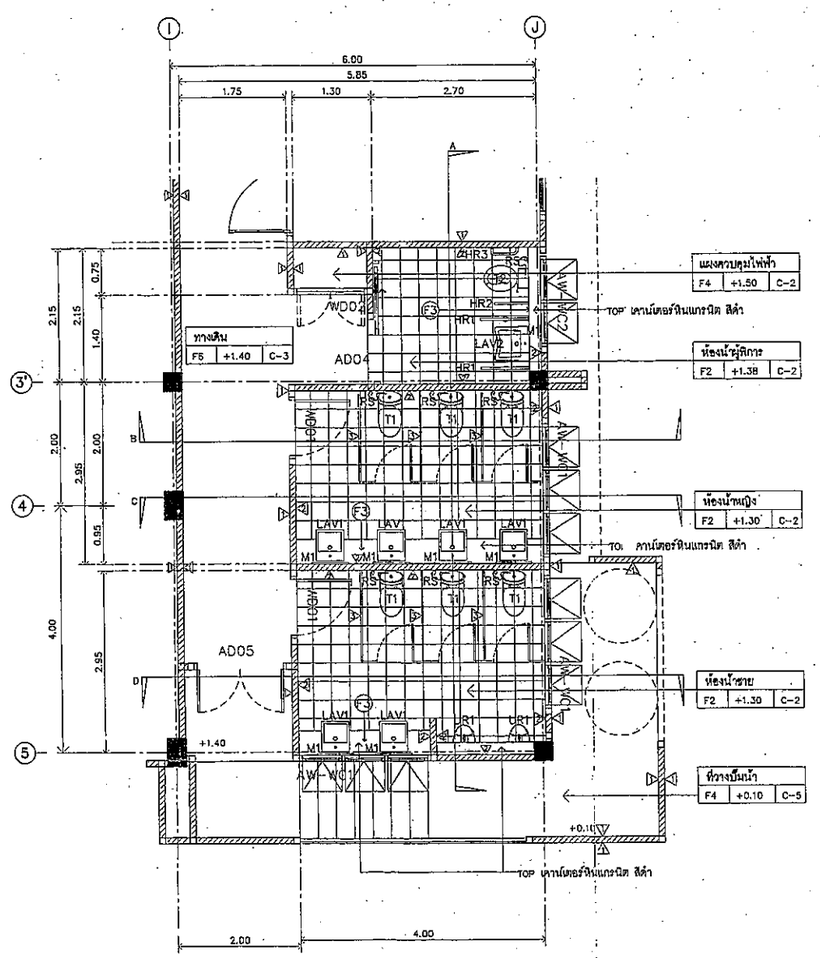
รายการสุขภัณฑ์

รหัส	รายการ	สี	ยี่ห้อ / รุ่น			หมายเหตุ
			COTTO	American Standard	Kohler	
T1	โถสุขภัณฑ์นั่งราบ สีขาว	ขาว	C12027 (รุ่น Sereno)			
T2	โถสุขภัณฑ์นั่งราบ สีขาว สำหรับห้องน้ำคนพิการ	ขาว	SC6652 (รุ่น For All)			
LAV1	อ่างล้างหน้า แบบตั้งเคาน์เตอร์	ขาว	C02717 (รุ่น PAVIS)			
LAV2	อ่างล้างหน้า แบบแขวนผนัง สำหรับห้องน้ำคนพิการ	ขาว	SC00537 (รุ่น For All)			
UR1	โถปัสสาวะชาย	ขาว	C3080 (รุ่น Baron)			
FV	ฟลัชวาล์วโถปัสสาวะชาย ชนิดกด		CT4021S (45 ซม.)			
RS	สายชำระ 2 ฟังก์ชั่น สายโลหะ	ขาว	CT999HNK#WH(HM)			
SV	วาวล์เปิด- ปิดน้ำ (ติดตั้งก่อนต่อท่อน้ำดีเข้าสุขภัณฑ์)		CT179(HM)			
F1	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า คู่กับ LAV1		CT1076C30X(HM)			
F2	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า คู่กับ LAV2		CT1058(HM)			
BT	ท่อน้ำทิ้งสำหรับอ่างล้างหน้า แบบกระปุก ความยาว 39 ซม		CT680AX(HM)			
BW	สะดืออ่างล้างหน้าแบบกด		CT665(HM)			
FD	ตะแกรงกันกลิ่นแบบฝังเรียบ (เกลียว 2")		CT6472I(HM)			
HR1	ราวทรงตัวแสตนเลส สำหรับอ่างล้างหน้า (ห้องน้ำคนพิการ)		CT795			
HR2	ราวทรงตัวแสตนเลส รูปตัว T ด้านข้างโถสุขภัณฑ์ (ห้องน้ำคนพิการ)		CT753SA			
HR3	ราวทรงตัวแสตนเลส รูปตัว L ด้านข้างโถสุขภัณฑ์ (ห้องน้ำคนพิการ)		CT751SA			
HO	สายน้ำดีอ่างล้างหน้า แบบสแตนเลสถัก ความยาว 20"		Z404(HM)			
PH	ที่ใส่กระดาษทิชชู่สแตนเลส					
M1	กระจกเงา ห้องน้ำทั่วไป ขนาดประมาณ 0.50x1.00 ม.		-	-	-	
F3	ก๊อกน้ำใต้เคาน์เตอร์ ก๊อกบอลสนาม ขนาด 1/2"		-	-	-	
F4	ก๊อกน้ำอ่างล้างจาน (สำหรับห้องเตรียมอาหาร)		CT1063			
SFD	ที่ระบายน้ำ Smart Drain		CT649H(HM)			

* TOP เคาน์เตอร์ ใช้หินแกรนิต สีดำ เสียรอบมน



การติดตั้งสุขภัณฑ์ ต้นแหน่งท่อน้ำทิ้งและน้ำดีย ให้ติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด



แบบขยายห้องน้ำ

มาตราส่วน 1 : 50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์ดี	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานนิเทศศิลป์		ช่างศิลป์
		นิเทศน์ศิลป์
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

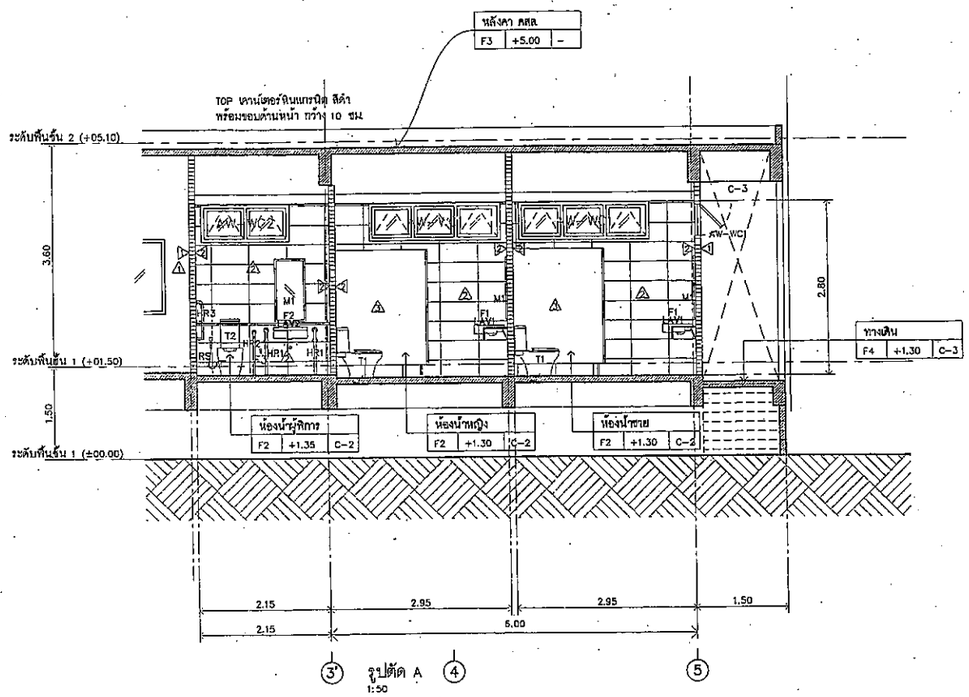
ผู้อำนวยการสำนัก ๒๓ มิ.ย. ๒๕๕๘

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ (แพง)อธิบดี

แสดงแบบ
รายการสุขภัณฑ์, แปลนขยายห้องน้ำ

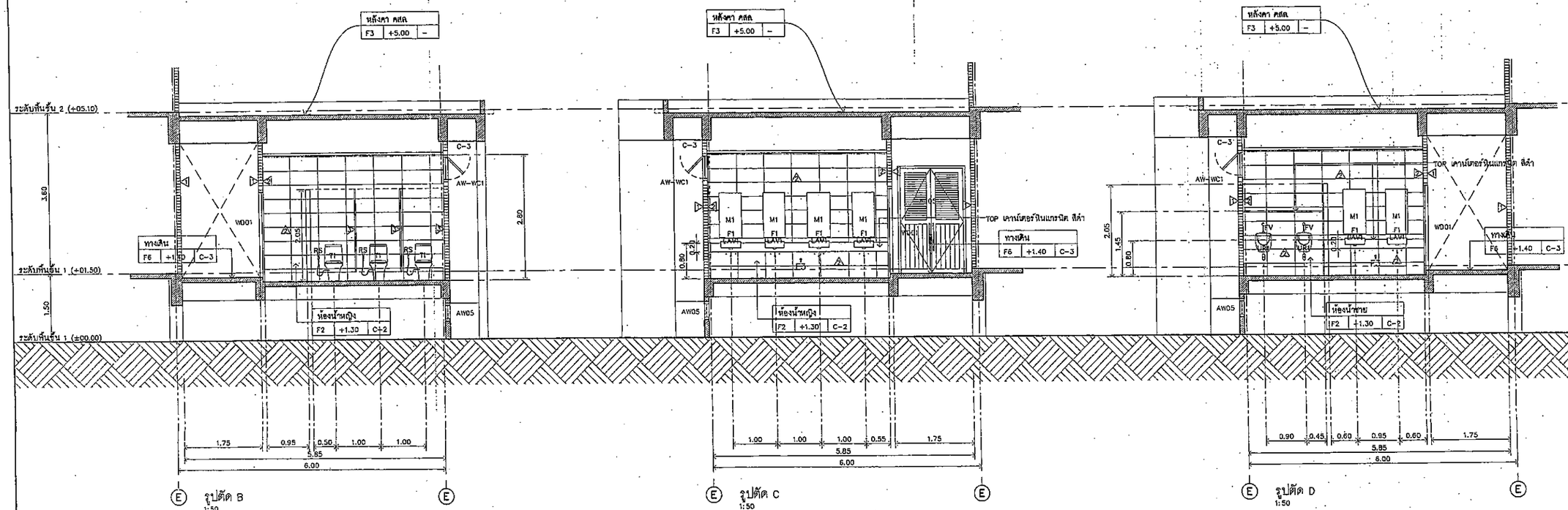
มาตราส่วน 1 : 50	เลขที่แบบ AR58109
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58	แผ่นที่ A-13 / จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่ / เลขที่กับแบบ	



รูปตัด A
1:50

รูปตัดขยายห้องน้ำ

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด B
1:50

รูปตัด C
1:50

รูปตัด D
1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

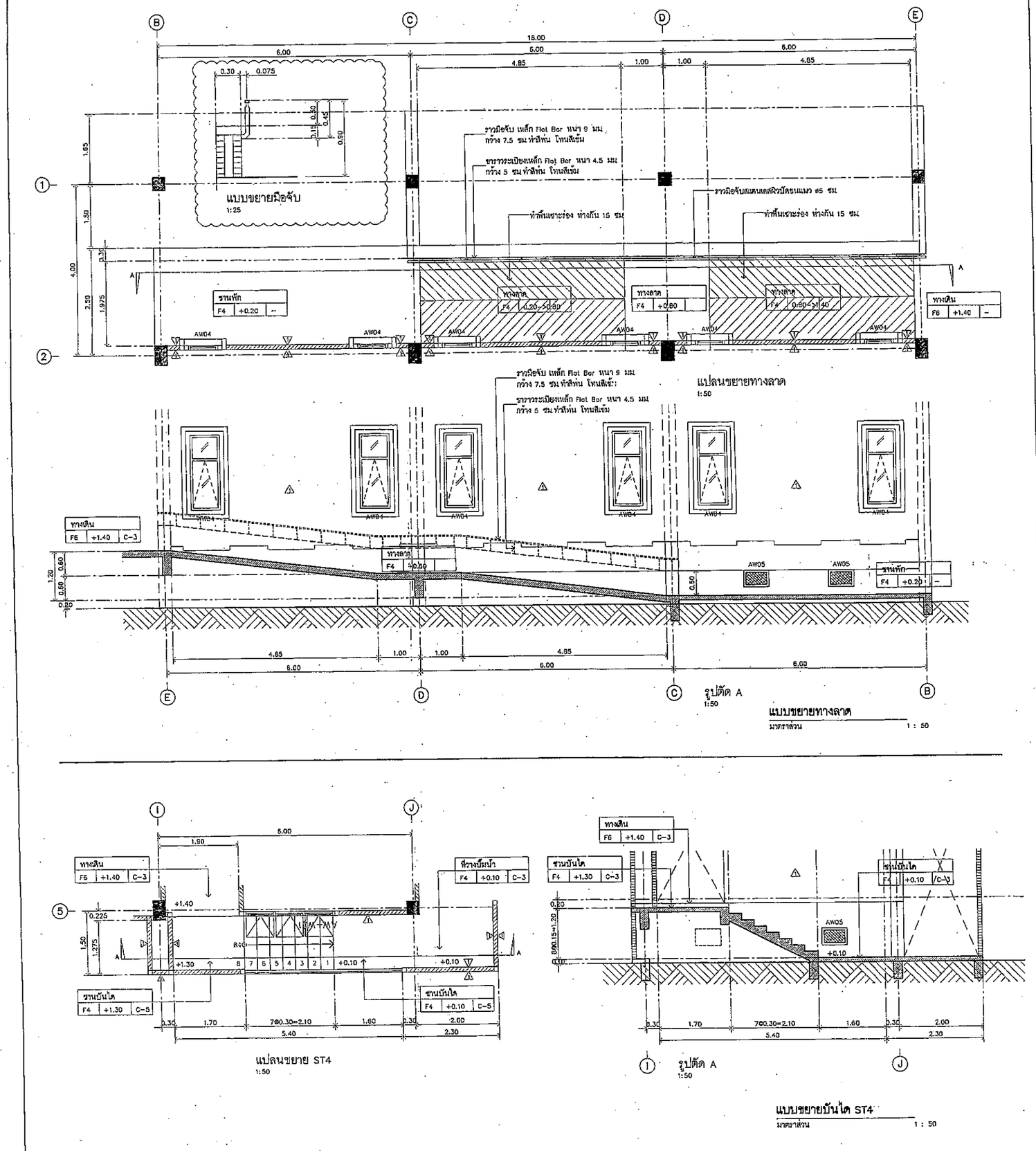
แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

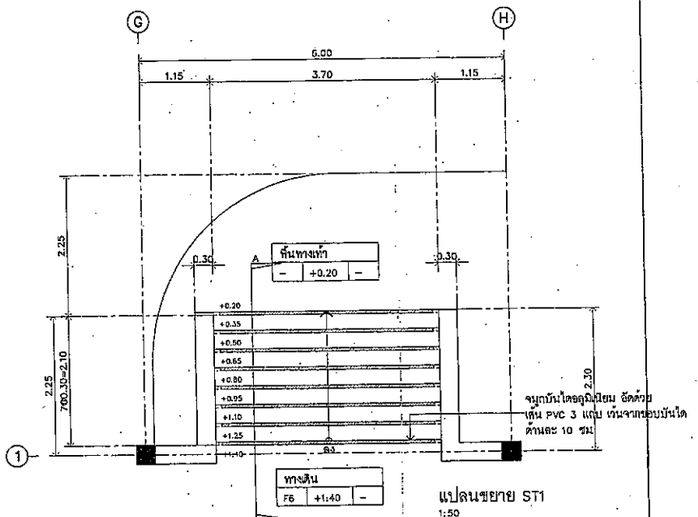
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพิสิฐ	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานทางวิศวแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนากร
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

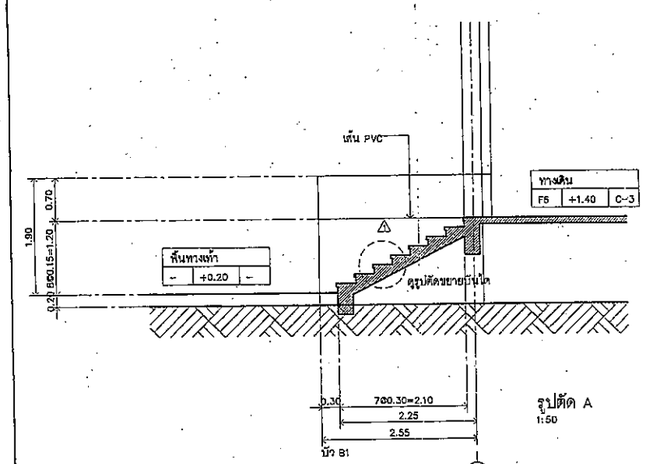
ที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการสำนัก
สถาปนิกใหญ่
อนุมัติ (นพดล ชิปิดี)

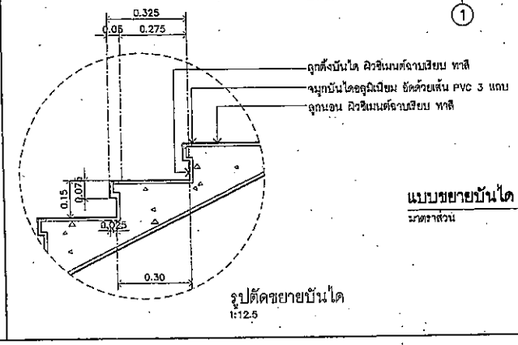
แสดงแบบ
รูปตัดขยายห้องน้ำ

มาตราส่วน 1 : 50	เลขที่แบบ AR58109
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58	แผ่นที่ A–14
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ
	จำนวนแผ่น 18









กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์สิริ	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

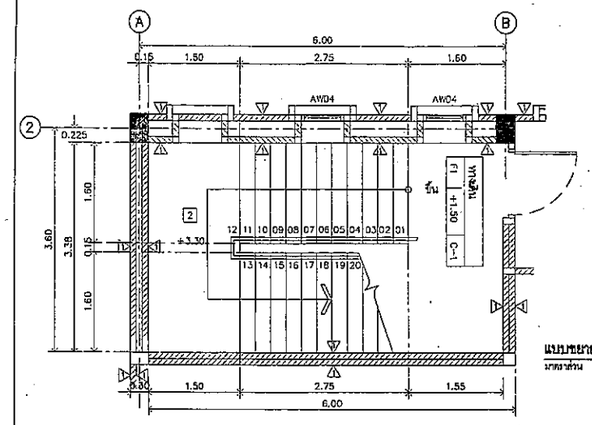
ผู้อำนวยการสำนัก ๒๓ มิ.ย. ๒๕๕๘

สถาปนิกใหญ่

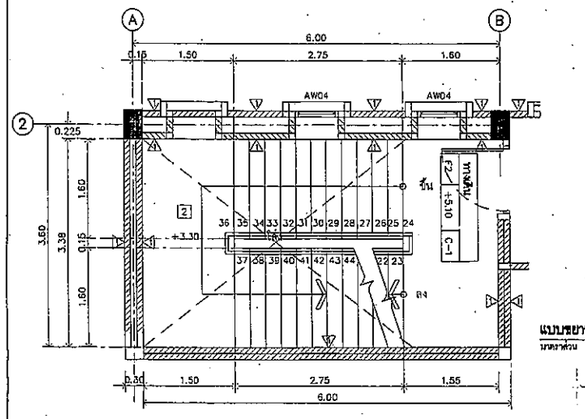
อนุมัติ (แทน)อธิบดี

แสดงแบบ
แบบขยายทางลาด
แบบขยายบันได ST1, ST3

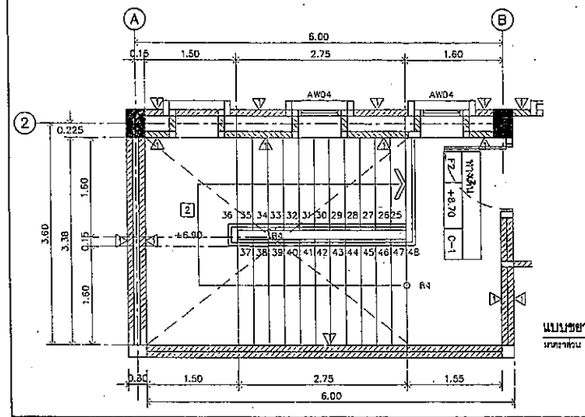
มาตราส่วน 1 : 50		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่ A-15	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



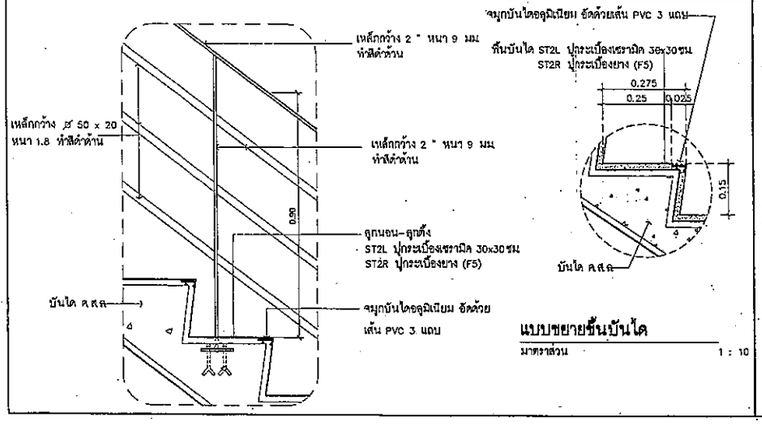
แบบขยายบันได ST2L ชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 50



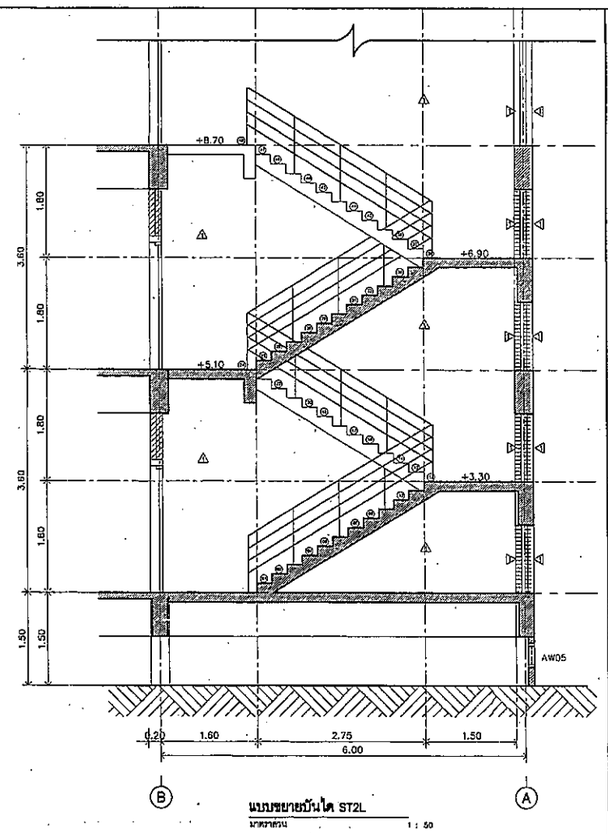
แบบขยายบันได ST2L ชั้น 2
มาตราส่วน 1 : 50



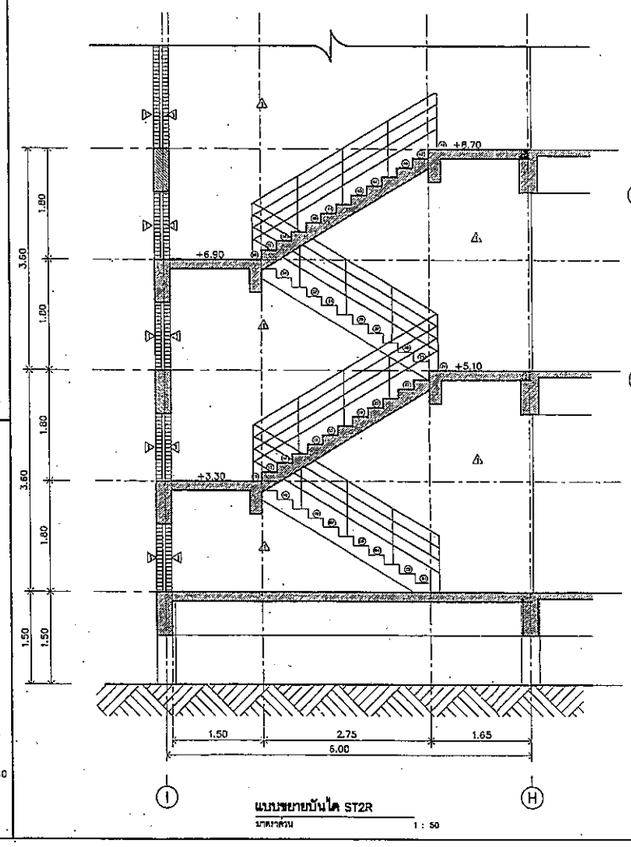
แบบขยายบันได ST2L ชั้น 3
มาตราส่วน 1 : 50



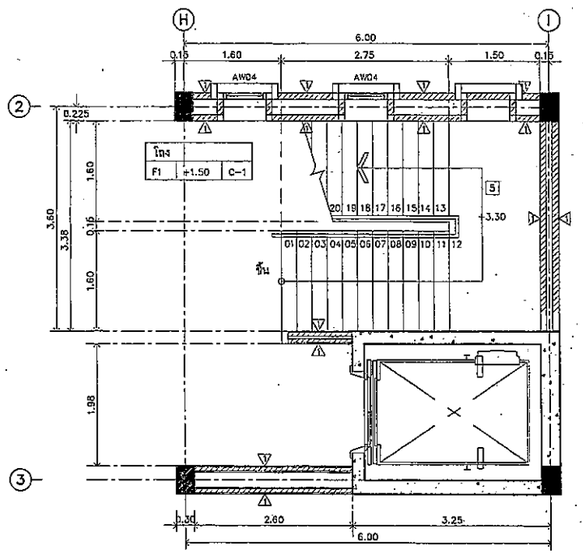
แบบขยายชั้นบันได
มาตราส่วน 1 : 10



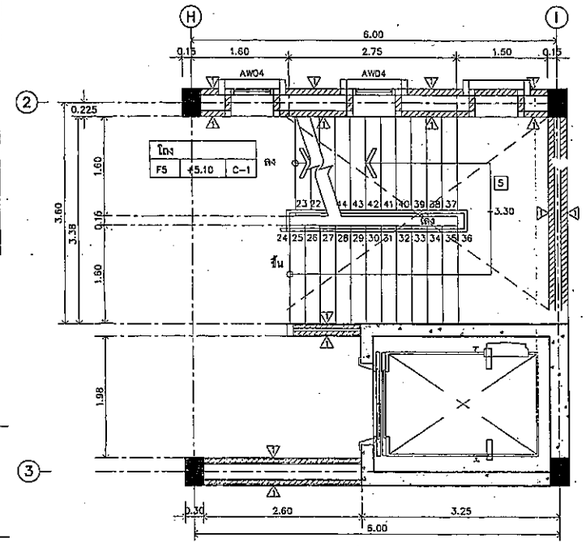
แบบขยายบันได ST2L
มาตราส่วน 1 : 50



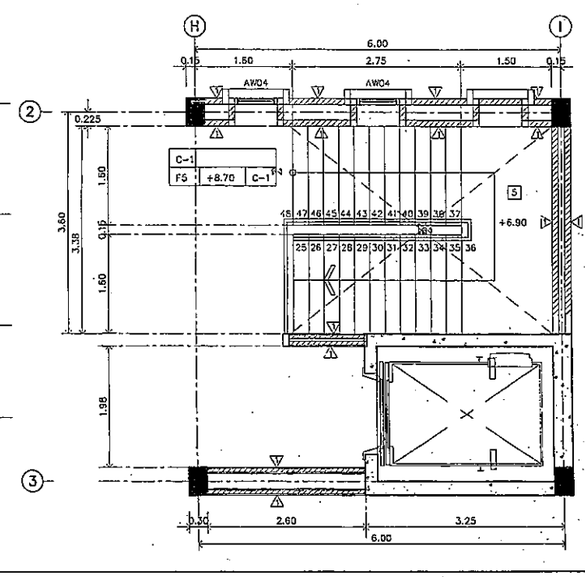
แบบขยายบันได ST2R
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายบันได ST2R ชั้น 1
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายบันได ST2R ชั้น 2
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายบันได ST2R ชั้น 3
มาตราส่วน 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์สิริ	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

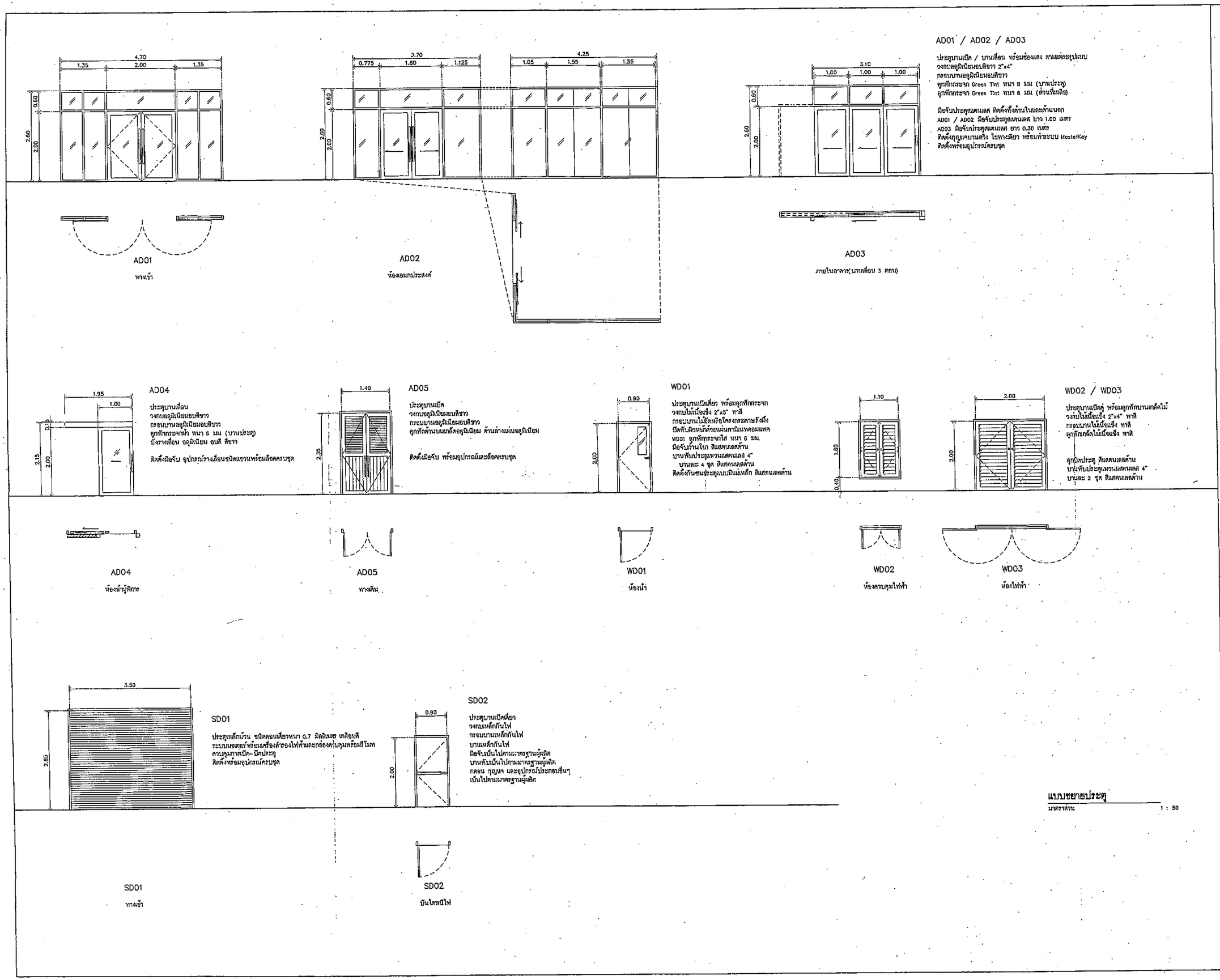
ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ (แทน)อธิบดี

แสดงแบบ
แบบขยายบันได ST2L, ST2R

มาตราส่วน 1 : 50		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่ A-16	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์สิริ	สถาปนิก
	สุชนม์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก ๓ มิ.ย. ๒๕๕๘

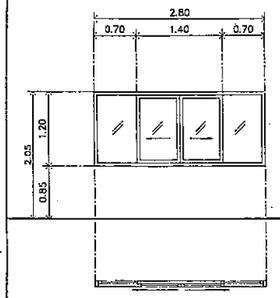
สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ (แทน)อธิบดี

แสดงแบบ

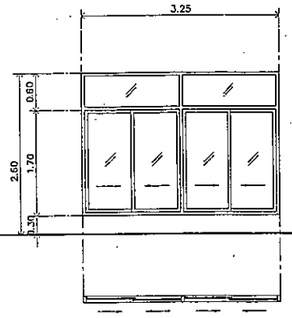
แบบขยายประตู

มาตราส่วน 1:50		เลขที่แบบ AR58109	
วันเดือนปี 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่ A-17	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



AW01

ห้องเจ้าหน้าที่



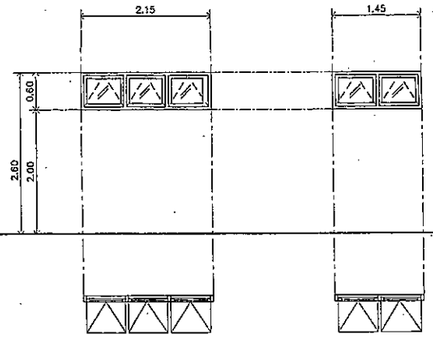
AW02

ห้องเจ้าหน้าที่

AW01 / AW02

หน้าต่างบานเลื่อนคู่ พร้อมหน้าต่างกระจก ติดตาย
วงกบอลูมิเนียมอบสีขาว 2"x4"
กรอบบานอลูมิเนียมอบสีขาว
ลูกฟักกระจก Green Tint หนา 6 มม

ติดตั้งมือจับล็อคบานเลื่อน
อุปกรณ์ประกอบครบชุด



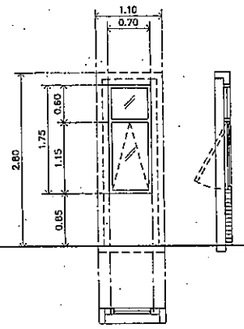
AW–WC1 AW05 AW–WC2

ห้องน้ำ ร่องระบายอากาศใต้อาคาร ห้องน้ำผู้พิการ

AW–WC1 / AW–WC2

หน้าต่างบานกระทุ้ง
วงกบอลูมิเนียมอบสีขาว 2"x4"
กรอบบานอลูมิเนียมอบสีขาว
ลูกฟักกระจกฝ้า หนา 6 มม

มือจับหน้าต่างบานกระทุ้ง สีขาว
บานพับบานกระทุ้ง สแตนเลส ขนาด 14"



AW04

ทั่วไป ชั้น 1,2 และ 3

AW04

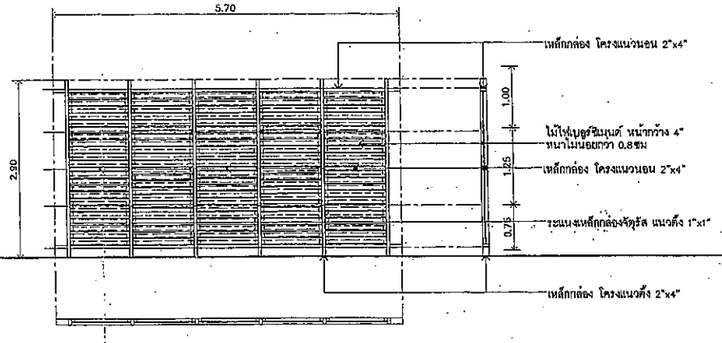
วงกบอลูมิเนียมอบสีขาว 2"x4"
กรอบบานอลูมิเนียมอบสีขาว
ลูกฟักกระจกฝ้า หนา 6 มม

ด้านนอก
รอบโครงหัวปูนปั้นคสล
พ่นหรือทาสีน้ำมัน โทนเข้ม



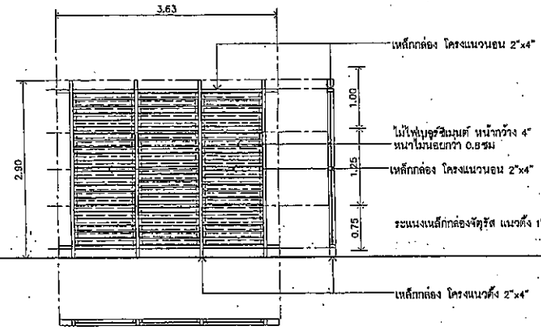
AW05

ช่องระบายอากาศตะแกรงเหล็กฉีก
โครงเหล็กกล่อง 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม
- กรุตะแกรงเหล็กฉีก ขนาดรูกว้างประมาณ 25x60 มม สวนหนา 1.6 มม
- ติดตั้งตะแกรงกับเหล็กฉาก ขนาด 30x30 มม. ความหนา 3 มม. ทั้งด้านในและนอก รอบโครงสร้าง
- พ่นหรือทาสีน้ำมัน โทนเข้ม



F1

ระแนงด้านหน้าอาคาร



F2

ระแนงด้านข้างอาคาร

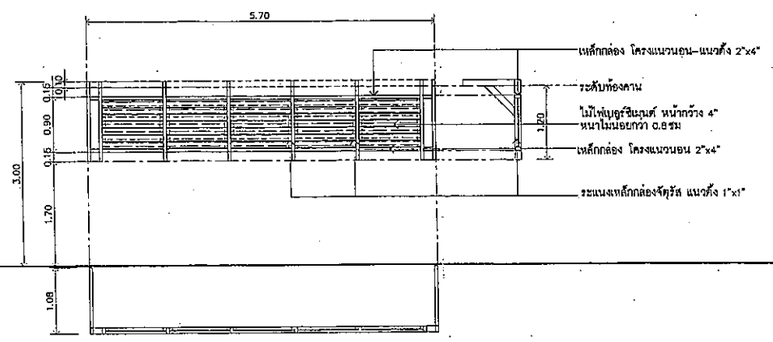
F1 / F2

ผนังระแนง

โครงเหล็กผนัง
โครงเหล็กกล่องหลัก บน-ล่าง ขนาด 4"x6" ความหนา 2.3 มม
โครงเหล็กกล่อง แนวตั้ง 3"x5" ความหนา 2.30 มม
โครงเหล็กกล่อง แนวนอน 2"x2" ความหนา 2.30 มม

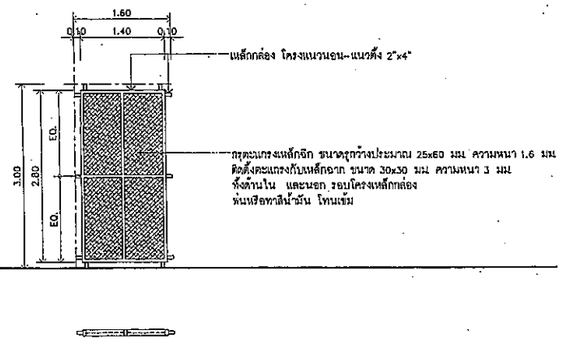
ระแนง
ไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 4" หนาไม่น้อยกว่า 0.8ซม
ระแนงเหล็กกล่องจัตุรัส โครงแนวตั้ง 1"x1" ความหนา 1.60 มม

ทาสี



F3

ระแนงด้านหลังอาคาร



SW 01

แนวหน้าอาคาร

แบบขยายหน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 50

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พิมพ์ดี	สถาปนิก
	สุรชน์	สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนากร
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก ... มิถุ ...

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ (นาย)อธิบดี

แสดงแบบ

แบบขยายหน้าต่าง

มาตราส่วน 1:50		เลขที่แบบ AR58109	
วันที่อนุมัติ 03 มิ.ย. 58		แผ่นที่ A–18	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แก้ไขแบบ		

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุเอกสาร
ต.คูบางหลวง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



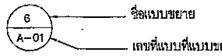
ชื่อโครงการ
โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุเอกสาร จังหวัดปทุมธานี
เจ้าของ
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
สถานที่ก่อสร้าง
อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบโดย
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

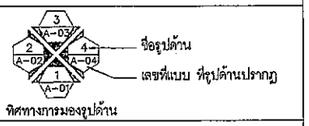
เลขที่แบบ	จำนวน
AR	–
LA –58028	17
IA	–
S	–
SN	–
E	–
M	–
รวม	17

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์แบบขยาย

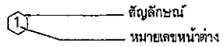


สัญลักษณ์รูปด้าน

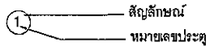


ทิศทางการมองรูปด้าน

สัญลักษณ์หน้าต่าง



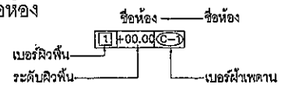
สัญลักษณ์ประตู



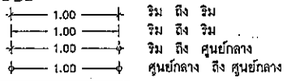
สัญลักษณ์ทิศเหนือ



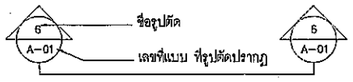
สัญลักษณ์ชื่อห้อง



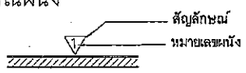
เส้นบอกระยะ



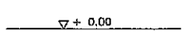
แนวตัด



สัญลักษณ์ผนัง



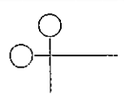
สัญลักษณ์บอกระดับ



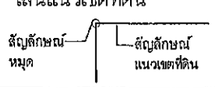
จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง



แนวเสา



เส้นแนวเขตที่ดิน



สัญลักษณ์วัสดุ

- ดิน
- ทราย
- อิฐมัก หรือ กรวด
- คอนกรีต
- ก่ออิฐมอญ
- ก่ออิฐมอญเต็มแผ่น
- ก่อคอนกรีตบล็อก
- ก่อคอนกรีตบล็อกเต็มแผ่น
- หิน
- หน้าตัดเหล็ก
- หน้าตัดไม้ไสแล้ว
- หน้าตัดกระจกหรือโลหะ
- หน้าตัดไม้

สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	รายการ	แบบเลขที่
L-01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ ,รายการวัสดุ	
L-02	รายการประกอบแบบ (1/2)	
L-03	รายการประกอบแบบ (2/2)	
L-04	รายการประกอบแบบ (3/3)	
L-05	มาตรฐานการปลูกต้นไม้ รายการประกอบแบบ (1/2)	
L-06	มาตรฐานการปลูกต้นไม้ รายการประกอบแบบ (2/2)	
L-07	ผังบริเวณเดิมและพื้นที่ดำเนินการ	
L-08	ผังบริเวณพื้นที่ดำเนินการ	
L-09	ผังระยะ ,ระดับ	
L-10	ผังวัสดุ	
L-11	ผังไม้ยืนต้น ,ไม้พุ่ม ,ไม้คลุมดิน	
L-12	ผังดวงโคม	
L-13	แบบป้อมยาม	
L-14	แบบขยายรั้ว,แบบขยายประตู	
L-15	แบบขยายเสาธงชาติ	
L-15	แบบขยายโคมไฟ,แบบขยายทางเดินเท้า,รูปตัด A--A'	

รายการวัสดุ

วัสดุผิวพื้น

สัญลักษณ์	รายการ
	ถนน ค.ส.ล
	พื้น ค.ส.ล ผิวทรายล้าง สีและรูปแบบระบุขณะก่อสร้าง
	ทางเดินเท้าปูกระเบื้องเซรามิค ภายนอก
1	คันหินคอนกรีตสำเร็จรูป

วัสดุผนังและผิวผนัง

สัญลักษณ์	รายการ

วัสดุฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์	รายการ

รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบกลุ่มสถาปัตยกรรม

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

ต.คูบางหลวง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม		สถาปนิก
		สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	จุฬาภรณ์ ธรรมเกษม ภ.ภ.55	ภูมิสถาปนิก
	พัลลิระ ศิริณ์ 9/6/58	ภูมิสถาปนิก เขียนแบบ
	จิตพงษ์ ทะหรัฐพรัญญู	สถาปนิก เขียนแบบ
	อรอนงค์ โพลิระ	หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ	(นิศารัตน์) 9/6/58	เขียนแบบ
		ตรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก 5 มิ.ย. 2558

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ อธิบดี

แสดงแบบ สัญลักษณ์ประกอบแบบ สารบัญแบบ รายการวัสดุ

มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ	LA-58028
วันเดือนปี	22/05/2558	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่ชุดแบบ	L-01	17

รายการประกอบแบบภูมิสถาปัตยกรรม / หมวดงานทั่วไป

หมวดที่ 1 วัตถุประสงค์และขอบเขตของงาน

1.1 งานภูมิสถาปัตยกรรมโครงการโครงการพัฒนาพื้นที่เฉพาะอุทยานประวัติศาสตร์ศิลัยชนานลัย อำเภอศิลัยชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ระยะที่ 2 ผู้รับจ้างต้องการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อ สร้างตามแบบก่อสร้างของกรมโยธาธิการและผังเมืองรวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดที่แนบท้าย สัญญา ตลอดจนหัวหน้าวัสดุหรืองานในที่ ๆ ที่จำเป็นต้องมีหรือต้องทำให้เป็นไปตามปกติวิสัยในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จจนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

1.2 ในการเสนอราคาก่อสร้างตามข้อ 1.1 ต้องรวมค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

1.2.1 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนผู้รับจ้าง ช่างฝีมือ เครื่องมือ เครื่อง ทุ่นแรง และสัมภาระยานต่านินการ ให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามรูปแบบรายการข้อ กำหนด และสัญญาจนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

1.2.2 การดำเนินการทดลองตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การวิ่งวัดตรวจสอบสภาพสถานที่และสิ่ง แวดล้อม บริเวณที่จะทำทางก่อสร้างพร้อมทั้งการรายงานต่อผู้ว่าจ้างตามที่กำหนด

1.2.3 การจัดหาแคตตาล็อครายละเอียด (Specification) และตัวอย่างของวัสดุต่าง ๆ ตามที่กำหนดใน รายการตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างหรือผู้ออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติด ตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (Shop Drawing) ที่ผู้รับจ้างต้องทำเสนอตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง

1.2.4 การทำแผนการดำเนินการ (Work Schedule) และการทำตารางการดำเนินการก่อสร้าง (Critical Path Method) เสนอต่อผู้ว่าจ้าง

1.2.5 การจัดหาและค่าบริการในการใช้ไฟฟ้าแรงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง น้ำ ประปา โทรศัพท์ที่จะใช้ ในการก่อสร้าง

1.2.6 การก่อสร้างสถานที่ทำการชั่วคราวซึ่งประกอบด้วยห้องทำงานผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ห้อง เก็บวัสดุ ตัวอย่าง และห้องสุขา

1.2.7 การซ่อมแซมส่วนที่เสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้ให้มีสภาพดีดังเดิม

1.2.8 การดำเนินการป้องกันการระบบกวนอันอาจเกิดแก่ผู้ที่อยู่ ณ อาคารใกล้เคียง การป้องกันและ การประกัน ความเสียหาย และอุบัติเหตุ รวมทั้งค่าใช้จ่าย ค่าชดเชยเกี่ยวกับการบาดเจ็บหรือ เสียชีวิตอันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้

1.2.9 การขนย้ายวัสดุเหลือให้หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามรายการหรือสัญญา การกำจัดขยะ มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลออกจากบริเวณก่อสร้างตลอดจนการทำความสะอาดอาคารและบริเวณ ก่อสร้างก่อนส่งมอบงาน

1.2.10 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การรื้อถอน และทำขึ้นใหม่ในส่วนที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างผิดไปจาก แบบรายการหรือข้อกำหนดหรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยเพื่อ ความมั่นคงทางวิศวกรรม และความสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อยทางสถาปัตยกรรม โดยมิ ได้เปลี่ยนแปลง องค์ประกอบส่วนใหญ่หรือลักษณะเดิม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยไม่มี เงื่อนไขใด ๆ

หมวดที่ 2 ข้อกำหนดและหลักปฏิบัติทั่วไปของผู้รับจ้าง

2.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษารูปแบบรายการต่าง ๆ ข้อกำหนดและขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ให้ล่วงหน้า เมื่อมีความสงสัยประการใดให้สอบถามคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนเป็นลายลักษณ์ อักษร เมื่อได้รับคำตอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้วจึง สามารถดำเนินการทำงานนั้น ๆ ได้ และระยะเวลาที่ใช้ในการให้ตอบหนังสือดังกล่าวระหว่า มาเป็นข้ออ้างขอต่อสัญญาไม่ได้

2.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษาสำรวจพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง รวมทั้งสภาพแวดล้อมอย่างละเอียด โดย ต้องไม่นำ เอาอุปสรรคจากธรรมชาติของสภาพพื้นที่มาเป็นข้ออ้างใด ๆ ทั้งสิ้น นอกจากจะมี เหตุสุดวิสัย โดยแท้จริงที่ไม่สามารถคาดคิดมาก่อนเท่านั้น โดยต้องยื่นคำร้องต่อผู้ว่าจ้างโดยด่วนเพื่อวินิจฉัยเหตุสุด วิสัยนั้น

2.3 ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำการก่อสร้างภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อ วิศวกร หัวหน้าควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ประสานงาน หรือเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยว ข้องกับการก่อสร้างนี้ต่อผู้ว่าจ้างด้วย

2.4 ภายใน 30 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการดำเนินการ (Work Schedule)และตารางการดำเนินการก่อสร้าง (Critical Path Method) แก่ผู้ว่าจ้างและแสดงไว้ที่ หน่วยงานก่อสร้าง

2.5 การเสนอชื่อต่าง ๆ ของผู้รับจ้างต่อผู้ว่าจ้าง ต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่ายผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

2.6 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อวินิจฉัยและคำแนะนำของภูมิสถาปนิก หรือวิศวกรหรือผู้ควบคุมงานซึ่งทาง ฝ่ายผู้ว่าจ้างได้มอบหมายให้ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้าง

2.7 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้างในเรื่องงานใด ๆ ระหว่าง ระยะเวลา ของการก่อสร้าง หรือระยะเวลาของการประกันงานนี้ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างมี สิทธิที่จะว่าจ้างบุคคลอื่นเข้ามาทำงานแทนผู้รับจ้างโดยหักค่าใช้จ่ายในการนี้จากเงินค่าจ้าง หรือประกันที่ผู้รับจ้างได้รับแล้วแต่กรณี

2.8 ในระหว่างปฏิบัติการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 คน หัวหน้างานงานรวมทั้งช่างฝีมือที่มีประสบการณ์และความชำนาญงานในแต่ละแขนงของงานเป็น อย่างดีมาดำเนินงานก่อสร้างนี้ตลอดระยะการตรวจการจ้างมิสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้หนึ่งผู้ใดออกจากการทำงานก่อสร้างนี้ได้ถ้าเห็นว่าผู้นั้นปฏิบัติมิชอบหรือไร้สมรรถภาพและผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้อื่นมาทำงานแทนโดยทันที

2.9 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ (Shop Drawing) จำนวน 3 ชุดแสดงตลอดการรบการตรวจการจ้างตามความต้องการของผู้ว่าจ้างทุกขั้นตอนของงานโดยต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนลงมือปฏิบัติงานติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นหากผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติงานติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นตามที่ได้รับความเห็นชอบแล้วผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนสิ่งนั้นออกไปและทำขึ้นใหม่ให้ถูกต้องตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยมิคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

2.10 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการประสานงานและดำเนินการระหว่างช่างแขนงต่าง ๆ ที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น เครื่องปรับอากาศ การเดินท่อต่าง ๆ การติดตั้งระบบ ไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อมิให้งานแต่ละสาขาล่าช้าหรือเกิดการชำรุดเสียหาย และต้องซ่อมแซมงานส่วนที่เชื่อมต่อกับการติดตั้ง อุปกรณ์นั้น ๆ ให้เรียบร้อยคงสภาพเดิมตามแบบแปลน

2.11 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้งในอาคารต้องเป็นของใหม่และถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างโดยต้องส่งตัวอย่างและเอกสารประกอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อน หากสงสัยว่าวัสดุอุปกรณ์ใดมีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบหรือรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยค่าใช้ จ่ายในการทดสอบทั้งหมดเป็นของผู้รับ จ้างและแจ้งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ ถ้าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มิคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบและรายการก่อสร้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น ออกไปจากบริเวณก่อสร้างได้ทันที

2.12 การขอใช้วัสดุหรืออุปกรณ์เทียบเท่าคุณภาพของวัสดุที่กำหนดไว้จักต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาเอกสารแสดงคุณลักษณะของวัสดุหรืออุปกรณ์นั้น ๆ หากต้องมีการทดสอบต้องนำไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้ง หมดเป็นของผู้รับจ้าง และแจ้งผลการทดสอบต่อคณะกรรมการพิจารณาวุฒิเพื่อใช้ในการพิจารณา

2.13 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างมีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบและรายการ ประกอบแบบรัสดุ อุปกรณ์ใดที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือหากผู้รับเห็นชอบอนุมัติให้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าและอุปกรณ์ที่ได้รับอนุมัติให้ใช้นี้มีราคาต่ำกว่าวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างจักต้องลดราคาค่าก่อสร้างลงตามราคาที่แตกต่างนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง

2.14 กรมโยธาธิการและผังเมืองจะเป็นผู้คำนวณจำนวนเงินที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงในกรณีที่มีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากราคางานในสัญญาเมื่อมีงานเพิ่มหรือลดหรือมีการยกเลิกตามคำสั่งของ ผู้ว่าจ้าง

2.15 ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะแสดงใบสั่งซื้อ ใบรับ หรือใบเสร็จรับเงินในการสั่งซื้อวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นต่อ คณะกรรมการตรวจการจ้างได้เสมอเมื่อมีการร้องขอ

2.16 การเก็บวัสดุและอุปกรณ์ที่นำเข้ามาในบริเวณที่ทำการก่อสร้างผู้รับจ้างจักต้องจัดการป้องกันมิให้เสื่อม คุณภาพ ชำรุด หรือสูญหาย หากเกิดการเสื่อมคุณภาพ ชำรุด หรือสูญหาย ผู้รับจ้างจักต้องจัดหามาทดแทนให้ครบถ้วน

2.17 ในการตรวจรับงานแต่ละงวด หากงานในงวดก่อน ๆ สิ่งตรวจรับไปแล้วเกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการแก้ไขซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนคณะกรรมการตรวจการจ้างจึงจะตรวจรับงานในงวดใหม่

2.18 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างโดยไม่กีดกางรบกวนประชาชนในที่สาธารณะหรือถนนหนทาง บริเวณข้างเคียงที่ก่อสร้าง และไม่ทำให้เกิดเสียหายต่อถนนหนทางสาธารณะ ระบบ ท่อประปา ท่อระบายน้ำ ฯลฯ หากเกิดการเสียหายต้องรีบให้กลับเสียหายนั้น ๆ

2.19 ผู้รับจ้างต้องทำความกฎหมาย กฎบังคับ ระเบียบของราชการที่กำหนดไว้ที่ในท้องการก่อสร้างในเรื่อง แรงงานและในเรื่องภาษีอากร

2.20 ในระหว่างเวลาดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยแก่ ผู้ตรวจงานของผู้ว่าจ้างเพื่อเข้าไปตรวจงานได้โดยสะดวกและปลอดภัย

2.21 ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีละลายหรือทำการมอบหรือโอนผลประโยชน์ใด ๆ ให้กับบริษัทที่ได้ เลิกกิจการ ไปแล้วหรือโอนงานตามสัญญานี้ให้กับผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างหรือในกรณีที่คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำใบรับรองว่าผู้รับ จ้างได้ปฏิบัติดีน้ำ

ก ทั้งงาน หรือ

ข ไม่มีงานหรือหยุดงานหลังจากที่ได้รับคำสั่งจากผู้ว่าจ้างให้ทำงานนั้น ๆ แล้ว เป็นระยะเวลา 28 วัน หรือไม่ยื่นถอนวัสดุสิ่งของหรืออุปกรณ์ หรือไม่ใช้แล้วสร้างงานใหม่ ภายใน 28 วันนับจากวันที่ได้รับคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจการจ้างว่าวัสดุสิ่งของหรืองาน ชิ้นใดไม่ได้ หรือ

ค ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในสัญญา หรือละเลยที่จะดำเนินการต่อมตามความรับผิดชอบของ ตนตามสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้า 14 วัน ก่อนให้ผู้รับจ้างหันจากหน้าที่ในการดำเนินการก่อสร้างหันหีดไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่ประการใด

2.22 วัสดุโบราณ เช่น สิ่งแกะสลัก เหรียญ หรือวัตถุอื่น ๆ ที่ค้นพบได้หรือขุดได้ในระหว่างการทำงาน ก่อสร้างนี้ต้องตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง และต้องมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างในทันทีที่พบ

2.23 ห้ามมิให้ติดตั้งเครื่องหมายการค้าและป้ายโฆษณาสินค้าทุกชนิดในบริเวณก่อสร้าง เว้นแต่เป็นป้ายชื่อ อาคารชื่อผู้รับเหมา ชื่อเจ้าของอาคาร ชื่อผู้ออกแบบอาคารและควบคุมการก่อสร้างจึงจะอนุญาตให้ติดตั้งได้

2.24 ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือดีชำนาญงานแต่ละสาขามาจัดทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการที่ ปรากฏในแบบแปลน

2.25 ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่สำเร็จแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดการเก็บกวาดอิฐหัก เศษไม้ กากปูนใน บริเวณก่อสร้างให้สะอาดทั้งภายในตัวอาคาร และบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยภายในกำหนด เวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

2.26 หลังส่งมอบงานก่อสร้างที่สำเร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานสรุปการก่อสร้างตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนงานแล้วเสร็จ โดยจัดทำรูปเล่มรายงานในขนาดกระดาษ A3 ประกอบภาพสี เข้า เล่มปกแข็ง จำนวน 5 ชุด และบันทึกลง CD จำนวน 5 ชุด ทั้งนี้จะต้องมีเนื้อหาประกอบด้วย

ก หมวดประชิดโครงการ

แสดงรายละเอียด เนื้อหา ที่มา ประวัติความเป็นมา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการต่าง ๆ รวม ถึงรายงานผู้เกี่ยวข้องโครงการทั้งหมด

ข หมวดงานแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ

แสดงรายละเอียด แบบสำรวจ แบบก่อสร้าง แบบขยาย รายการประกอบแบบ รวมถึงแบบแก้ไข และ Shop Drawing ที่ได้รับการอนุมัติทั้งหมด

ค หมวดขั้นตอนการก่อสร้าง

แสดงรายละเอียดภาพถ่ายขั้นตอนการก่อสร้างในขนาดไม่ต่ำกว่า 3"x 5" พร้อมคำบรรยายไม่ น้อยกว่า 5 ภาพต่อสัปดาห์

ง หมวดภาคผนวก แสดงรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รายการคำนวณ ที่มาของข้อมูลอ้างอิง ทั้งนี้ให้ใช้โปรแกรม Microsoft word หรือ Adobe Pagemaker หรือ Microsoft Powerpoint หรือ Acrobat PDF

โดยใช้แบบอักษร cordia ขนาดอักษร 16 pt. โดยมอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง 2 ชุด เจ้าของโครงการ 1 ชุด ผู้ออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม 1 ชุด และผู้ออกแบบงานวิศวกรรมระบบ 1 ชุด ภายในกำหนดเวลาของการก่อสร้างที่กำหนดไว้ในสัญญา

หมวดที่ 3 รายการควบคุมการก่อสร้างงานภูมิสถาปัตยกรรม

รายการควบคุมการก่อสร้างงานภูมิสถาปัตยกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติควบคู่กับแบบก่อสร้าง

3.1 การบักผัง และการทำระดับ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้บักผังและทำระดับงานทั้งหมดก่อนที่จะเริ่มลงมือบักผัง และทำระดับเพื่อให้ผู้รับจ้างต้องทำแบบรายละเอียดการบักผังและการทำระดับ (Shop Drawing) เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างผ่านผู้ควบคุมงานเสียก่อนเพื่อที่จะได้ใช้จุดกำหนดระดับมาตรฐานและ ตำแหน่งที่จะสร้างอาคารให้ถูกต้องตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง เมื่อบักผังและกำหนดระดับของสิ่งก่อ สร้างเสร็จเรียบร้อย ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างผ่านผู้ควบคุมงานทราบอีกครั้ง หนึ่ง ทั้งนี้เพื่อตรวจดูความเรียบร้อยว่าถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้วจึงลงมือดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้

รายละเอียดของการกำหนดระดับและฉนเดิน

1. การวางผังให้มีจุดกำหนด BM. ในแบบก่อสร้าง เมื่อวางผังเสร็จแล้วต้องได้รับการตรวจสอบเห็นชอบ จากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการขั้นตอนต่อไป

2. หากไม่ได้มีการกำหนดในแบบ ให้กำหนดจุดกึ่งกลางถนนด้านหน้าบริเวณก่อสร้างเป็นระดับ +0.00 หรือตามที่ระบุ ณ วันที่สถานที่

3. การระเบิด ถมทรายโดยทั่วไปให้ถมให้ได้ระดับตามแบบ

4. มาตรฐานการถมดิน ถมทราย

– ดินถมต้องแน่นไม่เป็นโพรง และเกลี่ยให้ได้ระดับตามกำหนด

– ทรายถมแน่นด้วยการราดน้ำและได้ระดับตามกำหนด

5. การปรับระดับพื้นที่

– ระดับการถมต้องมีความลาดเพื่อการระบายน้ำ

– ต้องแต่งปรับประดับไม่ให้เป็นแอ่ง

3.2 งานคอนกรีตและการหล่อแท่งคอนกรีตสำหรับทดลองก่อนที่จะหล่อคอนกรีตส่วนหนึ่งส่วนใด ผู้รับจ้างจะ ต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแบบหล่อคอนกรีต นั่งร้าน และเหล็กเสริมให้ถูกต้องเห็นชอบเสียก่อน จึงจะทำการเทคอนกรีตได้ทุกครั้ง คอนกรีตที่ใช้ในการก่อสร้างตลอดจนแท่งคอนกรีตสำหรับทดลองจะต้องเป็นไปตามรายการมาตรฐานงานช่าง งานโครงสร้างและปฏิบัติตามกฎกระทรวง มยธ.101–มยธ.105 ของกรมโยธาธิการและผังเมืองทุกประการ

3.3 ผู้รับจ้างต้องเตรียมผังท่อ (Sleeve) สำหรับการเดินท่อต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าก่อนผังท่อต้องทำแบบปฏิบัติ งาน (Shop Drawing) แสดงตำแหน่ง ขนาดท่อ มาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบก่อนลงมือทำงาน

3.4 ข้อขัดแย้ง ถ้าในกรณีที่แบบก่อสร้างภูมิสถาปัตยกรรมและรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ให้ยึดถือ แบบก่อสร้างและข้อความในส่วนแบบก่อสร้างเป็นข้อยุติ

รายการประกอบแบบภูมิสถาปัตยกรรม / หมวดงานวัสดุ แผ่น 1

หมวดที่ 1 งานพื้น

1.1 พื้น คสล วัสดุที่ใช้

ให้ใช้คอนกรีตและเหล็กตาม มยธ.101–106 หรือตามแบบวิศวกรรม กำหนด ในกรณีที่ไม่กำหนดให้ใช้คอนกรีตหนา 0.10 ม เสริมเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 6 มม@ 0.20 ม การแบ่งรอยต่อตามแบบวิศวกรรมกำหนด ในกรณีที่ไม่ระบุรอยต่อให้แบ่งทุกระยะไม่เกิน5.00 ม

การเตรียมพื้นที่

ก ในกรณีที่พื้นที่มีเศษหิน เศษวัสดุ วัชพืช ให้นำออกจากพื้นที่ก่อนดำเนินการขุดดินปรับพื้นที่

ข เปิดหน้าดินเดิมอย่างน้อย 15 ซม ในกรณีที่ชั้นดินมี California Bearing Ratio (CBR) น้อยกว่า 5% ๆะ

ต้องทำการปรับปรุงดิน ให้ดีหรือชั้น Capping Layer จึงประกอบด้วยวัสดุที่ บดอัดไม่น้อยกว่า 93 % Modified MDD และมีค่า CBR มากกว่า 15% หรือปรับปรุงดินโดยผสมสารเคมี Stabilized Soil ก็ได้

ค การบดอัดและปรับพื้นที่ให้ได้ตามแบบกำหนด

ง ให้ปรับประดับก่อนปูพื้นด้วยทรายหยาบราดน้ำชุ่มหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม สำหรับพื้นที่ไม่รับน้ำหนัก เช่น ทางเท้า ลานอเนกประสงค์ และในกรณีที่แบบวิศวกรรมไม่ได้กำหนดความหนาแน่นของชั้นพื้นทาง ให้ใช้

เครื่องบดอัดรถนิดสั่นสะเทือน (Flate Vibrator) บดอัดให้เรียบ แน่นและสม่ำเสมอไม่น้อยกว่า 5 เที่ยวตลอดทั่ว

ทั้งพื้นที่และห้ามบดอัดในขณะที่ดินเปียกหรือมีน้ำขัง

1.2 พื้น คสล ผิวทรายล้าง

วัสดุที่ใช้

ก พื้นคสล แบบวิศวกรรม หรือ ตาม 1.1

ข ปูนซีเมนต์

ค ทราย ขนาดไม่เกิน 1/8" เป็นเนื้อทรายที่ไม่มีเปลือกหอยหรือสารอื่นเจือปนและต้องล้างให้สะอาด

การเตรียมพื้น คสล

ตาม 1.1

การเตรียมพื้นผิว

ก ให้ทำความสะอาดพื้นผิวและฉาบปูนปรับผิวหน้าเฉพาะปูนเต็มร่องพื้นเท่านั้น

ข ปรับผิวหน้าให้เรียบเพื่อให้เกิดการยึดเหนี่ยวได้เครื่องมือขุดผิวหน้าที่ฉาบให้เป็นรอยตัดไปตัดมา

ค ก่อนที่ปูนฉาบนั้นจะแห้ง ทิ้งพื้นที่ฉาบให้แห้งสนิทไม่น้อยกว่า 7 วัน

ง ผสมทรายล้างตัดส่วนตามตัวอย่างที่อนุมัติก่อนที่จะลงมือฉาบให้หาน้ำปูนซีเมนต์จนทั่ว ทิ้งไว้จนหมาดพอ

ฉาบทรายล้างแต่งผิวหน้าให้เรียบ

จ เมื่อซีเมนต์ในทรายล้างแข็งตัว ให้ล้างผิวหน้าด้วยแปรงและน้ำสะอาดจนเห็นเม็ดทรายล้างได้ชัดเจน

ฉ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วผิวหน้าทรายล้างจะต้องเรียบสม่ำเสมอ คิวส่วนโดที่ไม่เรียบ เป็นคลื่น เป็นลอน เป็ด

กรวดไม่หนุนสม่ำเสมอกัน หรือมีสีต่างไม่สม่ำเสมอ และบริเวณที่มีความลาดเอียงไม่เรียบพอทำให้มีน้ำขัง

ต้องกะเทาะออกและทำใหม่ทิ้งแต่แรก

ช ในกรณีที่ได้กำหนดแบ่งเป็นช่องย่อย ให้ผู้รับจ้างเว้นเป็นรอยต่อทุกระยะประมาณ 2 ตารางเมตร โดยเว้น

ปล่องกว้าง 1.5 ซม

ซ ความหนาของทรายล้างต้องไม่น้อยกว่า 1 ซม และเมื่อรวมความหนาฉาบปูนด้วยจะต้องหนาไม่เกิน 2.5 ซม

ฌ ส่วนที่เป็นมุมรับน้ำฝน เช่น ใต้ตานสีรับหรือกันสาดนอกอาคาร ให้เซาะร่องกว้าง 1 ซม ลึก 1 ซม

ญ เพื่อให้น้ำฝนหยดกันการไหลย้อน การฉาบยาล้างต้องกระทำรถพาะเฉลากลางวันห้ามทำพาะฝนตก

ฎ ห้ามใช้ทรายล้างที่ผสมคนละครั้งฉาบในเนื้อที่ส่วนแบ่งเดียวกัน หากปรากฏว่าทรายล้างส่วนใดส่วนหนึ่งมี

รอยด่าง มีสีไม่สม่ำเสมอ ผิวไม่เรียบ มีรอยแตกร้าว ผู้รับจ้างจะต้องจัดการแก้ไขโดยสถิดส่วนที่เสียหายออก

ทั้งหมด ทั้งช่องที่แบ่งไม่ดีจริงฉาบทรายล้างเข้าไปใหม่ งานทรายล้างจะต้องมีขนาดและสีเหมือนกัน

การส่งตัวอย่าง

ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างขนาดไม่น้อยกว่า 0.30 ม x 0.30 ม ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาและเลือกสีก่อนดำเนินการ

1.3 พื้นแอสฟัลท์ติก

วัสดุที่ใช้

ตามแบบวิศวกรรม

ผิว Asphaltic Concrete หนาไม่น้อยกว่า 0.05 ม วัสดุตามมาตรฐานงานถนน มยธ.230–2531

งานเส้นจราจร สัญลักษณ์จราจร และข้อความบนผิวถนน ตามงานสี

การเตรียมพื้นที่

ตาม 1.1

การแต่งขอบทาง

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตัดขอบผิวทางด้วยเครื่องตัดใบมีดให้เรียบร้อย

1.4 พื้น คสล ผิวปูกระเบื้องดินเผา (เซรามิค)

วัสดุที่ใช้

ก พื้นคสล แบบวิศวกรรม หรือ ตาม 1.1

ข กระเบื้องเซรามิคชนิดเคลือบด้าน ผิวหยาบ ชั้นคุณภาพที่ 1 ผลิตภัณฑ์ตาม มอก 37–2529 ขนาด 0.20x0.20 ม

ชนิดเผาด้วยไฟสูงประมาทอุดหรีมน้ำต่ำ ผลิตภัณฑ์ในประเทศ เกรด A ชนิดปูพื้นผลิตภัณฑ์ของ COTTO หรือ KENZAI หรือ RCI หรือ L–THAI หรือไทร์เทรส หรือไทโรไทล์ หรือ TCI หรือ MML หรือ CERDISA หรือ CERIM หรือ COLLI หรือ FAP หรือ KOSMOS หรือ NATUCER หรือ TODAGRES หรือ ZIRCONIO หรือ SOSUCO หรือ DYNASTY หรือ TILE TOP หรือ DRAGO หรือ CAMPANA หรือ TGCI หรือ MIRANO หรือ CORAL หรือ R.C.I. หรือ ROYAL หรือ ARTE หรือ UMI หรือ DURAGRES หรือ.LILA หรือ IMEX DECOR หรือ PBI หรือเทียบเท่า ห้ามมิให้ใช้กระเบื้องเซรามิค ชนิดปูผนังมาปูพื้นเป็นอันขาด

ค ดวดลายตามแบบภูมิสถาปัตยกรรม หากไม่มี ให้ระบุขณะก่อสร้าง

การขัดมันพื้น คสล

ตาม 1.1

การทำผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบ

ก ทำพื้นให้หยาบเพื่อช่วยการยึดเกาะของชั้นปูนทรายและป้องกันการหลุดร่อนในภายหลัง

ข รดหรือพรมน้ำให้เปียกทั่วพื้นที่

ค ใส่น้ำปูนลงบนพื้นที่ที่เตรียมไว้ด้วยแปรงน้ำ

ง ฉาบปูนทรายหยาบ ผัดส่วนปูนซีเมนต์ต่อทรายหยาบเท่ากัน 1:3 รองพื้นหนาประมาณ 2 ซม

จ ทำผิวหน้าชั้นปูนทรายให้หยาบโดยใช้ไม้กวาดทางมะพร้าวตัดปลายชุดขนะที่ปูนกำลังหมาด ๆ ทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชม

ฉ ควรรดหรือฉีดพรมน้ำให้ทั่วจนแน่ใจว่าพื้นนั้นดูดชมน้ำไว้เต็มที่

ช กระเบื้องให้แช่น้ำก่อนการปูไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง โดยปูเว้นระยะไม่เกิน 1 ซม

ซ การปูให้ใช้ปูนซีเมนต์ขาวหรือการซีเมนต์ในการปู

ฌ ยาแนวรอยต่อให้เรียบร้อย ยียาแนวตามที่กำหนดหรือระบุขณะก่อสร้าง

การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างแผ่นกระเบื้อง สี และลวดลาย (ถ้ามี)ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

หมวดที่ 2 งานผนัง

2.1 ผนังก่ออิฐมุ่ทรายล้าง

วัสดุที่ใช้

ก ใช้อิฐมอญหรือแผงคุณสมบัติเหมือนข้อ 2.1

ข ผนังทรายล้างเป็นทรายน้ำจืดที่สะอาดรนาดเบอร์ 3

ค ซีเมนต์ผสมตราเสือหรือตราดูเห่า

ง ความหนาของผิวฉาบ ประมาณ ซม

จ น้ำปูนน้ำสะอาด

วิธีการเตรียมการ

ก ใช้หมึนอข้อ 2.1 (ไม่ฉาบผนัง)

ข ก่อนที่จะฉาบผิว ต้องฉาบปรับประดับผนังให้ได้ดิ่ง ได้ฉากและให้สะอาดปราศจากสิ่งสกปรกต่าง ๆก่อนเทปูนทรายต้องยึดพื้นให้ละอาดปราศจากเศษผงฝุ่น ตะบันน้ำมัน ฯลฯ ราดน้ำให้พื้นคอนกรีตเปียก แต่ไม่ให้น้ำขัง ให้ฉาบซีเมนต์ผสมน้ำสลักน้อยบนผิวพื้นคอนกรีตล่วงหน้า ก่อนเทปูนทราย

การราดเส้นแบ่งแนวและการเทปูนทราย

ให้ตั้งระดับด้วยวิธี แบ่งแนวให้ขนาดพื้นที่ส่วนละไม่เกิน 4 ตร.ม หรือตามที่กำหนดในแบบ จะให้ปูนทรายที่ยึดเส้นวิธีซีเมนต์ แล้วจึงเทปูนทรายปรับระดับชั้นแรก โดยใช้ส่วนผสมปูนซีเมนต์ 1 ส่วน และทราย 3 ส่วนโดยปริมาตร. ตลุกกันจนทั่วแล้วจึงตีนน้ำสะอาดในอัตราส่วนน้ำ 2–3 แกลลอนต่อซีเมนต์ 1 ถุง ผสมจนเข้ากันดี และใช้ปูกรียงแต่ปูนทรายลงบนพื้นให้ทั่วอัดปูนทรายด้วยกรวดหรือบดด้วยลูกกลิ้งให้แน่นแล้วปาดปาดให้เรียบได้ระดับ ความหนาของปูนชั้นนี้ต้องหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 ซม ขีดผิวหน้าให้ขรุขระทิ้งไว้ให้แห้งไม่ต่ำกว่า 24 ชม ก่อนทำงาน ในชั้นต่อไป

การส่งตัวอ

หมวดที่ 3 งานสี

3.1 รายการทั่วไปและขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ดีและแรงงานที่มีความชำนาญสำหรับการทาสีงาน โดยทาตามที่ระบุในแบบและรายการก่อสร้าง ยกเว้นส่วนที่มีวัสดุทาแต่งเป็นอย่างอื่นสีที่ใช้และสีของพื้นฉาบจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตโดยเคร่งครัดห้ามผสมสีอื่นโดยเด็ดขาดนอกเหนือ ไปจากนั้น ในการทาสีภายหลังจากที่แห้งแล้วจะต้องปรากฏเหมือนกันทุกประการหากสีที่ทาไม่เท่ากัน ผู้รับจ้างจะต้องทำการทาสีบริเวณที่ต่างกันใหม่ทั้งพื้นที่ไม่ต้องทาสีนั้นมีข้อกำหนดดังนี้คือ

-ผิวพื้นคอนกรีต ขัดมัน ฉาบด้วยคอนกรีต
-ผิวกระเบื้องที่มีสีในตัว กระเบื้องมุงหลังคา
-อุปกรณ์สำเร็จรูป
-ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างเรือมซึ่งซ่อนอยู่ ไม่สามารถมองเห็นได้

สีที่ทาจะต้องทำด้วยความประณีต การผสมสีการเก็บรักษาจะต้องรัดกุม และไม่ให้มีวัสดุอื่นปนเปื้อนอยู่ในสีสีที่ค้างจากการทาจะต้องนำไปทำลาย ทั้งทันทีนอกบริเวณก่อสร้าง

3.2 วัสดุที่ใช้

สีพ่น เป็นสีพ่นโชว์ลาย ใช้สำหรับผนังภายนอกเป็นสีที่ทำจากอะคริลิคเรซิ่น

และส่วนประกอบของสารอีลีก้าให้มีความคงทน
การยึดเกาะที่เหนียวแน่นและความสวยงาม
พ่นให้ลึกลวดลายตามแบบที่เลือกแล้วจึงทาทับหน้าด้วยสีประเภทซิลิคริล

สีรองรับ ใช้ในงานคอนกรีต ปูนฉาบ งานฝ้าเพดานภายในและผนังอิฐบล็อกทั้งหมดรวมทั้งหน้าสีพ่นลายทั้งหมายนอกและภายในเป็นสีอะคริลิค 100% ทั้งงานทั้งด้าน

สีกันสนิม ตาม มอก 389-2531

สีเคลือบเงา ใช้สี ตาม มอก327-2529

สีน้ำมัน ใช้สำหรับงานเหล็กและไม้ ให้ทาทับด้วย สีเคลือบเงาตาม มอก 327-2536

สีรองพื้นเหล็ก ให้ใช้สีรองพื้นตะกั่วแดงสำหรับสีรองเหล็กกล้าตาม มอก389-2531

สี EPOXY ใช้สำหรับทาพื้นคอนกรีต บันไดเหล็ก มีความแข็งแกร่ง

ทนทานและการยึดเกาะดีเยี่ยม

สีย้อมเนื้อไม้ ใช้สำหรับงานไม้ ชนิดใช้ภายนอกอาคาร

สีวาระ ใช้สีสำหรับงานอาคาร ทำจากเรซินสังเคราะห์พิเศษชนิดด้าน หรือ กึ่งเงากึ่งด้าน เมื่อลงสีแล้วผสมยาสังเคราะห์คลอรินพิกเมนท์ และสารทนต่อการเสียสี

มีเนื้อสีโดยปริมาตร	ไม่น้อยกว่า 45 %
การปกคลุมพื้นที่	ไม่เกิน 15 ตาราง เมตร ต่อ ยูเอสแกลลอน
ความหนาฟิลม์สีเมื่อแห้ง	ไม่น้อยกว่า 100 ไมครอน
ความหนาฟิลม์สีเมื่อเปียก	ไม่น้อยกว่า 350 ไมครอน
ระยะแห้งทาทับได้	ไม่เกิน 30 นาที
การผสมสีให้สีจืดจาง	ใช้ไธนิเนอร์สำหรับผสมสีจารสเท่านั้น

สีจารจะชนิดสะท้อนแสง หรือการโรยผงลูกแก้วบนผิวสีจารจรชนิดไม่สะท้อนแสง และชนิดไม่สะท้อนแสง ตามที่ระบุในแบบ ในกรณีไม่ระบุชนิดของสีจารจรในแบบให้ใช้ชนิดสะท้อนแสง หรือการโรยผงลูกแก้วบนผิวสีจารจรชนิดไม่สะท้อนแสง

ผลิตภัณฑ์สี ผลิตภัณฑ์ของ TOA หรือ ICI หรือ Jotun หรือ CIC หรือ Delta หรือ Sinclair หรือ Beger หรือคุณภาพเทียบเท่า

3.3 การเตรียมผิวสำหรับงานทาสี

การเตรียมผิวปูน

ก ข้อควรปฏิบัติ

การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสีพื้นผิวที่จะทาต้องสะอาดปราศจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรก ผิวปูนฉาบส่วนใดที่แตกร้าวจะต้องสกัดออกและฉาบแต่งใหม่ให้เรียบร้อยโดยใช้ปูนทรายชนิดเดียวกันกับที่ใช้ฉาบและทิ้งไว้ให้แห้งก่อนลงมือทาสีใหม่

ข พื้นผิวใหม่

ทิ้งให้พื้นผิวแห้งสนิท ขัดฝุ่นโดยใช้ผ้าแห้งเนื้อหยาบ ๆ แล้วเช็ดถามด้วยผ้าชื้นอีกครั้งหนึ่งก่อนทาสี รองพื้นต้องให้แน่ใจว่าได้ขัดฝุ่นคราบไขมัน คราบปูนจนหมด รอจนพื้นผิวนั้นแห้งสนิทแล้วจึงทาสีได้ ทาสีรองพื้นให้ทาด้วยสีประเภทAcrylic Alkali Resisting Primer1ครั้ง

สีรองพื้นงานเหล็กชนิดปกป้องพื้นผิวคุณภาพสูง ให้ใช้สีรองพื้นอีพ็อกซี่กันสนิมคุณภาพสูง 2 ส่วน (A+B) ฟิล์มหนาพิเศษ ป้องกันสนิม ของผลิตภัณฑ์ RUSTTECH ของ TOA หรือ MICA EPOXY PRIMER ของ CAPTAIN หรือ JOTAMASTIC 87 ของ JOTUN หรือคุณภาพเทียบเท่า โดยผสมทินเนอร์ตามที่ผู้ผลิตแนะนำ

สีทับหน้า ให้ใช้สีทับหน้าอีพ็อกซี่ คุณภาพสูง 2 ส่วน ภายนอก ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ TOPGUARD ของ TOA หรือ EPOXY ENAMEL ของ CAPTAIN หรือ PENGUARD ENAMEL ของ JOTUN หรือคุณภาพเทียบเท่า โดยผสมทินเนอร์ตามที่ผู้ผลิตแนะนำ

3.4 การบำรุงรักษา

งานทาสีทั้งหมดที่เสร็จแล้วและแห้งสนิทดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อย พร้อมทั้งซ่อมแซมส่วนที่ไม่เรียบร้อย และทำความสะอาดรอยสีเปื้อนส่วนอื่นของอาคารที่ไม่ต้องการทาสีทั้งหมด ตามขั้นตอนและคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนและจะต้องป้องกันไม่ให้งานสีสกปรกหรือเสียหายจากงานก่อสร้างส่วนอื่นๆ ของอาคารตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีความสกปรก เสียหาย หรือไม่เรียบร้อยสวยงามใดๆ ที่เกี่ยวกับงานทาสี ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขในทันที ตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

หมวดที่ 4 งานคอนโครงโลม

4.1 คอนโครงโลมไม่สูงสูง 4.00 ม

รูปแบบคอนโครงโลม

1. เสาโคมไฟฟ้าชนิด ผุ่นอบด้วยความร้อน
2. ผู้รับจ้างต้องส่งรูปแบบฐานเสาไฟ และ ตัวอย่างเสาไฟให้ผู้ออกแบบที่กรมโยธาธิการและผังเมืองของความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
3. ต้นหน่งติดตั้ง อาจจะคลาดเคลื่อนจากแบบก่อสร้าง แต่ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องปรับให้เข้ากับสภาพความเป็นจริงและต้องได้รับอนุมัติจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนการติดตั้ง
4. น็อต และสกรู ต้องทำด้วยแสตนเลส
5. อุปกรณ์แสงสว่าง คือ ขั้วไฟ หลอดไฟ บาลาสต์ และสายไฟต้องใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน
6. เสาไฟต้องผลิตในประเทศเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษาตามแบบภูมิสถาปัตยกรรม ในกรณีที่ไม่ระบุ ให้ใช้ดวงโคมสีขาว ชนิดใช้ภายนอกอาคารวัสดุกระจายแสงทำด้วย
วัสดุ Polycarbonate หรือ Safety Glass หรือ High Density Polyethylene หรือ หลอด LED.หลอดประหยัดพลังงาน แสงสว่างโทนสี Warm-White ขนาด 18 W

การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างและสีให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

4.2 ดวงโคมไฟฟ้า

วัสดุที่ใช้

ดวงโคม ทำด้วยวัสดุ Die-Cast Aluminium Alloy หรือ อลูมิเนียมหล่อ แผ่นสะท้อนแสง ทำด้วยวัสดุ Anodized Aluminium Reflector หรือ White Reflector วัสดุกระจายแสง ทำด้วยวัสดุ White Acrylic Lens Diffuser หรือ Clear Acrylic Lens Diffuser หรือ Polycarbonate หรือ High Density Polyethylene ชนิด Ultraviolet Stabilized หรือ Safety Glass หรือ Thermal Shock Resistant Safety Glass

พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งทำด้วยสแตนเลส หรือ Galvanized Steel

ให้ใช้ดวงโคมไฟที่ทระบิดใช้ภายนอกอาคาร ผลิตในประเทศมาตรฐานไม่ต่ำกว่า IP 54รูปแบบลักษณะดวงโคม ผลิตภัณฑ์ของ Lightect หรือ Ligman หรือ WE- EF หรือ Vinic หรือแสงสมบูรณ์

การจ่าง หรือ Ghidini หรือ Bayant หรือเทียบเท่า

การติดตั้งดวงโคมไฟฟ้า และระบบสายไฟฟ้า

ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอรายละเอียดประเภทของดวงโคมทุกชนิดให้แก่ผู้ออกแบบ เพื่อที่จะสามารถกำหนดรายละเอียดประเภทของดวงโคมให้เหมาะสมแก่การใช้งาน รวมไปถึงความสวยงามตามการใช้งานในแต่ละหน้าที่ที่ใช้สอย สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามรูปแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกลของสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมืองในกรณีที่ไม่ได้กำหนด ให้ผู้รับจ้างทำ Shop Drawing พร้อมรายการโดยให้มีสามัญวิศวกรรับรองเพื่อขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างต่อไป

การส่งตัวอย่าง

ผู้รับจ้างต้องส่งแค็ตตาล็อคให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเลือกโทนสีและเหนือชอบก่อนดำเนินการ และต้องทำแผ่นตัวอย่างสีให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการ

4.3 เสาไฟฟ้า

วัสดุที่ใช้

เสาไฟฟ้าถนน ทำด้วยวัสดุ Die-Cast Aluminium Alloy หรือ Galvanized Steel

เสาไฟฟ้า Powdercoat สีเดียวกับดวงโคม ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมหลอดภายใน (ถ้ามี)

อุปกรณ์ยึดติดตั้งทั้งหมดทำด้วยสแตนเลส หรือ Galvanized Steel ติดตั้งบนฐานเสา คสล.

ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดความสูงของเสาไฟฟ้า

สำหรับเสาไฟฟ้าทั่วไป สูงไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร ø เสาไม่น้อยกว่า 0.10 ม

สำหรับเสาไฟถนน สูงไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ø เสาไม่น้อยกว่า 0.14 ม

สำหรับเสาไฟสนามกีฬาสูงไม่น้อยกว่า 8.00 เมตร ø เสาไม่น้อยกว่า 0.14 ม

การส่งตัวอย่าง

ผู้รับจ้างต้องส่งแค็ตตาล็อคและเอกสารแสดงการติดตั้งเสาและดวงโคมให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ และต้องทำแผ่นตัวอย่างสีให้ภูมิสถาปนิกและ กรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการ

4.4 ระบบการเดินสายไฟ

การเดินสายไฟ

โดยให้เดินสายในท่อนหรือฝังใต้ดินตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกลของสำนักวิศวกรรม โครงสร้างและงานระบบ กระโยธาธิการและผังเมืองในกรณีที่ไม่ได้กำหนด ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและจัดทำ Shop Drawing พร้อมรายการโดยให้มีสามัญวิศวกรรับรองเพื่อขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง

การส่งตัวอย่าง

ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างให้กรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

รายการหัวไปแบบมาตรฐานสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

หมวดที่ 1 วัสดุประสงค์และขอบเขต

มีความประสงค์จะจ้างแหมงานก่อสร้าง สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ตามแบบก่อสร้างของกรมโยธาธิการและผังเมือง ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดขั้นแบบท้ายสัญญา ตลอดจนจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่จำเป็นต้องมีหรือต้องทำให้เป็นไปตามปกติวิสัยในการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จเป็นรูปจนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

ในการเสนอราคาค่าก่อสร้าง ต้องรวมค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

การจัดหาวัสดุอุปกรณ์แรงงาน ผู้ควบคุม หรือผู้แทนรับจ้าง ช่าง มีมือ เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรง

และสัมภาระ มาดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามแบบรายการ ข้อกำหนด และสัญญา จนใช้การได้

ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

การดำเนินการทดลอง ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ การรังวัดตรวจสอบสภาพสถานที่และสิ่งแวดล้อม

บริเวณที่จะทำการก่อสร้าง พร้อมทั้งการรายงานผลต่อผู้ว่าจ้างตามที่กำหนด

การจัดหาแคตสารแสดงรายละเอียด (Catalog) รายละเอียด (Specification) และตัวอย่างของวัสดุต่างๆ ตามที่กำหนดในรายการและอุปกรณ์ (Shop Drawing) ผู้รับจ้างต้องทำเสนอตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง ตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างหรือผู้ออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุต่างๆ

การทำแผนการดำเนินการ (Critical Path Method Chart) และการทำทารางการดำเนินการ

ก่อสร้าง (Work Schedule) เสนอต่อผู้ว่าจ้าง

การจัดทำรูปแบบ รายละเอียด (Catalog) รายละเอียด (Specification) และตัวอย่างของวัสดุต่างๆ ตามที่กำหนดในรายการตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

การจัดหาและเสียค่าบริการในการใช้ไฟฟ้าแรงสร้าง ไฟฟ้ากำลัง น้ำสะอาด ที่ใช้ในการก่อสร้าง

การก่อสร้างสถานที่ทำงานชั่วคราว รวมทั้งต้องทำห้องผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ห้องเก็บวัสดุตัวอย่าง

และห้องน้ำสุขา

การซ่อมแซมส่วนที่เสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้ให้มีสภาพดีดังเดิม

การป้องกันการบุกรุกใดๆ อันเกิดกับผู้ที่อยู่ ณ อาคารใกล้เคียง

การทำความสะอาดอาคารและบริเวณสถานที่ก่อสร้าง รวมถึงการขจัดและขนย้ายวัสดุเหลือใช้

หรือสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว หรือขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล ฯลฯ นอกบริเวณก่อสร้างก่อนส่งมอบงานที่แล้วเสร็จ

การดำเนินการป้องกันการเสียหายและอุบัติเหตุ และการประกันความเสียหายรวมทั้งค่าใช้จ่าย

ค่าชดเชยที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต อันเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้

การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การวิ่งสอน และทำขึ้นใหม่ในส่วนที่รับจ้างทำการก่อสร้างผิดไปจากรูปแบบ

รายการ หรือข้อกำหนด

ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยเพื่อความมั่นคงทางวิศวกรรม และความสวยงาม

เป็นระเบียบเรียบร้อยตามหลักสถาปัตยกรรม โดยมิได้เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบส่วนใหญ่ หรือลักษณะเดิม

การขนย้ายวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามแบบ รายการข้อกำหนด หรือสัญญาออกจากบริเวณงาน

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือการทำขึ้นใหม่ในการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ผิดไปจากสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเรียนแบบขั้นใหม่ตามที่ก่อสร้างจริง

วัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องมี หรือต้องทุ่งให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ตามรูปแบบ

หรือวิธีการก่อสร้างอันเป็นปกติวิสัย แม้มิได้ระบุไว้ผู้รับจ้างต้องจัดทำหรือจัดให้ได้ตามถ้วน

หมวดที่ 2 การดำเนินการของผู้จ้าง

นับจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างต้องเริ่มทำการก่อสร้างภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา

และผู้รับจ้างจะต้องเสนอชื่อวิศวกร หัวหน้าผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ประสานหรือเจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

กับการก่อสร้างนี้ต่อผู้ว่าจ้าง

ภายในเวลา 30 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการดำเนินการ (CPM. Chart)

และทำรางการดำเนินการก่อสร้าง (Work Schedule) แก่ผู้ว่าจ้าง และแสดงไว้ที่หน่วยงานก่อสร้าง

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อบังคับจัดและคำแนะนำของสถาปนิก วิศวกร ผู้ควบคุมงาน ซึ่งทางฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ได้มอบหมายให้ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้างนี้

การเสนอเรื่องต่างๆ ของผู้รับจ้างต่อผู้ว่าจ้างต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่ายผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

ในระหว่างปฏิบัติการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 คน หัวหน้างานงาน

รวมทั้งช่างฝีมือที่มีประสบการณ์และความชำนาญในแต่ละแขนงของงานเป็นอย่างดี มาทำงานก่อสร้างนี้

คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้หนึ่งผู้ใดออกจากการทำงานก่อสร้างนี้ได้ ถ้าเห็นว่าผู้นั้นปฏิบัติมิชอบ

หรือให้ส่งหรรณภาพและผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้อื่นมาทำงานแทนโดยทันที

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งวัสดุ (Shop Drawing) เสนอต่อกรรมการตรวจการจ้าง ตามความต้องการ

ของผู้ว่าจ้างทุกขั้นตอนของงาน โดยต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนลงมือปฏิบัติงานติดตั้งวัสดุอุปกรณ์

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมสิ่งของหรืออุปกรณ์ไม่ชื่อแล้วสร้างงานใหม่ภายใน 28 วัน นับจากวันที่ได้รับคำสั่ง

เป็นลายลักษณ์อักษร จากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ว่าวัสดุสิ่งของหรืองานชิ้นที่ไม่ได้ หรือ

-ไม่ยินยอมการดำเนินการใดๆ ที่ได้ระบุไว้ในสัญญา หรือละเลยที่จะทำตามความรับผิดชอบของตน

อยู่เนืองๆ ผู้ว่าจ้างแจ้งให้ทราบล่วงหน้า 14 วัน ก่อนให้ผู้รับจ้างพ้นจากหน้าที่ในการดำเนินการก่อสร้างทันที

โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่ประการใด

วัสดุโบราณ เช่น สิ่งแกะสลัก เหรียญ หรือวัสดุอื่น ที่ค้นพบได้หรืออุตุดได้นระหว่างการก่อสร้างนี้

ต้องตกเป็นกรรมสิทธิของผู้ว่าจ้างและต้องมอบให้ให้แก่ผู้ว่าจ้างในทันทีพบ

ห้ามมิให้ติดตั้งเครื่องหมายการค้า และป้ายโฆษณาสินค้าทุกชนิดในบริเวณสถานก่อสร้างเว้นแต่เป็น

ป้ายชื่ออาคาร ชื่อผู้รับเหมา ชื่อเจ้าของอาคาร ชื่อผู้ออกแบบ และผู้ควบคุมการก่อสร้าง จึงจะอนุญาตให้...ตั้งได้

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือที่ชำนาญงานในแต่ละสาขามาจัดทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบก่อสร้าง

และรายการที่ปรากฏในแบบแปลน

ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่สำเร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดการเก็บกวาดขยะมูลฝอย เศษไม้ กากปูน ในบริเวณ

สถานที่ก่อสร้างให้สะอาดทั้งภายในอาคาร และบริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ภายในกำหนดไว้ในสัญญา

หมวดที่ 4 รายการควบคุมการก่อสร้าง

รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานที่ผู้รับจ้างจึงปฏิบัติควบคู่กับแบบก่อสร้าง

การปักผังและการทำระดับ

ผู้รับจ้างเป็นผู้ตรวจสอบผังเดิมระดับของอาคารเดิมเองทั้งหมด ก่อนที่จะเริ่มลงมือตรวจสอบผัง

และระดับจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้างทราบเสีย ก่อน เพื่อที่จะได้ขุดลำหนดระดับมาตรฐานและตำแหน่ง

และตำแหน่งที่จะก่อสร้างต่อเติมหลังคาให้ถูกต้องตามรูปแบบ

เมื่อกำหนดระดับของอาคารเหร็จเรียบร้อยจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้างทราบอีกครั้ง

เพื่อแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบต่อไป

รายละเอียดของการกำหนดระดับดินและการถมดิน

การวางผังให้ถือกำหนดผังเสาในแบบก่อสร้าง ซึ่งเป็นแบบแปลนชั้นหลังคาเดิมเมื่อวางผังแล้วเสร็จ

ต้องได้รับการตรวจสอบแล้วรอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนการดำเนินการขั้นต่อไป

การกำหนดระดับให้ยึดถือระดับเดิมของอาคารโดยให้ถือตามแบบแปลน รูปตัดและรายละเอียดในแบบก่อสร้าง

หมวดที่ 5 การมีชีพ

ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างที่มีความรู้และความชำนาญงานในด้านนี้โดยเฉพาะมาเป็นผู้ดำเนินงานด้วยมีมือประณีต

เรียบร้อย หากเกิดการเสียหายใดๆ เนื่องจากการก่อสร้างนี้จะต้องรับผิดชอบแบบก่อสร้างหรือรายการก่อสร้าง ถ้าได้ระบุไว้

ไว้แต่เป็นการจำเป็นต้องปฏิบัติให้ผู้ต้องหมดหักช่างที่ดีผู้รับจ้างก็ปฏิบัติให้โดยถือเป็นเงินเพิ่มพิเศษไม่ได้

-ทั้งงาน หรือ

-ไม่ยินยอมงาน หรือหยุดงานหลังจากที่ได้รับคำสั่งจากผู้ว่าจ้างให้ทำงานนั้นๆ แล้ว

เป็นระยะเวลา 28 วัน หรือ

-ไม่ยินยอมนัดวัสดุของหรืออุปกรณ์ไม่ชื่อแล้วสร้างงานใหม่ภายใน 28 วัน นับจากวันที่ได้รับคำสั่ง

เป็นลายลักษณ์อักษร จากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ว่าวัสดุสิ่งของหรืองานชิ้นที่ไม่ได้ หรือ

-ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในสัญญา หรือละเลยที่จะทำตามความรับผิดชอบของตน

อยู่เนืองๆ ผู้ว่าจ้างแจ้งให้ทราบล่วงหน้า 14 วัน ก่อนให้ผู้รับจ้างพ้นจากหน้าที่ในการดำเนินการก่อสร้างทันที

โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่ประการใด

วัสดุโบราณ เช่น สิ่งแกะสลัก เหรียญ หรือวัสดุอื่น ที่ค้นพบได้หรืออุตุดได้นระหว่างการก่อสร้างนี้

ต้องตกเป็นกรรมสิทธิของผู้ว่าจ้างและต้องมอบให้ให้แก่ผู้ว่าจ้างในทันทีพบ

ห้ามมิให้ติดตั้งเครื่องหมายการค้า และป้ายโฆษณาสินค้าทุกชนิดในบริเวณสถานก่อสร้างเว้นแต่เป็น

ป้ายชื่ออาคาร ชื่อผู้รับเหมา ชื่อเจ้าของอาคาร ชื่อผู้ออกแบบ และผู้ควบคุมการก่อสร้าง จึงจะอนุญาตให้...ตั้งได้

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือที่ชำนาญงานในแต่ละสาขามาจัดทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบก่อสร้าง

และรายการที่ปรากฏในแบบแปลน

ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่สำเร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดการเก็บกวาดขยะมูลฝอย เศษไม้ กากปูน ในบริเวณ

สถานที่ก่อสร้างให้สะอาดทั้งภายในอาคาร และบริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ภายในกำหนดไว้ในสัญญา

หมวดที่ 4 รายการควบคุมการก่อสร้าง

รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานที่ผู้รับจ้างจึงปฏิบัติควบคู่กับแบบก่อสร้าง

การปักผังและการทำระดับ

ผู้รับจ้างเป็นผู้ตรวจสอบผังเดิมระดับของอาคารเดิมเองทั้งหมด ก่อนที่จะเริ่มลงมือตรวจสอบผัง

และระดับจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้างทราบเสีย ก่อน เพื่อที่จะได้ขุดลำหนดระดับมาตรฐานและตำแหน่ง

และตำแหน่งที่จะก่อสร้างต่อเติมหลังคาให้ถูกต้องตามรูปแบบ

เมื่อกำหนดระดับของอาคารเหร็จเรียบร้อยจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้างทราบอีกครั้ง

เพื่อแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบต่อไป

รายละเอียดของการกำหนดระดับดินและการถมดิน

การวางผังให้ถือกำหนดผังเสาในแบบก่อสร้าง ซึ่งเป็นแบบแปลนชั้นหลังคาเดิมเมื่อวางผังแล้วเสร็จ

ต้องได้รับการตรวจสอบแล้วรอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนการดำเนินการขั้นต่อไป

การกำหนดระดับให้ยึดถือระดับเดิมของอาคารโดยให้ถือตามแบบแปลน รูปตัดและรายละเอียดในแบบก่อสร้าง

หมวดที่ 5 การมีชีพ

ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างที่มีความรู้และความชำนาญงานในด้านนี้โดยเฉพาะมาเป็นผู้ดำเนินงานด้วยมีมือประณีต

เรียบร้อย หากเกิดการเสียหายใดๆ เนื่องจากการก่อสร้างนี้จะต้องรับผิดชอบแบบก่อสร้างหรือรายการก่อสร้าง ถ้าได้ระบุไว้

ไว้แต่เป็นการจำเป็นต้องปฏิบัติให้ผู้ต้องหมดหักช่างที่ดีผู้รับจ้างก็ปฏิบัติให้โดยถือเป็นเงินเพิ่มพิเศษไม่ได้

รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม
แบบมาตรฐานเสาธงชาติ สูง 18 เมตร

หมวดที่ 1 งานพื้น

1.1 พื้น คสล ขัดผิวเรียบ
พื้น คสล ทำผิวขัดมันเรียบ หรือผิวขัดเรียบ ใช้ปูนซีเมนต์
มาตรฐาน มอก80-2532
1.2 พื้น คสล ทำผิวทรายล้าง
พื้นคสล ทำผิวทรายล้าง ใช้มีดทรายละเอียด เตรียมพื้นให้
สะอาดปราศจากผงฝุ่น คราบน้ำมัน
ราดน้ำให้พื้น คอนกรีตเปียก แต่มีน้ำขัง ก่อนการทำผิวทรายล้าง
การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารรายละเอียด (Catalog) ราย
ละเอียด (Specification) และตัวอย่าง
วัสดุปูพื้นต่างๆ เพื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเลือกสีและเห็น
ชอบก่อนดำเนินการ
หมายเหตุการเตรียมผิวพื้นให้ได้ระดับความลาดเอียง และตามมาตรฐาน
วิชาช่างที่ดี

หมวดที่ 2 การก่อผนังฟื้น

2.1 ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสี
ใช้อิฐก่อสร้างสามัญ (Building Bricks) มอก 77-2531 ประเภท 1
สำหรับผนังทั่วไป
และผนังห้องน้ำให้ใช้ขนาด ความหนา 4 ซม ต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อน
ก่อ
การก่อชนคาน เสา หรือเข็น คสล ต้องเสียบเหล็ก 6 มม
ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม
โดยยื่นออกมา 25 ซม และฝังในเสาคาน 10 ซม
การก่อชนกันเป็นมุม การก่อเว้นช่องสำหรับติประตูหน้าต่าง และ
ทุกระยะที่เกิน 2 ม
ตามความยาวของผนัง ให้ทำเอ็นหรือทับหลัง คสล หนาเท่าผนัง
กว้าง 15 ซม
2.2 เสาประดับ คสล ทำผิวทรายล้าง
เสาประดับ คสล ทำผิวทรายล้าง พร้อมโซ่เหล็กทาสีกล้องตามแบบ
สถาปัตยกรรม
2.3 ฐาน คสล กรุแผ่นแกรนิต สีน้ำตาล หนา 1 นิ้ว
ฐาน คสล กรุแผ่นหินแกรนิต สีน้ำตาล (ผลิตภายในประเทศ) หนา 1
นิ้ว
กรุตามแบบสถาปัตยกรรม
2.4 เสาเหล็กชุบสังกะสีแบบร้อน (ดูแบบวิศวกรรมโครงสร้าง)
เสาเหล็กชุบสังกะสีแบบร้อน ขนาด O 20 ซม เกียวปลาย ขนาด O
10 ซม
ขนาดความหนา ให้เป็นไปตามแบบวิศวกรรมโครงสร้าง
หัวเสาหัวเม็ด ทองเหลืองกลึง
รอกหัวเสาธงชาติหมุนตามแรงลมของผืนธงชาติ
การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารรายละเอียด (Catalog) ราย
ละเอียด (Specification) และตัวอย่าง
วัสดุการทำผนังต่างๆ เพื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเลือกสี
และเห็นชอบก่อนดำเนินการ

หมวดที่ 3 การทำบันได

บันได คสล ติดจมูกบันไดทองเหลืองให้ได้ระดับก่อนจบตกแต่งผิว
ให้เรียบร้อย
ขนาดของลูกตั้งและลูกนอน ให้เป็นไปตามแบบขยายสถาปัตยกรรม

หมวดที่ 4 การทาสี

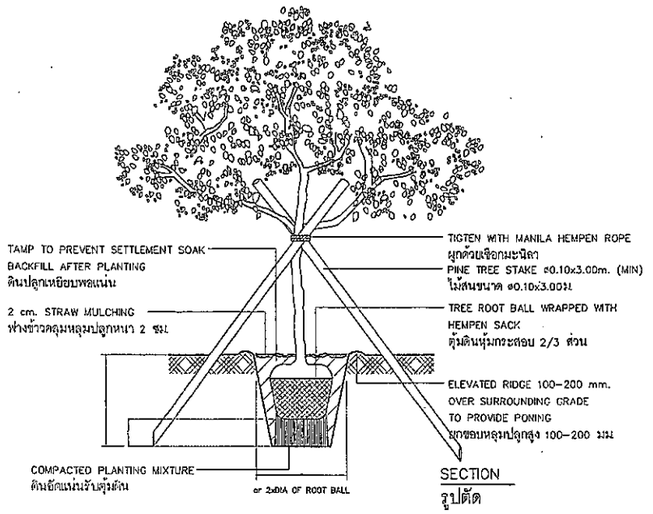
4.1 ทาสีภายนอก
สีทาผนังปูนใช้สีอาคริลิค กึ่งเงากึ่งด้าน 100% ตาม มอก 272-2531
ให้ทาสีรองพื้น 1 ครั้ง
แล้วทาทับด้วยสีทาภายนอกอีก 2 ครั้ง
สีทางานเหล็กและไม้ ใช้สีน้ำมันตาม มอก.372-2538
4.2 ทาสีภายใน
สีทาผนังปูนใช้สีอาคริลิค กึ่งเงากึ่งด้าน 100% ตาม มอก 272--2531
ให้ทาสีรองพื้น 1 ครั้ง
แล้วทาทับด้วยสีทาภายในอีก 2 ครั้ง
สีทางานเหล็กและไม้ ใช้สีน้ำมันตาม มอก.372-2538

หมวดที่ 5 งานเบ็ดเตล็ดเพิ่มเติม

5.1 เชือกชักธงชาติและผืนธงชาติ
เชือกชักธงชาติ เส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด 1 ซม พร้อมผืนธงชาติไทย
ขนาด 1.80 x 2.70 ม
5.2 ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้าง
ผู้รับจ้างจะต้องทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับการก่อสร้างงานเสาธง
ชาติ หรืองานก่อสร้างในโครงการ
ตามแบบของกรมโยธาธิการและผังเมือง
5.3 งานวิศวกรรมไฟฟ้า
การเดินสายล่อฟ้า ให้ติดตั้งฝังท่อตัวนำหลักหุ้มทองแดง ø 5/8 นิ้ว ลึก 2.40
ม พร้อมเครื่องต่อสาย
ฝังไว้ก่อนเทคอนกรีต และเดินสายทองแดงชนิดตาปิดปุก NO. 10/14 เชื่อมติด
กับเดือยหัวเม็ด เดินสายภายใน

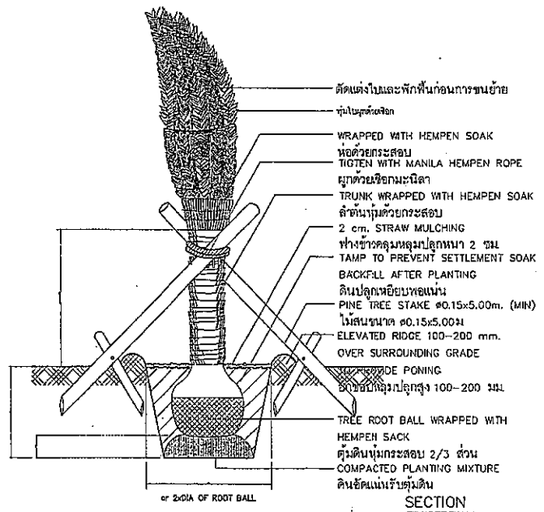
รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย



LARGE TREE PLANTING DETAIL

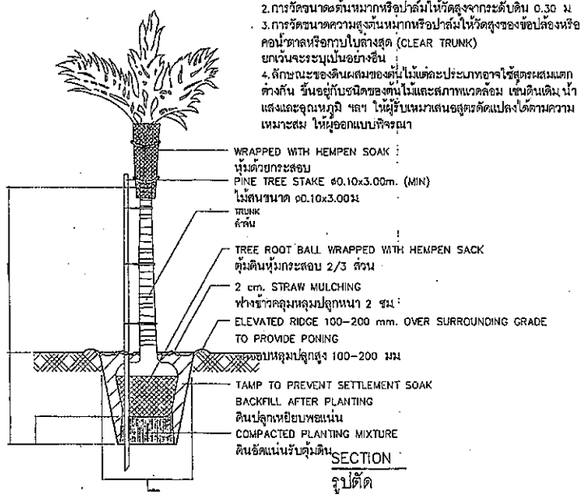
การปลูกต้นไม้ใหญ่



LARGE PALM PLANTING DETAIL

การปลูกต้นไม้ประเภทปาล์มขนาดใหญ่

หมายเหตุ
1.การวัดขนาดต้นไม้ให้วัดสูงจากระดับดิน 0.20 ม
2.การวัดขนาดต้นหมากหรือปาล์มให้วัดสูงจากระดับดิน 0.30 ม
3.การวัดขนาดความสูงต้นหมากหรือปาล์มให้วัดสูงของข้อปล้องหรือคอน้ำตาลหรือกาบใบล่างสุด (CLEAR TRUNK) ยกเว้นจะระบุเป็นอย่างอื่น
4.ลักษณะของดินผสมของต้นไม้แต่ละประเภทอาจใช้สูตรผสมแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของต้นไม้และสภาพแวดล้อม เช่นดินเดิม น้ำ แสงและอุณหภูมิ ฯลฯ ให้ผู้รับเหมาเสนอสูตรดัดแปลงได้ตามความเหมาะสม ให้ผู้ออกแบบพิจารณา



SMALL PALM PLANTING DETAIL

การปลูกต้นไม้ประเภทปาล์มขนาดเล็ก

รายการประกอบแบบภูมิสถาปัตยกรรมหมวดงานวัสดุพืชพรรณ

หมวดที่ 1 ดินและเครื่องปลูก

1.1 ดินปุย (TOP SOIL) หมายถึง ดินดีที่นำมาจากแหล่งภายนอกบริเวณ โดยจะต้องเป็นดินผิวส่วนบนจากท้องนา สวน หรือเชิงเขา ต้องเป็นดินร่วนไม่เหนียวจัด ไม่มีเกลือหรือเคมีอื่นใดเจือปนปราศจากเศษวัชพืช เศษอิฐหิน คอนกรีต เหล็ก ไม้ แก้วแตก พลาสติก ถุงพลาสติกโคนะ ตลอดจนวัชพืช ใด ๆ เจือปน มีความอื่นพอเหมาะไม่เหลวเละ หรือแห้งสนิท หรือปนเป็นผง

1.1.1 แหล่งดิน

ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งแหล่งดินว่าได้มาจากที่ใดเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงานเป็นลายลักษณ์อักษรเสียก่อน จึงจะนำดินเข้ามาในบริเวณนี้ได้

1.1.2 การทดสอบดินและการแก้ไขดิน

ก่อนการตกลงซื้อดิน ผู้รับจ้างควรตรวจสอบคุณสมบัติของดินที่ปอดินเสียก่อน โดยดินที่นำเข้ามาใช้ปลูกต้นไม้ใน บริเวณจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

ค่าไฮโดรเจนไอออน (pH)	6.5–7.0
ค่าอินทรียวัตถุโดยน้ำหนัก	3% (110 C) ขึ้นไป
ค่าของเกลือไม่เกิน (EC 1.5 25 C)	0.75 มิลลิโมห์
ฟอสฟอรัส	15 ppm.
โปแตสเซียม	80 ppm.

1.2 ปุ๋ยและเครื่องปรุงดิน

1.2.1 ปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยยูเรีย ใช้ปุ๋ยชนิดเกล็ดผงสีขาวที่สะอาด แห้ง บรรจุในถุงหรือภาชนะที่มีสภาพดีไม่ใยโดรเจนไม่น้อยกว่า 46%

ปุ๋ยเม็ด ใช้ปุ๋ยเม็ดสีเขียว หรือ สีเทาตามท้องตลาดทั่วไป สูตร N–P–K 15–15–15 เม็ดปุ๋ย

จะต้องแห้ง ปราศจากสิ่งเจือปนอื่น ๆ และบรรจุในถุงหรือภาชนะที่เหมาะสม

ปุ๋ยละลายช้า ใช้ปุ๋ยเม็ดเคลือบสารละลายช้า (Slow Release) สูตร N–P–K 15–15–15 ออสโมคอต หรือเทียบเท่าที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

1.2.2 ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยหมัก

ปุ๋ยจุลอนุลสัตว์ เช่น โค กระบือ สุกร เป็ด ไก่ ต้องเป็นปุ๋ยที่เก่าถอง หมักทิ้งไว้แล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน สะอาด ปราศจากเศษอิฐ หิน ไม้ ดิน แก้ว โลหะ ฯลฯ ตลอดจนเศษถุงพลาสติก หญ้าฟาง มูล โค กระบือ อนุญาตให้มี เศษฟางเจือปนได้ไม่เกิน 10 % โดยปริมาณมูลสุกร เป็ด ไก่ มีเกลบละเอียด เจือปนได้ไม่เกิน 30 % โดย ปริมาตรปุ๋ยอินทรีย์ ใช้ปุ๋ยกหมน เบอร์ 901 หรือเทียบเท่า

ปุ๋ยหมัก ใช้ปุ๋ยหมักจากเศษอินทรียวัตถุใด ๆ ที่ได้ที่หมักโดยวิธีแอโรบิค (Aerobic) โดยมีอัตรา

ส่วน C/N ไม่เกิน กว่า 30/1 อินทรียวัตถุอื่น ๆ ต้องเป็นชนิดที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจ

การจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร

1.2.3 วัตถุปรับดินอื่น ๆ

เปลือกถั่ว ใช้เปลือกถั่วสิสงแก่ที่กองหมักไว้แล้วไม่น้อยกว่า 90 วัน การตากแดดแห้งสนิทแล้ว

ปราศจากเชื้อรา โรค และแมลง

แกลบดำ ใช้แกลบดำจากแปลงถ้าวเผาใหม่ สะอาด หยาบ ไม่ป่นจนเป็นผงละเอียด

ฟางสดุ่นดิน ใช้ฟางที่สะอาดใหม่และไม่เป็นเชื้อรา

ขุยมะพร้าว ใช้ขุยมะพร้าวที่สะอาดใหม่ ซึ่งเป็นวัตถุเหลือใช้ในการ อุตสาหกรรม

ถ่านไม้ ใช้ถ่านที่ป่นใหม่ ขนาดผ่านตะแกรง 1 นิ้ว และไม่ผ่านตะแกรง 1/8 นิ้ว

ไม่มีเศษปูนฉาบ ปูนก่อหรือคอนกรีตติดอยู่ต้องแกร่ง ไม่ผุยเมื่อถูกน้ำ

ทราย ใช้ทรายหยาบ น้ำจืดที่สะอาดสมถักทรายผสมคอนกรีต

วัตถุอื่น ๆ ต้องเป็นวัสดุที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง เป็นลายลักษณ์อักษร

หมวดที่ 2 การเตรียมดินปลูก

2.1 การเตรียมดินปลูก

2.1.1 การเตรียมแปลงปลูกบริเวณ

ในที่ปรับแปลงปลูกต้นไม้พุ่มและไม้คลุมดินให้ทำการขับดิน เพื่อทำการเก็บวัสดุและรากหญ้าออกให้หมดก่อนทำการหว่านปุ๋ยอินทรีย์และเปลือกถั่ว ในอัตราอย่างละ 30 ลิตร/ตร.ม สำหรับไม้พุ่ม และ 20 ลิตร/ตร.ม สำหรับไม้คลุมดิน เมื่อหว่านปุ๋ยและเปลือกถั่วครบตามอัตราแล้ว ให้ทำการไถพรวนหรือใช้รถขับดิน เป็นการคลุกเคล้าปุ๋ยให้เข้ากับดิน 0.40 เมตร โดยให้ดิน มีขนาดก้อนไม่ใหญ่กว่า 5 ซม แล้วจึงเกลี่ยให้เรียบได้รูปแบบ ส่วนของแปลงปลูกที่ติดกับสนามหญ้า จะต้องทำร่องดินถึง รูปตัววี (V) เพื่อเป็นการแยกสนามกับแปลง ปลูก เพื่อความสะดวกในการตัดหญ้าและรักษาแนวไม่คลุมดินให้เรียบขอบสม่ำเสมอ ร่องดินลึกประมาณ 15 ซม และลึก 10 ซม

2.1.2 การเตรียมดินปลูกหญ้า

ในบริเวณปลูกหญ้า ให้เตรียมโดยการไถพรวนหรือขุดด้วยจอบลึก 15 ซม พร้อมทั้งเก็บเศษวัสดุ ระยะมูลฝอย รวมทั้งวัชพืชออกให้หมดก่อน ทำการใส่ปุ๋ยอินทรียวัตถุ อัตรา 20 ลิตร/ตร.ม พรวนให้ละเอียดและคลุกเคล้าปุ๋ยให้ทั่วก่อนทำการบดอัดด้วยลูกกลิ้งให้ได้ความแน่นระหว่าง 50–30% Standard Proctor การปรับบดอัดสนามอาจใช้หรายละเอียดโรย เป็นการปรับให้เรียบ แต่ไม่ควรหนาเกิน 2 ซม

2.1.3 การเตรียมดินปลูกนอกสถานที่

ผู้รับจ้างอาจเตรียมดินปลูกจากนอกสถานที่ได้ หากสะดวกกว่า โดยเฉพาะกรณีที่มีฝนตกหนักเป็นในกรณีที่ผู้รับจ้างมีปุ๋ยกรณีการผสมดินพร้อมอยู่นอกสถานที่ ในกรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งแก่ คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งส่งตัวอย่างดินที่ผสมแล้วตามสูตรที่กำหนด ให้ 3 ถุง ถุงละ 500 กรัม หากมีรากปูในภายหลังว่าการผสมดินสังกล่าวไม่เป็นไปตามสูตรผู้รับจ้างจะต้องขนดินออกจากบริเวณโดยทำใช้จ่ายของผู้รับจ้าง ส่วนผสมดินพิเศษในกรณีที่ดินไม่เหมาะสมชนิดต้องการเครื่องปลูกที่แตกต่างกัน

การเพิ่มส่วนของอินทรียวัตถุปุ๋ย วัสดุปรับปรุงดิน ให้ผู้รับจ้างทำเฉพาะดินปลูกขั้นบน ในกรณีที่ใช้ดินปลูกสำเร็จรูป เมื่อมีการร้องขอการตรวจสอบปริมาณวัสดุ ผู้รับจ้างจะต้องแสดงหลักฐานแหล่งที่มาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบได้

หมวดที่ 3 งานปรับระดับและการปลูก

3.1 การปลูกพืช

3.1.1 การเตรียมหญ้าและการปลูกหญ้า

ชนิดของหญ้า หญ้าที่ใช้ปลูกในบริเวณให้เป็นไปตามกำหนดในแบบแปลน

การปู ให้วิธีปูเป็นแผ่น แผ่นหญ้าจะต้องมีขนาด 50x100 ซม หญ้ามีความเรียงสดชุ่มชื่น ไม่ขาดวิบให้ห่างลงดินที่ดีสมาถับ หญ้าจะต้องมีความสม่ำเสมอ หญ้าที่แห้ง แห้ง หรือไม่สมบูรณ์ขาดแห่งจะถูกคัดออก ผู้รับจ้างควรเตรียมดินเสนามให้พร้อม ที่จะปูได้ล้วนำหญ้าเข้ามาในบริเวณ หญ้าที่นำมากองไว้เกิน 3 วัน จะถูกคัดออกเช่นกัน

ก่อนทำการปู จะต้องปรับผิวดินให้เรียบและรดน้ำให้ชุ่มชื่นแต่ไม่ละ ผิวดิน ที่เสียหายหรือถูกระโดยฝนหรือน้ำจะต้องได้รับ

การปรับผิวหน้าใหม่เสียก่อน

การปูหญ้า จะต้องปูให้รอยของปลายต่อแผ่นชนิดสนิทและเรียบสนอกัน ขอบข้ามมหรือโค้งจะต้องตัดให้เรียบสนด้วย

มิดหรือกรวโกรกให้หมาะสม เมื่อปูเสร็จแล้วให้รดน้ำให้ชุ่ม แต่ไม่ถูกถึงบดให้แผ่นหญ้าแนบแน่นกับผิวดินดิม

3.1.2 การดูแลรักษาสนามหญ้าในระหว่างการรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ระยะการดูแลรักษาตามสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาสนามหญ้าหลังจากส่งมอบงานแล้ว ขั้นสุดท้ายเป็นเวลา 120 วัน หากหญ้าบริเวณใดเหลืองตายต้องแซะออก แล้วทำการปลูกเสริมใหม่ให้เรียบร้อยกลมกลืนกับบริเวณใกล้เคียง

การรดน้ำ

หลังจากทำการปูหญ้าไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรดน้ำสนามในบริเวณที่เหมาะสม วันละ 2 เวลา เป็นเวลา 1 สัปดาห์ หลังจาก 1 สัปดาห์แล้ว ให้หน้าในเวลาเช้าหรือเย็นให้ชุ่ม วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลาอีก 1 สัปดาห์ เมื่อครบกำหนด แล้วให้หยุดรดน้ำ 2 วัน ทำการตัดหญ้าใส่ปุ๋ยแล้ว จึงเริ่มทำการรดน้ำต่อไป ในสัปดาห์ที่ 3 ให้รดน้ำให้ชุ่มโชก 2 วันต่อครั้งจนถึงวันส่งงาน การรดน้ำจะต้องรดน้ำด้วยหัวฉีดฝอย ไม่รดน้ำมาก และเช้าจนน้ำไหลไปตามผิวดิน ควรใช้หัวฉีดน้ำแบบอ่อน หมุนด้วยแรงน้ำ และควรใช้แก้วน้ำของวัดน้ำให้ได้ความถันแล้ว สัปดาห์ละ 120 มม ในวันฝนตกมากผู้รับจ้างงดรดน้ำได้

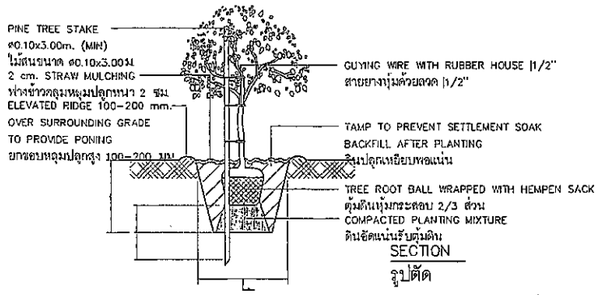
การถอนวัชพืช ผู้รับจ้างจะต้องทำการถอนวัชพืชออกทันที ตลอดเวลาที่ทำการดูแลรักษาที่กำหนดไว้ในสัญญา

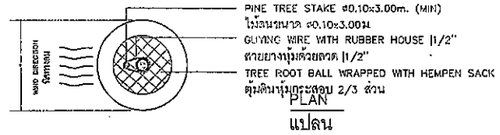
การบดสนาม หลังจากการบดด้วยลูกกลิ้งครั้งแรกแล้วเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ผู้รับจ้างต้องนำลูกกลิ้งมากลิ้งบดสนามที่ไม่ เรียบร้อย อีกครั้ง หลังจากนั้นให้ทำการบดสนาม ทุก ๆ 30 วัน จนกว่าจะหมดสัญญาการดูแลรักษาการบดควรรดน้ำให้ดินชุ่มโชกก่อน

การแต่งผิวหน้า ในกรณีที่มีการยุบของดินเกิดขึ้น และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการบดลูกกลิ้ง ผู้รับจ้างจะต้องใช้ปุ๋ย กหมรอบ ผสมกับ ทรายละเอียด อัตราส่วน 1:1 ร่อนผ่านตะแกรงมุ้งลวดแล้วนำมาโรยตามรอยยุบ ของสนามทุกครั้งที่ทำการดัดหญ้าและบดลูกกลิ้ง

รายการสัญลักษณ์

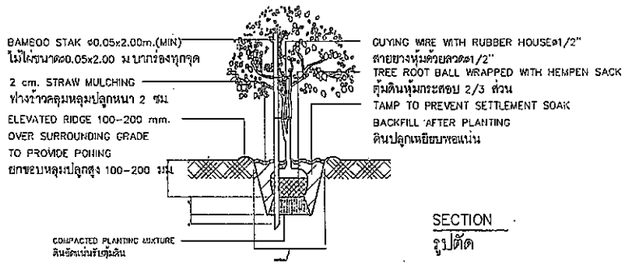
สัญลักษณ์	ความหมาย





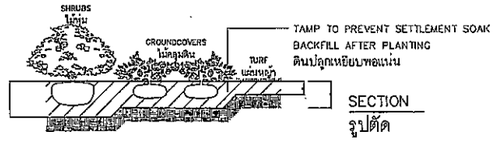
SMALL TREE/BIG SHRUB PLANTING DETAIL

การปลูกไม้ยืนต้นขนาดเล็กหรือไม้พุ่มขนาดใหญ่



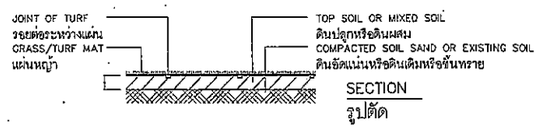
MEDIUM SHRUB PLANTING DETAIL

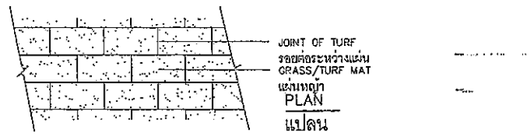
การปลูกไม้พุ่มขนาดกลาง



LOW SHRUB/GROUNDCOVERS AND TURF PLANTING DETAIL

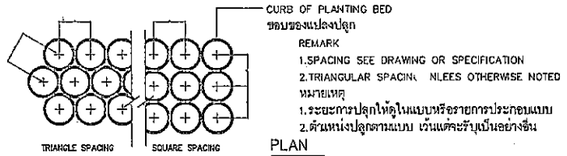
การปลูกไม้พุ่มขนาดเล็ก/ไม้คลุมดินและหญ้า





GRASS/TURF SODDING DETAIL

การปลูกหญ้าแบบแผ่น



SPACING OF SHRUBS AND GROUNDCOVERS

การปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

หมวดที่ 4 วัสดุพืชพันธุ์

4.1 ปริมาณและขนาด

ปริมาณ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาต้นไม้ให้ได้ตรงบัญชีเพียงแต่งาน ปริมาณของต้นไม้ที่แสดงในตารางต้นไม้เป็นเพียงตัวเลขสังเขป ที่เตรียมขึ้นเพื่อความสะดวกของผู้รับจ้างเท่านั้น จำนวนต้นไม้ในแปลนต้นไม้ถือว่าถูกต้องเหนือกว่าจำนวนที่บอกไว้ในตารางต้นไม้

ขนาดต้นไม้

ต้นไม้ใหญ่ถือขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเป็นใหญ่ ขนาดความสูงอาจผันแปรได้ตามความเหมาะสม แต่ไม่น้อยหรือมากกว่าที่กำหนดไว้ในตารางต้นไม้เกินกว่า 20% ขนาดของไม้พุ่มถือความสูงและระยะแผ่รอบทั้งจำนวนที่รุงสายต่ำสุด ไม่เลื้อยต้องมีความยาวเมื่อยืดแล้วไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร หรือระยะในรายการต้นไม้ขนาดของต้นไม้ต่ำสุด จะวัดหลังจากทำการตัดแต่งก่อนทำการปลูก

4.2 ชื่อของต้นไม้

ถือตามชื่อทางวิทยาศาสตร์เป็นสำคัญ ชื่อสามัญถือตามทะเบียนพรรณ ไม้ประดับ ของสมาคมไม้ประดับแห่งประเทศไทย และ/หรือ ชื่อพรรณไม้ในเมืองไทย พ.ศ.2525 โดย ดร.สะอาด มุญเกิด และคณะ

–การค้นกับชื่อ หากมีข้นผู้รับจ้างจะต้องปรึกษาหารือกับคณะกรรมการตรวจการจ้างจนได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน จึงนำมาปลูกได้

–การตรวจนิดของพรรณไม้ อาจทำภายหลังการปลูกและก่อนการตรวจรับงาน หากตรวจพบว่าผู้รับจ้างนำต้นไม้มิดชนิดมาปลูก จะต้องขนย้ายออกและนำชนิดที่ถูกต้องมาปลูกใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

4.3 เงื่อนไขอื่น ๆ

4.3.1 ต้นไม้พุ่ม ไม้เลื้อย และไม้คลุมดินทุกชนิดจะต้องงาม แข็งแรง และขึ้นตามสภาวะธรรมชาติ ปราศจากแมลงและโรค

4.3.2 การวัดเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นไม้จะวัดจากโคนหรือระดับดินธรรมชาติ 1 เมตร

4.3.3 ต้นไม้ที่วัดได้ขนาดตามกำหนด แต่มีรูปร่างไม่สมดุลย์ระหว่างระยะแผ่และความสูงหรือปิดกองน่าเกลียด หรือแตกกิ่งเป็นมุมแหลมจะถูกคัดออก

4.3.4 ต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่กว่ากำหนดในแบบอาจนำมาใช้ได้แต่ผู้รับจ้างจะคิดราคาเพิ่มขึ้นจากที่เสนอไว้เดิมไม่ได้

4.3.5 ผู้รับจ้างจะถือเอาความสูงที่เกินกำหนดมาชดเชยกับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่เล็กกว่ามิได้

4.3.6 ต้นไม้ที่นำมาปลูกจะต้องเจริญงอกงามในกระถางหรือภาชนะขนาดเท่าที่กำหนดไว้ในแบบ โดยมีระบบรากเจริญเต็มกระถางแล้ว ห้ามมิให้ใช้ต้นไม้ขนาดเล็กเปลี่ยนใส่กระถางใหญ่โดยที่รากยังไม่เจริญเต็มในดินใหม่

4.3.7 ขนาดของตุ้มดินของต้นไม้ที่ขุดย้าย จะต้องมีขนาดใหญ่เป็น 6 (หก) เท่าของขนาดลำต้นและความสูงของตุ้มดิน จะต้องเป็นสองในสามของความกว้างต้นไม้ที่ย้ายนำ โดยมีขนาดตุ้มดินเล็กกว่ากำหนดหรือตุ้มดินแตกจากได้รับความเสียหายจะถูกคัดออก

4.3.8 ต้นไม้หรือพุ่มไม้ที่ไม่แข็งแรง โอนเอน ยืนต้นโดยปราศจากไม้ค้ำยันไม่ได้ จะถูกคัดออก

4.3.9 ต้นไม้ใหญ่จะต้องมีลำต้นตรง มีรูปทรงงาม ปราศจากความเสียหายจากการหักของกิ่งก้านยอด (Leader) ต้องไม่หัก ยอดที่ใช้ปุ๋ยจะต้องเป็นยอดเดี่ยวเว้นแต่จะกำหนดให้มีหลายยอดได้ ต้นไม้ที่ปลิดกิ่งขาด เป็นปุ่มปม มีรอยถูกเลื่อยตัดหรือมีกิ่งหัก ที่ไม่ได้รับการตัดแต่งและทาสีหรือมีปลิดหุ้มมิดแล้วจะถูกคัดออก

4.3.10 ต้นไม้ที่ขยายพันธุ์โดยการปักชำ จะต้องงามมีรากเจริญงอกงามดีแล้ว ไม่น้อยกว่าหนึ่งข้อ

4.3.11 ต้นไม้ที่นำมาปลูกทุกชนิดต้องได้รับการ - ผึก ให้คุ้นกับสภาวะของแสงแดด ไม่น้อยกว่า 6 (หก) สัปดาห์ ต้นไม้ที่นำมาปลูกในร่ม หากกิ่งใบหรือต้นไม้ที่นำไปปลูกลงแจ้งแล้วใบแห้งเฉาจะถูกคัดออก

4.3.12 การเปลี่ยนแปลงต้นไม้ที่ไม่ได้ขนาดหรือรูปทรงตามที่ระบุในแบบแปลน ควรกระทำใน 15 วันหลังจากที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากเจ้าของงานหรือภูมิสถาปนิก ไม้พุ่มและไม้คลุมดินควรเปลี่ยนภายใน 7 วัน หลังจากได้รับแจ้ง

หมวดที่ 5 การดูแลรักษางานภูมิทัศน์

5.1 ขอบเขตงานและความรับผิดชอบ

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการดูแลรักษางานภูมิทัศน์ ตามสัญญาต่อไปเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี (สองปี) หลังจากคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานงวดสุดท้าย ในระหว่างเวลาแห่งสัญญานี้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ หรือเฉพาะที่สัญญากับผู้ว่าจ้าง

5.2 การดูแลสนาม

การปฏิบัติถือตามข้อ 3.1.2

5.3 การดูแลต้นไม้พุ่ม

6.3.1 รดน้ำและให้ปุ๋ยตามระยะเวลาที่สมควรตามขนาดและชนิดของต้นไม้
6.3.2 ตัดแต่งให้ปุ๋ยตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน
6.3.3 บำบัดรักษาให้ยาฆ่าแมลงและโรคที่เกิดแก่ต้นไม้
6.3.4 เปลี่ยนต้นไม้ที่ตายหรือไม่เจริญ
6.3.5 ปรับปรุงซ่อมแซมการค้ำจุนต้นไม้ ถอนวัชพืชโคนต้นไม้

5.4 การดูแลต้นไม้ใหญ่

6.4.1 รดน้ำและให้ปุ๋ยตามระยะเวลาที่เหมาะสม
6.4.2 ตัดแต่งและรักษาโรคแมลงตามความจำเป็น
6.4.3 เปลี่ยนต้นไม้ที่ตายหรือไม่เจริญ
6.4.4 ปรับปรุงซ่อมแซมการค้ำจุนต้นไม้ พรวนดิน ถอนวัชพืช แต่งขอบ

5.5 การทำความสะอาดบริเวณทั่วไป

ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบต่อเศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้ ถุงพลาสติก หรือภาชนะ เศษดิน ฯลฯ ที่เกิดจาก งานดูแลรักษาดังกล่าว โดยคนของผู้รับจ้างเฉพาะในวันที่ผู้รับจ้างทำการทำความสะอาดถนนและสนามประจำวันไม่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

หมวดที่ 6 อุปกรณ์และแรงงานในการดูแลรักษางานภูมิทัศน์

ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์และกำลังคน มาดูแลรักษาบริเวณและภูมิทัศน์ให้เหมาะสมกับข้อกำหนดในสัญญา เจ้าของงานและภูมิสถาปนิกมีสิทธิสั่งให้ผู้รับจ้าง เพิ่มอุปกรณ์และคนงานได้และหากเห็นว่าผู้รับจ้างขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ทำการละเลยไม่ ปฏิบัติตามสัญญา เจ้าของงานมีสิทธิในการบินสิ่นงวดสุดท้ายของผู้รับจ้างและนำไปว่าจ้างบุคคลอื่นมาทำการแทนได้ เครื่องมือที่ผู้รับจ้างควรมีนอกเหนือไปจาก
เครื่องมือและวัสดุตระหนา มีดังนี้

ก รถตัดหญ้าแบบโรตารี่ที่มีใบมีคม เสียงค่อย
ข เครื่องพ่นปุ๋ยและยาขนาด 18 ลิตร เครื่องยนต์เบนซิน
ค เครื่องตัดหญ้าชนิดด้ามยาวสะพายบ่า
ง เครื่องมือตัดแต่งต้นไม้ครบชุด พร้อมสีทาแผลต้นไม้

การดูแลรักษาหลังจากส่งมอบงานแล้ว ผู้รับจ้างไม่ต้องจ่ายค่าน้ำและค่าไฟฟ้า ส่วนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงรถตัดหญ้า ค่าปุ๋ย ค่ายาและเครื่องพ่นยา เป็นของผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างพึงกำรับคนในบังคับของผู้รับจ้างมิให้ส่งเสียงดัง แต่งกายไม่สุภาพ หรือแสดงอิยาในที่ในระหว่างปฏิบัติงาน โดยจะต้องทำการตัดแต่งกิ่งต้นไม้ ตัดหญ้า พ่นยา ใส่ปุ๋ย ตามหลักวิชาการ

หมวดที่ 7 ระยะเวลาในการดูแลรักษางานภูมิทัศน์และการรับประกันงานต้นไม้

1. เมื่อส่งมอบงานงวดสุดท้ายแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาสภาพงานให้เรียบร้อยสมบูรณ์ ตลอดระยะเวลารับประกัน 2 ปี หรือตามที่สัญญากำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการดูแลตัดแต่งให้ปุ๋ยอย่างน้อย ไม่ต่ำกว่า 1 เดือนต่อครั้ง หรือตามที่กำหนด

2. ในกรณีที่ต้นไม้เสียหาย โดยธรรมชาติหรือเป็นความเสียหายอันเกิดจากผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องหาต้นไม้มา ทดแทน โดยที่จะต้องต้นขนาดอายุของต้นไม้และขนาดให้เท่ากับต้นไม้เดิม ที่ได้ปลูกไปหรือไม่น้อยกว่า และจะต้องเพิ่มอายุของต้นไม้และขนาด นับจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้ายจนถึงวันที่ได้รับ แจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของงาน โดยมิจำนวนและพื้นที่ตามที่เสียหาย

หมวดที่ 8 เบ็ดเตล็ดเพิ่มเติม

8.1 ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างของโครงการ ตามแบบของกรมโยธาธิการและผังเมือง เลขที่ สถ 39042

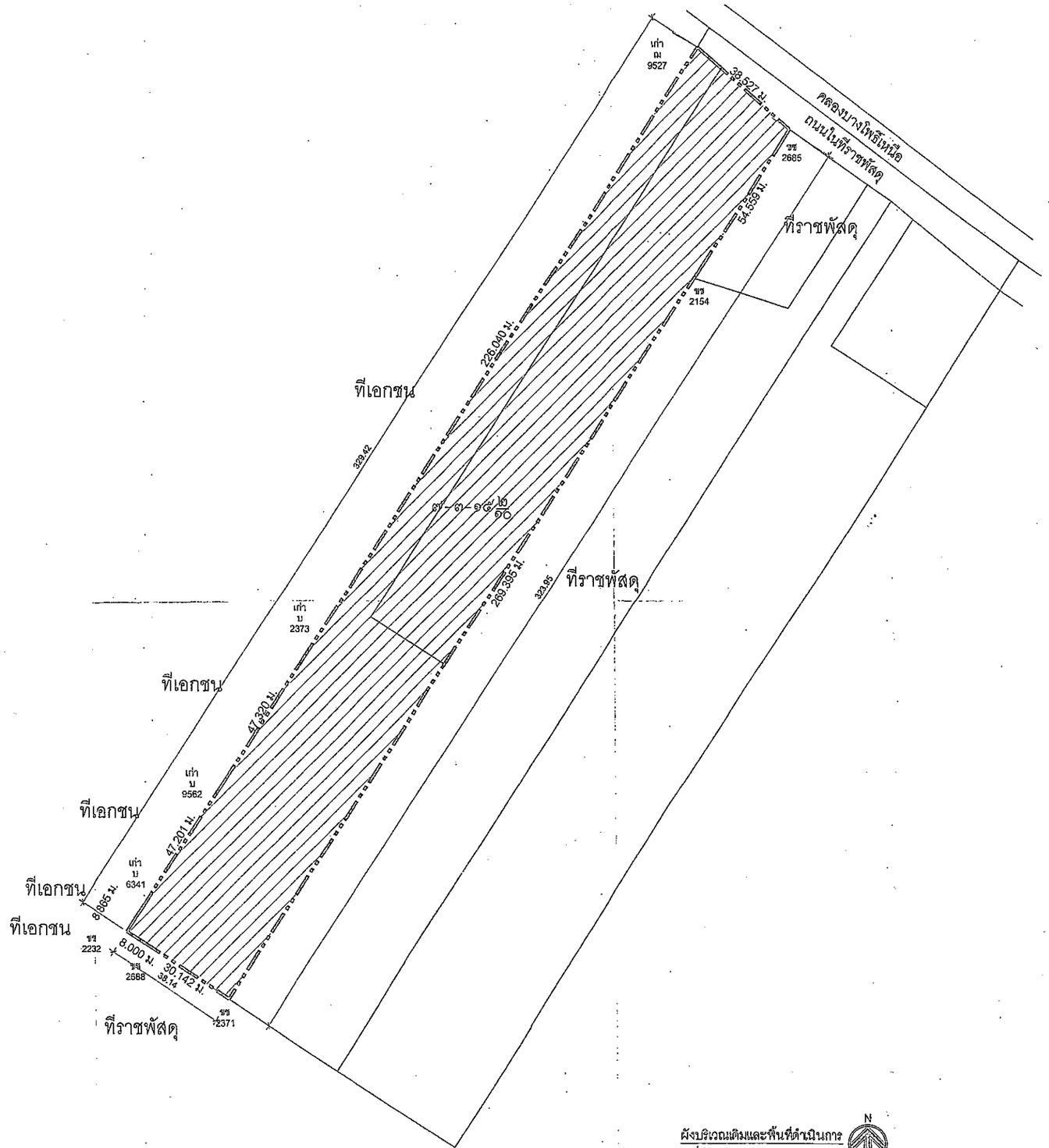
หมวดที่ 9 รายการวัสดุพืชพรรณ

9.1 ไม้ยืนต้น – ไม้คลุมดิน

หญ้านวลน้อย	แผ่นหญ้าต้องมีขนาด 0.50x1.00ม หนาอย่างน้อย 2.5ซม ปูเต็มแผ่น
Zoysia matrella Merrill	ระยะห่างตามแบบ
อินทนิลน้ำ	สูง 5.00 ม ลำต้น ø 6"
Lagerstroemia speciosa (L.) Pers..	ระยะห่างตามแบบ
บีบทอง	สูง 5.00 ม ลำต้น ø 6"
Radermachera ignea (Kurz) Steenls.	ระยะห่างตามแบบ
ตะแบก	สูง 5.00 ม ลำต้น ø 6"
Lagerstroemia floribunda Jack	ระยะห่างตามแบบ
ชุพรรณิการ์	สูง 5.00 ม ลำต้น ø 6"
Cochlospermum religiosum(L.) Alston	ระยะห่างตามแบบ
มะฮอกกานี	สูง 5.00 ม ลำต้น ø 6"
Swietenia macrophylla King	ระยะห่างตามแบบ
เทียนทอง	สูง 0.30-0.60 ม ทรงพุ่มสวยงาม
Duranta drdcta L.	ระยะห่าง 0.30 ม/ต้น

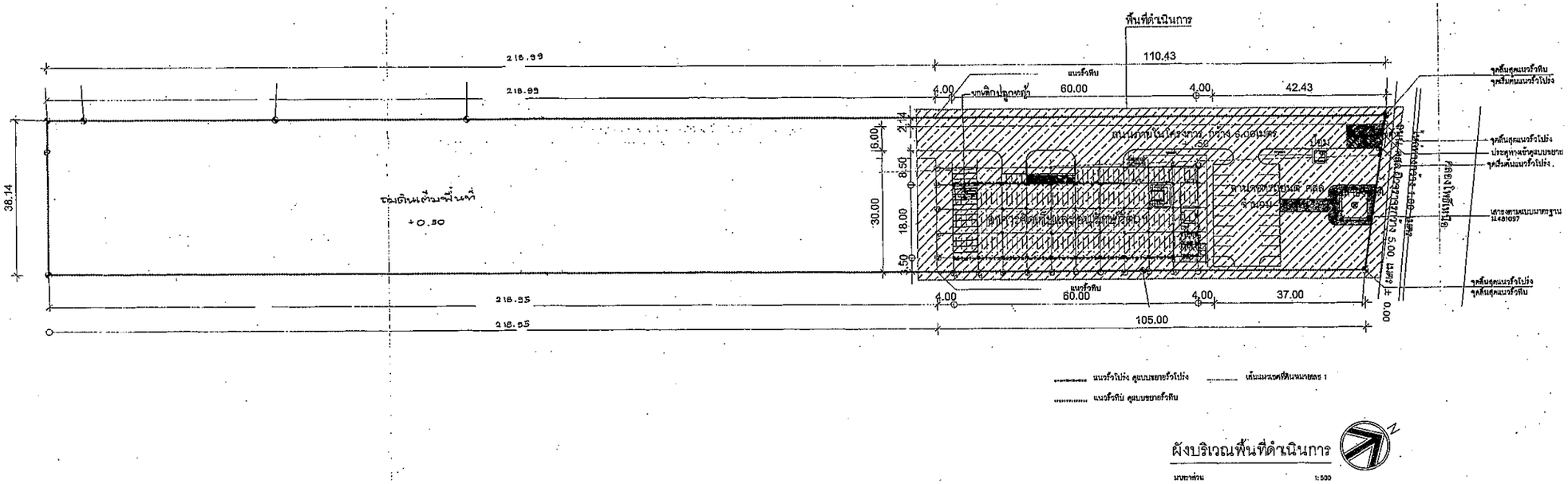
รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย



รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย



แนวรั้วโปร่ง คุมแบบขยายรั้วโปร่ง เส้นแสดงเขตที่ดินมาตรส่วน 1

แนวรั้วทึบ คุมแบบขยายรั้วทึบ

ผังบริเวณพื้นที่ดำเนินการ

มาตราส่วน 1:500

รายการที่จำเป็นในการออกแบบ

- ลูกหมู ค.ส.ล.
- เสาธงและฐานเสาธง
- ถังน้ำกระเบื้องเซรามิคทางเดินเท้า
- ประตูทางเข้า-ออก, รั้ว, ป้อมยาม
- โคมไฟส่องบริเวณ
- ถังขยะไฟเบอร์กลาส, ไฟส่องพุ่ม, ไฟส่องลูกแก้ว

รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
	แนวรั้วโปร่ง
	แนวรั้วทึบ
	พื้นที่ดำเนินการ
	อาคารเดิม

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบภูมิสถาปัตยกรรม

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
ต.คูบางหลวง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม		สถาปนิก
		สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ธุดกุยฐี ธรรมาภรณ์ ภ.ภส55	ภูมิสถาปนิก
	-	ภูมิสถาปนิก
	ทัดดิรัย ชีรดน์	เขียนแบบ
	จิตพงษ์ พงษ์ศุขปัญญา	เขียนแบบ
	อรอนงค์ จิตวิระ	หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก 5 มิ.ย. 2558

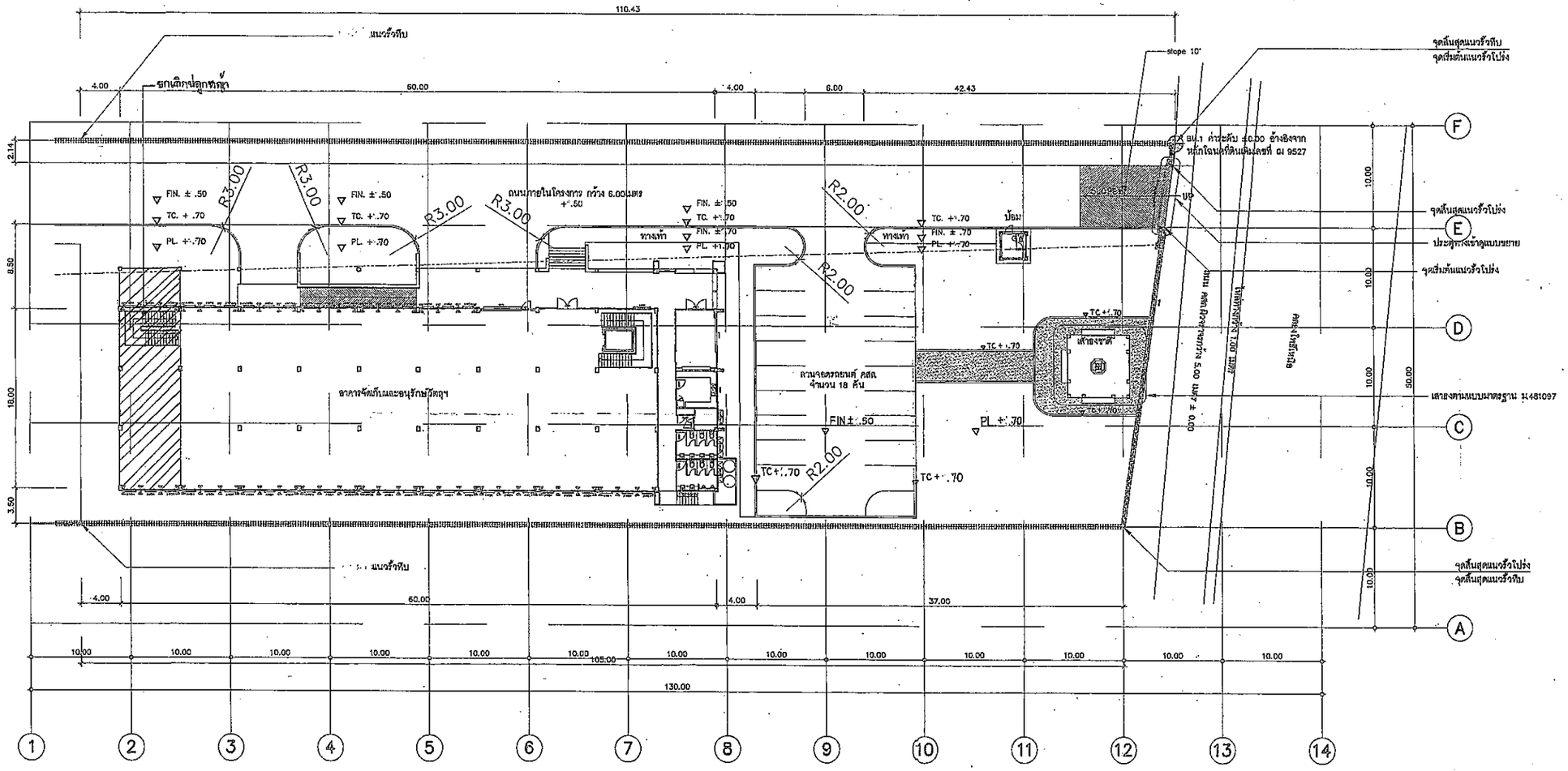
สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ ชัยชิบดี

แสดงแบบ

ผังบริเวณพื้นที่ดำเนินการ

มาตราส่วน 1:500		เลขที่แบบ LA-58028	
วันเดือนปี		แผ่นที่ LA-08	จำนวนแผ่น 17
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เทียบแบบ		



แนวรั้วโปร่ง ดูแบบขยายรั้วโปร่ง

แนวรั้วทึบ ดูแบบขยายรั้วทึบ

เส้นแนวเขตที่ดินหมายเลข 1

ผังระยะ, ระดับ

มาตราส่วน 1:250

รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
	แนวรั้วโปร่ง
	แนวรั้วทึบ
BM.1	BM.1 ค่าระดับ ±0.00 อ้างอิงจาก หลักโมนด์ที่ดินเลขที่ ฉ 9527
PL	ระดับความสูงแปลงปลูกต้นไม้ PLANTING AREA
FIN	ระดับความสูงของพื้นสำเร็จ FINISH
TC	ระดับความสูงของขอบคันหิน TOP OF CURB

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบภูมิสถาปัตยกรรม

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร ต.คูบางหลวง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม		สถาปนิก
		สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ศุกลยุ ชยรรเทพ	ภูมิสถาปนิก
	นัดดีย์อ ชีวิตย์	ภูมิสถาปนิก
	จักรพงษ์ พงษ์ชูระเบียบ	เขียนแบบ
	อรอนงค์ โพธิ์ศิริชัย	หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก ๕ มิ.ย. ๒๕๕๙

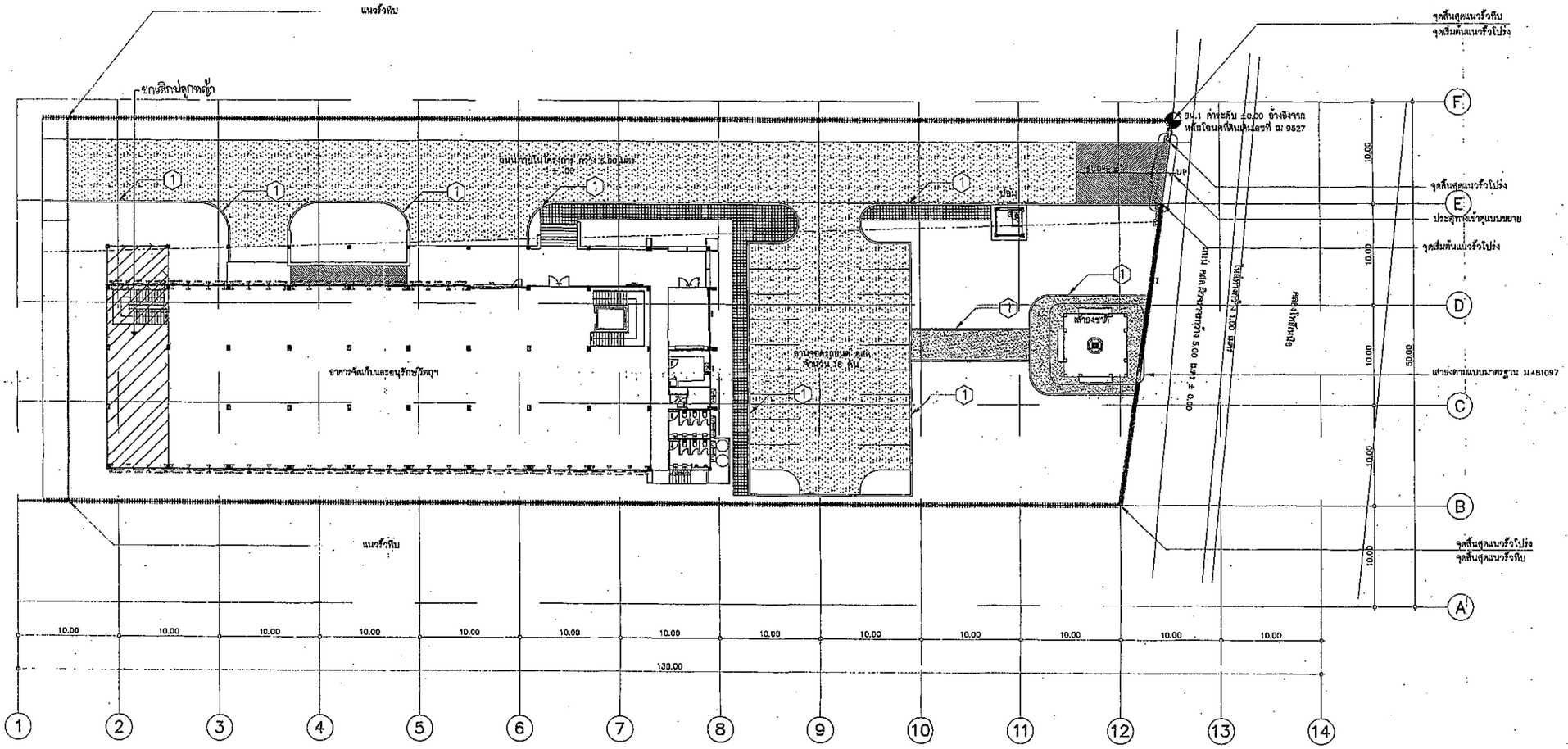
สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ อธิบดี

แสดงแบบ

ผังระยะ, ระดับ

มาตราส่วน	1:250	เลขที่แบบ	LA–58028
วันเดือนปี			
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	แผ่นที่ LA–09	จำนวนแผ่น 17



แนวร้ิวโปร่ง ดูแบบขยายร้ิวโปร่ง

แนวร้ิวทึบ ดูแบบขยายร้ิวทึบ

เส้นแนวเขตที่ดินหมายเลข 1

ผังวัสดุ

มาตราส่วน 1:250

รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
	แนวร้ิวโปร่ง
	แนวร้ิวทึบ
	BM.1 ค่าระดับ ±0.00 อ้างอิงจาก หลักโจนดที่ดินเดิมเลขที่ ฉ 9527
	ถนน คสล
	ทางเดินเท้าปูกระเบื้องเซรามิคภายนอก
	พื้น คสล ผิวทรายล้าง สีและรูปแบบระบุขณะก่อสร้าง
1	ค้นหินคอนกรีตสำเร็จรูป

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐานสถาปัตยกรรม
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
ต.คูบางหลวง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม		สถาปนิก
		สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานควบคุมแบบและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ทุกฤษฎ์ พรมเทพหนึ่ง ก.ภ.55	ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
	นิลเดช จิรกาล	เขียนแบบ
	จักรพงษ์ พงษ์สุขชัยเดช	เขียนแบบ
	อรอนงค์ โสมจิระ	หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก ๕ มิ.ย. ๒๕๕๙

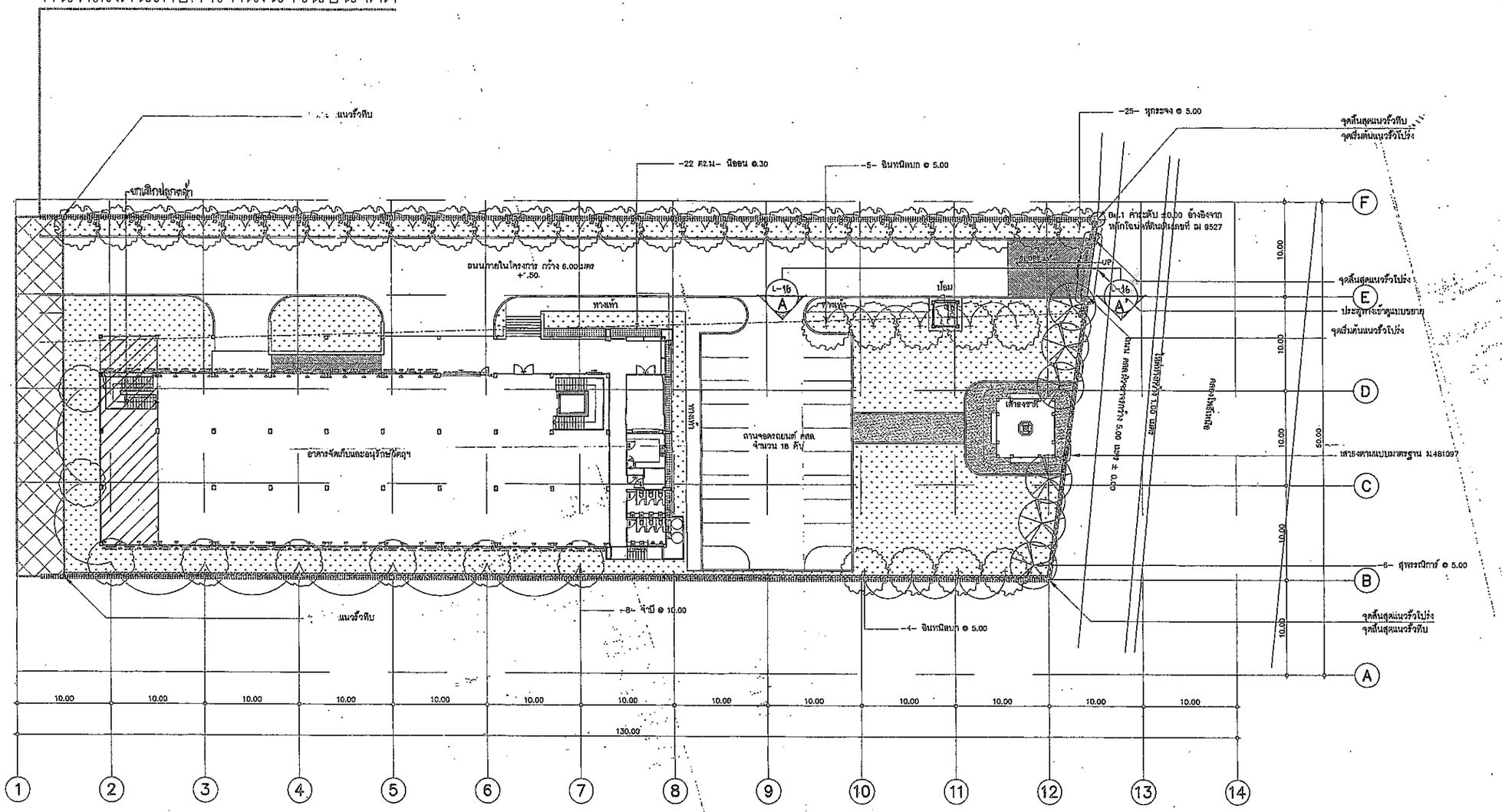
สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ อธิบดี

แสดงแบบ
ผังวัสดุ

มาตราส่วน 1:250		เลขที่แบบ LA-58028	
วันเดือนปี		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่ก็บแบบ	LA-10	17

พื้นที่ถมดินเพื่อการพัฒนาในอนาคต



แนวรั้วโปร่ง ดูแบบขยายรั้วโปร่ง

เส้นแนวเขตที่ดินหมายเลข 1

แนวรั้วทึบ ดูแบบขยายรั้วทึบ

ผังไม้ยืนต้น, ไม้พุ่ม, ไม้คลุมดิน

มาตราส่วน 1:250

รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
	แนวรั้วโปร่ง
	แนวรั้วทึบ
	BM.1 ค่าระดับ ±0.00 อ้างอิงจาก หลักโฉนดที่ดินเดิมเลขที่ ฌ 9527
	อินทนิลบก
	หูกระจง
	สุพรรณิการ์
	จำปี
	โมกทรง
	นีออน
	หญ้ามาเลเซีย

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบภูมิสถาปัตยกรรม

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
ต.คูบางหลวง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม		สถาปนิก
		สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	สุกฤษฎิ์ ขจรหาสนี	ภูมิสถาปนิก
	ภ.ภส.55	ภูมิสถาปนิก
	ทัสติชัย จิรัตน์	เขียนแบบ
	จักรพงษ์ พงษ์สุนทรเกษม	เขียนแบบ
	อรอนาภา โลหวิระ	หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก ๕ มิ.ย. ๒๕๕๘

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ อธิบดี

แสดงแบบ

ผังไม้ยืนต้น, ไม้พุ่ม, ไม้คลุมดิน

มาตราส่วน 1:250		เลขที่แบบ LA-58028	
วันเดือนปี		แผ่นที่ LA-11	จำนวนแผ่น 17
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		

แนวรั้วทึบ

รางเสริมปลูกหญ้า

ถนนภายในโครงการ กว้าง 8.00 เมตร
+1.50

ทางเท้า

ทางเท้า

ป้อม

BM.1 ค่าระดับ ±0.00 อ้างอิงจาก
หลักโยนหมุดที่ดินหมายเลขที่ ฌ 9527

SCUPPER

UP

ลานจอดรถยนต์ รองรับ
จำนวน 18 คัน

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุฯ

เสาธงชาติ

ถนน คสล.กว้าง 5.00 เมตร ± 0.00

ไฟส่องสว่าง

แนวรั้วทึบ

จุดสิ้นสุดแนวรั้วทึบ
จุดเริ่มต้นแนวรั้วโปร่ง

จุดสิ้นสุดแนวรั้วโปร่ง

ประตูทางเข้าหลักแบบขยาย

จุดเริ่มต้นแนวรั้วโปร่ง

เสาธงตามแบบมาตรฐาน ม.481097

จุดสิ้นสุดแนวรั้วโปร่ง
จุดสิ้นสุดแนวรั้วทึบ

10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00

130.00

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

A B C D E F

แนวรั้วโปร่ง ดูแบบขยายรั้วโปร่ง

แนวรั้วทึบ ดูแบบขยายรั้วทึบ

เส้นแนวเขตที่ดินหมายเลข 1

ผังดวงโคม

มาตราส่วน 1:250

N

รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
	แนวรั้วโปร่ง
	แนวรั้วทึบ
	BM.1 ค่าระดับ ±0.00 อ้างอิงจากหลักโยนหมุดที่ดินหมายเลขที่ ฌ 9527
	โคมไฟสูง 3.50 ม.
	โคมไฟสูง 1.00 ม.

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐานสถาปัตยกรรม
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
ต.คูบางหลวง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม		สถาปนิก
		สถาปนิก
		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ทุกยศ ชื่อ-นามสกุล	ภูมิสถาปนิก
	ว่าที่ร้อย ตรี ณัฐพงศ์ ศรีสวัสดิ์	ภูมิสถาปนิก
	ว่าที่ร้อย ตรี ณัฐพงศ์ ศรีสวัสดิ์	เขียนแบบ
	จักรพงษ์ พงษ์สุขสันติกุล	หัวหน้ากลุ่มฯ
	อดุลยา โล่เกียรติ	เขียนแบบ
ฝ่ายเขียนแบบ		สำรวจ
		หัวหน้าโครงฯ

ที่ปรึกษา

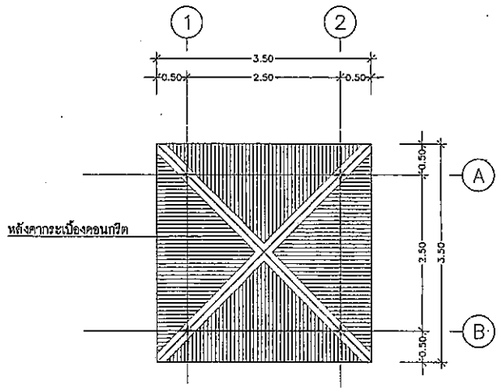
ผู้อำนวยการสำนัก — ๕ มิ.ย. ๒๕๕๘

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ — นายวีรชัย ชีรชัยวัฒน์

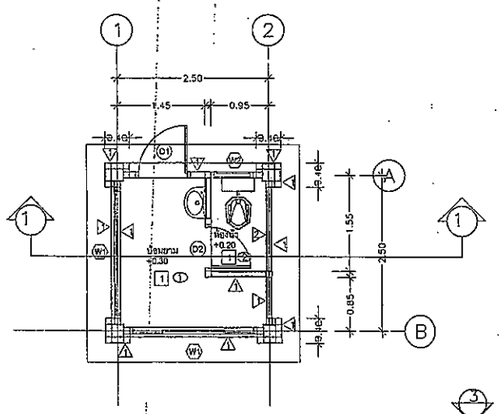
แสดงแบบ
ผังดวงโคม

มาตราส่วน 1:250		เลขที่แบบ LA-58028	
วัน เดือน ปี ที่แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	แผ่นที่ LA-12	จำนวนแผ่น 17



แปลนหลังคา (ป้อมยาม)

มาตราส่วน 1:50

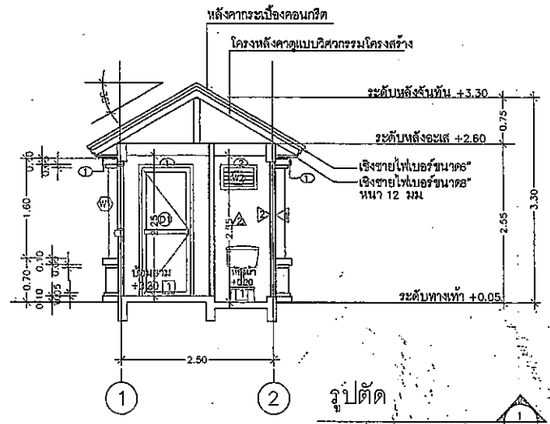


แปลนพื้น (ป้อมยาม)

มาตราส่วน 1:50



ทิศทางการมองรูปด้านบน



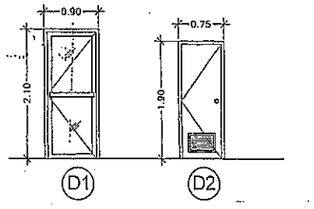
รูปตัด

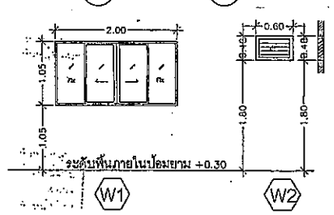
มาตราส่วน 1:50

สัญลักษณ์	รายการ
1	พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 0.20x0.20 ม.
1	ผนังฉาบปูนเรียบทาสี
2	ผนังกรุกระเบื้องเซรามิค 0.20x0.20 ม.
①	ฝ้าเหล็กฉาบปูนซีเมนต์บอร์ด หนา 9 มม. ฉาบเรียบทาสี
②	ฝ้าเหล็กฉาบปูนซีเมนต์บอร์ด หนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ฉาบเรียบทาสี

หมายเหตุ

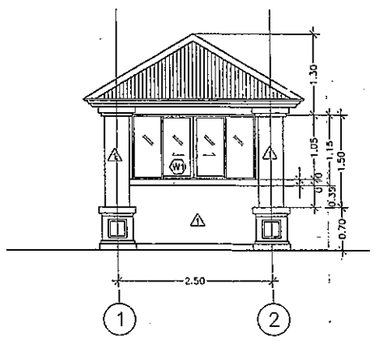
D1 ประตูอลูมิเนียมบานเปิดเดี่ยว สีธรรมชาติ -วงกบอลูมิเนียม -กรอบบานอลูเนียม -ลูกฟักกระจกใสสีเขียวหนา 6 มม. -อุปกรณ์บานเปิดครบชุด	W1 หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อนคู่พร้อมกระจกปิดตาย -วงกบอลูมิเนียม -กรอบบานอลูเนียม -กระจกใสสีเขียวหนา 6 มม. -อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด
D2 ประตูไฟเบอร์กลาสมิเกล็ดระบายอากาศด้านล่าง -วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"X4" -บานประตูไฟเบอร์กลาสสำเร็จรูปตามแบบ -มือจับชาดวายใช้กับห้องน้ำ	W2 เกล็ดระบายอากาศ(รูปด้านและรูปตัด) -วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"X4" -เกล็ดไม้ขนาด 1"X0.5"ตีเว้นร่อง 1 ซม.





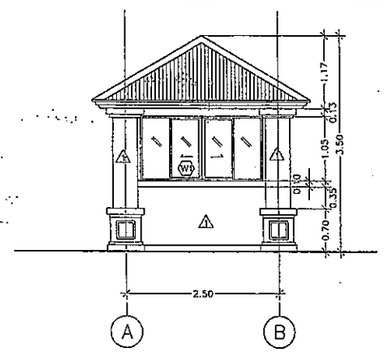
แบบขยายประตูหน้าต่าง

มาตราส่วน 1:50



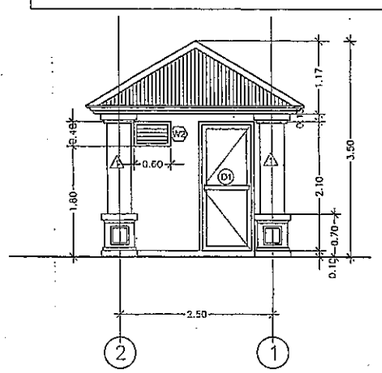
รูปด้านที่ 1 (ป้อมยาม)

มาตราส่วน 1:50



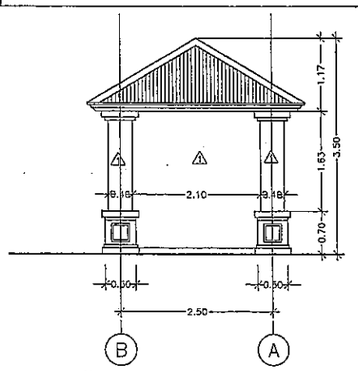
รูปด้านที่ 2 (ป้อมยาม)

มาตราส่วน 1:50



รูปด้านที่ 3 (ป้อมยาม)

มาตราส่วน 1:50



รูปด้านที่ 4 (ป้อมยาม)

มาตราส่วน 1:50

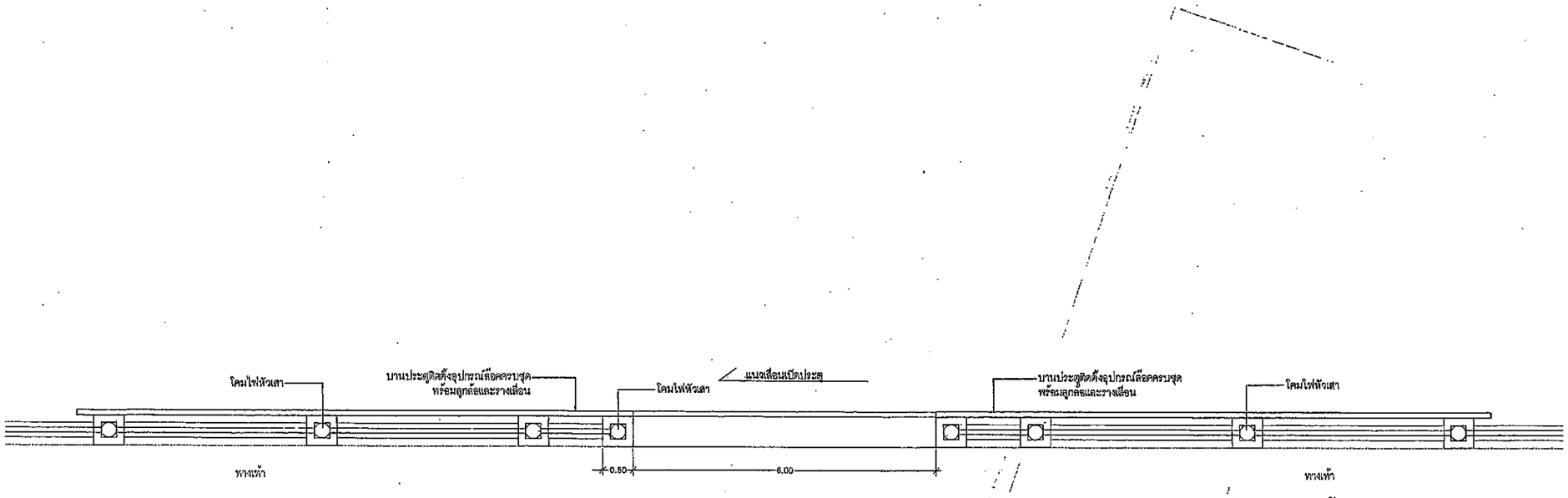
สุขภัณฑ์

1. สำหรับห้องน้ำทุกห้องกำหนดให้มี
   ก. STOP VALVE ทุกจุดที่ต่อเชื่อมกับสายชำระ สั่วม อ่างล้างมือ
   ข. หัวก็อกล้างพื้นใช้ชนิดโลหะชุบโครเมี่ยม ของ IDEAL STANDARD หรือ COTTO หรือ KARAT หรือ TOTO หรือ EVERGREEN หรือ VRH หรือคุณภาพเทียบเท่า (ห้องละ 1 ที่)
   ค. ตะแกรงปิดท่อน้ำทิ้งชนิดดักกลิ่นถอดได้ ขนาด 4"
2. การจัดวางสุขภัณฑ์
   ต้องถูกตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตต้นหน่งของสุขภัณฑ์ให้ดูตามแบบให้มีการเปลี่ยนแปลงได้ หากมีความจำเป็นโดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
3. ผู้รับจ้างต้องวางท่อให้ได้ต้นหน่งก่อนทำพื้นและผนัง
   ห้ามสกัดพื้นและผนัง ยกเว้นในที่มีเหตุจำเป็น
4. เครื่องอุปกรณ์ประกอบ
   ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทเดียวกับเครื่องสุขภัณฑ์ โดยจัดส่งตัวอย่างให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
5. เครื่องสุขภัณฑ์
   สุขภัณฑ์ทั้งหมดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเคลือบสีขาว ตาม มอก. 791-2531 มอก. 792-2531 มอก. 793-2531 มอก. 794-2531 และ 795-2531 มอก. 797-2531 ผลิตภัณฑ์ ตาม มอก. ที่ระบุในกรณีที่ไม่ระบุให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ AMERICAN STANDARD หรือ COTTO หรือ KARAT หรือ STAR หรือ NAHM หรือ VRH หรือคุณภาพเทียบเท่า รายละเอียดสุขภัณฑ์มีดังนี้.- รายละเอียดสุขภัณฑ์มีดังนี้

ก. โถส้วมนั่งยองฐานสำเร็จ หม้อน้ำต่ำ รุ่น TF-100 FP/S. หรือ C-203 หรือ K-2542 หรือ S-1981
ข. อ่างล้างมือชนิดแขวนผนัง รุ่น TF-959 หรือ C-013 หรือ K-1120 หรือ S-4502 หรือเทียบเท่าพร้อมขาตั้งพลาสติกและกระจกเงายางดี
ค. กระจกเงายางดี หนา 6 มม. ติดกรอบสเตนเลส 1" โดยรอบด้านหลังติดไม้อัดยางหนา 4 มม. กรอบขนาดกว้าง 0.60 ม. ยาวตลอดหลังเคาน์เตอร์
3. การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารประกอบการพิจารณาร่วมถึงรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
กระจก
กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสง เป็นกระจกโฟลตตาม มอก. 54-2516 ขนาดความหนา 6 มม. หรือตามแบบระบุในแบบสถาปัตยกรรม

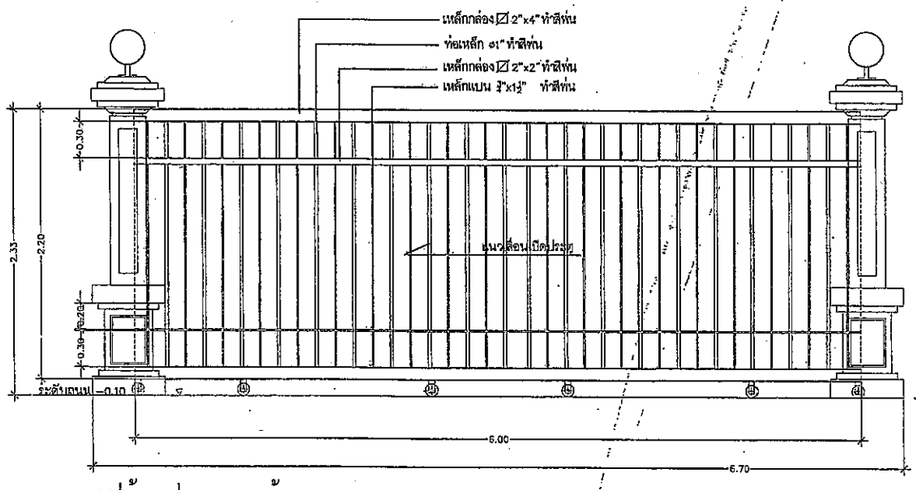
รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย



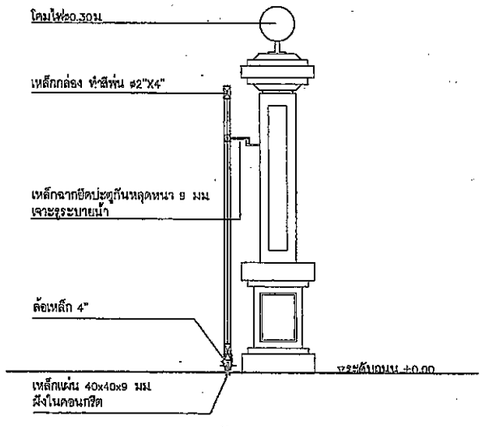
แปลนประตูทางเข้า– ออก

SCALE 1:50



รูปด้านประตูทางเข้า– ออก

SCALE 1:25



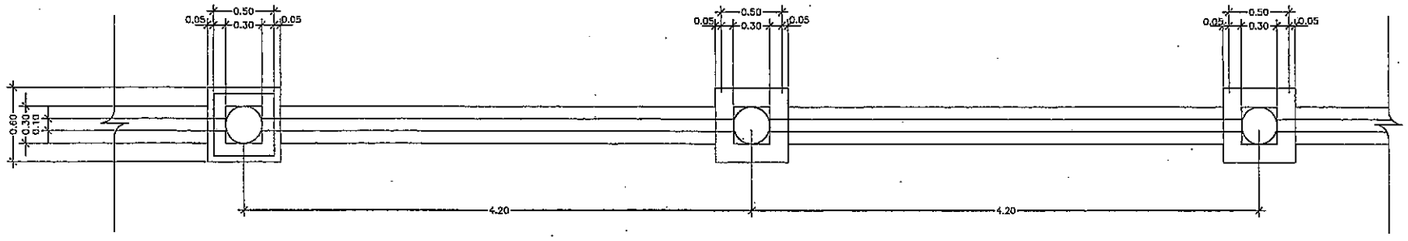
รูปตัดประตูทางเข้า– ออก

SCALE 1:25

หมายเหตุ ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ขออนุมัติก่อนติดตั้ง (ขนาดจริงอาจคลาดเคลื่อนได้ก่อนผลิตชิ้นงาน)

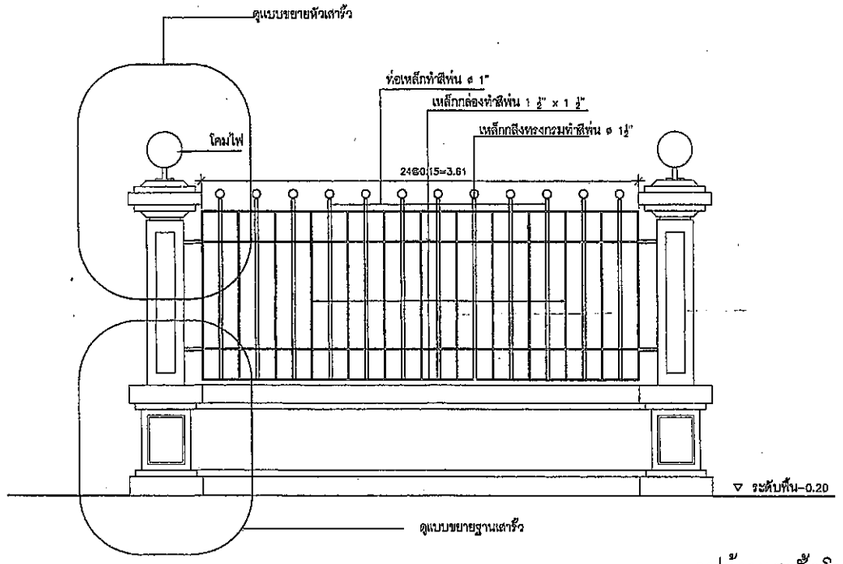
รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย



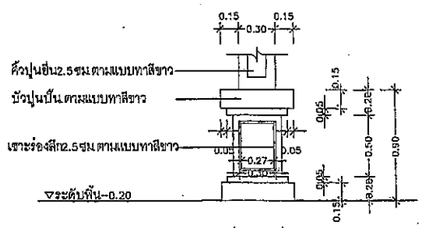
แบบแปลนเสารั้วโปร่ง

SCALE 1:25



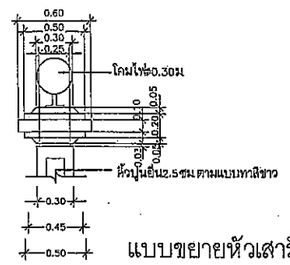
รูปด้านเสารั้วโปร่ง

SCALE 1:25



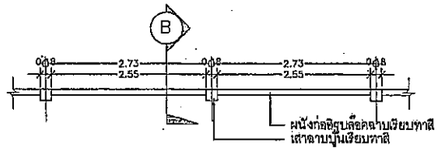
แบบขยายฐานเสารั้วโปร่ง

SCALE 1:25



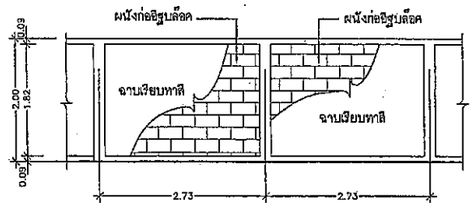
แบบขยายหัวเสารั้วโปร่ง

SCALE 1:25



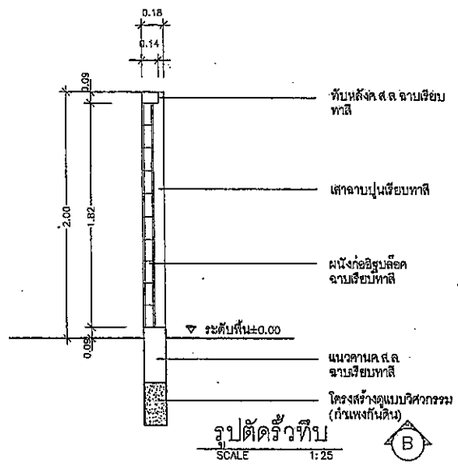
แปลนรั้วทึบ

SCALE 1:50



รูปด้าน B

SCALE 1:50

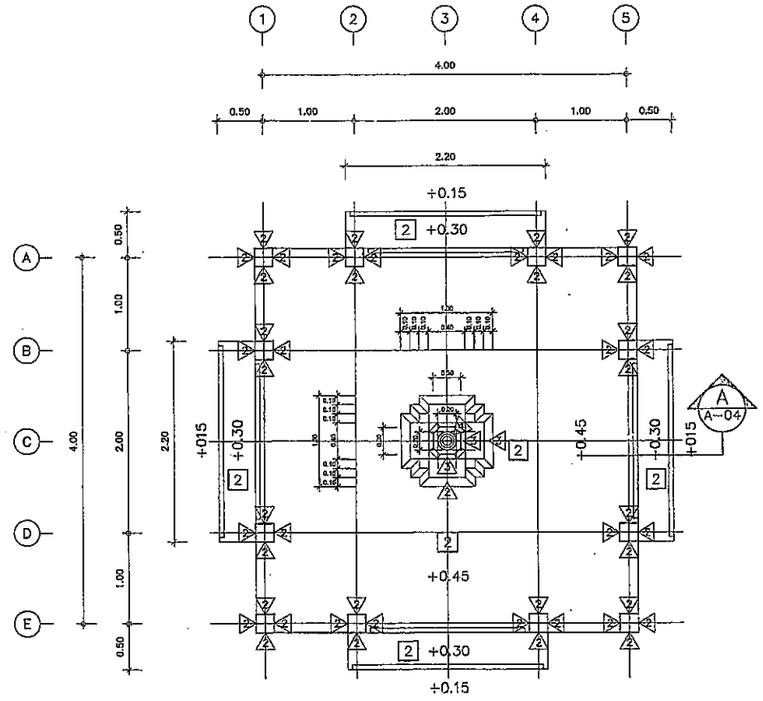


รูปตัดรั้วทึบ

SCALE 1:25

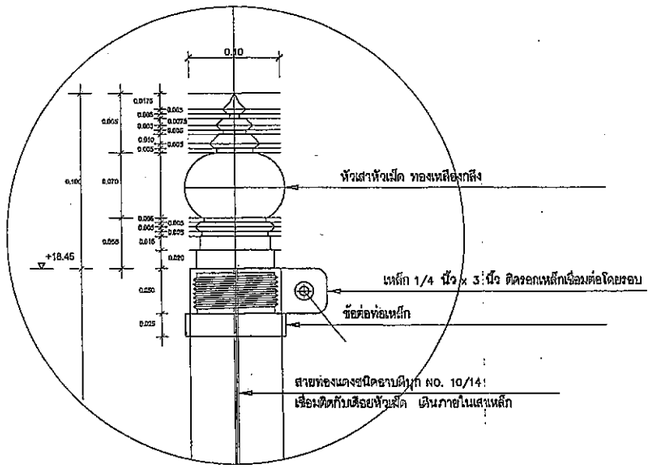
รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย



