จ้างปรับปรุงอาคารตกแต่งอาคารสำนักงานกรมการค้าภายใน
(ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๑๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน)

๑. หลักการและเหตุผล

กรมการค้าภายใน มีความประสงค์ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๑๑ ชั้น ๙ เนื่องจากห้องประชุมมีสภาพเสื่อมโทรม พื้นหลุดร่อน ฝ้า และผนังมีรอยคราบดำ จากการใช้งานมานาน และปรับปรุงทุบผนังห้องประชุมเดิมเปลี่ยนเป็นฉากสำหรับกั้นห้องและเสียง เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับห้อง ๒๐๙๐๙ โดยปรับเป็นห้องขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ได้ กรณีห้องขนาดเล็กรองรับได้ประมาณ ๔๐-๖๐ คน และห้องขนาดใหญ่รองรับได้ประมาณ ๑๒๐ คน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๑๑ ชั้น ๙ ให้สามารถเชื่อมต่อกับห้อง ๒๐๙๐๙ โดยปรับเป็นห้องขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ได้ กรณีห้องขนาดเล็กรองรับได้ประมาณ ๔๐-๖๐ คน และห้องขนาดใหญ่รองรับได้ประมาณ ๑๒๐ คน

๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จะจ้างดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมการค้าภายใน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ
๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ และผลงานในการปรับปรุงห้องประชุม ภายในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน) โดยผลงานดังกล่าวเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการ บริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมการค้าภายในเชื่อถือ โดยต้องแสดงหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้าง ประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา ทั้งนี้ กรมการค้าภายในขอสงวนสิทธิที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริง

๔. รายละเอียดเกี่ยวกับอาคารที่จะทำการปรับปรุง

สถานที่ตั้งบริเวณ อาคารกระทรวงพาณิชย์ (กรมการค้าภายใน) เลขที่ ๕๖๓ ถนนนนทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๕. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุง**ห้องประชุม ๒๐๙๑๑ บริเวณ ชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน** ตามแบบของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี แบบเลขที่ ยผจ.นบ.๐๒/๒๕๖๓ แผ่นที่ ID-๐๐-๐๐ ถึงแผ่นที่ ID-๐๓-๐๔ จำนวน ๒๑ แผ่น

<u>งานที่จะต้องดำเนินการประกอบด้วย</u>

๕.๑ หมวดงานรื้อถอน

๕.๒ หมวดงานพื้น

๕.๓ หมวดงานฝ้าเพดาน

๕.๔ หมวดงานผนัง

๕.๕ หมวดงานเฟอร์นิเจอร์บิ้วท์อินท์

๕.๖ หมวดงานระบบปรับอากาศ

๕.๗ หมวดงานประตู-หน้าต่าง

๕.๘ หมวดงานระบบไฟฟ้า

๕.๙ งานโสตทัศนูปกรณ์ ระบบภาพและเสียง

๖. เงื่อนไขทั่วไป

๖.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องนำเสนอแคตตาล็อก และหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกต้องตามกฎหมายมาในวันยื่นเสนอราคา ตามที่กำหนดในแบบรายการอุปกรณ์ระบบภาพและเสียง ห้องประชุม กระทรวงพาณิชย์

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

๖.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องนำเสนอแคตตาล็อก ของบานซับเสียงกั้นห้องประชุม มาในวันยื่นเสนอราคา

๖.๓ งานปรับพื้นเดิมปูกระเบื้องยางลายไม้แบบคลิ๊กล็อกหรือมีลิ้น ความหนาไม่ต่ำกว่า ๔ มม. (พื้นห้องประชุมเดิม ยี่ห้อ ROYALFLOOR รุ่น RF-S-๐๒B)

๖.๔ งานผ้าม่านภายในห้องประชุม (ผ้าม่านเดิม ผ้าทึบ Nitas Tessile รุ่น ๘๐๐๐๕-๑๐๗ SMOKE ผ้าโปร่ง รุ่น ๑๐๙๒๒-๑๐๑)

๗. เงื่อนไขในการปฏิบัติงาน

๗.๑ ผู้รับจ้างต้องส่งแผนปฏิบัติงานแก่ผู้ว่าจ้าง และรายละเอียดวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ พร้อมจัดส่งรายชื่อและสำเนาบัตรประชาชนของพนักงานของผู้รับจ้างที่เข้าดำเนินงานในครั้งนี้ พร้อมจัดทำแผนปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างละเอียดและชัดเจน ให้สอดคล้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง แล้วยื่นต่อผู้ว่าจ้าง ผ่านผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ก่อนการดำเนินการก่อสร้างภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗.๒ กรณีผู้รับจ้างได้ จัดหา / จัดจ้าง บุคคลสัญชาติอื่นซึ่งไม่ใช่สัญชาติไทย เข้าทำงานในครั้งนี้ บุคคลต่างสัญชาตินั้น จะต้องมีใบอนุญาตทำงานซึ่งออกโดยกระทรวงแรงงานแนบท้ายเอกสาร หากเกิดมีการตรวจพบว่า ผู้รับจ้าง จัดหา / จัดจ้าง บุคคลต่างสัญชาติซึ่งไม่มีใบอนุญาตทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทุกประการตามที่กฎหมายกำหนด โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องจากผู้ว่าจ้างแต่อย่างใด