ผังพื้น

มาตราส่วน 1 :50

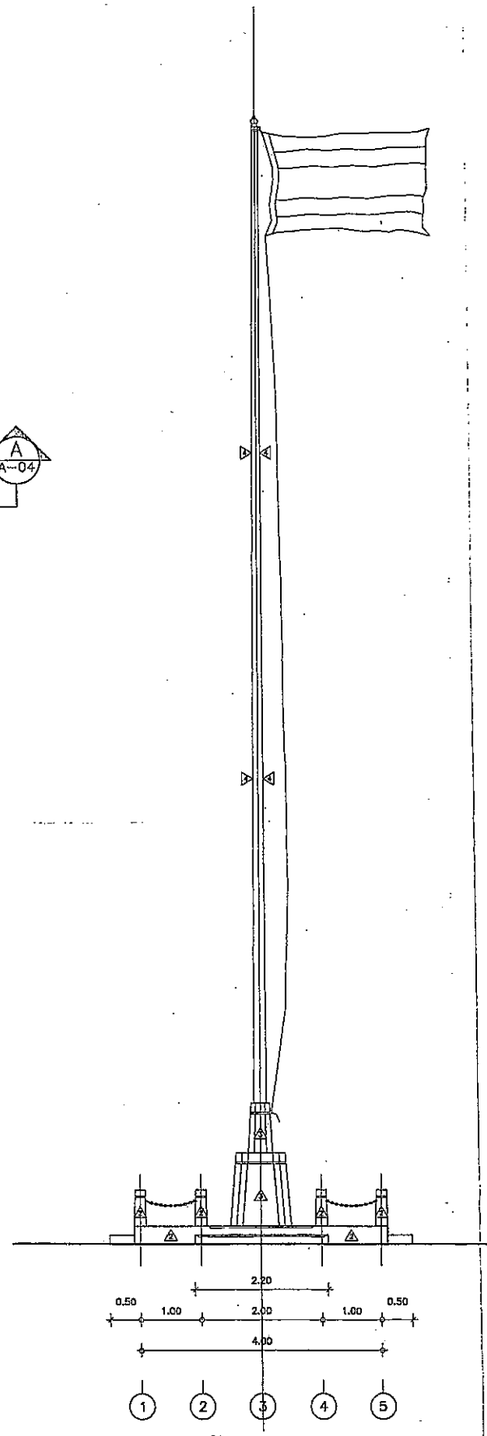


แบบขยายหัวเสาหัวเม็ด

มาตราส่วน 1 :5

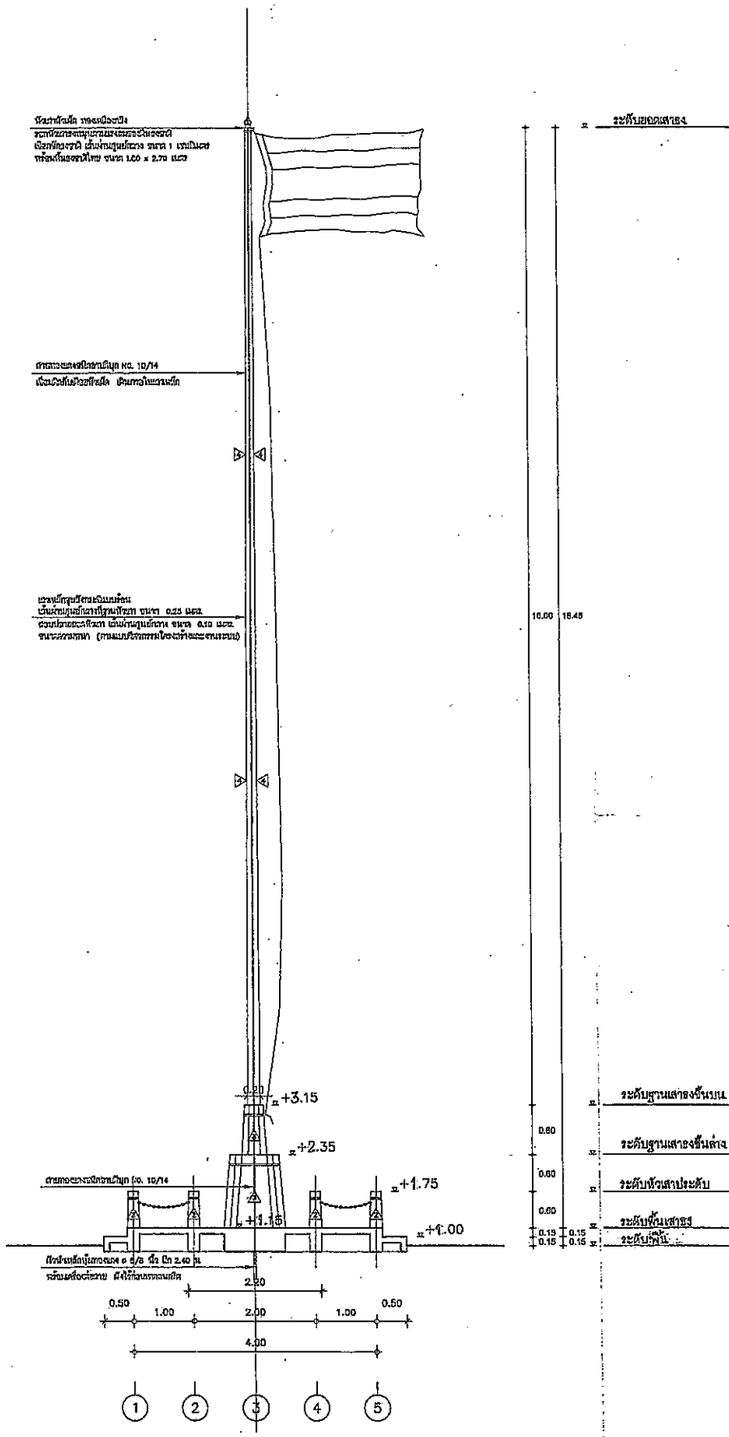
หมายเหตุ

ขนาดหน้าตัด ขนาดความหนาเหล็ก อุปกรณ์ประกอบและขนาดหลอดดวงโคมต่างๆ
ให้ดูแบบวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 :75

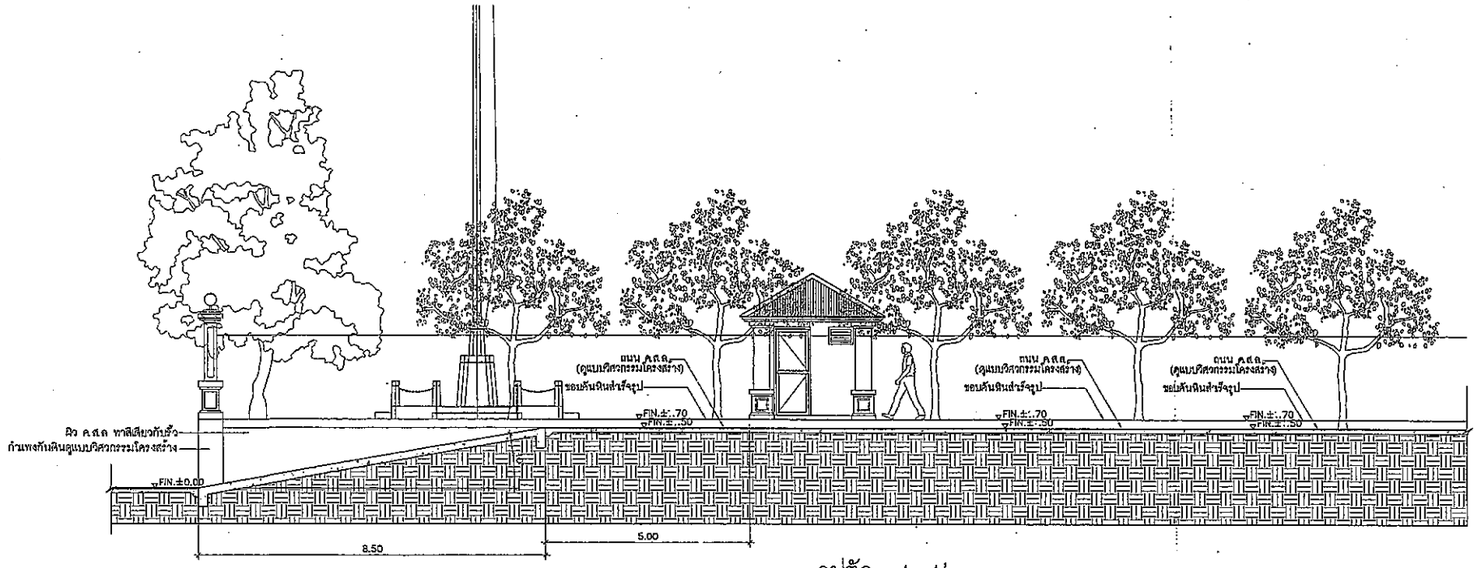


รูปตัด

มาตราส่วน 1 :75

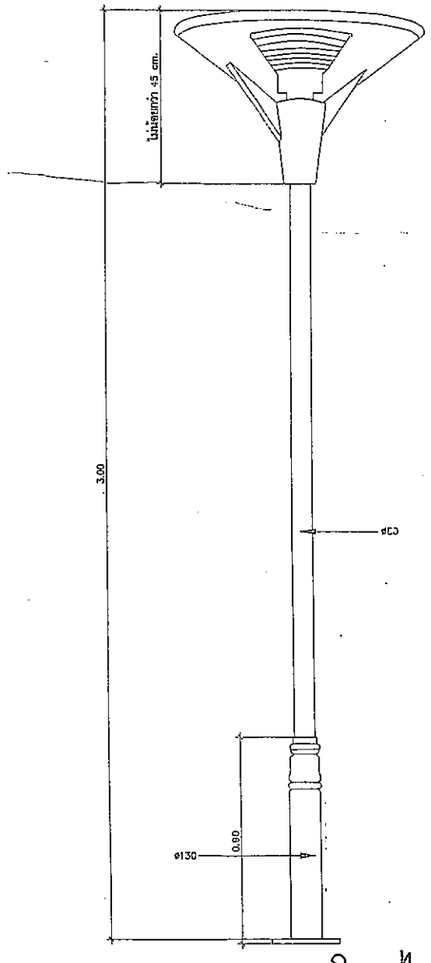
รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย



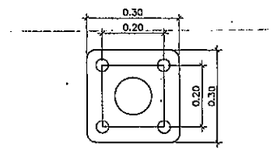
รูปตัด A–A'

มาตราส่วน 1 :75



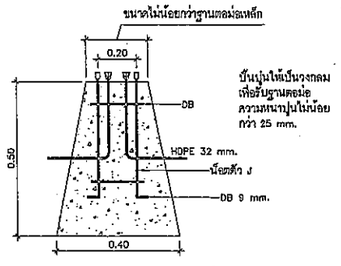
แบบขยายโคมไฟ

มาตราส่วน 1 :10



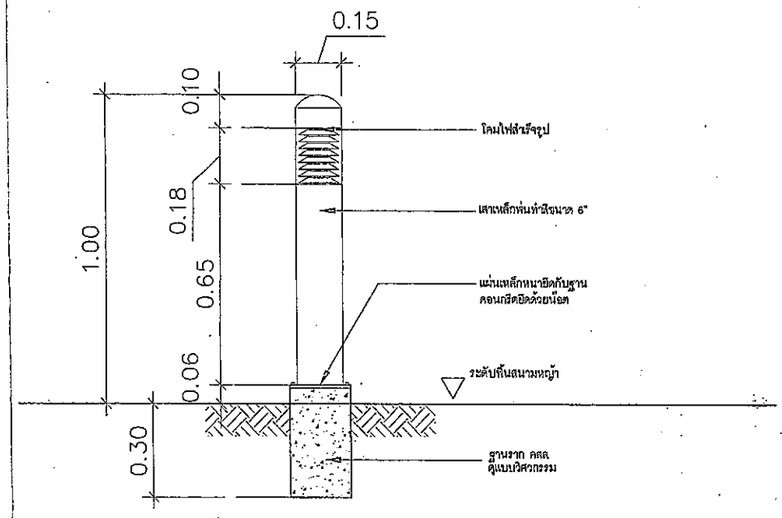
แบบขยายเพลท

มาตราส่วน 1 :10



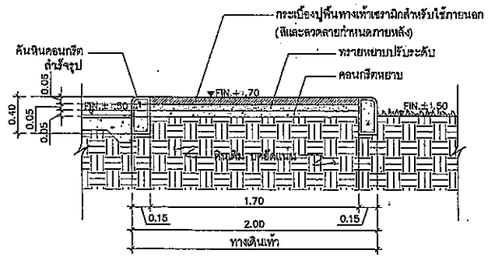
แบบขยายตอม่อ

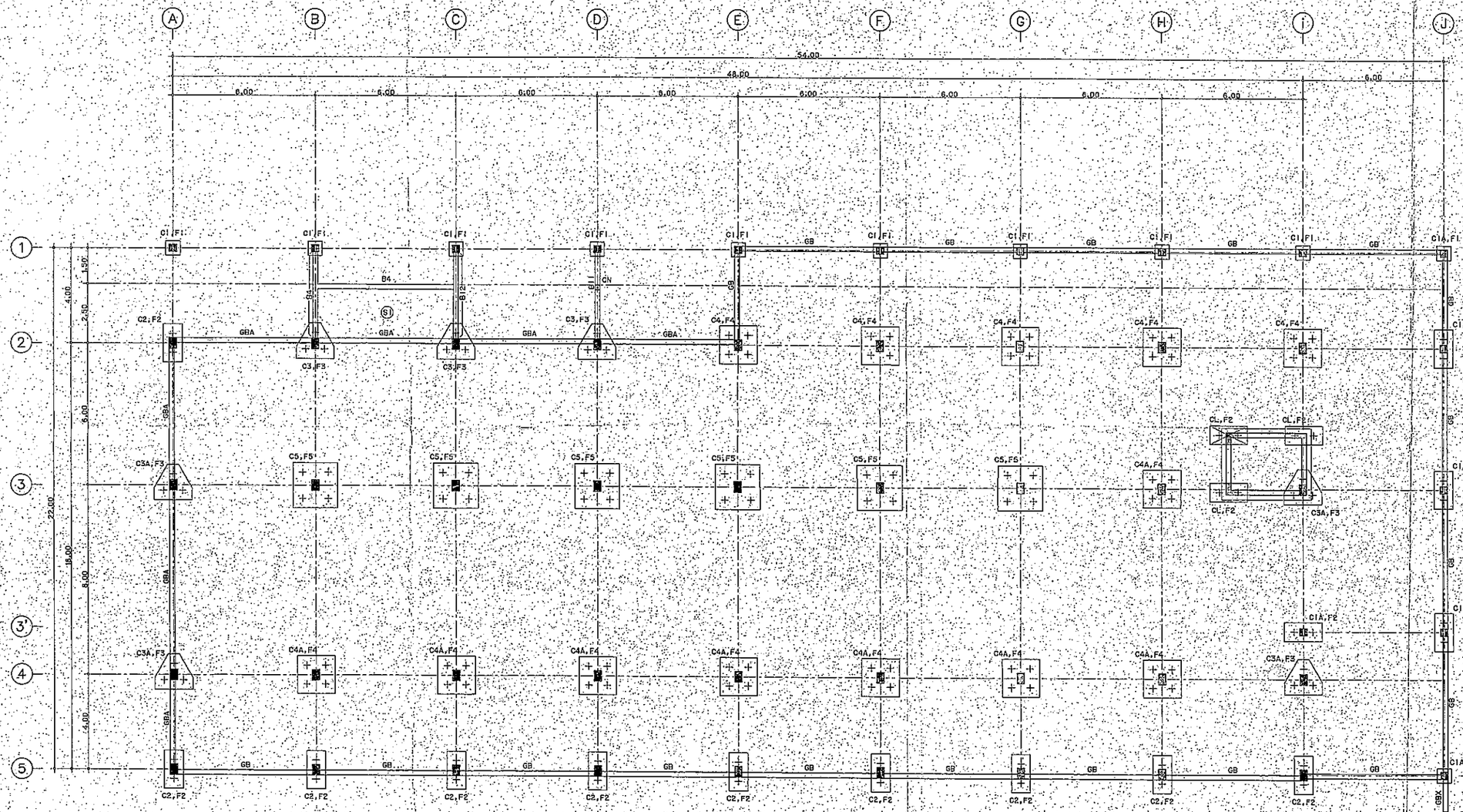
มาตราส่วน 1 :10



โคมไฟสนามสูง 1 เมตร

มาตราส่วน 1 :10


กระเบื้องปูพื้นทางเท้าเซรามิคสำหรับใช้ภายนอก
(สีและลวดลายกำหนดภายหลัง)
ดินถมบดอัดแน่น
ดินเดิมบดอัดแน่น
ดินลูกรังบดอัดแน่น
ดินลูกรัง



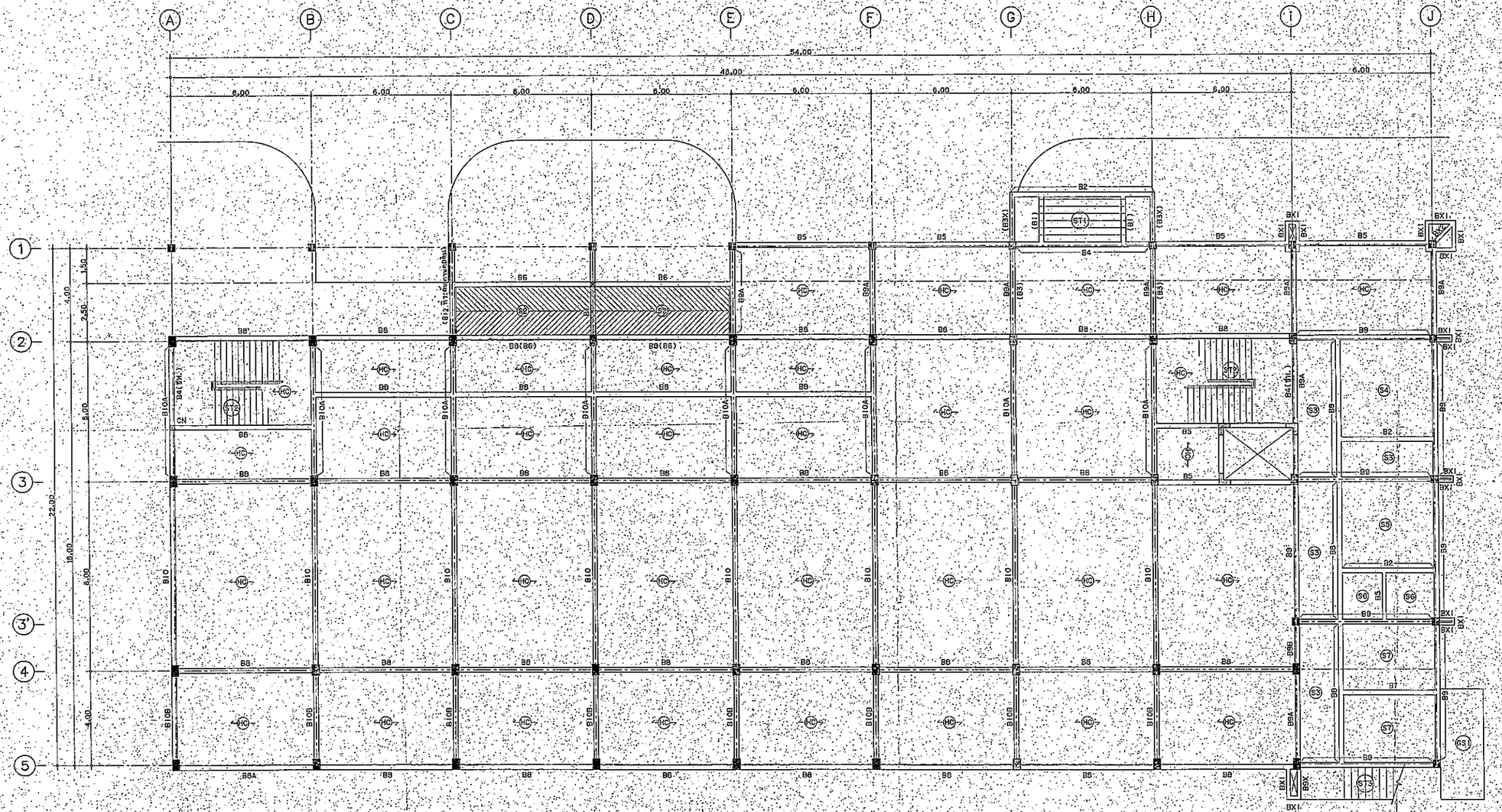
แปลนฐานราก เสาตอม่อ คานคอดิน 1:100

รายการประกอบแบบ

ให้ใช้รายการ มยผ.1101-52 ถึง มยผ.1106-52 เป็นรายการประกอบแบบและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

1. คอนกรีต ให้ใช้ ค3 (fc' แห่งแรงกระบอกมาตรฐาน = 210 ksc.)
2. เหล็กเสริมคอนกรีต
   - 2.1 ขนาด Ø6 มม.และ Ø9 มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24 (Fy = 2,400 KSC.)
   - 2.2 ขนาด Ø12 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้อย้อย SD-40 (Fy = 4,000 KSC.) เว้นแต่ในแบบจะระบุเป็นอย่างอื่น
3. เหล็กรูปพรรณ
   - 3.1 ให้ใช้เหล็กที่มีกำลังรับแรงดึงที่จุดคลาก (Fy) ไม่น้อยกว่า 2,400 ksc.
   - 3.2 การต่อเชื่อมเหล็กให้ทำการต่อเชื่อมด้วยการเชื่อมไฟฟ้า (ARC WELDING) โดยรอบทุกจุด และรอยเชื่อมจะต้องมีความแข็งแรงไม่น้อยกว่าเหล็กรูปพรรณที่นำมาต่อกัน
   - 3.3 เหล็กที่นำมาใช้จะต้องปราศจากสนิมขุม ไม่ปิดงอเชื่อมสีมูป
   - 3.4 ให้ทาสีกันสนิมประเภท LEAD OXIDE อย่างน้อย 2 ชั้น ก่อนทาสีจริง
4. เสาเข็ม ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงที่มีคุณสมบัติดังนี้
   - 4.1 สำหรับฐานราก ให้ใช้เสาเข็มสี่เหลี่ยมตันขนาด 0.30x0.30 ม. เมื่อเสาเข็มกลมกลวงขนาด Ø 0.35 ม. สามารถรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 40 ตันต้น
   - 4.2 กำหนดใช้ความยาวเสาเข็มในการประมาณราคาที่ 25.00 ม.
   - 4.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำการเจาะสำรวจดิน (BORING) ตามมาตรฐานทางช่างจำนวนไม่น้อยกว่า 3 แห่ง (ตำแหน่งหลุมเจาะจะกำหนดให้ในระหว่างก่อสร้าง) เพื่อใช้กำหนดความยาวของเสาเข็มที่จะใช้ในการก่อสร้าง โดยนำเสนอผลการสำรวจเจาะดินรายการคำนวณการรับน้ำหนักของเสาเข็มและปริมาณเหล็กเสริมในเสาเข็มซึ่งจัดทำและรับรองโดยวิศวกรซึ่งมีคุณวุฒิไม่น้อยกว่าสามัญวิศวกร ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการ หากความยาวเสาเข็มที่ใช้จริงแต่กล่างจากความยาวที่ใช้ในการประมาณราคา ให้ทำการเพิ่มเหรือลดเงินตามระเบียบทันตุ
5. พื้นคอนกรีตสำเร็จ (HC) รูปให้ใช้กั้นรูปแบบ Hollow Core โดยใช้เหล็กเส้นที่ได้รับมาตรฐาน มอก.
   - 5.1 เป็นพื้น Hollow Core Slab หนา 150 มม.
   - 5.2 เมื่อผิดคอนกรีตหนาน้ำแล้วสามารถรับน้ำหนักรูปปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 800 กก./ตร.ม.
   - 5.3 เหล็กเสริมหนาน้ำหนา 50 มม.เสริมเหล็กอย่างน้อย Ø 6 มม.@0.20 ม.# เมื่อ WIRE MESH Ø4 มม.@0.20 ม.#
   - 5.4 ก่อนดำเนินการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างส่งรายการคำนวณการรับน้ำหนักพร้อมรูปแบบรายละเอียดการเสริมเหล็กของแผ่นพื้นและคอนกรีตหนาน้ำ ซึ่งจัดทำและรับรองโดยวิศวกรที่มีคุณวุฒิไม่น้อยกว่าสามัญวิศวกร ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติ
6. โครงสร้างส่วนที่อยู่ใต้ดิน, พื้นชั้นลาดฟ้า, หลังคา ค.ส.ล. เมื่อโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำโดยตรง ในการผสมคอนกรีตให้ผสมน้ำยาเกลือ ซึ่งอัตราส่วนผสมและกรรมวิธีการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
7. รายละเอียดเพื่อคุณสมบัติของวัตถุเรือยุปกรณ์ในแบบเพื่อในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุเพื่อมิให้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้ใช้วัสดุเรือยุปกรณ์ ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี		
วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธิ์ กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเลิศลักษณชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ	15 มิ.ย. 58	อธิบดี
แสดงแบบ แปลนฐานราก เสาตอม่อ คานคอดิน		
มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558	แผ่นที่ S-01	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่ / เลขที่เก็บแบบ		



แปลนเสา คาน พื้นชั้นที่ 1 1:100

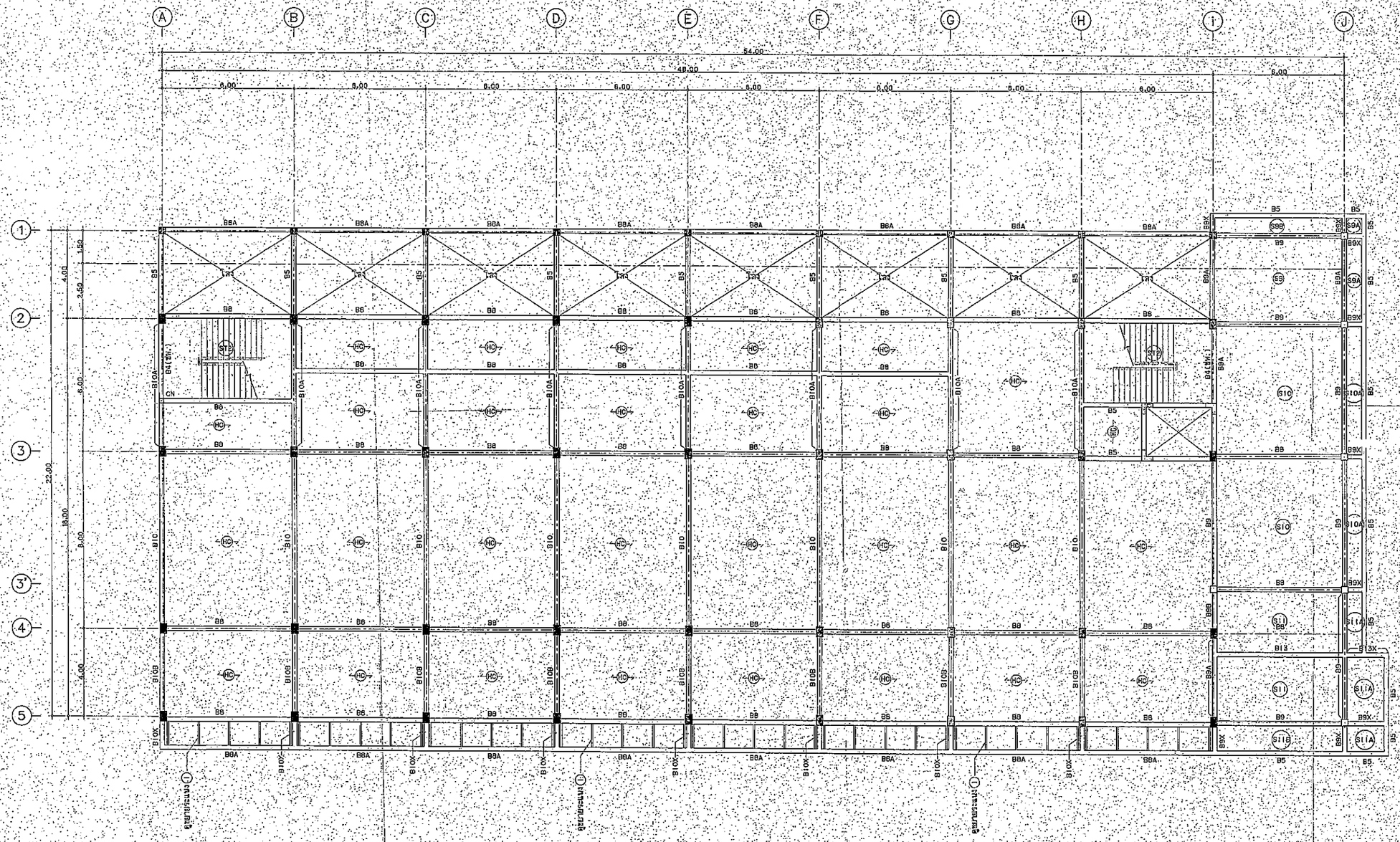
กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธี กลิ่นบุษ	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเริงลักษณ์	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ลมลักษ์ เชาว์ปาย	เขียนแบบ
	อรรถพล จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

แสดงแบบ
แปลนเสา คาน พื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้ทดแทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-02	18



แปลนเสา คาน พื้นชั้นที่ 2 1:100

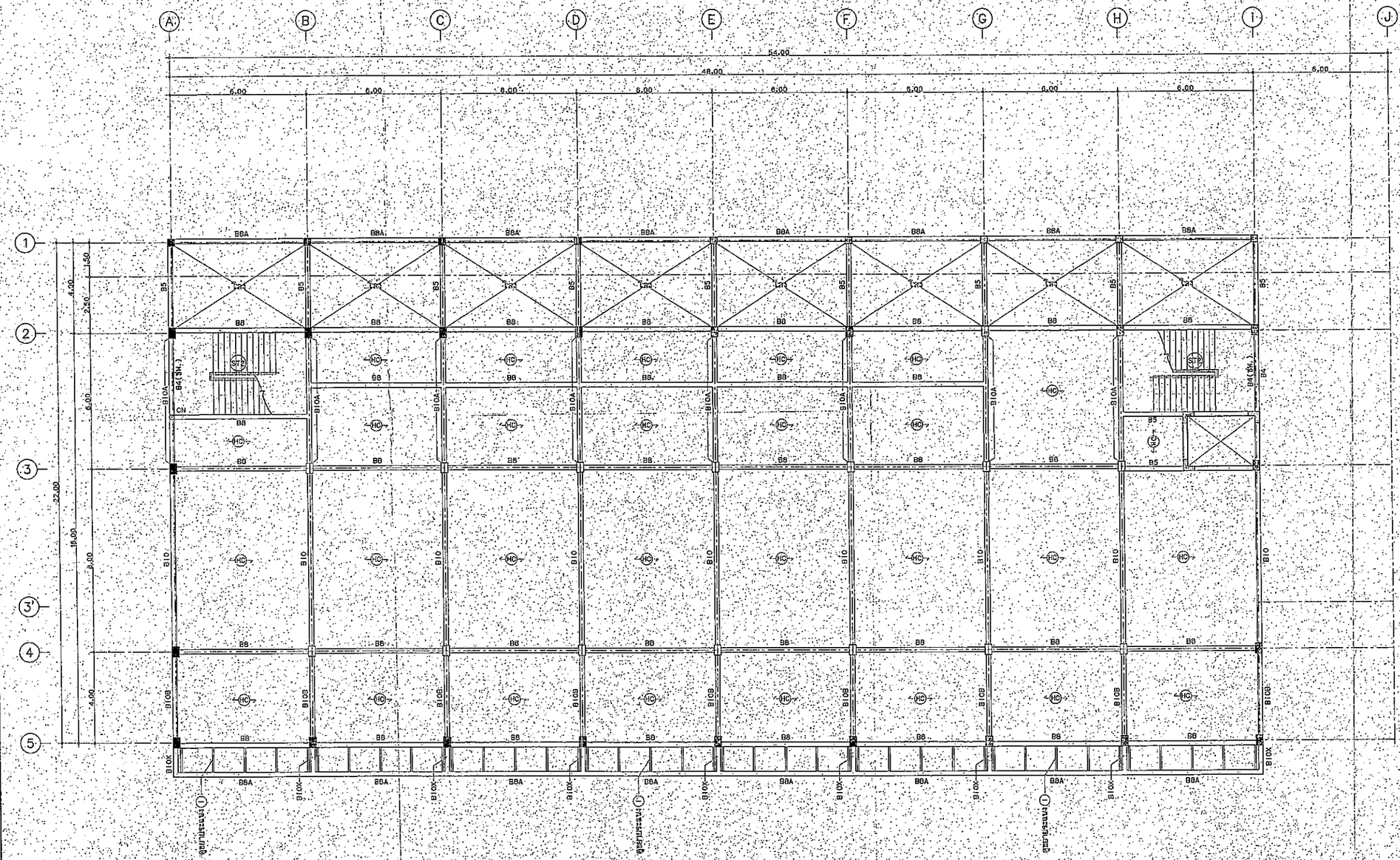
กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤติ กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเสียงกระจ่าง	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมพักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถศ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ	แปลนเสา คาน พื้นชั้น 2	

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-03	18



แปลนเสา คาน พื้นชั้นที่ 3 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธิ กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเลิศลักษณ์ชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ลมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

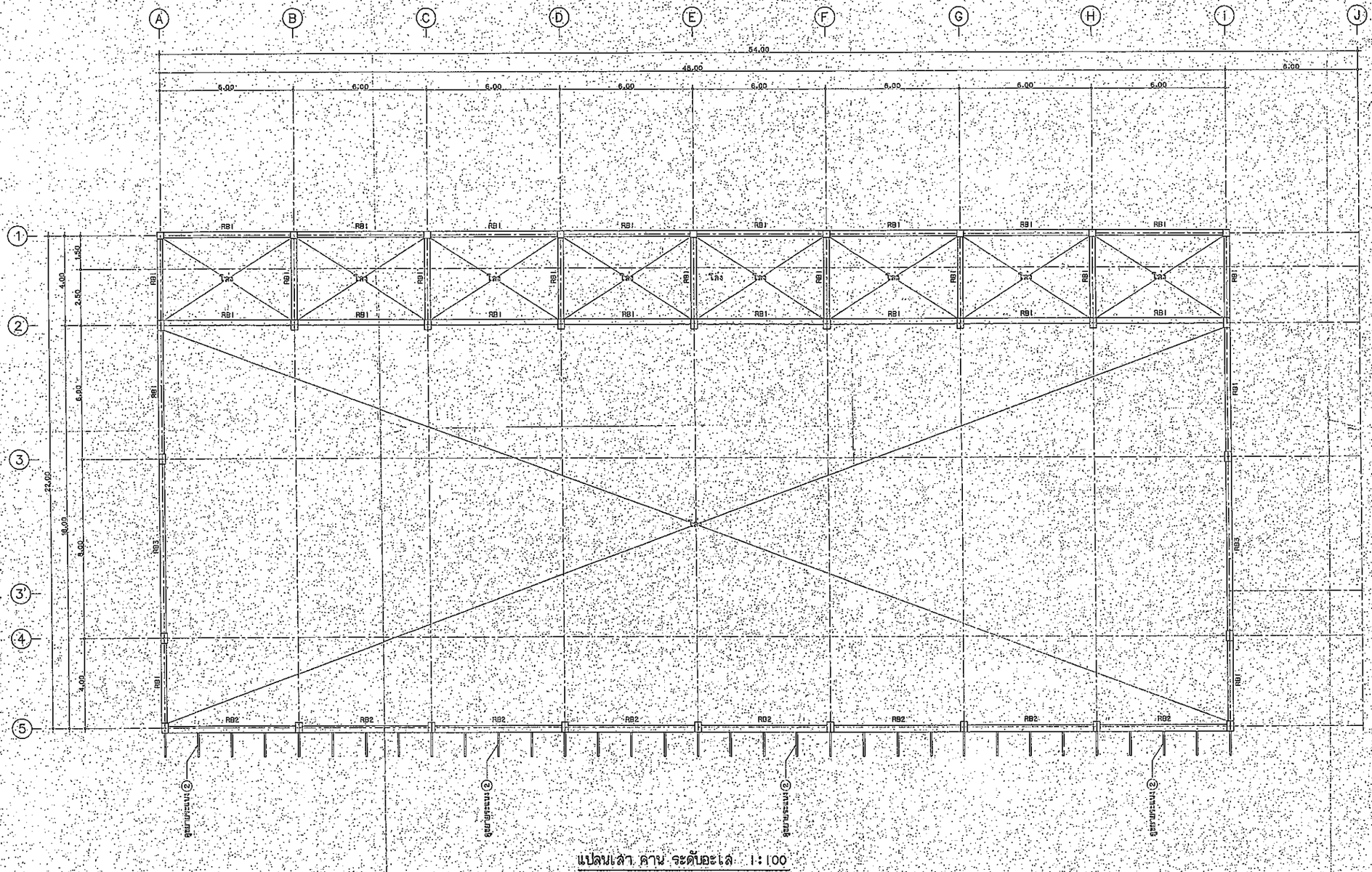
ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
แปลนเสา คาน พื้นชั้น 3

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-04	18



แปลนเสา คาน ระดับอะเล 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ. ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธิ กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเสิศลักษณะชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เช่าวมิ่น	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

ผู้อำนวยการสำนัก

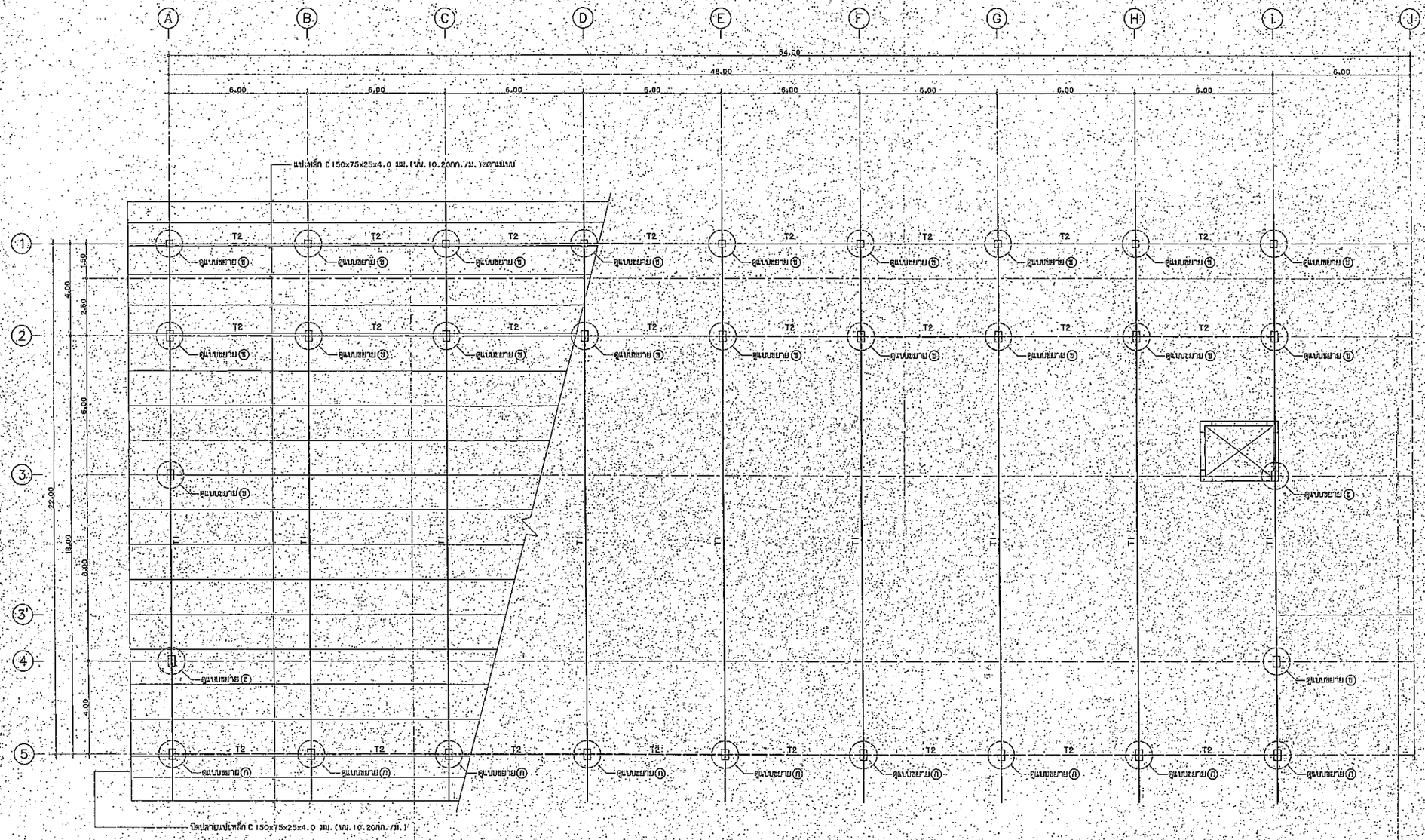
อนุมัติ (แทน)

อธิบดี

แสดงแบบ

แปลนเสา คาน ระดับอะเล

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2556		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-05	18



แปลนโครงหลังคา 1:100

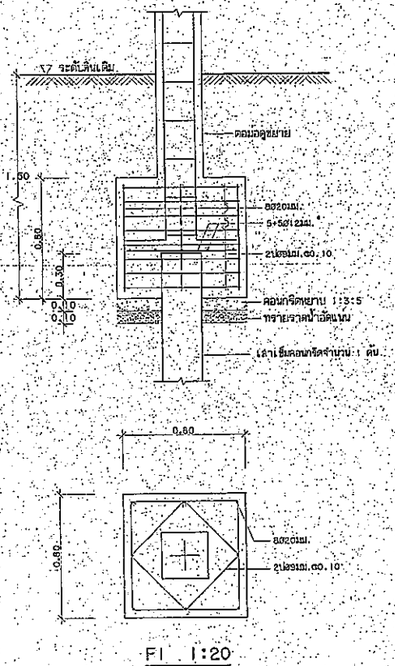
กรมโยธาธิการและผังเมือง

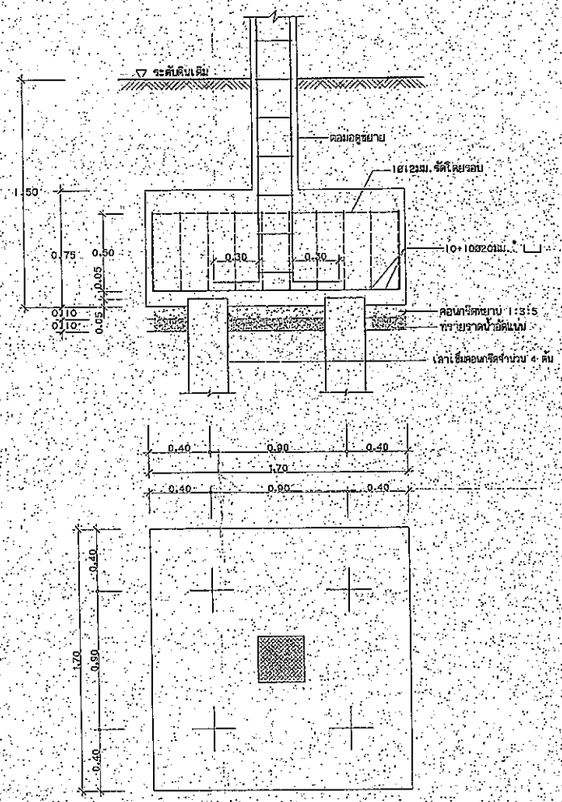
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

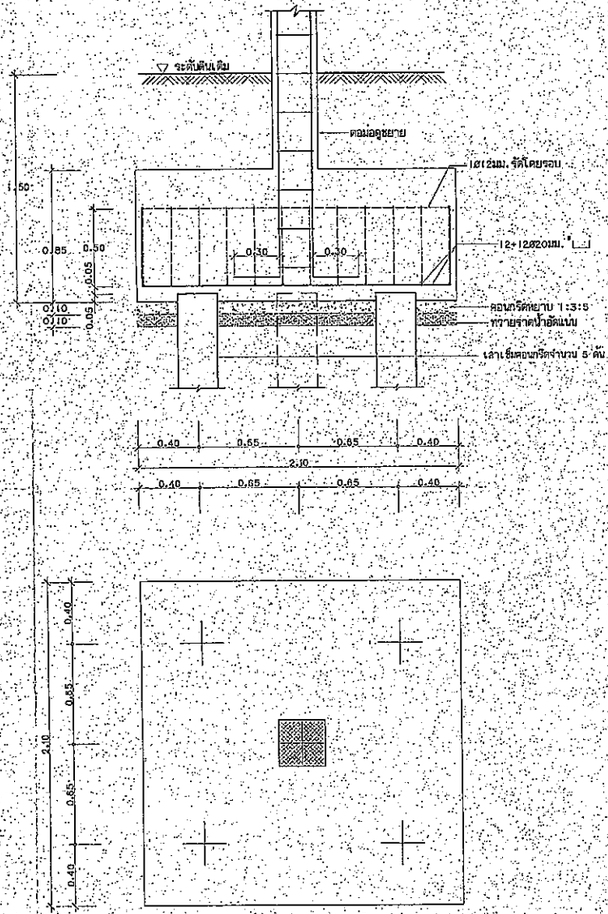
วิศวกรรมโครงสร้าง	กตติ กลิ่นบุษ	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเลิศลักษณ์ชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมจักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ	แปลนโครงหลังคา	

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558		แผ่นที่ S-06	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		


ระดับดินเดิม
คอนกรีตหยาบ 1:3:5
ทรายรองพื้นบน
0.60
0.60
0.10
0.10
1.50
0.50
0.30
0.10
0.10
0.10



F4 1:20



F5 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตยิ กลิ่นบุศย์	วิศวกร
		วิศวกร
	นิ.วดับ ลำเลิศลักษณ์	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ธนศักดิ์ เจ้ารามัย	เขียนแบบ
	อรรถพล จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

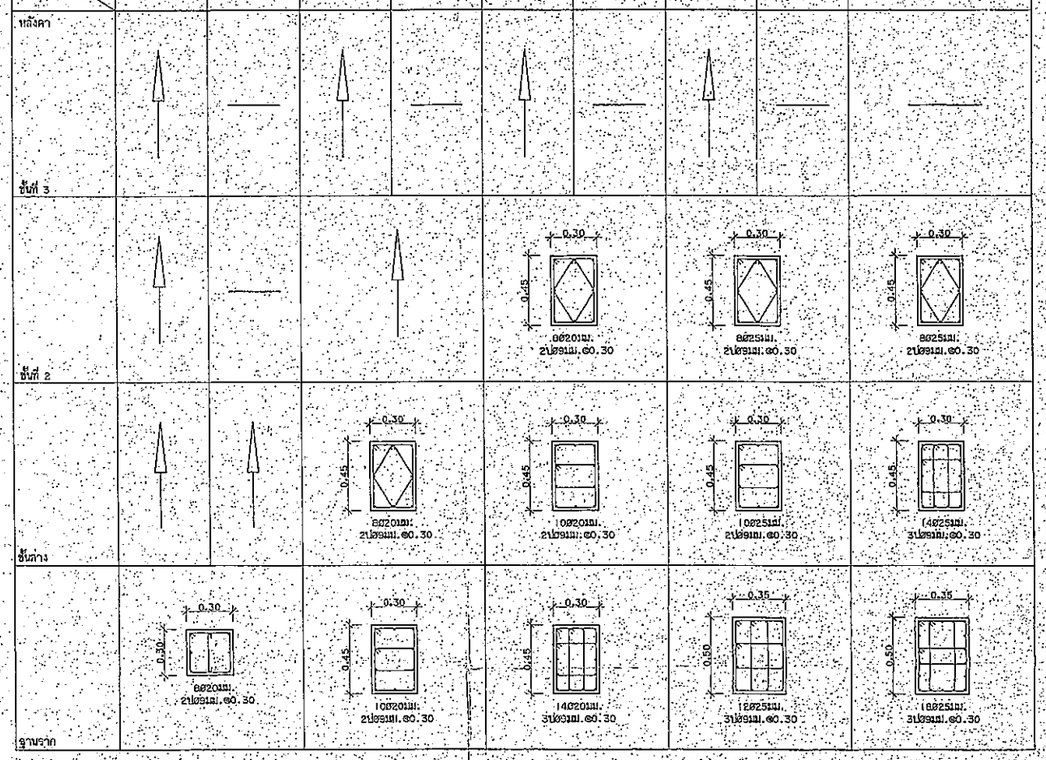
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
ผู้อำนวยการสำนัก
อนุมัติ
อธิบดี

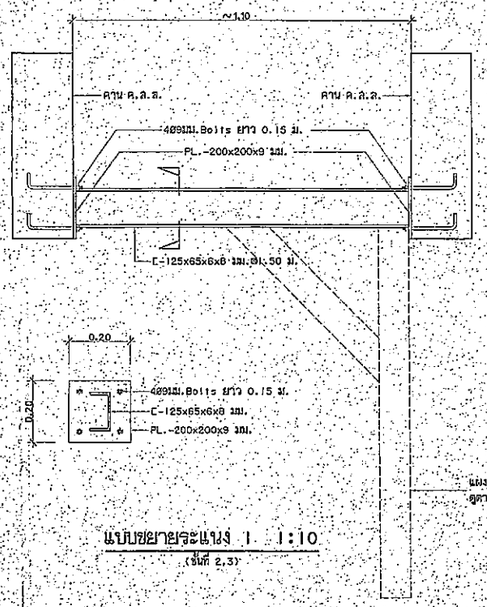
แผ่นแบบ
ขยาย F4-F5

มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 1/05/2558		แผ่นที่ S-08	จำนวนแบบ 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก่าแบบ		

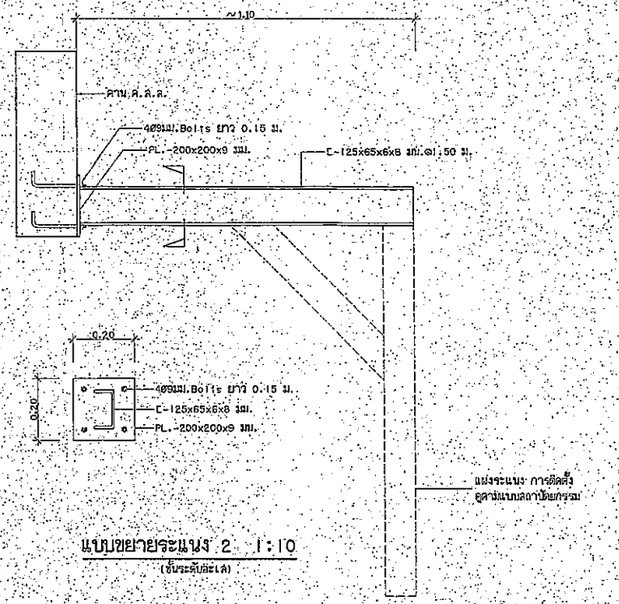
ตารางเสา 1:20

ระดับ \ เสา	C1	C1A	C2	C2A	C3	C3A	C4	C4A	C5
หลังคา									
ชั้นที่ 3									
ชั้นที่ 2									
ชั้นล่าง									
ฐานราก									

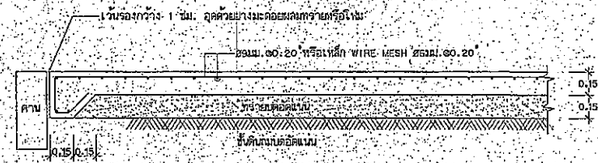




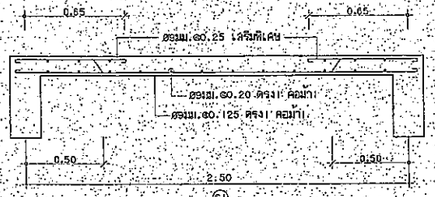
แบบขยายระแนง 1 1:10
(ชั้นที่ 2,3)



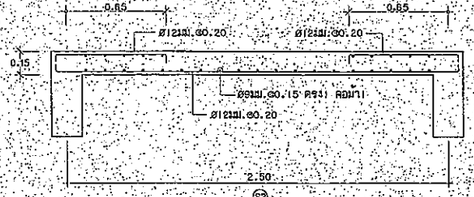
แบบขยายระแนง 2 1:10
(ชั้นระดับละเส)



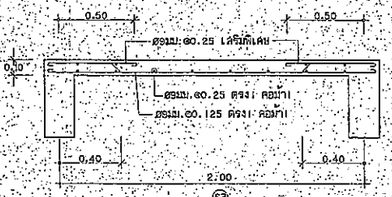
GS1 1:20



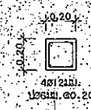
S1 1:20



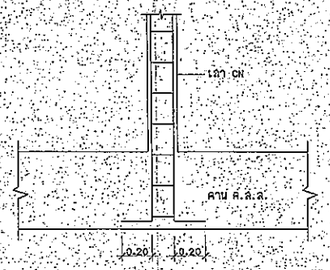
S2 1:20



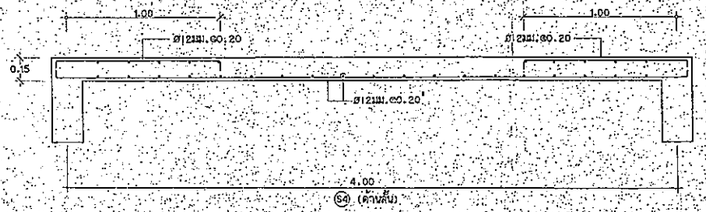
S3 1:20



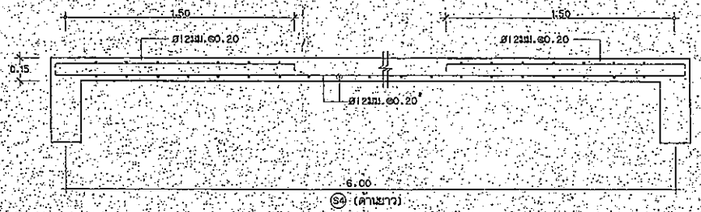
CN 1:20



รอยต่อเสา CN กับคาน ค.ส.ล. 1:20



S4 1:20
(ด้านสั้น)



S4 1:20
(ด้านยาว)

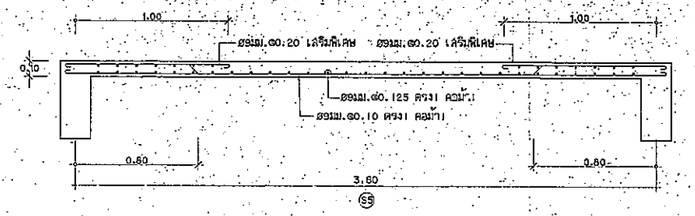
กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

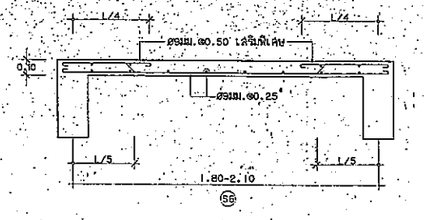
วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธิ กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเสีดลักษณะชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

แสดงแบบ
ตารางเสา ขยายพื้น GS1 , GS2 , S1 - S4

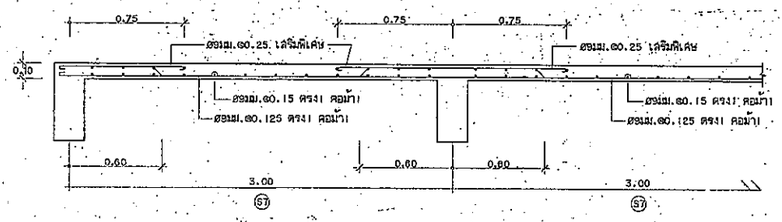
มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/0672558		แผ่นที่ S-09	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



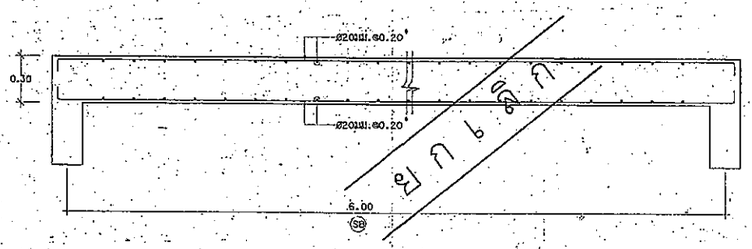
S5 1:20



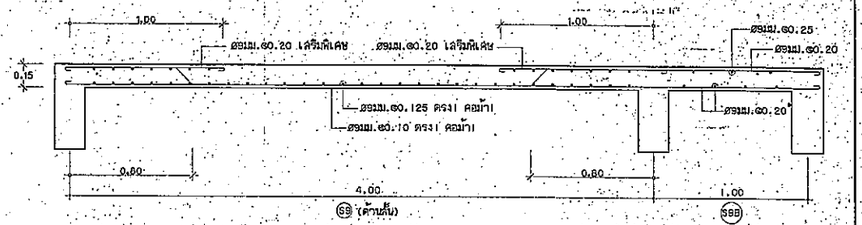
S6 1:20



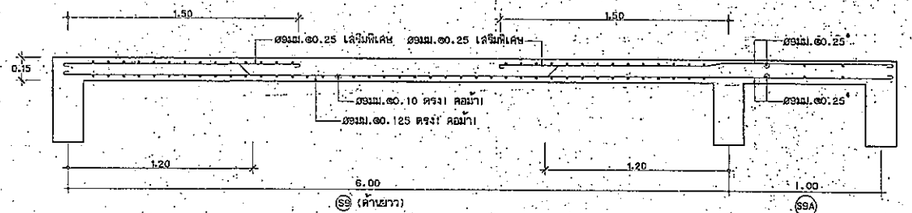
S7 1:20



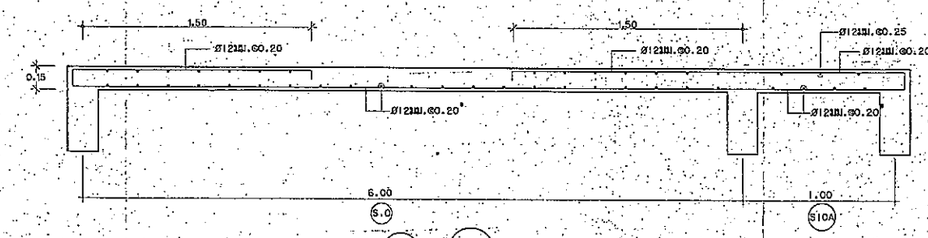
S8 1:20



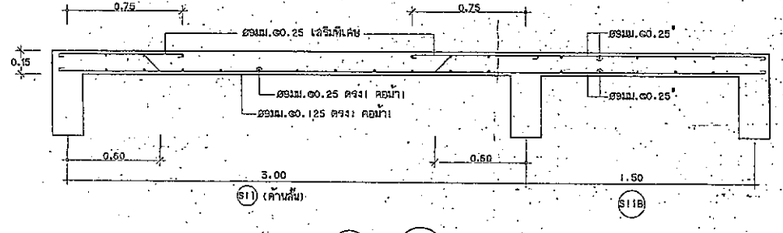
S9, S9B 1:20
(ด้านสั้น)



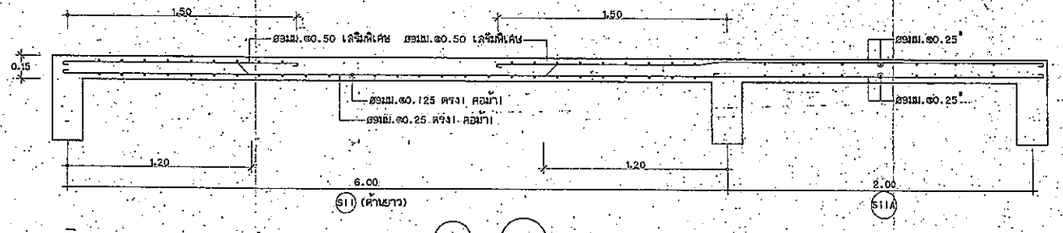
S9, S9A 1:20
(ด้านยาว)



S10, S10A 1:20



S11, S11B 1:20
(ด้านสั้น)



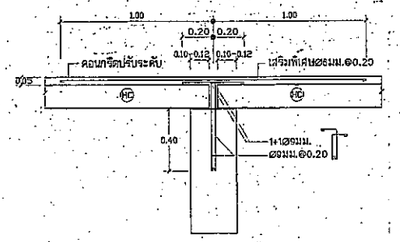
S11, S11A 1:20
(ด้านยาว)

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

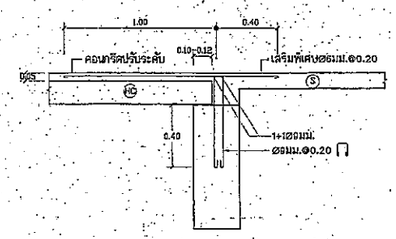
แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธิ์ กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเสิศลักษณ์ชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรุณพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ	ขยายพื้น S5 - S11A	

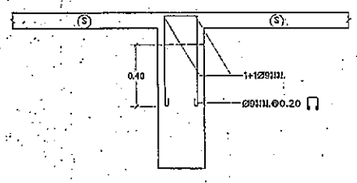
มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558		แผ่นที่ S-10	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



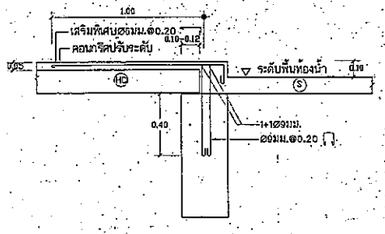
ลักษณะการวางพื้น HC ภายใน | 1:20



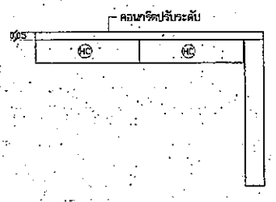
ลักษณะการวางพื้น HC บริเวณพื้น S | 1:20



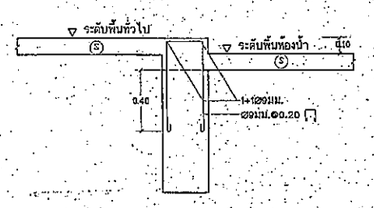
ลักษณะพื้น S ระดับสูงกว่าหลังคาน | 1:20



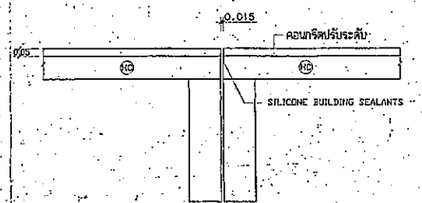
ลักษณะการวางพื้น HC บริเวณพื้นห้องน้ำ | 1:20



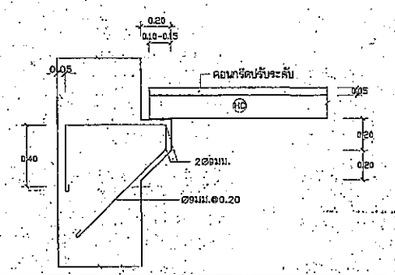
ลักษณะการวางพื้น HC บริเวณริมคาน | 1:20



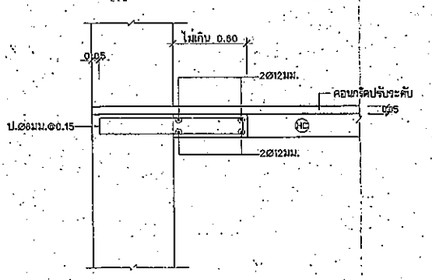
ลักษณะพื้นห้องน้ำและพื้นทั่วไป S สูงกว่าหลังคาน | 1:20



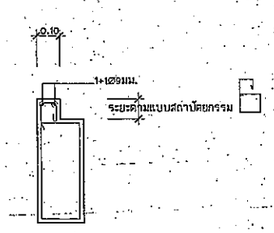
ลักษณะการวางพื้น HC บริเวณรอยตัดขาด | 1:20



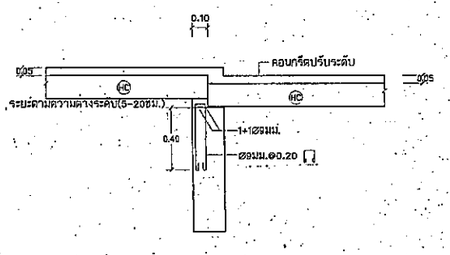
ลักษณะการวางพื้น HC บริเวณเสาหรือคานที่ไม่มีที่รองรับ | 1:20



ลักษณะการหลอพื้นเสริมบริเวณหัวเสา. | 1:20



ขยายยกขอบคาน. | 1:20



กรณียกระดับพื้นสำเร็จต่างระดับกัน | 1:20

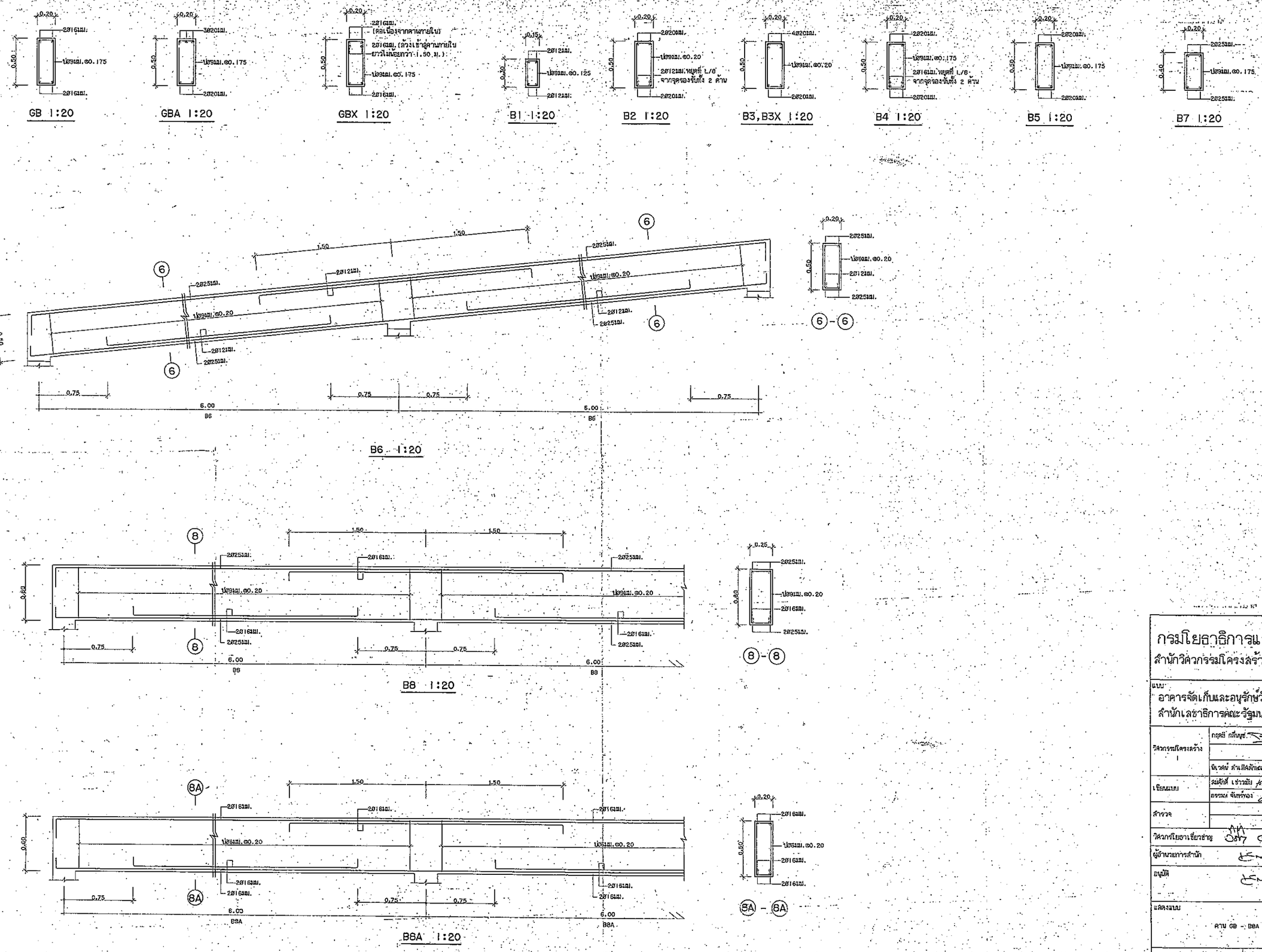
กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธี กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเลิศลักษณ์ชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เช่าวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ	แบบขยายการติดตั้งแผ่นพื้นสำเร็จรูป	
มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558	แผ่นที่ S-11	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่ -	เลขที่เก็บแบบ	

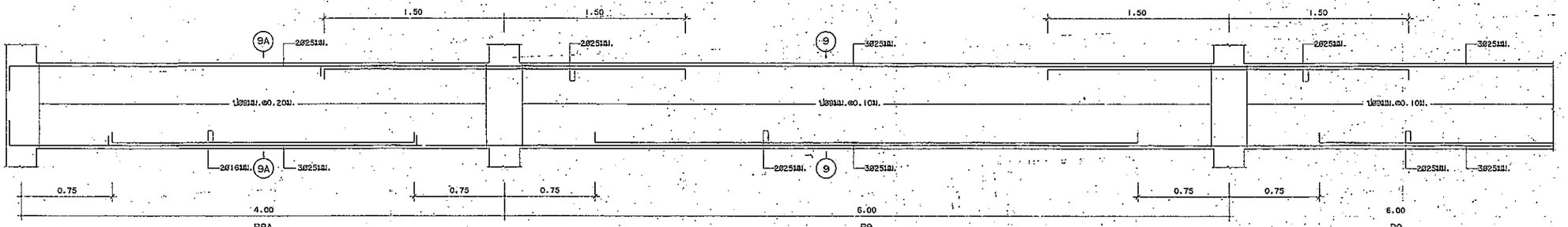


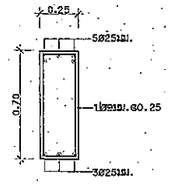
กรมโยธาธิการและผังเมือง

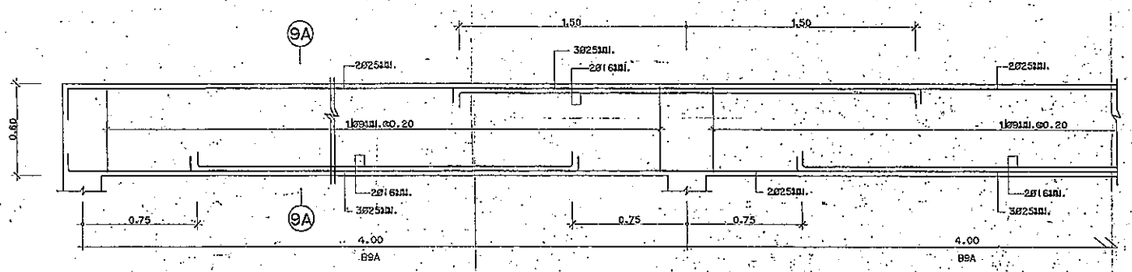
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

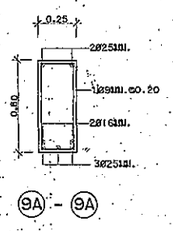
แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

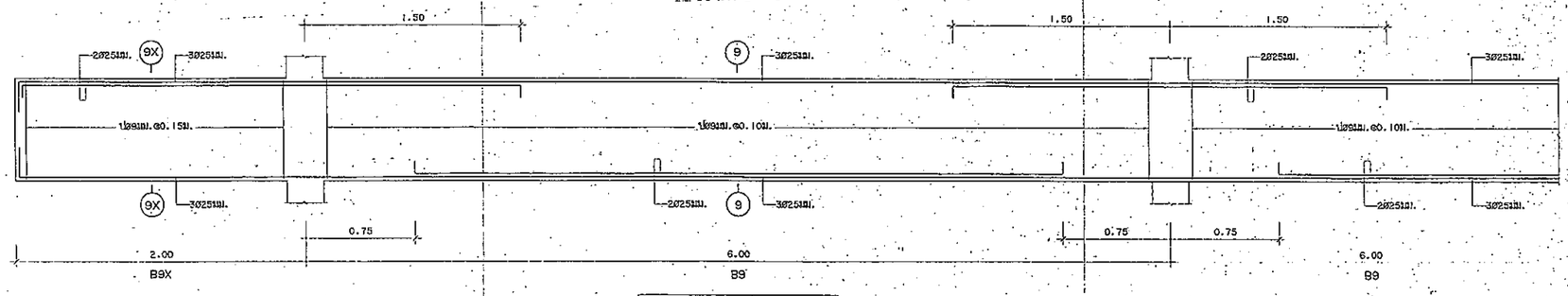
วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธี กลีบบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเสียสักษณชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ	คาน GB - B8A	
มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11706/2558	แผ่นที่ S-12	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่ / เลขที่เก็บแบบ		

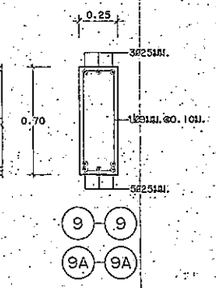


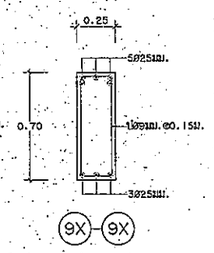












กรมโยธาธิการและผังเมือง

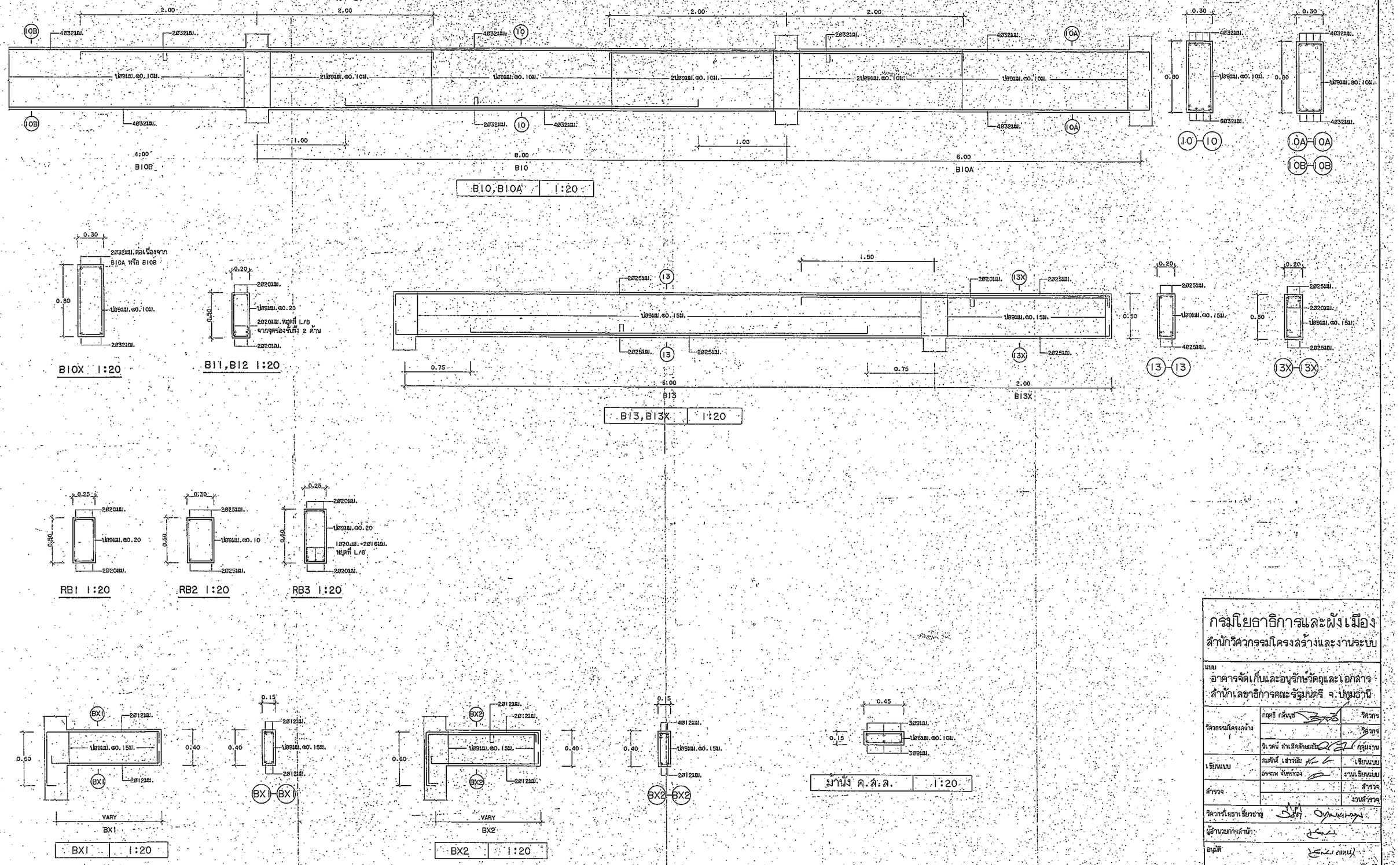
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธี กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเลิศลักษณ์ชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ลมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

แสดงแบบ
แบบขยายตาม B9 - B9X

มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558		แผ่นที่ S-13	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



กรมโยธาธิการและผังเมือง

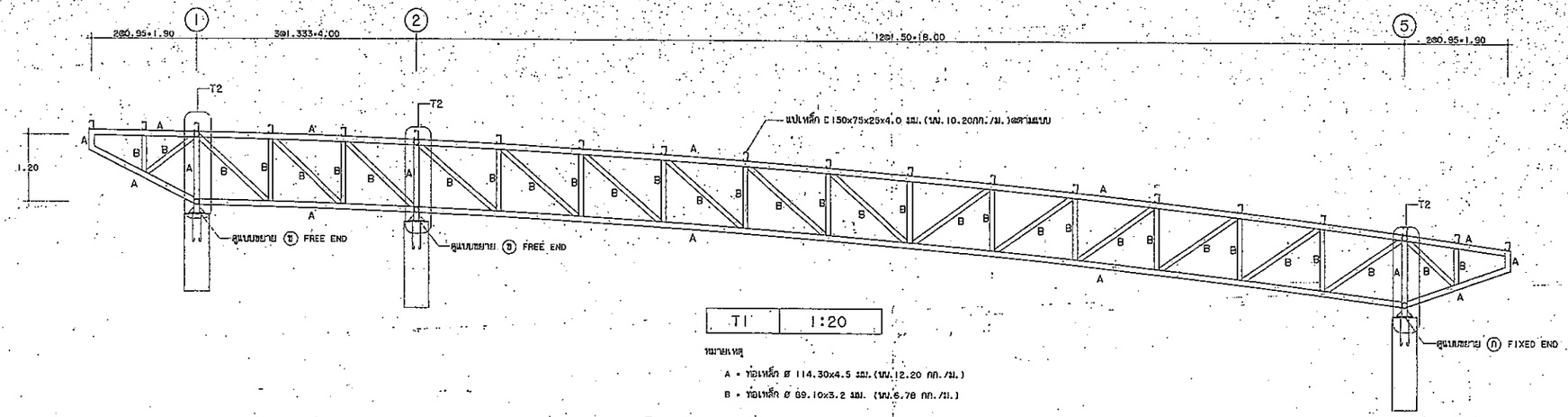
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธี กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเสียดักษณชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

แสดงแบบ
แบบขยายคาน B10 – RB3 , BX1 – BX2
ม้านั่ง ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558		แผ่นที่ S-14	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		

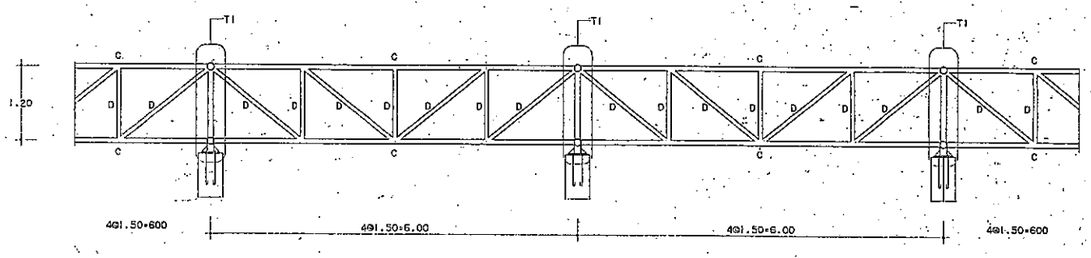


T1	1:20

หมายเหตุ

A = ท่อเหล็ก Ø 114.30x4.5 มม.(นน.12.20 กก./ม.)

B = ท่อเหล็ก Ø 89.10x3.2 มม. (นน.6.78 กก./ม.)

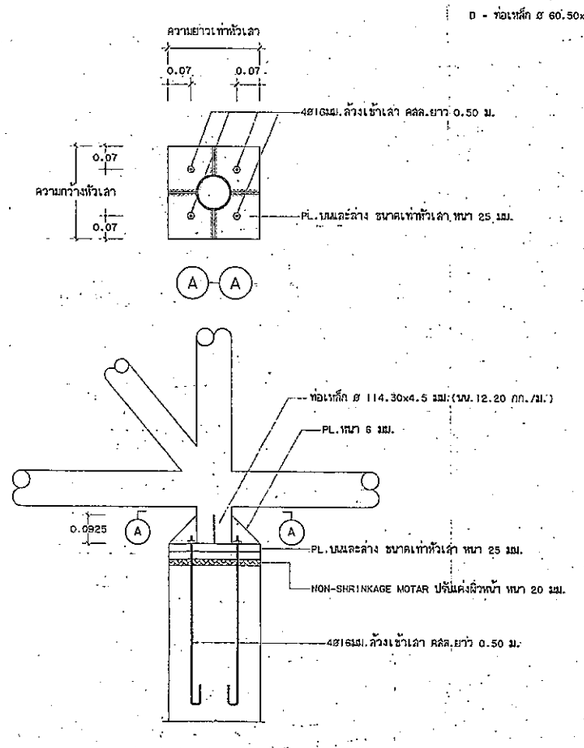


T2	1:20

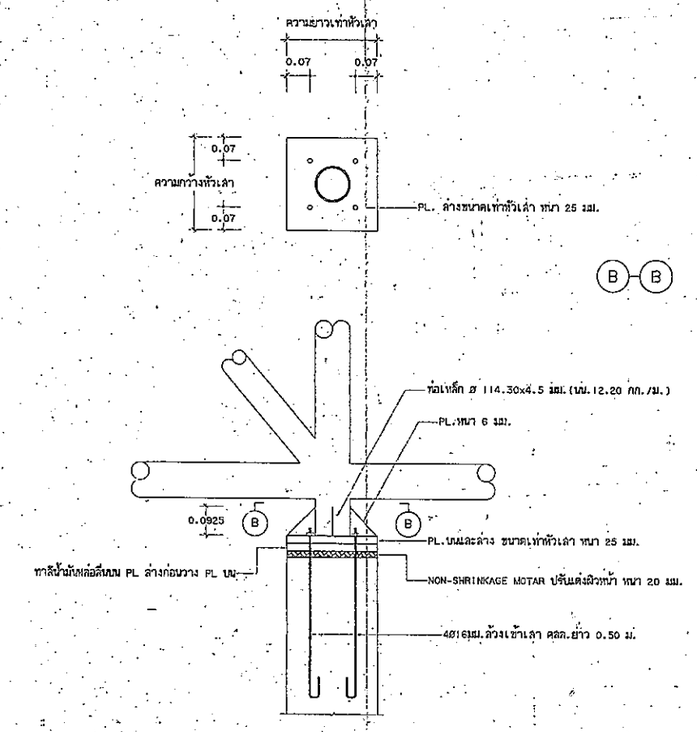
หมายเหตุ

C = ท่อเหล็ก Ø 76.30x3.2 มม.(นน.5.77 กก./ม.)

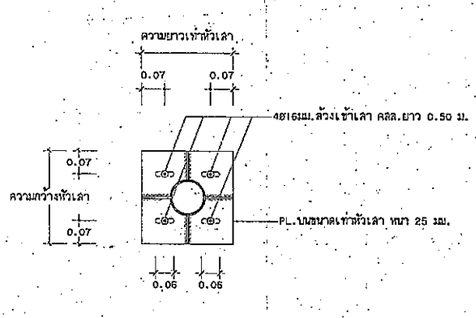
D = ท่อเหล็ก Ø 60.50x3.2 มม.(นน.4.52 กก./ม.)



แบบขยาย ก FIXED END	1:10



แบบขยาย ข FREE END	1:10



กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

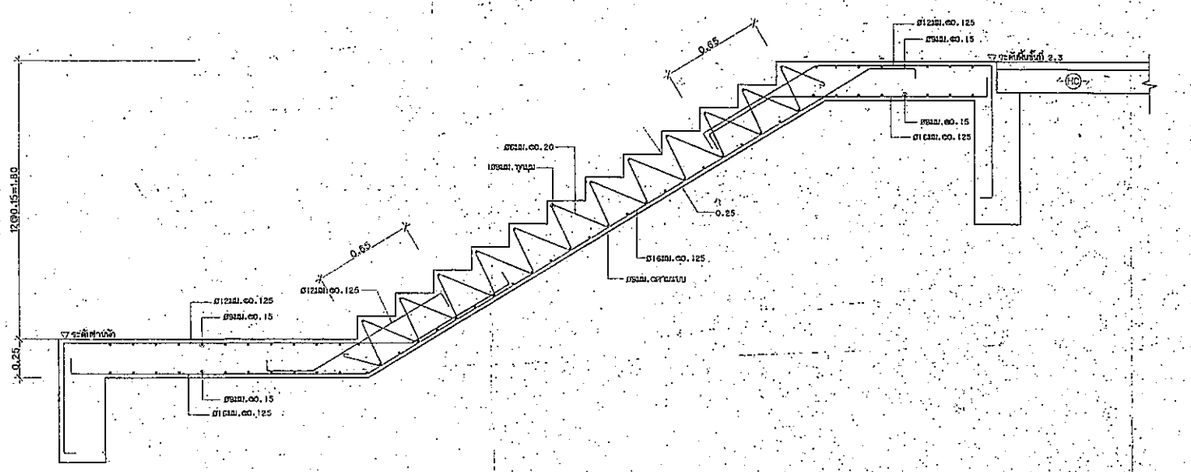
วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธี กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สวเลิศลักษณ์ชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

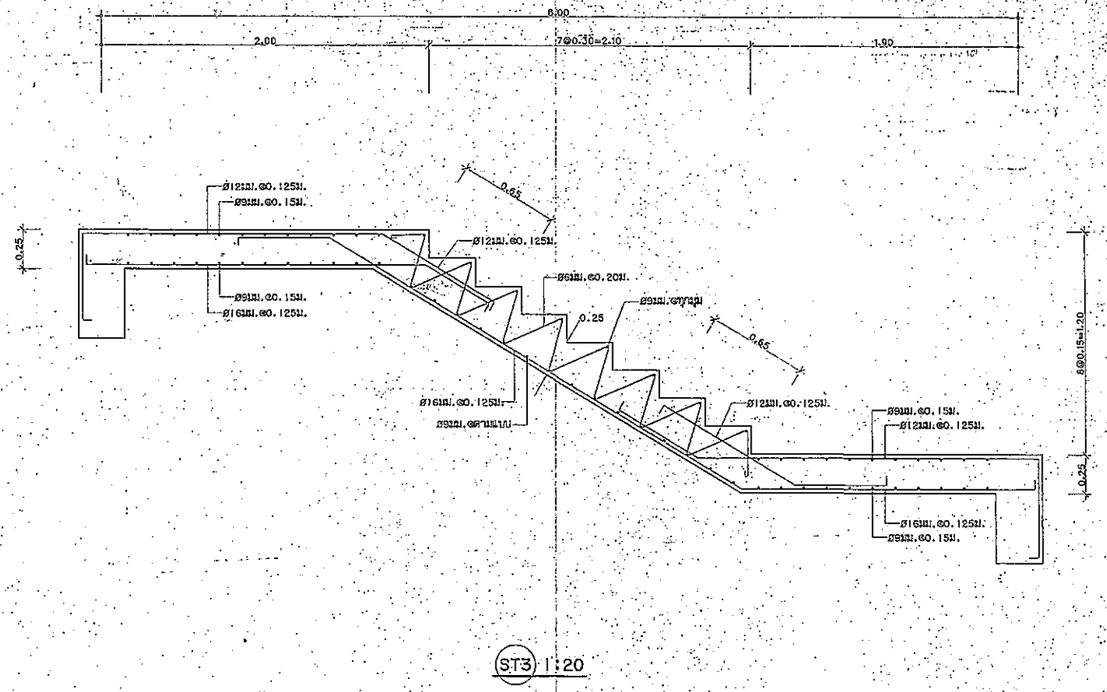
แสดงแบบ

แบบขยาย T1,T2

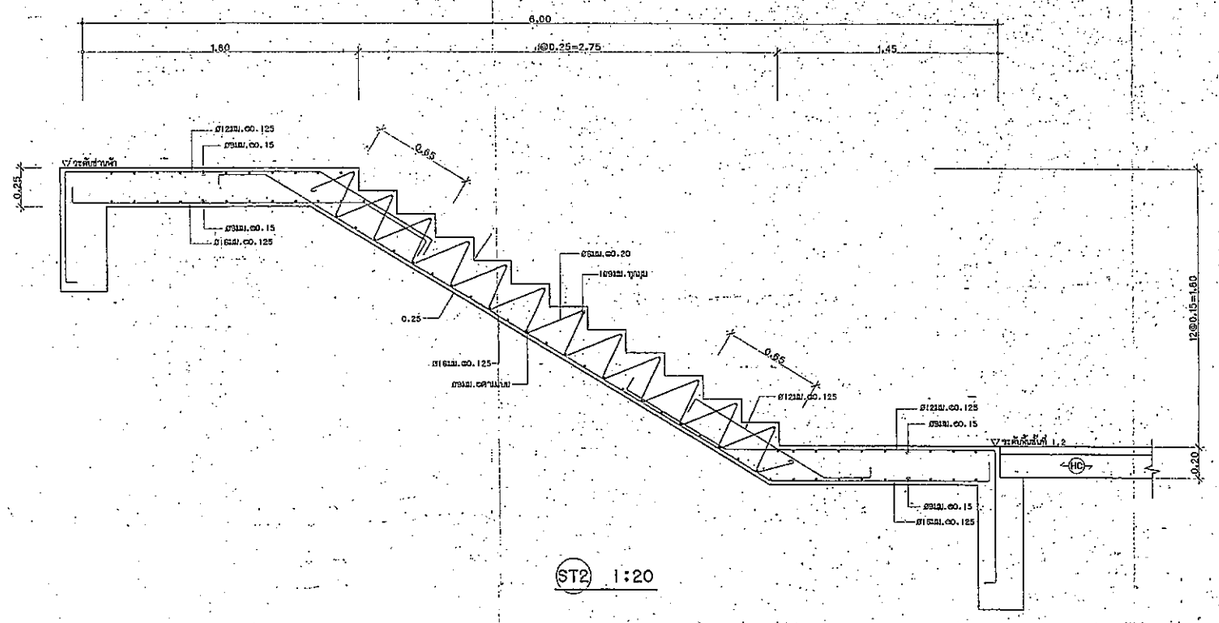
แบบขยาย (ก) FIXED END แบบขยาย (ข) FREE END

มาตราส่วน 1:10,1:50		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558		แผ่นที่ S-15	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		

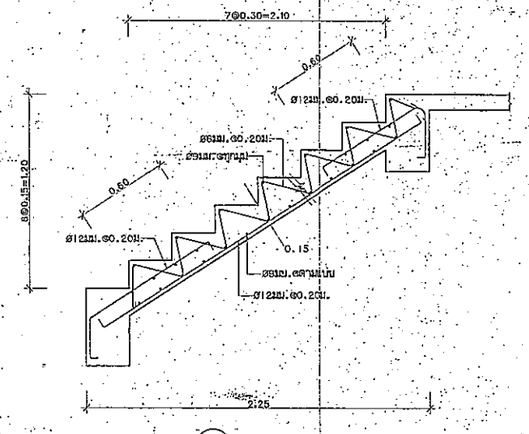




ST3 1:20



ST2 1:20



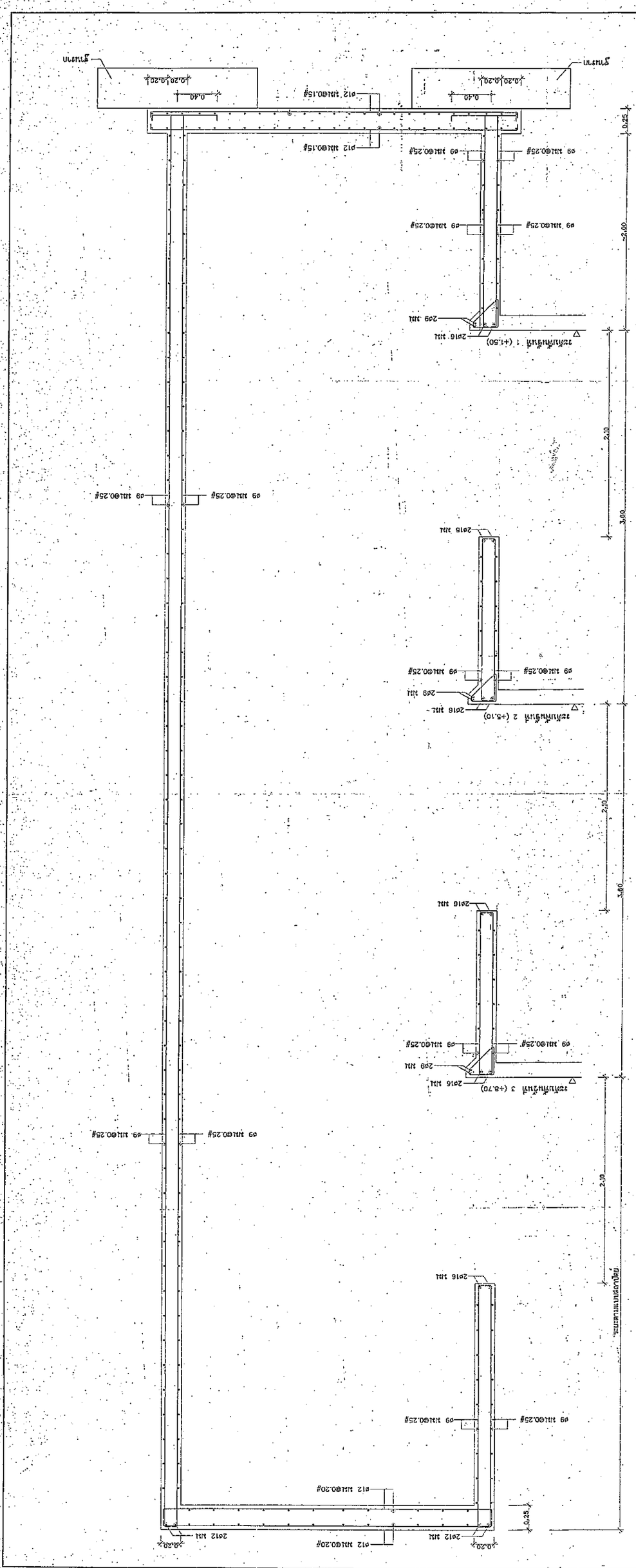
ST1 1:20

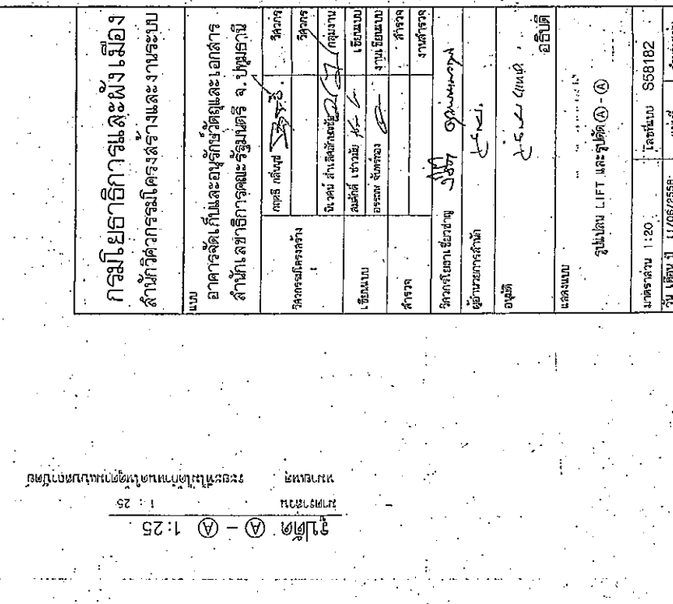
กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธี กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเสียสักษาชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ	ขยายบันได	

มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558		แผ่นที่ S-16	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		





ฐานรากแผ่ LIFT

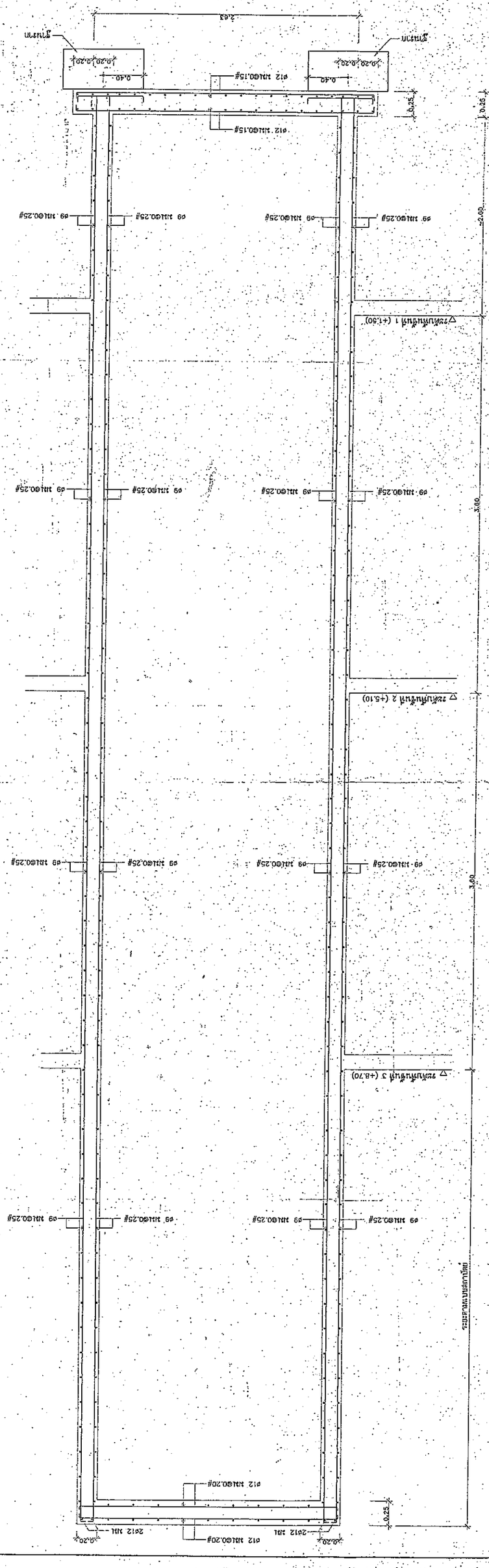
มาตราส่วน 1 : 25

รูปตัด Ⓐ - Ⓐ 1:25

มาตราส่วน 1 : 25

ชื่อโครงการ	ปรับปรุงอาคารเรียนและอาคารประกอบ ตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ณ โรงเรียนวัดเขาสมอคอน
ที่ตั้ง	ตำบล เขาสมอคอน อำเภอ ท่าศาลา จังหวัด นครศรีธรรมราช
เจ้าของ	กรมพลศึกษา กระทรวง การท่องเที่ยวและกีฬา
สถาปนิก	นายสมชาย ชัยมงคล ใบอนุญาตเลขที่ ว.ส.น. 10106
วิศวกรโครงสร้าง	นายวิรัช ศรีสุวรรณ ใบอนุญาตเลขที่ ว.ส.น. 10106
	นายวิรัช ศรีสุวรรณ ใบอนุญาตเลขที่ ว.ส.น. 10106
	นายวิรัช ศรีสุวรรณ ใบอนุญาตเลขที่ ว.ส.น. 10106

มาตราส่วน	1:20
วัน เดือน ปี	11/06/2558
ได้รับการแก้ไขครั้งที่	
แบบที่	S-17
จำนวนแผ่น	18



รูปตัด Ⓑ – Ⓑ 1:25

มาตราส่วน 1 : 25

หมายเหตุ ระยะที่ไม่ได้ทำหมายในตุลาคมแบบสถาปัตย์

วิศวกรรมโครงสร้าง	ดุลยศักดิ์ ดลยุธ	วิศวกร
	ปิยวรรณ์ ปาเรือน	วิศวกร
เขียนแบบ	ณรงค์ ณ ชาวเชียง	กลุ่มงาน
	อรรถพร จันทร์ดอง	เขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		
แสดงแบบ		

รูปตัด Ⓑ – Ⓑ

มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ S58182	
วัน เดือน ปี 11/06/2558		แผ่นที่ S-18	จำนวนแผ่น 18
วิชัยกรรมเขตที่	เลขที่เก็บแบบ		

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.นครปฐม

ลิขสิทธิ์ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

แผ่นที่	แสดงแบบ	แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-01	สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		
EE-02	สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		
EE-03	ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		
EE-04	SINGLE LINE DIAGRAM		
EE-05	ELECTRICAL, TELEPHONE RISER DIAGRAM		
EE-06	DATA CABLING, FIRE ALARM RISER DIAGRAM		
EE-07	LOAD SCHEDULE L1, L2, L3, P1, MDB FACE LAYOUT		
EE-08	ผังไฟฟ้า บริเวณ, ผังไฟฟ้า ป้อมยาม		
EE-09	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 1		
EE-10	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 2		
EE-11	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 3		
EE-12	ผังเต้ารับไฟฟ้า โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ ชั้นที่ 1		
EE-13	ผังเต้ารับไฟฟ้า โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ ชั้นที่ 2		
EE-14	ผังเต้ารับไฟฟ้า โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ ชั้นที่ 3		
EE-15	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 1		
EE-16	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 2		
EE-17	ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 3		
EE-18	ผังลอฟ้า ชั้นหลังคา		

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติศักดิ์ ทิ้งทอง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	-	ช่างสำรวจ
	-	งานสำรวจ

วิศวกรฯเชี่ยวชาญ

ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ
อธิบดี

แสดงแบบ
สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

มาตราส่วน -		เลขที่แบบ EE-58204	
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผ่นที่ EE-01	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		

สัญลักษณ์ งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ระบบไฟฟ้า		
	MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER		ดวงโคมไฟฝังฝ้าชนิดส่องขึ้น–ลง ตัวโคมอลูมิเนียม DIE CAST ALUMINUM อินซี POLYESTER เลนส์กระจกนิรภัยเคลือบสีฝ้า สกรูยึดสเตนเลสสตีล, IP65 หลอด LED BULB ขั้ว E27
	CIRCUIT BREAKER WITH GROUND FAULT PROTECTION, SHUNT TRIP		ขนาดไม่เกิน 2x10 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 2x800 ลูเมน อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 2.50 เมตร
	CONTROL FUSE		ดวงโคมฟลัดไลท์ ขนาด ø360x170 มม. ตัวโคมและขาติดตั้งทำจาก DIE CAST ALUMINUM สีดำ ฝาครอบ POLYCARBONATE ป้องกันรังสียูวีและแสง UV ได้ดี
	HRC FUSE		ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP54 หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 10 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า
V	VOLTMETER		15,000 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 2.50 เมตร
A	AMMETER		ดวงโคมไฟส่องทาง เสาสูง 3.00 เมตร หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 13 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,000 ลูเมน อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า
VS	VOLTMETER SELECTOR SWITCH 7 POSITIONS		15,000 ชั่วโมง รูปแบบโคมโปรเจคเตอร์แบบกระจาย (ตามแบบสถาปัตยกรรม)
AS	AMMETER SELECTOR SWITCH 4 POSITIONS		ดวงโคมไฟส่องทาง แบบ BOLLARD เสาสูง 1.00 เมตร หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 10 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า
	PILOT LAMP–RED,YELLOW AND BLUE COLOUR (LED TYPE)		15,000 ชั่วโมง รูปแบบโคมโปรเจคเตอร์แบบกระจาย (ตามแบบสถาปัตยกรรม)
	CURRENT TRANSFORMER		ดวงโคมไฟกิ่งเสาแบบกระจาย ขนาด ø0.30 ม. หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 10 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า
kWH	KILOWATT HOUR METER		15,000 ชั่วโมง รูปแบบโคมโปรเจคเตอร์แบบกระจายติดเสาขึ้นไปบน (ตามแบบสถาปัตยกรรม)
DPM	DIGITAL POWER METER TYPE 1 (MEASURES : I, V, F, kW, kWH, kVARH, kW Peak, THD, W/RS485 PORT)		ดวงโคมป้ายบอกทางหนีไฟ (FIRE EXIT SIGN) หลอด LED พร้อม CHARGER และ BATTERY ชนิดแห้ง ที่สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง
PFC	POWER FACTOR CONTROLLER WITH POWER FACTOR METER		ความสว่างและรูปแบบของป้าย ให้เป็นไปตามมาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างภูมิภาคและป้ายทางออกฉุกเฉินของ วสท. ฉบับล่าสุด
C	CAPACITOR MAGNETIC CONTACTOR		ดวงไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) หลอด LED 2–9W พร้อม BATTERY ชนิดแห้ง ที่สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง
	3 PHASE CAPACITOR BANK 525V		ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 0.20 เมตร หรือตามแบบสถาปัตย์
MDB	ตู้แผงสวิตช์ไฟฟ้าประธาน (MAIN DISTRIBUTION BOARD ; MDB) ตั้งพื้น		สวิตช์เดี่ยว 16A, 250V พร้อมฝาครอบสีขาว ติดตั้งเรียบผนังสูงจากพื้น 1.30 เมตร
DB	ตู้แผงสวิตช์ไฟฟ้าย่อย (DISTRIBUTION BOARD ; DB–) ตั้งพื้น		เปิด/ปิด–ปิด 2 ทาง 16A, 250V พร้อมฝาครอบสีขาว ติดตั้งเรียบผนังสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	แผงสวิตช์ย่อยชนิดเซฟตี้เบรกเกอร์ ติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 เมตร ใส่ลูกเบรกเกอร์		เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A,250V มีกราวด์ พร้อมฝาครอบสีขาว ติดตั้งเรียบผนังสูงจากพื้น 0.20 เมตร หรือตามแบบสถาปัตย์
	แผงสวิตช์ย่อยชนิดเซฟตี้กันดูด ติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 เมตร ใส่ลูกเบรกเกอร์		เต้ารับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A,250V มีกราวด์ พร้อมฝาครอบสีขาวติดตั้งเรียบผนัง สูงจากพื้น 0.30 เมตร หรือตามแบบสถาปัตย์
	แผงสวิตช์ย่อยชนิดประหยัดพลังงานอัตโนมัติ (ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ตรวจจับความเคลื่อนไหว) ติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 เมตร ใส่ลูกเบรกเกอร์		หัวต่อสายดิน COPPER BOND ได้รับมาตรฐาน UL (UL LISTED) ขนาด ø5/8 นิ้ว ยาว 2.40 เมตร
MDB	เซอร์กิตเบรกเกอร์พร้อมกล่อง (CIRCUIT BREAKER WITH ENCLOSURE) W/NEUTRAL & GROUND BUSBAR ขนาดตามแบบ		สายดิน(เขียว) สายดินหุ้มฉนวน วัสดุทองแดง ขนาดตามแบบ หรือตามที่กำหนดในแบบ
			ชุดสัญญาณแจ้งเตือนร้อยสายไฟฝังในผิวปูน เดินลอย
	ดวงโคมแอลอีดีฟลูออเรสเซนต์แบบกล่องเหลี่ยม (BATTEN LUMINAIRE) ติดลอยแนบกับผนัง ตัวโคมทำด้วยแผ่นสเตนเลสสตีล ความหนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. ผ่านการตัดขอบเสี้ยน		สัญญาณแจ้งเตือนร้อยสายไฟฝังในผิวปูน
	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ชนิดแอลอีดี หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน 10 วัตต์ แสงคูลไวท์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน มุมแสงไม่น้อยกว่า 140 องศา ความยาวตามแบบ		วงจรย่อย (HOME RUN) : xx/Lxx = จำนวนเส้นสายย่อย/ขนาดสายย่อย
	ไม่น้อยกว่า 60 ตัวประกอบกำลัง (PF) ≥ 0.9 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง	WP	ลูกกลิ้งกันน้ำ
	ดวงโคมแอลอีดีฟลูออเรสเซนต์แบบกล่องเหล็ก (BATTEN LUMINAIRE) ติดลอยแนบกับผนัง ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. ผ่านการตัดขอบเสี้ยน	P	PHOTO SWITCH ขนาดไม่น้อยกว่า 15A
	หลักโคมชนิดปิดและดันความร้อน หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน 20 วัตต์ แสงคูลไวท์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน มุมแสงไม่น้อยกว่า 140 องศา ความยาวตามแบบ		ระบบโทรศัพท์
	ไม่น้อยกว่า 80 ตัวประกอบกำลัง (PF) ≥ 0.9 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง	MDF	แผงกระจายสายหลักรวม (MAIN DISTRIBUTION FRAME ; MDF) ติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 เมตร นิ่งสนิทที่สุด
	ดวงโคมแอลอีดีฟลูออเรสเซนต์ชนิดหน้ากระจกฝาครอบอลูมิเนียม (ALUMINUM LOUVER LUMINAIRE) ขนาด 0.30x1.20 ม. ติดฝังฝ้าเพดาน ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.60 มม.	IDF	แผงกระจายสายย่อยชนิดกระจายย่อย ติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 เมตร นิ่งสนิทที่สุด
	ผ่านการทำความสะอาดด้วยสารเคมีและอบความร้อน คะแนนอลูมิเนียมทำจากแผ่นอลูมิเนียม ความหนาเฉลี่ยประมาณ 0.40 มม. แผ่นสะท้อนแสงทำจากวัสดุที่ไม่ประทับรังสีการแผ่คลื่น	PABX	ตู้สายโทรศัพท์ออโต้แม่ข่าย (PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE) ขนาดตามแบบ
	ไม่น้อยกว่า 87% แผ่นอลูมิเนียมตีระแนง (CROSS BLADE) ทำด้วยอลูมิเนียมแบบปีก จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง จำนวนช่องตามความยาวหน้ากระเหลอด ตัวระแนงมีขอบอลูมิเนียมยึดเข้า	A	เต้ารับโทรศัพท์ชนิด MODULAR JACK 4 PINS RJ11 พร้อมฝาครอบสีขาว ติดตั้งเรียบผนังสูงจากพื้น 0.30 เมตร
	หรือออลูมิเนียมเสียดขอบ หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน 2–20 วัตต์ แสงคูลไวท์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 2–1,600 ลูเมน มุมแสงไม่น้อยกว่า 140 องศา ความยาวตามแบบ		
	ไม่น้อยกว่า 80 ดัชประกอบกำลัง (PF) ≥ 0.9 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง	DP	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
	ดวงโคมแอลอีดีฟลูออเรสเซนต์ชนิดหน้ากระจกฝาครอบอลูมิเนียม (ALUMINUM LOUVER LUMINAIRE) ขนาด 0.60x1.20 ม. ติดฝังฝ้าเพดาน ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.80 มม.	DP	แผงกระจายสัญญาณข้อมูลคอมพิวเตอร์ย่อย (DATA DISTRIBUTION RACK) ติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 เมตร
	ผ่านการทำความสะอาดด้วยสารเคมีและอบความร้อน คะแนนอลูมิเนียมทำจากแผ่นอลูมิเนียม ความหนาเฉลี่ยประมาณ 0.40 มม. แผ่นสะท้อนแสงทำจากวัสดุที่ไม่ประทับรังสีการแผ่คลื่น		
	ไม่น้อยกว่า 87% แผ่นอลูมิเนียมตีระแนง (CROSS BLADE) ทำด้วยอลูมิเนียมแบบปีก จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง จำนวนช่องตามความยาวหน้ากระเหลอด ตัวระแนงมีขอบอลูมิเนียมยึดเข้า		เต้ารับคอมพิวเตอร์ RJ45 CAT 6 พร้อมฝาครอบสีขาว ติดตั้งเรียบผนังเหนือเต้ารับข้างเสา สูงจากพื้น 0.30 เมตร
	หรือออลูมิเนียมเสียดขอบ หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน 2–20 วัตต์ แสงคูลไวท์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 2–1,600 ลูเมน มุมแสงไม่น้อยกว่า 140 องศา ความยาวตามแบบ		
	ไม่น้อยกว่า 80 ดัชประกอบกำลัง (PF) ≥ 0.9 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง		ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
	ดวงโคมแอลอีดีฟลูออเรสเซนต์แบบปีกล่องเหล็กแบบ V–SHAPE ติดลอยแนบผนัง ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. ผ่านการทำความสะอาดด้วยสารเคมีกันสนิม	FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL ติดตั้งสูงจากพื้น 1.60 เมตร
	และอบความร้อน หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน 2–20 วัตต์ แสงคูลไวท์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 2–1,600 ลูเมน มุมแสงไม่น้อยกว่า 140 องศา ความยาวตามแบบ	ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR ทำโดยแสดงผลเหตุเพลิงไหม้ที่ชั้นอาคาร ขนาด A3 ติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 เมตร
	ไม่น้อยกว่า 80 ดัชประกอบกำลัง (PF) ≥ 0.9 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง	FTB	FIRE ALARM TERMINAL BOX ติดตั้งสูงจากพื้น 1.00 เมตร
	ดวงโคม LED DOWNLIGHT ขนาด 125 มม. หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 10 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า	H	FIXED TEMPERATURE HEAT DETECTOR ติดเพดาน
	15,000 ชั่วโมง ติดฝังฝ้าเพดาน	S	PHOTO–ELECTRIC SMOKE DETECTOR ติดเพดาน
	ดวงโคม LED DOWNLIGHT ขนาด 150 มม. หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 13 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า	B	ALARM BELL ø6 นิ้ว หรือ SPEAKER W/STROBE ติดตั้งที่ผ่านเพดาน 0.20 เมตร
	15,000 ชั่วโมง ติดฝังฝ้าเพดาน	M	MANUAL STATION หรือ MANUAL ALARM BOX ติดตั้งสูงจากพื้น 1.50 เมตร
		F	FIRE STROBE LIGHT ติดตั้งที่ผ่านเพดาน 0.20 เมตร

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกพัฒ ประสังข์		วิศวกร
			วิศวกร
			กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	ณัฏกร์ ฝังทอง		ช่างเขียนแบบ
	วีรัชน์ แสงจันทร์		งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	–		ช่างสำรวจ
	–		งานสำรวจ

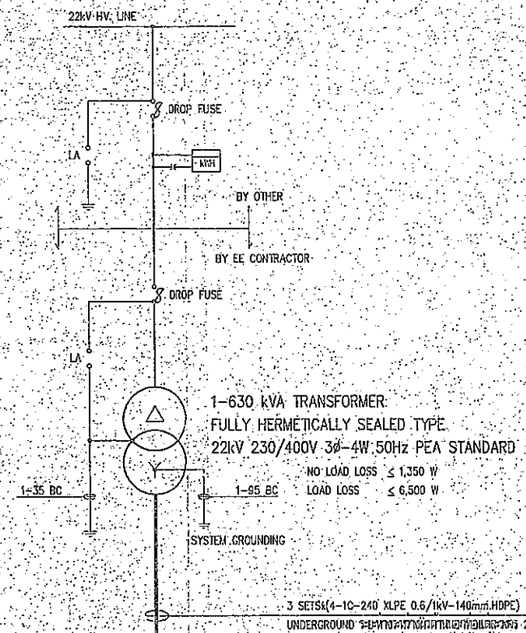
วิศวกรเจ้าของชาญ
ผู้อำนวยการสำนัก
อนุมัติ
อธิบดี

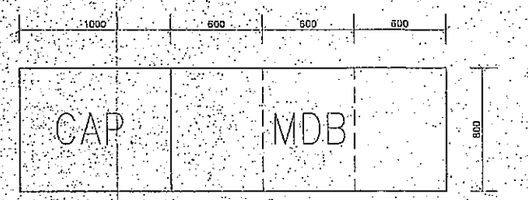
แสดงแบบ
สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ	EE 58204
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์แก้ไขที่	เลขที่แก้ไขแบบ	EE–02	18

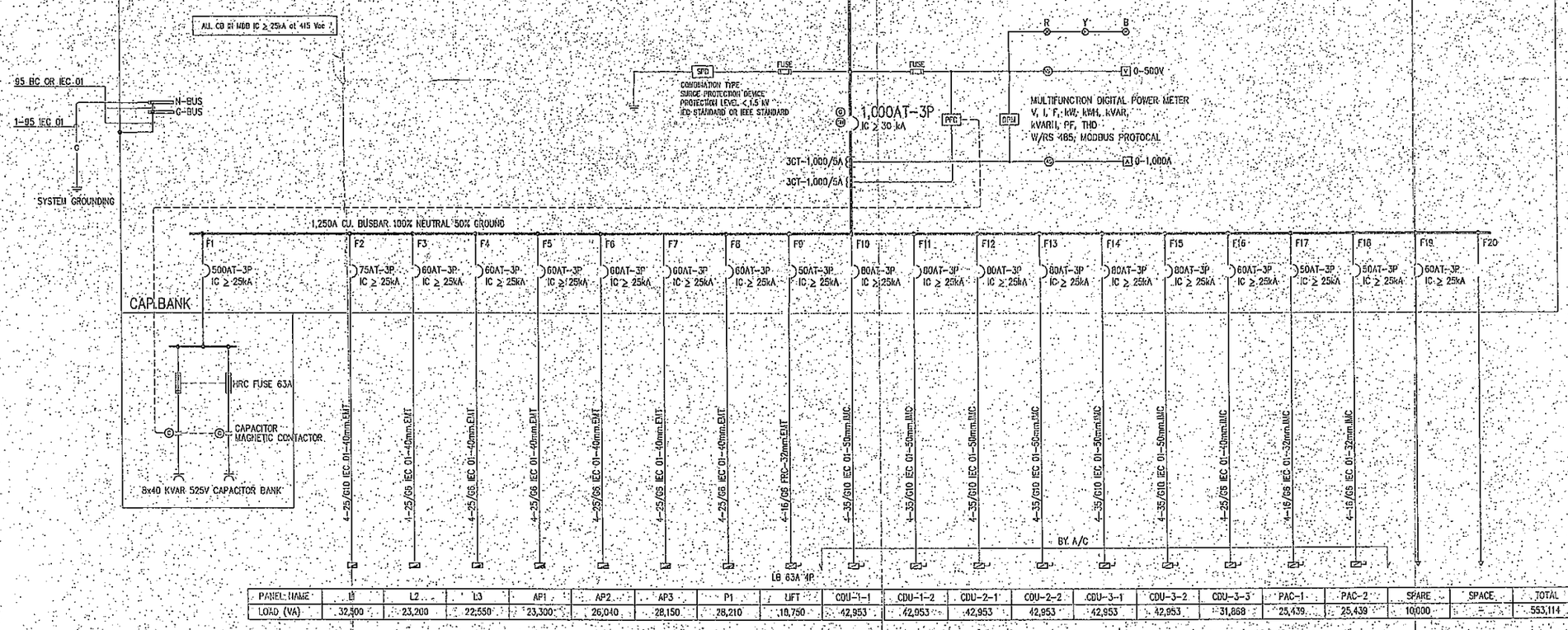
ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

1. มาตรฐานการติดตั้ง
   (1) ระบบไฟฟ้า การติดตั้งให้เป็นไปตามกฎการไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุด ของ วสท.
   (2) ระบบโทรศัพท์ การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของบริษัทการสื่อสารฯ
   (3) ระบบเครื่องกระจายเสียง การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานระบบเครื่องกระจายเสียงฉบับล่าสุด ของ วสท.
   (4) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉินฉบับล่าสุด ของ วสท.
   (5) ระบบล่อฟ้า การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าสำหรับสิ่งปลูกสร้างฉบับล่าสุด ของ วสท.
2. ท่อร้อยสายและ/หรือรางเก็บสายแบบ รวมถึงอุปกรณ์ยึดแขวนต่างๆ ที่ใช้ในการติดตั้งต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
   - ระยะห่างของจุดยึดแขวนที่ใกล้ที่สุด และ/หรืออุปกรณ์ยึดจุดสุดท้าย และ/หรือตำแหน่งที่ต่างกัน ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต
   - เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท. หรือ มอก. หรือ มาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า
3. งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสาร ให้ดำเนินการตามข้อกำหนดดังนี้
   - ท่อโลหะหนา ชนิดผนังหนา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 16 มม. (1/2 นิ้ว) ใช้ข้อต่อแบบเกลียว
   - ท่อโลหะบาง ชนิดผนังบาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 16 มม. (1/2 นิ้ว) ใช้ข้อต่อแบบกดหรือแบบเกลียว
   - ท่อร้อยสายยืดหยุ่นชนิดโลหะ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 16 มม. (1/2 นิ้ว) ใช้ข้อต่อแบบเกลียว
   - ท่อร้อยสายยืดหยุ่นชนิดโลหะกันน้ำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 16 มม. (1/2 นิ้ว) ใช้ข้อต่อแบบเกลียว
   - ท่อร้อยสายยืดหยุ่นชนิดโลหะกันน้ำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 16 มม. (1/2 นิ้ว) ใช้ข้อต่อแบบกดหรือแบบเกลียว
   - ท่อร้อยสายพีวีซีแข็ง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 16 มม. (1/2 นิ้ว) ใช้ข้อต่อแบบกดหรือแบบเกลียว
   - ท่อร้อยสายพีวีซีอ่อน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 16 มม. (1/2 นิ้ว) ใช้ข้อต่อแบบกดหรือแบบเกลียว
   - ท่อร้อยสายพีวีซีอ่อนกันน้ำ





MDB (FORM 2a)



PANEL NAME	L1	L2	L3	AP1	AP2	AP3	P1	LIFT	CDU-1-1	CDU-1-2	CDU-2-1	CDU-2-2	CDU-3-1	CDU-3-2	CDU-3-3	PAC-1	PAC-2	SPARE	SPACE	TOTAL
LOAD (VA)	32,500	23,200	22,550	23,300	26,040	28,150	28,210	10,750	42,953	42,953	42,953	42,953	42,953	42,953	31,868	25,439	25,439	10,000	-	553,114

SINGLE LINE DIAGRAM

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

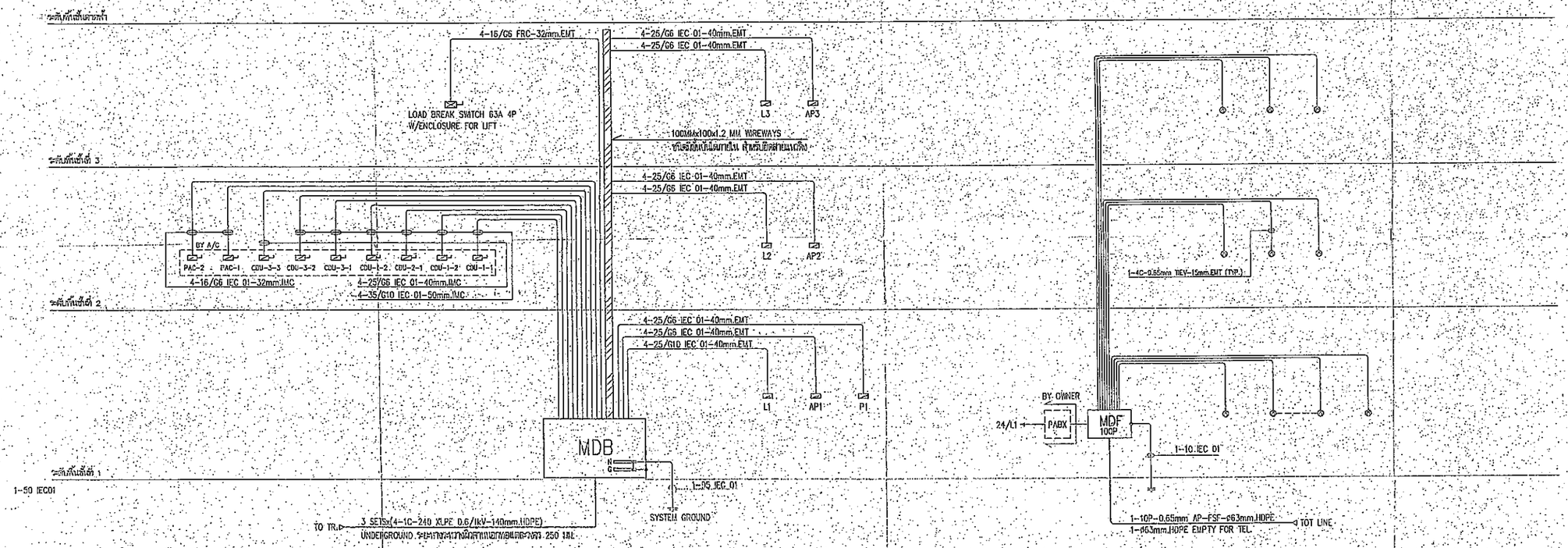
แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	ภคิศักดิ์ สังทอง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจวิจัย	-	ช่างสำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรเขียนรายงาน
ผู้อำนวยการสำนัก
อนุมัติ
อธิบดี

แสดงแบบ
SINGLE LINE DIAGRAM

มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ	EE 58204
วัน เดือน ปี ใช้แทนแบบที่	10/06/2558 เลขที่เก็บแบบ	แผ่นที่ EE-04	จำนวนแผ่น 18



ELECTRICAL RISER DIAGRAM

TELEPHONE RISER DIAGRAM

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติศักดิ์ ทิ่งทอง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	-	ช่างสำรวจ
	-	งานสำรวจ

วิศวกรฯเชี่ยวชาญ

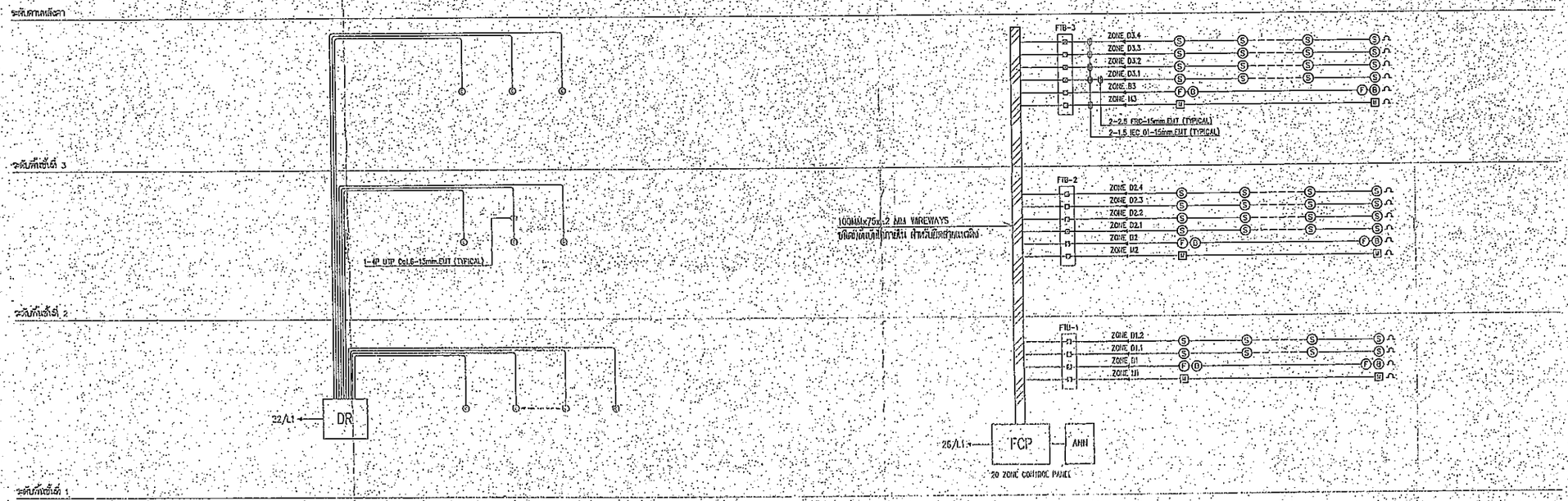
ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
ELECTRICAL, TELEPHONE RISER DIAGRAM

มาตราส่วน -		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผนที่	จำนวนแผน
ใช้แทนแผนที่	เลขที่เก็บแบบ	EE-05	18



DATA CABLING RISER DIAGRAM

FIRE ALARM RISER DIAGRAM

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติศักดิ์ ศิลทอง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	-	ช่างสำรวจ
	-	งานสำรวจ

วิศวกรฯเชี่ยวชาญ

ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
DATA CABLING, FIRE ALARM RISER DIAGRAM

มาตราส่วน -		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผ่นที่ EE-06	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		

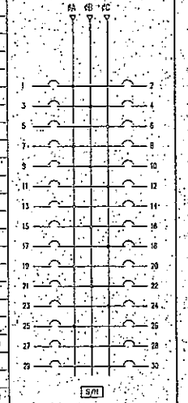
LOAD SCHEDULE : L1

CAPACITY 30 CIRCUIT
230/400V IEC STANDARD

LOCATION : 1st FLOOR
MOUNTING : SURFACE

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER POLE	AT.	IC(kA)	CONDUCTOR SIZE	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD(VA) φA	φB	φC
1.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1600		
3.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1200	
5.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1000
7.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1200		
9.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1200	
11.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1200
13.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1200		
15.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1200	
17.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			600
19.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	750		
21.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		650	
23.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1100
25.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	900		
27.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1100	
29.	EMERGENCY EXIT SIGN	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1050
2.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1000		
4.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1600	
6.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1600
8.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1000		
10.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1400	
12.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1200
14.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1200		
16.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1200	
18.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1200
20.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1200		
22.	DB (DATA RACK)	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1000	
24.	JUNCTION BOX FOR PABX	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1000
26.	FCP	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1000		
28.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–		1000	
30.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–			1000
	CONNECTED TO : MDB	–	–	–	25/G10	IEC 01	40mm	EMT	10,450	10,050	9,300
		MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN CONDUCTOR		MAIN RACE WAY			32,500	

DIAGRAM



MAX LINE CURRENT 48.25 A

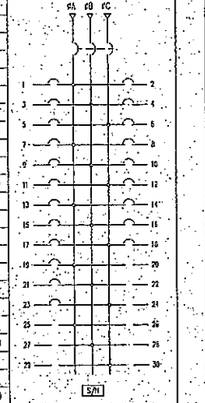
LOAD SCHEDULE : L2

CAPACITY 30 CIRCUIT
230/400V IEC STANDARD

LOCATION : 2nd FLOOR
MOUNTING : SURFACE

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER POLE	AT.	IC(kA)	CONDUCTOR SIZE	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD(VA) φA	φB	φC
1.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1060		
3.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1000	
5.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1200
7.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1200		
9.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1200	
11.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1200
13.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1200		
15.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1000	
17.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1000
19.	EMERGENCY EXIT SIGN	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1000		
21.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–		1060	
23.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–			1000
25.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
27.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
29.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
2.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1400		
4.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1200	
6.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1600
8.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–	1000		
10.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–		1060	
12.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–			1000
14.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–	1000		
16.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–		1060	
18.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–			1000
20.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
22.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
24.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
26.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
28.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
30.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
	CONNECTED TO : MDB	3P	60AT	25kA	25/G6	IEC 01	40mm	EMT	7,000	7,400	6,000
		MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN CONDUCTOR		MAIN RACE WAY			23,200	

DIAGRAM



MAX LINE CURRENT 34.78 A

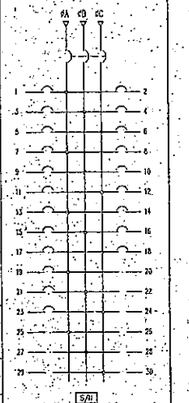
LOAD SCHEDULE : L3

CAPACITY 30 CIRCUIT
230/400V IEC STANDARD

LOCATION : 3rd FLOOR
MOUNTING : SURFACE

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER POLE	AT.	IC(kA)	CONDUCTOR SIZE	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD(VA) φA	φB	φC
1.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	800		
3.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		600	
5.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1200
7.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1200		
9.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1200	
11.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1200
13.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1200		
15.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1000	
17.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			750
19.	EMERGENCY EXIT SIGN	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1000		
21.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–		1000	
23.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–			1000
25.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
27.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
29.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
2.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT	1000		
4.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT		1200	
6.	RECEPTACLE	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	IEC 01	15mm	EMT			1600
8.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–	1000		
10.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–		1000	
12.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–			1000
14.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–	1000		
16.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–		1000	
18.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–			1000
20.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
22.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
24.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
26.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
28.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
30.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
	CONNECTED TO : MDB	3P	60AT	25kA	25/G6	IEC 01	40mm	EMT	7,600	7,200	7,750
		MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN CONDUCTOR		MAIN RACE WAY			22,550	

DIAGRAM



MAX LINE CURRENT 33.69 A

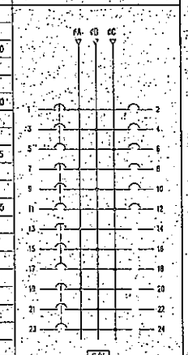
LOAD SCHEDULE : P1

CAPACITY 24 CIRCUIT
230/400V IEC STANDARD

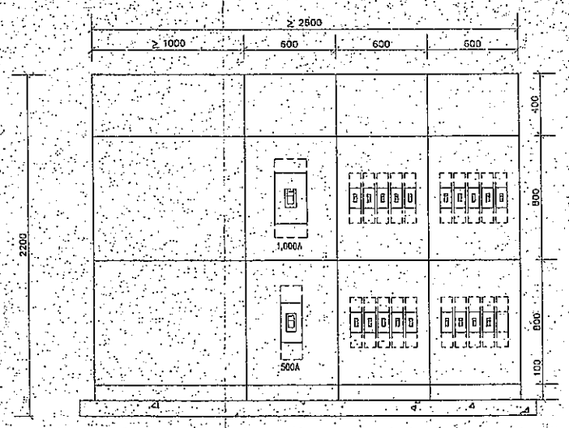
LOCATION : 1st FLOOR
MOUNTING : SURFACE

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER POLE	AT.	IC(kA)	CONDUCTOR SIZE	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD(VA) φA	φB	φC
1.									3110		
3.	WATER PUMP No.1	3	32	6	BY OTHER					3110	
5.											3110
7.									3110		
9.	WATER PUMP No.2	3	32	6	BY OTHER					3110	
11.											3110
13.									625		
15.	TREATMENT PUMP No.1	3	20	6	BY OTHER					625	
17.											625
19.									625		
21.	TREATMENT PUMP No.2	3	20	6	BY OTHER					625	
23.											625
2.	LIGHTING	1P	10AT	6kA	2.5/G2.5	VCT-G	32mm	HDPE	1400		
4.	LIGHTING	1P	10AT	6kA	2.5/G2.5	VCT-G	32mm	HDPE		800	
6.	LIGHTING	1P	10AT	6kA	2.5/G2.5	VCT-G	32mm	HDPE			1100
8.	LIGHTING (OUTDOOR)	1P	16AT	6kA	2.5/G2.5	VCT-G	32mm	HDPE	500		
10.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–		1000	
12.	SPARE	1P	16AT	6kA	–	–	–	–			1000
14.	SPACE	–	–	–	–	–	–	–			
16.		–	–	–	–	–	–	–	–	–	
18.		–	–	–	–	–	–	–			
20.		–	–	–	–	–	–	–	–	–	
22.		–	–	–	–	–	–	–			
24.		–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	CONNECTED TO : MDB	–	–	–	25/G6	IEC 01	40mm	EMT	9,370	9,270	9,570
		MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN CONDUCTOR		MAIN RACE WAY			28,210	

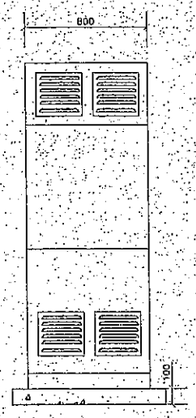
DIAGRAM



MAX LINE CURRENT 41.60 A



MDB FACE LAYOUT
FOR GUIDE ONLY



กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

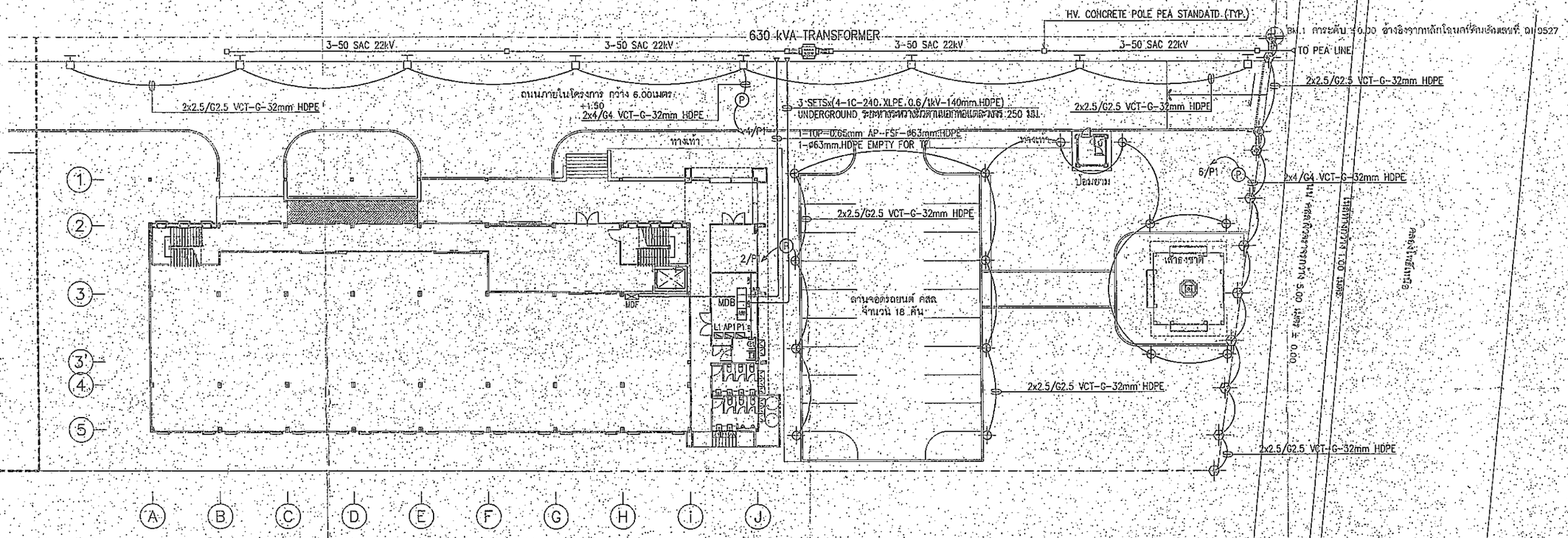
แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกณัย ประสังค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติภัทร์ ทิมทอง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจวิเคราะห์	–	ช่างสำรวจ
	–	งานสำรวจ

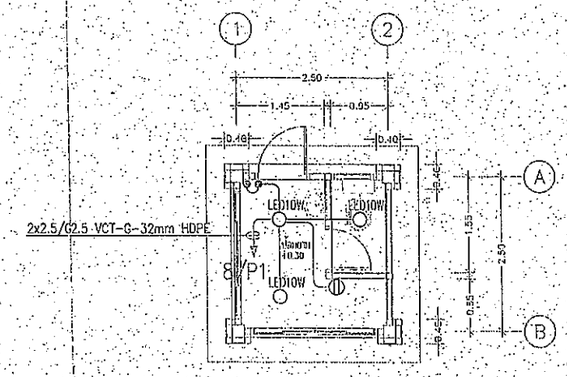
วิศวกรเจ้าของงาน
ผู้อำนวยการสำนัก
อนุมัติ
อธิบดี

แสดงแบบ
LOAD SCHEDULE L1, L2, L3, P1
MDB FACE LAYOUT

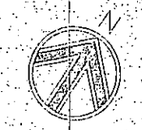
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	EE 58204
วัน เดือน ปี 10/06/2558	แผ่นที่ EE-07	จำนวนแผ่น 18
ไขงานแก้ไข	เลขที่แบบ	



ผังไฟฟ้า บริเวณ 1 : 200



ผังไฟฟ้า ป้อมยาม 1 : 50



กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติศักดิ์ ศิลทอง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		ช่างสำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรฯเชี่ยวชาญ

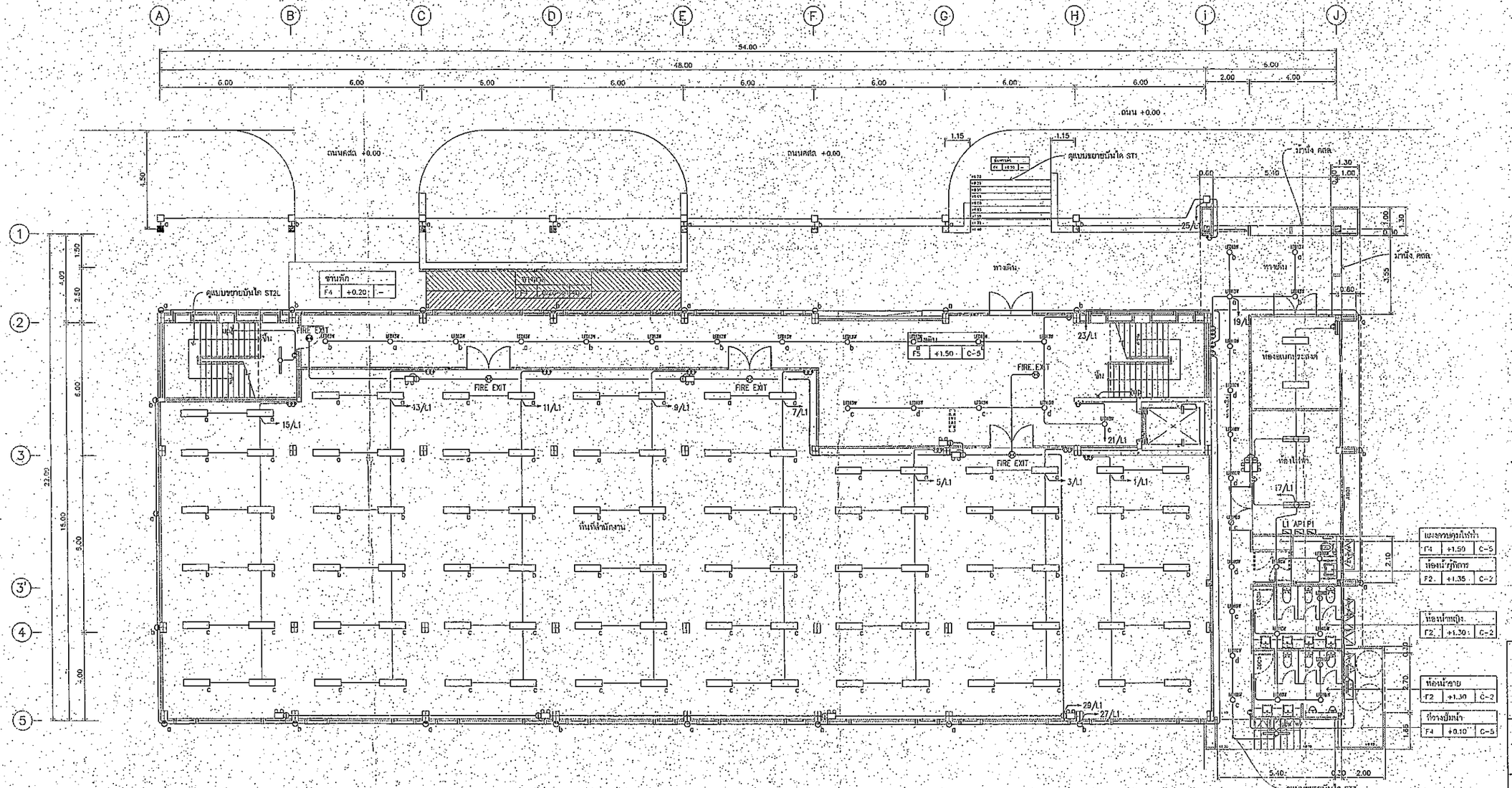
ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
ผังไฟฟ้า บริเวณ, ผังไฟฟ้า ป้อมยาม

มาตราส่วน 1 : 200		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผ่นที่ EE-08	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 1 1 : 100

หมายเหตุ

การวางตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์เป็นเพียงแนวทางการจัดวางเท่านั้น ไม่รวมอยู่ในการก่อสร้าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

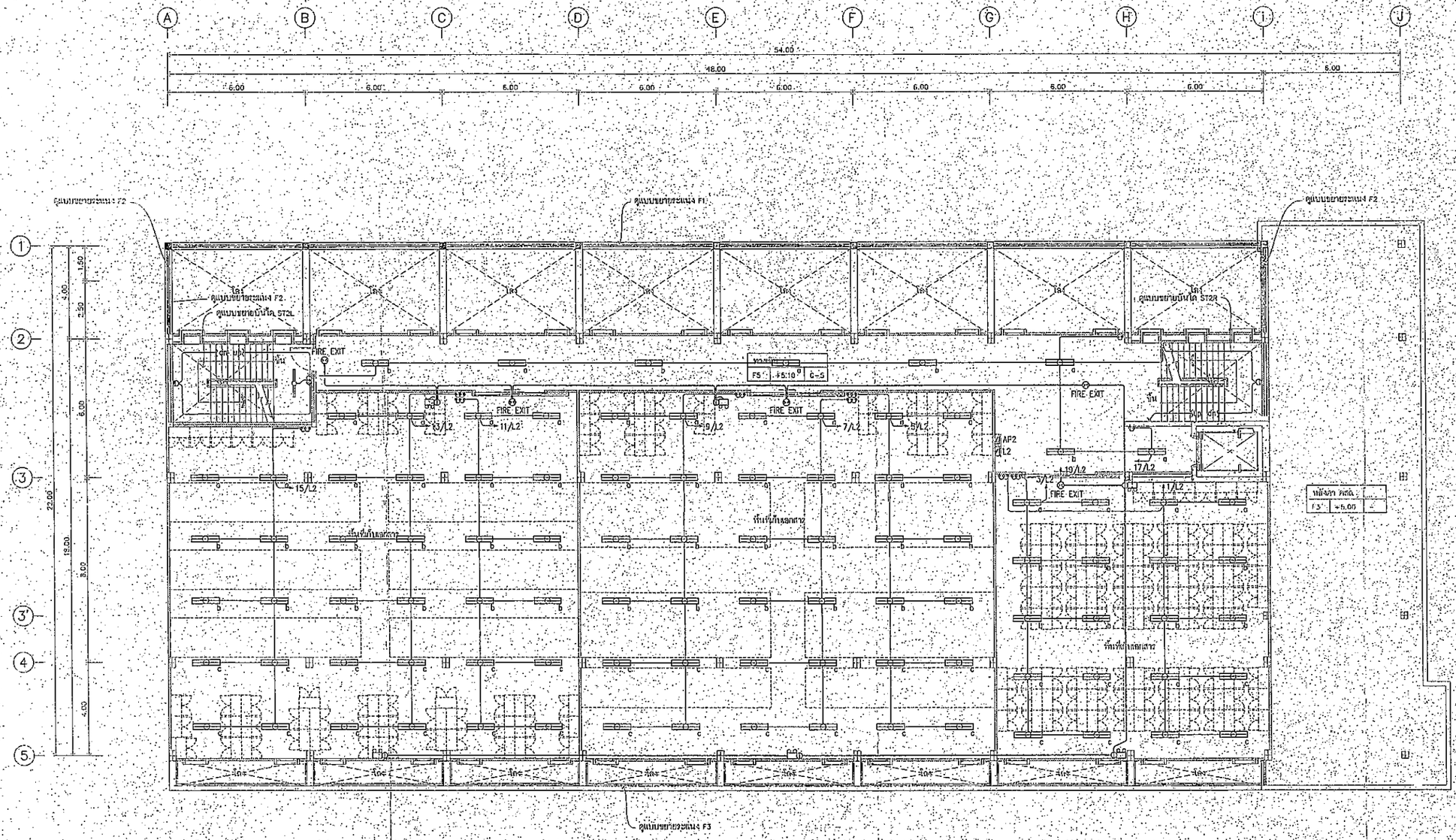
แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

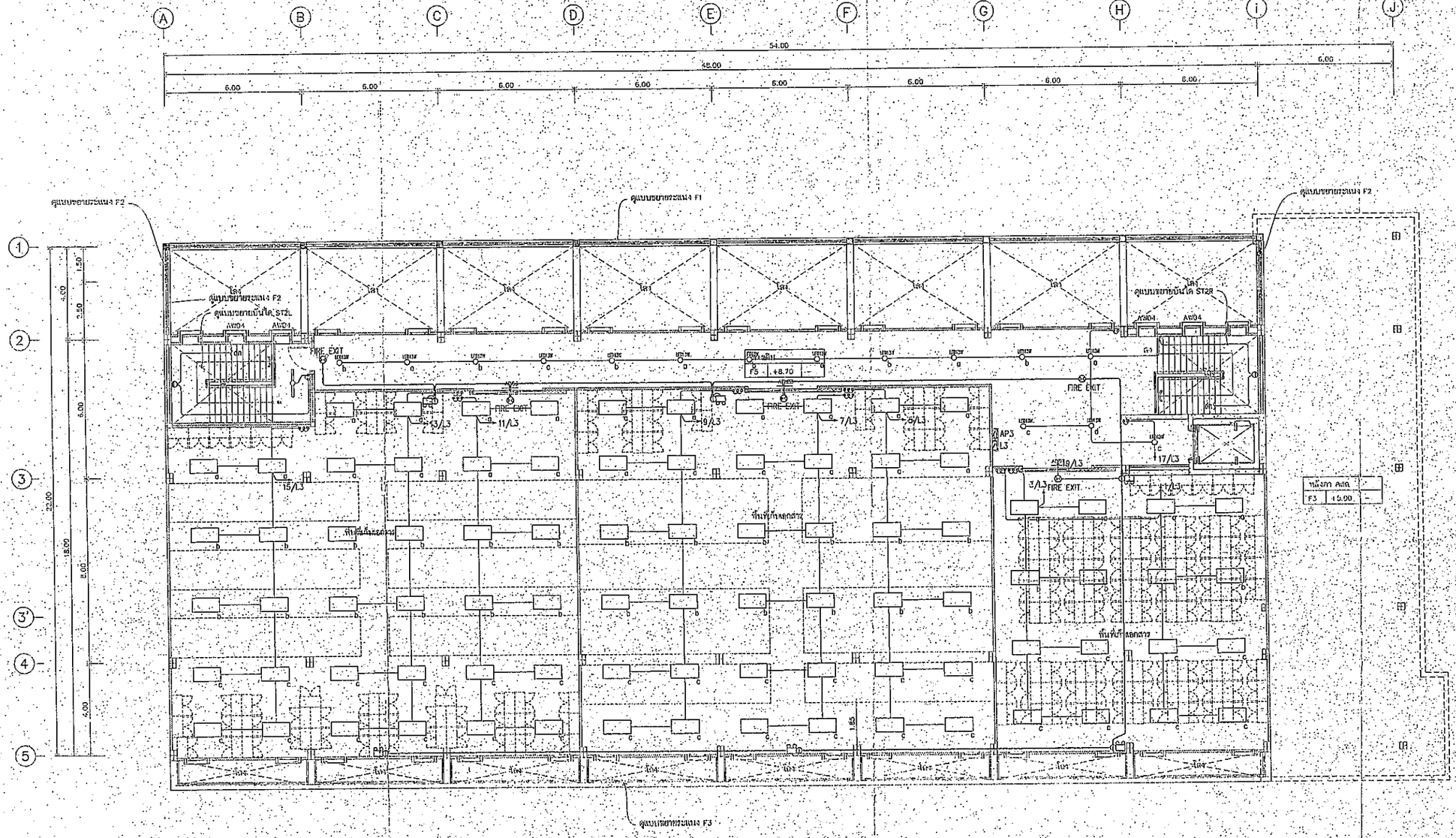
วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติศักดิ์ ถึงทุ่ง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		ช่างสำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรท่าเชี่ยวชาญ
ผู้อำนวยการสำนัก
อนุมัติ
ฮิธิบดี

แสดงแบบ
ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/05/2558		แผ่นที่ EE-09	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแบบที่	เลขที่เก็บแบบ		


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
54.00
48.00
6.00
1
2
3
3'
4
5
22.00
18.00
8.00
4.00
1.50
2.50
6.00
ดูแบบขยายระแนง F2
ดูแบบขยายระแนง F1
ดูแบบขยายบันได ST2L
ดูแบบขยายบันได ST2R
ดูแบบขยายระแนง F3
FIRE EXIT
ขึ้น
ลง
ที่ตั้งเครื่องดับเพลิง
ที่ตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดลูกบอล
ที่ตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดถังมือถือ
ที่ตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดรถเข็น



ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 3 1 : 100

หมายเหตุ

การวางดังเฟอร์นิเจอร์เป็นเพียงแนวทางการจัดวางเท่านั้น ไม่รวมอยู่ในการก่อสร้าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติศักดิ์ ดีงทอง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	-	ช่างสำรวจ
	-	งานสำรวจ

วิศวกรฯเชี่ยวชาญ

ผู้อำนวยการสำนัก

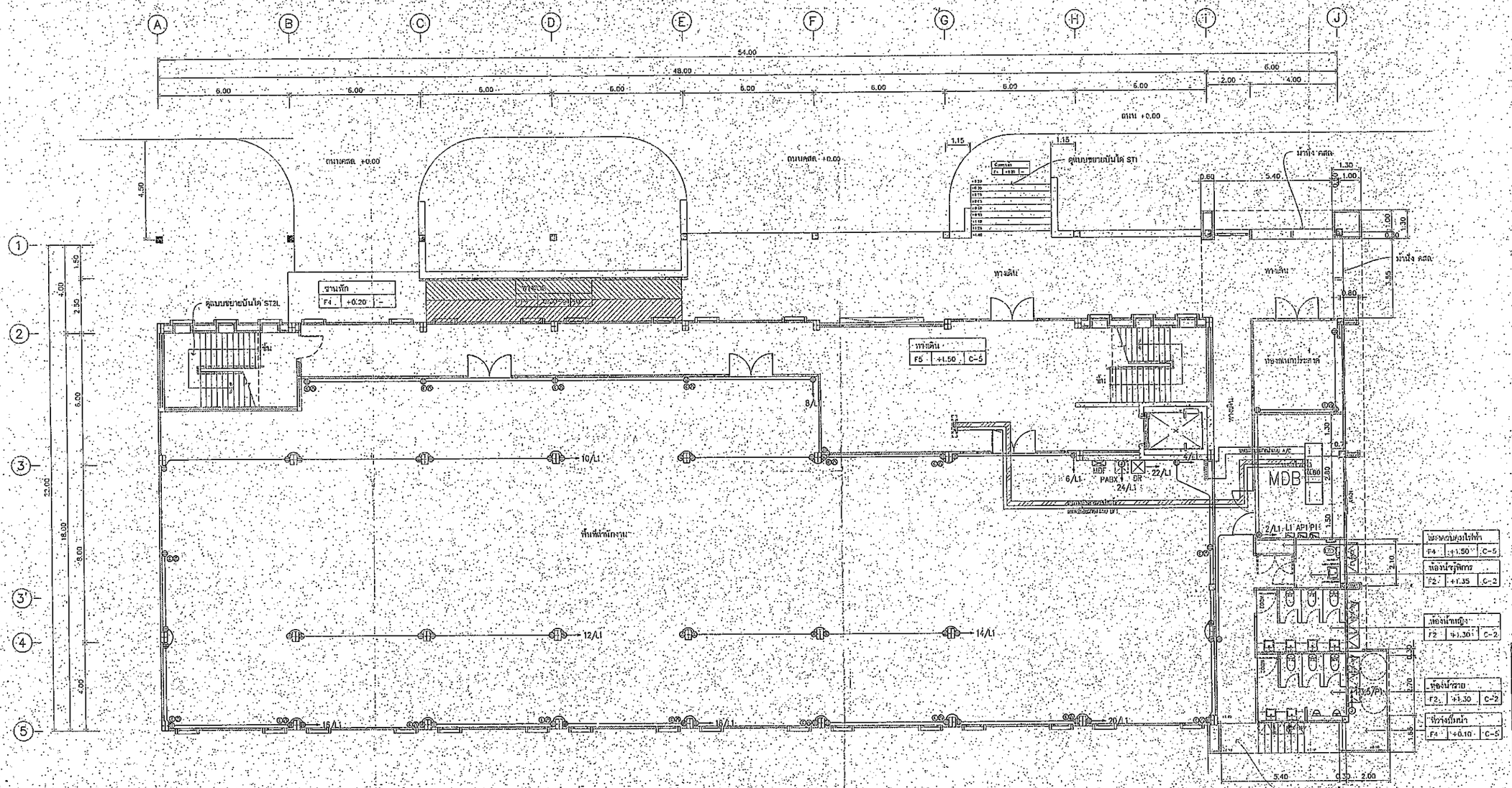
อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ

ผังไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 3

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผ่นที่ EE-11	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



หมายเหตุ

การวางผังเฟอร์นิเจอร์เป็นเพียงแนวทางการจัดวางเท่านั้น ไม่รวมอยู่ในการก่อสร้าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

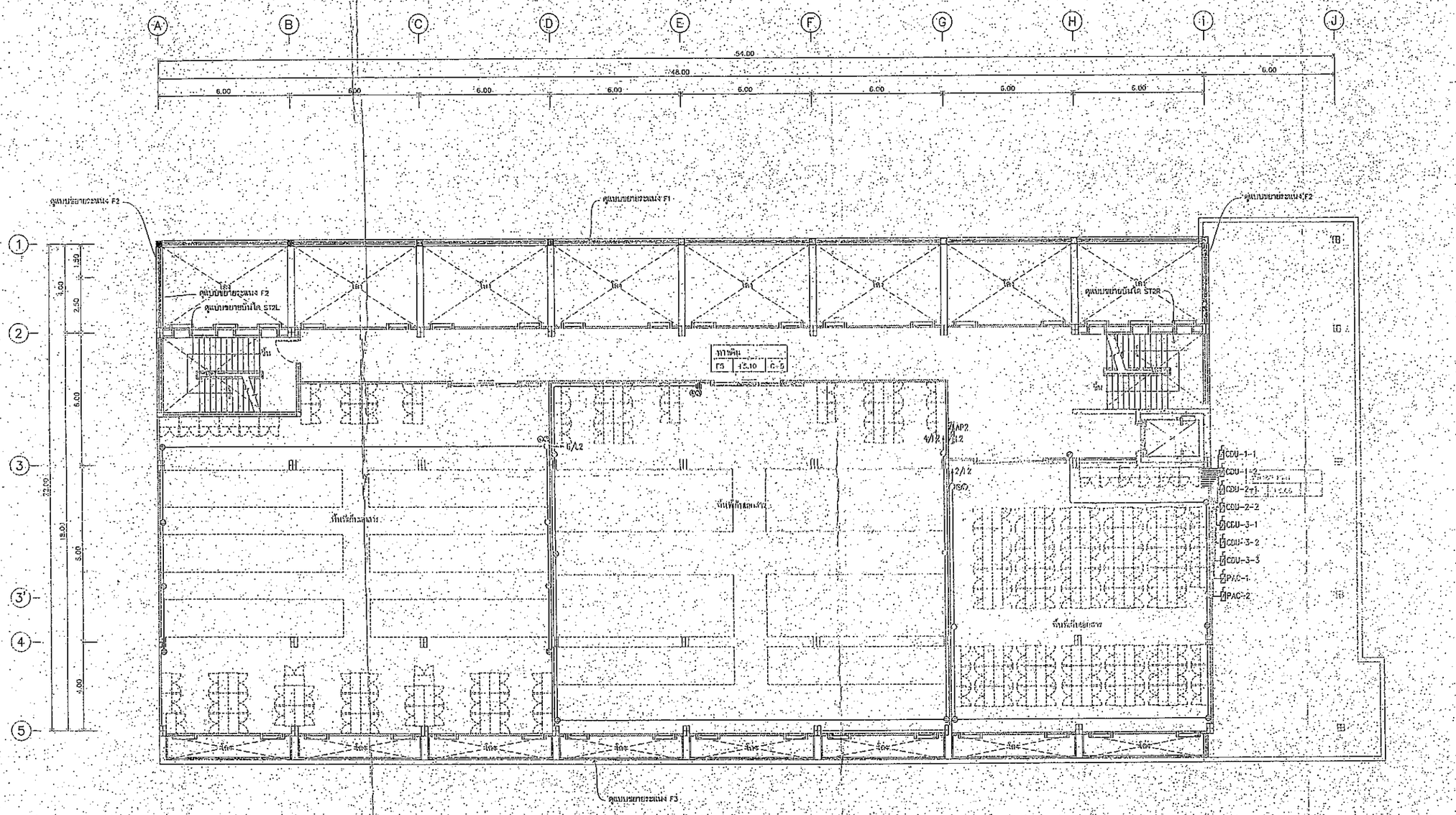
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติศักดิ์ ศิงหอง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		ช่างสำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรฯเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

แสดงแบบ

ผังเต้ารับไฟฟ้า โทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์ ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	EE-12	18



ผังเต้ารับไฟฟ้า โทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์ ชั้นที่ 2 1 : 100

หมายเหตุ

การวางผังเฟอร์นิเจอร์เป็นเพียงแนวทางการจัดวางเท่านั้น ไม่รวมอยู่ในการก่อสร้าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติภัค ฝังทอง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	-	ช่างสำรวจ
	-	งานสำรวจ

วิศวกรฯเชี่ยวชาญ

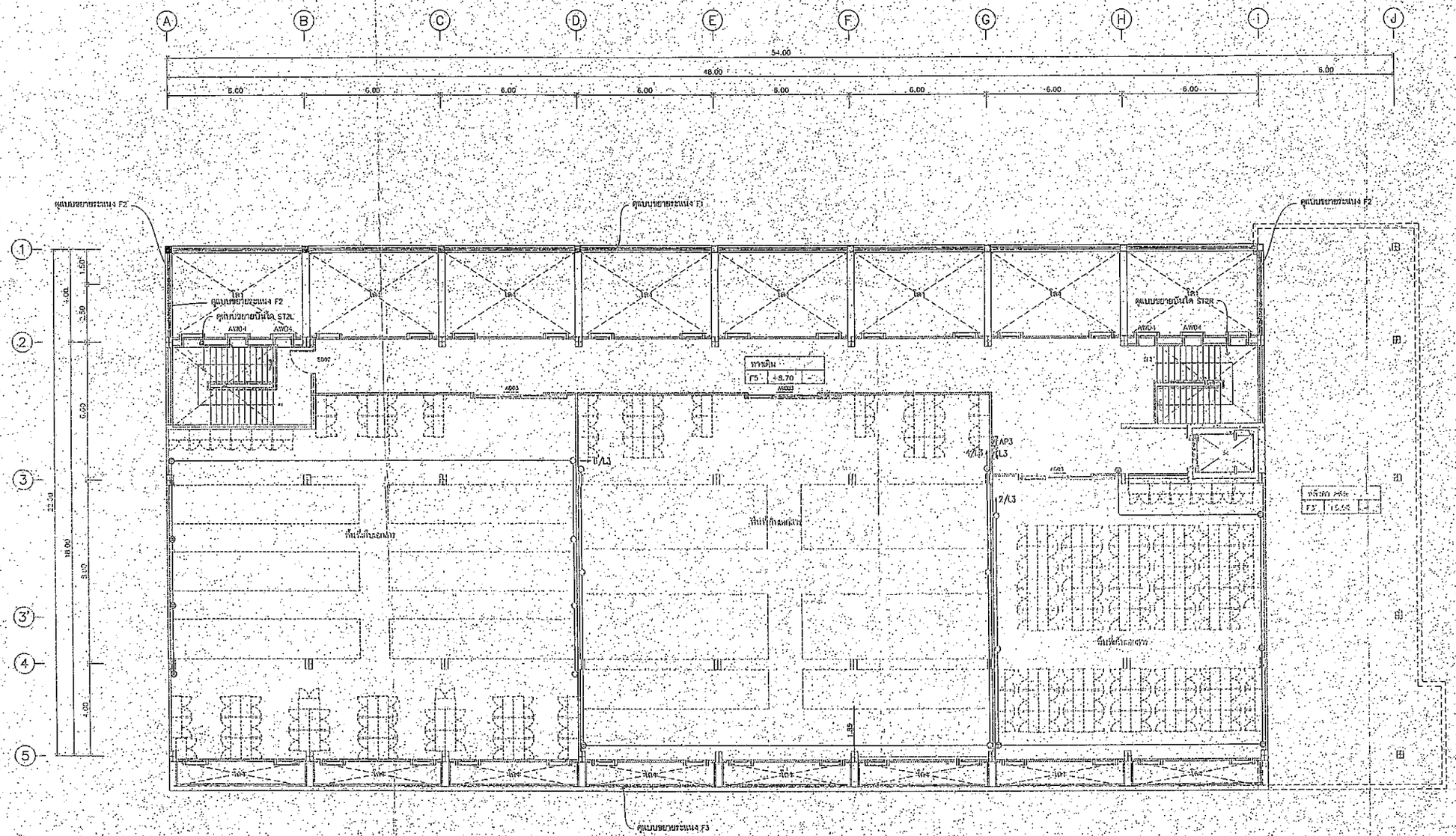
ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
ผังเต้ารับไฟฟ้า โทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์ ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใบแทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ	EE-13	18



ผังเต้ารับไฟฟ้า โทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์ ชั้นที่ 3 1 : 100

หมายเหตุ

การวางดังเฟอร์นิเจอร์เป็นเพียงแนวทางการจัดวางเท่านั้น ไม่รวมอยู่ในการก่อสร้าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติศักดิ์ ผิงทอง	ช่างเขียนแบบ
	วัชรพ์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	-	ช่างสำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรฯเชี่ยวชาญ

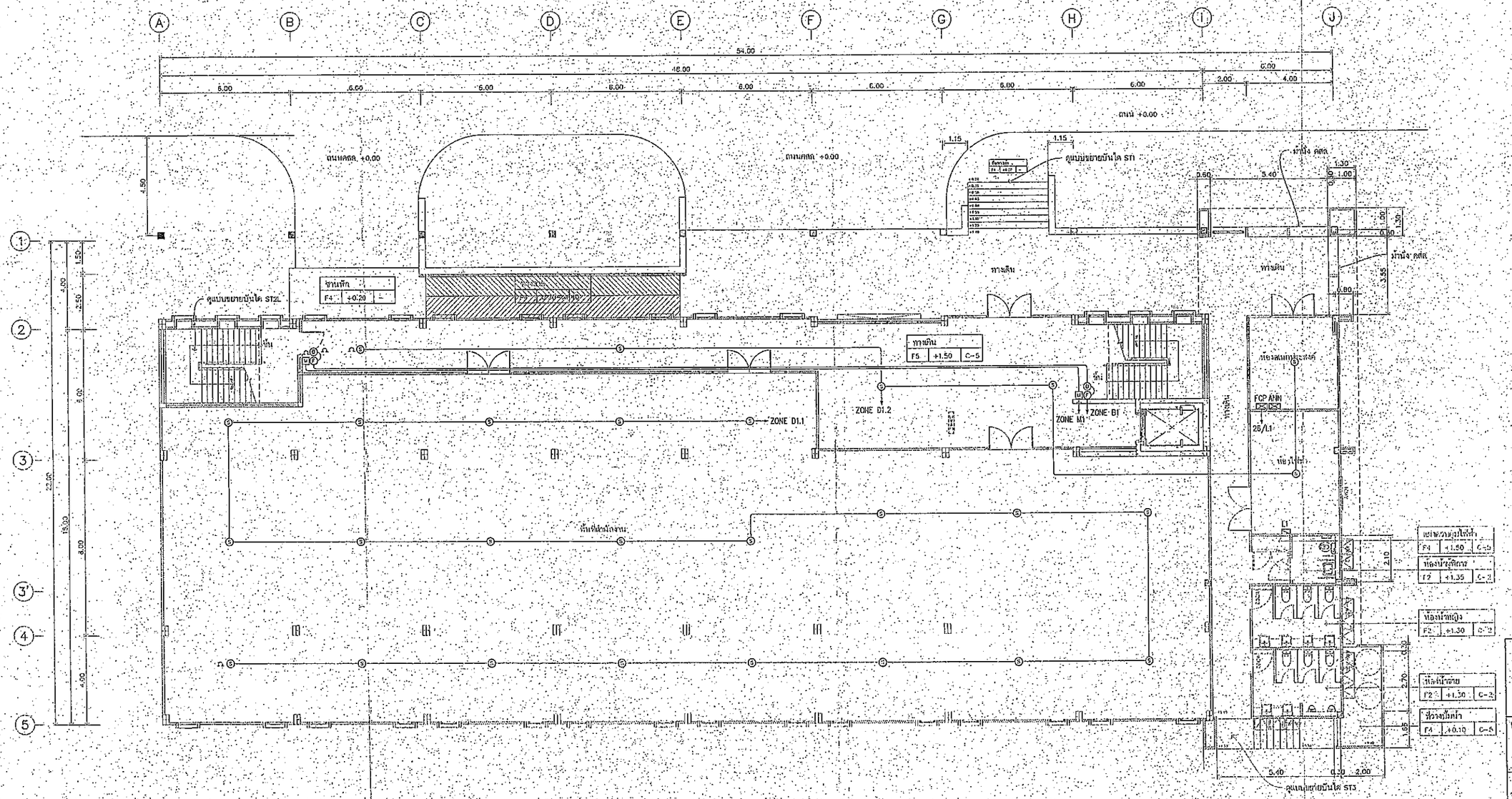
ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
ผังเต้ารับไฟฟ้า โทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์ ชั้นที่ 3

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผ่นที่ EE-14	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 1 1 : 100

หมายเหตุ

การวางตัวเฟลร์นิเจอร์เป็นเพียงแนวทางการจัดวางเท่านั้น ไม่รวมอยู่ในการก่อสร้าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติศักดิ์ ทิ้งทอง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		ช่างสำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรฯเชี่ยวชาญ

ผู้อำนวยการสำนัก

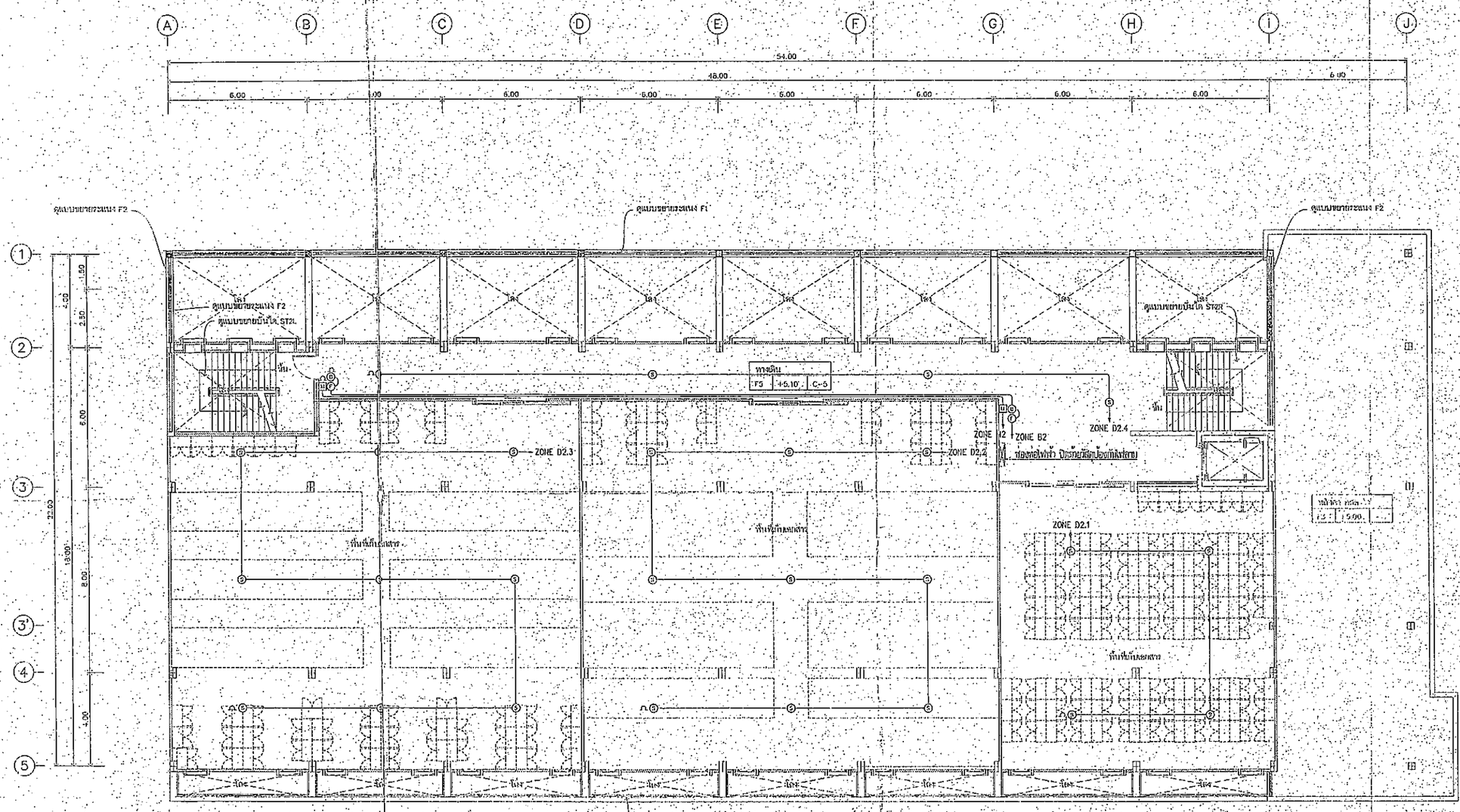
อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ

ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใบแทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	EE-15	18



ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 2 1 : 100

หมายเหตุ

การวางผังเฟอร์นิเจอร์เป็นเพียงแนวทางการจัดวางเท่านั้น ไม่รวมอยู่ในการก่อสร้าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กฤษภัทร์ ผึ้งทอง	ช่างเขียนแบบ
	วโรจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	-	ช่างสำรวจ
	-	งานสำรวจ

วิศวกรฯเชี่ยวชาญ

ผู้อำนวยการสำนัก

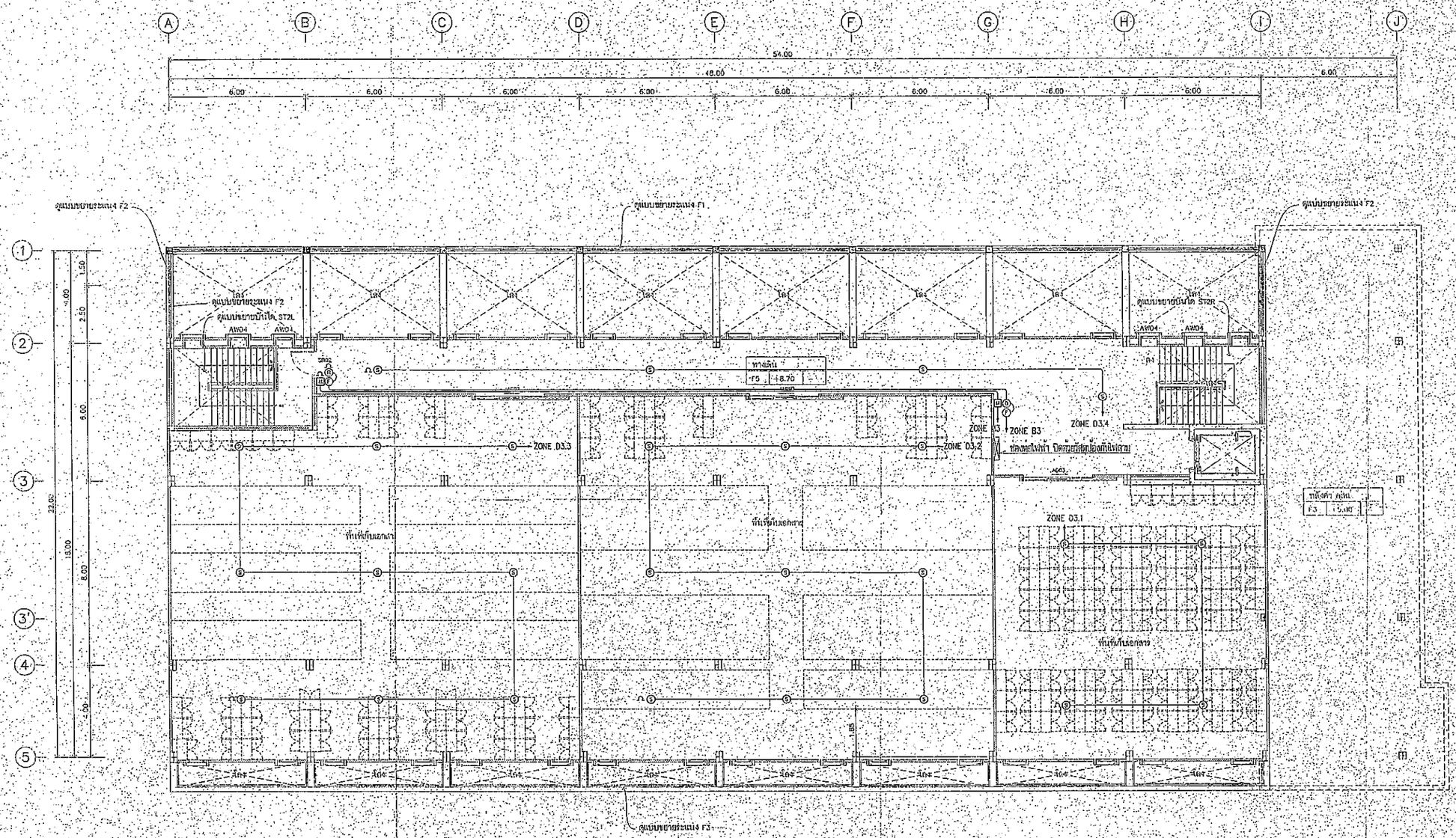
อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ

ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผ่นที่ EE-16	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ		



ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 3 1 : 100

หมายเหตุ

การวางตังเฟอร์นิเจอร์เป็นเพียงแนวทางการจัดวางเท่านั้น ไม่รวมอยู่ในการก่อสร้าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติศักดิ์ ฟังทอง	ช่างเขียนแบบ
	วิโรจน์ แสงอัมพร	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	-	ช่างสำรวจ
	-	งานสำรวจ

วิศวกรฯเชี่ยวชาญ

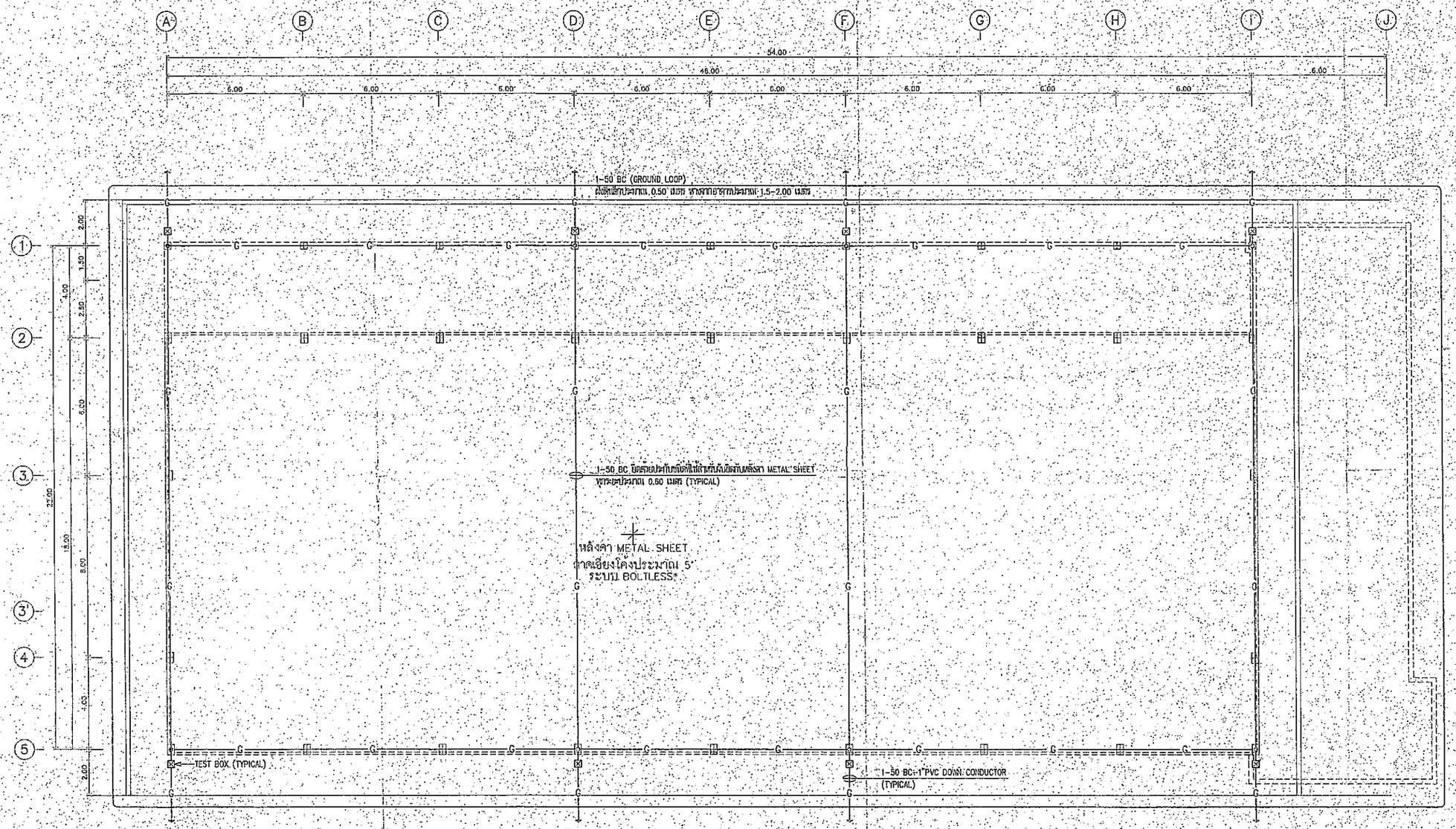
ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 3

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/05/2558		แผ่นที่ EE-17	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



ผังล่อฟ้า ชั้นหลังคา 1 : 100

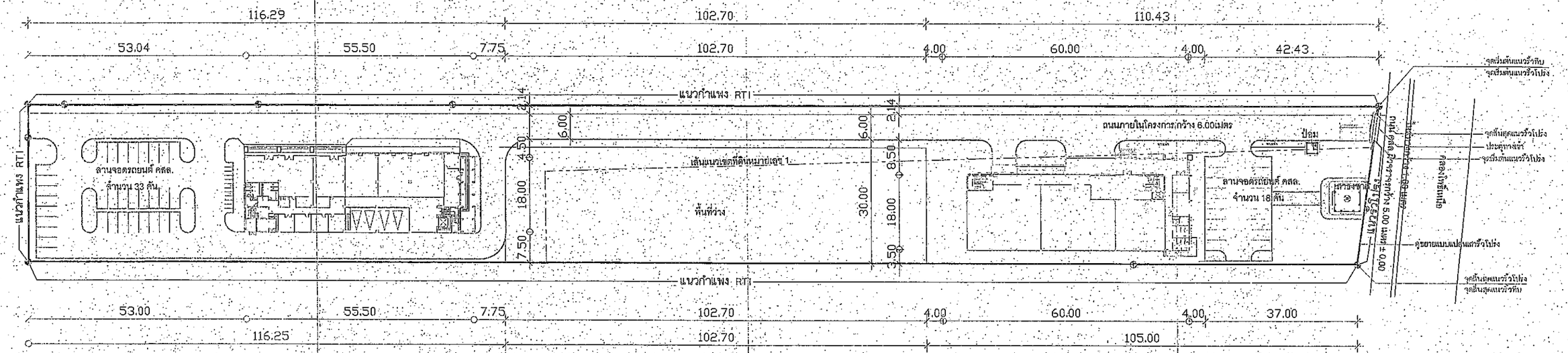
กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมไฟฟ้า	เอกชัย ประสงค์	วิศวกร
		วิศวกร
		กลุ่มงานฯ
เขียนแบบ	กิตติศักดิ์ ทิ้งของ	ช่างเขียนแบบ
	วิรัจน์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	-	ช่างสำรวจ
	-	งานสำรวจ
วิศวกรฯเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ	ผังล่อฟ้า ชั้นหลังคา	

มาตราส่วน 1 : 100		เลขที่แบบ EE 58204	
วัน เดือน ปี 10/06/2558		แผ่นที่ EE-18	จำนวนแผ่น 18
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



ผังบริเวณก่อสร้างแนวกำแพงและรั้ว

มาตราส่วน 1:500

รายการประกอบแบบ โครงสร้าง

ให้ใช้ มยผ.1101-52 ถึง 1106-52 เป็นรายการประกอบแบบและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

1. ความยาวกำแพงกันดิน RTI และรั้วทึบ = 690.00 ม. (วัดตามแนวสันกำแพงกันดิน)
2. ความยาวรั้วโปร่ง = 32.00 ม.
3. คอนกรีตให้ใช้ ค.3 (fc 210 ksc. แท่งทรงกระบอกที่ 28 วัน)
4. เหล็กเสริมคอนกรีต
   - 4.1 ขนาด ø6มม. และ ø9มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24 (fy=2400 ksc.)
   - 4.2 ขนาด ø12มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-40 (fy=4000 ksc.)
5. เสาเข็ม ให้ใช้เสาเข็มที่ได้คุณสมบัติดังนี้
   - 5.1 ฐานรากกำแพงกันดิน
     - 5.1.1 เสาเข็ม คอร. รูปตัวไอ ขนาด 1-0.30x0.30 ม.
     - 5.1.2 ความยาว 14.00 ม.
     - 5.1.3 เสาเข็มให้ฝัง DOWEL 4020 ยาว 1.50 ม.
       เมื่อตอกได้ระดับแล้วให้สกัดหัวเสาเข็มออก 0.50 ม.
       เหลือ DOWEL ไว้ล้วงใน CAPBEAM B1
   - 5.2 ฐานรากทั่วไปและป้อมยาม
     - 5.2.1 เสาเข็มรูปหกเหลี่ยมกลมกลวง ขนาด ø -0.15 ยาว 6.00 ม.
     - 5.2.2 สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 1.7 ตัน/ต้น
6. แผง ค.ส.ล. ให้ใช้แผ่นพื้น HOLLOW CORE หนา 0.09 ม. สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ม.
7. รายละเอียดและคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบ หรือในรายการประกอบแบบทั้งที่ได้ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์แล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
ผังบริเวณอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธี กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเลิศลักษณ์ชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

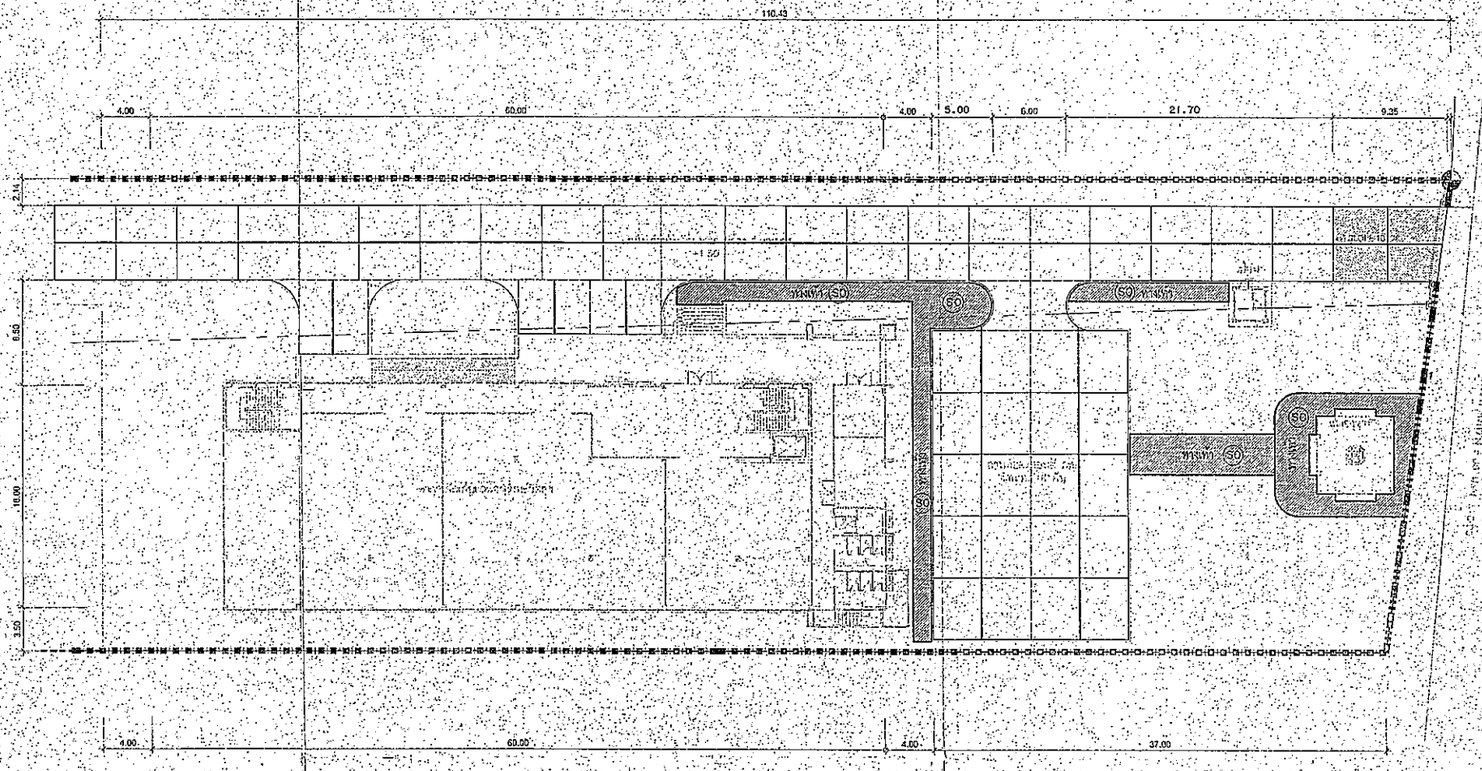
ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
ผังบริเวณก่อสร้างแนวกำแพงและรั้ว

มาตราส่วน 1:500		เลขที่แบบ S58186	
วัน เดือน ปี 15/06/2558		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-01	6



แนวรั้วโปร่ง ดูแบบขยายรั้วโปร่ง

แนวรั้วทึบ ดูแบบขยายรั้วทึบ

รายการประกอบแบบ โครงสร้าง

แบบชุดนี้ให้ใช้ มยผ.1101-52 ถึง 1106-52 เป็นรายการประกอบแบบและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

1. คอนกรีต ให้ใช้ ค.3 (Fc ทรงกระบอก = 210 กก./ตร.ซม)

2. เหล็กเสริมคอนกรีต

2.1 ขนาด ø6มม.,ø9มม.ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24

2.2 ขนาด ø12มม.ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-40 หรือตามที่แบบจะระบุไว้ ให้เป็นเหล็กเส้นกลม

2.3 สามารถใช้เหล็ก WIRE MESH แทนเหล็กเส้นกลม SR-24 ที่ใช้เสริมถนนได้ โดยเหล็ก WIRE MESH จะต้องมี YIELD STRENGTH ไม่น้อยกว่า 5,000 กก./ตร.ซม. โดยใช้ WIRE MESH ø6มม.@0.15 แทน ø9มม.@0.20 และ WIRE MESH ø6มม.@0.25แทน ø9มม.@0.30

3. พื้นที่ถนนก่อสร้างในโครงการนี้ ประมาณ ....1,200.... ตารางเมตร (พื้นที่ที่ถูกต้องให้ตรวจสอบพื้นที่ทำการก่อสร้างจริงจากแบบผังบริเวณ - ปลูกสร้าง)

4. พื้นที่ก่อสร้างทางเท้าประมาณ ....215..... ตารางเมตร (พื้นที่ที่ถูกต้องให้ตรวจสอบพื้นที่ทำการก่อสร้างจริงจากแบบผังบริเวณ - ปลูกสร้าง)

5. รายละเอียดและคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบ หรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ได้ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

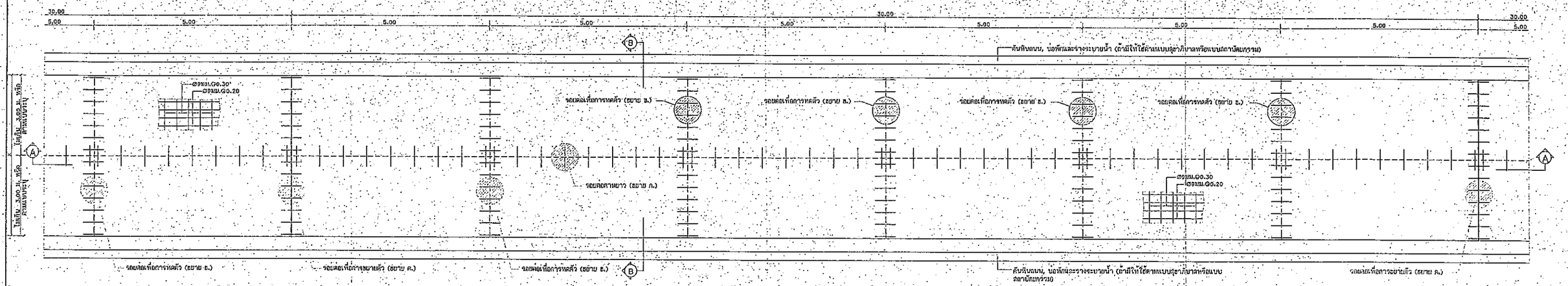
หมายเหตุ :

- รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) ดูขยาย ก.
- รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT) ดูขยาย ข.
- รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) ดูขยาย ค.
- พื้นที่ถนนในโครงการ
- พื้นที่ทางเท้าในโครงการ (SO)

ผังบริเวณถนนภายในโครงการ

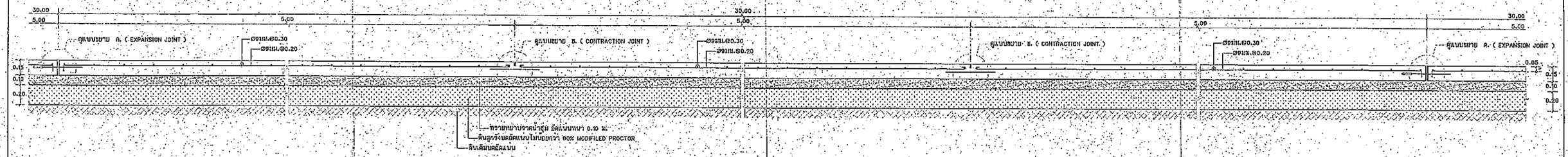
มาตราส่วน 1 : 250

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ ผังบริเวณอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี		
วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธี กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเลิศลักษณ์ชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ	อธิบดี	
แสดงแบบ ผังบริเวณถนนภายในโครงการ		
มาตราส่วน 1:250	เลขที่แบบ S58186	
วัน เดือน ปี 15/06/2558	แผ่นที่ S-02	จำนวนแผ่น 6
ใช้แทนแผ่นที่ / เลขที่เก็บแบบ		

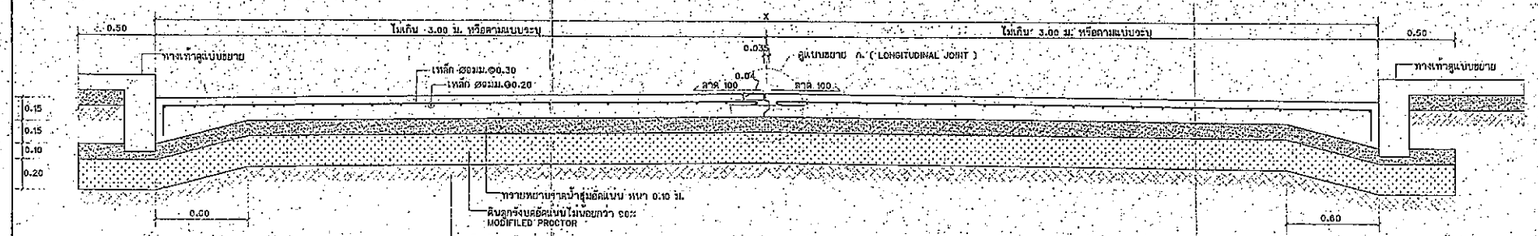


แปลนถนนคอนกรีต (ทั่วไป) 1:50

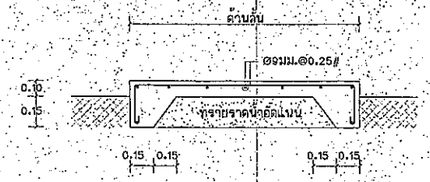
หมายเหตุ :
- รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) ดูขยาย ก.
- รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT) ดูขยาย ข.
- รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) ดูขยาย ค.