๗.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายและติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างดังกล่าว เพื่อให้เป็นไปตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ.๒๕๔๖ มาตรา ๒๐ โดยจัดทำป้ายตามแนวทางในการติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ ข้อ ๒ กรณีงานก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีค่างานตั้งแต่ ๑ ล้านบาทขึ้นไป ตามเอกสารแนบ ทั้งนี้ ป้ายแสดงรายละเอียดดังกล่าว จะต้องผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับและผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างก่อนดำเนินการติดตั้ง

๗.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือ ที่มีประสบการณ์ในงานดังกล่าว เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ โดยช่างที่เข้ามาดำเนินการปรับปรุงจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของทางราชการโดยเคร่งครัด

๗.๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปรับปรุงให้เหมาะสมตามประเภทงาน หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างใช้เครื่องมือไม่เหมาะสม และอาจจะทำให้งานเกิดความเสียหาย ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการให้ผู้รับจ้างทำการจัดหาเครื่องมือใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน

๗.๖ กรณีที่คณะกรรมการตรวจรับฯ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง พิจารณาเห็นว่าผู้ควบคุมงานหรือช่างของผู้รับจ้างไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงานดังกล่าว คือไม่มีฝีมือความชำนาญเพียงพอที่จะทำงานนี้ ให้ผู้รับจ้างทำการเปลี่ยนผู้ควบคุมงานหรือช่างที่ดำเนินการติดตั้ง ภายใน ๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการตรวจรับฯ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

๗.๗ กรณีที่คณะกรรมการตรวจรับฯ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง เห็นว่าผู้รับจ้างเร่งรัดทำงานจนอาจเกิดความเสียหายแล้วคณะกรรมการฯ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะสั่งหยุดงานและให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักการช่างที่ดี ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการปฏิบัติงานไม่ทัน เพื่อขอต่ออายุสัญญาไม่ได้

๗.๘ การเข้ามาทำงานปรับปรุง สามารถเข้ามาปฏิบัติงานได้ในเวลาราชการ คือ วันจันทร์ ถึงวันศุกร์ ในระหว่างเวลา ๐๘.๐๐-๑๗.๓๐ น. ของวันทำการ และการปฏิบัติงานในส่วนการรื้อถอนและติดตั้งที่ส่งผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่กรมการค้าภายใน ให้ปฏิบัติงานหลังเวลาราชการและวันหยุดราชการเท่านั้น หากผู้รับจ้างจะเข้าปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ หรือวันนักขัตฤกษ์ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำหนังสือขออนุญาตต่อประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในการจ้างก่อสร้าง และต้องได้รับอนุญาตให้เข้าทำงานได้ก่อนจึงสามารถเข้ามาทำงานนอกเวลาหรือในเวลาวันหยุดราชการได้

๗.๙ การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างหากทำให้อาคารหรือสิ่งก่อสร้างข้างเคียงเกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออาคารที่เสียหายและแก้ไขใหม่ให้เหมือนเดิม โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายจากผู้ว่าจ้างแต่อย่างใด

๗.๑๐ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความผิดพลาดเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งานและบุคคลในระหว่างปฏิบัติงานจนกระทั่งหมดพันธะแห่งสัญญาด้วยการชดใช้ค่าเสียหายซ่อมแซมหรือรื้อถอนทำให้ใหม่ตามควรแก่กรณี ที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

๗.๑๑ ขณะดำเนินการก่อสร้าง ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการปฏิบัติหน้าที่ของราชการและผู้รับจ้างจะต้องควบคุมพนักงานของผู้รับจ้างไม่ให้พลุกพล่านล้ำเข้าไปในเขตหวงห้ามต่าง ๆ ของผู้ว่าจ้างเป็นอันขาด

๗.๑๒ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเรื่องการรักษาความปลอดภัย ภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามกฎระเบียบ และข้อบังคับของหน่วยงานที่กำหนดไว้ และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

๗.๑๓ การเข้าปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้าง จะต้องทำการแลกบัตรผู้รับเหมา ณ ฝ่ายบริหารอาคาร ชั้น ๒ อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ และติดบัตรผู้รับเหมา พร้อมแต่งกายโดยชุดยูนิฟอร์มของบริษัท ไม่สวมรองเท้าแตะ และต้องไม่มีอาการมึนเมาสุรา หากผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างตรวจพบ มีอำนาจที่จะสั่งให้พนักงานของผู้รับจ้างคนดังกล่าวหยุดทำงาน และมีอำนาจในการขอเปลี่ยนตัวพนักงานคนดังกล่าว