(A) - (A) รูปตัดตามยาวถนน แสดงรอยต่อเพื่อการหดตัวทุกๆ 5.00 ม.และรอยต่อเพื่อการขยายตัวทุกๆ 30.00 ม.หรือตามแบบระบุ 1:20

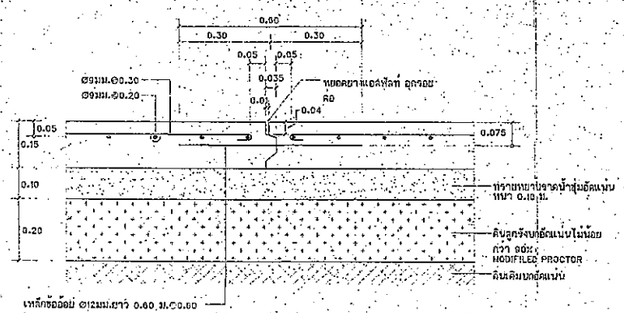


(B) - (B) รูปตัดตามขวาง ถนนกว้าง X ม. 1:20

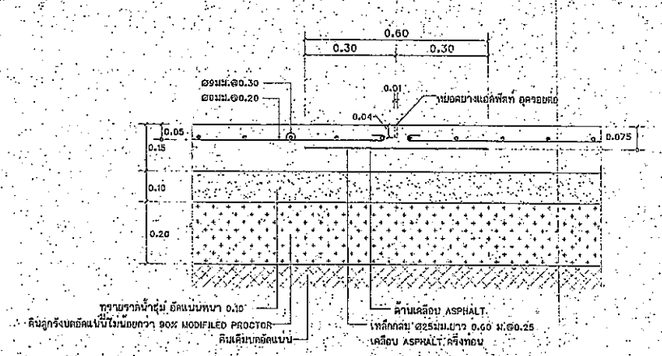


(S0) ทางเท้า.(ด้านล้น) 1:20

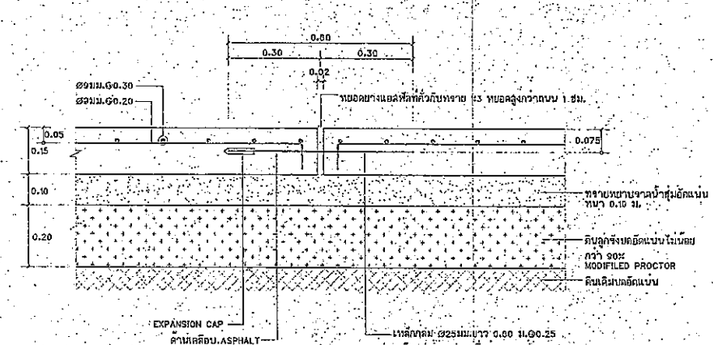
หมายเหตุ (S0) มีขนาดไม่เกิน 5.00 X 5.00 ม.และช่วงต่อของแผ่น (S0) หรือบริเวณติดกับโครงสร้างอาคารให้เว้นช่องว่าง 1 ซม.แล้วอุดช่องว่างนี้ด้วยยางแอสฟัลต์



แบบขยาย ก. รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) 1:10



แบบขยาย ข. รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT) 1:10

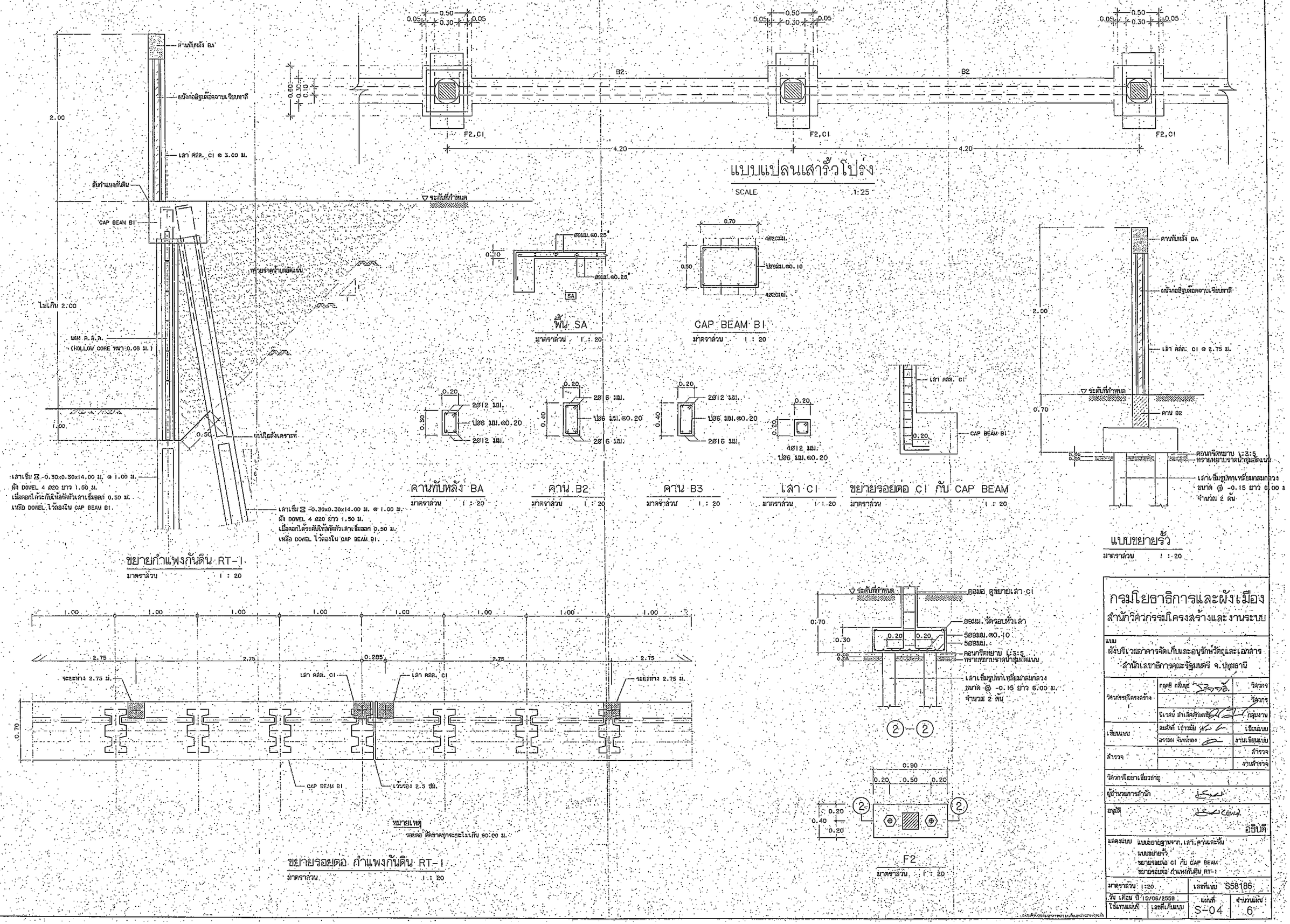


แบบขยาย ค. รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) 1:10

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
ผังบริเวณอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธี กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเสิดลักษณะชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมศักดิ์ เข่าวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ	แบบขยายถนน ค.ส.ก.	
มาตราส่วน 1:10,1:20,1:50	เลขที่แบบ S58186	
วัน เดือน ปี 15/06/2558	แผ่นที่ S-03	จำนวนแผ่น 6
ใช้แทนแผ่นที่ / เลขที่เก็บแบบ		



กรมโยธาธิการและผังเมือง

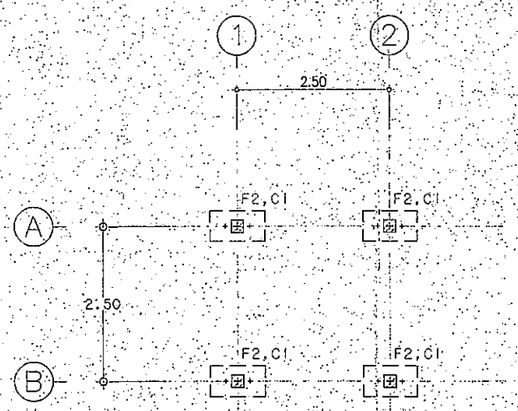
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
ผังบริเวณอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธี กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวสน์ สำเลิศลักษณ์	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สมยักษ์ เข่าวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

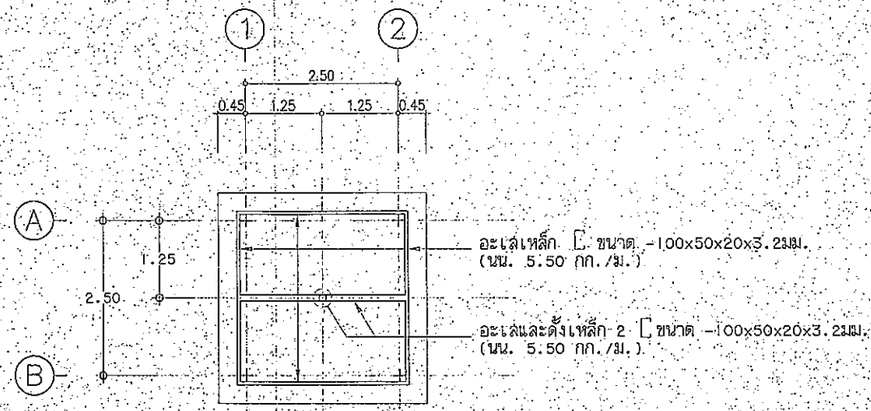
แสดงแบบ แบบขยายฐานราก, เสา, คานและพื้น
แบบขยายรั้ว
ขยายรอยต่อ C1 กับ CAP BEAM
ขยายรอยต่อ กำแพงกันดิน RT-1

มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ S58186	
วัน เดือน ปี 15/06/2558		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-04	6



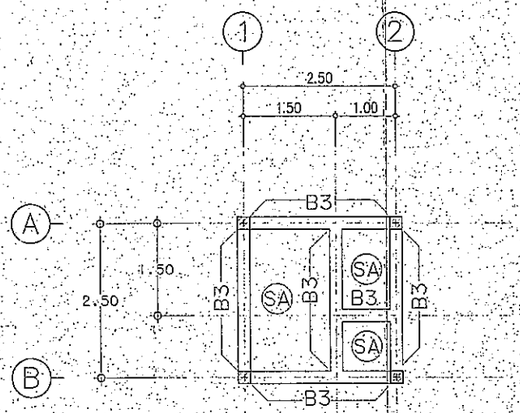
แปลนฐานราก, ตอม่อและเสา ป้อมยาม

มาตราส่วน 1 : 50



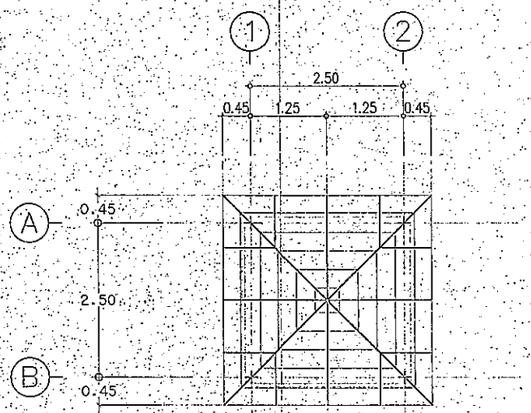
แปลนโครงสร้างรับโครงหลังคา ป้อมยาม

มาตราส่วน 1 : 50



แปลนโครงสร้าง, คานและเสา ป้อมยาม

มาตราส่วน 1 : 50



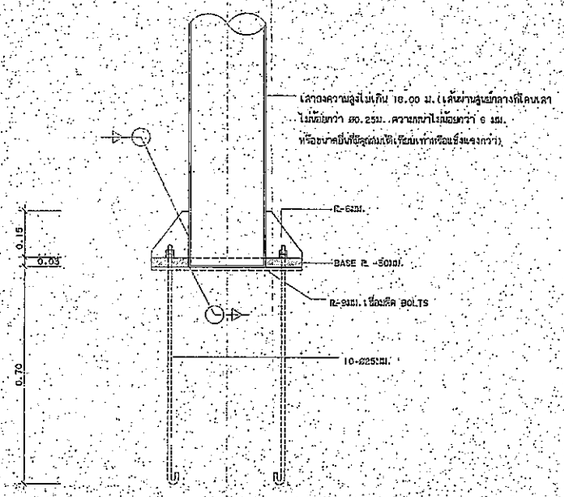
แปลนโครงหลังคา ป้อมยาม

มาตราส่วน 1 : 50

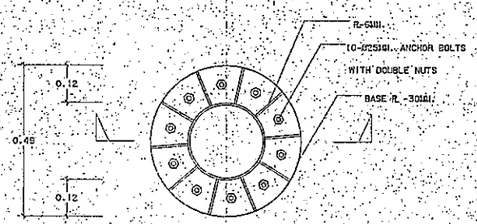
หมายเหตุ

- แปลำเร็จรูป ⊓ ระยะห่างตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ตะเฆ้ลันเหล็ก ⊏ ขนาด -100x50x20x3.2มม. (นน. 5.50 กก./ม.)
- จันทันเหล็ก ⊏ ขนาด -100x50x20x3.2มม. (นน. 5.50 กก./ม.) @0.85

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ ผังบริเวณอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี		
วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธิ กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ ลำเลิศลักษณ์	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ลมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรถพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ	แปลนฐานราก, ตอม่อและเสา ป้อมยาม แปลนโครงสร้างรับโครงหลังคา ป้อมยาม แปลนโครงสร้าง, คานและเสา ป้อมยาม แปลนโครงหลังคา ป้อมยาม	
มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ S58186	
วัน เดือน ปี 15/06/2558	แผ่นที่ S-05	จำนวนแผ่น 6
ใช้แทนแผ่นที่ / เลขที่เก็บแบบ		

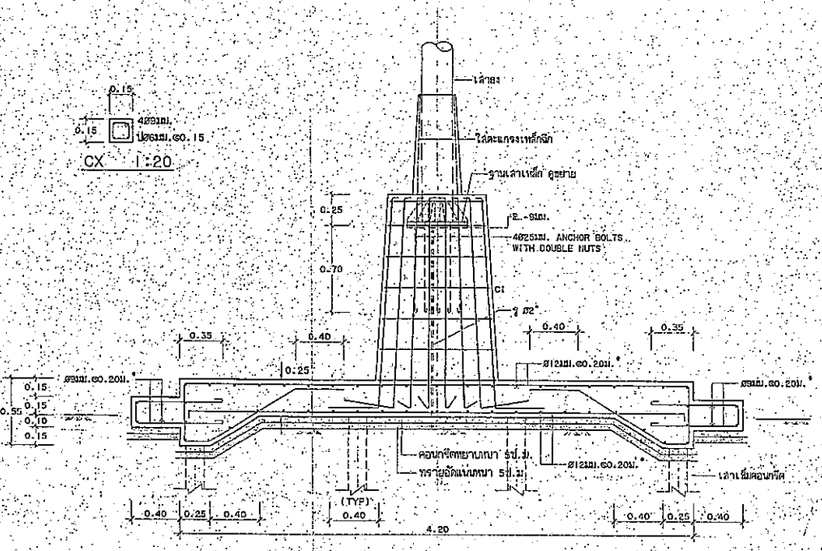


รูปตัดฐานเสาเหล็ก 1:10

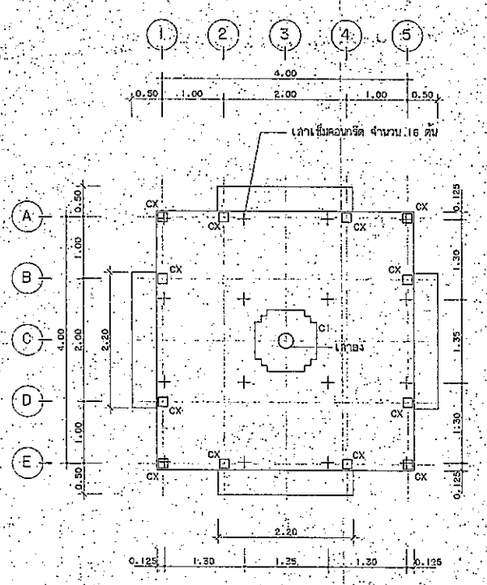


แบบขยายฐานเสาเหล็ก 1:20

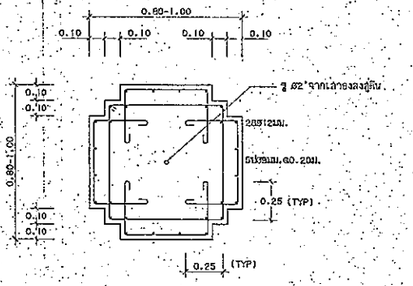
CX 1:20



รูปตัดฐานเสาธง 1:25



แปลนพื้น และฐานเสาธง 1:50



C1 1:20

หมายเหตุ ในกรณีที่ดินใต้ฐานเสาธงรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้
ไม่น้อยกว่า 6 ตัน/ตร.ม. ไม่ต้องใช้เสาเข็ม

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

แบบชุดนี้ให้ใช้ มยผ.1101-52 ถึง 1106-52 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไป และมีรายการประกอบแบบเฉพาะดังนี้

1. คอนกรีตให้ใช้คอนกรีต ค.3 ตาม มยผ. (กำลังแรงอัดประลัยของคอนกรีตทรงกระบอก ขนาด ø0.15x0.30 ม. ที่อายุ 28 วันจะต้องไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม.)
2. เหล็กเสริมคอนกรีต
   2.1 เหล็กเสริมขนาด ø6มม., ø8มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24(Fy=2400 ksc.)
   2.2 เหล็กเสริมขนาด ø12มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-40(Fy=4000 ksc.)
3. เสาเข็มคอนกรีต
   3.1 ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตมีขนาดไม่น้อยกว่ารูปเหลี่ยมหกกลวง ⊙-0.15ม. หรือรูปสี่เหลี่ยมตัน □-0.15x0.15 ม.
   3.2 เสาเข็มสามารถรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 1.7 ตัน/ต้น
   3.3 ความยาวเสาเข็ม 6.00 ม. หรือตามสภาพสถานที่ก่อสร้างจริงโดยจะต้องรับน้ำหนักได้ตามที่กำหนด
4. ในกรณีที่ดินใต้ฐานเสาธงรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ ไม่น้อยกว่า 6 ตัน/ตร.ม. และมีเสถียรภาพที่ไม่เคลื่อนตัวง่าย ไม่ต้องใช้เสาเข็ม
5. เหล็กรูปพรรณ
   5.1 ต้องมีกำลังดึงที่จุดคลาก(fy)ไม่น้อยกว่า 2400 กก/ตร.ซม.
   5.2 การต่อเชื่อมเหล็กให้ต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้าตลอดแนวเส้นสัมผัส โดยที่รอยเชื่อมจะต้องแข็งแรงไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กรูปพรรณที่นำมาต่อกัน
   5.3 เสาธงเหล็กจะต้องชุบสังกะสีแบบร้อน (HOT DIP GALVANIZED)
6. รายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบ หรือในรายการประกอบแบบที่ได้ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
ผังบริเวณอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมโครงสร้าง	กฤตธิ กลิ่นบุช	วิศวกร
		วิศวกร
	นิเวศน์ สำเสิดสักษณ์ชัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ลมศักดิ์ เชาวมัย	เขียนแบบ
	อรรณพ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
รูปตัดฐานเสาธง, CX, C1
แบบขยายฐานเสาเหล็ก
แปลนพื้น และฐานเสาธง

มาตราส่วน 1:50		เลขที่แบบ S58186	
วัน เดือน ปี 15/06/2558		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-06	6

แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ และระบบลิฟต์บรรทุกของ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการรัฐมนตรี จังหวัดปทุมธานี

สารบัญแบบ

แผ่นที่	แสดงแบบ
M–01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์, และหมายเหตุ
M–02	ข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ 1
M–03	ข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ 2
M–04	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศ, ตารางเครื่องลดความชื้น , ตารางพัดลมระบายอากาศ
M–05	ระบบไฟฟ้า
M–06	ไดอะแกรมท่อสารทำความเย็นและระบบควบคุมเครื่องปรับอากาศ
M–07	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นที่ 1
M–08	แปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ 2
M–09	แปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ 3
M–10	รายละเอียดการติดตั้ง (1)
M–11	รายละเอียดการติดตั้ง (2)
M–12	ข้อกำหนดแบบระบบลิฟต์บรรทุกของ 1
M–13	ข้อกำหนดแบบระบบลิฟต์บรรทุกของ 2
M–14	แบบระบบลิฟต์บรรทุกของ

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
FCU–	FAN COIL UNIT (CEILING MOUNTED TYPE)
PAC–	PRECISION AIR CONDITIONER
DH–	DEHUMIDIFIER
CDU–	CONDENSING UNIT
CU–	CONDENSING UNIT
	BRANCH
S.L	SUCTION & LIQUID LINE
D.	DRAIN LINE
	CYCLE FAN
EF–	EXHAUST FAN (WALL MOUNTED TYPE)
EF(HPI)–	HIGH PRESSURE INDUSTRIAL FAN
	DISCONNECTING SWITCH (IP65 OR NEMA TYPE 3R)
	ON–OFF, WIRED OR WIRELESS REMOTE CONTROLLER
S	EXHAUST FAN SWITCH
S_T	EXHAUST FAN SWITCH WITH THERMOSTAT
AP.	LOAD CENTER OR PANEL BOARD
CRC	CENTRAL REMOTE CONTROLLER
CFM.	CUBIC FEET PER MINUTE
CU., CDU.	CONDENSING UNIT
BTU/Hr.	BRITISH THERMAL UNIT PER HOUR

หมายเหตุ

1. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่อง, ท่อน้ำยาและอื่นๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างเล็กน้อยเพื่อเหมาะสม ตามที่อาจกำหนดหรืออนุมัติภายหลังโดยผู้ว่าจ้าง
2. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสวิตช์ตัดตอน DISCONNECTING SWITCH (IP65 OR NEMA TYPE 3R) ไว้เพื่อบริการหรือซ่อมเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องในตำแหน่งที่ใกล้กับคอนเดนซิงยูนิต
3. การเดินท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศ ให้เดินไปจรดท่อน้ำทิ้งหรือรางระบายน้ำของอาคาร หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบ
4. การติดตั้งคอนเดนซิงยูนิตทุกเครื่อง ต้องทำโครงเหล็กสำหรับวางคอนเดนซิงยูนิต เพื่อให้ลมร้อนระบายได้สะดวก และมีแท่นยางกันสะเทือนรองรับ หรือตามแบบ
5. ผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ
   5.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแปรเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็น ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น DAIKIN, MITSUBISHI, MIDEA, ETC. ในรุ่นที่มีรายละเอียดตรงตามแบบนี้ หรือเทียบเท่าโดยให้เป็นผลิตภัณฑ์โดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT)
   5.2 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น MITSUBISHI, DAIKIN, YORK, EMINENT, ETC. ในรุ่นที่มีรายละเอียดตรงตามแบบนี้ หรือเทียบเท่าโดยให้เป็นผลิตภัณฑ์โดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT) โดยให้ส่งใบรับรองของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายว่าเป็นผู้ขายเครื่องปรับอากาศ สำหรับงานนี้มาพร้อมเอกสารขออนุมัติ
6. การอนุมัติใช้ครุภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งแบบแสดงการติดตั้ง (SHOP DRAWINGS) ก่อนทำการก่อสร้างติดตั้ง ผู้ว่าจ้างควรให้ กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญทำการพิจารณารายละเอียดว่าถูกต้อง ตรงตามที่กำหนดโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง ก่อนทำการอนุมัติโดยผู้ว่าจ้าง
7. เครื่องปรับอากาศตามตารางรายการแสดงขนาดเครื่องปรับอากาศ ๆ แบบติดผนัง (WALL TYPE) และแบบตั้งพื้น/แขวนเพดาน (FLOOR/CEILING TYPE)ที่มีขนาดไม่เกิน 48,000 BTU/Hr ต้องมีค่าอัตราส่วน ประสิทธิภาพพลังงาน EER. (ENERGY EFFICIENCY RATIO) ตามกำหนดดังนี้
   7.1 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนและขนาดไม่เกิน 27,269 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 11.60
   7.2 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ขนาดมากกว่า 27,269 BTU/Hr แต่ไม่เกิน 40,000 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 11.00
   7.3 เครื่องปรับอากาศข้อ 7.1 และ 7.2 ต้องมีหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.2134–2545 และ มอก.1155–2536) และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
   7.4 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ตั้งพื้น/แขวนเพดาน (FLOOR/CEILING TYPE) ขนาดเกิน 40,001 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 9.60 โดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมเครื่องกล	สุภัส นะลาวิลาส	วิศวกร
	ภูษณ แสงเพ็ชร	วิศวกร
	สุนทร น้ำเพชร	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ภูษณ แสงเพ็ชร	เขียนแบบ
		เขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรเชี่ยวชาญ 10.06.58
ผู้อำนวยการสำนัก
อนุมัติ อธิบดี
แสดงแบบ
สารบัญแบบ,สัญลักษณ์และความหมายเหตุ

มาตราส่วน		เลขที่แบบ	M58128
วันเดือนปี	16/06/58	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแบบที่	แบบที่ยกเลิกแบบ	M-01	14

ข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ

1. ระบบปรับอากาชชนิดแปรเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็น
(VARIABLE REFRIGERANT VOLUME AIR COOLED SPLIT SYSTEM)

1.1 ข้อกำหนดทั่วไป

1.1.1 ขอบเขตของงาน บริษัทจะต้องดำเนินการติดตั้งและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ประกอบและวัสดุทุกอย่างที่จะนำเข้ามาและงานระบบระบายอากาศ รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานอย่างสมบูรณ์ แล้วเสร็จสำหรับ ระบบปรับอากาศที่แสดงในแบบก่อสร้างที่ส่งมอบให้ตรงกับความต้องการของผู้ว่าจ้าง พร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ วัสดุและอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานของมาก่อน

1.1.2 คุณสมบัติของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องมีผลงานติดตั้งระบบปรับอากาศชนิดปรับปริมาณสารทำความเย็นได้ ไม่น้อยกว่า 2 ปี และต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงให้ไม่น้อยกว่า 200 เครื่องขึ้นไป โดยต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้จำหน่ายและบริการหลังการขายแก่ผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้รับจ้างต้องมีช่างผู้ชำนาญและมีประสบการณ์ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดที่เสนอมาในครั้งนี้ อย่างน้อย 2 คน ที่ได้รับการฝึกอบรมจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายโดยตรง และมีหนังสือรับรองการฝึกอบรมดังกล่าวมาแสดงด้วย

1.1.3 รายละเอียดที่ต้องแสดง ผู้รับจ้างต้องส่งแบบและรายละเอียดต่างๆ ดังนี้ ภายในระยะเวลาที่กำหนดของสัญญาซื้อขาย ก่อนการติดตั้งไม่น้อยกว่า 30 วัน

1.1.4 การดำเนินการ ในการยื่นข้อเสนอราคา ผู้รับจ้างต้องยื่นรายละเอียดทั้งหมดของวัสดุและอุปกรณ์ที่จะเสนอ ซึ่งประกอบด้วย แคตตาล็อก แบบติดตั้ง ข้อมูลทางเทคนิค ตารางแสดงพิกัดต่างๆ ของเครื่องปรับอากาศ ตารางแสดงน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศแต่ละชิ้น ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของท่อน้ำยาทำความเย็น ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของฉนวนหุ้มท่อน้ำยาทำความเย็น ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของท่อน้ำเย็น ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของท่อน้ำทิ้ง ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของฉนวนหุ้มท่อน้ำทิ้ง ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของท่อลม ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของฉนวนหุ้มท่อลม ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของฉนวนหุ้มเครื่องปรับอากาศ ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของเครื่องปรับอากาศ ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของท่อลม ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของท่อน้ำยาทำความเย็น ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของท่อน้ำเย็น ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของท่อน้ำทิ้ง ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของท่อลม ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของเครื่องปรับอากาศ

4.13 การเดินสายไฟฟ้า ภายในใช้ท่อสายโลหะอ่อนชนิดเหนียว EMT หรือ IMC และระยะจากสายไฟท่อต่อตามตารางที่ 1 หรือตามที่กำหนดให้แบบ

4.14 การต่อท่อสายไฟฟ้า ต้องใช้ข้อต่อกลางท่อสาย, กล่องสวิทช์ หรือรางเดินสายแกลี่ยง ต่อตามวิธีการต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า ต้องอยู่ในลักษณะที่สามารถรื้อถอนได้อย่างสะดวกและปลอดภัยไม่ทำลายโครงสร้าง

4.15 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า ภายในท่อ 10 mm. ให้ใช้ WIRE NUT หรือ SCOTT LOCK ขนาดโตกว่าให้ใช้ SPLIT BOLT หรือ SLEEVE หรือใช้ผ้าเทปไวนิลเคลือบพิเศษแทนก็ได้

4.16 การเดินสายไฟฟ้า เข้าปั๊มคอยล์ร้อน แผงคอยล์เย็น หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ให้ใช้ท่อร้อยสายไฟ FLEXIBLE CONDUIT (สำหรับท่อร้อยสายไฟชนิดกันน้ำ)

4.17 การร้อยสายไฟฟ้า ห้ามร้อยสายไฟเกินเพดาน หรือเดินสายเกินเพดาน หรือ ฝ้าเพดานที่ใช้ต่อหรือติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่นี่ EAT

4.18 ท่อร้อยท่อสายไฟฟ้า ที่เดินมีไว้สำหรับเครื่องปรับอากาศให้เท่านั้น IMC

ตารางที่ 1 จำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย หมก. 11

ขนาดตามรูปของสายไฟ (พื้นที่หน้าตัด ตร.มม.)	จำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย										
	12.7 (1/2")	19 (3/4")	25 (1")	32 (1 1/4")	38 (1 1/2")	50 (2")	60 (2 1/2")	75 (3")	90 (3 1/2")	100 (4")
1	6	10	18	31	45	–	–	–	–	–
1.5	5	10	14	25	35	–	–	–	–	–
2.5	3	5	9	15	22	38	–	–	–	–
4	3	5	7	13	18	30	47	–	–	–
6	2	4	5	10	14	23	36	48	–	–
10	1	3	3	6	9	15	22	32	44	50
16	1	2	3	4	5	9	14	21	28	37
25	–	–	–	3	4	7	11	16	22	28
35	–	–	–	2	3	5	8	13	18	22
50	–	–	–	1	2	4	6	9	13	16
70	–	–	–	1	1	3	5	8	10	13
95	–	–	–	1	1	2	3	6	8	10
120	–	–	–	1	1	2	3	5	6	10
150	–	–	–	1	1	2	3	5	7	9
185	–	–	–	1	1	1	2	4	5	7
240	–	–	–	1	1	1	1	3	4	6

ตารางที่ 2 ขนาดของรัศมีโค้งสำหรับดอดเดินของอุปกรณ์ในท่อ

ขนาดท่อร้อยสายประกอบเครื่องปรับอากาศ กระแสไม่เกิน (แอมแปร์)	ขนาดท่อสายไฟฟ้าต่ำสุด ไฟฟ้ากระแสตรง (ตร.มม.)
20	2.5
40	4
70	6
100	10
200	16
400	25
500	35
800	50
1000	70
1250	95
2000	120
2500	185
4000	240
5000	400

* ท่อสายร้อยสายไฟฟ้าต่ำสุดที่ใช้ ต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 100 มิลลิเมตร ตามมาตรฐานของสายดินที่ใช้ (สำหรับสายเส้นเดี่ยวที่ไม่มีเปลือกหุ้ม)

5. การทดสอบ

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งต้องมีคุณภาพดีตามมาตรฐานของผู้ผลิต ก่อนการติดตั้งผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในงานนี้ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบก่อนจึงจะนำไปใช้ในงานได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบตามวิธีการและมาตรฐานที่กำหนดไว้ในแต่ละหมวด

6. การปรับปรุงคุณภาพอากาศและการทดสอบ

6.1 เมื่อติดตั้งระบบปรับอากาศ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องทดสอบและทำการปรับปรุงแก้ไขระบบปรับอากาศให้ทำงานได้ประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยต้องมีผลต่างไม่น้อยกว่า 10 และอากาศที่ออกมาจากแต่ละช่องจ่ายต้องสม่ำเสมอกันทั่วทุกบริเวณตามที่ระบุไว้ในแบบ การปรับปรุงทดสอบนี้ให้รวมถึงการปรับชิ้นส่วนต่างๆ ของอุปกรณ์ที่ผู้ผลิตได้ออกแบบไว้ด้วย เช่น การปรับสายพานขับพัดลม การปรับมุมใบพัดลม การปรับมุมใบของช่องจ่ายลมกลับ ช่องจ่ายลมออก ฯลฯ เพื่อให้ได้ปริมาณลมตามที่ต้องการ

6.2 การทดสอบ ให้การทำงานของระบบต่างๆ ทำงานได้ตามความต้องการที่สำคัญ ๆ เช่น อุณหภูมิอากาศที่ห้อง ปรับอากาศ อุณหภูมิที่ออกจากคอยล์เย็น อุณหภูมิอากาศภายนอกอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุด และอุณหภูมิจากหม้อน้ำ และออกจากคอยล์เย็น ซึ่งผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการทดสอบ เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิ ความชื้น และความเร็วลม ฯลฯ เป็นต้น โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบเสียก่อน โดยมีแบบรายละเอียดของวิธีการทดสอบสำหรับแต่ละหัวข้อการทดสอบที่ต้องการ ส่งให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนวันทดสอบจริง ในการทดสอบนี้ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในการทดสอบมาทำการทดสอบด้วย ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนวันทดสอบจริง

7. ระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioning System)

7.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความสามารถในการรองรับและจำหน่ายความร้อนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ต่างๆ ได้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในแบบ โดยเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดจะต้องเป็นเครื่องที่ผลิตจากโรงงานเดียวกัน

7.2 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีหลักฐานแสดงให้เห็นว่าผู้ผลิตมีระบบการบริหารคุณภาพในการผลิตตามมาตรฐาน ISO9001 หรือ ISO9001:2000

7.3 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบติดตั้งแสดงรายละเอียด พร้อมภาพวาดติดตั้งอย่างชัดเจน และต้นทั้ง ยอดเครื่องปรับอากาศแบบกระจายลมเย็น จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง, สำรอง 1 เครื่อง) ตัดต่อมาเป็นเอกสารเล่มเดียวกัน เพื่อพิจารณาก่อนทำการติดตั้ง

7.4 ผู้รับจ้างต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต หรือ บริษัทในเครือของผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ประจำประเทศไทยที่ได้รับมอบอำนาจจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

7.5 เครื่องปรับอากาศ จะต้องเป็นมาตรฐานของผู้ผลิตที่ออกแบบมาสำหรับใช้กับระบบไฟฟ้า 50 Hz. จำนวน 2 เครื่อง มีความสามารถในการทำความเย็นรวม (Total cooling capacity) ต่อเครื่องไม่น้อยกว่า 120,000 BTU/Hr. ที่มีการเคลื่อนไหวของอากาศของเครื่องไม่น้อยกว่า 6,500 CFM และมีการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นภายในห้องที่ 25 ± 1 °C. และ 50 ± 5 %RH

7.6 เครื่องปรับอากาศจะต้องประกอบเป็นชุดสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต และต้องประกอบด้วย

- คอยล์เย็น : Electronic expansion Valve, เครื่องทำความชื้นประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต เครื่องปรับอากาศโดยการควบคุมอัตโนมัติจากโรงงานผู้ผลิตด้วย คอมเพรสเซอร์, พัดลม, อุปกรณ์ทำความเย็น, แผงกรองอากาศ, ชุดระบายความร้อน, อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์
- คัดลิ้งเครื่องภายนอกต้องทำด้วยแผ่นเหล็กแผ่นเรียบอย่างดี มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ภายในเครื่องหุ้มด้วยฉนวนใยแก้วไม่ลามไฟ ซึ่งมีคุณสมบัติป้องกันการกัดกร่อนและคุณสมบัติป้องกันการสั่นสะเทือนของเครื่องได้ดี
- คอยล์ทำความเย็นเป็นแบบ Fully Hermetic Scroll Compressor จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด ต่อเครื่อง ติดตั้งแบบ Up Flow
- คอมเพรสเซอร์เป็นแบบ Fully Hermetic Scroll Compressor จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด ต่อเครื่อง ติดตั้งแบบ Up Flow
- คอมเพรสเซอร์ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันดังต่อไปนี้ครบถ้วน
  - Compressor Temperature Protection
  - Low & High Pressure Switch
  - Safety Valve, Shut-off Valve และ Filter Dryer
- พัดลม เป็นชนิดมอเตอร์ใบพัดแบบ EC Fan Backward curve สามารถปรับรอบได้ตามความต้องการ
- คัดลิ้งต้องมีเครื่องทำความร้อนไฟฟ้าชนิดครีบอลูมิเนียมพร้อมท่อทองแดงสำหรับป้องกันการแข็งตัวของน้ำ ที่ขดคอยล์ร้อน ต้องมีขนาดความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าขนาดของขดคอยล์ร้อน
- คอยล์เย็นมีโครงสร้างเป็นแบบหัวรี (V) หรือ แบนเรียง : แบบ Direct Expension Coil ใช้กับสารความเย็น R-407C ท่อทองแดงขนาดไม่น้อยกว่า 3/8" ครีบอลูมิเนียม (Fin) คอยล์ต้องออกแบบมาให้มีพื้นที่หน้าตัดรับลม (Face Area) มากเป็น พิเศษ เพื่อให้รับกับ High Sensible Heat Ratio
- เครื่องทำความชื้นแบบ ชนิด Electrode-Boiler หรือแบบ Infrared Humidifier ที่มีขนาดความสามารถต่อหัวจ่ายผู้ผลิต
- Heater เป็นแบบ Hot Gas Bypass Reheat
- แผงกรองอากาศต้องมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 30% Efficiency ตามมาตรฐาน ASHRAE 52/76 หรือดีกว่าไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน EU4
- อุปกรณ์ควบคุมแบบไมโครโปรเซสเซอร์ประกอบเป็นชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ ควบคุมทั้งอุณหภูมิและความชื้น รวมทั้งมีชุด Monitor แสดง Alarm เมื่อเครื่องเกิดอาการผิดปกติ
- ชุดระบายความร้อน (Outdoor Unit) เป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ ใช้มอเตอร์พัดลมแบบ Axial Flow Type ล้อหมุน จากระยะส่งลมระหว่างชุดระบายความร้อน Indoor Unit โดยมีความสามารถระบายความร้อนได้ไม่ต่ำกว่าความสามารถในการทำความเย็นของระบบ (Total Cooling Capacity) ท่อทองแดงแผงแลเปลี่ยนความร้อนทำด้วย Aluminum ครีบอลูมิเนียมและระบายความร้อนออกสู่บรรยากาศแนวตั้ง (Vertical Discharge) หรือ แนวนอน (Horizontal discharge)

- ระบบควบคุมต้องมีระดับการควบคุมอุณหภูมิในห้องคอมพิวเตอร์ ให้สามารถปรับตั้งค่าได้ในช่วง 25 ± 10 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 50 ± 5% RH ตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด และมีระบบป้องกันการแข็งตัวของน้ำยาในคอยล์เย็นด้วย
- ระบบควบคุมต้องมีความสามารถในการปรับตั้งค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ได้ตามต้องการ สามารถตรวจสอบค่าของอุณหภูมิ

ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดปรับเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็นและระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ

FLOOR	ROOM	FAN COIL UNIT/AIR HANDLING UNIT DATA												CONDENSING UNIT DATA									REMARK
		SYMBOL	COOLING CAPACITY/SET		QTY. (SET)	PIPING SYSTEM			FCU/AHU TYPE	ELECTRICAL SYSTEM				SYMBOL	COOLING CAPACITY (BTU/HR)	QTY. (SET)	ELECTRICAL SYSTEM						
			TOTAL LOAD (BTU/HR)	SUPPLY AIR (CFM. ±10%)		LIQUID PIPE (Ø INCH)	SUCTION PIPE (Ø INCH)	DRAIN PIPE (Ø INCH)		CB. (AT/P)	WIRING	CONDUIT (Ø INCH)	POWER SUPPLY (V/Ø/ HZ)				CB. (AT/P)	WIRING (mm² (EC 01))	CONDUIT (Ø INCH)	DISCONNECTING SWITCH (AT/P)	POWER SUPPLY (V/Ø/ HZ)	
1	พื้นที่สำนักงาน	FCU-1-1/01 TO 08	38,000	1,050	8	3/8	5/8	1	CEILING MOUNTED TYPE	–	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	CDU-1-1	307,000	1	80/3	3-25,N-25/G-6	1-1/4"	80/4	380/3/50	1. ข้อตกลงเรื่อง CDU-1-1, FCU-1-1/01 หมายถึง FCU-1-1/01 FCU = FAN COIL UNIT (CEILING MOUNTED TYPE) 1 = FLOOR 1/01 :1=GROUP ; 01 = NUMBER CDU-1-1 CDU = CONDENSING UNIT 1-1 : 1=FLOOR ; -1 = GROUP 2. ระบบท่อน้ำยาไฟเบอร์ซีเมนต์แยกอากาศ(ท่อเหลว) ต้องทำ PIPING COVER ด้วย 3. ระบบท่อน้ำทิ้งลงเติมไปยัง FLOOR DRAIN หรือตามที่กำหนดในแบบ 4. ระบบไฟฟ้าของ FAN COIL UNIT ให้รับช่าง เดินสายและไฟฟ้า (AP--) ประจำชั้นเดินสายจากตู้ควบคุม 1 วงจร ตามแบบระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ 5. ระบบไฟฟ้าของ CONDENSING UNIT ให้รับช่าง เดินสายจากของระบบไฟฟ้า (MDB)
		FCU-1-2/01 TO 05	38,000	1,050	8	3/8	5/8	1	CEILING MOUNTED TYPE	–	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	CDU-1-2	307,000	1	80/3	3-25,N-25/G-6	1-1/4"	80/4	380/3/50	
2	พื้นที่เก็บเอกสาร 1	FCU-2-1/01 TO 08	38,000	1,050	8	3/8	5/8	1	CEILING MOUNTED TYPE	–	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	CDU-2-1	307,000	1	80/3	3-25,N-25/G-6	1-1/4"	80/4	380/3/50	
	พื้นที่เก็บเอกสาร 2	FCU-2-2/01 TO 08	38,000	1,050	8	3/8	5/8	1	CEILING MOUNTED TYPE	–	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	CDU-2-2	307,000	1	80/3	3-25,N-25/G-6	1-1/4"	80/4	380/3/50	
3	พื้นที่เก็บเอกสาร 4	FCU-3-1/01 TO 08	38,000	1,050	8	3/8	5/8	1	CEILING MOUNTED TYPE	–	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	CDU-3-1	307,000	1	80/3	3-25,N-25/G-6	1-1/4"	80/4	380/3/50	
	พื้นที่เก็บเอกสาร 5	FCU-3-2/01 TO 08	38,000	1,050	8	3/8	5/8	1	CEILING MOUNTED TYPE	–	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	CDU-3-2	307,000	1	80/3	3-25,N-25/G-6	1-1/4"	80/4	380/3/50	
	พื้นที่เก็บเอกสาร 6	FCU-3-3/01 TO 05	38,000	1,050	6	3/8	5/8	1	CEILING MOUNTED TYPE	–	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	CDU-3-3	232,000	1	60/3	3-16,N-16/G-6	1-1/4"	60/4	380/3/50	

ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศและระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (PRECISION AIR CONDITIONER)

FLOOR	ROOM	SYMBOL	QTY.		TOTAL CAPACITY (BTU/HR)	SUPPLY AIR (CFM±10%)	HEATER	SUPPLY AIR DIRECTION	REFRIGERANT PIPE		MAKE UP WATER PIPE	CONDENSATE DRAIN PIPE	ELECTRICAL SYSTEM					REMARK
			DUTY	STANDBY					HOTGAS	LIQUID			CB. (AT/P)	WIRING (mm² IEC 01)	CONDUIT (Ø INCH)	DISCONNECTING SWITCH (AT/P)	POWER SUPPLY (V/Ø/HZ)	
2	ห้องเก็บเอกสาร 3	PAC/CU-01	1		120,000	6,500	Hot Gas Reheat	UP FLOW	1-1/8"	5/8"	1/2"	1-1/4"	50/3	3-16, N-16, G-6	Ø1-1/4"	50/4	380/3/50	- ระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น มาจากตู้แม่ของระบบไฟฟ้า(MDB)
	ห้องเก็บเอกสาร 3	PAC/CU-02		1	120,000	6,500	Hot Gas Reheat	UP FLOW	1-1/8"	5/8"	1/2"	1-1/4"	50/3	3-16, N-16, G-6	Ø1-1/4"	50/4	380/3/50	

ตารางรายการขนาดเครื่องลดความชื้น (DEHUMIDIFIER)

FLOOR	ROOM	SYMBOL	MOISTURE REMOVAL AT 30°C, RH 80 % (Liter/Day)	APPLICATION AREA (m²)	QTY. (SET)	ELECTRICAL SYSTEM				REMARK
						CB. (AT/P)	WIRING (mm² IEC 01)	CONDUIT (Ø INCH)	POWER SUPPLY (V/Ø/ HZ)	
2	พื้นที่เก็บเอกสาร 1	DH-01 TO 04	120	120	4	20/1	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	1. ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบท่อน้ำทิ้งที่เกิดจากเครื่องลดความชื้น ทิ้งออกไปภายนอกอาคาร หรือจัดทำถังน้ำทิ้งขนาดเพียงพอ สำหรับรองรับน้ำที่เกิดจากเครื่องลดความชื้น 2. ระบบไฟฟ้าของเครื่องลดความชื้น (DEHUMIDIFIER) ให้รับช่างติดตั้งจากแผงไฟฟ้า (AP--) ประจำชั้น
	พื้นที่เก็บเอกสาร 2	DH-05 TO 08	120	120	4	20/1	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	
3	พื้นที่เก็บเอกสาร 4	DH-09 TO 12	120	120	4	20/1	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	
	พื้นที่เก็บเอกสาร 5	DH-13 TO 16	120	120	4	20/1	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	
	พื้นที่เก็บเอกสาร 6	DH-17 TO 18	120	120	2	20/1	2-2.5,G-2.5	1/2	220/1/50	

ตารางรายการพัดลมระบายอากาศ

SYMBOL	FAN TYPE	QUANTITY (SETS)	CAPACITY/SET (AIR VOLUME/ESP/RPM)	ELECTRICAL SYSTEM			REMARK
				WIRE (mm² IEC 01)	CONDUIT (Ø INCH)	POWER SUPPLY (V/Ø/HZ)	
EFØ8"	WALL MOUNTED TYPE	SEE DWG.	600 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	- ไฟฟ้าของพัดลมระบายอากาศมาจากแผงไฟฟ้า (AP--) ประจำชั้น โดยใช้สายไฟฟ้าขนาด 2-2.5 mm² ร้อยในท่อร้อยสายไฟฟ้าขนาด Ø 1/2" EMT จำนวนไม่เกิน 6 เครื่อง/วงจร
EFØ10"	WALL MOUNTED TYPE	SEE DWG.	600 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEFØ16"	CYCLE TYPE	SEE DWG.	ØDIA. 16"	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
EFØ16" (HPI)	HIGH PRESSURE INDUSTRAIL TYPE	SEE DWG.	2,000 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

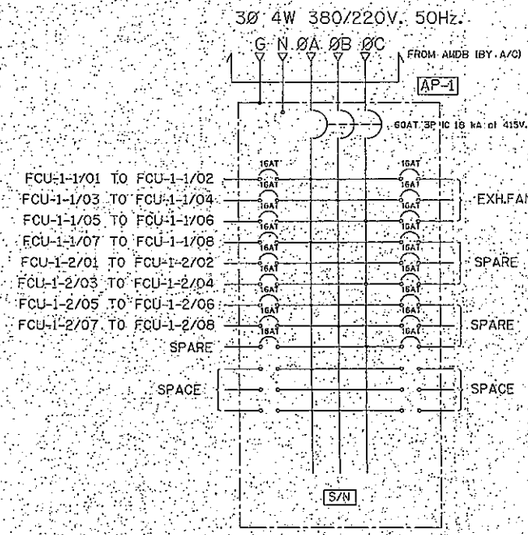
แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

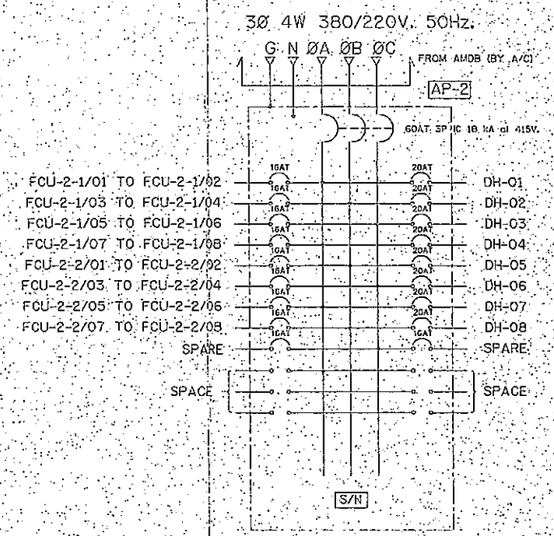
วิศวกรรมสถาปัตยกรรม	สุดิล ขมกลิ่นกุล	วิศวกร
	ภูษณ หลงเพ็ชร	วิศวกร
	ภูษร บำเพ็ชร	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ภูษณ หลงเพ็ชร	เขียนแบบ
		เขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

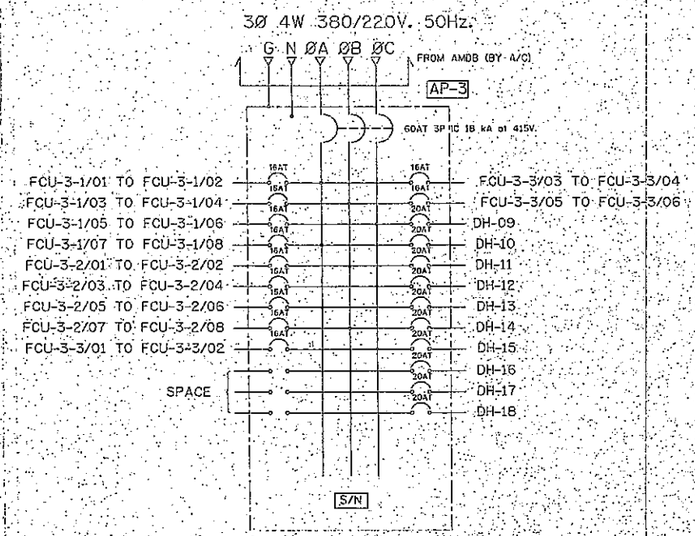
วิศวกรที่เรียงชาญ
ผู้อำนวยการสำนัก
ธนธิติ ดลิรัตน์

แสดงแบบ
ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศ, ตารางเครื่องลดความชื้น
ตารางพัดลมระบายอากาศ

งานก่อสร้าง		เลขที่แบบ	M58128
วัน/เดือน/ปี	16/06/59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ได้ลงทะเบียนที่	เลขที่ใบอนุญาต	M-04	14







กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมเครื่องกล	สุภัค พงศาวิสาส	วิศวกร
	ภูษณ แสงเพ็ชร	วิศวกร
	สุนทร น้ำเพชร	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ภูษณ แสงเพ็ชร	เขียนแบบ
		เขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรเชี่ยวชาญ

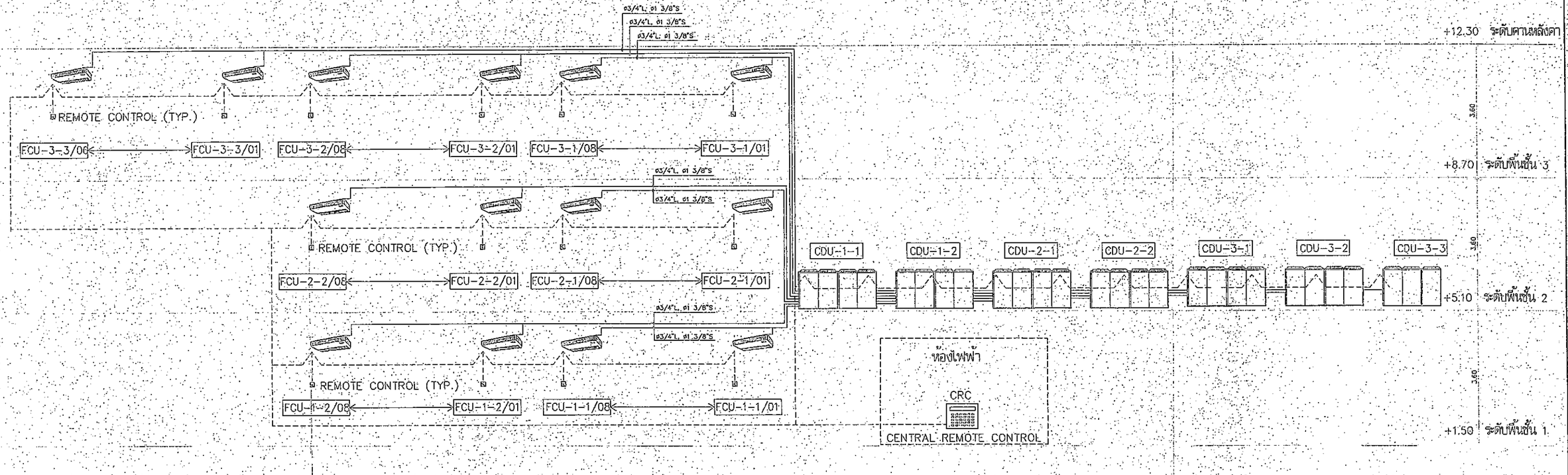
ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

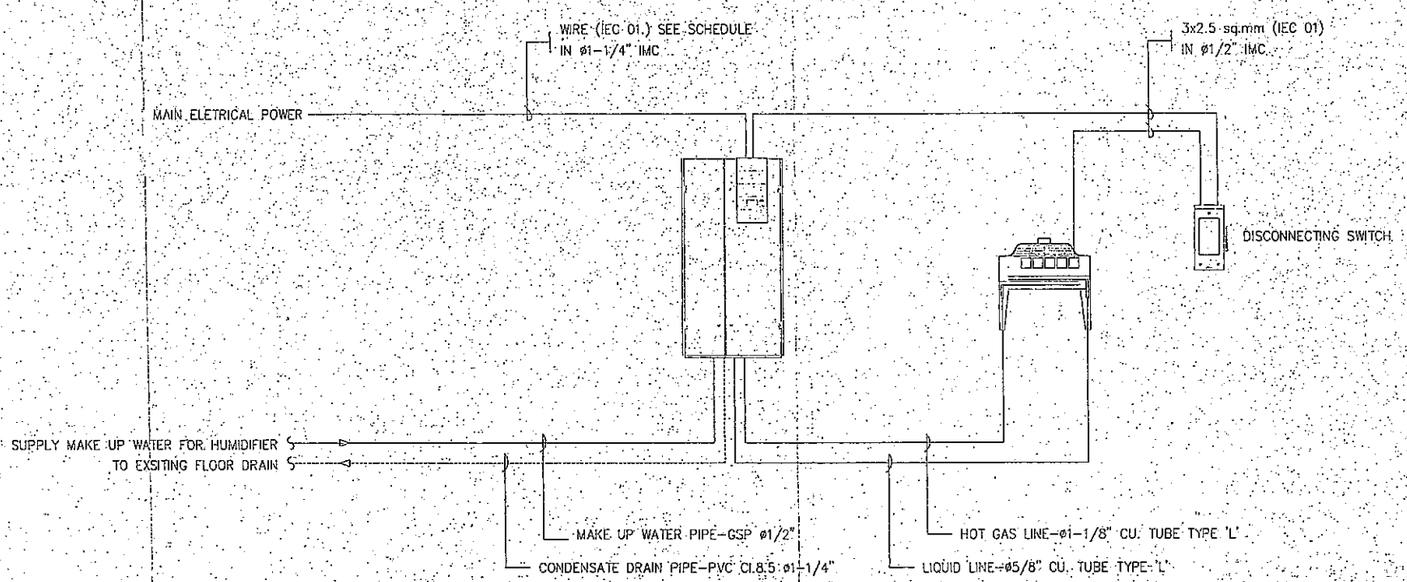
อธิบดี

แสดงแบบ
ระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน		เลขที่แบบ	M56128
วันเดือนปี	16/06/58	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แสดงและที่	เวชที่เขียนแบบ	M-05	14



ไดอะแกรมท่อสารทำความเย็นและระบบควบคุมเครื่องปรับอากาศชนิดแปรเปลี่ยนสารทำความเย็น



ไดอะแกรมเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

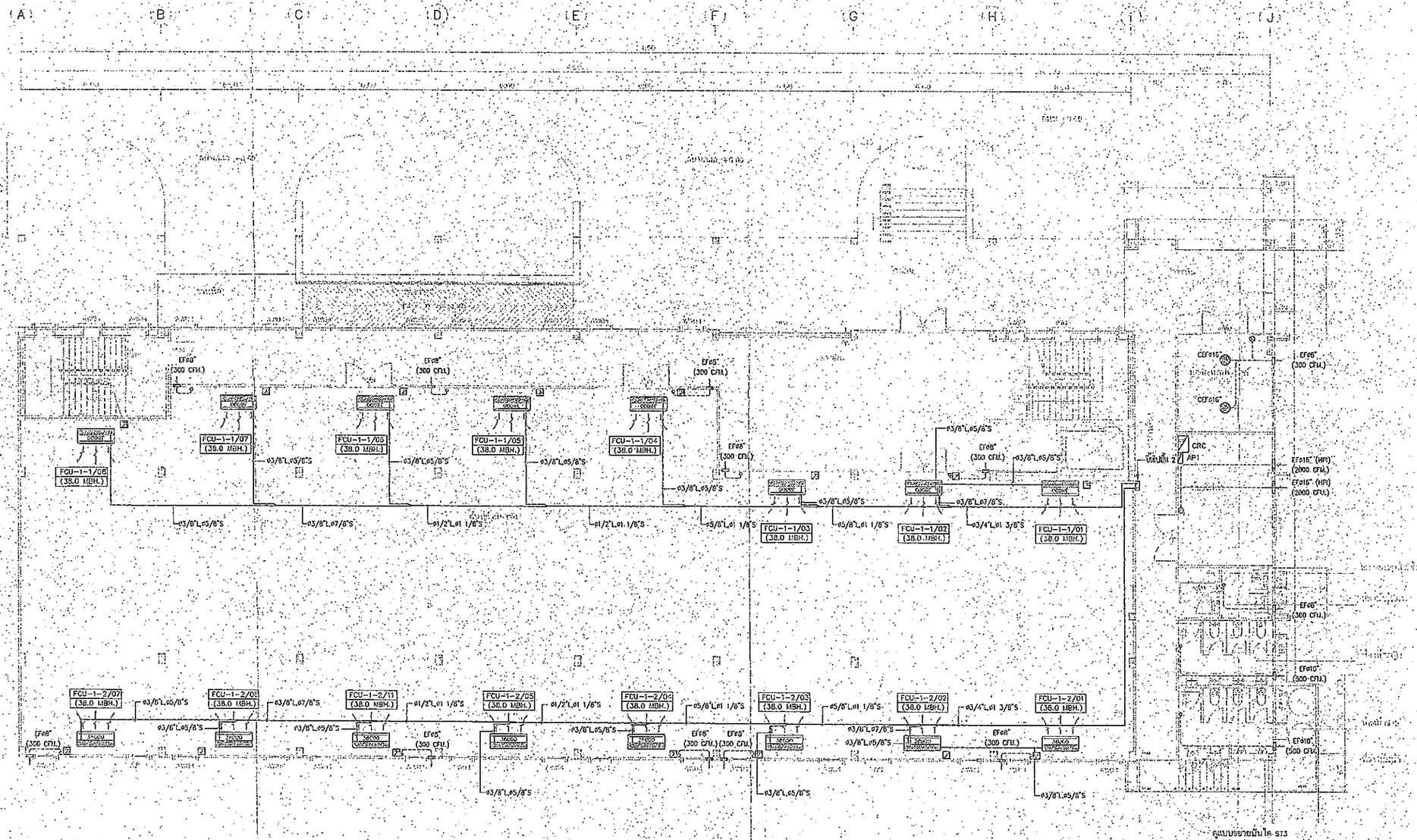
แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมเครื่องกล	สุดิส ทนารีผล	วิศวกร
	ภูษม แสงพิชัย	วิศวกร
	สุบพ น้ำเกลี้ยง	กรุ่มงาน
เขียนแบบ	ภูษม แสงพิชัย	เขียนแบบ
		เขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรผู้ชำนาญ
ผู้อำนวยการสำนัก
อนุมัติ
อธิบดี

หลักแบบ
ไดอะแกรมท่อสารทำความเย็นและระบบควบคุมเครื่องปรับอากาศ

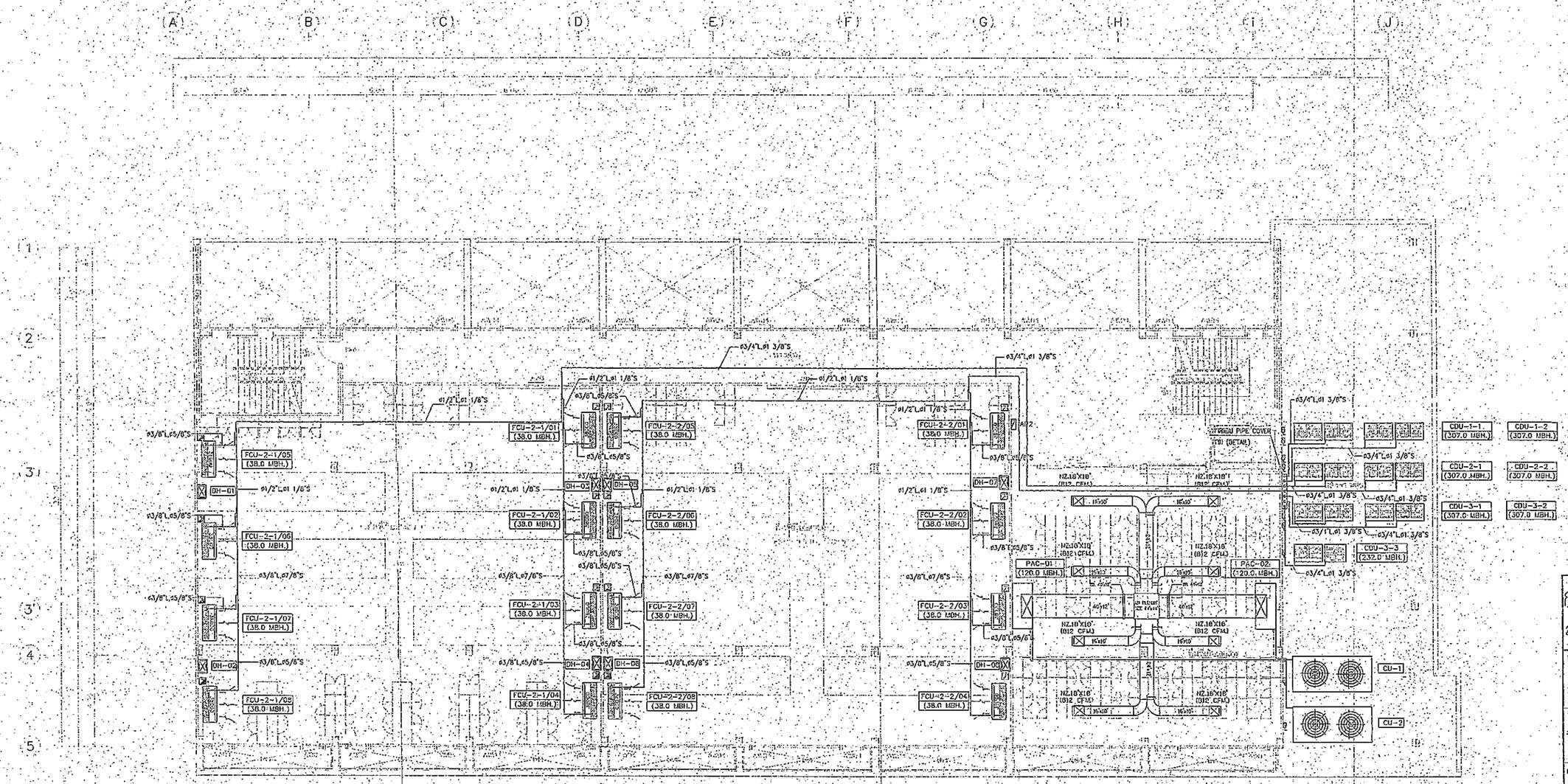
มาตราส่วน		เลขที่แบบ	M58128
วันเดือนปี	10/08/58	แบบที่	จำนวนแบบแผ่น
ได้รับอนุมัติ	ลงลายมือชื่อ	M-06	14



แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นที่ 1

SCALE 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี			
วิศวกรรมเครื่องกล	ภูดิส พัฒกวิจิตร	ผู้ช่วย	วิศวกร
	ศุภณ แสงเรือง		วิศวกร
	สุนทร บั้นเกตร		กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ศุภณ แสงเรือง		เขียนแบบ
			เขียนแบบ
สำรวจ			สำรวจ
			งานสำรวจ
วิศวกรเชี่ยวชาญ			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			อธิบดี
แสดงแบบ: แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1			
มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ	M58128
วันที่เดือนปี 16/06/58		แผ่นที่ M-07	จำนวนแผ่น 14
ปรับแก้ครั้งที่	ระยะที่เขียนแบบ		



แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 2

SCALE 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมเครื่องกล	สุภัค หงสาวิสาล	วิศวกร
	ภูษณ แสงเพียร	วิศวกร
	ลุนทร บำเพ็ญ	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ภูษณ แสงเพียร	เขียนแบบ
		เขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรเชี่ยวชาญ

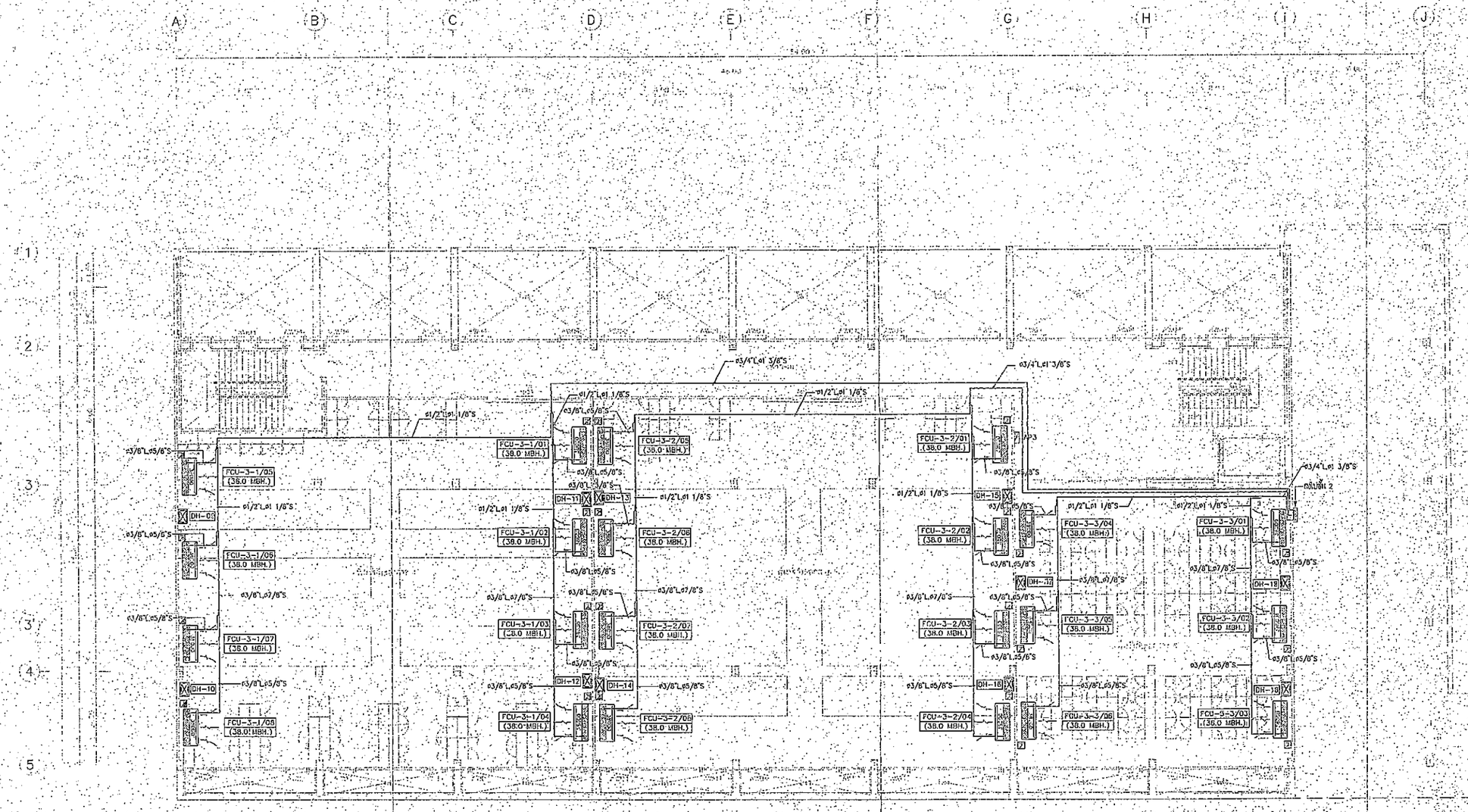
ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 2

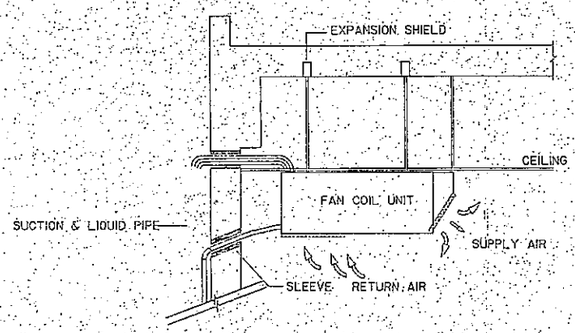
มาตราส่วน	1:100	เลขที่แบบ	M58128
วันเดือนปี	15/06/58	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ชื่อแบบเลขที่	เลขที่เดิมแบบ	M-08	14



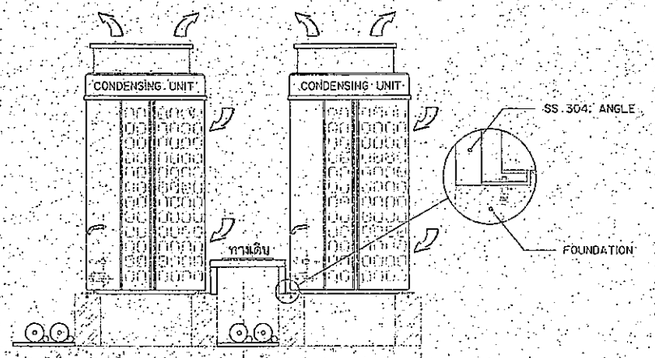
แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 3

SCALE 1 : 100

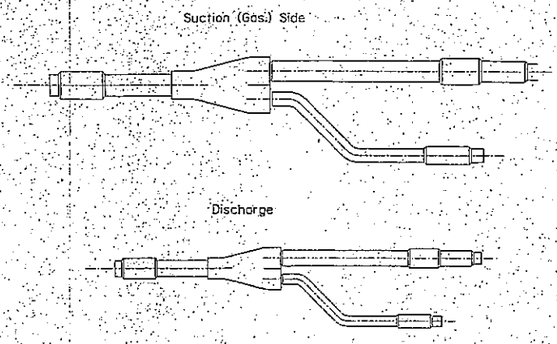
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี		
วิศวกรรมเครื่องกล	สุภัส หงศาทิศาล	วิศวกร
	ภูษณ แสงพัชร	วิศวกร
	สุนทร น้ำเนตร	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ภูษณ แสงพัชร	เขียนแบบ
		เขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 3		
มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ M58128	
วันเดือนปี 18/09/50	แผ่นที่ M-09	จำนวนแผ่น 14
ใช้สอบและดี	เลขที่ กับระบบ	



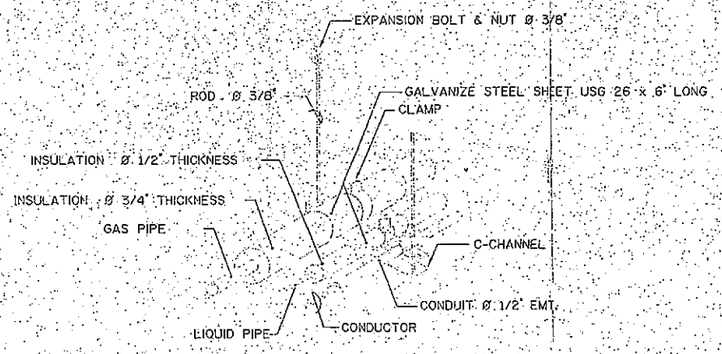
INSTALLATION OF AIR CONDITIONER
(CEILING MOUNTED TYPE)



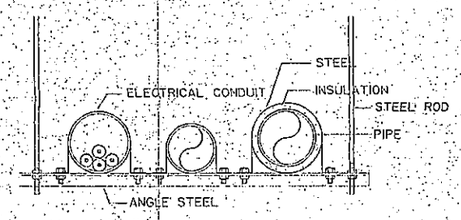
CONDENSING UNIT INSTALLATION



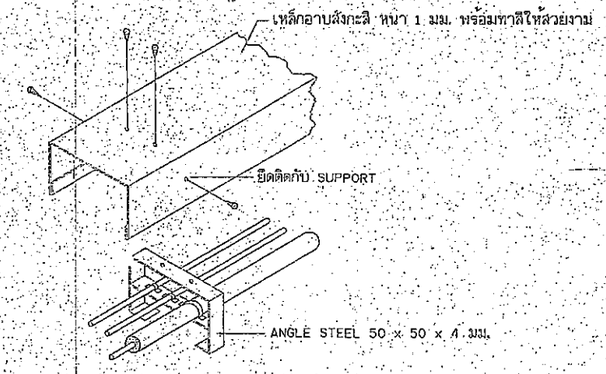
COMPONENTS (OPTION)



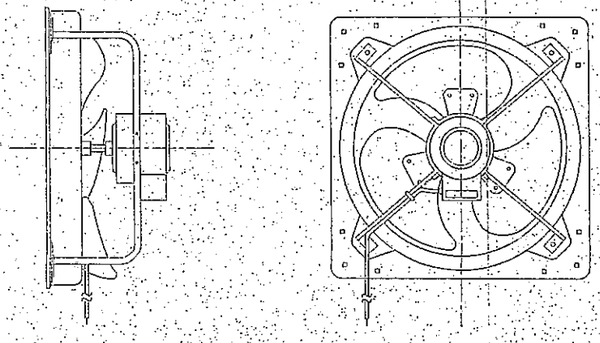
REFRIGERANT PIPING CONDUIT & SUPPORT HANGER SYSTEM



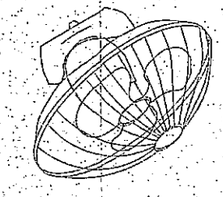
PIPE HANGER



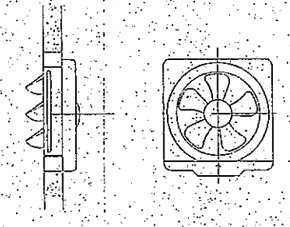
PIPING COVER AND SUPPORT



INDUSTRIAL HIGH PRESSURE FAN (EF-(HPI.))



CYCLE FAN

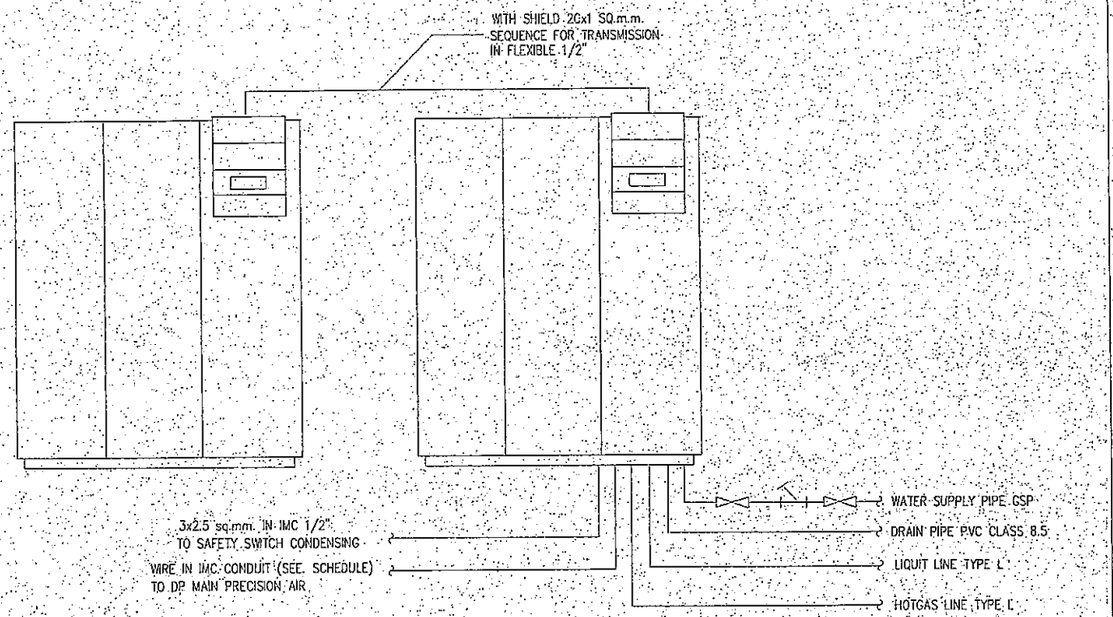


EXHAUST FAN (WALL MOUNT TYPE) EF.

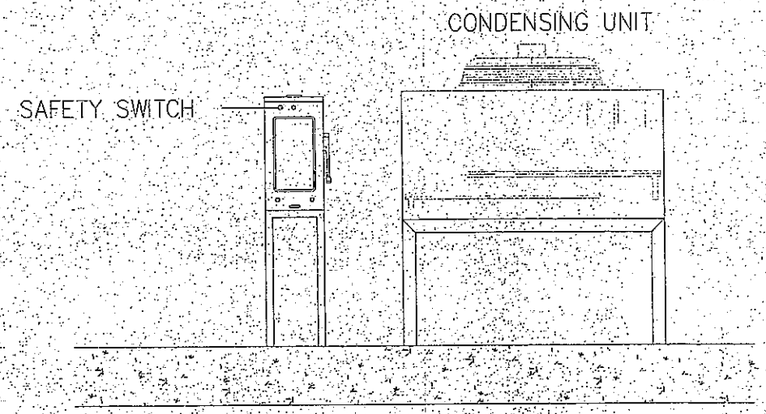
กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

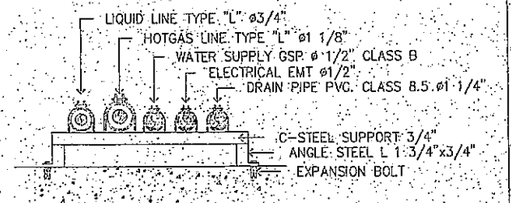
วิศวกรรมเครื่องกล	ภูศิต ศาลาวิศาล	วิศวกร
	ภูมณ แสงเพียร	วิศวกร
	สุนทร น้ำเพชร	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ภูมณ แสงเพียร	เขียนแบบ
		เขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ	รายละเอียดการติดตั้ง (1)	
มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ M58128
วันเดือนปี	16/06/58	
ใช้แทนแบบที่	เลขที่เดิมแบบ	แผ่นที่ M-10 จำนวนแผ่น 14

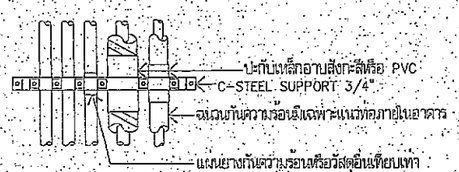


DETAIL INSTALLATION OF TYCICAL PRECISION AIR CONDITIONER

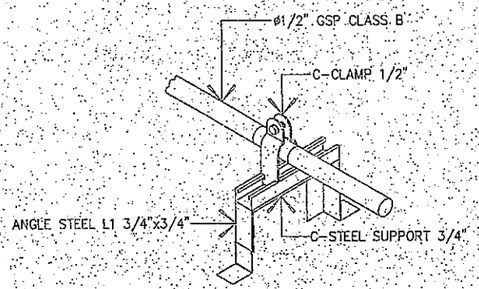


DETAIL INSTALLATION OF CONDENSING UNIT

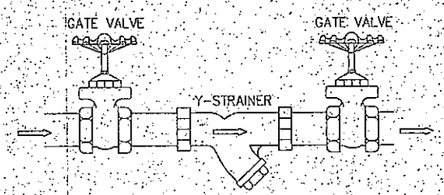




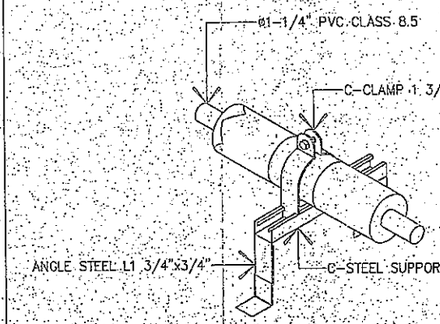
DETAIL OF REFRIGERANT PIPE (TYP.)



DETAIL OF WATER SUPPLY PIPE



GATE VALVE & STRAINER



DETAIL OF CONDENSATE DRAIN PIPE

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรผู้ออกแบบ	ภูมิศ ทนต์วิศาล	วิศวกร
	ภูพงษ์ แสงเพ็ชร	วิศวกร
	อุบล น้ำใหล	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ภูพงษ์ แสงเพ็ชร	เขียนแบบ
		เขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรเจ้าของงาน
ผู้อำนวยการสำนัก
อนุมัติ ออิบดี
แสดงแบบ
รายละเอียดการติดตั้ง (2)

มาตราส่วน		เลขที่แบบ	M58128
วันที่อนุมัติ	แรงดัน/รอง	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ปีที่แก้ไขครั้งที่	แรงดันต่ำแรง	M-11	14

ข้อกำหนดแบบระบบลิฟต์บรรทุกของ (FREIGHT LIFT)

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ขอบเขตของงานเป็นไปตามที่กำหนดในแบบระบบลิฟต์บรรทุกของ (FREIGHT LIFT) และในข้อกำหนดแบบระบบลิฟต์บรรทุกของ (FREIGHT LIFT) หรือที่ได้กำหนดแต่เฉพาะเป็นสำหรับระบบลิฟต์ที่สมบูรณ์และใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งลิฟต์ทั้งหมด พร้อมทดสอบและการใช้งานได้สมบูรณ์อุปกรณ์ความปลอดภัยทั้งหมดของระบบลิฟต์และวิธีการทดสอบต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.837-2531 และ AMERICAN NATIONAL STANDARD SAFETY CODE FOR ELEVATOR ANSI A 17.1, ANSI A 17.2 หรือมาตรฐานของประเทศในยุโรป (ENBI) หรือญี่ปุ่น (JIS)

1.2 (กรณีแยกสัญญาจ้างเฉพาะลิฟต์)

1.2.1 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือเป็นผู้แทนจำหน่ายที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (AGENT/DISTRIBUTOR)

1.2.2 รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้รับจ้างต้องเสนอพร้อมกับใบเสนอราคาให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดระบบลิฟต์ทั้งหมด ที่กำหนดในแบบและข้อกำหนดแบบระบบลิฟต์โดยสารโดยพร้อมกับใบเสนอราคา ดังนี้เอกสารดังนี้

– แคตตาล็อกตัวจริงของลิฟต์

– รายละเอียดของระบบลิฟต์และอุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อ 2

– ชื่อกับเครื่องหมายเลขทะเบียนของบริษัทของบริษัทผู้รับจ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งของผู้รับจ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

– เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.1

1.3 (กรณีได้ผู้รับจ้างลิฟต์รวมกับการก่อสร้างอาคาร)

1.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาโดยตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย (AGENT/DISTRIBUTOR)

1.3.2 รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้รับจ้างต้องเสนอมาพิจารณาก่อนการติดตั้ง ให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดระบบลิฟต์ทั้งหมดที่กำหนดในแบบและรายการประกอบแบบระบบลิฟต์โดยสารมาพิจารณาก่อนการติดตั้งจำนวน 5 ชุด ดังนี้เอกสารดังนี้

– แคตตาล็อกตัวจริงของลิฟต์

– รายละเอียดของระบบลิฟต์และอุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อ 2

– ชื่อกับเครื่องหมายเลขทะเบียนของบริษัทรวมทั้งชื่อที่อยู่ที่ทำงานของผู้รับจ้าง พร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

– เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.1

1.4 การรับประกันและการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันลิฟต์ที่มาติดตั้งนี้เป็นเวลา 2 ปี หากเกิดความชำรุดบกพร่องเสียหายใดๆ ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ให้คุณภาพเหมือนเดิมทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุนั้นของโดยไม่คิดมูลค่าและผู้รับจ้างต้องมาดูแลรักษาลิฟต์พร้อมล่อแบบอุปกรณ์ลิฟต์ที่ติดตั้งแล้วโดยไม่คิดมูลค่าดีอย่างน้อย 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 ปี หลังจากการตรวจรับงานแล้ว

2. รายละเอียดลิฟต์โดยสาร

ผลิตภัณฑ์ของระบบลิฟต์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ลิฟต์ที่มีการติดตั้งใช้งานอยู่แพร่หลายมาแล้วในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 5 ปี และติดตั้งในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 100 ชุด ให้เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อที่ผลิตจากประเทศ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา หรือประเทศในทวีปยุโรป หรือผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อที่ผลิต และประกอบจากโรงงาน ภายใต้ลิขสิทธิ์จากประเทศดังกล่าวข้างต้น

2.1 ตัวลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบ สำหรับกรอบและพื้น (CAR FRAME AND PLATFORM) และห้องลิฟต์ (CAR ENCLOSURE) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 สำหรับกรอบและพื้น (CAR FRAME AND PLATFORM)

2.1.1.1 สำหรับกรอบ (CAR FRAME) จะต้องทำด้วยเหล็กกล้าประกอบขึ้นเป็นโครงสร้างยึดกันอย่างแน่นด้วยสลักเกลียวหรือการเชื่อม

2.1.1.2 พื้นลิฟต์ (PLATFORM) ตัวพื้นและโครงต้องเป็นโครงสร้างเหล็กกล้าสำหรับทั้งหมด แผ่นพื้นปูแผ่นเหล็กกล้า (STEEL SHEET) และปูทับด้วยวัสดุพื้นลิฟต์ต้องเป็นการสร้างลักษณะทนไฟ. (FIREPROOF CONSTRUCTION) พื้นลิฟต์จะต้องมีราง ทำด้วยอลูมิเนียม (ALUMINIUM SILL) สำหรับติดตั้งประตูห้องลิฟต์ (CAR DOOR)

2.1.1.3 ชุดนำร่อง (GUIDING MEMBERS) ให้มีรายละเอียดดังนี้

ก. ชุดนำร่องเป็นแบบเลื่อน (SLIDING GUIDE SHOES) หรือแบบลูกล้อ(ROLLER) ต้องติดตั้งอย่างแข็งแรงที่ปลายบนและปลายล่างทั้งสองด้านของสำหรับและโครงถ่วงน้ำหนัก (COUNTERWEIGHT FRAME) และต้องได้รับการออกแบบให้รับแรงที่เกิดจากการเบรกฉุกเฉินได้ตามที่กำหนด

ข. ชุดนำร่องต้องมีตัวรองลิ่มผิวที่สามารถเปลี่ยนได้ (REPLACEABLE GIBS) ที่เหมาะสมสำหรับสภาพการใช้งานของลิฟต์ตัวรองลิ่มผิวต้องทำมาจากไฟลิมอร์ไรซ์เซ็น (POLYMERIZED RESIN) หรือสำหรับคุณภาพที่ใช้งานได้ใกล้เคียงตามเกิดประสงค์ และต้องมีหน้าลิ่มผิวที่เรียบเท่ากันหมดและสม่ำเสมอกับการใช้งาน

ค. โครงสร้างของชุดนำร่องต้องมีสปริงหรือยางที่มีคุณภาพดีหยุ่นได้ (ELASTIC MEMBERS) ที่สามารถดูดรับแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเคลื่อนที่บนรางนำร่องได้

2.1.2 ห้องลิฟต์ (CAR ENCLOSURE) และชานพักห้องลิฟต์ต้องประกอบด้วยระบบพื้นผนัง (CEILING) ผนัง (WALL) พื้น (FLOOR) ประตู (DOOR) และแผงควบคุมการทำงานในห้องลิฟต์ (CAR OPERATING PANEL) ดังนี้

2.1.2.1 ระบบเพดาน (CEILING) มีรายละเอียดดังนี้

ก. ฝ้าเพดานและโครงคร่าว (CANOPY) ต้องทำด้วยเหล็กแผ่น (STEEL SHEET) และมีการเสริมด้วยโครงคร่าว ทำให้สามารถรับน้ำหนักได้ โดยไม่แอ่นยุบทรุง

ข. ต่อเข้ากับขอยึดเพดานลิฟต์พร้อมแผ่นเปิด มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.225 ตารางเมตร ซึ่งความกว้างของแต่ละด้านต้องไม่น้อยกว่า 0.40 เมตร. แผ่นเปิดทางออกฉุกเฉินต้องเปิดออกได้เฉพาะจากภายนอกห้องลิฟต์เท่านั้น

ค. ต้องติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่เพดาน เพื่อไหมีการระบายอากาศภายในห้องลิฟต์ตามมาตรฐาน

ง. ต่อเข้ากับหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์พร้อมฝาครอบหลอดพลาสติก ในลักษณะสวยงามติดตั้งที่ผ้าเพดานมีความสว่างที่พื้นห้องปริมาณกึ่งกลาง ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ หรือตามมาตรฐาน

2.1.2.2 ผนัง (WALL) และพื้น (FLOOR) มีรายละเอียดดังนี้

ก. ผนังห้องลิฟต์ (WALL PANEL) และผนังด้านประตูลิฟต์ (FRONT PANEL) ต้องทำด้วยแผ่นเหล็กกล้า (STEEL SHEET) มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. และมีการทำโครงคร่าวที่หนาและแข็งแรง (REINFORCED) ภายในด้วยแผ่นพลาสติก หรือฟอร์ไมก้า (PLASTIC LAMINATED, FORMICA) หรือเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL)

ข. ซองทางเข้า (ENTRANCE COLUMN) กรอบประตูชานพัก ทำด้วยแผ่นเหล็กกล้า (STEEL SHEET) พ่นสีเคลือบอย่างดี หรือเหล็กกล้าไร้สนิม(STAINLESS STEEL) กรอบประตูลิฟต์ทำด้วยแผ่นเหล็กกล้า (STEEL SHEET) พ่นสีเคลือบอย่างดี หรือเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) ธรณีประตู ทำด้วยอลูมิเนียมอย่างแข็ง (EXTRUDED ALUMINUM) มีช่องราง (SLOT) สำหรับติดตั้งตัวนำเลื่อนเงาประตู (GIBS) ให้เลื่อนได้ละดวงได้ดีมีช่องว่าง (CLEARANCE) น้อยที่สุด

ค. แถบกันหน้าระแทก (KICK PLATES) ภายในห้องลิฟต์เป็นแบบฝังเรียบ (RECESSED TYPE) ทำด้วยแผ่นวินัลสตู่ไวนิล (VINYL RESIN SHEET) หรือ ALUMINUM HAIRLINE FINISHED ที่ขอบลิฟต์ต้องปิดขอบด้วยแผ่นเกาะเบื้องยางอย่างแข็งแรง ชนิดแผ่นเดียวหนาไม่น้อย 2.0 มม.

2.1.2.3 บานประตู (DOOR) ตัวลิฟต์และประตูชานพักทุกบานมีรายละเอียดดังนี้

ก. ประตูชานพักและบานทำด้วยแผ่นเหล็กกล้า (STEEL SHEET) พ่นสีเคลือบอย่างดี หรืออลูมิเนียมหรือเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) แข็งแรงทนต่อการใช้งานหนัก (REINFORCED) แผงบานประตูภายในพื้นลิฟต์ปูทับด้วยแผ่นพลาสติกหรือฟอร์ไมก้า (PLASTIC LAMINATED, FORMICA) หรือเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL)

ข. อุปกรณ์ต่างๆ ของบานประตู และการทำงานของบานประตูดังนี้

(1) ระบบปิด – เปิดบานประตู (DOOR OPERATOR) เป็นชนิดเลื่อนไนแนวเยอเซ็นเคลื่อน โดยมอเตอร์กระแสตรงหรือมอเตอร์กระแสสลับที่ปรับความเร็วเพื่อให้บานประตูปิด – เปิด ได้นิ่มนวล โดยมอเตอร์ติดตั้งที่เหนือห้องลิฟต์

(2) ระบบป้องกันบานประตูหนีบเป็นหน้าที่ ชอบกันระแทกทั้งสองบาน (DOOR SAFETY SHOE) และมาแสงอินฟาเรด (INFRARED LIGHT CURTAIN) ติดตั้งที่ขอบบานประตู ห้องลิฟต์ตลอดความสูงของบานประตู 1 ชุด. โดยทำประตูปิดมาถึงผิวสัมผัสกันแล้ว หรือสิ่งอื่นใดแล้ว ประตูลิฟต์และประตูชานพักจะเคลื่อนกลับไปยังตำแหน่งเปิด (OPEN POSITION)

(3) ขณะประตูทำสิ้นปิดโดยอัตโนมัติ ถ้ามีการกดปุ่มเปิดประตู (DOOR OPEN BUTTON) ในห้องลิฟต์ ประตูจะเปิดกลับไปยังตำแหน่งเปิดอีก

(4) ประตูชานพักจะต้องติดตั้งกลอุปกรณ์เออคลอคประตู (ELECTROMECHANICAL INTERLOCK) ซึ่งตัวลิฟต์จะเคลื่อนที่ได้เฉพาะเมื่อประตูชานพักปิดสนิท และวงจรไฟฟ้าของระบบล็อคเป็นวงจรปิดเท่านั้น และกลอุปกรณ์จะไม่ยอมให้ประตูชานพักปิดสนิทต่อเมื่อเวลา ขณะที่ตัวลิฟต์เคลื่อนเข้าออกที่ชั้นนั้นๆ และวงจรไฟฟ้าของระบบล็อคเป็นวงจรเปิดเท่านั้นประตูชานพักจึงจะปิดได้

(5) ประตูตัวลิฟต์ต้องติดตั้งตัวสัมผัสไฟฟ้า (ELECTRIC CONTACT) ซึ่งนับสัญญาณไฟฟ้าที่ส่งมาจากประตูชานพักทุกบานว่าประตูตัวลิฟต์ต่อยู่ในตำแหน่งปิดสนิท และวงจรไฟฟ้าของตัวสัมผัสไฟฟ้าเป็นวงจรปิดเท่านั้น

(6) ต้องมีระบบเปิดประตูชานพักฉุกเฉินที่สามารถเปิดประตูชานพักได้ด้วยกุญแจเมื่อตัวลิฟต์ไม่จอดอยู่ที่ชั้นนั้น

2.1.2.4 แผงควบคุมการทำงานห้องลิฟต์. (CAR OPERATING PANEL) ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) มีรายละเอียดอุปกรณ์ และการทำงานดังนี้

ก. แผงควบคุมประกอบด้วย

(1) ปุ่มกดเบอร์ต่างๆ ตามจำนวนชั้น มีตัวเลขบอกชั้นติดกดแสงสีแดง ปุ่ม ALARM BELL เรียกฉุกเฉิน ปุ่มเรงเปิดประตู ปุ่มเรงปิดประตู ลูกศรบอกแสดงทิศทางการเคลื่อนที่ขึ้นลงแผง หรือหน้าปัดบอกชั้นแสดงตำแหน่งลิฟต์ และจัดวัสดุติดตั้งไว้ที่ห้องเครื่องและชานพักชั้นล่าง

(2) สวิตช์ไฟฟ้าแสงสว่าง สวิตช์พัดลมระบายอากาศ สวิตช์ MAINTENANCE ซึ่งอยู่ในกลองดูดควบคุมที่เดินภายในห้องลิฟต์

(3) แผงป้ายแสดงน้ำหนักบรรทุกของลิฟต์

ข. ลักษณะการทำงานและการแสดงสัญญาณเป็น ดังนี้

(1) เมื่อผู้โดยสารกดปุ่มใดปุ่มที่ต้องการจะมีแสงสว่างที่ปุ่มนั้น และเมื่อลิฟต์เคลื่อนที่เลยชั้นนั้นแล้ว แสงสว่างที่ปุ่มจะดับ

(2) ลูกศรแสดงทิศทางลิฟต์เคลื่อนที่ จะมีแสงสว่างแสดงในขณะที่ลิฟต์เคลื่อนที่ในทิศทางนั้น (ขึ้น หรือ ลง)

(3) ขณะที่ลิฟต์เคลื่อนที่ผ่านชั้นต่าง ๆ จะมีแสงสว่างที่แผงหรือหน้าปัดบอกชั้นแสดงตำแหน่งลิฟต์ โดยจะแสดงตำแหน่งชั้นที่ลิฟต์กำลังจอด หรือกำลังเคลื่อนที่ผ่านชั้นนั้น

2.1.2.5 แผงควบคุม และสัญญาณสำหรับ ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) มีรายละเอียดอุปกรณ์และการทำงานดังนี้

ก. สำหรับลิฟต์เดี่ยวมีอุปกรณ์และการทำงานดังนี้

(1) ปุ่มกดเรียกลิฟต์พร้อมลูกศรแสดงทิศทาง ขึ้น – ลง ทุกชั้นยกเว้นชั้นบนสุดและล่างสุดชั้นละ 2 ปุ่ม (ขึ้นและลง) ชั้นบนสุดและล่างสุดชั้นละปุ่ม ปุ่มกดเป็นแบบเมื่อกดแล้วมีแสงไฟที่ปุ่ม

(2) ไฟสัญญาณบอกตำแหน่งชั้นของตัวลิฟต์พร้อมลูกศรแสดงทิศทางเคลื่อนที่ลิฟต์ ขึ้น – ลง ติดตั้งด้านข้างเหนือประตูชานพัก

(3) เมื่อมีการกดปุ่มเรียกลิฟต์ ปุ่มนั้นจะสว่างตลอดเวลาจนกระทั่งลิฟต์เคลื่อนมาหยุดที่ชั้นที่กดปุ่มเรียกลิฟต์ พร้อมกับประตูลิฟต์กำลังเปิดแล้วประตูลิฟต์จะเปิดไหลไปจนสุดที่ตำแหน่งเปิด (OPEN POSITION)

(4) การควบคุมการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติแยกรับผู้โดยสารทั้งขาขึ้นและขาลงโดยไม่ต้องมีพนักงานประจำลิฟต์ (ระบบ SIMPLEX SELECTIVE COLLECTIVE CONTROL)

ข. สำหรับลิฟต์ติดตั้งเรียงชางกัน (TWO-CAR-OPERATION) ให้มีอุปกรณ์และการทำงานดังนี้

(1) ปุ่มกดเรียกลิฟต์พร้อมลูกศรแสดงทิศทาง ขึ้น – ลง ติดตั้งอยู่กึ่งกลางระหว่างประตูชานพักของลิฟต์ทั้งสองตัว ควบคุมลิฟต์ทั้งสองตัวโดยมีจำนวนเท่ากับปุ่มสำหรับชั้นบนสุด และล่างสุด และจำนวนสองปุ่ม (ขึ้น – ลง) สำหรับชั้นอื่น ๆ ทุกชั้น ปุ่มกดเป็นแบบเมื่อกดแล้วมีแสงไฟที่ปุ่ม

(2) ไฟสัญญาณบอกชั้นแสดงตำแหน่งของตัวลิฟต์ พร้อมลูกศรแสดงทิศทางการเคลื่อนที่ลิฟต์ ขึ้น – ลง จำนวนเท่ากับจำนวนชุดของลิฟต์ที่ติดตั้ง

(3) ลักษณะการทำงานของปุ่มและการควบคุมการทำงานเช่นเดียวกับข้อ 2.1.2.5 ก. ข้อ (3) และข้อ (4) โดยมีฟังก์ชันเพิ่มเติม คือเป็นระบบ DUPLEX SELECTIVE COLLECTIVE TYPE และปุ่มควบคุมการทำงานทั้งหมดของลิฟต์ทั้งตัวชานพัก และภายในตัวลิฟต์ทั้งหมดต้องมีวงจรระบบไฟฟ้าควบคุมด้วยไมโครโพรเซสเซอร์ (MICROPROCESSOR) ที่ทำหน้าที่ควบคุมการกำหนดตัวลิฟต์และทิศทางการเคลื่อนที่ของลิฟต์ เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานของลิฟต์

ค. การควบคุมการเคลื่อนที่แบบใช้มือกด (MANUAL OPERATION) ให้มีปุ่มกดติดตั้งอยู่ในกลองดูดวบคุมที่เดินภายในห้องลิฟต์หรืออยู่บนหลังคา ตัวลิฟต์ยังเมื่อกดปุ่มนี้ (ขึ้น – ลง) อย่างต่อเนื่อง ลิฟต์จะเคลื่อนที่ขึ้นหรือลงอย่างช้า โดยประตูลิฟต์และชานพักจะปิด และเมื่อได้กดปุ่มลิฟต์จะหยุดทันที

2.2 เครื่องขับเคลื่อนลิฟต์และระบบควบคุม

2.2.1 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องขับเคลื่อนลิฟต์และการติดตั้งเครื่องขับเคลื่อนลิฟต์ติดตั้งในแนวลิฟต์ (HOISTWAY) โดยวางติดตั้งบนคานเหล็ก (STEEL BEAMS) และคานเหล็กติดตั้งอยู่ยางมันบนโครงสร้างห้องลิฟต์ที่สามารถรับแรงถ่ายคานเหล็ก โดยระหว่างเครื่องขับเคลื่อนลิฟต์และคานเหล็กจะต้องมีสปริง หรือแผ่นยาง (RUBBER PADS) รองรับแรงสั่นสะเทือนและเสียง

2.2.2 เครื่องขับเคลื่อนลิฟต์ เป็นแบบมีมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ เบรคไฟฟ้า ระบบเกียร หรือไม่มีระบบเกียร์ขับเคลื่อนและรอกสลิงมือ (GEARED OR GEARLESS TRACTION MACHINE) ประกอบอยู่บนแท่นเดียวกัน และส่วนประกอบอื่น ๆ มีรายละเอียดดังนี้

2.2.2.1 มอเตอร์ เป็นแบบ REVERSIBLE AC INDUCTION MOTOR ที่ออกแบบพิเศษสำหรับการขับเคลื่อนลิฟต์

2.2.2.2 เบรคแม่เหล็กไฟฟ้า (MAGNETIC MECHANICAL BRAKE) ต้องทำงานเงียบเป็นแบบทำงานด้วยแรงกดสปริง (SPRING APPLIED) และคลายเบรคด้วยไฟฟ้า (ELECTRICALLY RELEASED)

2.2.2.3 อุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ (PROTECTIVE DEVICES) จะต้องทำงานเปิดวงจรไฟฟ้าก่อนที่จะเกิดขึ้น เช่น PHASE FAILURE, PHASE REVERSAL, UNDER VOLTAGE, OVERCURRENT, OVERVOLTAGE THYRISTOR & TRANSISTOR OVERHEATING, ETC.

2.2.3 ระบบควบคุมการเคลื่อนที่ของลิฟต์ เป็นชนิดปรับความถี่กระแสไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้า (VARIABLE VOLTAGE VARIABLE FREQUENCY)

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมเครื่องกล	วุฒิ. นะคาริกา	วิศวกร
	อุบล แย้มจีรัช	วิศวกร
	อุษา น้ำเกตุ	กฎหมาย
เขียนแบบ	อุษา และพีระ	เขียนแบบ
		เขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบ

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบลิฟต์บรรทุกของ 1

มาตราส่วน		เลขที่แบบ	MS8126
วันเดือนปี	16/06/58	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ได้รับและรับรอง	และลงชื่อแบบ	M-12	14

2.3 อุปกรณ์/สิ่งต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัย

2.3.1 กลอุปกรณ์การหยุดชั้นปลายสุดท้าย (FINAL UP/DOWN LIMITED SWITCH) ต้องติดตั้งกลอุปกรณ์การหยุดชั้นปลายสุดท้าย เพื่อตัดพลังงานไฟฟ้าที่ป้อนมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์ และเบรค เมื่อตัวลิฟต์เคลื่อนที่เลยชั้นจอดบนสุดและชั้นจอดล่างสุดไปภายในช่วงการทำงานปกติของลิฟต์ กลอุปกรณ์นี้ต้องทำงานอย่างที่ตัวลิฟต์เคลื่อนที่ถึงเครื่องกันปะทะการทำงานของกลอุปกรณ์นี้ต้องไม่เกี่ยวข้องกับกลอุปกรณ์ หรือระบบการหยุดปกติอื่นใดทั้งสิ้น และสิ่งต่างๆต้องทำงานโดยตรงโดยทางกล (MECHANICALLY) เท่านั้น

2.3.2 กลอุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกเกินน้ำหนักบรรทุกพร้อมสัญญาณเตือน ต้องติดตั้งกลอุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกเกินน้ำหนักบรรทุกพร้อมสัญญาณเตือน โดยสามารถปรับตั้งอัตราการทำงานได้ในการใช้งานปกติตัวลิฟต์นี้จะหยุดบรรทุกเกินกว่าที่ปรับตั้งไว้ (ประมาณ 110% ของเมกสบรรทุก) จะมีเสียงสัญญาณเตือนภายในตัวลิฟต์และลิฟต์จะไม่เคลื่อนที่ และน้ำหนักบรรทุกลดลงต่ำกว่าที่ปรับตั้งไว้เสียงสัญญาณเตือนจะหยุด และลิฟต์จะทำงานตามปกติ

2.3.3 กลอุปกรณ์การหยุดชั้นปกติ (STOP UP/DOWN LIMITED SWITCH) ต้องติดตั้งกลอุปกรณ์การหยุดลิฟต์ที่ชั้นที่ ในกรณีระบบการขอดชั้นลิฟต์ไม่ทำงานต้องติดตั้ง

2.3.4 เครื่องกันปะทะ (BUFFER) ที่เพิ่มบ่อลิฟต์ (PIT) ต้องติดตั้งเครื่องกันปะทะของรับตัวลิฟต์และน้ำหนักถ่วง สำหรับลิฟต์ที่มีความเร็วไม่เกิน 60 เมตร ต่อนาที ให้เป็นเครื่องกันปะทะแบบน้ำมัน (OIL BUFFER) หรือเครื่องกันปะทะแบบสปริง (SPRING BUFFER)
แต่ลิฟต์ที่มีความเร็วเกิน 60 เมตรต่อนาที ให้เป็นเครื่องกันปะทะแบบน้ำมันเท่านั้น

2.3.5 เครื่องกันภัย (CAR SAFETY) และเครื่องควบคุมอัตราเร็ว (SPEED GOVERNOR) ต้องติดตั้งเครื่องกันภัยและเครื่องควบคุมอัตราเร็ว มีรายละเอียดดังนี้

2.3.5.1 ต้องมีเครื่องกันภัยอย่างน้อย 1 ชุด โดยติดอยู่กับสปาแคร่ ซึ่งสามารถหยุดตัวลิฟต์ขณะบรรทุกเต็มที่กิดใหอยู่กับที่ได้เมื่อมีอัตราความเร็วของการเคลื่อนที่ลงเกินที่กำหนดไว้ที่เครื่องควบคุมอัตราเร็ว และติดระบบไฟฟ้าที่ป้อนเข้าสู่ระบบขับเคลื่อนลิฟต์

2.3.5.2 เครื่องกันภัยต้องเป็นชนิดทำงานโดยกลอุปกรณ์ทางกลเท่านั้น ห้ามมีสิ่งที่เป็นอุปกรณ์ชนิดไฟฟ้าโซลีนอยลิฟต์หรือน้ำมันเมื่อ เครื่องกันภัยต้องเป็นแบบที่ใช้แรงอัดบนสปริงคืน ในการหยุดลิฟต์ และเมื่อเครื่องกันภัยทำงานแล้วจะปลอยให้ตัวลิฟต์เคลื่อนที่ขึ้นเท่านั้น

2.3.5.3 เครื่องกันภัยสำหรับลิฟต์ที่มีความเร็วไม่เกิน 60 เมตรต่อนาที ต้องเป็นชนิดที่มีการยึดหยุ่นของระยะการหยุดโดยการหยุดสัมพันธ์กับมวลที่หยุดและอัตราเร็วที่ทำให้เครื่องกันภัยเริ่มทำงาน โดยมีระยะของการหยุดตามที่กำหนดใน ANSI A 17.1-1981 ส่วนลิฟต์ที่มีความเร็วไม่เกิน 60 เมตรต่อนาที อาจใช้เครื่องกันภัยที่มีตัวกลางยึดหยุ่นมีระยะการหยุดสั้นกว่าได้

2.3.5.4 เครื่องควบคุมอัตราเร็วของเครื่องกันภัยตัวลิฟต์ระดองตั้งไฟฟ้าที่ใช้งานที่อัตราเร็วของตัวลิฟต์ประมาณ 115 ถึง 140 ของอัตราเร็วที่กำหนดของตัวลิฟต์และเครื่องควบคุมต้องป้องกันมิให้หลังจากการทดสอบปรับตั้งตัวปรับอัตราเร็วแล้วระดองเคลื่อนที่ได้ การณีนี้จะต้องป้องกันมิให้ปรับตั้งใหม่ได้ โดยผู้ที่ไม่ถูกทำลาย

2.3.5.5 ลวดสลิงของเครื่องควบคุมอัตราเร็วจะต้องเป็นผู้แน่ยวดลอด ไม่มีรอยต่อต้องเป็นเสวดเหล็กกล้า

2.4 รางนำทาง (GUIDE RAIL)

2.4.1 รางนำทางที่ใช้ ภาคตัดขวางเป็นรูปตัว T (T SECTION) เป็นเนื้อเดียวกันตลอด แต่เป็นชนิดที่ใช้กับระบบลิฟต์โดยเฉพาะ

2.4.2 ขาแผงประกับรางและแผงต่อราง จะต้องทำด้วยเหล็กกล้ารางนำทางที่ผลิตมีสีกับตัวนำรองจะต้องทำให้เรียบปลายของรางนำทางและรางจะต้องมีสลักเกลียวยึดกับแผงต่อรางอย่างมั่นคง

2.4.3 ขนาดของรางลิฟต์ การรับรางลิฟต์และรายละเอียดอื่น ๆ ในการติดตั้งรางลิฟต์ต้องมีความมั่นคงแข็งแรงได้ตามวิธีการของ ANSI A-17.1

2.4.4 มีอุปกรณ์เก็บน้ำมันหล่อลื่นติดตั้งอยู่กับตัวลิฟต์และน้ำหนักถ่วง เพื่อใช้การหล่อลื่นอย่างเหมาะสม

2.5 ลวดสลิง

2.5.1 ตัวลิฟต์จะต้องแขวนลวดสลิงเหล็กกล้าโดยยึดติดกับสปาแคร่ หรือผ่านรอกที่ยึดติดกับสปาแคร่

2.5.2 วัสดุที่ใช้ทำลวดสลิง จะต้องเป็นเสวดเหล็กกล้าที่สร้างพิเศษสำหรับลิฟต์เท่านั้นใช้แขวนตัวลิฟต์ หรือน้ำหนักถ่วง

2.5.3 เส้นผ่าศูนย์กลางของลวดสลิงที่ใช้กับตัวลิฟต์และน้ำหนักถ่วง จะต้องไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร

2.6 น้ำหนักถ่วง

2.6.1 น้ำหนักถ่วงเป็นเหล็กรางช่อยกันให้โครงเหล็กที่แข็งแรง สามารถเพิ่มหรือลดจำนวนได้ เพื่อปรับตั้งการใช้พลังงานไฟฟ้า

2.6.2 โครงน้ำหนักถ่วง จะต้องเป็นโครงสร้างเหล็กรูปโครงแบบที่ออกแบบโดยเฉพาะสำหรับยึดตัวน้ำหนักถ่วงอย่างแน่นหนาเพื่อป้องกันการเลื่อน

2.7 ข้อกำหนดการทำงานสำหรับระบบลิฟต์

2.7.1 ลิฟต์ทั้งหมดการณีระบุในแบบ ให้ติดตั้งระบบ FIRE SERVICE OPERATION ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ไฟไหม้ในอาคารระบบ FIRE SERVICE OPERATION ซึ่งประกอบด้วย สวิทช์ 2 ตำแหน่ง (AUTOMATIC/MANUAL ALARM ON) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ในบริเวณชั้นล่างหรือชั้น 1 หน้าสถานีกระบบ FIRE SERVICE OPERATION ให้ละเอียด INTERLOCK กับระบบแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้อัตโนมัติ ของอาคารเมื่อเปิดระบบ FIRE SERVICE OPERATION แล้วระบบลิฟต์จะทำงานดังนี้

2.7.1.1 ในตำแหน่ง AUTOMATIC ลิฟต์จะทำงานในปกติและเมื่อเครื่องสัญญาณจากระบบแจ้งเพลิงไหม้อัตโนมัติของอาคารมีเกิดเหตุมาเกิดไฟไหม้ในอาคารลิฟต์จะทำงานดังนี้

ก. ยกเลิกการเรียกลิฟต์ที่ทางเข้าชั้นและการหยุด รับ-ส่ง ของลิฟต์ทั้งหมด

ข. บังคับลิฟต์ให้วิ่งตรงกลับมายังชั้นล่างเรียกชั้น 1 ของอาคารโดยไม่หยุดที่ชั้นใดชั้นหนึ่ง และเมื่อถึงแล้วลิฟต์ดังกล่าวจะเปิดประตูให้ผู้โดยสารออก พร้อมทั้งเปิดประตูทิ้งไว้

ค. ลิฟต์จะใช้งานได้โดยพนักงานควบคุมเองหรือพนักงานดับเพลิงควบคุมเองโดยเปิดสวิทช์ระบบ ATTENDANT OPERATION ลิฟต์จะทำงานหลังระบบ ATTENDANT เท่านั้น

2.7.1.2 ในกรณีที่ระบบแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้อัตโนมัติไม่ทำงาน เจ้าหน้าที่ของอาคารจะต้องกุญแจของกลองซึ่งบรรจุสวิทช์ 2 ตำแหน่งนี้ พร้อมทั้งบิดไปยังตำแหน่ง MANUAL ALARM ON ซึ่งเมื่อบิดสวิทช์มายังตำแหน่งนี้แล้ว ลิฟต์จะทำงานเหมือนกับข้อ 2.7.1.1 ถึง 2.7.1.2

2.7.2 ระบบ ANTI - NUISANCE OPERATION ในกรณีที่ผู้โดยสารภายในตัวลิฟต์กดปุ่มสีแดงควบคุมภายในตัวลิฟต์ จำนวนสัญญาณที่กดไปยังชั้นต่าง ๆ ปรากฏว่าจำนวนสัญญาณที่กดไปยังชั้นต่าง ๆ มีจำนวนมากกว่า 80% ของจำนวนชั้นจอดของอาคารในกรณีจำนวนผู้โดยสารในตัวลิฟต์มีน้ำหนักไม่เกิน 20% ของน้ำหนักบรรทุกลิฟต์ดังกล่าวลิฟต์จะไปยังชั้นที่ใกล้ที่สุด จากชั้นสัญญาณที่กดไปยังชั้นอื่น ๆ จะถูกยกเลิกหมด

2.7.3 ระบบ AUTOMATIC DOOR OPEN - TIME CONTROL เป็นระบบ MICROCOMPUTER จะปรับเวลาการ เปิด-ปิด ของประตูให้เหมาะกับจำนวนผู้โดยสารที่ เข้า-ออก

2.7.4 ระบบ ARRIVAL CAR GONG
อุปกรณ์ส่งสัญญาณเสียง แจ้งให้ผู้โดยสารทราบว่า ลิฟต์เคลื่อนจอดเพื่อ รับ-ส่ง ชั้นที่ตอยเหลือชั้นที่ต้องการแล้ว

2.7.5 ระบบ AUTOMATIC CUT OFF OF LIGHTING AND VENTILATION FAN ในกรณีที่ไม่มีผู้ใช้ลิฟต์เป็นเวลา 3 นาที พัดลมระบายอากาศและไฟฟ้าส่องสว่างภายในตัวลิฟต์จะดับลงโดยอัตโนมัติ

2.7.6 ระบบ SAFETY DRIVE SYSTEM เป็นระบบป้องกันลิฟต์ต่างในกรณีที่เกิดเหตุขัดของขึ้นกับระบบ COMPUTER ที่ควบคุมการทำงานของลิฟต์ ลิฟต์จะเคลื่อนที่มาจอดอย่างชั้นที่ใกล้ที่สุด และเปิดประตูให้ผู้โดยสารออกโดยต้องใช้แบตเตอรี่สำรองโดยเฉพาะ

2.7.7 ระบบ AUTOMATIC RESCUED DEVICE FOR POWER FAILURES ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดของลิฟต์จะต้องเคลื่อนที่มาจอดยังชั้นที่ใกล้ที่สุด และเปิดประตูให้ผู้โดยสารออกโดยต้องใช้แบตเตอรี่สำรองโดยเฉพาะ

2.7.8 ระบบ FULL LOAD BY PASS
ในกรณีที่ลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกิน 80% ของเมกบรรทุก ลิฟต์จะจอดชั้นตามคำสั่งที่กดภายในห้องโดยสารลิฟต์เท่านั้น และจะไม่จอดรับตามคำสั่งที่กดเรียกจากชานพัก

2.7.9 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

2.7.9.1 แผงปุ่มกดเรียกลิฟต์ชานพัก และแผงปุ่มกดบังคับภายในตัวลิฟต์ (เพิ่มอีก 1 แผง) ให้ติดตั้งสูงจากพื้นระหว่าง 0.90-1.20 เมตร และมีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม

2.7.9.2 แผงปุ่มกดบังคับภายในตัวลิฟต์จะต้องติดตั้งแยกต่างหากจากแผงควบคุมหลักห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 0.40 เมตร ประกอบด้วย โทรศัพท์แบบพุชโดยกดปุ่ม ALARM BELL เรียกฉุกเฉิน ปุ่มกดไปตามชั้นต่าง ๆ ปุ่มเร่งเปิดประตู ปุ่มเร่งปิดประตู

2.7.9.3 แผงปุ่มกดทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL)

2.7.9.4 ภายในลิฟต์มีราวจับลักษณะกลม ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่สิ้น เส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 30 มม. แต่ไม่เกิน 40 มม. ติดตั้งที่ผนังลิฟต์ทั้ง 3 ด้าน สูงจากพื้นลิฟต์ไม่น้อยกว่า 800 มม. แต่ไม่เกิน 900 มม. ราวรับด้านที่อยู่ติดผนังให้ระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มม. และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ

2.7.9.5 เมื่อลิฟต์หยุดจอดตามชั้นต่าง ๆ ต้องมีเสียงบอกเลขชั้นที่ ๆ ภายในห้องลิฟต์

2.7.9.6 ในกรณีที่ลิฟต์มีต้องให้มีทั้งเสียงและตัวเลขแสดงบ่งเป็นไฟกระพริบทั้งภายนอกและภายในที่ให้คนพิการทางการมองเห็นและคนที่ทางการทางการได้ยิน หรือการสื่อความหมายให้ได้รับรู้

2.8 ข้อกำหนดอื่น ๆ

2.8.1 แบตเตอรี่สำรองและอุปกรณ์ชาร์จ (CHARGE) ไฟอัตโนมัติ ประกอบด้วย

ก. แบตเตอรี่สำรอง ชนิด SEALED LEAD - ACID หรือเทียบเท่าที่ไม่ต้องบำรุงรักษา (MAINTENANCE FREE) มีจำนวนและขนาดเพียงพอสำหรับจ่ายไฟให้ หลอดไฟสำรองฉุกเฉินในห้องลิฟต์, โทรศัพท์, กริ่งเรียกฉุกเฉิน ไม่น้อยกว่า 1 ชม. และสำหรับในข้อ 2.7.7

ข. อุปกรณ์ชาร์จไฟอัตโนมัติ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 220/1/50 สามารถชาร์จไฟโดยอัตโนมัติและเมื่อไฟแบตเตอรี่เต็มแล้วจะต้องตัดออกโดยอัตโนมัติ

2.8.2 การป้องกันเสียงและการสะเทือน

ก. ส่วนที่เป็นเหล็กที่มีเครื่องการพ่นสีและการขุด ต้องทาด้วยสีป้องกันสนิมอย่างดี

ข. มีอุปกรณ์หล่อลื่นของลอดเวลา โดยมีที่เก็บน้ำมันอยู่กับตัวลิฟต์ และน้ำหนักถ่วง

2.8.3 สายไฟฟ้าและการเดินสายไฟฟ้า

ก. สายไฟฟ้าต่อมิทรลที่เกิดระหว่างแผงควบคุม และสัญญาณชานพักกับตู้ควบคุมหลักของเครื่องลิฟต์ ให้ใช้เส้นเดินสายที่เครื่องอนุญาตและต่อเครื่องหมายมอก.

ข. การเดินสายไฟฟ้าตอนมิทรลให้เดินในรางเดินสายไฟฟ้า ((WIRE WAY) พร้อมฝาครอบ มีสีเหลืองเรียบร้อย

3. การทดสอบ: เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบตามหลักเกณฑ์ของ ANSI A 17.1
โดยใช้วิธีการตาม ANSI A 17.2 หรือทดสอบ ตรวจสอบอื่นๆ อุปกรณ์ และระบบเพื่อความปลอดภัย และระบบการทำงานดังนี้

ก. การทำงานของเครื่องกันภัยและเครื่องควบคุมอัตราเร็วที่ทำงานเข้าสู่เมกบรรทุกและความเร็วสูงสุด

ข. LIMITED SWITCH

ค. การระบายอากาศ

ง. การทำงานของประตูลิฟต์และประตูชานพัก ตรวจสอบความแข็งแรงของประตูและอุปกรณ์ประกอบ เช่น รางเลื่อน ตีนผีเลื่อน เอว ตรวจสอบการทำงานของตัวสัมผัสไฟฟ้า ตรวจสอบระบบป้องกันประตูหนีบ

จ. การทำงานของทางออกฉุกเฉิน

ฉ. สมรรถนะของลิฟต์

4. การรับมอบงาน ผู้รับจ้างหรือผู้ขาย จะต้องจัดเจ้าหน้าที่มาอบรมเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างให้รู้วิธีการช่วยเหลือผู้โดยสารออกจากลิฟต์ กรณีลิฟต์ขัดข้องให้เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างเข้าใจ

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

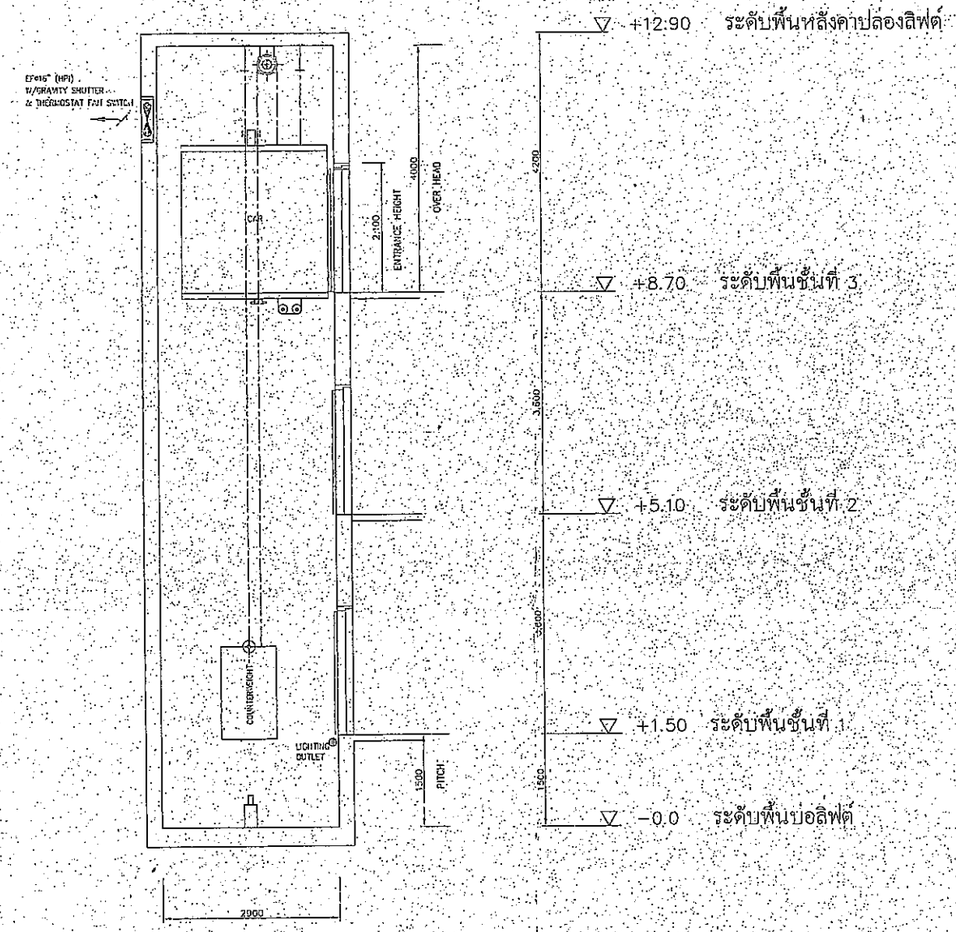
แบบ: อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมเครื่องกล	ภูวิด หงส์ลาล	ภูวิด	วิศวกร
	ภูษณ แล่นชัยรัตน์		วิศวกร
	ภูมิภาร น้ำเพชร		กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ภูษณ แล่นชัยรัตน์		เขียนแบบ
			เขียนแบบ
สำรวจ			สำรวจ
			งานสำรวจ

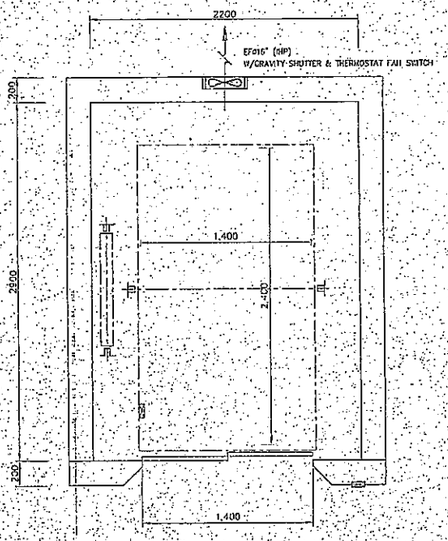
วิศวกรเสียงอาคาร
ผู้อำนวยการสำนัก
อนุมัติ
อธิบดี

แสดงแบบ: ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบดับเพลิงชุดที่ 2

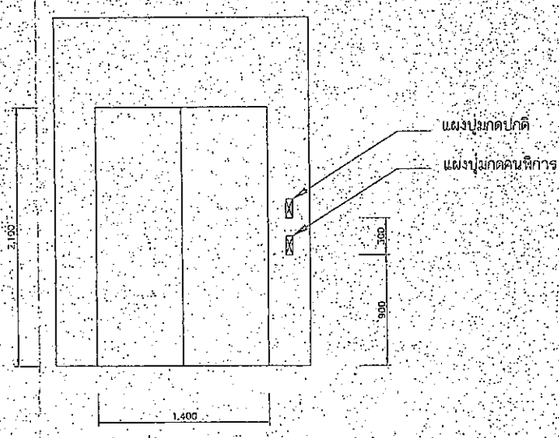
มาตราส่วน		เลขที่แบบ	M58128
วันที่เขียนปี	16/08/58	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กำหนดที่	เขตที่ก่อสร้าง	M-13	14



HOISTWAY SECTION
SCALE 1 : 50



HOISTWAY PLAN
SCALE 1:25



ENTRANCE PLAN
SCALE 1:25

รายละเอียดข้อกำหนดของลิฟต์
เป็นลิฟต์บรรทุกของ (FREIGHT LIFT) และสำหรับคนพิการ ชนิดไม่มีห้องเครื่อง จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. มวลบรรทุก (RATED LOAD) ไม่น้อยกว่า 1,500 กิโลกรัม
2. ขนาดกว้าง x ลึก ภายในประมาณ 1,400 มม.(±10%) x 2,400 มม.(±10%)
3. พื้นที่ภายในประมาณ 3.36 ตารางเมตร
4. ความเร็วไม่ต่ำกว่า 30 เมตร/นาที
5. หยุดรับ – ส่ง ผู้โดยสารได้ 3 ชั้น 3 ประตู ตามแนวดิ่ง
6. ประตูเป็นแบบเปิดจากกึ่งกลางทั้งสองด้าน (2 PANEL CENTER OPENING DOORS) ระบบควบคุมเป็นแบบ SIMPLEX SELECTIVE COLLECTIVE CONTROL
7. ขนาดประตูไม่เล็กกว่า 1,400 มม. x 2100 มม.
8. ขนาดที่ระบุในแบบมีหน่วยเป็นมิลลิเมตร
9. ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ชนิดไม่มีเกียร์ทด (GEARELESS TRACTION MACHINE) และรอกความฝืด
10. ระบบไฟฟ้า 380/3/50 Hz และ 220/1/50 Hz ระบบควบคุมการขับเคลื่อนชนิดปรับความถี่กระแสไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้า (VVVF)
11. ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ลิฟต์ที่มีรายละเอียดตรงตามที่กำหนดในแบบนี้ อาทิ เช่น ยี่ห้อ MITSUBISHI, TOSHIBAI, OLEODYNE อื่น ๆ ในรุ่นที่มีรายละเอียดและแหล่งผลิตตามที่กำหนดในแบบนี้
12. การอนุมัติการใช้ ครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งแบบก่อสร้าง (SHOP DRAWINGS) ก่อนทำการก่อสร้างติดตั้ง ผู้ว่าจ้างควรให้กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญเพียงพอ ทำการพิจารณารายละเอียดว่าถูกต้องตรงตามที่กำหนดโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง ก่อนทำการอนุมัติโดยผู้ว่าจ้าง
13. มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ (ตามข้อ 2.7.9) จำนวน 1 ชุด

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมเครื่องกล	สุภัค หงศ์วิศวุต	วิศวกร
	ภูษณ แสงเพ็ชร	วิศวกร
	สุบพร ป้าเพชร	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ภูษณ แสงเพ็ชร	เขียนแบบ
		เขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรเชี่ยวชาญ

ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
แปลนระบบลิฟต์บรรทุกของ

มาตราส่วน	1:25,50	เลขที่แบบ	M58128
วันเดือนปี	16/06/50	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ปีที่แทนเลขที่	เลขที่เดินแบบ	M-14	14

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการ	แบบเลขที่
SN-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ	SN-58128
SN-02	รายการประกอบแบบ	SN-58128
SN-03	ผังบริเวณระบบสุขาภิบาล	SN-58128
SN-04	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 1	SN-58128
SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 2	SN-58128
SN-06	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 3	SN-58128
SN-07	แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	SN-58128
SN-08	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์	SN-58128
SN-09	แบบขยายบ่อเกรอะ-บ่อกรอง (แผ่นที่ 1)	SN-58128
SN-10	แบบขยายบ่อเกรอะ-บ่อกรอง (แผ่นที่ 2)	SN-58128
SN-11	แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ø0.40 m.	SN-58128
SN-12	แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ø0.60 m.	SN-58128

สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ท่อระบายน้ำโสโครก	SD	ระบายน้ำฝนด้านข้าง		มาตรวัดความดัน
W	ท่อระบายน้ำทิ้ง	FD	ระบายน้ำทิ้งที่พื้น		มาตรวัดสูญญากาศ
V	ท่อระบายอากาศ	FD	ระบายน้ำทิ้งที่พื้น		หัวกระโหลกพร้อมตะแกรงกรอง (FOOT VALVE)
CW	ท่อน้ำประปา	FCO	จุกเปิดล้างท่อบนพื้น	DC	ถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง ABC (ØA-10B 15 lbs.) มอก. 332
HW	ท่อน้ำร้อน	FCO	จุกเปิดล้างท่อบนพื้น	CO_2	ถังดับเพลิงชนิด CO_2 ไม่น้อยกว่า 10-BC มาตรฐาน UL (10 lbs.)
SW	ท่อระบายน้ำเสียภายนอกอาคาร	CO	จุกเปิดล้างท่อใต้พื้น	WP.	เครื่องสูบน้ำประปา (WATERR PUMP)
R	ท่อระบายน้ำฝนภายในอาคาร		ปลั๊กอุดปลายท่อ	BP.	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BOOSTER PUMP)
RCP	ท่อระบายน้ำฝน คสล.ภายนอกอาคาร	SCO.	จุกเปิดล้างท่อด้านข้าง	T	ถังความดัน
K	ท่อระบายน้ำจากครัว	AVC	ฝาเปิดท่อระบายอากาศ	C.	ก๊อกน้ำ, ก๊อกสนาม
F	ท่อดับเพลิง	AVC	ฝาเปิดท่อระบายอากาศ	SH.	ฝักบัว
	ทิศทางความลาดตามลูกศร	AVC	ฝาเปิดท่อระบายอากาศ ชนิดออกด้านข้าง	HB.	สายฉีดชำระ
	ท่องอขึ้น	VTR	VEN THROUGH ROOF (ท่ออากาศผ่านหลังคา)	WC.	ส้วม
	ท่องอลง		ประตูน้ำ GATE VALVE	UR.	โถปัสสาวะชาย
	ข้องอ 90 องศา		BALL VALVE	LAV.	อ่างล้างหน้า
	ข้อโค้ง 90 องศา	M	มาตรวัดน้ำ	SINK.	อ่างซักล้าง
	ข้องอ 45 องศา		ลูกลอย	BD.	โถปัสสาวะหญิง
	สามทางที		ลูกลอยชนิด MODULATING	BT.	อ่างอาบน้ำ
	สามทางทีวาย		ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ	JAN.	อ่างซักล้างไม้ถูพื้น
RL.	ท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง		ข้อต่ออ่อนชนิดเหล็กไร้สนิม		บ่อพักท่อระบายน้ำเสียฝาปิดเหล็กหล่อ ชนิดฝากลม
RD.	รูระบายน้ำฝนรูปโดม		ข้อต่ออ่อนชนิดยางสังเคราะห์ (ใช้กับงานระบายน้ำ)		บ่อพักท่อระบายน้ำเสียฝาปิดเหล็กหล่อ ชนิดฝาสี่เหลี่ยม
RFD.	รูระบายน้ำฝนแบบเรียบ		ข้อต่ออ่อนชนิดยางสังเคราะห์ใช้กับท่อแรงดัน (TWIN SPHERE)		บ่อพักท่อระบายน้ำฝนฝาปิด คสล.
PD.	รูระบายน้ำฝนกระถางต้นไม้		ข้อต่อลด		บ่อพักท่อระบายน้ำฝนฝาปิด ตะแกรงเหล็ก

ชนิดท่อที่ใช้ในการก่อสร้าง

ท่อ	สัญลักษณ์	ชนิดท่อ	ความลาดในแนวนอน
โสโครก	S.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 ตามมาตรฐาน มอก17-2532 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94-2517	1 : 75
ระบายน้ำทิ้ง	W.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 ตามมาตรฐาน มอก17-2532 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94-2517	1 : 75
ระบายอากาศ	V.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 ตามมาตรฐาน มอก17-2532 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94-2517	–
ประปา	CW.	ท่อ PVC. CLASS 13.5 ตามมาตรฐาน มอก17-2532 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94-2517	–
	CW. (ส่วนที่ฝังดิน)	ท่อ PB 2110 CLASS SDR 13.5 (160 psi) ตามมาตรฐาน มอก. 910	–
ระบายน้ำ (รอบอาคาร)		ท่อ ค.ส.ล. ประเภทที่ 3 ตามมาตรฐาน มอก. 128	ตามที่กำหนดในแบบ

ขนาดท่อย่อยที่ต่อเข้าสุขภัณฑ์

สุขภัณฑ์	สัญลักษณ์	ขนาดท่อ (นิ้ว)			
		CW.	S.	V.	W.
โถส้วม (FT.)	WC.	3/4	4	2	–
โถส้วม (FV.)	WC1.	1	4	2	–
อ่างล้างหน้า	LAV.	3/4	–	1 1/2	2
โถปัสสาวะชาย	UR.	3/4	2	1 1/2	–
ฝักบัว	SH.	3/4	–	–	–
ก๊อกน้ำ	C.	3/4	–	–	–
อ่างล้าง	SINK.	3/4	–	1 1/2	2
ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น	FD.	–	–	–	2

รายการประกอบแบบเฉพาะอาคาร

1. เครื่องสูบน้ำ

เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BOOSTER PUMP) ประกอบด้วย

- เครื่องสูบน้ำชนิด CENTRIFUGAL PUMP ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ควบคุมด้วย PRESS SWITCH และมี LOW LEVEL OFF
- ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 1 เครื่อง
- แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 100 ลิตร/นาที ที่ความสูง 15 เมตร ขนาดประมาณ 1.1 kw. หมุนด้วยความเร็วรอบประมาณ 2900 รอบ/นาที
- ตัวเรือนเป็น CAST IRON หรือ STAINLESS STEEL
- ใบพัดเป็น STAINLESS STEEL หรือ BRONZE
- ผลิตภัณฑ์เครื่องสูบน้ำ ACME, GRUNFOS, WILO, KSB. หรือเทียบเท่า
- ถังแรงดันชนิด BLADDER TYPE ขนาด 100 ลิตร ทนแรงดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 100 PSI
- ให้เดินสายจากอุปกรณ์ไปยังตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า (MDB) ของอาคาร โดยติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและกระแสเกินเพิ่มเติม ทั้งนี้ชนิด-ขนาดของสายและอุปกรณ์ป้องกันให้เป็นไปตามพิกัดกระแสของอุปกรณ์และมาตรฐานไฟฟ้า ระบบควบคุม ใช้ทั้งระบบธรรมดา และอัตโนมัติ

2. ถังเก็บน้ำ

ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป STAINLESS STEEL ตามมาตรฐาน มอก. 989 ขนาดจุถังละ 3 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง ติดตั้งบนขาตั้งสำเร็จรูป มาตรฐานผู้ผลิต

รายการประกอบแบบการเดินท่อภายในอาคาร

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ ต้องเป็นของใหม่อยู่ในสภาพสามารถใช้งานได้ดี ไม่เคยนำไปใช้ที่อื่นมาก่อน และจะต้องดำเนินการติดตั้งตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตอย่างถูกต้อง

1.2 แบบและรายการที่แสดงไว้ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น ในทางปฏิบัติสามารถเสนอวิธีการอื่นที่ดีกว่า โดยไม่ขัดกับแนวทางที่กำหนดไว้ได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน

1.3 สุขภัณฑ์ทุกจุดจะต้องมีการเดินท่อระบบสุขาภิบาลไปถึงในกรณีที่แบบแปลนมิได้แสดงรายละเอียดไว้ ให้ใช้ขนาดท่อและวิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกับสุขภัณฑ์ชนิดเดียวกันกับจุดอื่นๆ

1.4 อุปกรณ์อื่นเช่น ประตูน้ำ ข้อต่อ ข้องอ ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ หรืออื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการติดตั้งเพื่อให้งานดีขึ้นและถูกต้องตามหลักวิชาการ แม้มิได้ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างต้องจัดหาและทำการติดตั้งให้โดยไม่คิดราคาเพิ่ม

1.5 หลังจากเดินท่อสุขาภิบาลในช่องท่อแล้ว ที่ระดับพื้นแต่ละชั้นให้เทคอนกรีตเสริมเหล็กปิดช่องท่อให้เรียบร้อย

1.6 หากมีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) แล้ว ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นั้นๆ ถ้ายังไม่มีผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ผลิตได้เทียบเท่าแต่ยังไม่ได้รับตรามาตรฐานก็ได้

1.7 การจัดทำแบบ

1.7.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING เสนอผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ ซึ่งต้องยึดถือหลักวิชาและต้องไม่เป็นการตัดทอนหรือลดเนื้องานไปจากแบบ ทั้งนี้งานเพิ่มจาก SHOP DRAWING นี้จะขอคิดเงินหรือขยายเวลาเพิ่มไม่ได้ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง

1.7.2 ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบและเอกสารซึ่งจัดอยู่ในแฟ้มเก็บเอกสารแบบสันใหญ่ให้ผู้ว่าจ้าง 5 ชุด ซึ่งแบบและเอกสารประกอบไปด้วย

1.7.2.1 แบบ ASBUILT DRAWING ลงในกระดาษไขพร้อมด้วย CD แสดงการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำและตู้ควบคุมระบบทุกระบบ โดยผ่านการตรวจสอบรับรองจากผู้ควบคุมงาน

1.7.2.2 เอกสารรายละเอียดข้อมูลของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คู่มือการเดินเครื่องสูบน้ำและการบำรุงรักษาโดยแยกเอกสารให้เป็นหมวดหมู่ พร้อมทั้งรายชื่อบริษัทหรือผู้แทนจำหน่าย สถานที่และเบอร์โทรศัพท์

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา, ส่งสกุลชัย	วิศวกร
		วิศวกร
	วิรัชต์ ทองรวย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	อนวัช, ราชพัฒน์	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

แสดงแบบ
สารบัญแบบ สัญลักษณ์
และรายการประกอบแบบ

มาตราส่วน		เลขที่แบบ	SN-58128
วัน เดือน ปี 10/6/2558		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ	SN-01	12

1.8 การทาสี ทำเครื่องหมายท่อ

1.8.1 การทาสีท่อ

ชนิดของท่อ	ท่อที่เห็นเหมือนทาหรือในห้องเครื่องหรือบนท่อ	ท่อที่มองเห็นได้เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ
ท่อเหล็กอาบสังกะสี (GSP)	-	ชั้นที่ 1 WASH PRIMER ชั้นที่ 2 ZINC CHROMA PRIMER ชั้นที่ 3 สีน้ำมัน ชั้นที่ 4 สีน้ำมัน
ท่อ พีวีซี (PVC)	-	ชั้นที่ 1 WASH PRIMER ชั้นที่ 2 CHLORINATED RUBBER ชั้นที่ 3 CHLORINATED RUBBER
ท่อเหล็กหล่อ	ชั้นที่ 1 ฟลินท์โค้ต ชั้นที่ 2 ฟลินท์โค้ต	ชั้นที่ 1 ฟลินท์โค้ต ชั้นที่ 2 ฟลินท์โค้ต

1.8.2 การทำเครื่องหมายท่อ

ผู้รับจ้างจะต้องทำแถบรหัสสีดูลูกศรแสดงทิศทางการไหลยาว 0.30 ม. และอักษรย่อขนาดท่อเหมาะ ตามความยาวท่อด้วยสีต่างๆ ทุกระยะไม่เกิน 2.5 ม. เพื่อแสดงชนิดของท่อโดยใช้สีดังนี้

ชนิดของท่อ	แถบรหัสสี	อักษรย่อ
ท่อระบายน้ำทิ้งจากครัว	ทาสีม่วง	K
ท่อระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก (DRAIN)	ทาสีเหลือง	D
ท่อประปา	ทาสีน้ำเงิน	CW
ท่อประปาจ่ายขึ้นถังน้ำ	ทาสีน้ำเงิน	CWT
ท่อระบายน้ำทิ้ง	ทาสีน้ำตาล	W
ท่อสวม	ทาสีเขียว	S
ท่อระบายอากาศ	ทาสีขาว	V
ท่อน้ำฝน	ทาสีเหลือง	R

แล้วให้ทำแผงแสดงเครื่องหมายอักษรย่อและชนิดท่อติดตั้งไว้ในห้องเครื่องสูบและในช่องท่อทุกช่องด้วย ในกรณีที่มีระบบท่อแยกกันระหว่างน้ำดื่มกับน้ำใช้ เพื่อวัตถุประสงค์อย่างอื่นในอาคารเดียวกัน ต้องแยกสีของท่อและมีสัญลักษณ์แสดงประเภทของน้ำในท่อนั้นให้เห็นได้โดยชัดเจน ห้ามต่อท่อน้ำต่างระบบเข้าด้วยกัน เว้นแต่เมื่อคุณภาพของน้ำในระบบนั้นๆ เหมือนกัน

1.9 วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง มีดังต่อไปนี้

1.9.1 ท่อและข้อต่อ

1.9.2 ช่องระบายน้ำทิ้งพื้น ช่องทำความสะอาดพื้น, ตะแกรงกันผงปิดช่องระบายน้ำฝน

1.9.3 เครื่องสูบน้ำ

1.9.4 อุปกรณ์ระบบป้องกันน้ำเสีย

1.9.5 อุปกรณ์ระบบดับเพลิง

1.9.6 ประตูน้ำต่างๆ

1.10 การเชื่อมต่อท่อประปาและท่อระบายน้ำจากภายนอกเข้ามายังอาคาร

1.10.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการต่อท่อน้ำประปาจากภายนอกเข้ามายังโครงการ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาท่อน้ำประปาและติดตั้งมาตรวัดน้ำ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น (ทั้งนี้ไม่รวมถึงการขยายเขตการใช้น้ำประปา)

1.10.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการต่อท่อระบายน้ำจากอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำภายนอก หรือทางระบายน้ำสาธารณะ ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาต (ถ้ามี) และการต่อเชื่อมประสานท่อ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

1.11 การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพและสมรรถนะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย

2. ท่อและอุปกรณ์ท่อ ประตูน้ำและอุปกรณ์ประกอบ การเลือกใช้ท่อประเภทใด ให้ปฏิบัติตามรายการประตูน้ำชนิดต่างๆ ต้องใช้ชนิดทนความดันใช้งานไม่น้อยกว่า Class 125

2.1 GATE VALVE ใช้กับงานระบบท่อประปา ใช้ชนิดทนความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า Class 125

2.2 ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ (CHECK VALVE) ใช้กับงานระบบท่อประปา ใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า Class 125

2.3 ช่องระบายน้ำทิ้งพื้น (FLOOR DRAIN) จะต้องประกอบด้วย "ชุดระบายน้ำทิ้ง" จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก1053 และต้องประกอบกับที่ดักกลิ่นที่มีน้ำขังอยู่ใน ไม่น้อยกว่า 5 ซม

2.4 ช่องทำความสะอาดท่อพื้น (FLOOR CLEANOUT PLUG) เป็นช่องเปิดเล็กใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับขนาดท่อระบายน้ำ หรือท่อน้ำโสโครกที่ต่อเข้ากับช่องทำความสะอาดนี้แต่ไม่จำเป็นต้องเกิน 100 มม. วัสดุโครงเป็นเหล็กหล่อมีปีกกันสึกหล่อเป็นเนื้อเดียวกันกับส่วนที่ตอกับท่อระบายน้ำทิ้ง หรือน้ำโสโครก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 18 ซม

2.5 ตะแกรงกันผงปิดช่องระบายน้ำฝนเป็นแบบชนิดโดม (กรณีที่มิได้ระบุเป็นแบบชนิดเรียบ) ทำด้วยทองเหลืองหรือเหล็กหล่อ วัสดุโครงเป็นเหล็กหล่อ มีปีกกันซึมเป็นชนิดเดียวกับส่วนที่ตอกับท่อน้ำฝน หรือตามมาตรฐาน มอก1052

2.6 ก๊อกต่อท่อแยกเข้าสุขภัณฑ์ ตัวมาตรฐานมีคนหมอน้ำ อ่างล้างมือ สายชนิดชำระ อ่างล้างจาน ให้ติดตั้ง STOP VALVE ทุกจุดด้วย

2.7 ข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE JOINT)

ท่อน้ำทุกประเภทที่ต่อเข้ากับอาคาร หรือต่อออกจากอาคาร หรือระหว่างอาคาร (แม้มิได้กำหนดไว้ในแบบ) ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งข้อต่ออ่อน (Flexible Joint) ทุกจุดตามที่กฎหมาย เพื่อป้องกันท่อชำรุดหรือแตกหัก อันเนื่องมาจากการทรุดตัวของอาคาร หรือดิน โดยให้ติดตั้งข้อต่ออ่อนตามประเภทการใช้งาน ดังนี้

2.7.1 ข้อต่ออ่อนที่ใช้กับเครื่องสูบน้ำ ใช้ชนิด EXPANSION RUBBER CONNECTOR ชนิดทนแรงดันใช้งานมากกว่าร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 125 PSI สำหรับระบบประปา และไม่น้อยกว่า 175 PSI สำหรับระบบดับเพลิง

2.7.2 ข้อต่ออ่อนที่ใช้กับงาน ท่อประปา ท่อดับเพลิง ท่อน้ำร้อน หรือท่อต่างๆ ที่อยู่ภายใต้แรงดัน ใช้ชนิด STAINLESS STEEL FLEXIBLE CONNECTOR

2.7.3 ข้อต่ออ่อนที่ใช้กับงาน ท่อระบายน้ำทิ้ง ระบายน้ำโสโครก ระบายน้ำฝน หรือระบายน้ำต่างๆที่เป็นท่อระบายน้ำแบบ NON PRESSURE ใช้ชนิด EXPANSION RUBBER CONNECTOR มีหัวต่อเป็น STAINLESS STEEL

2.8 ให้ติดตั้ง FOOT VALVE & STRAINER ที่ปลายท่อดูดของเครื่องสูบน้ำ ตัวเรือนทำด้วย BRASS, BRONZE, CAST IRON หรือ STAINLESS STEEL

3. การติดตั้ง การวางท่อ และการต่อท่อภายในอาคาร

3.1 การวางท่อ

3.1.1 การติดตั้งการวางและต่อท่อทุกชนิด จะต้องทำโดยไม่ให้เกิดความเครียดกับท่อ หรือทำให้ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารลดลง จะต้องมีการ ป้องกันการชำรุดของท่อเนื่องจากการขยายตัว หรือหดตัวของท่อและการทรุดตัวของอาคาร การติดตั้งการวางและการต่อท่อทุกชนิดจะต้องกระทำให้สามารถซ่อมแซมหรือเปลี่ยนได้โดยสะดวก

3.1.2 ท่อที่ติดตั้งในแนวดิ่งหรือแนวราบ จะต้องยึดหรือรัดท่อหรือแขวนท่อในระยะที่สามารถยึดหรือรัดท่อให้อยู่ในแนวหรือระดับที่ต้องการได้โดยตลอด

3.1.3 การวางท่อใต้พื้นชั้นล่าง ให้ยึดแขวนท่อเข้ากับพื้นชั้นล่าง โดยใช้เหล็กยึดท่อหรือเหล็กเสริมคอนกรีต พร้อมทั้งแหวนกรีดหุ้มมิด หรือหล่อเป็นเนื้อเดียวกันกับพื้นชั้นล่าง

3.1.4 เมื่อเลิกหรือหยุดงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องอุดหรือปิดปลายสุดของท่อและอุปกรณ์ไว้ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่น เศษขยะ ดินหรือสัตว์และสิ่งอื่นๆเข้าไปในท่อ

3.1.5 ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดของท่อ ให้ใช้ข้อต่อลดเท่านั้น

3.1.6 ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางของท่อ ให้ใช้อุปกรณ์ข้อต่อเท่านั้น โดยท่อโสโครก ท่อระบายน้ำทิ้ง ให้ใช้เฉพาะข้อต่อชนิดสามทางฉาย หรือสามทางทิ้งขว้าง เท่านั้น ไม่ใช้ข้อต่อสามทางฉากโดยเด็ดขาด

3.1.7 การติดตั้งประตูน้ำกับท่อที่ฝังใต้ดินนั้น ก้านวาล์วจะต้องอยู่เหนือระดับดินเสมอ

3.2 อุปกรณ์แขวนท่อและรองรับท่อ

ที่แขวนท่อ (HANGER) และที่รองรับท่อ (SUPPORTS) ให้ใช้เหล็กขนาดตามที่ระบุในแบบ นำไปผ่านกระบวนการป้องกันสนิม หรือใช้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปก็ได้ ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนนำไปใช้งาน

3.3 การต่อท่อเข้าถังเก็บน้ำ

3.3.1 ถังเก็บน้ำชั้นล่างและถังเก็บน้ำบนหลังคาตำแหน่งตามแสดงในแบบ ท่อส่งน้ำเข้าถัง ท่อดูดน้ำจากถัง ท่อน้ำล้น ท่อระบายอากาศ ฝาปิดเปิดถังให้เป็นไปตามแบบการเดินท่อ

3.3.2 ถังเก็บน้ำที่เป็นถัง คสล. อุปกรณ์ท่อทั้งหมดที่ต่อกับถังเก็บน้ำให้ท่อเหล็กกล้าไร้สนิมขนาดตามที่ระบุในแบบและจะต้องฝังท่อก่อนเทคอนกรีต ห้ามสกัดคอนกรีตใส่ท่อภายหลัง

3.3.3 ท่อที่ต่อจากถังเก็บน้ำ คสล. ต้องมีปีกโดยรอบยาวข้างละอย่างน้อย 4 นิ้ว. ใช้แผ่นเหล็กหรือเหล็กกล้าไร้สนิมหนา 4 มม. เชื่อมกับท่อฝังในเนื้อ คสล.

3.3.4 ฝาปิดถังเก็บน้ำ คสล. ในกรณีที่แบบมิได้ระบุรายละเอียด ให้ใช้แผ่นเหล็กไร้สนิมหนา 1 มม. ปิดพร้อมลายดุและกุญแจอย่างดี โดยยกขอบฝาถังสูงจากพื้น 30 ซม.

4. งานวางท่อระบบระบายน้ำนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำ หมายรวมถึงการระบายน้ำฝน การระบายน้ำเสีย การระบายน้ำทิ้งจากระบบน้ำบัดน้ำเสีย ซึ่งประกอบด้วยงานก่อสร้างวางท่อบ่อพัก บ่อสูบการติดตั้งเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ควบคุม การวางท่อสูบส่งน้ำ ตลอดจนการซ่อมคืนให้เหมือนเดิม ในส่วนของโครงสร้างผิวจราจร ท่อประปา ท่อระบายน้ำและอื่นๆ อันเนื่องมาจากการก่อสร้างดังกล่าว

4.1 การเตรียมพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ในส่วนที่จะทำการก่อสร้างวางท่อ บ่อพักและบ่อสูบให้เป็นที่เรียบร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้าง การดำเนินงานนอกจากจำเป็นต้องมีการประสานงาน การขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การรื้อถอน โยกย้าย สิ่งกีดขวางและการซ่อมคืนให้เหมือนเดิม ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง การดำเนินงานในการรื้อถอนโยกย้ายสิ่งกีดขวางต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายกับส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องถัดเคียงกัน หรือเป็นการสอแหลงที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นที่เรียบร้อย และไม่เป็นอุปสรรคต่อผู้ผ่านไปมา

4.2 การปักผัง ผู้รับจ้างจะต้องปักผังแนวท่อและจัดทำหมุดระดับก่อสร้างให้คณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทน ตรวจสอบความถูกต้องก่อนดำเนินการขุดร่องท่อ หมุดระดับก่อสร้างร่องท่อจะต้องรักษาไว้ตลอดการก่อสร้างและตำแหน่งของหมุดระดับก่อสร้างนี้จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่จากตรวจการตรวจสอบระดับท่อที่วางไว้

4.3 การขุดร่องท่อ

4.3.1 การขุดร่องท่อ ให้ขุดเป็นคูเปิด ความกว้าง ตามขนาดของท่อและอุปกรณ์ และร่องท่อที่จะลงไปทำงานได้ ในกรณีที่อาจเกิดอันตรายเนื่องจากดินที่ขุดพังทลาย ผู้รับจ้างจะต้องตอกเข็มทำเป็นดินและค้ำยันให้แข็งแรงเพียงพอ ความลึกของคูให้ลึกกว่าระดับก้นท่อไม่น้อยกว่า 10 ซม. ที่นร่องดินให้กระทุ้งแน่นและปรับเรียบสม่ำเสมอ มีความลาดตามระดับความลาดของท่อที่กำหนดและร่องก้นด้วยทรายรุ่นน้ำอัดแน่น

4.4 การวางท่อ

4.4.1 การก่อสร้างวางท่อจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นในการสูบน้ำในคู วางท่อให้แห้งอยู่ตลอดเวลาจนกว่าจะวางท่อแล้วเสร็จและคอนกรีตอยู่ตัว น้ำที่สูบจากคูวางท่อจะต้องไม่ท่วมหรือรางรับน้ำระบายลงแหล่งน้ำให้เป็นที่เรียบร้อย ไม่ก่อความรำคาญต่อผู้สัญจร

4.4.2 ผู้รับจ้างจะต้องวางท่อตามแนวและระดับที่กำหนดไว้ในแบบ หรือแบบใช้ก่อสร้างที่ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้ว

4.4.3 ท่อที่นำมาใช้ก่อสร้างวางท่อ จะต้องเป็นท่อใหม่ไม่แตกร้าวหรือชำรุดเสียหาย เมื่อก่อสร้างวางท่อเสร็จในแต่ละครั้งจะต้องทำความสะอาดผิวภายในท่อให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อท่อ

4.5 การรวมกลบท่อ

4.5.1 ท่อที่จะรวมกลบจะต้องผ่านการตรวจสอบว่าถูกต้อง และผ่านการทดสอบเป็นที่เรียบร้อย ตามข้อกำหนดการทดสอบจึงจะทำการรวมกลบท่อส่วนนั้นได้

4.5.2 ในการรวมกลบผู้รับจ้างจะต้องจัดหรือกระทุ้งดินให้แน่น การปฏิบัติงานจะต้องระมัดระวังมิให้เกิดอันตรายกับท่อที่วางไว้แล้ว

4.5.3 วัสดุที่ใช้ในการรวมกลบ ให้ใช้วัสดุที่ได้จากการขุดร่องดิน ซึ่งเป็นดินหรือทราย ห้ามกลบด้วยหินหรือมีสิ่งหรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

4.5.4 วัสดุที่เหลือจากการรวมกลบท่อจะต้องทำการขนย้ายไปจากบริเวณก่อสร้าง ห้ามกองทิ้งไว้เป็นที่กีดขวางทางสัญจร

4.5.5 เมื่อรวมกลบท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมคืนในส่วนที่ได้ขุดทำลาย หรือโยกย้าย (เช่น ผิวจราจร เสาไฟฟ้า สายเคเบิล ท่อประปา ทางเท้า ฯลฯ) ให้เรียบร้อยเหมือนเดิมทุกประการ หรือดีกว่าเดิม การก่อสร้างตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบให้เรียบร้อยโดยเร็ว

5. การทดสอบและการทำความสะอาดระบบท่อ

ก่อนที่การติดตั้งระบบต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการทดสอบระบบต่างๆ ก่อนการส่งงาน ในการทดสอบจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบด้วย อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการแต่ทั้งหมด

5.1 ระบบประปา การทดสอบจะต้องทดสอบระบบทั้งหมดให้สามารถรับความดันไม่มากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม. หากความดันไม่ลดและไม่มีรอยรั่วซึม จึงถือว่าใช้ได้

5.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำโสโครก สามารถทำการทดสอบได้โดยการใช้น้ำยาหรืออากาศ อย่างใดอย่างหนึ่ง

5.2.1 โดยใช้น้ำ ให้ปิดช่องทั้งหลายของส่วนที่ต้องการทดสอบให้แน่น ยกต้นช่องท่อขึ้นสูงสุดแล้วเติมน้ำลงออกทางนี้ แต่ละส่วนของท่อจะต้องได้รับการทดสอบภายใต้ความดันไม่ต่ำกว่าความดันน้ำ 3 ม. แล้วกักน้ำไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที โดยที่น้ำไม่ซึมหรือรั่วแต่ประการใด

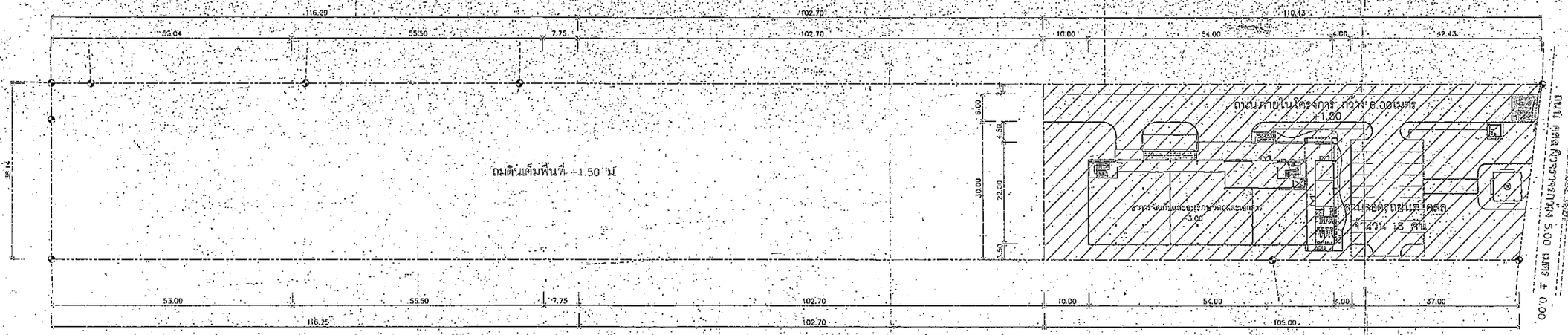
5.2.2 โดยใช้อากาศ ให้ต่อเครื่องอัดอากาศเข้ากับท่อส่วนที่จะทำการทดสอบ อุดช่องปิดให้แน่น อัดอากาศเข้าไปจนความดันสูง 0.35 กิโลกรัม/ตร.ซม. ความดันนี้จะต้องไม่ลดในช่วงเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที จึงจะถือว่าท่อไม่รั่ว

5.3 ในการทดสอบท่อนี้สามารถทำโดยวิธีการอื่นก็ได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ออกแบบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ

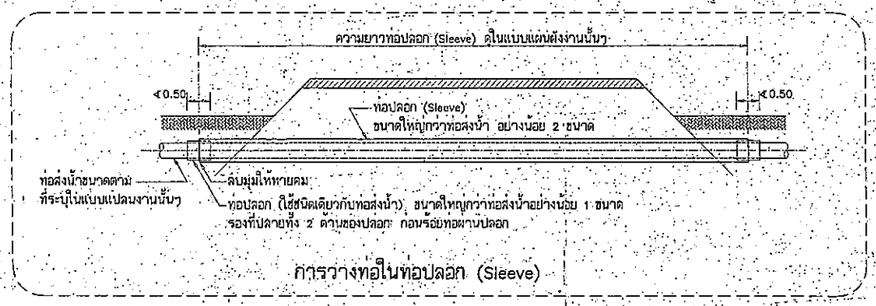
5.4 การทำความสะอาดท่อประปา หลังจากทำความสะอาดภายในถังด้วยน้ำสำหรับบริโภคจนหมดคราบแล้ว ควรทำการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน หลังจากนั้นให้รับปริมาณคลอรีนตกค้าง ซึ่งจะต้องมีคลอรีนตกค้างอิสระไม่น้อยกว่า 0.2 พีพีเอ็ม ในน้ำที่อยู่ในถัง ในท่อ และที่ไขออกมาจากก๊อกน้ำ

กรมโยธาธิการและผังเมือง		
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี		
วิศวกรรมอุบัติภิบาล	ชนิชฐา ตั้งสกุลชัย	วิศวกร
		วิศวกร
	วิชัชวี ทองเจริญ	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ธนวัช ชาญพิพัฒน์	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำเนาถูกต้อง		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		12 ธ.ค. 58
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		12 ธ.ค. 58 อธิบดี
แก้ครั้งแบบ	รายการประกอบแบบ	
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	SN-S8128
วัน เดือน ปี 10/6/2558	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไข่แทนเลขที่ เลขที่เก็บแบบ	SN-02	12

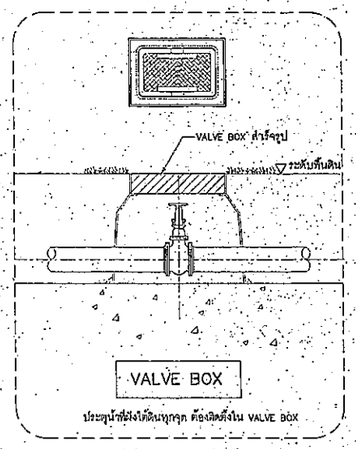
พื้นที่สร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

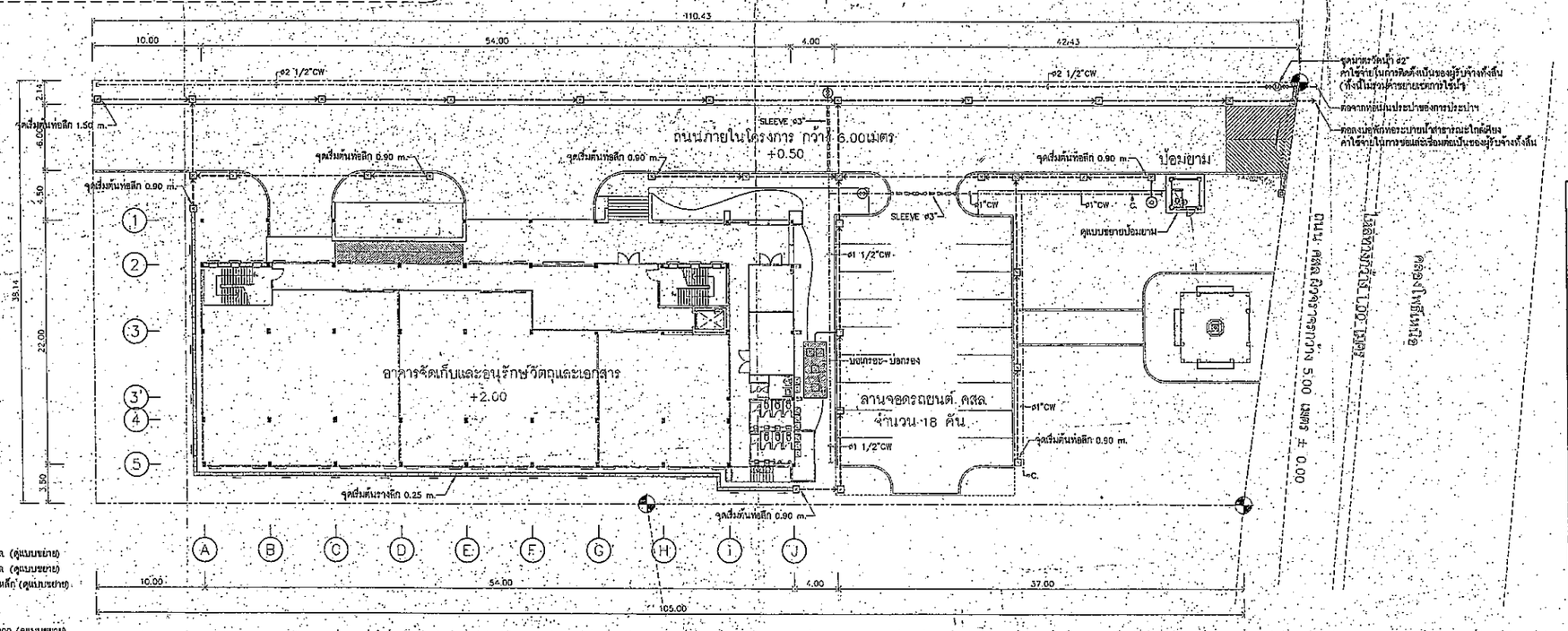


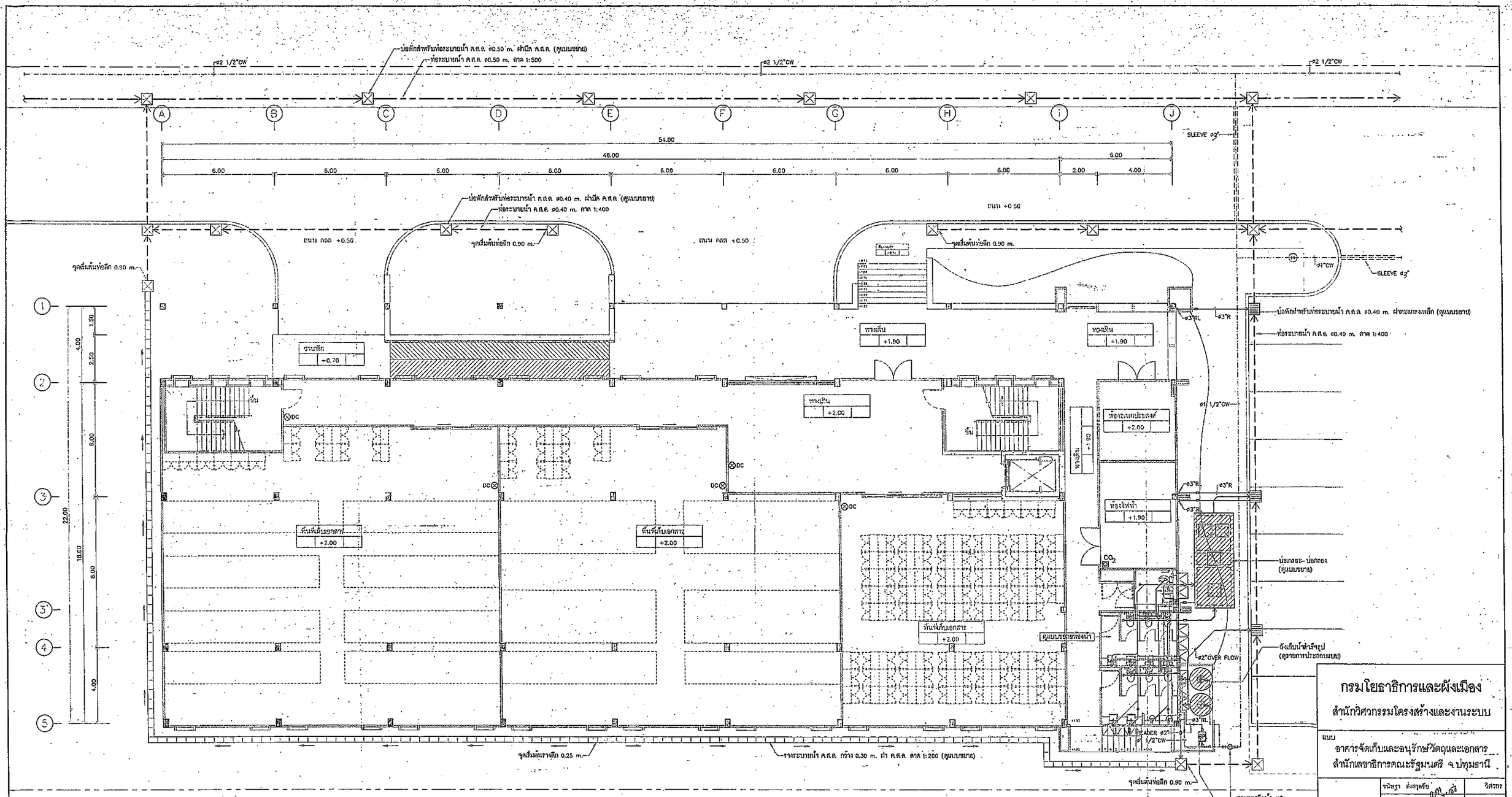
ผังบริเวณโครงการ	1:500



การวางท่อในท่อปลอก (Sleeve)




110.43
10.00
54.00
4.00
42.43
ø2 1/2"CW
ø3"
ø1 1/2"CW
ø1"CW
ø1"CW
ø1 1/2"CW
ø1"CW
ø1 1/2"CW
ø1"CW
ø1"CW
ø1



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 1	1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา สังสกุลชัย	วิศวกร
		วิศวกร
	วิรัชต์ ทองรวย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	อนวัช ราชพัฒน์	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ 12 มิ.ย. 58

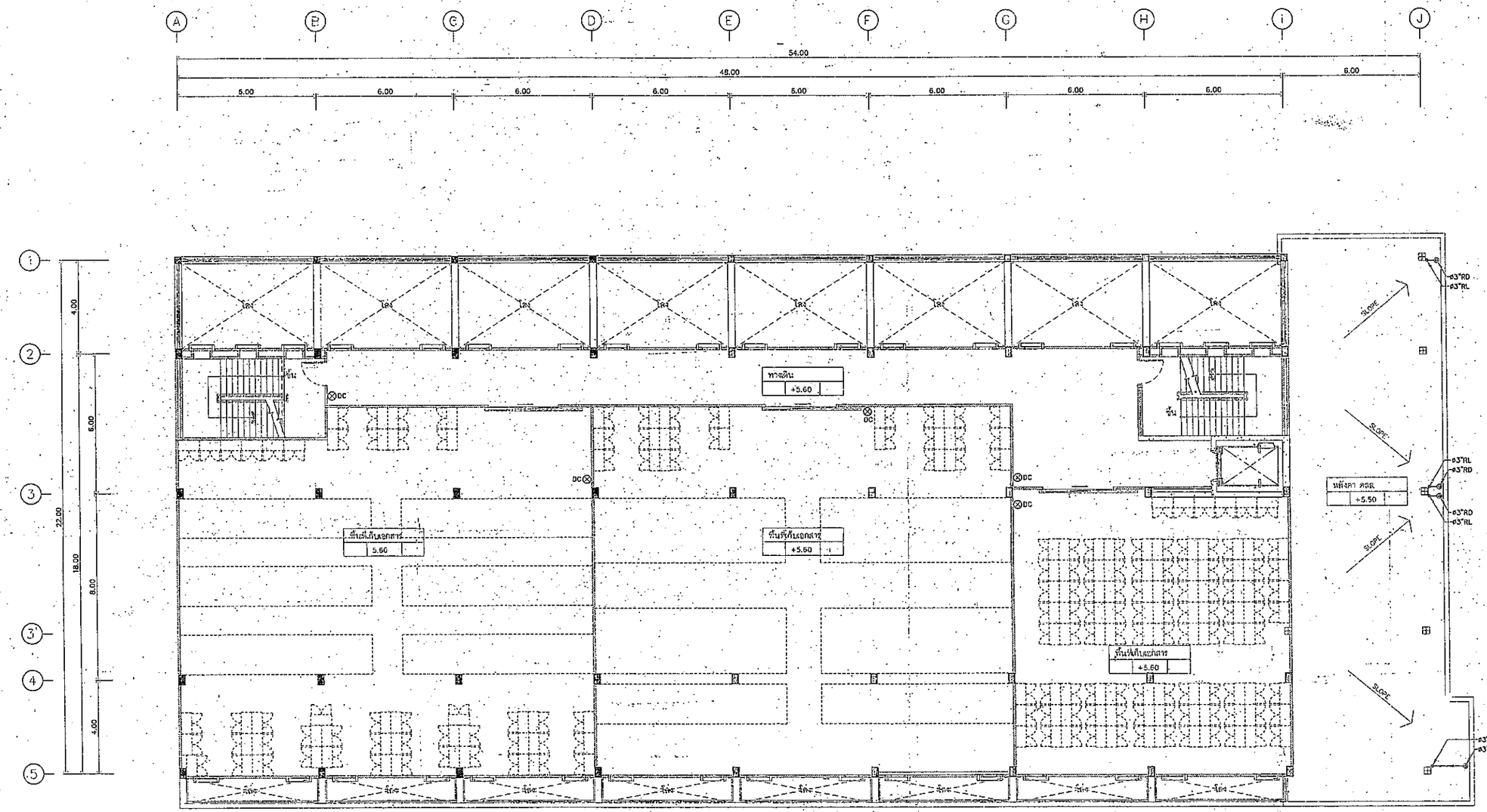
ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

อธิบดี

แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ SN-58128	
วัน เดือน ปี 10/6/2558		แผ่นที่ SN-04	จำนวนแผ่น 12
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ		



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 2	1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

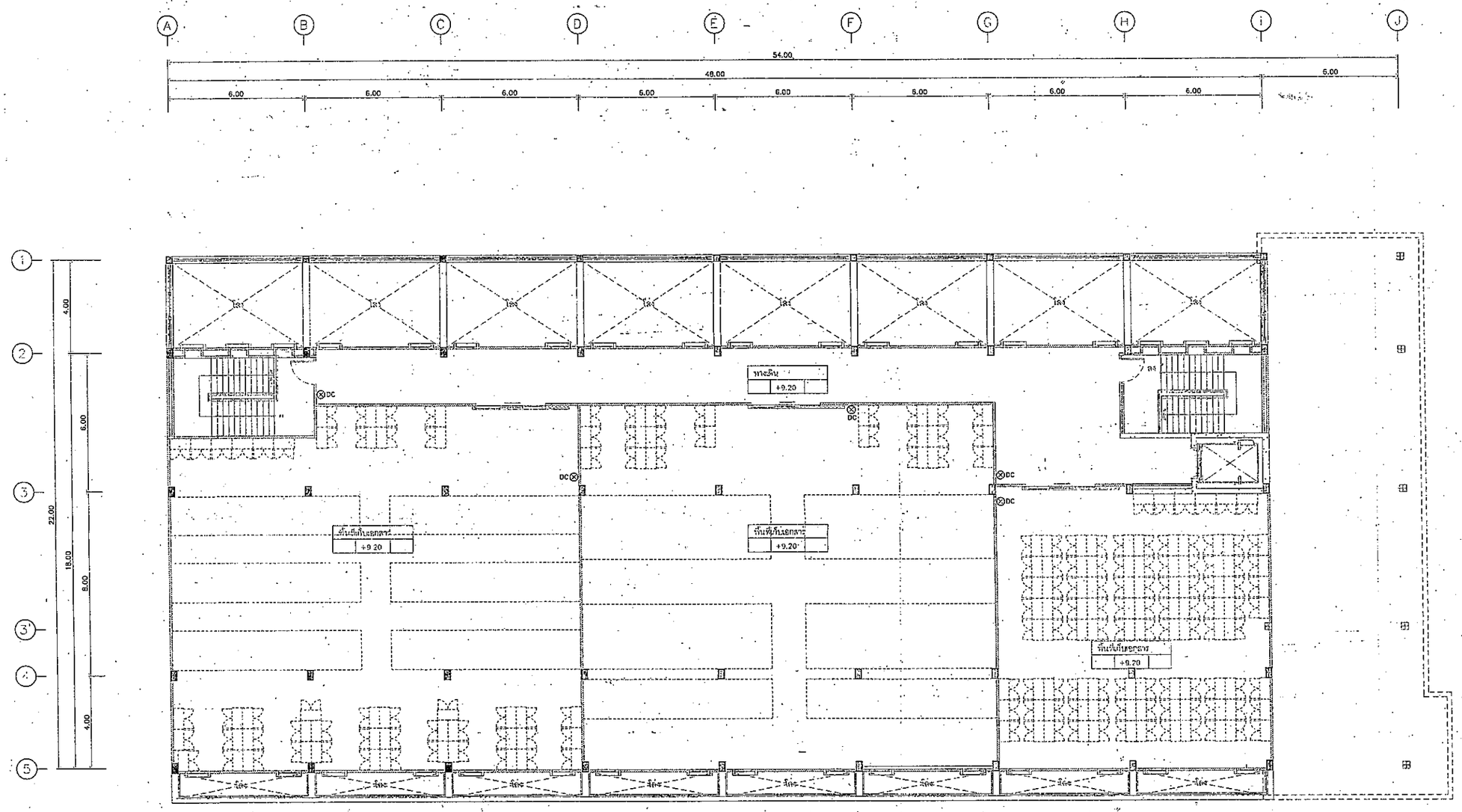
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา ถ่งสกุลชัย	วิศวกร
		วิศวกร
	วิรัชต์ ทองรวย 11 มิ.ย.58	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	อนวัช ราชพัฒน์	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ	12 มิ.ย.58	
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ	อธิบดี	

แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ SN-58128	
วัน เดือน ปี 10/6/2558		แผ่นที่ SN-05	จำนวนแผ่น 12
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ		



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 3	1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ขนิษฐา ส่งสกุลชัย	วิศวกร
		วิศวกร
	วิรัชต์ ทองรวย 11 มิ.ย. 58	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	อนวัช ราชลัดเน	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ 12 มิ.ย. 58

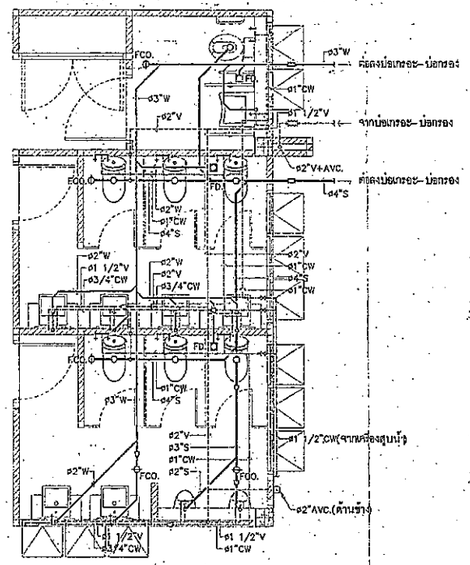
ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ

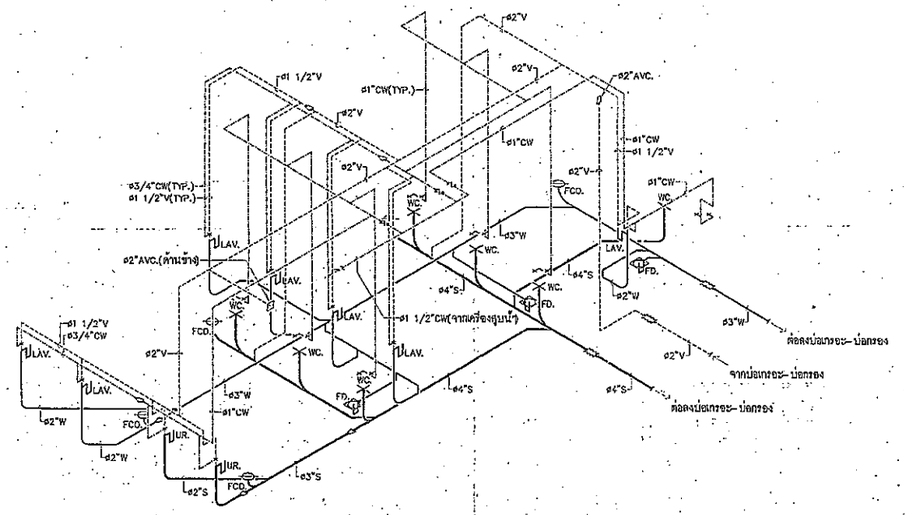
อธิบดี

แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 3

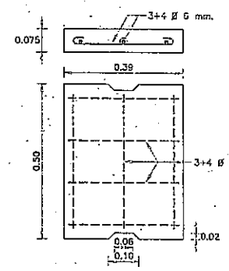
มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ SN-58128	
วัน เดือน ปี 10/6/2558		แผ่นที่ SN-06	จำนวนแผ่น 12
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ		



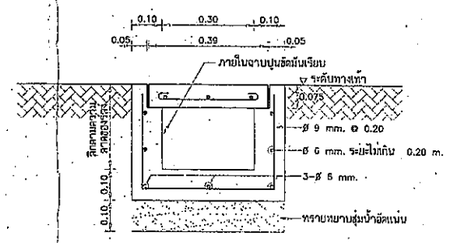
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ | 1:50



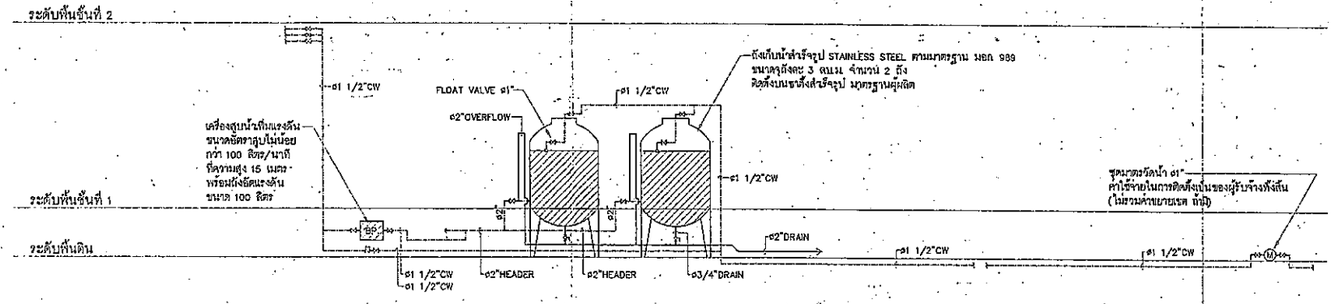
ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ



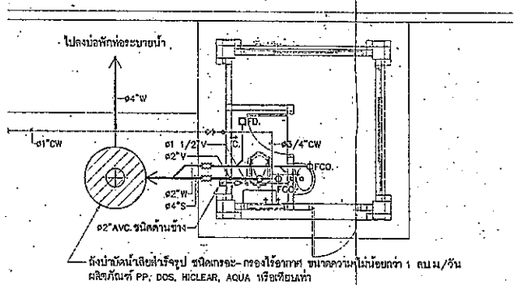
ฝารางระบายน้ำ ค.ส.ล. | 1 : 10



รูปตัดรางระบายน้ำ ค.ส.ล. | 1 : 10



ไดอะแกรมระบบประปาท่อแนวดิ่ง



แปลนระบบสุขาภิบาลป้อมยาม | 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง

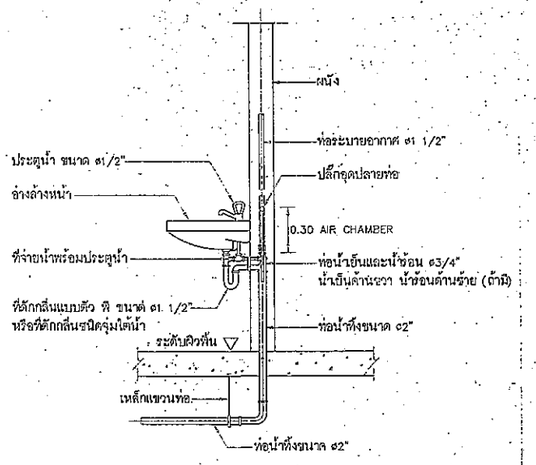
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

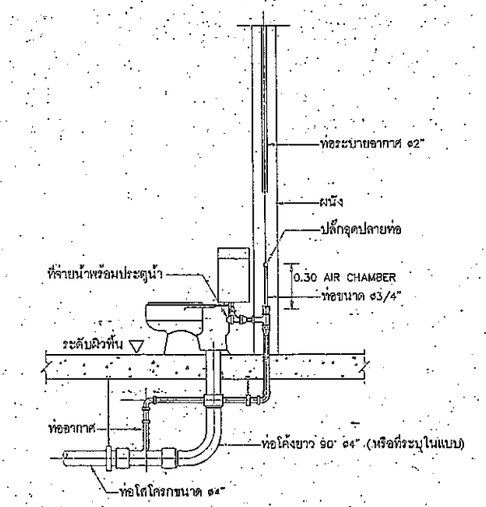
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา ส่งสกุลชัย	วิศวกร
		วิศวกร
	วิรัชต์ ทองรวย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	อนวัช ราชทัตน์	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		12 ส.ค. 58
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

แสดงแบบ
แปลนและไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ
ไดอะแกรมระบบประปา และรางน้ำ

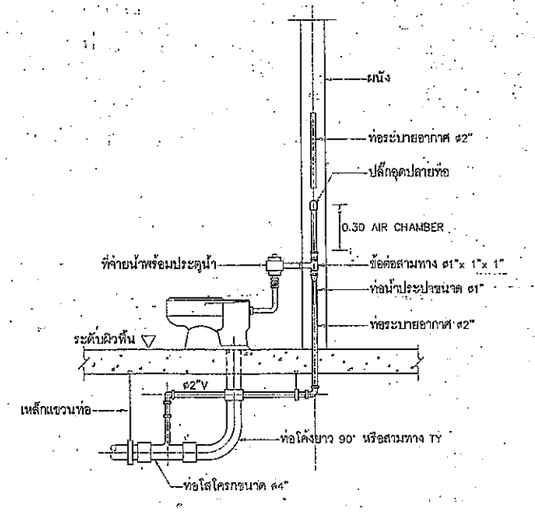
มาตราส่วน 1:50		เลขที่แบบ SN-58128	
วัน เดือน ปี 10/6/2558		แผ่นที่ SN-07	จำนวนแผ่น 12
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ		



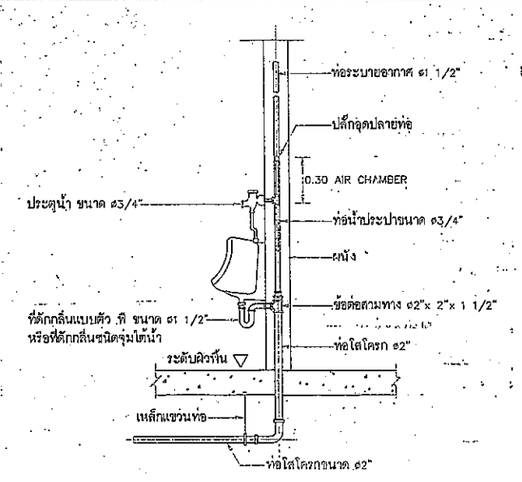
อ่างล้างหน้า (LAV.)



ส้วมชนิดถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)



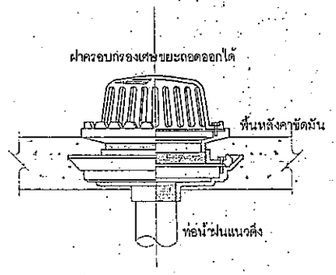
ส้วมชนิดประตูน้ำล้าง (FLUSH VALVE)



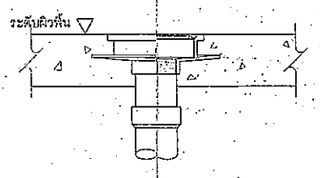
โถปัสสาวะชาย (UR.)

หมายเหตุ

- ขนาดท่อต่างๆ ให้เป็นไปตามแบบเฉพาะของอาคารนั้นๆ หากแบบเฉพาะนั้นๆ มิได้ระบุขนาดของท่อไว้ ให้ใช้ตามแบบมาตรฐานนี้
- ขนาดท่อ AIR CHAMBER ให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่าท่อประปาที่ต่อเข้ากับสุขภัณฑ์นั้นๆ



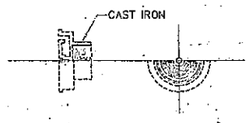
แบบขยายช่องระบายน้ำฝน (RD.)



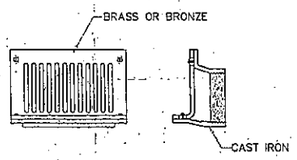
แบบขยายช่องระบายน้ำฝน (RFD.)



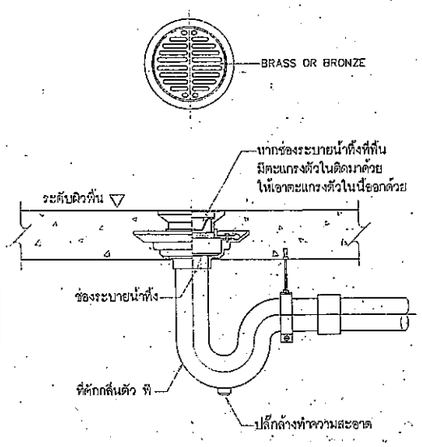
แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศ (AVC.)



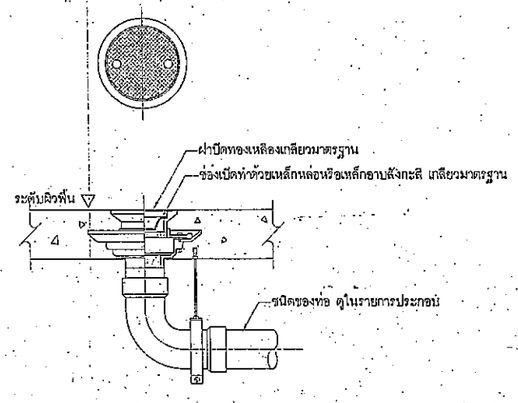
แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดด้านข้าง (AVC.)



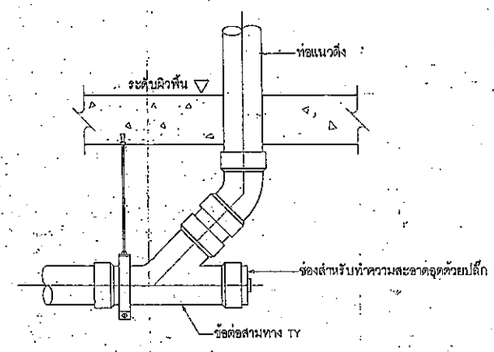
แบบขยายช่องระบายน้ำฝนด้านข้าง (SD.)



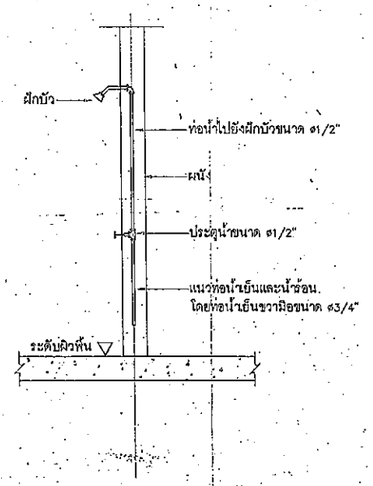
ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD.)



ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO.)

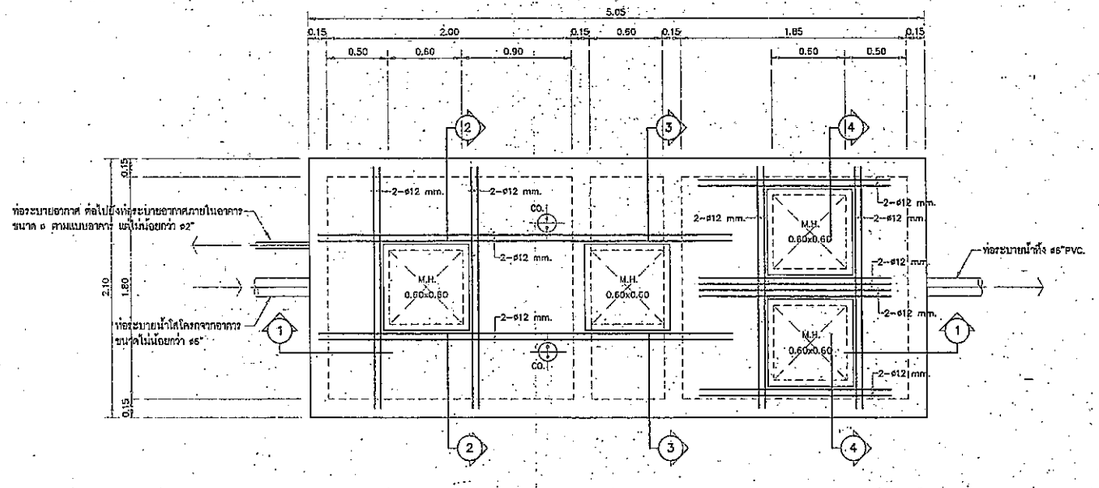


ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อใต้พื้น (CO.)

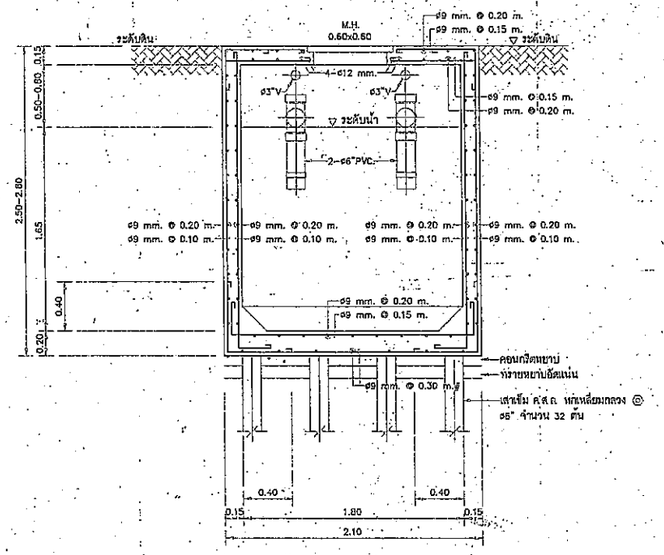


ฝักบัวอาบน้ำ (SH.)

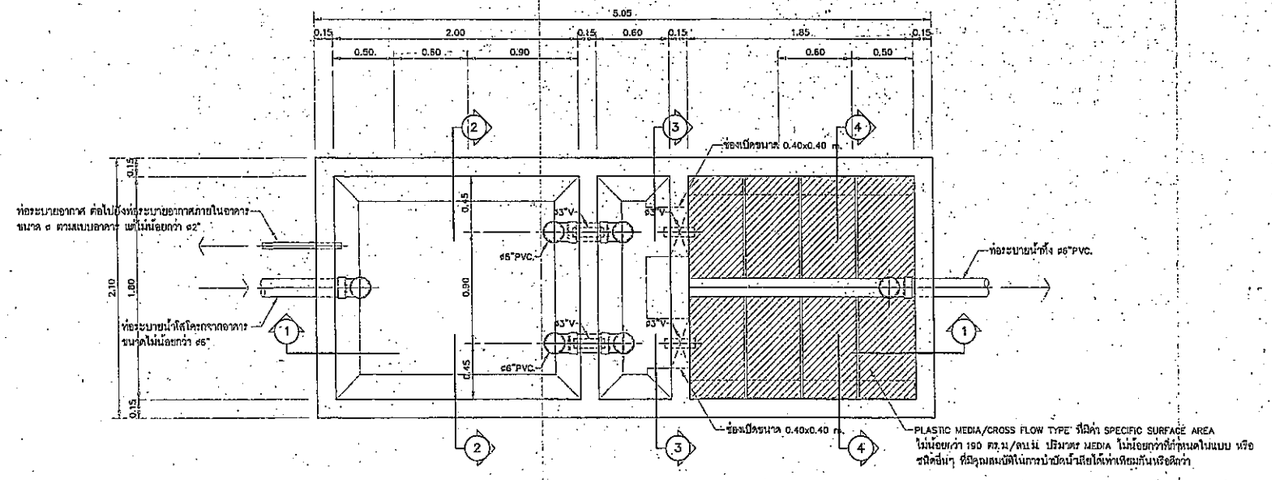
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี		
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ขนิษฐา ส่งกลุ่มชัย	วิศวกร
		วิศวกร
	วิรัชต์ ทองง่าย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	อนวัช ราชดัณฑ์	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ	12 มิ.ย. 58	
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ	อธิบดี	
แสดงแบบ รายละเอียดการติดตั้งท่อและอุปกรณ์		
มาตราส่วน	เลขที่แบบ SN-58128	
วัน เดือน ปี 10/6/2558	แผ่นที่ SN-08	จำนวนแผ่น 12
ใช้แทนเลขที่ / เลขที่เก็บแบบ		



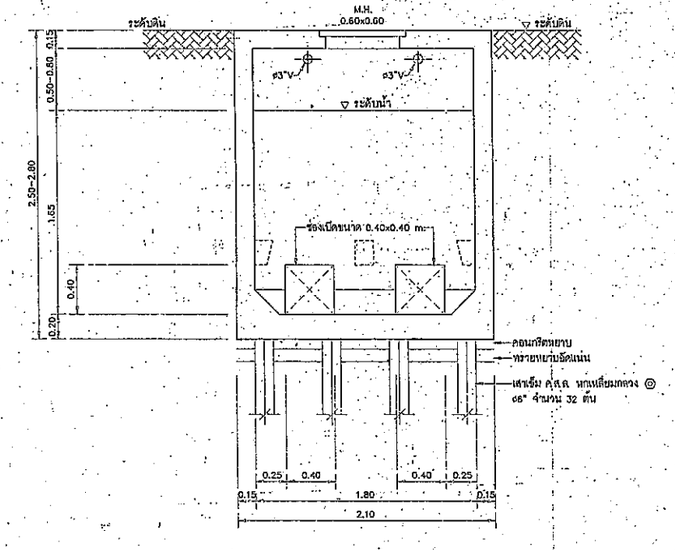
แปลนบ่อเกรอะ–บ่อกรอง	1:25



รูปตัด ②–②	1:25



รูปตัดตามแปลน	1:25



รูปตัด ③–③	1:25

รายการก่อสร้าง

1. ก่อนเทคอนกรีต ให้ฝังท่อต่างๆเสียก่อน ห้ามเจาะสกัดคอนกรีตภายหลังเมื่อต่อท่อ
2. ท่อต่างๆใช้ท่อ PVC. ชั้น 8.5 มาตรฐาน มอก.17–2514
3. วัสดุที่เป็นเหล็กที่มองเห็น ให้ทาสีกันสนิมอย่างดี
4. คอนกรีตที่ใช้หล่อบ่อเกรอะ–บ่อกรอง ให้ใช้ส่วนผสมคอนกรีต ค.1 และเหล็กเส้น SR–24
5. ฉาบปูนทรายขัดมันผนังและพื้นถังภายใน

หมายเหตุ

– กรณีที่ใช้สร้างในที่ดินรับน้ำหนักปลอดภัยได้มากกว่า 6 ตัน/ตร.ม (ส่วนปลอดภัย 2.5) ไม่ต้องตอกเข็มรับฐานราก ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างตกลงกับผู้ว่าจ้างให้แน่นอนว่าจะตอกเข็มหรือไม่ แล้วให้ยื่นเสนอราคาให้ชัดเจนด้วยว่าเป็นแบบตอกเข็มหรือไม่

– ใช้เข็ม ค.ส.ล. สี่เหลี่ยมตันขนาด 0.15x0.15 m. ยาว 3.00 m. แทนเข็ม ค.ส.ล. หกเหลี่ยมกลวง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

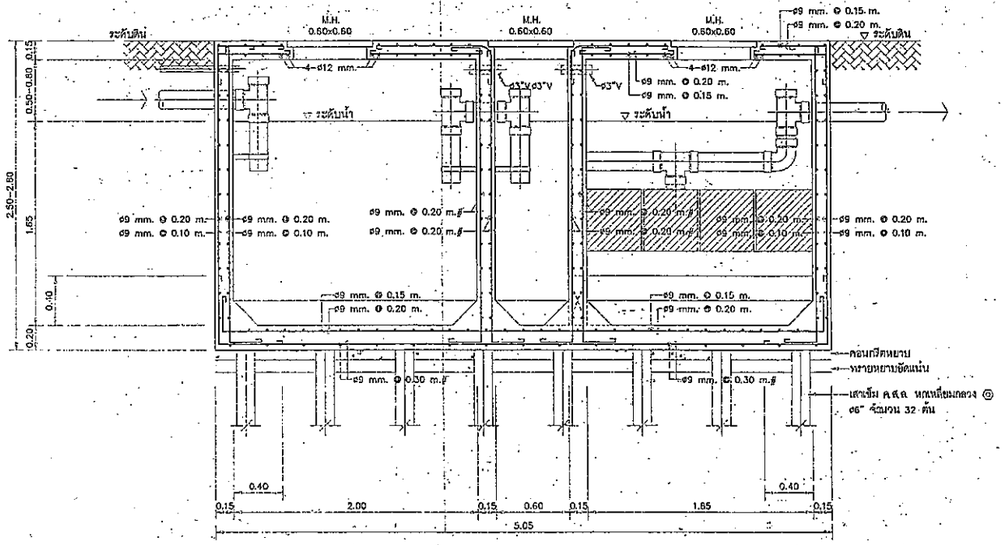
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

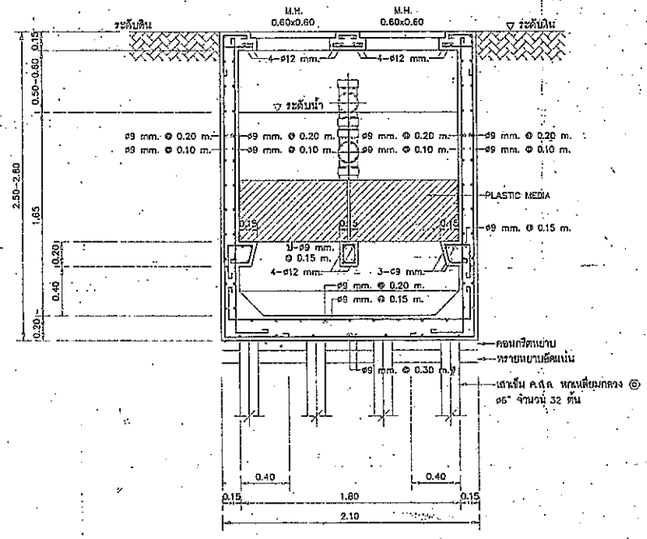
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา สังสกุลชัย	วิศวกร
		วิศวกร
	วิรัชต์ ทองรวย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	อนวัช ราชพัฒน์	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		12 มิ.ย.58
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

แสดงแบบ
แบบขยายบ่อเกรอะ–บ่อกรอง
(แผ่นที่ 1)

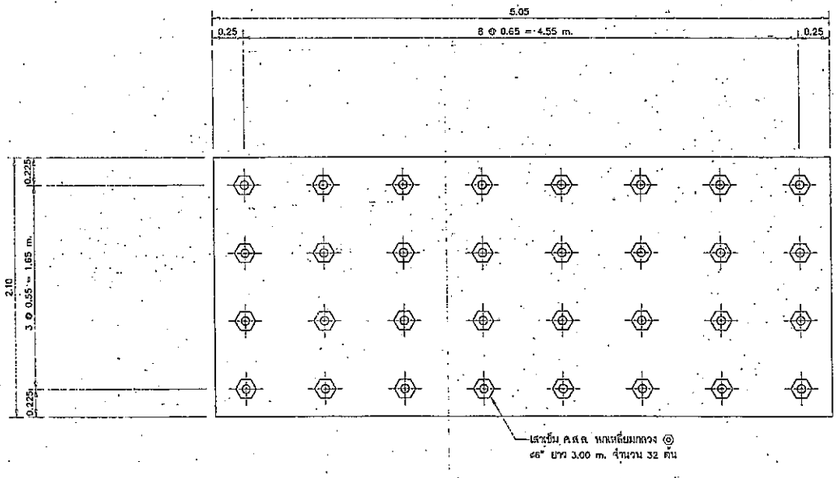
มาตราส่วน 1:25		เลขที่แบบ SN–58128	
วัน เดือน ปี 10/6/2558		แผ่นที่ SN–09	จำนวนแผ่น 12
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ		



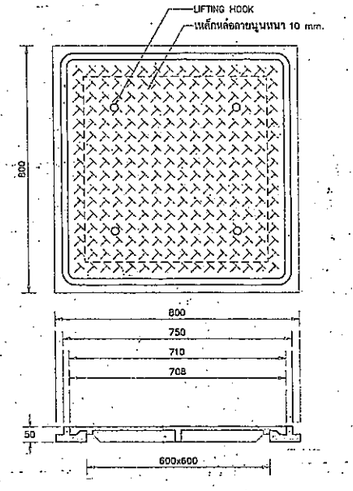
รูปตัด ①-① | 1:25



รูปตัด ④-④ | 1:25

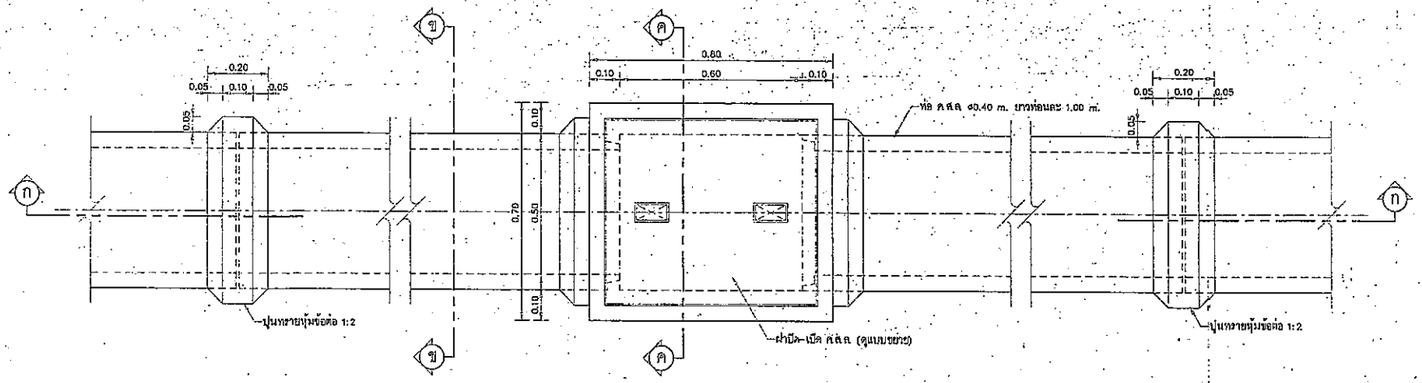


แปลนเสาเข็ม | 1:25

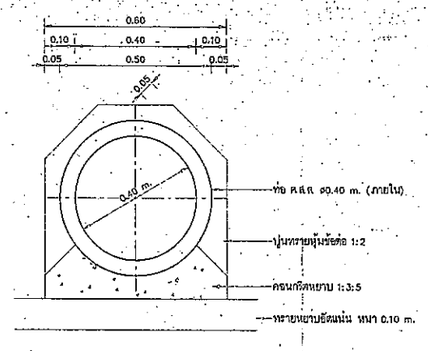


แบบขยายฝาปิด MANHOLE 0.60x0.60 m. (เหล็กหล่อ)
(ไม่ใช้มาตราส่วน) หน่วยเป็น มม.

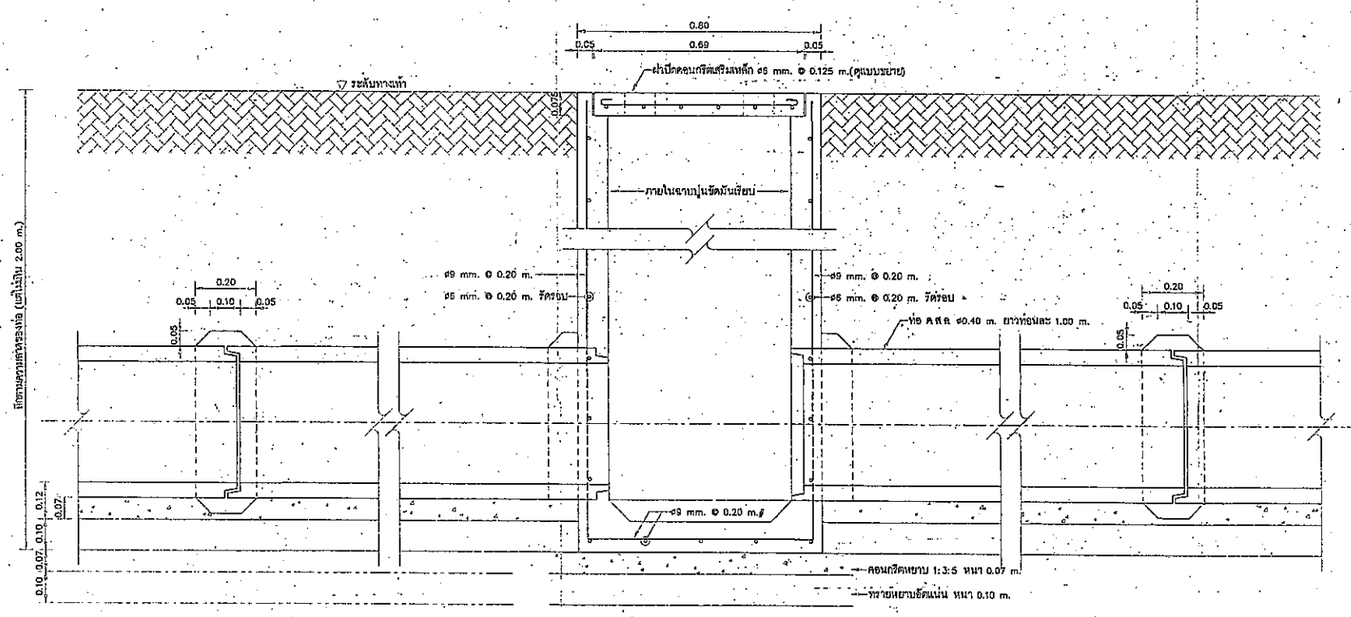
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี		
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา ส่งสกุลชัย	วิศวกร
		วิศวกร
	วิรัชต์ ทองรวย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	อนวัช ราชทัพน์	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		12 มิ.ย. 58
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี
แสดงแบบ แบบขยายบ่อเกรอะ-บ่อกรอง (แผ่นที่ 2)		
มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ SN-58128	
วัน เดือน ปี 10/6/2558	แผ่นที่ SN-10	จำนวนแผ่น 12
ใช้แทนเลขที่ / เลขที่เก็บแบบ		



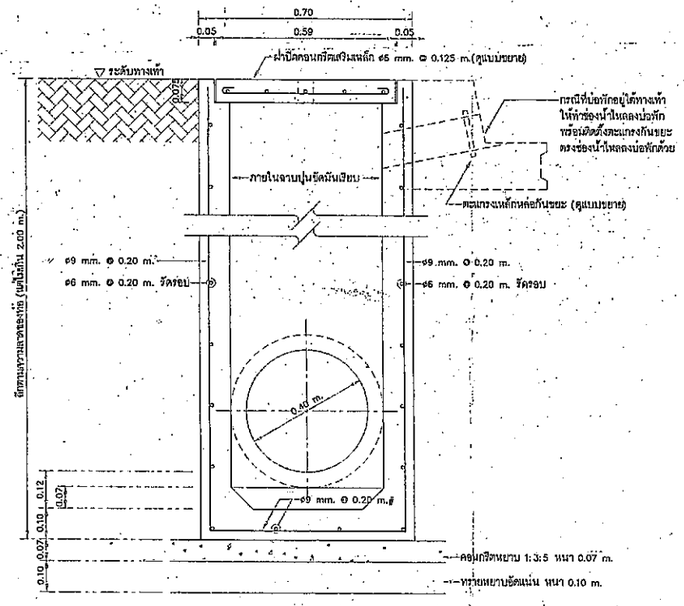
แปลนบ่อพัก ค.ส.ล และแนวท่อคอนกรีต ขนาด ø0.40 m. | 1:10



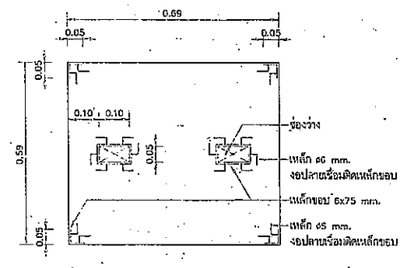
รูปตัด (ข)-(ข) | 1:10



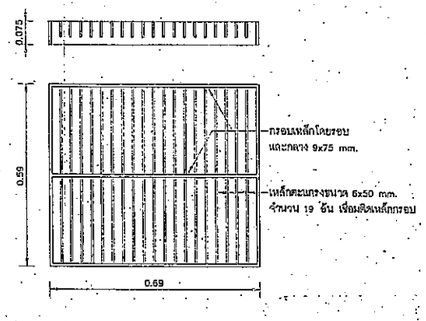
รูปตัด (ก)-(ก) | 1:10



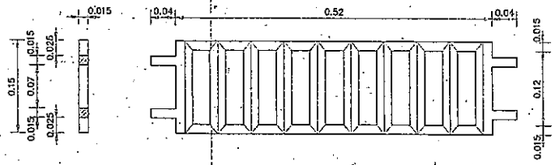
รูปตัด (ค)-(ค) | 1:10



ขยายฝาปิดบ่อพัก ค.ส.ล. | 1:10

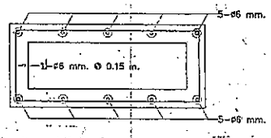


ขยายฝาปิดบ่อพักเหล็ก | 1:10



ขยายตะแกรงเหล็กหล่อกันขยะตรงช่องน้ำไหลลงบ่อพัก | 1:5

หมายเหตุ – ตะแกรงเป็นเหล็กหล่อสำเร็จรูป ขนาดกว้าง-ยาว ที่กำหนดเป็นค่าโดยประมาณ
– ระยะห่างของช่องตะแกรงกันขยะ มีค่าระหว่าง 0.05 m. ถึง 0.06 m.



ขยายช่องน้ำไหลลงบ่อพัก | 1:10

รายการก่อสร้าง

1. บ่อพัก-ฝาปิดบ่อพัก ใช้คอนกรีตที่มีค่าแรงอัดประลัย ไม่น้อยกว่า 145 กก./ซม. (มาตรฐานทรงกระบอก)
2. ปูนทรายหุ้มข้อต่อ ใช้ส่วนผสม 1:3 คอนกรีต รองท่อ-รองบ่อพัก ใช้คอนกรีตส่วนผสม 1:3:5
3. ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.128
4. ท่อจะใช้ชนิดปากระฆังหรือชนิดลิ้นรางก็ได้
5. การถมกลับ ขึ้นล่างถึงกึ่งกลางให้ถมด้วยทรายอัดแน่น ส่วนที่เหลือให้ถมด้วยดิน การถมดินให้ถมขั้นละ ไม่เกิน 0.30 m. แต่ละขั้นกระทุ้งให้แน่น
6. ระยะห่างระหว่างบ่อพัก ให้เป็นไปตามแบบงานอาคารนั้นๆ แต่ต้องมีระยะห่างไม่เกิน 12.00 m. และให้มีบ่อพักตรงที่ท่อเปลี่ยนทิศทาง หรือท่อบรรจบกัน หรือท่อเปลี่ยนขนาด
7. ความลาดของท่อขนาด ø0.40 m. นี้ ถ้าไม่บอกไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้ความลาดโดยประมาณ 1:500 หรือลดลง 1 cm. ต่อความยาว 5.00 m.
8. บ่อพักที่อยู่ในถนนรถทับได้ ให้ทำดังนี้
   ก ฝาปิดบ่อพัก เปลี่ยนเป็นฝาเหล็กตามแบบขยาย
   ข เหล็กเสริมผนังและพื้นบ่อพัก เปลี่ยนเป็นเหล็กยืน 2 ชั้น ขนาด ø9 mm. @ 0.15 m.
   ค เพิ่มความหนาของผนังและพื้นบ่อพักเป็น 0.15 m.
   ง ท่อส่วนที่อยู่ในถนน ให้ใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีคุณภาพมาตรฐาน มอก.128, ประเภทชั้นที่ 2

กรมโยธาธิการและผังเมือง

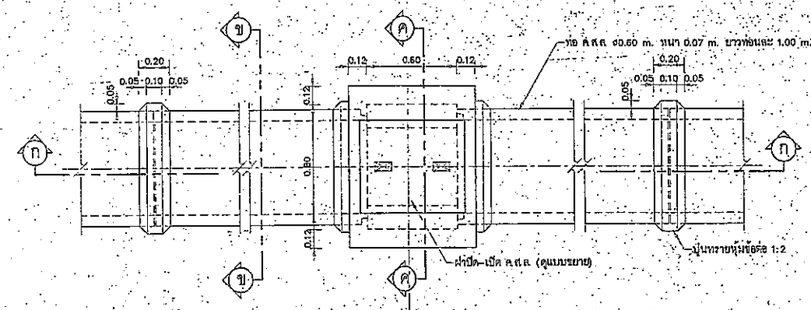
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

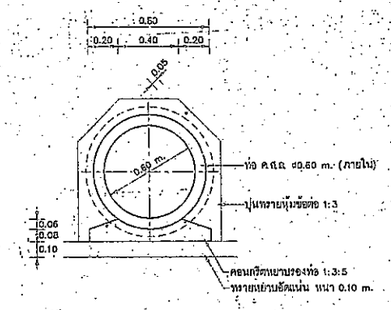
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา สิงสุดชัย	วิศวกร
		วิศวกร
	วิรัชต์ ทองรวย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	อนวัช ราชพัฒน์	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		12.8.58
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

แสดงแบบ
แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล ø0.40 m.

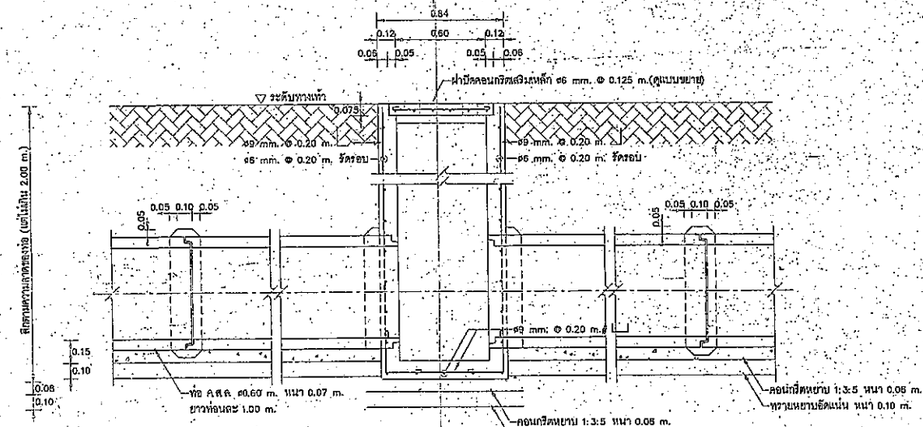
มาตราส่วน 1:10		เลขที่แบบ SN-58128	
วัน เดือน ปี 10/6/2558		แผ่นที่ SN-11	จำนวนแผ่น 12
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ		



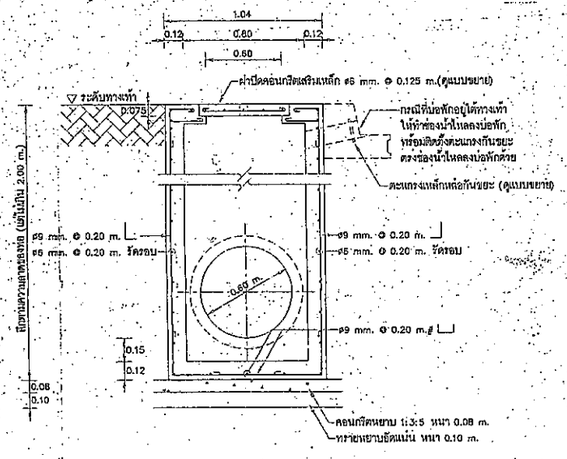
แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. และแนวท่อคอนกรีต ขนาด ø0.60 m.	1:20



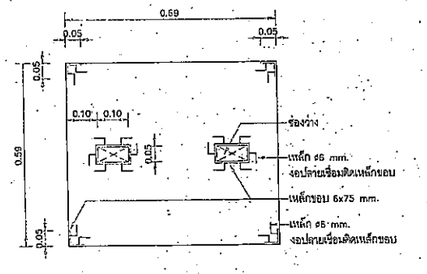
รูปตัด ข-ข	1:20



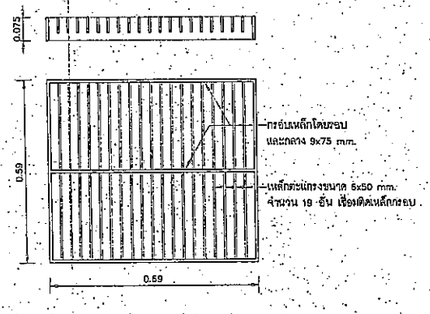
รูปตัด ก-ก	1:20



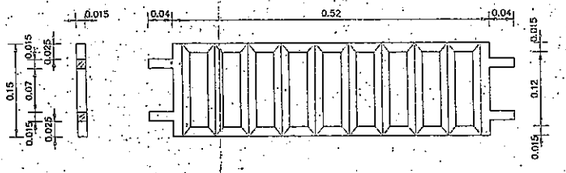
รูปตัด ค-ค	1:20



ขยายฝาปิดบ่อพัก ค.ส.ล.	1:10

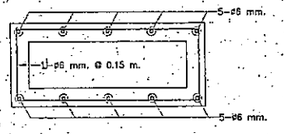


ขยายฝาปิดบ่อพักเหล็ก	1:10



ขยายตะแกรงเหล็กหล่อกันขยะตรงช่องน้ำไหลลงบ่อพัก	1:5

หมายเหตุ – ตะแกรงเป็นเหล็กหล่อสำเร็จรูป ขนาดกว้าง-ยาว ที่กำหนดเป็นค่าโดยประมาณ
– ระยะห่างช่องของตะแกรงกันขยะ มีค่าระหว่าง 0.05 m. ถึง 0.06 m.



ขยายช่องน้ำไหลลงบ่อพัก	1:10

รายการก่อสร้าง

1. บ่อพัก- ฝาปิดบ่อพัก ใช้คอนกรีตที่มีค่าแรงอัดประลัย ไม่น้อยกว่า 145 กก./ซม. (มาตรฐานทรงกระบอก)
2. ปูนทรายหุ้มข้อต่อ ใช้ส่วนผสม 1:3 คอนกรีต รองท่อ- รองบ่อพัก ใช้คอนกรีตส่วนผสม 1:3:5
3. ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.128
4. ท่อจะใช้ชนิดปากระฆังหรือชนิดลิ้นรางก็ได้
5. การถมกลับ ชั้นล่างถึงกึ่งกลางให้ถมด้วยทรายอัดแน่น ส่วนที่เหลือให้ถมด้วยดิน การถมดินให้ถมชั้นละ ไม่เกิน 0.30 m. แต่ละชั้นกระทุ้งให้แน่น
6. ระยะห่างระหว่างบ่อพัก ให้เป็นไปตามแบบงานอาคารนั้นๆ แต่ต้องมีระยะห่างไม่เกิน 12.00 m. และให้มีบ่อพักตรงที่ท่อเปลี่ยนทิศทาง หรือท่อบรรจบกัน หรือท่อเปลี่ยนขนาด
7. ความลาดของท่อขนาด ø0.60 m. นี้ ถ้าไม่บอกไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้ความลาดโดยประมาณ 1:500 หรือลดลง 1 cm. ต่อความยาว 5.00 m.
8. บ่อพักที่อยู่ในถนนรถทับได้ ให้ทำดังนี้
   ก ฝาปิดบ่อพัก เปลี่ยนเป็นฝาเหล็กตามแบบขยาย
   ข เหล็กเสริมผนังและพื้นบ่อพัก เปลี่ยนเป็นเหล็กยืน 2 ชั้น ขนาด ø9 mm. @ 0.15 m.
   ค เพิ่มความหนาของผนังและพื้นบ่อพักเป็น 0.15 m.
   ง ท่อส่วนที่อยู่ในถนน ให้ใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีคุณภาพมาตรฐาน มอก.128 ประเภทชั้นที่ 2

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จ.ปทุมธานี

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา ถ่งสกุลชัย	วิศวกร
		วิศวกร
	วิรัชต์ ทองรวย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	อนวัช ราชพัฒน์	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		12 มิ.ย. 58
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		อธิบดี

แสดงแบบ
แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ø0.60 m.

มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ SN-58128	
วัน เดือน ปี 10/6/2558		แผ่นที่ SN-12	จำนวนแผ่น 12
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ		

ใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน หัวหน้าส่วนราชการ

๑. ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบริษัท ห้าง ร้าน).....อยู่เลขที่ .....ถนน..... .....ตำบล/แขวง .....อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... .....โทรศัพท์ .....โดย.....

ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่.....โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทิ้งงานของทางราชการ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน.....ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูปรายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาดังที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณและราคาแนบท้ายใบเสนอราคานี้** เป็นเงินทั้งสิ้น ..... บาท ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. คำเสนอนี้จะยืนอยู่เป็นระยะเวลา.....วัน นับแต่วันเสนอราคา และ“กรม”* อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่“กรม”* ร้องขอ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบ ข้าพเจ้ารับรองที่จะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กับ“กรม”* ภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่“กรม”* ก่อนหรือขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ.....ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้กรม* ริบหลักประกันการเสนอราคา หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน รวมทั้งยินดีชดใช้ค่าเสียหายใดที่อาจมีแก่ “กรม”* และ“กรม”* มีสิทธิจะให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้ประกวดราคาได้ หรือกรมอาจจะเรียกประกวดราคาใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า“กรม”*ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกัน การเสนอราคาเป็นจำนวนเงิน .....บาท มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า “กรม”* ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความรับผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .....

****ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

* คำว่า “กรม” หมายถึง หน่วยงานผู้ดำเนินการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจเลือกใช้คำอื่น เช่น “จังหวัด” “สำนักงาน” ตามความเหมาะสมและให้ใช้คำดังกล่าวในส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

** บัญชีรายการก่อสร้าง ใบแจ้งปริมาณงานและราคา ให้จัดทำตามความเหมาะสม

*** เลือกใช้ตามความเหมาะสม

**** ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา

<u>ตัวอย่างสัญญา</u>

สัญญาจ้าง

แบบสัญญาจ้างทั่วไป

สัญญาเลขที่……

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ……..……..ตำบล/แขวง……..….อำเภอ/เขต ……..จังหวัด…….……เมื่อวันที่….……เดือน……..พ.ศ…… ระหว่าง……..โดย……..……ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ……ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ…….. มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่……ถนน……..ตำบล/แขวง…….……....อำเภอ/ เขต……จังหวัด……..……โดย……...ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท……..ลงวันที่……(และ หนังสือมอบอำนาจลงวันที่……..)* แนบท้ายสัญญานี้ (ในกรณี ที่ผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ ใช้ข้อความว่ากับ……อยู่บ้านเลขที่……..…ถนน……..……ตำบล/ แขวง……..……อำเภอ/เขต……..…..จังหวัด……..……..)* ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน……ณ…..…….... ตำบล/แขวง……..อำเภอ/เขต…….……จังหวัด……..ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในงานจ้างตามสัญญานี้

ข้อ 2. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

2.1 ผนวก 1.……(แบบรูป)……จำนวน…….……หน้า

2.2 ผนวก 2……...(รายการละเอียด)……..จำนวน……....หน้า

2.3 ผนวก 3……(ใบจ้างปริมาณงานและราคา)……..จำนวน……หน้า

2.4 ผนวก 4……(ใบเสนอราคา)……จำนวน……หน้า

2.5 ……ฯลฯ……

หมายเหตุ * ตัดออกหรือใส่ไว้ตามความเหมาะสม

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

ข้อ 3. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น.....
เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างจะคืนให้เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ 4. ก. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ ตามรายการ แต่ละประเภท ดังที่ได้กำหนดไว้ ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา

คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ต่างตกลงว่า จำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ ในบัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคานี้ เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้ จริงอาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้าง จะจ่ายเงินค่าจ้าง ให้แก่ผู้รับจ้าง ตามราคาต่อหน่วยของงาน แต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ต่างตกลง ที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วย หรือเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน อันเกิดจาก การที่จำนวนปริมาณงานในแต่ละรายการ ได้แตกต่าง ไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ นอกจากในกรณีต่อไปนี้*

4.1 เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่า ร้อยละ125 (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกิน ร้อยละ 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงาน ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคาจะจ่ายให้ ในอัตราร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วย ตามสัญญา

4.2 เมื่อปริมาณงาน ที่ทำเสร็จจริง ในส่วนที่เกินกว่า ร้อยละ 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคาจะจ่ายให้ ในอัตราร้อยละ 83 (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วย ตามสัญญา

4.3 เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง น้อยกว่าร้อยละ 75 (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงาน ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่ม

หมายเหตุ * อัตราร้อยละที่ระบุไว้ต่อไปนี้ อาจพิจารณาแก้ไขได้ตามความเหมาะสม

ของผลต่าง ระหว่างปริมาณงานทั้งหมด ของงานรายการนั้น ตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง คูณด้วย ราคาต่อหน่วยตามสัญญา

4.4 ผู้ว่าจ้าง จะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้น หรือหักลดเงิน ในแต่ละกรณี ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้าย ของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้าย ของการจ่ายเงิน ตามที่ผู้ว่าจ้าง จะพิจารณาเห็นสมควร

ผู้ว่าจ้าง ตกลงที่จะจ่ายเงินค่าจ้าง ให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นรายเดือน ตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง เมื่อผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าหน้าที่ ของผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบผลงาน ที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจ ตรงตามข้อกำหนด แห่งสัญญานี้ ทุกประการ ผู้ว่าจ้าง จะออกหนังสือรับรอง การรับมอบงานนั้น ให้ไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้าย จะจ่ายให้ เมื่องานทั้งหมด ตามสัญญา ได้แล้วเสร็จทุกประการรวมทั้งการทำสถานที่ก่อสร้าง ให้สะอาดเรียบร้อย ตามที่กำหนดไว้ ในข้อ 20

ข้อ 4. ข. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้าง ตกลงจ่าย และผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน……..บาท (……) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน……บาท ตลอดจน ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวม เป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน เป็นงวด ๆ ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน……..บาท (……..……) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน……ให้แล้วเสร็จภายใน……

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงิน……..บาท (……..……) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน……ให้แล้วเสร็จภายใน……ฯลฯ

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน……..……...บาท (……..……..) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อย ตามสัญญา รวมทั้ง ทำสถานที่ก่อสร้าง ให้สะอาดเรียบร้อย ตามที่กำหนดไว้ ในข้อ 20

การจ่ายเงิน ตามเงื่อนไข แห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้าง จะโอนเงินเข้า บัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ชื่อธนาคาร……สาขา……..ชื่อบัญชี……เลขที่บัญชี…… ทั้งนี้ ผู้รับจ้าง ตกลงเป็นผู้รับภาระ เงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอม ให้มีการหักเงินดังกล่าว จากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น ๆ (ความในวรรคนี้ ใช้สำหรับกรณีที่ ส่วนราชการจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคาร ของผู้รับจ้าง ตามแนวทาง ที่กระทรวงการคลังกำหนด)

.

***ข้อ 5. เงินค่าจ้างล่วงหน้า**

ผู้ว่าจ้าง ตกลงจ่ายเงินค้าจ้างล่วงหน้า ให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ ในข้อ 4

เงินจำนวนดังกล่าว จะจ่ายให้ ภายหลังจาก ที่ผู้รับจ้าง ได้วางหลักประกัน การรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้น ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้าง จะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ตามแบบที่ผู้ว่าจ้าง กำหนดให้ และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้น ดังต่อไปนี้

5.1 ผู้รับจ้าง จะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้น เพื่อเป็นค่าใช้จ่าย ในการปฏิบัติงาน ตามสัญญาเท่านั้น หากผู้รับจ้าง ใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่ง ของเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้น ในทางอื่น ผู้ว่าจ้าง อาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืน จากผู้รับจ้าง หรือบังคับแก่หลักประกัน การปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

5.2 เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้าง ต้องแสดงหลักฐาน การใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า เพื่อพิสูจน์ว่า ได้เป็นไปตามข้อ 5.1 ภายในกำหนด 15 วัน นับถัดจากวัน ได้รับแจ้งจาก ผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้าง ไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าว ภายในกำหนด 15 วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืน จากผู้รับจ้าง หรือบังคับแก่ หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ได้ทันที

* 5.3 (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ในการจ่ายเงินค่าจ้าง ให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ 4 ก. ผู้ว่าจะหักเงินค่าจ้าง ในแต่ละเดือนไว้จำนวนทั้งหมด* ทั้งนี้ จนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้ จะครบตามจำนวน เงินค่าจ้างล่วงหน้า ที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว

5.4 เงินจำนวนใด ๆ ก็ตาม ที่ผู้รับจ้าง จะต้องจ่ายให้แก่ ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้ หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดต่าง ๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้าง จะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวด ที่จะจ่ายให้แก่ ผู้รับจ้าง ก่อนที่จะหักชดใช้คืน เงินค่าจ้างล่วงหน้า

5.5 ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือ เกินกว่าจำนวนเงิน ที่ผู้รับจ้างจะได้รับ หลังจากหักชดใช้ ในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้าง จะต้องจ่ายคืนเงิน จำนวนที่เหลือนั้น ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน 7 วัน นับถัดจากวัน ได้รับแจ้ง เป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง

5.5 ก. (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ผู้ว่าจ้าง จะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้า ให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้าง ได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินล่วงหน้า ตาม 5.3

5.5 ข. (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้รับ

จ้าง**.....

***** ข้อ 6. การหักเงินประกันผลงาน**

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้าง จะหักเงิน จำนวนร้อยละ 10 ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่ เงินประกันผลงาน จะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้น ไม่ต่ำกว่า 6 เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือจำนวน.....บาท (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม) ผู้มีรับจ้าง มีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้าง จะต้องวางหนังสือค้ำประกัน ของธนาคาร ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศ มาวางไว้ต่อผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้าง จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือ หนังสือค้ำประกัน ของธนาคารดังกล่าว ตามวรรคหนึ่ง ให้แก่ผู้รับจ้าง พร้อมกับ การจ่ายเงิน งวดสุดท้าย

ข้อ 7 ก. กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ภายในกำหนด.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้าง จะต้องเสนอแผนงานให้เป็นที่พอใจ แก่ผู้ว่าจ้าง โดยแสดงถึงขั้นตอน ของการทำงาน และกำหนดเวลาที่ต้องใช้ ในการทำงานหลักต่าง ๆ ให้แล้วเสร็จ***

ผู้รับจ้าง ต้องเริ่มทำงานที่รับจ้าง ภายในกำหนด.....วัน นับถัดจาก วันได้รับหนังสือ แจ้งให้เริ่มงานและจะต้อง ทำงานให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนด.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งดังกล่าวนั้น

ถ้ามิได้เสนอแผนงาน หรือ ไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ ตามกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้าง ทำผิดสัญญา ข้อใดข้อหนึ่ง หรือ ตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ ปฏิบัติตามคำสั่ง ของคณะกรรมการ ตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจ จากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้าง ผู้รับจ้างรายใหม่ เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย

การที่ผู้ว่าจ้าง ไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญา ดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ ผู้รับจ้าง พ้นจาก ความรับผิด ตามสัญญา

หมายเหตุ * ในกรณีที่หน่วยงานผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นเป็นการจำเป็นและสมควร จะหักค่าจ้าง ในแต่ละเดือนไว้เพียงบางส่วน ก็ได้โดย แก้ไขจำนวนร้อยละ.....ของค่าจ้างในแต่ละเดือน ตามความเหมาะสมก็ได้

** หากการจ่ายเงิน ค่าจ้างงวดที่ 2 เป็นการจ่ายตาม ผลงานของผู้รับจ้าง ในส่วนที่ปฏิบัติงานเกินกว่าจำนวนเงินล่วงหน้า ให้ผู้ว่าจ้าง คืนหลักประกัน เงินล่วงหน้า พร้อมกับจ่าย เงินค่าจ้างงวดที่ 2 แต่ถ้าการจ่ายค่างจ้างงวดที่ 2 เป็นการจ่ายตามผลงานของผู้รับจ้าง โดยเฉลี่ยหักเงินล่วงหน้าออกตามส่วนของค่าจ้างในแต่ละงวดให้ผู้ว่าจ้างคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าพร้อมกับการจ่ายเงินค่างวดสุดท้าย

*** ตัดออกหรือใส่ไว้ตามความเหมาะสม

ข้อ 7 ข. กำหนดเวลาแล้วเสร็จ และสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่..... เดือน..... พ.ศ. .....และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จริบูรณ์ภายในวันที่..... เดือน..... พ.ศ. .....ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่งหรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการ ตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่ เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ 8 .ความรับผิดชอบ ในความชำรุด บกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้าง ได้รับมอบงาน จากผู้รับจ้าง หรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่ มีการบอกเลิกสัญญา ตามข้อ 7 หากมีเหตุชำรุด บกพร่อง หรือ เสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายใน กำหนด* .....ปี.....เดือน นับถัดจาก วันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือ เสียหายนั้น เกิดจากความบกพร่อง ของผู้รับจ้าง อันเกิดจาก การใช้วัสดุ ที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้อง ตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้าง จะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อย โดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด.....วัน นับแต่วันที่ได้แจ้งเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง หรือ ไม่ทำการแก้ไข ให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลา ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือ จ้างผู้อื่น ให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้าง ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

ข้อ 9. การจ้างช่วง

ผู้รับจ้าง จะต้องไม่เอางานทั้งหมด หรือ บางส่วนแห่งสัญญานี้ ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่งโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้างก่อน ทั้งนี้ นอกจากในกรณี ที่สัญญานี้จะได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ความยินยอมดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิด หรือ พันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้าง จะยังคงต้องรับผิด ในความผิด และความประมาทเลินเล่อ ของผู้รับจ้างช่วง หรือ ของตัวแทน หรือลูกจ้างรับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

หมายเหตุ *กำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างจะผิด ในความชำรุด บกพร่อง โดยปกติจะเป็นเวลาที่ 1 ปี แต่ในกรณีงานจ้าง ผู้ว่าจ้างควร จะรับผิดมากกว่า 1 ปี ตามลักษณะงาน หรือ ด้วยเหตุใดก็ตาม ก็ให้กำหนด ระยะเวลาดังกล่าว ตามที่ ผู้ว่าจ้าง เห็นเหมาะสม

ผู้รับจ้าง ต้องควบคุมงานที่รับจ้าง อย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพ และความชำนาญ และในระหว่างทำงาน ที่รับจ้าง จะต้องจัดให้มีผู้แทน ซึ่งทำงานเต็มเวลา เป็นผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานดังกล่าว จะต้องเป็นผู้แทน ได้รับมอบอำนาจ จากผู้รับจ้างคำสั่ง หรือคำแนะนำต่างๆที่ได้แจ้ง แก่ผู้แทนผู้ได้รับมอบอำนาจนั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่ง หรือคำแนะนำ ที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้ควบคุมงาน นั้นจะต้องทำเป็นหนังสือ และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัว หรือแต่งตั้งผู้ควบคุมงานใหม่ จะทำมิได้ หากไม่ได้รับความเห็นชอบ จากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวแทน ได้รับมอบอำนาจนั้น โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยัง ผู้รับจ้างและผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวโดยพลัน โดยไม่คิดราคาเพิ่ม หรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุ สัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ 11. ความรับผิดชอบผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภยันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิด ต่อความเสียหาย จากการกระทำ ของลูกจ้าง ของผู้รับจ้าง

ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งาน ที่ผู้รับจ้าง ได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะ เหตุสุดวิสัย นอกจากกรณี อันเกิดจากความผิด ของผู้ว่าจ้างดังกล่าว ในข้อนี้จะสิ้นสุดลง เมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงาน ครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้น ผู้รับจ้างคงต้องรับผิด เพียงในกรณีชำรุด บกพร่อง หรือ ความเสียหาย ดังกล่าวในข้อ 8 เท่านั้น

ข้อ 12. การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้าง จะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง ที่ผู้รับจ้างได้จ้างมา ในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลง หรือทำสัญญาไว้ ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้าง ไม่จ่ายเงินค่าจ้าง หรือค่าทดแทนอื่นใด แก่ลูกจ้างดังกล่าว ในวรรคแรก ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้าง ที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้าง มาจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้น เป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง ตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้าง จะต้องจัดให้มีประกันภัย สำหรับลูกจ้างทุกคน ที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดทั้งปวง ของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง อันหากจะพึงมี ในกรณีความเสียหาย ที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัทวเหตุ หรือภยันตรายใด ๆ ต่อลูกจ้าง หรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้าง หรือผู้รับจ้างช่วงจ้าง มาทำงานผู้รับจ้าง จะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว พร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกัน ให้แก่ผู้ว่าจ้าง เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ 13. การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้าง แต่งตั้งกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา เพื่อควบคุม การทำงานของผู้รับจ้าง กรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้นมีอำนาจเข้าไปตรวจการงาน ในโรงงาน และสถานที่ที่ก่อสร้าง ได้ทุกเวลา และผู้รับจ้าง จะต้องอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือ ในการนั้นตามสมควร

การที่มีกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ทำให้ผู้รับจ้างพ้น ความรับผิดชอบ ตามสัญญานี้ข้อหนึ่งข้อใดไม่

ข้อ 14. แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างจะต้องรับรองว่า ได้ตรวจสอบ และทำความเข้าใจ ในรูปแบบ รูปรายการละเอียด โดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่า แบบรูปและรายการละเอียดนั้น ผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อน ไปจากหลักการทางวิศวกรรม หรือทางเทคนิค ผู้รับจ้าง ตกลงที่จะปฏิบัติตาม คำวินิจฉัยของกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานหรือ บริษัทที่ปรึกษา ที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งเพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ โดยจะคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้น จากผู้ว่าจ้างไม่ได้

ข้อ 15. การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้าง ตกลงว่า กรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งมีอำนาจที่จะตรวจสอบ และควบคุมงาน เพื่อให้เป็นไปตามเอกสารสัญญา และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอน ซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืน ไม่ปฏิบัติตาม กรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดกิจการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุ ขอขยายวันทำการออกไปมิได้

ข้อ 16. งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้าง ทำงานพิเศษ ซึ่งไม่ได้แสดงไว้ หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้น ๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไป แห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้ เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูป และข้อกำหนดต่าง ๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญา เป็นโมฆะแต่อย่างใด

อัตราค่าจ้าง หรือราคาที่กำหนดไว้ ในสัญญานี้ให้กำหนดไว้ สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวง ตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญา ไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆที่จะนำมาใช้ สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะได้ตกลงกัน ที่จะกำหนดอัตรา หรือราคา รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่ เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะ กำหนดอัตราจ้าง หรือราคาตายตัวตามแต่ผู้ว่าจ้าง จะเห็นว่าเหมาะสม และถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติงาน ตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างแต่อาจสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการ ตามข้อ 21 ต่อไปได้

ข้อ 17. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้าง ไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ ตามเวลาที่กำหนดไว้ ในสัญญา และผู้ว่าจ้าง ยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้าง จะต้องชำระค่าปรับ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน วันละ .....บาท และจะต้องชำระค่าใช้จ่าย ในการควบคุมงาน ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงิน วันละ.....บาท นับถัดจาก วันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้ จนถึงวันที่ ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้าง เรียกค่าเสียหาย อันเกิดขึ้นจากการ ที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถ ปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ 18 ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้ แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ 18. สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้การก่อสร้างสิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราว สำหรับงานก่อสร้างและวัสดุต่าง ๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าวผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหาย ซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติงาน และค่าเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตาม สัญญา และค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงิน ใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ 19. การกำหนดค่าเสียหาย

ค่าปรับหรือค่าเสียหายซึ่งเกิดขึ้นจากผู้รับจ้างตามสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ค้างจ่าย หรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาก็ได้

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ และค่าเสียหายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ 20. การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้าง จะต้องรักษาบริเวณ สถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกใน การทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือของผู้รับจ้างช่วงให้อยู่ในความสะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ในการใช้งานตลอด ระยะเวลาการจ้างและเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่าง ๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้ เรียบร้อย เพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาด และใช้การได้ทันที

***ข้อ 21. กรณีพิพาทและอนุญาโตตุลาการ**

21.1 ในกรณีที่มี ข้อโต้แย้งเกิดขึ้น ระหว่างคู่สัญญา เกี่ยวกับข้อกำหนด แห่งสัญญานี้หรือเกี่ยวกับการปฏิบัติสัญญานี้ และคู่สัญญาไม่สามารถตกลงกันได้ ให้เสนอข้อโต้แย้งหรือข้อพิพาทนั้นต่ออนุญาโตตุลาการเพื่อพิจารณาชี้ขาด

21.2 เว้นแต่คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย จะเห็นพ้องกันให้อนุญาโตตุลาการคนเดียว เป็นผู้ชี้ขาดการระงับข้อพิพาท ให้กระทำโดยอนุญาโตตุลาการ 2 คน โดยคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งจะทำหนังสือ แสดงเจตนาจะให้มีอนุญาโตตุลาการ ระงับข้อพิพาทและระบุชื่ออนุญาโตตุลาการคนที่ตนแต่งตั้ง ส่งไปยังคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งจากนั้น ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งดังกล่าว คู่สัญญาฝ่ายที่ได้รับแจ้งจะต้องแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการคนที่สอง ถ้าอนุญาโตตุลาการทั้งสองคน ดังกล่าวไม่สามารถประนีประนอมระงับข้อพิพาทนั้น ได้ให้อนุยาโตตุลาการทั้งสองคนร่วมกันแต่งตั้ง อนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาด ภายในกำหนดเวลา 30 วัน นับจากวันที่ไม่สามารถตกลงกัน ผู้ชี้ขาดดังกล่าว จะพิจารณาระงับข้อพิพาทต่อไป กระบวนพิจารณาของอนุญาโตตุลาการ ให้ถือตามข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการอนุญาโตตุลาการกระทรวงยุติธรรมโดยอนุโลม หรือตามข้อบังคับอื่นที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายเห็นชอบ และให้กระทำในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ เป็นภาษาในการดำเนินกระบวนการพิจารณา

21.3 ในกรณีที่คู่สัญญา ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่แต่งตั้งอนุญาโตตุลาการฝ่ายตนหรือในกรณีที่อนุญาโตตุลาการทั้งสองคน ไม่สามารถตกลงกันแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาดได้ คู่สัญญา แต่ละฝ่ายต่างมีสิทธิร้อง ขอต่อศาลแพ่งเพื่อแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาดได้แล้วแต่กรณี

21.4 คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ หรือของอนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาดแล้วแต่กรณี ให้ถือเป็นเด็ดขาดและถึงที่สุดผูกพันคู่สัญญา

21.5 คู่สัญญา แต่ละฝ่ายเป็น ผู้รับภาระค่าธรรมเนียมอนุญาโตตุลาการฝ่ายตนและออกค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการดำเนินกระบวนพิจารณาฝ่ายละครึ่ง ในกรณีที่มีการแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการคนเดียวหรือ มีการแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาด ให้อนุญาโตตุลาการหรืออนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาด เป็นผู้กำหนดภาระค่าธรรมเนียมอนุญาโตตุลาการคนเดียวหรือภาระค่าธรรมเนียมอนุญาโตตุลาการคนเดียวหรือภาระค่าธรรมเนียมอนุญาโตตุลาการผู้ชี้ขาดคนเดียว แล้วแต่กรณี

ข้อ 22. การขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มี เหตุสุดวิสัย หรือเหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากความผิด หรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้าง ไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ ตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าว พร้อมหลักฐานเป็นหนังสือ ให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อขอขยายเวลาทำงานออกไปภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง

ถ้าผู้รับจ้าง ไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตาม ความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิ์เรียกร้องในการที่จะขอขยายเวลาทำงานออกไปไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้ง หรือผู้ว่าจ้างทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การขยายกำหนด เวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจ ของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

***ข้อ 23 การใช้เรือไทย**

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้าง จะต้องสั่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้ที่นำ ของเข้ามาเองหรือนำเข้ามา โดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามา โดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทยเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีก่อน บรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย หรือ เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการสั่ง หรือ สั่งซื้อสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบ เอฟโอบี, ซีเอฟอาร์, ซีไอเอฟ หรือแบบอื่นใด

หมายเหตุ * ตัดออกหรือใส่ไว้ตามความเหมาะสม

ในกรณีที่ สิ่งของดังกล่าว ไม่ได้บรรทุก จากต่างประเทศ มายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบหลักฐาน ซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐาน ซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้าง ไม่ส่งมอบหลักฐาน อย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าว ในสองวรรคข้างต้นให้แก่ ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าว ให้ผู้ว่าจ้างก่อน โดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ รับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ 24. มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้าง ตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้ว่าจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากหรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ.รับรองให้ให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ.....ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

24.1 .....

24.2 .....

.....ฯลฯ.....

ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำบัญชี แสดงจำนวนช่างทั้งหมด โดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ ระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่าง ผู้ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าว ในวรรคแรก นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง ตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาทำงาน ตามสัญญานี้ของผู้รับจ้าง

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญา)

เลขที่..... วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
โดย..... ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ว่าจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง) .....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญาจ้าง.....กับผู้ว่าจ้างตามสัญญาเลขที่..... ลงวันที่.....ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(.....%) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายอมผูกพันตนเป็นผู้ค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันทำสัญญาจ้างดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....(วันที่แล้วเสร็จ).....และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ผู้ค้ำประกัน
(.....)
ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า)

เลขที่..... วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ว่าจ้าง)..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญากับผู้ว่าจ้างตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ซึ่งผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) นั้น

๒. ข้าพเจ้ายินยอมค้ำประกันการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไป ภายในวงเงินไม่เกิน.....บาท (.....)

๓. หากผู้รับจ้างซึ่งได้รับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๑ จากผู้ว่าจ้างไปแล้ว ไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือตามเงื่อนไขอื่นๆ แนบท้ายสัญญา อันเป็นเหตุให้ต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ได้รับไปดังกล่าวคืนให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างมีความผูกพันที่จะต้องจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าแก่ผู้ว่าจ้างไม่ว่ากรณีใดๆ ข้าพเจ้าตกลงที่จะจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าเต็มตามจำนวน.....บาท (.....) หรือตามจำนวนที่ยังค้างอยู่ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับคำบอกกล่าวเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๔. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันทำสัญญารับเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....(วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนแล้ว).....และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K)

1. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1.1 สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดนี้

1.2 สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้ได้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญาเมื่อดัชนีราคา ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองใบเสนอราคา

1.3 การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารีบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

1.4 การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

2. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (Po) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = Escalation Factor ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

Escalation Factor (K) หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

2.1 งานอาคาร

<u>งานอาคาร</u> หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อัฒจันทร์ ยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

2.1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

2.1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

2.1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่างๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

2.1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

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

2.1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15It/Io + 0.10\ Ct/Co + 0.40Mt/Mo + 0.10\ St/So$

2.2 งานดิน

งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความรวมถึง การถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้นๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท Embankment, Excavation, Subbase, Selected Material, Untreated Base และ Shoulder

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10It/Io + 0.40Et/Eo + 0.20Ft/Fo

2.3 งานหินเรียง

งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยใช้ช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่างๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.20It/Io + 0.20Mt/Mo + 0.20Ft/Fo

2.4 งานผิวทาง Asphaltic Concrete, Penetration Macadam

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10Mt/Mo + 0.40At/Ao + 0.10Et/Eo + 0.10Ft/Fo

2.5 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (Welded Steel Wire Fabric) เหล็กเดือย (Dowel Bar) เหล็กยึด (Deformed Tie Bar) และรอยต่อต่างๆ (Joint) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C. Bridge Approach) ด้วย

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10It/Io + 0.35Ct/Co + 0.10Mt/Mo + 0.15St/So

2.6 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก

งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (Precast Reinforced Concrete Drainage Pipe) งานรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานตาดคอนกรีตเสริมเหล็กรางระบายน้ำและบริเวณคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (Manhole) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20It/Io + 0.15Ct/Co + 0.15Mt/Mo + 0.15St/So

2.7 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง

งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C. Bearing Unit) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Box Culvert) หอถังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เขื่อนกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10It/Io + 0.15Ct/Co + 0.20Mt/Mo + 0.25St/So

2.8 งานโครงสร้างเหล็ก

งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.10It/Io + 0.05Ct/Co + 0.20Mt/Mo + 0.40St/So

2.9 งานระบบสาธารณูปโภค

2.9.1 งานวางท่อ AC และ PVC

2.9.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = 0.50 + 0.25It/Io + 0.25Mt/Mo

2.9.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.40Act/Aco

2.1.9.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.40PVCt/PVCo

2.9.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ Hydensity Polyethylene

2.9.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.15Mt/Mo + 0.20Et/Eo + 0.15Ft/Fo

2.9.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์ และให้รวมถึงงาน Transmission Conduit

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.10Et/Eo + 0.30GIPt/GIPo

2.9.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ Hydensity Polyethylene และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.50 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.30Pet/Peo

2.9.3 งานปรับปรุงระบบออโมงค์ส่งน้ำและงาน Secondary Lining

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.15Et/Eo + 0.35GIPt/GIPo

2.9.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10It/Io + 0.20Ct/Co + 0.05Mt/Mo + 0.05St/So + 0.30PVCt/PVCo

2.9.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.05It/Io + 0.05Mt/Mo + 0.65PVCt/PVCo

2.9.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.25It/Io + 0.50GIPt/GIPo

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตร

K = Escalation Factor

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

At = ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Act = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Aco = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

PVCt = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PVCo = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

GIPt = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

GIPo = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

PEt = ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PEo = ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

3. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

3.1 การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

3.2 การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

3.3 การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

3.4 ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)

3.5 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

3.6 การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้ในแต่ละงานตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานที่เพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

บทนิยาม

"ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน" หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคา เพื่อรับจ้างในการประกวดราคาจ้างของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาเพื่อรับจ้างในการประกวดราคาจ้างของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาจ้างครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาจ้างครั้งนี้

คำว่า "ผู้ถือหุ้นรายใหญ่" ให้หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาจ้างครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรสหรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาจ้างคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

"การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม" หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใดๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกันหรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรมโดยมิใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

❑ ๑. ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

❍ (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน ..... แผ่น

บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ จำนวน ..... แผ่น

ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) จำนวน ..... แผ่น

❍ (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน ..... แผ่น

สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ จำนวน ..... แผ่น

บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ จำนวน ..... แผ่น

บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ จำนวน ..... แผ่น

ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) จำนวน ..... แผ่น

❑ ๒. ในกรณีผู้เสนอราคาไม่เป็นนิติบุคคล

❍ (ก) บุคคลธรรมดา

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น จำนวน ..... แผ่น

❍ (ข) คณะบุคคล

สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน จำนวน ..... แผ่น

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน จำนวน ..... แผ่น

❑ ๓. ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า

สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า จำนวน ..... แผ่น

❍ (ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา

- บุคคลสัญชาติไทย

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน จำนวน ..... แผ่น

- บุคคลที่มิใช่สัญชาติไทย

สำเนาหนังสือเดินทาง จำนวน ..... แผ่น

❍ (ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล

- ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน ..... แผ่น

บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ จำนวน ..... แผ่น

ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) จำนวน ..... แผ่น

- บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน ..... แผ่น

สำนาหนังสือบริคณห์สนธิ จำนวน ..... แผ่น

บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ จำนวน ..... แผ่น

บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ จำนวน ..... แผ่น

ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) จำนวน ..... แผ่น

❑ ๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)

- ❍ .....
- ❍ .....
- ❍ .....
- ❍ .....
- ❍ .....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา

(.....)

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

- ❍ ๑. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน จำนวน.....แผ่น
- ❍ ๒. หลักประกันการเสนอราคา จำนวน.....แผ่น
- ❍ ๓. สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง (ถ้ามี) จำนวน.....แผ่น
- ❍ ๔. บัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณและราคาวัสดุก่อสร้าง (BOQ) ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย จำนวน..... แผ่น
- ❍ ๕. อื่นๆ (ถ้ามี)

  ๕.๑.....

  ๕.๒.....

  ๕.๓.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา

(.....)

ตาราง ปปช. ๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญที่มีค่าทางประวัติศาสตร์
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท

๓. ลักษณะงานโดยสังเขป

ก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสารสำคัญที่มีค่าทางประวัติศาสตร์เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ๑ หลัง ความสูง ๓ ชั้น พื้นที่ใช้สอยอาคาร ๒,๗๔๒ ตารางเมตร ประกอบด้วย

ส่วนที่ ๑ งานอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร ประกอบด้วย หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานระบบสุขาภิบาล หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร หมวดงานระบบปรับอากาศ และหมวดงานลิฟต์

ส่วนที่ ๒ งานผังบริเวณและสิ่งก่อสร้าง ประกอบด้วย งานกำแพงกันดิน งานรั้วรอบบริเวณและประตูทางเข้า งานป้อมยามและเสาธง งานถนนภายนอกและทางเท้า คสล งามภูมิทัศน์ (งานคันหิน ทางเท้า ปลูกหญ้า ต้นไม้) หมวดงาระบบสุขาภิบาล และหมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ส่วนที่ ๓ งานถมดิน

ส่วนที่ ๔ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี ประกอบด้วย งานรั้วชั่วคราว MOBILE CRANE เป็นต้น

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๘ **เป็นเงิน** ๘๒,๖๓๖,๐๐๐ บาท

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ หมวดงานอาคารฯ (รวม Factor F)	เป็นเงิน	๔๗,๑๕๓,๐๐๐	บาท
๕.๒ หมวดงานผังและสิ่งก่อสร้าง (รวม Factor F)	เป็นเงิน	๒๔,๓๒๔,๐๐๐	บาท
๕.๓ หมวดงานถมดิน (รวม Factor F)	เป็นเงิน	๑๐,๖๔๘,๐๐๐	บาท
๕.๔ หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด และค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี	เป็นเงิน	๕๑๑,๐๐๐	บาท
รวมราคากลางเป็นเงินทั้งสิ้น		๘๒,๖๓๖,๐๐๐	บาท

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายธวัชชัย จันทร์ไพศาลสิน	กรรมการ
๖.๓ นางประไพ ดำสะกุล	กรรมการ
๖.๔ นายภาณุมาศ บุญชูช่วย	กรรมการ
๖.๕ นางสาววดี แซ่เบ๊	กรรมการ
๖.๖ นางสาวบพิตร คงศิลา	กรรมการ
๖.๗ นายพุฒตาล น้อยวัน	กรรมการ
๖.๘ นางสาวสุพัตรา ข้ออ	กรรมการ

รายการประมาณการค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลขที่ (S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ		รวมค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	สรุป			
	ตาม หนังสือสำนักบริหารกลาง ที่ นร.0501 (กคพ.)/1705 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558			
	เรื่อง ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างอาคารจัดเก็บอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร			
	สรุปผลดังนี้ :			
1	อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร	เป็นเงินประมาณ	47,153,000	
2	ผังบริเวณและสิ่งก่อสร้าง	เป็นเงินประมาณ	24,324,000	
3	งานถมดิน	เป็นเงินประมาณ	10,648,000	
4	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี	เป็นเงินประมาณ	511,000	
	∴ รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น		82,636,000	
	(แปดสิบสองล้านหกแสนสามหมื่นหกพันบาทถ้วน)			

ประธานกรรมการ .....
(นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ)

กรรมการ .....
(นายธวัชชัย จันทร์ไพศาลสิน)

กรรมการ .....
(นางประไพ ดำสะกุล)

กรรมการ .....
(นายภาณุมาศ บุญชูช่วย)

กรรมการ .....
(นางสาววดี แซ่เบ๊)

กรรมการ .....
(นางสาวบพิตร คงศิลา)

กรรมการ .....
(นายพุฒตาล น้อยวัน)

กรรมการ .....
(นางสาวสุพัตรา ข้ออ่อ)

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

☐ ประเภท อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

☐ เจ้าของอาคาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

☐ สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กรมโยธาธิการและผังเมือง

☐ แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128

☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 45 แผ่น

☐ ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2558

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	39,721,850	1.1871	47,153,808	
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 15.00 %				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 7.00 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00 %				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			47,153,808	
	คิดเป็นเงินประมาณ (สี่สิบเจ็ดล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)			47,153,000	**

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร 2,742 ตารางเมตร

☐ เฉลี่ยราคาประมาณ 17,197 บาท / ตารางเมตร

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประธานกรรมการ .....
(นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ)

กรรมการ .....
(นายธวัชชัย จันทร์ไพศาลสิน)

กรรมการ .....
(นางประไพ ดำสะกุล)

กรรมการ .....
(นายภาณุมาศ บุญชูช่วย)

กรรมการ .....
(นางสาววดี แซ่เบ๊)

กรรมการ .....
(นางสาวบพิตร คงศิลา)

กรรมการ .....
(นายพุฒตาล น้อยวัน)

กรรมการ .....
(นางสาวสุพัตรา ข้อออ)

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	<u>สรุปงาน</u>								
1	หมวดงานโครงสร้าง		รวม					10,721,199	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม		รวม					12,387,347	
3	หมวดงานระบบสุขาภิบาล		รวม					518,778	
4	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		รวม					5,133,223	
5	หมวดงานระบบปรับอากาศ		รวม					8,511,303	
6	หมวดงานลิฟ		รวม					2,450,000	
6	หมวดงานอื่นๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ								
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ							39,721,850	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานโครงสร้างวิศวกรรม								
	เจาะสำรวจดิน	3	จุด	15,000	45,000	-	-	45,000	
	เสาเข็ม ☑ 0.30x0.30 ม.ยาว 25.00 ม.	148	ต้น	11,000	1,628,000	1,369	202,612	1,830,612	
	ค่าแรงสกัดหัวเสาเข็ม	148	ต้น	-	-	280	41,440	41,440	
	ขุดดิน	240	ลบ.ม.	-	-	99	23,760	23,760	
	ทรายราดน้ำอัดแน่น	14	ลบ.ม.	456.67	6,393	91	1,274	7,667	
	คอนกรีตหยาบ	10	ลบ.ม.	1,800	18,000	306	3,060	21,060	
	คอนกรีตโครงสร้าง fc' 210 ksc.(ทรงกระบอก) ผสมน้ำยากันซึม	102	ลบ.ม.	2,479	252,858	485	49,470	302,328	
	คอนกรีตโครงสร้าง fc' 210 ksc.(ทรงกระบอก)	543	ลบ.ม.	2,385	1,295,055	485	263,355	1,558,410	
	แบบหล่อคอนกรีต	2,917	ตร.ม.	400	1,166,800	-	-	1,166,800	
	ค่าแรงแบบหล่อคอนกรีต	4,861	ตร.ม.	-	-	115	559,015	559,015	
	ค้ำยันแบบหล่อคอนกรีต	876	ลบ.ฟ.	250	219,000	-	-	219,000	
	เสาค้ำ 4"x4 ม.	946	ต้น	50	47,300	-	-	47,300	
	ตะปู	1,215	กก.	23.80	28,917	-	-	28,917	
	เหล็ก SR 24 dia. 6 มม.	750	กก.	18.53	13,898	2.80	2,100	15,998	
	dia. 9 มม.	21,743	กก.	17.42	378,763	2.80	60,880	439,643	
	เหล็ก SD 40 dia. 12 มม.	5,343	กก.	16.95	90,564	2.80	14,960	105,524	
	dia. 16 มม.	8,586	กก.	16.80	144,245	2.80	24,041	168,286	
	dia. 20 มม.	16,981	กก.	16.84	285,960	2.80	47,547	333,507	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	dia. 25 มม.	27,068	กก.	16.84	455,825	2.80	75,790	531,616	
	dia. 32 มม.	31,240	กก.	16.70	521,708	2.80	87,472	609,180	
	ลวดผูกเหล็ก	3,352	กก.	26.35	88,325	-	-	88,325	
	HOLLOW CORE หนา 0.15 ม.(รับ นน. < 800 กก./ตรม.)	2,601	ตร.ม.	376	977,976	50	130,050	1,108,026	
	topping หนา 50 มม. เสริมเหล็ก WIRE MESH Ø4 มม.@0.20 ม.#	2,601	ตร.ม.	145	377,145	29	75,429	452,574	
	งานโครงหลังคาเหล็ก								
	เหล็ก [125 x 65 x 6 x 8 มม.	771	กก.	28	21,588	10	7,710	29,298	
	ท่อเหล็ก Ø 114.30 x 4.5 มม.	5,994	กก.	25	149,850	8.50	50,949	200,799	
	ท่อเหล็ก Ø 89.10 x 3.2 มม.	3,074	กก.	25	76,850	8.50	26,129	102,979	
	ท่อเหล็ก Ø 76.3 x 3.2 มม.	1,744	กก.	25	43,600	8.50	14,824	58,424	
	ท่อเหล็ก Ø 60.5 x 3.2 มม.	1,321	กก.	25	33,025	8.50	11,229	44,254	
	เหล็ก [150 x 75 x 25 x 4 มม.	12,980	กก.	25	324,500	8.50	110,330	434,830	
	เหล็ก PL หนา 25 มม.	525	กก.	25	13,125	8.50	4,463	17,588	
	เหล็ก PL หนา 9 มม.	591	กก.	25	14,775	8.50	5,024	19,799	
	BOLTS Ø 16 มม. ยาว 0.40 ม.	124	ชุด	30	3,720	-	-	3,720	
	BOLTS Ø 9 มม. ยาว 0.15 ม.	772	ชุด	15	11,580	-	-	11,580	
	ทาสีกันสนิม	1,342	ตร.ม.	40	53,680	30	40,260	93,940	
	รวมหมวดงานโครงสร้างวิศวกรรม							10,721,199	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
	2.1 งานหลังคา							1,004,508	
	2.2 งานฝ้าเพดาน							2,032,261	
	2.3 งานผนังและตกแต่ง							3,367,824	
	2.4 งานพื้นและตกแต่ง							2,511,881	
	2.5 งานบันไดและราวกันตก							311,183	
	2.6 งานประตู - หน้าต่าง							1,120,440	
	2.7 งานสุขภัณฑ์							248,575	
	2.8 งานทาสี							662,973	
	2.9 งานเบ็ดเตล็ด							1,127,702	
	รวมงานสถาปัตยกรรม							12,387,347	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.1 งานหลังคา								
	- หลังคา Metal Sheet หนา 0.50 mm.สี Aluzine	1,356	ตร.ม.	343	465,108	70	94,920	560,028	
	- ฉนวนกันความร้อนโพลีเทธีลีนโฟมแบบ XPE (Cross-Linked	1,356	ตร.ม.	245	332,220	50	67,800	400,020	
	Polyethylene Foam) ติดตั้งเหล็ก Wire Mesh Ø 6 mm.								
	@ 0.15 ม. พ่นสีดำ รองใต้ฉนวน								
	- FLASHING	156	ม.	235	36,660	50	7,800	44,460	
	รวมงาน 2.1							1,004,508	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.2 งานฝ้าเพดาน								
	- C1 ฝ้ายิปซั่มบอร์ด ขนาด 1.20x2.40 ม.หนา 9 มม.	2,500	ตร.ม.	203	507,500	75	187,500	695,000	
	ผิวเรียบ ชนิดขอบลาด รอยต่อฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี			-	-	-	-	-	
	- C2 ฝ้ายิปซั่มบอร์ด ชนิดกันชื้น ขนาด 1.20x2.40 ม.หนา 9 มม.	29	ตร.ม.	231	6,699	75	2,175	8,874	
	รอยต่อฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี			-	-	-	-	-	
	- C3 ฝ้ากรุแผ่นไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ ขนาด 1.20x2.40 ม. ขอบลาด	76	ตร.ม.	232	17,632	92	6,992	24,624	
	รอยต่อฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี								
	- C4 ฝ้ากรุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิท ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มม.	545	ตร.ม.	2,330	1,269,850	-	-	1,269,850	
	- C5 ฝ้าฉาบปูนเรียบ	169	ตร.ม.	63	10,647	82	13,858	24,505	
	- มอบไฟเบอร์ซีเมนต์หนา 8 มม.กว้าง 2"	98	ม.	55	5,390	41	4,018	9,408	
	รวมงาน 2.2							2,032,261	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.3 งานผนังและตกแต่งผนัง								
	- ผนังก่ออิฐมอญ หนาครึ่งแผ่น	1,834	ตร.ม.	289	530,026	89	163,226	693,252	
	- ผนังก่ออิฐมอญ หนาเต็มแผ่น	216	ตร.ม.	591	127,656	144	31,104	158,760	
	- เสาเอ็นและคานทับหลัง คสล. ขนาด 0.10 x 0.10 ม.	1,100	ม.	100	110,000	35	38,500	148,500	
	- เสาเอ็นและคานทับหลัง คสล. ขนาด 0.10 x 0.20 ม.	130	ม.	126	16,380	40	5,200	21,580	
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	3,457	ตร.ม.	63	217,791	82	283,474	501,265	
	- ผนังฉาบปูนโครงสร้าง	2,124	ตร.ม.	63	133,812	100	212,400	346,212	
	- ผนังกุกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด 8" x 10"	97	ตร.ม.	277	26,869	138	13,386	40,255	
	- ผนังเกร็ดระบายอากาศ อลูมิเนียมหนาไม่น้อยกว่า 1.00 มม.	108	ตร.ม.	12,000	1,296,000	-	-	1,296,000	
	POWDER COATING 50 มม. ระบบคลิปล็อคเสาตั้ง กรอบบาน วงกบ								
	หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.								
	- มุ้งลวดกันแมลง	108	ตร.ม.	1,500	162,000	-	-	162,000	
	รวมงาน 2.3							3,367,824	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.4 งานพื้นและตกแต่งผิวพื้น								
	- พ1 พื้นผิวปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 24"x24"	840	ตร.ม.	779	654,360	175	147,000	801,360	
	- พ2 พื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด12"x12"ชนิดกันลื่น	47	ตร.ม.	287	13,489	125	5,875	19,364	
	- พ3 พื้นผิวซีเมนต์ขัดมันเรียบผสมน้ำยากันซึมพร้อมทำระบบกันซึม	165	ตร.ม.	450	74,250	-	-	74,250	
	ชนิด อะคลีลิค โพลิเมอร์เจล เสริมด้วยแผ่นใยแก้ว								
	- พ4 พื้นผิวซีเมนต์ขัดเรียบ	48	ตร.ม.	97	4,656	61	2,928	7,584	
	- พ5 พื้นปูกระเบื้องยางไวนิล ชนิดม้วน ขนาดไม่น้อยกว่า 2 มม.	1,613	ตร.ม.	710	1,145,230	100	161,300	1,306,530	
	- ปูนทรายปรับระดับ	1,613	ม.	96	154,848	61	98,393	253,241	
	- พ6 พื้นทำผิวแกร่ง (FLOOR HARDENER)	152	ตร.ม.	220	33,440	-	-	33,440	
	- บัวเชิงผนังไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 10 มม.กว้าง 4"	212	ม.	35	7,420	41	8,692	16,112	
	รวมงาน 2.4							2,511,881	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.5 งานบันไดและราวกันตก								
ST-1	- บันไดลูกตั้ง - ลูกนอน ทำผิวซีเมนต์ฉาบเรียบทาสี	29.60	ม.	178	5,269	-	-	5,269	
	- จมูกบันไดอลูมิเนียมอัดด้วยผ้าเบรคหรือเส้น PVC 3 แถบ	28.00	ม.	200	5,600	38	1,064	6,664	
ST-2L	- บันไดลูกตั้ง - ลูกนอน ปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค	76.80	ม.	230	17,664	-	-	17,664	
	- จมูกบันไดอลูมิเนียมอัดด้วยผ้าเบรคหรือเส้น PVC 3 แถบ	72.00	ม.	200	14,400	38	2,736	17,136	
	- ราวจับบันได FLAT BAR หนา 9 มม.กว้าง 5.00 ซม.ทำสีดำด้าน+	17.00	ม.	2,380	40,460	-	-	40,460	
	เหล็กกล่อง 50x20 หนา 1.8 ทำสีดำด้าน+เสา FLAT BAR หนา								
	9 มม.กว้าง 5.00 ซม.ทำสีดำด้าน								
	- พื้นชานพักปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด12"x12"	5.57	ตร.ม.	287	1,599	125	696	2,295	
ST-2R	- บันไดลูกตั้ง - ลูกนอน ปูกระเบื้องยาง	76.80	ม.	400	30,720	-	-	30,720	
	- จมูกบันไดอลูมิเนียมอัดด้วยผ้าเบรคหรือเส้น PVC 3 แถบ	72.00	ม.	200	14,400	38	2,736	17,136	
	- ราวจับบันได FLAT BAR หนา 9 มม.กว้าง 5.00 ซม.ทำสีดำด้าน+	17.00	ม.	2,380	40,460	-	-	40,460	
	เหล็กกล่อง 50x20 หนา 1.8 ทำสีดำด้าน+เสา FLAT BAR หนา								
	9 มม.กว้าง 5.00 ซม.ทำสีดำด้าน								
	- พื้นชานพักพื้นปูกระเบื้องยาง	5.57	ตร.ม.	710	3,955	100	557	4,512	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
ST-4	- บันไดลูกตั้ง - ลูกนอน ทำผิวซีเมนต์ขัดเรียบ	10.80	ม.	155	1,674	-	-	1,674	
	- พื้นชานพัก ทำผิวขัดเรียบ	4.45	ตร.ม.	97	432	61	271	703	
RAMP	- ราวจับบันได FLAT BAR หนา 9 มม.กว้าง 7.5 ซม.ทำสีพ่น	24.80	ม.	2,380	59,024	-	-	59,024	
	โทนสีเข้ม + ราวระเบียงเหล็ก FLAT BAR หนา 4.5 มม.กว้าง								
	5 ซม.ทำสีพ่นโทนสีเข้ม								
	- พื้นชานพัก ผิวซีเมนต์ขัดเรียบ	18.32	ตร.ม.	97	1,777	61	1,118	2,895	
	Lamp พื้นทางลาด ทำผิวซีเมนต์ขัดเรียบ เซาะร่องก้างปลา	19.36	ตร.ม.	107	2,072	75	1,452	3,524	
	ราวระเบียงภายในชั้น 2								
	- ราวระเบียง FLAT BAR หนา 9 มม.กว้าง 7.5 ซม.ทำสีพ่น	25.65	ม.	2,380	61,047	-	-	61,047	
	โทนสีเข้ม + เสาคู่ FLAT BAR หนา 6 มม.กว้าง 5 ซม.ทำสีพ่น								
	โทนสีเข้ม + FLAT BAR หนา 4.5 มม.กว้าง 5 ซม.								
	ทำสีพ่นโทนสีเข้ม								
	รวมงาน 2.5							311,183	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.6 งานประตู-หน้าต่าง								
	- AD01	3	ชุด	47,230	141,690	-	-	141,690	
	- AD02	1	ชุด	49,730	49,730	-	-	49,730	
	- AD03	6	ชุด	23,960	143,760	-	-	143,760	
	- AD04	1	ชุด	11,200	11,200	-	-	11,200	
	- AD05	2	ชุด	21,680	43,360	-	-	43,360	
	- WD01	2	ชุด	9,135	18,270	-	-	18,270	
	- WD02	1	ชุด	6,800	6,800	-	-	6,800	
	- WD03	1	ชุด	7,165	7,165	-	-	7,165	
	- SD01	1	ชุด	57,000	57,000	-	-	57,000	
	- SD02	3	ชุด	23,500	70,500	-	-	70,500	
	- AW01	1	ชุด	10,470	10,470	-	-	10,470	
	- AW02	1	ชุด	20,900	20,900	-	-	20,900	
	- AW04	92	ชุด	5,230	481,160	-	-	481,160	
	- AW05	44	ชุด	560	24,640	-	-	24,640	
	- AW-WC1	3	ชุด	8,085	24,255	-	-	24,255	
	- AW-WC2	1	ชุด	5,390	5,390	-	-	5,390	
	- SW02	1	ชุด	4,150	4,150	-	-	4,150	
	รวมงาน 2.6							1,120,440	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.7 งานสุขภัณฑ์								
	- โถส้วมนั่งราบชนิดหม้อน้ำพร้อมอุปกรณ์	6	ชุด	9,067	54,404	298	1,788	56,192	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดหม้อน้ำพร้อมอุปกรณ์ (ห้องน้ำคนพิการ)	1	ชุด	7,437	7,437	298	298	7,735	
	- อ่างล้างหน้าชนิดฝังเคาน์เตอร์ครึ่งใบ พร้อมอุปกรณ์	6	ชุด	5,254	31,525	298	1,788	33,313	
	- อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนังพร้อมอุปกรณ์ (ห้องน้ำคนพิการ)	1	ชุด	9,506	9,506	298	298	9,804	
	- โถปัสสาวะชายใหญ่ชนิดฟลัชวาวล์พร้อมอุปกรณ์	2	ชุด	4,086	8,172	335	670	8,842	
	- สายฉีดชำระ	7	อัน	837	5,862	35	245	6,107	
	- ที่ใส่กระดาษชำระ	1	อัน	260	260	103	103	363	
	- ราวทรงตัวท่อ รูปตัว U สแตนเลส สำหรับอ่างล้างหน้า	2	อัน	4,815	9,630	130	260	9,890	
	- ราวทรงตัว รูปตัว T ท่อสแตนเลส สำหรับโถส้วม	1	อัน	2,490	2,490	130	130	2,620	
	- ราวทรงตัว รูปตัว L ท่อสแตนเลส สำหรับโถส้วม	1	อัน	3,544	3,544	130	130	3,674	
	- เคาน์เตอร์ คสล. ปูหินแกรนิต กว้าง 0.40 ม.(อ่างล้างหน้า)	6.20	ม.	3,370	20,894	-	-	20,894	
	- TOP หินแกรนิตสีดำ กว้าง 0.20 ม.(หลังโถปัสสาวะชาย)	1.60	ม.	335	536	-	-	536	
	- กระจกเงาลบมุม หนา 6 มม. เจียรปลี รองด้วยไม้อัดชนิดกันน้ำ	49	ตร.ฟ.	135	6,615	-	-	6,615	
	- ก๊อกน้ำล้างพื้น ขนาด 1/2"	2	อัน	325	650	25	50	700	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูป (ด้านหน้า+ประตู) พร้อมอุปกรณ์	2	ชุด	8,500	17,000	650	1,300	18,300	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูป (ด้านหน้า+ประตู,ด้านข้าง) พร้อมอุปกรณ์	4	ชุด	13,800	55,200	800	3,200	58,400	
	- สต๊อปวาล์ว (สำหรับเครื่องสุขภัณฑ์)	15	อัน	271	4,065	35	525	4,590	
	รวมงาน 2.7							248,575	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.8 งานทาสี								
	- สีน้ำอะครีลิค 100% ทาภายใน (กึ่งเงาประเภทที่ 1)	6,221	ตร.ม.	52	323,492	28	174,188	497,680	
	- สีน้ำอะครีลิค 100% ทาภายนอก (กึ่งเงาประเภทที่ 1)	1,974	ตร.ม.	54	106,596	28	55,272	161,868	
	- สีน้ำมันทาไม้	23	ตร.ม.	40	920	35	805	1,725	
	- สีน้ำมันทาเหล็ก	25	ตร.ม.	38	950	30	750	1,700	
	รวมงาน 2.8							662,973	
	2.9 งานเบ็ดเตล็ด								
	- บัวปูนปั้นรอบหน้าต่าง	784	ม.	65	50,960	40	31,360	82,320	
	- ติดตั้งระบบท่อเคมีกำจัดปลวก	1,092	ตร.ม.	160	174,720	-	-	174,720	
	- ม้านั่ง ค.ส.ล	8.95	ม.	970	8,682	-	-	8,682	
	- เส้น PVC. แบ่งลาย	413	ม.	60	24,780	-	-	24,780	
	- F1 ระแนงกันแดด	16	ชุด	27,400	438,400	-	-	438,400	
	- F2 ระแนงกันแดด	4	ชุด	18,700	74,800	-	-	74,800	
	- F3 ระแนงกันแดด	24	ชุด	13,500	324,000	-	-	324,000	
	รวมงาน 2.9							1,127,702	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานระบบสุขาภิบาล และ ระบบดับเพลิง								
3.1	ระบบท่อระบายน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ (ท่อ PVC 8.5)	1	รวม	22,195	22,195	6,880	6,880	29,075	
3.2	ระบบท่อประปา (ท่อ PVC 13.5)	1	รวม	152,315	152,315	13,156	13,156	165,471	
3.3	ระบบท่อระบายน้ำฝน (ท่อ PVC 8.5)	1	รวม	11,759	11,759	2,868	2,868	14,627	
3.4	ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร	1	รวม	221,454	221,454	64,101	64,101	285,555	
3.5	ถังดับเพลิงเคมี								
	- DC ขนาด 15 ปอนด์	14	ถัง	1,250	17,500	50	700	18,200	
	- CO 2 ขนาด 10 ปอนด์	1	ถัง	5,800	5,800	50	50	5,850	
	รวมราคาวัสดุสิ่งของและค่าแรงงาน ระบบสุขาภิบาล							518,778	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.1	ระบบท่อระบายน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ (ท่อ PVC 8.5)								
	งานเดินท่อระบายน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ (ท่อ PVC 8.5)								
	- ขนาด Dia. 1 1/2"	24	เมตร	25.65	616	25	600	1,216	
	- ขนาด Dia. 2"	60	เมตร	40.50	2,430	25	1,500	3,930	
	- ขนาด Dia. 3"	16	เมตร	88.87	1,422	35	560	1,982	
	- ขนาด Dia. 4"	20	เมตร	144.00	2,880	55	1,100	3,980	
	ข้อต่อ ข้องอ ต่างๆ	1	รวม	2,939	2,939	882	882	3,821	
	อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1	รวม	735	735	220	220	955	
	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1	รวม	367	367	110	110	477	
	FCO.				-		-	-	
	- ขนาด Dia. 2"	1	ชุด	730	730	120	120	850	
	- ขนาด Dia. 3"	2	ชุด	1,000	2,000	180	360	2,360	
	- ขนาด Dia. 4"	2	ชุด	1,000	2,000	240	480	2,480	
	FD ขนาด Dia. 2"	3	ชุด	665	1,995	120	360	2,355	
	P-TRAP ขนาด Dia. 2"	3	ชุด	222	666	66	198	864	
	AVC. ขนาด Dia. 2"	1	ชุด	865	865	120	120	985	
	ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส				-		-	-	
	- ขนาด Dia. 2"	1	ชุด	650	650	60	60	710	
	- ขนาด Dia. 3"	1	ชุด	850	850	90	90	940	
	- ขนาด Dia. 4"	1	ชุด	1,050	1,050	120	120	1,170	
	รวมตามข้อ 3.1				22,195		6,880	29,075	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ 558182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.2	ระบบท่อประปา								
	งานเดินท่อประปา ท่อ PVC 13.5								
	- ขนาด Dia. 3/4"	24	เมตร	14.40	346	20	480	826	
	- ขนาด Dia. 1"	48	เมตร	22.72	1,091	20	960	2,051	
	- ขนาด Dia. 1 1/2"	24	เมตร	38.25	918	25	600	1,518	
	- ขนาด Dia. 2"	8	เมตร	58.50	468	25	200	668	
	ข้อต่อ ข้องอ ต่างๆ	1	รวม	1,129	1,129	339	339	1,468	
	อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1	รวม	282	282	85	85	367	
	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1	รวม	141	141	42	42	183	
	ประตูน้ำ GATE VALVE				-		-	-	
	- ขนาด Dia. 1"	5	เครื่อง	384	1,920	120	600	2,520	
	- ขนาด Dia. 1 1/2"	5	เครื่อง	656	3,280	180	900	4,180	
	- ขนาด Dia. 2"	2	เครื่อง	1,048	2,096	240	480	2,576	
	ประตูน้ำ CHECK VALVE ขนาด Dia. 1 1/2"	1	เครื่อง	656	656	180	180	836	
	ประตูน้ำ BALL VALVE ขนาด Dia. 1"	2	เครื่อง	384	768	120	240	1,008	
	ประตูน้ำ FLOAT VALVE ขนาด Dia. 1"	2	เครื่อง	384	768	120	240	1,008	
	STOP VALVE ขนาด Dia. 1/2"	21	อัน	256	5,376	30	630	6,006	
	มาตรวัดน้ำ ภายใน ขนาด Dia. 1 1/2"	1	เครื่อง	3,500	3,500	180	180	3,680	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	ถังเก็บน้ำสแตนเลส ขนาด 3 ลบ.ม. พร้อมขาตั้ง	2	ใบ	19,688	39,376	1,000	2,000	41,376	
	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน 100 ลิตร/นาที ที่ความสูง 15 เมตร	1	ชุด	90,200	90,200	5,000	5,000	95,200	
	ขนาดถัง 100 ลิตร								
	รวมตามข้อ 3.2				152,315		13,156	165,471	
3.3	ระบบท่อระบายน้ำฝน								
	งานเดินท่อระบายน้ำฝน ท่อ PVC 8.5								
	- ขนาด Dia. 3"	36	เมตร	88.87	3,199	35	1,260	4,459	
	ข้อต่อ ข้องอ ต่างๆ	1	รวม	1,280	1,280	384	384	1,664	
	อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1	รวม	320	320	96	96	416	
	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1	รวม	160	160	48	48	208	
	RD.				-		-	-	
	- ขนาด Dia. 3"	4	ชุด	850	3,400	180	720	4,120	
	ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส				-		-	-	
	- ขนาด Dia. 3"	4	ชุด	850	3,400	90	360	3,760	
	รวมตามข้อ 3.3				11,759		2,868	14,627	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.4	ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร								
3.4.1	บ่อบำบัดน้ำเสีย	1	บ่อ	128,094	128,094	32,261	32,261	160,355	
3.4.2	รางระบายน้ำกว้าง 0.30 เมตร ฝาคสล.	80	เมตร	1,167	93,360	398	31,840	125,200	
	รวมตามข้อ 3.4				221,454		64,101	285,555	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.4.1	บ่อบำบัดน้ำเสีย								
	เข็มหกเหลี่ยมกลวง 15 ซ.ม. ยาว 3 เมตร	32	ต้น	240	7,680	88	2,816	10,496	
	ขุดดิน-ถมกลับ	37	ลบ.ม.	-	-	99	3,663	3,663	
	ทรายหยาบ	1.5	ลบ.ม.	456.67	685	91	137	822	
	คอนกรีตหยาบ	1	ลบ.ม.	1,800	1,800	306	306	2,106	
	ค่าแรงไม้แบบ	92	ตร.ม.	-	-	115	10,580	10,580	
	ไม้แบบ 80%	74	ตร.ม.	400	29,600	-	-	29,600	
	ไม้เคร่า 30 %	22	ลบ.ฟ.	250	5,500		-	5,500	
	คอนกรีตโครงสร้าง	10	ลบ.ม.	2,385	23,850	306	3,060	26,910	
	เหล็ก RB 9	993	กก.	17.42	17,298	2.8	2,780	20,078	
	เหล็ก RB 12	48	กก.	17.42	836	2.8	134	970	
	ลวดผูกเหล็ก	31	กก.	26.35	817	-	-	817	
	ผนังภายในฉาบปูนขัดมันเรียบ	50	ตร.ม.	76	3,800	82	4,100	7,900	
	ฝาเหล็กหล่อขนาด 0.60 x 0.60 เมตร ติดยางกันกลิ่น	4	ฝา	5,800	23,200	580	2,320	25,520	
	MEDIA	1.7	ลบ.ม.	5,000	8,500	500	850	9,350	
	ท่อ PVC 8.5				-		-	-	
	- ขนาด Dia. 3"	1	เมตร	88.87	89	35	35	124	
	- ขนาด Dia. 6"	8	เมตร	304.87	2,439	110	880	3,319	
	อุปกรณ์ ข้อต่อ สามทาง เหล็กยึดท่อ น้ำยา และอื่นๆ	1	LOT	2,000	2,000	600	600	2,600	
	บ่อบำบัดน้ำเสีย				128,094		32,261	160,355	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.4.2	รางคสล. กว้าง 0.30 เมตร ฝาคสล. ดูที่ราคาต่อเมตร								
	ขุดดิน-ถมกลับ	0.60	ลบ.ม.	-	-	99	59	59	
	ทรายหยาบ	0.06	ลบ.ม.	456.67	27	91	5	32	
	คอนกรีตหยาบ	0.03	ลบ.ม.	1,800	54	306	9	63	
	ค่าแรงไม้แบบ	1.60	ตร.ม.	-	-	115	184	184	
	ไม้แบบ 80%	1.28	ตร.ม.	400	512	-	-	512	
	ไม้เคร่า 30 %	0.38	ลบ.ฟ.	250	95		-	95	
	คอนกรีตโครงสร้าง	0.12	ลบ.ม.	2,385	286	306	37	323	
	เหล็ก RB 6	3.00	กก.	18.53	56	2.8	8	64	
	เหล็ก RB 9	3.20	กก.	17.42	56	2.8	9	65	
	ลวดผูกเหล็ก	0.20	กก.	26.35	5	-	-	5	
	ผนังภายในฉาบปูนขัดมันเรียบ	1.00	ตร.ม.	76	76	87	87	163	
	รางคสล. กว้าง 0.30 เมตร ฝาคสล.				1,167		398	1,565	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
4.1	ระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SYSTEM)		รวม					4,500,520	
4.2	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (COMPUTER NETWORK SYSTEM)		รวม					50,601	
4.3	ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM)		รวม					29,741	
4.4	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM)		รวม					552,361	
	รวมงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							5,133,223	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1	ระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SYSTEM)								
4.1.1	แผงสวิตช์เกียร์แรงต่ำ		รวม					1,016,605	
4.1.2	แผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์		รวม					71,610	
4.1.3	ท่อและรางเดินสายไฟฟ้า		รวม					409,350	
4.1.4	สายไฟฟ้า		รวม					1,194,032	
4.1.5	ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์		รวม					1,071,750	
4.1.6	สวิตช์และเต้ารับ		รวม					45,564	
4.1.7	ระบบล่อฟ้า		รวม					680,609	
4.1.8	ระบบป้องกันไฟลาม		รวม					11,000	
	รวมระบบไฟฟ้า							4,500,520	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1.1	แผงสวิตช์เกียร์แรงต่ำ								
	MDB								
	- MCCB 1000AT,3P IC 30 kA W/GROUND FAULT PROTECTION	1	Set	164,560	164,560	-	-	164,560	
	- MCCB 500AT,3P IC 25 kA	1	Set	34,340	34,340	-	-	34,340	
	- MCCB 80AT,3P IC ≥ 25 kA	6	Set	5,180	31,080	-	-	31,080	
	- MCCB 75AT,3P IC ≥ 25 kA	1	Set	5,180	5,180	-	-	5,180	
	- MCCB 60AT,3P IC ≥ 25 kA	8	Set	5,180	41,440	-	-	41,440	
	- MCCB 50AT,3P IC ≥ 25 kA	3	Set	5,010	15,030	-	-	15,030	
	- 40kVAR CAP. BANK 525V	8	Set	23,300	186,400	-	-	186,400	
	- POWER FACTOR CONTROLLER 12 STEP	1	Set	63,000	63,000	-	-	63,000	
	- CAPACITOR MAGNETIC CONTACTOR	8	Set	13,400	107,200	-	-	107,200	
	- HRC FUSE W/ 3 POLE FUSE BASE	8	Set	2,250	18,000	-	-	18,000	
	- DIGITAL POWER METER	1	Set	25,000	25,000	-	-	25,000	
	- PHOTO SWITCH	3	Set	565	1,695	60	180	1,875	
	- COMBINATION TYPE SURGE ARRESTER	1	Set	36,000	36,000	-	-	36,000	
	- CUBICLE W/BUSBAR & METERING FROM 2a มอก.1436-	1	Lot	246,000	246,000	37,500	37,500	283,500	
	2540 (STANDARD : IEC61439-1&2 FROM 2)								
	- GROUND SYSTEM	1	Set	3,000	3,000	1,000	1,000	4,000	
	\ รวมแผงสวิตช์เกียร์แรงต่ำ				977,925		38,680	1,016,605	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1.2	แผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์								
	L1								
	- แผงย่อย 30 วงจรไม่มีเมน (100A MAIN LUG)	1	Set	6,750	6,750	1,200	1,200	7,950	
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC 6 kA	30	Set	189	5,670	36	1,080	6,750	
	L2								
	- แผงย่อย 30 วงจรพร้อมเมน 60AT 3P IC 25 kA	1	Set	14,130	14,130	1,200	1,200	15,330	
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC 6 kA	21	Set	189	3,969	36	756	4,725	
	L3								
	- แผงย่อย 30 วงจรพร้อมเมน 60AT 3P IC 25 kA	1	Set	14,130	14,130	1,200	1,200	15,330	
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC 6 kA	21	Set	189	3,969	36	756	4,725	
	P1								
	- แผงย่อย 24 วงจรไม่มีเมน (100A MAIN LUG)	1	Set	6,300	6,300	1,200	1,200	7,500	
	- MINIATURE CB. 32AT 3P IC 6 kA	6	Set	189	1,134	36	216	1,350	
	- MINIATURE CB. 20AT 3P IC 6 kA	6	Set	189	1,134	36	216	1,350	
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC 6 kA	3	Set	189	567	36	108	675	
	- MINIATURE CB. 10AT 1P IC 6 kA	3	Set	189	567	36	108	675	
	แผงจ่ายไฟลิฟต์								
	- LOAD BREAK SWITCH 63A 4P W/ENCLOSURE	1	Set	5,000	5,000	250	250	5,250	
	\ รวมแผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์				63,320		8,290	71,610	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1.3	ท่อและรางเดินสายไฟฟ้า								
	- WIREWAYS 100x100x1.2 mm.	30	m	320	9,600	46	1,380	10,980	
	- HDPE 5" (140 mm.)	106	m	399	42,294	34	3,604	45,898	
	- HDPE 1" (32 mm.)	203	m	22	4,466	117	23,751	28,217	
	- IMC 2" (50 mm.)	86	m	216	18,576	45	3,870	22,446	
	- IMC 1 1/2" (40 mm.)	14	m	158	2,212	40	560	2,772	
	- IMC 1 1/4" (32 mm.)	29	m	129	3,741	35	1,015	4,756	
	- EMT 1 1/2" (40 mm.)	143	m	109	15,587	35	5,005	20,592	
	- EMT 1 1/4" (32 mm.)	35	m	94	3,290	30	1,050	4,340	
	- EMT 3/4" (20 mm.)	1,030	m	38	39,140	23	23,690	62,830	
	- EMT 1/2" (15 mm.)	3,258	m	26	84,708	21	68,418	153,126	
	- FITTING & SUPPORT & ACCESSORIES	1	Lot	33,542	33,542	19,851	19,851	53,393	
	\ รวม ท่อและรางเดินสายไฟฟ้า				257,156		152,194	409,350	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1.4	สายไฟฟ้า								
	- XLPE 240 SQ.MM.	462	m	1,156	534,072	96	44,352	578,424	
	- FRC 16 SQ.MM.	154	m	152	23,408	28	4,312	27,720	
	- FRC 6 SQ.MM.	39	m	81	3,159	14	546	3,705	
	- VCT-G 4/4 SQ.MM.	880	m	96	84,480	13	11,440	95,920	
	- IEC01 35 SQ.MM.	396	m	119	47,124	28	11,088	58,212	
	- IEC01 25 SQ.MM.	708	m	90	63,720	23	16,284	80,004	
	- IEC01 16 SQ.MM.	132	m	57	7,524	19	2,508	10,032	
	- IEC01 10 SQ.MM.	112	m	37	4,144	16	1,792	5,936	
	- IEC01 6 SQ.MM.	197	m	21	4,137	12	2,364	6,501	
	- IEC01 2.5 SQ.MM.	16,920	m	9	152,280	7	118,440	270,720	
	- ACCESSORIES	1	Lot	46,202	46,202	10,656	10,656	56,858	
	\ รวม สายไฟฟ้า				970,250		223,782	1,194,032	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1.5	ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์								
	- ดวงโคมแอลอีดีฟลูออเรสเซนต์แบบกล่องเหล็ก (BATTEN LUMINAIRE)	5	Set	885	4,425	115	575	5,000	
	ติดลอยแนบเพดาน ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม.								
	ผ่านการทำความสะอาด พ่นทับด้วยสีฝุ่นและอบความร้อน หลอด LED TUBE								
	ขนาดไม่เกิน 20 วัตต์ แสงคูลไวต์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 1600 ลูเมน								
	มุมแสงไม่น้อยกว่า 140 องศา ความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 80								
	ตัวประกอบกำลัง (PF)≥ 0.9 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง								
	- ดวงโคมแอลอีดีฟลูออเรสเซนต์หน้าตะแกรงอลูมิเนียม (ALUMINUM LOUV	92	Set	2,720	250,240	135	12,420	262,660	
	LUMINIARE) ขนาด 0.30x1.20 ม. ติดฝังฝ้าเพดาน ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็ก								
	หนาไม่น้อยกว่า 0.60 มม. ผ่านการทำความสะอาดพ่นทับด้วยสีฝุ่นและ								
	อบความร้อน ตะแกรงอลูมิเนียมทำด้วยแผ่นลูมิเนียม ความหนาโดยประมาณ								
	0.40 มม. แผ่นสะท้อนแสงด้านข้างมีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อน ไม่น้อยกว่า 87%								
	แผ่นอลูมิเนียมตัวขวาง (CROSS BLADE) ทำด้วยอลูมิเนียมแบบริ้ว จำนวนไม่								
	น้อยกว่า 12 ช่อง จำนวนช่องตามยาวเท่าจำนวนหลอด ตัวตะแกรงมี								
	ขอบอลูมิเนียมขัดเงา หรืออลูมิเนียมอบสีโดยรอบ หลอด LED TUBE								
	ขนาดไม่เกิน 2-20 วัตต์ แสงคูลไวต์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 2-1,600 ลูเมน								
	มุมแสงไม่น้อยกว่า 140 องศา ความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 80								
	ตัวประกอบกำลัง (PF) > 0.9 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง								

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ดวงโคมแอลอีดีฟลูออเรสเซนต์หน้าตะแกรงอลูมิเนียม (ALUMINUM LOUV	86	Set	3,175	273,050	135	11,610	284,660	
	LUMINIARE) ขนาด 0.60x1.20 ม. ติดฝังฝ้าเพดาน ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็ก								
	หนาไม่น้อยกว่า 0.80 มม. ผ่านการทำความสะอาดพ่นทับด้วยสีฝุ่นและ								
	อบความร้อน ตะแกรงอลูมิเนียมทำด้วยแผ่นลูมิเนียม ความหนาโดยประมาณ								
	0.40 มม. แผ่นสะท้อนแสงด้านข้างมีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อน ไม่น้อยกว่า 87%								
	แผ่นอลูมิเนียมตัวขวาง (CROSS BLADE) ทำด้วยอลูมิเนียมแบบริ้ว จำนวนไม่								
	น้อยกว่า 12 ช่อง จำนวนช่องตามยาวเท่าจำนวนหลอด ตัวตะแกรงมี								
	ขอบอลูมิเนียมขัดเงา หรืออลูมิเนียมอบสีโดยรอบ หลอด LED TUBE								
	ขนาดไม่เกิน 2-20 วัตต์ แสงคูลไวต์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 2-1,600 ลูเมน								
	มุมแสงไม่น้อยกว่า 140 องศา ความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 80								
	ตัวประกอบกำลัง (PF) > 0.9 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง								
	- ดวงโคมแอลอีดีฟลูออเรสเซนต์แบบกล่องเหล็กแบบ V-SHAPE ติดลอย	100	Set	2,070	207,000	135	13,500	220,500	
	แนบเพดาน ตัวโคมทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. ผ่านการทำ								
	ความสะอาดพ่นทับด้วยสีฝุ่น และอบความร้อน หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน								
	2-20 วัตต์ แสงคูลไวต์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 2-1,600 ลูเมน มุมแสงไม่								
	น้อยกว่า 140 องศา ความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 80 ตัวประกอบกำลัง								
	(PF) > 0.9 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง								
	- ดวงโคม LED DOWNLIGHT ขนาด 125 มม. หลอด LED BULB ขั้ว E27	20	Set	700	14,000	115	2,300	16,300	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	ขนาดไม่เกิน 10 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน								
	อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง								
	- ดวงโคม LED DOWNLIGHT ขนาด 150 มม. หลอด LED BULB ขั้ว E27	36	Set	750	27,000	115	4,140	31,140	
	ขนาดไม่เกิน 13 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 1000 ลูเมน								
	อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง								
	- ดวงโคมไฟติดผนัง ขนาด f 260 มม. ตัวโคมและหน้าตะแกรงทำจาก	26	Set	4,000	104,000	165	4,290	108,290	
	DIE CAST ALUMINIUM สีดำ ฝาครอบ POLYCABONATE สีขาวขุ่นทน								
	ความร้อนและแสงUV ได้ดี ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP54 หลอด LED BULB								
	ขั้ว E27ขนาดไม่เกิน10วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน								
	อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า15,000 ชั่วโมง								
	- ดวงโคมป้ายบอกทางหนีไฟ (FIRE EXIT SIGN) หลอด LED พร้อม	15	Set	3,700	55,500	200	3,000	58,500	
	CHARGER และ BATTERY ชนิดแห้ง ที่สามารถสำรองไฟฟ้าได้								
	ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ความสว่างและรูปแบบของป้าย ให้เป็นไปตามมาตรฐาน								
	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉินของ วสท. ฉบับล่าสุด								
	- ดวงโคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) หลอด LED 2-9W	22	Set	3,650	80,300	200	4,400	84,700	
	พร้อม BATTERY ชนิดแห้ง ที่สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง								
	\ รวม ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์				1,015,515		56,235	1,071,750	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1.6	สวิตช์และเต้ารับ								
	- สวิตช์เดี่ยว 16A, 250V พร้อมฝาครอบสีขาว ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสา	80	Set	60	4,800	80	6,400	11,200	
	- สวิตช์เปิด-ปิด 2 ทาง 16A, 250V พร้อมฝาครอบสีขาว ติดฝังเรียบผนังหรือ	7	Set	92	644	80	560	1,204	
	- เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A,250V มีขาดิน	22	Set	122	2,684	90	1,980	4,664	
	พร้อมฝาครอบสีขาวติดฝังเรียบผนัง								
	- เต้ารับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A,250V มีขาดิน	104	Set	184	19,136	90	9,360	28,496	
	พร้อมฝาครอบสีขาวติดฝังเรียบผนัง								
	\ รวมสวิตช์และเต้ารับ				27,264		18,300	45,564	
4.1.7	ระบบล่อฟ้า								
	- BC 50 SQ.MM.	961	m	229	220,069	40	38,440	258,509	
	- GROUND EARTH PIT	8	Set	2,500	20,000	200	1,600	21,600	
	- GROUND TEST BOX	8	Set	1,300	10,400	200	1,600	12,000	
	- แคล้มประกับสำหรับหลังคา METAL SHEET	1600	Set	220	352,000	-	-	352,000	
	- หลักสายดิน COPPER BOND ได้รับมาตรฐาน UL (UL LISTED) ขนาด Ø5	8	Set	900	7,200	250	2,000	9,200	
	ยาว 2.40 เมตร								
	- EXOTHERMIC WELDING	16	Set	240	3,840	60	960	4,800	
	- PVC 1" (25 mm.)	192	m	26	4,992	24	4,608	9,600	
	- ACCESSORIES	1	Lot	11,000	11,000	1,900	1,900	12,900	
	\ รวมระบบล่อฟ้า				629,501		51,108	680,609	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1.8	ระบบป้องกันไฟลาม								
	- ปูนป้องกันไฟลามสำหรับช่องท่อไฟฟ้า (ไม่น้อยกว่า 2 ชม.) ชนิด MOTAR	2	SQ.M	5,000	10,000	500	1,000	11,000	
	\ รวมระบบป้องกันไฟลาม				10,000			11,000	
4.2	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (COMPUTER NETWORK SYSTEM)								
	DP								
	- 19" 12U CABINET RACK W/ACRYLIC DOOR (WALL RACK)	1	Set	4,500	4,500	1,200	1,200	5,700	
	- ชุดพัดลมระบายอากาศ 2xø4 นิ้ว	1	Set	1,200	1,200	-	-	1,200	
	- รางไฟ 6 OUTLET (2P+E) พร้อมสายยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร	1	Set	1,100	1,100	-	-	1,100	
	- CAT 6RJ45 16 PORT PATCH PANEL	1	Set	3,000	3,000	1,800	1,800	4,800	
	- ETHERNET SWITCH 24 PORT 10/100 Mbps	2	Set	6,000	12,000	-	-	12,000	
	- RJ45-RJ45 CAT 6PATCH CORD 1M	24	Set	80	1,920	-	-	1,920	
	- เต้ารับคอมพิวเตอร์ RJ45 CAT 6 พร้อมฝาครอบสีขาว	21	Set	225	4,725	110	2,310	7,035	
	- EMT 1/2" (15 mm.)	157	m	26	4,082	21	3,297	7,379	
	- 1-4 UTP Cat.6	362	m	15	5,430	7	2,534	7,964	
	- FITTING, SUPPORT AND ACCESSORIES	1	Lot	883	883	620	620	1,503	
	รวมงานข้อ 4.2				**15,120**		**8,761**	**50,601**	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.3	ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM)								
	- แผงกระจายสายโทรศัพท์ประจำชั้น ขนาด 100P	1	Set	3,250	3,250	1,200	1,200	4,450	
	- เต้ารับโทรศัพท์ชนิด MODULAR JACK 4 PINS RJ11 พร้อมฝาครอบสีขาว	21	Set	187	3,927	90	1,890	5,817	
	- HDPE 2" (63 mm.)	18	m	83	1,494	21	378	1,872	
	- EMT 1/2" (15 mm.)	157	m	26	4,082	21	3,297	7,379	
	- 10P AP FSF 0.65mm.	20	m	82	1,640	13	260	1,900	
	- TIEV-4C-0.65mm	362	m	12	4,344	6	2,172	6,516	
	- FITTING & SUPPORT & ACCESSORIES	1	Lot	1,135	1,135	672	672	1,807	
	รวมงานข้อ 4.3				19,872		9,869	29,741	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.4	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM)								
	- FIRE ALARM CONTROL PANEL 20 ZONE ติดผนัง	1	Set	85,000	85,000	10,000	10,000	95,000	
	- GRAPHIC ANNUNCIATOR ชนิดสแตนเลสหรือออโนไดส์เซาะร่องสี ขนาดA	1	Set	35,000	35,000	3,500	3,500	38,500	
	- PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR	79	Set	2,600	205,400	200	15,800	221,200	
	- ALARM BELL ขนาด 6 นิ้ว	6	Set	2,200	13,200	200	1,200	14,400	
	- MANUAL STATION	6	Set	1,400	8,400	200	1,200	9,600	
	- FIRE STROBE LIGHT	6	Set	3,080	18,480	200	1,200	19,680	
	- WIREWAYS 100x75x1.2 mm.	30	m	283	8,490	40	1,200	9,690	
	- EMT 1/2" (15 mm.)	1,505	m	26	39,130	21	31,605	70,735	
	- FRC 2.5 SQ.MM.	323	m	48	15,504	13	4,199	19,703	
	- IEC 01 1.5 SQ.MM.	3,096	m	8	24,768	5	15,480	40,248	
	- FITTING, SUPPORT AND ACCESSORIES	1	Lot	7,882	7,882	5,723	5,723	13,605	
	รวมงานข้อ 4.4				461,254		91,107	552,361	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ 558182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
5.1	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดปรับเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็น (VRF System)							4,784,840	
5.2	งานท่อระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิด ปรับเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็น (VRF System)							876,762	
5.3	พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง							48,650	
5.4	งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศและระบายอากาศ							286,065	
5.5	ระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioner)							1,475,641	
5.6	เครื่องลดความชื้น (Dehumidifier)							1,039,345	
	รวมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ							8,511,303	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.1	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดปรับเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็น (VRF System)								
	- FCU-1-1/01 TO 08 (38,000 BTU/Hr,Ceiling Mounted Type)	8	ชุด	27,450	219,600	875	7,000	226,600	
	- CDU-1-1 (307,000 BTU/Hr, Condensing Unit)	1	ชุด	468,860	468,860	11,000	11,000	479,860	
	- FCU-1-2/01 TO 08 (38,000 BTU/Hr,Ceiling Mounted Type)	8	ชุด	27,450	219,600	875	7,000	226,600	
	- CDU-1-2 (307,000 BTU/Hr, Condensing Unit)	1	ชุด	468,860	468,860	11,000	11,000	479,860	
	- FCU-2-1/01 TO 08 (38,000 BTU/Hr,Ceiling Mounted Type)	8	ชุด	27,450	219,600	875	7,000	226,600	
	- CDU-2-1 (307,000 BTU/Hr, Condensing Unit)	1	ชุด	468,860	468,860	11,000	11,000	479,860	
	- FCU-2-2/01 TO 08 (38,000 BTU/Hr,Ceiling Mounted Type)	8	ชุด	27,450	219,600	875	7,000	226,600	
	- CDU-2-2 (307,000 BTU/Hr, Condensing Unit)	1	ชุด	468,860	468,860	11,000	11,000	479,860	
	- FCU-3-1/01 TO 08 (38,000 BTU/Hr,Ceiling Mounted Type)	8	ชุด	27,450	219,600	875	7,000	226,600	
	- CDU-3-1 (307,000 BTU/Hr, Condensing Unit)	1	ชุด	468,860	468,860	11,000	11,000	479,860	
	- FCU-3-2/01 TO 08 (38,000 BTU/Hr,Ceiling Mounted Type)	8	ชุด	27,450	219,600	875	7,000	226,600	
	- CDU-3-2 (307,000 BTU/Hr, Condensing Unit)	1	ชุด	468,860	468,860	11,000	11,000	479,860	
	- FCU-3-3/01 TO 06 (38,000 BTU/Hr,Ceiling Mounted Type)	6	ชุด	27,450	164,700	875	5,250	169,950	
	- CDU-3-3 (232,000 BTU/Hr, Condensing Unit)	1	ชุด	368,130	368,130	8,000	8,000	376,130	
	รวมหมวด 5.1							4,784,840	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.2	งานท่อระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิด ปรับเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็น (VRF System)								
	Piping Works								
	1) Liquid Tube (Copper tube, type L)								
	- Dia.3/8"	238	เมตร	77	18,326	28	6,664	24,990	
	- Dia.1/2"	134	เมตร	121	16,214	44	5,896	22,110	
	- Dia.5/8"	32	เมตร	174	5,568	62	1,984	7,552	
	- Dia.3/4"	215	เมตร	214	46,010	76	16,340	62,350	
	2) Suction Tube (Copper tube, type L)								
	- Dia.5/8"	185	เมตร	174	32,190	62	11,470	43,660	
	- Dia.7/8"	74	เมตร	280	20,720	100	7,400	28,120	
	- Dia.1-1/8"	145	เมตร	387	56,115	135	19,575	75,690	
	- Dia.1-3/8"	215	เมตร	545	117,175	189	40,635	157,810	
	3) Drain Pipe (PVC class 8.5)								
	- Dia.1"	135	เมตร	16	2,160	23	3,105	5,265	
	- Dia.2"	436	เมตร	40.50	17,658	23	10,028	27,686	
	4) Fitting	1	เหมา	83,030	83,030	24,900	24,900	107,930	
	5) Hanger,Support & Accessories	1	เหมา	49,820	49,820	14,940	14,940	64,760	
	Piping Insulation Works								

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	1) Copper Tube Insulation								
	Thick 1/2"								
	- Dia.3/8"	238	เมตร	27	6,426	9	2,142	8,568	
	- Dia.1/2"	134	เมตร	29	3,886	10	1,340	5,226	
	- Dia.5/8"	32	เมตร	33	1,056	11	352	1,408	
	- Dia.3/4"	215	เมตร	35	7,525	13	2,795	10,320	
	Thick 3/4"								
	- Dia.5/8"	185	เมตร	54	9,990	15	2,775	12,765	
	- Dia.7/8"	74	เมตร	62	4,588	17	1,258	5,846	
	- Dia.1-1/8"	145	เมตร	73	10,585	21	3,045	13,630	
	- Dia.1-3/8"	215	เมตร	81	17,415	23	4,945	22,360	
	2) Drain Pipe Insulation								
	Thick 1/2"								
	- Dia.1"	135	เมตร	41	5,535	15	2,025	7,560	
	- Dia.2"	436	เมตร	64	27,904	22	9,592	37,496	
	3) Accessories	1	เหมา	4,740	4,740	1,420	1,420	6,160	
	Refnet Joint	47	อัน	2,300	108,100	200	9,400	117,500	
	รวมหมวด 5.2							876,762	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.3	พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง								
	Propeller Fan Type (Wall or Window Mounted Type)								
	- EF.Ø8" (600 CFM)	12	ชุด	1,380	16,560	400	4,800	21,360	
	- EF.Ø10" (600 CFM)	2	ชุด	1,380	2,760	400	800	3,560	
	High Pressure Industrial Type								
	- EF.Ø16" (2,000 CFM)	2	ชุด	8,610	17,220	920	1,840	19,060	
	Cycle Ceiling Fan								
	- CEF.Ø16"	2	ชุด	1,990	3,980	345	690	4,670	
	รวมหมวด 5.3							48,650	
5.4	งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
	แผงสวิตช์ Panel Board								
	AP-1								
	- 24 Circuit , Main 60 AT IC 18 kA at 415V.	1	ชุด	13,590	13,590	1,200	1,200	14,790	
	- Branch CB 16 AT-1P	18	อัน	189	3,402	36	648	4,050	
	AP-2								
	- 24 Circuit , Main 60 AT IC 18 kA at 415V.	1	ชุด	13,590	13,590	1,200	1,200	14,790	
	- Branch CB 16 AT-1P	10	อัน	189	1,890	36	360	2,250	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	AP-3								
	- 24 Circuit , Main 60 AT IC 18 kA at 415V.	1	ชุด	13,590	13,590	1,200	1,200	14,790	
	- Branch CB 16 AT-1P	11	อัน	189	2,079	36	396	2,475	
	Control Systems Option								
	- Central Remote Controller	1	ชุด	19,000	19,000	800	800	19,800	
	Wire (450/750V IEC01)								
	- 2.5 sq.mm.	5,160	เมตร	8	41,280	7	36,120	77,400	
	- 6 sq.mm.	35	เมตร	21	735	12	420	1,155	
	- 16 sq.mm.	20	เมตร	57	1,140	19	380	1,520	
	- 25 sq.mm.	120	เมตร	89	10,680	23	2,760	13,440	
	Accessories	1	เหมา	2,690	2,690	800	800	3,490	
	Conduit								
	1) EMT								
	- Dia.1/2"	1,720	เมตร	25	43,000	21	36,120	79,120	
	2) IMC								
	- Dia.1-1/4"	35	เมตร	122	4,270	35	1,225	5,495	
	3) Hanger , Support & Accessories	1	เหมา	6,450	6,450	1,930	1,930	8,380	
	Disconnecting Switch (Out Door)								

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- Size 60 A, 3P+N	6	อัน	2,880	17,280	200	1,200	18,480	
	- Size 80 A, 3P+N	1	อัน	4,440	4,440	200	200	4,640	
	รวมหมวด 5.4							286,065	
5.5	ระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioner)								
	เครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (Precision Air Conditioner)								
	- PAC/CU-01 (120,000 BTU/Hr,Precision Air Conditioner)	1	ชุด	620,000	620,000	30,000	30,000	650,000	
	- PAC/CU-02 (120,000 BTU/Hr,Precision Air Conditioner)	1	ชุด	620,000	620,000	30,000	30,000	650,000	
	สารทำความเย็น								
	- R407C	60	ก.ก.	400	24,000	125	7,500	31,500	
	งานท่อระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น								
	Piping Works								
	1) Liquid Tube (Copper tube, type L)								
	- Dia.5/8"	36	เมตร	174	6,264	62	2,232	8,496	
	2) Hot Gas Tube (Copper tube, type L)								
	- Dia.1-1/8"	36	เมตร	387	13,932	135	4,860	18,792	
	3) Drain Pipe (PVC class 8.5)								
	- Dia.1-1/4"	30	เมตร	20	600	23	690	1,290	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	4) Make Up Water Tube (Galvanized steel pipe (BS-M))								
	- Dia.1/2"	30	เมตร	95	2,850	35	1,050	3,900	
	5) Fitting	1	เหมา	5,910	5,910	1,770	1,770	7,680	
	6) Hanger,Support & Accessories	1	เหมา	3,540	3,540	1,060	1,060	4,600	
	Piping Insulation Works								
	1) Copper Tube Insulation								
	Thick 1/2"								
	- Dia.5/8"	36	เมตร	33	1,188	11	396	1,584	
	2) Hot Gas Insulation								
	Thick 3/4"								
	- Dia.1-1/8"	36	เมตร	73	2,628	21	756	3,384	
	3) Drain Pipe Insulation								
	Thick 1/2"								
	- Dia.1/2"	30	เมตร	29	870	10	300	1,170	
	4) Accessories	1	เหมา	230	230	60	60	290	
	Equipment								
	- Ball Valve 1/2"	4	อัน	525	2,100	60	240	2,340	
	- Y Strainer 1/2"	2	อัน	745	1,490	60	120	1,610	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	งานท่อลมและอุปกรณ์ขอบระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น								
	Supply Air Grille					0			
	- Size 18" x 18"	8	อัน	590	4,720	115	920	5,640	
	Duct (Galvanized Steel Sheet)								
	- No. 24	525	ตร.ฟ.	19	9,975	20	10,500	20,475	
	- No. 22	490	ตร.ฟ.	23	11,270	23	11,270	22,540	
	Insulation Duct								
	- Fiberglass Thick. 1"	1,015	ตร.ฟ.	12	12,180	12	12,180	24,360	
	Air Plenume	1	เหมา	2,380	2,380	714	714	3,094	
	งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น								
	Branch Breaker (Plug On Thermal Magnetic Type IC 5 kA)								
	- Branch CB 10 AT-1P	2	อัน	189	378	36	72	450	
	Wire (450/750V IEC01)								
	- 2.5 sq.mm.	108	เมตร	9	972	7	756	1,728	
	Accessories	1	เหมา	40	40	10	10	50	
	Conduit								
	1) IMC								
	- Dia.1/2"	36	เมตร	53	1,908	25	900	2,808	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2) Hanger , Support & Accessories	1	เหมา	280	280	80	80	360	
	Phase Protection	2	อัน	3,125	6,250	625	1,250	7,500	
	รวมหมวด 5.5							1,475,641	
5.6	**เครื่องลดความชื้น (Dehumidifier)**								
	เครื่องลดความชื้น (Dehumidifier)	18	ชุด	54,000	972,000	1,000	18,000	990,000	
	งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของเครื่องลดความชื้น								
	1) Branch Breaker (Plug On Thermal Magnetic Type IC 5 kA)								
	- Branch CB 20 AT-1P	18	อัน	189	3,402	36	648	4,050	
	2) Wire (450/750V IEC01)								
	- 2.5 sq.mm.	1,335	เมตร	9	12,015	7	9,345	21,360	
	Accessories	1	เหมา	600	600	180	180	780	
	Conduit								
	1) EMT								
	- Dia.1/2"	445	เมตร	26	11,570	21	9,345	20,915	
	2) Hanger , Support & Accessories	1	เหมา	1,730	1,730	510	510	2,240	
	รวมหมวด 5.6							1,039,345	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
6	หมวดระบบลิฟต์								
	ลิฟต์บรรทุกของ (FREIGHT LIFT) และสำหรับคนพิการ ขนิดไม่มีห้องเครื่อง	1	ชุด	2,450,000	2,450,000	-	-	2,450,000	
	ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า 1,500 กิโลกรัม จำนวนรับ-ส่ง 3 ชั้น 3 ประตู								
	ความเร็วไม่ต่ำกว่า 30 เมตร/นาที (รายละเอียดตามแบบ)								
	รวมหมวดระบบลิฟต์							2,450,000	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
6	หมวดงานอื่นๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ								
	รวมงานอื่นๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ								

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง แบบ ปร.5

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

☐ ประเภท งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

☐ เจ้าของอาคาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

☐ สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กรมโยธาธิการและผังเมือง

☐ แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128

☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 17 แผ่น

☐ ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2558

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
2	ประเภทงานอาคาร	20,490,284	1.1871	24,324,016	
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 15.00 %				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 7.00 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00 %				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			24,324,016	
	คิดเป็นเงินประมาณ (ยี่สิบสี่ล้านสามแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน)			24,324,000	**

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร ตารางเมตร

☐ เฉลี่ยราคาประมาณ บาท / ตารางเมตร

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประธานกรรมการ .....
(นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ)

กรรมการ .....
(นายธวัชชัย จันทร์ไพศาลสิน)

กรรมการ .....
(นางประไพ ดำสะกุล)

กรรมการ .....
(นายภาณุมาศ บุญชูช่วย)

กรรมการ .....
(นางสาววดี แซ่เบ๊)

กรรมการ .....
(นางสาวบพิตร คงศิลา)

กรรมการ .....
(นายพุฒตาล น้อยวัน)

กรรมการ .....

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	ห
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	<u>สรุปงาน</u>								
1	งานกำแพงกันดิน		รวม					14,866,740	
2	งานรั้วรอบบริเวณและประตูทางเข้า		รวม					2,021,046	
3	งานป้อมยาม และเสาธง		รวม					381,074	
4	งานถนนภายนอกและทางเท้า คสล		รวม					970,600	
5	งานภูมิทัศน์(งานคันหิน ทางเท้า ปลูกหญ้า ต้นไม้)		รวม					369,203	
6	หมวดงานระบบสุขาภิบาล		รวม					507,493	
7	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		รวม					1,374,128	
8	หมวดงานอื่นๆ(ถ้ามี)		รวม						
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ							20,490,284	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	ห
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานกำแพงกันดิน								
	งานกำแพงกันดิน								
	- Type RT-1 (ไม่รวมค่าใช้จ่ายพิเศษ)	690	เมตร	17,958	12,391,020	3,588	2,475,720	14,866,740	
	รวมหมวดงานกำแพงกันดิน(1)							14,866,740	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	ห
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2	งานรั้วรอบบริเวณและประตูทางเข้า								
2.1	งานรั้วทึบด้านข้างและด้านหลัง								
	งานรั้วทึบด้านข้างและด้านหลังสูง 2.0 ม. 3 ด้าน	690	ม.	2,489	1,717,470	-	-	1,717,470	
2.2	งานรั้วโปร่งด้านหน้า								
	งานรั้วโปร่งด้านหน้า สูง 2.0 ม. 1 ด้าน	32	ม.	7,988	255,602	-	-	255,602	
2.3	ประตูทางเข้า	1	ชุด	47,974	47,974	-	-	47,974	
	หมวดงานรั้วรอบบริเวณ(2)							2,021,046	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	ห
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3	งานป้อมยาม และเสาธง								
3.1	ป้อมยาม								
	- ป้อมยาม ขนาด 2.70x2.70 ม.	1	หลัง	161,507	161,507	-	-	161,507	
3.2	เสาธงสูง 18.00 ม.	1	แห่ง	219,567	219,567	-	-	219,567	
	รวมงานป้อมยาม และเสาธง(3)							381,074	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลข

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	
4	งานถนนภายในโครงการ							
	-ถนน ค.ส.ล.	1,200	ตร.ม.	730	876,000	-	-	876,000
	-ทางเท้าค.ส.ล.	215	ตร.ม.	440	94,600	-	-	94,600
	รวมงานถนนภายในโครงการ(4)							970,600

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	ห
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5	งานภูมิทัศน์(งานคันหิน ทางเท้า ปลูกหญ้า ต้นไม้)								
	พื้นผิวลายก้างปลา	53	ตร.ม	-	-	45	2,385	2,385	
	พื้นผิวทรายล้าง	97	ตร.ม	224	21,728	158	15,326	37,054	
	พื้นปูกระเบื้องเซรามิค 0.30x0.30 ม.	110	ตร.ม	287	31,570	125	13,750	45,320	
	ขอบคันหินสำเร็จรูป	231	ม.	175	40,425	25	5,775	46,200	
	ตีเส้นจราจร	80	ม.	22	1,760	18	1,440	3,200	
	อินทนิลบก สูง 5.00 Ø 6"	9	ต้น	2,000	18,000	100	900	18,900	
	หูกระจง	25	ต้น	1,500	37,500	100	2,500	40,000	
	สุพรรณิการ์ สูง 5.00 Ø 6"	6	ต้น	1,200	7,200	100	600	7,800	
	จำปี	8	ต้น	1,200	9,600	100	800	10,400	
	โมกพวง	251	ต้น	120	30,120	50	12,550	42,670	
	นีออน	22	ตร.ม	200	4,400	25	550	4,950	
	หญ้ามาเลเซียพร้อมดิน	1,288	ตร.ม	45	57,960	20	25,760	83,720	
	- ขุดดิน	92	ลบ.ม.	-	-	99	9,108	9,108	
	- ไม้สนค้ำต้นไม้ Ø 4" ยาว 3.00 ,"	291	ท่อน	28	8,148	5	1,455	9,603	
	- เชือกมนิลา/อื่นๆ	291	ม.	3	873	-	-	873	
	- ดินปลูกไม้ยืนต้นและปุ๋ยคอก	27	ลบ.ม.	220	5,940	40	1,080	7,020	
	รวมงานภูมิทัศน์(งานคันหิน ทางเท้า ปลูกหญ้า ต้นไม้)							369,203	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	ห
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
6	หมวดงานระบบสุขาภิบาล								
6.1	ระบบท่อประปา (ท่อ PB 160)	1	รวม	97,455	97,455	17,390	17,390	114,845	
6.2	ระบบระบายน้ำ	1	รวม	293,748	293,748	98,900	98,900	392,648	
	รวมหมวดระบบสุขาภิบาล				391,203		116,290	507,493	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	
6.1	ระบบท่อประปา							
	ท่อปลอก ท่อเหล็กอาบสังกะสี มอก. 277							
	- ขนาด Dia. 3"	12	เมตร	287.09	3,445	110	1,320	4,765
	งานเดินท่อประปา ท่อ PB 160 PSI				-		-	-
	- ขนาด Dia. 1"	60	เมตร	64	3,840	20	1,200	5,040
	- ขนาด Dia. 1 1/2"	36	เมตร	130	4,680	35	1,260	5,940
	- ขนาด Dia. 2 1/2"	110	เมตร	336	36,960	90	9,900	46,860
	ข้อต่อ ข้องอ ต่างๆ	1	รวม	4,548	4,548	1,364	1,364	5,912
	อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1	รวม	4,548	4,548	1,364	1,364	5,912
	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1	รวม	2,274	2,274	682	682	2,956
	VALVE BOX	2	ชุด	580	1,160	150	300	1,460
	ค่าติดตั้งประปาใหม่จากการประปาฯ มาตรวัดน้ำ ขนาด Dia. 2"	1	เครื่อง	36,000	36,000	-	-	36,000
	รวมตามข้อ 6.1				97,455		17,390	114,845

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลข

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	
6.2	ระบบระบายน้ำ							
6.2.1	ท่อระบายน้ำ คสล.ขนาด dia.0.40 เมตร	105	เมตร	561	58,905	190	19,950	78,855
6.2.2	บ่อพัก ท่อคสล.ขนาด dia.0.40 ม. ฝา คสล.	17	บ่อ	4,193	71,281	1,183	20,111	91,392
6.2.3	บ่อพัก ท่อคสล.ขนาด dia.0.40 ม. ฝา ตะแกรงเหล็ก	3	บ่อ	5,056	15,168	1,557	4,671	19,839
6.2.4	ท่อระบายน้ำ คสล.ขนาด dia.0.60 เมตร	104	เมตร	726	75,504	357	37,128	112,632
6.2.5	บ่อพัก ท่อคสล.ขนาด dia.0.60 ม. ฝา คสล.	10	บ่อ	7,289	72,890	1,704	17,040	89,930
	รวมตามข้อ 6.2				293,748		98,900	392,648

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง **งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ**

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	ห
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
6.2.1	งานวางท่อคสล.0.40 ม. ความลึก 1.0 เมตร								
	ท่อคสล.0.40 ม. ท่อ	1	ท่อน	310	310	40	40	350	
	ขุดดิน-ถมกลับ	0.95	ลบ.ม.	-	-	99	94	94	
	ทรายหยาบ	0.08	ลบ.ม.	456.67	37	91	7	44	
	ค่าแรงไม้แบบ	0.16	ตร.ม.	-	-	133	21	21	
	ไม้แบบ 80 %	0.128	ตร.ม.	400	51	-	-	51	
	คอนกรีตรองท่อ	0.08	ลบ.ม.	1,800	144	306	24	168	
	ปูนทราย	0.012	ลบ.ม.	1,554	19	306	4	23	
	งานวางท่อคสล.0.40 ม.				561		190	751	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	
6.2.2	งานโครงสร้างบ่อพักท่อ 40 ความลึก 1.0 เมตร ฝาคสล.							
	ขุดดิน-ถมกลับ	0.98	ลบ.ม.	-	-	125	123	123
	ทรายหยาบ	0.08	ลบ.ม.	456.67	37	91	7	44
	คอนกรีตหยาบ	0.09	ลบ.ม.	1,800	162	306	28	190
	ค่าแรงไม้แบบ	5.08	ตร.ม.	-	-	133	676	676
	ไม้แบบ 80%	4.06	ตร.ม.	400	1,624	-	-	1,624
	ไม้เคร่า 30 %	1.22	ลบ.ฟ.	250	305		-	305
	คอนกรีตโครงสร้าง	0.40	ลบ.ม.	2,385	954	306	122	1,076
	เหล็ก RB 6	4.8	กก.	18.53	89	2.8	13	102
	เหล็ก RB 9	14.2	กก.	17.42	247	2.8	40	287
	ลวดผูกเหล็ก	0.5	กก.	26.35	13	-	-	13
	ผนังภายในฉาบปูนขัดมันเรียบ	2	ตร.ม.	76	152	87	174	326
	ตะแกรงเหล็กหล่อกันขยะ	1	ชิ้น	550	550	-	-	550
	เหล็กมุม+เหล็กกล่อง	6	ชิ้น	10	60	-	-	60
	บ่อพักท่อคสล.0.40 ม. ฝา คสล.				4,193		1,183	5,376

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	
6.2.3	งานโครงสร้างบ่อพักท่อ 40 ความลึก 1.0 เมตร ฝาตะแกรงเหล็ก							
	ขุดดิน-ถมกลับ	0.98	ลบ.ม.	-	-	125	123	123
	ทรายหยาบ	0.08	ลบ.ม.	456.67	37	91	7	44
	คอนกรีตหยาบ	0.09	ลบ.ม.	1,800	162	306	28	190
	ค่าแรงไม้แบบ	5.08	ตร.ม.	-	-	133	676	676
	ไม้แบบ 80%	4.06	ตร.ม.	400	1,624	-	-	1,624
	ไม้เคร่า 30 %	1.22	ลบ.ฟ.	250	305		-	305
	คอนกรีตโครงสร้าง	0.40	ลบ.ม.	2,385	954	306	122	1,076
	เหล็ก RB 6	4.8	กก.	18.53	89	2.8	13	102
	เหล็ก RB 9	14.2	กก.	17.42	247	2.8	40	287
	ลวดผูกเหล็ก	0.5	กก.	26.35	13	-	-	13
	ผนังภายในฉาบปูนขัดมันเรียบ	2	ตร.ม.	76	152	87	174	326
	ตะแกรงเหล็กหล่อกันขยะ	1	ชิ้น	550	550	-	-	550
	เหล็ก FB 9 x 75 ม.ม.	17.50	กก.	21	368	8.5	149	517
	เหล็ก FB 6 x 50 ม.ม.	26.45	กก.	21	555	8.5	225	780
	บ่อพักท่อคสล.0.40 ม. ฝาตะแกรงเหล็ก				5,056		1,557	6,613

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	ห
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
6.2.4	งานวางท่อคสล.3 ขนาด 0.60 ม. ความลึกท้องท่อเฉลี่ย 1.5 เมตร								
	ท่อคสล.3 ขนาด 0.60 ม.	1	ท่อน	440	440	60	60	500	
	ขุดดิน-ถมกลับ	1.87	ลบ.ม.	-	-	125	234	234	
	ทรายหยาบอัดแน่น	0.125	ลบ.ม.	456.67	57	91	11	68	
	ค่าแรงไม้แบบ	0.16	ตร.ม.	-	-	133	21	21	
	ไม้แบบ 80 %	0.128	ตร.ม.	400	51	-	-	51	
	คอนกรีตรองท่อ	0.09	ลบ.ม.	1,800	162	306	28	190	
	ปูนทราย	0.01	ลบ.ม.	1,554	16	306	3	19	
							-	-	
	งานวางท่อคสล.0.60 ม.				726		357	1,083	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	
6.2.5	งานโครงสร้างบ่อพักท่อระบายน้ำ ฝาคสล. ความลึกท้องท่อเฉลี่ย 1.5 เมตร							
	ขุดดิน-ถมกลับ	2.78	ลบ.ม.	-	-	99	275	275
	ทรายหยาบอัดแน่น	0.15	ลบ.ม.	456.67	69	91	14	83
	คอนกรีตหยาบ	0.10	ลบ.ม.	1,800	180	306	31	211
	ค่าแรงไม้แบบ	9.08	ตร.ม.	-	-	115	1,044	1,044
	ไม้แบบ 80%	7.26	ตร.ม.	400	2,904	-	-	2,904
	ไม้เคร่า 30 %	2.17	ลบ.ฟ.	456.67	991	-	-	991
	คอนกรีตโครงสร้าง	0.80	ลบ.ม.	2,385	1,908	306	245	2,153
	เหล็ก RB 6	8	กก.	18.53	148	2.8	22	170
	เหล็ก RB 9	26	กก.	17.42	453	2.8	73	526
	ลวดผูกเหล็ก	1	กก.	26.35	26	-	-	26
	ตะแกรงเหล็กหล่อกันขยะ	1	ชิ้น	550	550	-	-	550
	เหล็กมุม+เหล็กกล่อง	6	ชิ้น	10	60	-	-	60
	บ่อพักท่อคสล.0.60 ม. ฝา คสล.				7,289		1,704	8,993

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	
7	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							
7.1	ค่าดำเนินการขอติดตั้งมิเตอร์แรงสูงการไฟฟ้าฯ (ยกเว้นค่าประกัน)							
	- ค่าตรวจไฟฟ้า	1	Lot	-	-	15,000	15,000	15,000
	- ค่าต่อไฟฟ้า	1	Lot	-	-	30,000	30,000	30,000
	- ค่าสมทบตามขนาดหม้อแปลง 630 kVA (1 kVA x 100 บาท)	1	Lot	-	-	63,000	63,000	63,000
	หมายเหตุ 1.ไม่รวมค่าขยายเขต คือ ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มเติมหรือปรับปรุงระบบเดิม							
	(เฉพาะส่วนภายนอกพื้นที่โครงการก่อสร้าง) จากระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าฯ.							
	มายังสถานที่ก่อสร้างหรือมีสายพาดผ่านแล้วแต่ขนาดสายแรงสูงไม่เพียงพอ และ							
	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่การไฟฟ้าเรียกเก็บ ซึ่งเป็นภาระของผู้ว่าจ้าง							
	\ รวมค่าดำเนินการขอติดตั้งมิเตอร์แรงสูงการไฟฟ้าฯ (ยกเว้นค่าประกัน)				-		108,000	108,000
7.2	ไฟฟ้าแรงสูง							
	- SAC 50 SQ.MM. 22 kV	396	m	199	78,804	55	21,780	100,584
	- เสาไฟฟ้าแรงสูง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมเสาหม้อแปลง)	4	Set	12,000	48,000	3,000	12,000	60,000
	- ACCESSORIES	1	Lot	6,340	6,340	1,689	1,689	8,029
	\ รวมไฟฟ้าแรงสูง				133,144		35,469	168,613

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลขที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	ห
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
7.3	หม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ								
	- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 kVA PEA. STANDARD	1	Set	553,000	553,000	19,200	19,200	572,200	
	- รั้วหม้อแปลง และอุปกรณ์ประกอบครบชุดตามมาตรฐานการไฟฟ้าฯ	1	Set	120,000	120,000	20,000	20,000	140,000	
	\ รวมหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ				673,000		39,200	712,200	
7.4	ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์								
	- ดวงโคมไฟสนาม เสาสูง 3.00 เมตร หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เ	17	Set	17,000	289,000	1,100	18,700	307,700	
	13 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,000 ลูเมน อายุการใช้งาน								
	ไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง								
	- ดวงโคมไฟสนาม แบบ BOLLARD เสาสูง 1.00 เมตร หลอด LED BULB	14	Set	4,000	56,000	550	7,700	63,700	
	ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 10 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า								
	800 ลูเมน อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง								
	- ดวงโคมไฟหัวเสาแบบทรงกลม ขนาด Ø0.30 ม. หลอด LED BULB ขั้ว E	11	Set	1,100	12,100	165	1,815	13,915	
	ขนาดไม่เกิน 10 วัตต์ WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน								
	อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง								
	\ รวมดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์				357,100		28,215	385,315	
	รวมหมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร(7)							1,374,128	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี แบบเลขที่ S58186,LA 58028,SN-58128,EE58204,M58128 รายการเลข

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	
8	หมวดงานอื่นๆ(ถ้ามี)							
	รวมหมวดงานอื่นๆ(ถ้ามี)							

แบบ ปร.5

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง
คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

☐ ประเภท งานถมดิน

☐ เจ้าของอาคาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

☐ สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กรมโยธาธิการและผังเมือง

☐ แบบเลขที่ S58182,AR 58109,SN-58128,EE 58204,M 58128

☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 1 แผ่น

☐ ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2558

ลำดับที่	รายการ		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
3	ประเภทงานอาคาร		8,969,760	1.1871	10,648,002	
	<u>เงื่อนไข</u>					
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....	15.00 %				
	เงินประกันผลงานหัก.....	0.00 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....	7.00 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม.....	7.00 %				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น				10,648,002	
	คิดเป็นเงินประมาณ	(สิบล้านหกแสนสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)			10,648,000	**

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร ตารางเมตร

☐ เฉลี่ยราคาประมาณ บาท / ตารางเมตร

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประธานกรรมการ .....
(นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ)

กรรมการ .....
(นายธวัชชัย จันทร์โพศาลสิน)

กรรมการ .....
(นางประไพ ดำสะกุล)

กรรมการ .....
(นายภาณุมาศ บุญชูช่วย)

กรรมการ .....
(นางสาววดี แซ่เบ๊)

กรรมการ .....
(นางสาวบพิตร คงศิลา)

กรรมการ .....
(นายพุฒตาล น้อยวัน)

กรรมการ .....

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานถมดิน

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่ AR58109(A-05)

ประมาณราคา เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

รายการเลขที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หม
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	<u>สรุป</u>								
1	งานถมดินบดอัดแน่นประมาณ 12,458 ตร.ม. สูง 2.00 ม. (พื้นที่	39,866	ลบ.ม.	225	8,969,760	-	-	8,969,760	
	7 ไร่ 3 งาน 15.2 ตารางวา)								
	รวมค่าวัสดุและแรงงาน							8,969,760	

แบบ ปร.5

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

☐ ประเภท ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี

☐ เจ้าของอาคาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

☐ สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กรมโยธาธิการและผังเมือง

☐ แบบเลขที่ AR 58109

☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 1 แผ่น

☐ ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2558

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
4	ประเภทงานอาคาร	511,000	-	511,000	รวมค่าดำเนินการ
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			511,000	
	คิดเป็นเงินประมาณ (ห้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)			511,000	**

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร ตารางเมตร

☐ เฉลี่ยราคาประมาณ บาท / ตารางเมตร

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประธานกรรมการ .....
(นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ)

กรรมการ .....
(นายธวัชชัย จันทร์ไพศาลสิน)

กรรมการ .....
(นางประไพ ดำสะกุล)

กรรมการ .....
(นายภาณุมาศ บุญชูช่วย)

กรรมการ .....
(นางสาววดี แซ่เบ๊)

กรรมการ .....
(นางสาวบพิตร คงศิลา)

กรรมการ .....
(นายพุฒตาล น้อยวัน)

กรรมการ .....

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

(ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี)

โครงการก่อสร้างอาคารจัดเก็บและอนุรักษ์วัตถุและเอกสาร สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จังหวัดปทุมธานี

เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

หน่วย:บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม(ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีป้องกันชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 (รั้วขั่วคราว)	1	งาน	226,300	
2	MOBILE CRANE	1	งาน	285,000	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี ทุกรายการ			511,300	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี ทุกรายการ ประมาณ			511,000	

เงื่อนไขของงานก่อสร้าง

๑. รายการสำคัญที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำ

๑.๑ งานแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผ่นป้ายขนาดไม่เล็กกว่า ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง และติดตั้ง ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง ตามตำแหน่งที่คณะกรรมการตรวจการจ้างกำหนดให้ จำนวนอย่างน้อย ๑ แห่ง โดยให้ผู้รับจ้างคิดราคารวมอยู่ในค่าดำเนินการของสัญญา มีรายละเอียดในประกาศ ดังนี้

(๑) ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อ และหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมดวงตราหน่วยงานเจ้าของโครงการ

(๒) ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง

(๓) ปริมาณงานก่อสร้าง

(๔) ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์

(๕) ระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุดของโครงการ

(๖) วงเงินค่าก่อสร้าง

(๗) ชื่อเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

(๘) ชื่อเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์

(๙) ข้อความบนแผ่นป้ายว่า “กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน”

๑.๒ งานจัดหายานพาหนะ

ผู้รับจ้างต้องจัดหายานพาหนะภายในระยะเวลา ๓๐ (สามสิบ) วัน สำหรับผู้ควบคุมงานของ สลค. และคณะกรรมการตรวจการจ้าง นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน เพื่อใช้ในการควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงานของ สลค. ตลอดอายุสัญญานี้ โดยเป็นรถยนต์ (รถตู้) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ ที่นั่ง จำนวน ๑ คัน อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งต้องจัดหาพนักงานขับรถยนต์ประจำรถที่มีใบอนุญาตขับขี่ของทางราชการโดยถูกต้อง ทั้งนี้ เป็นไปตามความต้องการของ สลค. ในการตรวจการจ้างตลอด ๒๔ ชั่วโมง และรถยนต์ที่ใช้ในการนี้ต้องมีประกันภัยรถยนต์ชั้น ๑ และประกันบุคคลที่ ๓ พร้อมชำระภาษีประจำปีของยานพาหนะตลอดอายุสัญญา

ค่าใช้จ่ายในการจัดหายานพาหนะ ค่าดูแลบำรุงรักษา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และพนักงานขับรถยนต์ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ สลค. จะไม่มีการแยกจ่ายเงินให้ต่างหาก แต่ได้คิดเป็นค่าใช้จ่ายพิเศษหารเฉลี่ยลงในค่า FACTOR F ของราคากลางแล้ว

หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามที่ระบุในข้องานจัดหายานพาหนะ สลค. มีสิทธิที่จะจัดหายานพาหนะดังกล่าวหรือใกล้เคียงมาใช้งานหรือดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อให้สามารถใช้ยานพาหนะควบคุมงานได้ โดยจะหักค่าใช้จ่ายจากราคางานในสัญญาตามค่าใช้จ่ายจริงที่คณะกรรมการตรวจการจ้างกำหนด

๑.๓ งานจัดทำแบบเพิ่มเติม (Shop Drawing) และแบบหลักฐาน (As-built Drawing)

ในกรณีที่แบบแนบท้ายสัญญานี้มีรายละเอียดไม่เพียงพอที่จะนำไปใช้ก่อสร้างได้ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบเพิ่มเติม (Shop Drawing) ตามที่คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นสมควร

ผู้รับจ้าง ...

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบหลักฐาน (As-Built Drawing) ซึ่งแสดงตำแหน่ง แนว ระดับ รูปร่าง ขนาด และรายละเอียดต่าง ๆ ของงานก่อสร้างตามที่ได้จัดสร้างและประกอบติดตั้งไว้จริงในสนาม ตามคำแนะนำ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ ต้นฉบับ (Sepia) โดยสมบูรณ์ จำนวน ๒ ชุด พร้อมพิมพ์เขียว จำนวน ๑๐ ชุด และส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง ภายในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย

ค่าใช้จ่ายในการจัดทำแบบเพิ่มเติม (Shop Drawing) และแบบหลักฐาน (As-Built Drawing) รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการสำรวจหาข้อมูล ค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวเนื่องกับการจัดทำแบบดังกล่าว ให้ผู้รับจ้างคิดราคารวมอยู่ในค่าดำเนินการของสัญญานี้

๒. การดำเนินงาน

๒.๑ การควบคุมงานเพื่อการก่อสร้างตามสัญญานี้ ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องอยู่ประจำ ณ ที่ทำการก่อสร้าง เพื่อควบคุมงานตามสัญญา ถ้าผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างมีเหตุจำเป็นไม่สามารถอยู่ควบคุมงาน จะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของ สลค. หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งแต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานแทนเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างอนุมัติเสียก่อน ถ้าผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างไม่อยู่ควบคุมงานโดยไม่มีเหตุผลอันควร สลค. หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานของ สลค. มีสิทธิสั่งหยุดงานทั้งหมดหรือบางส่วนได้ทันทีและผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบความเสียหายใด ๆ อันสืบเนื่องจากการนี้ทั้งสิ้น

ในกรณีที่งานก่อสร้างอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ผู้รับจ้างจะต้องใช้วิศวกรตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร เป็นผู้ควบคุมงาน

๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบและรายละเอียดโดยถี่ถ้วน หากปรากฏว่าแบบและรายละเอียดดังกล่าวมีการขัดแย้ง คลาดเคลื่อนหรือผิดพลาด ผู้รับจ้างต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานของ สลค. ทราบทันที ผู้ควบคุมงานของ สลค. และหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างและหรือ สลค. จะเป็นผู้พิจารณาและวินิจฉัย คำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างและหรือ สลค. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัดและถือเป็นอันยุติ

๒.๓ การส่งมอบพื้นที่เพื่อดำเนินการก่อสร้าง สลค. จะส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง ตามความพร้อมของ สลค. และผู้รับจ้างจะต้องปรับการดำเนินการให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่ สลค. ส่งมอบพื้นที่ให้ ในกรณีที่การส่งมอบพื้นที่ล่าช้าอันเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างตามสัญญาได้ ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก สลค.

๒.๔ ในกรณีที่มีปัญหาเรื่องที่ดิน อันเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างตามสัญญาได้ สลค. มีสิทธิตัดงานส่วนนั้นออกจากสัญญา โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก สลค.

๒.๕ ในกรณีตรวจสอบพบว่าผลการดำเนินงานก่อสร้างตามสัญญามีเหตุที่จะปรับลดราคาค่างานอันเนื่องมาจากราคาค่างานสูงกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่ง สลค. ได้ตรวจสอบพบเองหรือจากการตรวจสอบของหน่วยงานอื่นภาครัฐ กรณีดังกล่าว สลค. มีสิทธิปรับลดราคาและมีสิทธิเรียกคืนเงินค่างานหรือหักเอาจากเงินค่าจ้างที่ค้างจ่ายหรือจากเงินประกันผลงาน หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา โดยผู้รับจ้างจะต้องให้ความยินยอมและไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก สลค.

๓. การส่งรายงาน ...

๓. การส่งรายงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานแสดงความก้าวหน้าของงานให้ผู้ควบคุมงานของ สลค. ทราบเป็นระยะทุก ๆ ๓๐ (สามสิบ) วัน หากปรากฏว่าการทำงานล่าช้ากว่าแผนงานที่ได้เสนอไว้ผู้รับจ้างต้องชี้แจงถึงสาเหตุที่ล่าช้า และต้องพิจารณาเปลี่ยนแปลงแผนเร่งรัดการทำงานให้แล้วเสร็จตามแผนที่กำหนดไว้เดิม

๔. การตรวจรับงานตามสัญญา

เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบทั้งหมดหรืองวดใดก็ตามไม่เป็นไปตามแบบรูป รายการรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิไม่ตรวจรับงานและสั่งการให้ผู้รับจ้างทำการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมให้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบรูป รายการรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม ในระหว่างที่ยังมีการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมตามที่กล่าวข้างต้น ให้ถือว่ายังไม่มีการส่งมอบงาน

หลังจากที่ได้ทำการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของ สลค. หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างทราบเพื่อทำการตรวจผลงานใหม่ ถ้าผลการตรวจสอบปรากฏว่าผู้รับจ้างได้ทำการซ่อมแซมแก้ไขเพิ่มเติมถูกต้องตามแบบรูป รายการรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาแล้ว จะดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป และให้ถือว่าวันที่ได้รับแจ้งดังกล่าวเป็นวันส่งมอบงาน

๕. ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งของ สลค. และผู้รับจ้าง จึงกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงานอย่างละเอียดและชัดเจนให้สอดคล้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง แล้วยื่นต่อ สลค. หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างภายใน ๓๐ วัน (สามสิบ) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัดให้สอดคล้องกับสัญญา พร้อมรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยดังกล่าวให้ สลค. ทราบอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

๕.๒ ผู้รับจ้างต้องเตรียมรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่จะต้องมากำหนดกระบวนการของการวางแผนให้สอดคล้องและครอบคลุมหัวข้อหลัก ๆ ของระบบการจัดการความปลอดภัยฯ ที่กำหนดไว้ตามข้อ ๕.๑ หรือตามที่คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้กำหนด

๕.๓ ผู้รับจ้างต้องศึกษากฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ รวมทั้งขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างโครงการดังกล่าวอย่างละเอียด เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยฯ อย่างเป็นรูปธรรมและสามารถปฏิบัติได้จริง ยื่นต่อ สลค. ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕.๑

๕.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นให้เพียงพอและเหมาะสม เพื่อกำหนดโครงสร้างและหน้าที่บทบาทของผู้เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยฯ ให้ชัดเจน

๕.๕ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบหรือเงื่อนไขสัญญาที่ สลค. กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

๕.๖ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด

๕.๗ ผู้รับจ้าง ...

๕.๗ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบติดตามวิธีการทำงานและสภาพการทำงานในหน่วยงานก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

๕.๘ ผู้รับจ้างต้องประเมินผลความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกิจกรรมที่วางแผนไว้ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขในการบริหารการจัดการในงานก่อสร้างให้ดีขึ้น

๕.๙ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างทั้งหมดให้คิดรวมอยู่ในค่าดำเนินการของงานก่อสร้างตามที่ระบุในใบแจ้งปริมาณงานและราคาของสัญญานี้

๕.๑๐ กรณีที่ผู้รับจ้างใช้แรงงานต่างด้าวในงานก่อสร้าง แรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นผู้ที่มีใบอนุญาตถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด หากไม่ปฏิบัติตาม สลค. มีสิทธิสั่งให้ผู้รับจ้างหยุดงานและแจ้งความเพื่อดำเนินการตามกฎหมายกับผู้รับจ้างได้ทันที

๖. กรณีผู้รับจ้างจำเป็นต้องจัดสร้างที่ทำการบ้านพักชั่วคราว ในบริเวณที่ดินการก่อสร้าง

๖.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบและรายละเอียดให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย ๒๐ (ยี่สิบ) วัน

๖.๒ ผู้รับจ้างต้องทำการปรับระดับพื้นที่ จัดทำถนนและทางเท้าที่มีขนาดเหมาะสมภายในบริเวณที่ทำการและบ้านพักชั่วคราว โดยต้องคำนึงถึงความสะดวกและความปลอดภัยของผู้ใช้และต้องทำการบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้างเหล่านี้ให้มีสภาพดีอยู่เสมออาคารและสิ่งก่อสร้างเหล่านี้เป็นของ สลค. และอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมด

๖.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบระบายน้ำโสโครกที่สมบูรณ์ สามารถระบายน้ำโสโครกออกจากอาคารทุกหลังภายในบริเวณที่ทำการและบ้านพักชั่วคราวได้ การออกแบบการก่อสร้างวิธีการใช้และการบำรุงรักษาระบบระบายน้ำโสโครก ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมการก่อสร้างของ สลค. ห้องน้ำห้องส้วม และบ่อพักทุกแห่งต้องต่อเข้าระบบระบายน้ำโสโครก จุดที่จะใช้ทิ้งน้ำโสโครกออกจากบริเวณที่ทำการและบ้านพักชั่วคราว ต้องให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างของ สลค. เป็นผู้กำหนด ต้องมีการเก็บขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอและต้องทำการขจัดขยะมูลฝอย ตามวิธีการที่ผู้ควบคุมการก่อสร้างของ สลค. กำหนดไว้

๖.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดระบบการป้องกันอัคคีภัยไว้ให้เหมาะสม เช่น การติดตั้งเครื่องดับเพลิงไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในบริเวณทั้งนี้เพื่อความปลอดภัย

๖.๕ หากผู้รับจ้างเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงในบริเวณที่ทำการและบ้านพักชั่วคราว ต้องอยู่ห่างจากอาคารต่าง ๆ การเก็บและการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง และต้องมีระบบการป้องกันที่ดี

๗. ถนน

ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาถนนที่ใช้เข้าสู่บริเวณที่ทำงานเพื่อประโยชน์แก่งานก่อสร้าง เช่น การลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น ให้มีสภาพใช้งานที่ดีดังเดิมได้ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้าง

เพื่อความปลอดภัยในการจราจร ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและจัดหาเครื่องหมายไม้กั้นสัญญาณโคมไฟ ฯลฯ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงให้ชัดแจ้ง

๘. น้ำ ...

๘. น้ำ

น้ำที่ใช้ในการก่อสร้างและอื่น ๆ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเอง

๙. พลังงานไฟฟ้า

ผู้รับจ้างต้องจัดหาพลังงานไฟฟ้า สำหรับใช้งานก่อสร้าง และใช้ในบริเวณที่ทำการและและบ้านพักชั่วคราวเอง ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้าง การเดินสายไฟฟ้าปักเสาและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องจัดทำด้วยความเรียบร้อย และปลอดภัย

๑๐. กฎระเบียบ

เพื่อให้มีระเบียบทั้งในบริเวณที่ทำการบ้านพักชั่วคราวและในการทำงานผู้รับจ้างต้องจัดวางกฎและระเบียบ ให้มีส่วนสัมพันธ์และประสิทธิภาพในการดำรงอยู่ร่วมกันของหมู่ชนและการทำงานให้เป็นไปโดยราบรื่นและ เรียบร้อย ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่ยามและบุคคลอื่น ๆ ตามความจำเป็นเพื่อรักษากฎและระเบียบดังกล่าวข้างต้น

๑๑. เหตุสุดวิสัย

คำว่า **"เหตุสุดวิสัย"** หมายความว่า เหตุใด ๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลพิบัติก็ดี ไม่มีใครจะอาจป้องกันได้ แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสพเหตุนั้น จะได้จัดการระมัดระวังตามสมควร อันพึงคาดหมายได้จากบุคคลนั้นฐานะเช่นนั้น สาเหตุของเหตุสุดวิสัย ซึ่งมีผลต่อคู่สัญญาตามเอกสารสัญญานี้ ได้แก่ สาเหตุดังที่แสดงรายการไว้ข้างล่างนี้ ทั้งนี้ โดยมีเงื่อนไขว่าสาเหตุดังกล่าวมีผลกระทบกระเทือนจริงต่อเอกสารสัญญานี้ ซึ่งสาเหตุเหล่านั้นมิได้เนื่องมาจาก คู่สัญญาที่เกี่ยวข้องฝ่ายใดและซึ่งทั้งสองฝ่ายต่างได้พยายามใช้มาตรการทั้งมวล เพื่อหลีกเลี่ยงสาเหตุนั้น และ/หรือ ลดความเสียหายอันเนื่องมาจากสาเหตุนั้น ๆ ตลอดจนได้พยายามใช้กฎหมายและระเบียบปฏิบัติในประเทศตามที่ บังคับไว้แล้วทั้งมวล

๑๑.๑ สงคราม เหตุการณ์ระหว่างสงคราม การรุกราน สงครามการเมือง การปฏิบัติการก่อการจลาจล การก่อความวุ่นวายในบ้านเมือง การก่อการกำเริบหรือการแย่งชิงอำนาจ

๑๑.๒ การนัดหยุดงาน ซึ่งมิได้เกี่ยวข้องกับผู้รับจ้างโดยตรงเหตุการณ์และการกระทำของผู้นัดหยุดงาน

๑๑.๓ คำสั่งของรัฐบาลพลเรือนหรือทหารเกี่ยวกับการกำหนดให้ถือเอาการริบหรือการทำลาย การเวนคืน ทรัพย์สิน

๑๑.๔ ภัยพิบัติตามธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว ซึ่งมีความรุนแรงจนถึง INTENSITY VI OF THE RECHTER SCALE หรือกว่านั้น การถล่มทะลายเพราะการระเบิดของภูเขาไฟ อุทกภัยร้ายแรงและใต้ฝุ่นมหาปะลัย

๑๑.๕ สาเหตุของเหตุสุดวิสัยอื่นทั้งหมด ซึ่งผู้ควบคุมให้การรับรอง ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในวรรคแรกของข้อนี้

๑๑.๖ เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใด ที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย

สาเหตุของเหตุสุดวิสัย ซึ่งได้รับการรับรองจาก สลค. หรือเหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้าง ไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย จะเป็นผลต่อเอกสารสัญญาก็ต่อเมื่อ ผู้รับจ้างได้ยื่นคำบอกกล่าวต่อ สลค. หรือผู้แทน สลค. เกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นพร้อมพยานหลักฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องมาเป็นลายลักษณ์อักษร ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับแต่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง

หากผู้รับจ้าง ...

หากผู้รับจ้างไม่ยื่นคำบอกกล่าว พร้อมพยานหลักฐานภายในกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้นนอกจากสิทธิซึ่ง สลค. สงวนไว้ตามเงื่อนไขสัญญาข้ออื่นและวรรคอื่นแล้ว สลค. มีสิทธิโดยชอบที่จะไม่พิจารณาคำขอของผู้รับจ้างในกรณีนี้ได้ สลค. จะสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะดำเนินการตรวจสอบตามที่เห็นว่าจำเป็นจนเป็นที่พอใจ เพื่อตรวจดูผลของที่กล่าวข้างต้นก่อนให้คำรับรองเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ของผู้รับจ้าง ความเสียหายที่ สลค. มิได้ให้การรับรองว่าเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยจะไม่ได้รับการพิจารณาว่าเป็นผล ทั้งในด้านเกี่ยวกับความล่าช้าในความสำเร็จสมบูรณ์ของงาน หรือส่วนของงานตามกำหนดวันที่ได้ตกลงกันไว้ในเอกสารสัญญาหรือการชดใช้ค่าเสียหาย

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการโอนสิทธิเรียกร้องในเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สิน

๑. การโอนสิทธิเรียกร้องในเงินค่าจ้างหรือซื้อทรัพย์สินให้กระทำได้ ดังนี้

๑.๑ ผู้รับจ้างหรือผู้ขาย โอนให้แก่ธนาคารภายในประเทศ บรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ทางธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบ

๑.๒ ผู้รับโอนตามข้อ ๑.๑ ดังข้างต้นโอนกลับคืนให้แก่ผู้รับจ้างหรือผู้ขาย

๒. ห้ามมิให้มีการโอนสิทธิเรียกร้องในเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สิน ในกรณีดังต่อไปนี้

๒.๑ สัญญา ใบสั่ง หรือข้อตกลงที่กำหนดการจ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สินโดยวิธีจ่ายผ่านธนาคาร เว้นแต่จะมีระเบียบหลักเกณฑ์ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรวมทั้งระเบียบหลักเกณฑ์ที่จะออกมาในภายหลังกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

๒.๒ สัญญา ใบสั่ง หรือข้อตกลงภายใต้โครงการที่ดำเนินการด้วยเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศที่กำหนดให้จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สิน เบิกจ่ายด้วยวิธีเบิกตรง (Direct Payment)

๓. การโอนสิทธิเรียกร้องในเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สิน ผู้โอนและผู้รับโอนจะต้องมีหนังสือบอกกล่าวให้สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (สลค.) ทราบตามแบบฟอร์มที่แนบ และจะต้องตกลงยินยอมผูกพันกับ สลค. ดังต่อไปนี้

๓.๑ หากมีค่าเสียหายหรือเงินอื่นใดที่ สลค. มีสิทธิจะได้รับ หรือหักออกจากค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สินตามเงื่อนไขสัญญา ใบสั่ง หรือข้อตกลง ผู้รับโอนยินยอมให้ สลค. รับหรือหักออกไว้ได้ทันที

๓.๒ หาก สลค. มีความจำเป็นต้องสั่งจ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สินล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลาที่สมควร ไม่ว่าเนื่องจากสาเหตุการอนุมัติเงินประจำงวดล่าช้าหรือเหตุอื่นใดก็ตาม ผู้รับโอนยินยอมสละสิทธิ์ในการเรียกดอกเบี้ยหรือค่าเสียหายอื่นใดในระหว่างที่ล่าช้านั้น จาก สลค.

๓.๓ หาก สลค. มีสิทธิเรียกเงินที่ผู้รับโอนได้รับไปคืนทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนแล้ว ผู้โอนและผู้รับโอนจะรับผิดชอบใช้เงินให้ สลค. ภายในระยะเวลาที่ สลค. กำหนด

๓.๔ หาก สลค. มีสิทธิเรียกร้องจากผู้โอนและผู้รับโอน ไม่ว่าสิทธิเรียกร้องนั้นจะเกิดจากมูลหนี้ใดๆ หรือจะเกิดขึ้นก่อนหรือหลังการโอนสิทธิเรียกร้องในครั้งนี้ ผู้รับโอนยินยอมให้ สลค. นำสิทธิเรียกร้องดังกล่าวมาหักกลบลบกับเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สินที่ผู้รับโอนจะได้รับตามสัญญาโอนสิทธิเรียกร้อง

๓.๕ หาก สลค. มีข้อต่อสู้ใด ๆ ต่อผู้โอน ผู้รับโอนยินยอมให้ สลค. ยกเป็นข้อตกลงต่อสู้ต่อผู้รับโอนได้เช่นกัน

๔. การส่งหนังสือบอกกล่าวการโอนสิทธิเรียกร้องให้ผู้โอนและผู้รับโอนส่งที่กองการเงินและบัญชีหรือหน่วยงานในท้องถิ่น ซึ่งเป็นผู้เบิกจ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าซื้อทรัพย์สินตามสัญญาใบสั่งหรือข้อตกลงดังกล่าว

๕. ผู้รับจ้างหรือผู้ขายจะต้องเป็นผู้ออกใบกำกับภาษีตามจำนวนเงินที่ระบุในใบส่งมอบงานหรือใบส่งของ

๖. ผู้รับโอนจะต้องเป็นผู้ออกใบเสร็จรับเงินตามจำนวนเงินสุทธิที่ได้รับ

หนังสือบอกกล่าวการโอนสิทธิเรียกร้อง

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

ข้าพเจ้า.....(ชื่อผู้โอน).....โดย.....อายุ.....ปี ตำแหน่ง.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน.....(ชื่อผู้โอน).....ปรากฏตามหนังสือรับรองของ.....(สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร กรมทะเบียนการค้ากระทรวงพาณิชย์ / สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัด/และหรือหนังสือมอบอำนาจ).....ดังแนบสำนักงานเลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้โอน" และ.....(ชื่อผู้รับโอน).....โดย.....อายุ.....ปี ตำแหน่ง.....เป็นผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน.....(ชื่อผู้รับโอน).....ปรากฏตามหนังสือรับรองของ.....(สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร กรมทะเบียนการค้ากระทรวงพาณิชย์/สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัด/และหรือหนังสือมอบอำนาจ).....ดังแนบสำ นักงานเลขที่..... ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับโอน"

ข้าพเจ้าผู้โอนและผู้รับโอน ขอแจ้งให้ สลค. ทราบว่า บัดนี้ ผู้โอนได้โอนสิทธิเรียกร้องรับเงิน..... (ค่าจ้าง/ค่าซื้อทรัพย์สิน).....ตาม.....(สัญญา/ใบสั่ง/ข้อตกลง)..... เลขที่.....ลงวันที่.....ตามที่ผู้โอนมีสิทธิได้รับรวมทั้งค่า K (ถ้ามี) ภายในวงเงิน.....บาท (.....)* /ทั้งหมดโดยไม่จำกัดวงเงิน**ให้แก่ผู้รับโอน ซึ่งปรากฏรายละเอียดตามสำเนาสัญญาโอนสิทธิเรียกร้องดังแนบ โดยผู้โอนและผู้รับโอนตกลงยินยอมผูกพันกับ สลค. ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๑. หากมีค่าเสียหายหรือเงินอื่นใดที่ สลค. มีสิทธิจะได้รับ หรือหักออกจาก.....(ค่าจ้าง/ค่าซื้อทรัพย์สิน).....ตามเงื่อนไข.....(สัญญา/ใบสั่ง/ข้อตกลง).....เลขที่..... ลงวันที่..... .ผู้รับโอนยินยอมให้ สลค. รับหรือหักออกไว้ได้ทันที

๒. หาก สลค. มีความจำเป็นต้องสั่งจ่าย.....(เงินค่าจ้าง/ค่าซื้อสินทรัพย์).....ล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลาที่สมควร ไม่ว่าเนื่องจากสาเหตุการอนุมัติเงินประจำงวดล่าช้าหรือเหตุอื่นใดก็ตาม ผู้รับโอนยินยอมสละสิทธิในการเรียกดอกเบี้ยหรือค่าเสียหายอื่นใดในระหว่างที่ล่าช้านั้นจาก สลค.

๓. หาก สลค. มีสิทธิเรียกร้องเงิน.....(ค่าจ้าง/ค่าซื้อทรัพย์สิน).....ที่ผู้รับโอนได้รับไปคืนทั้งหมดหรือบางส่วนแล้ว ผู้โอนและผู้รับโอนขอรับผิดชอบใช้เงินให้ สลค. ภายในระยะเวลาที่ สลค. กำหนด

๔. หาก สลค. มีสิทธิเรียกร้องจากผู้โอนและหรือผู้รับโอน ไม่ว่าสิทธิเรียกร้องนั้น จะเกิดจากมูลหนี้ใด ๆ หรือจะเกิดขึ้นก่อนหรือหลังการโอนสิทธิเรียกร้องในครั้งนี้ ผู้รับโอนยินยอมให้ สลค. นำสิทธิเรียกร้องดังกล่าวมาหักกลบลบกับเงิน.....(ค่าจ้าง/ค่าซื้อทรัพย์สิน).....ที่ผู้รับโอนจะได้รับตามสัญญาโอนสิทธิเรียกร้อง

๕. หาก สลค. มีข้อต่อสู้ใด ๆ ต่อผู้โอน ผู้รับโอนยินยอมให้ สลค. ยกขึ้นเป็นข้อต่อสู้แก่ผู้รับโอนได้เช่นกัน

(ลงชื่อ).....ผู้โอน
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับโอน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

หมายเหตุ */** : โปรดระบุให้ชัดเจนว่าต้องการโอนสิทธิเรียกร้องตาม * หรือ ** และขีดฆ่าข้อความที่ไม่ต้องการออก