๘. ค่าปรับและการบอกเลิกสัญญา

๘.๑ หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือปฏิบัติงานไม่ครบถ้วนตามข้อกำหนดของขอบเขตงานจ้าง หากขาดส่วนใดส่วนหนึ่งให้ถือว่างานนั้นไม่สำเร็จทั้งหมดพร้อมกัน และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินตายตัว ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

๘.๒ การบอกเลิกสัญญา ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติงานตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

๘.๓ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงได้ และจะต้องมีการปรับตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้น หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละสิบของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้างทั้งหมด ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง เว้นแต่ผู้รับจ้างจะได้ยินยอมเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น

๙. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องและความเสียหายของงานตามที่ระบุไว้ในสัญญาและตามที่ผู้รับจ้างได้เสนอมาทั้งหมด เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในการจ้างก่อสร้างได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๑๐. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้เริ่มงาน

๑๑. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด

๑๒. วงเงินงบประมาณ

๒,๖๔๗,๔๐๐.-บาท (สองล้านหกแสนสี่หมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๑๓. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ชำระเงินทั้งหมดเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จตามสัญญา

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K)

๑. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

๑.๑ สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดนี้

๑.๒ สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้ได้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคา ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารีบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

๑.๔ การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

๒. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = Escalation Factor ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

Escalation Factor (K) หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

๒.๑ <u>งานอาคาร</u>

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อัฒจันทร์ยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุโรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

๒.๑.๑ ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

๒.๑.๒ ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

๒.๑.๓ ระบบท่อหรือระบบสายต่างๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

๒.๑.๔ ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

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

๒.๑.๖ ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน ๓ เมตร

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๑๕It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๔๐Mt/Mo + ๐.๑๐ St/So

๒.๒ <u>งานดิน</u>

งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน

การขุด-ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความรวมถึง การถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้นๆ และมีข้อกำหนดวธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

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

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐It/Io + ๐.๔๐Et/Eo + ๐.๒๐Ft/Fo

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

๒.๓ <u>งานหินเรียง</u>

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

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๒๐It/Io + ๐.๒๐Mt/Mo + ๐.๒๐Ft/Fo

๒.๔ <u>งานผิวทาง Asphaltic Concrete, Penetration Macadam</u>

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐Mt/Mo + ๐.๔๐At/Ao + ๐.๑๐Et/Eo + ๐.๑๐Ft/Fo

๒.๕ <u>งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก</u>

งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (Welded Steel Wire Fabric) เหล็กเดือย (Dowel Bar) เหล็กยึด (Deformed Tie Bar) และรอยต่อต่างๆ (Joint) ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C. Bridge Approach) ด้วย

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐It/Io + ๐.๓๕Ct/Co + ๐.๑๐Mt/Mo + ๐.๑๕St/So

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

๒.๖ <u>งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก</u>

งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (Precast Reinforced Concrete Drainage Pipe) งานรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานดาดคอนกรีตเสริมเหล็กรางระบายน้ำและบริเวณคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (Manhole) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

ใช้สูตร K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐It/Io + ๐.๑๕Ct/Co + ๐.๑๕Mt/Mo + ๐.๑๕St/So

๒.๗ <u>งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง</u>

งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก

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

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐It/Io + ๐.๑๕Ct/Co + ๐.๒๐Mt/Mo + ๐.๒๕St/So

๒.๘ <u>งานโครงสร้างเหล็ก</u>

งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้าย

จราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๑๐It/Io + ๐.๐๕Ct/Co + ๐.๒๐Mt/Mo + ๐.๔๐St/So

๒.๙ <u>งานระบบสาธารณูปโภค</u>

๒.๙.๑ <u>งานวางท่อ AC และ PVC</u>

๒.๙.๑.๑ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = ๐.๕๐ + ๐.๒๕It/Io + ๐.๒๕Mt/Mo

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

๒.๙.๑.๒ ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๐It/Io + ๐.๑๐Mt/Mo + ๐.๔๐Act/Aco

๒.๑.๙.๓ ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๐It/Io + ๐.๑๐Mt/Mo + ๐.๔๐PVCt/PVCo

๒.๙.๒ <u>งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ Hydensity Polyethylene</u>

๒.๙.๒.๑ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๐It/Io + ๐.๑๕Mt/Mo + ๐.๒๐Et/Eo + ๐.๑๕Ft/Fo

๒.๙.๒.๒ ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน Transmission Conduit

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๐It/Io + ๐.๑๐Mt/Mo + ๐.๑๐Et/Eo + ๐.๓๐GIPt/GIPo

๒.๙.๒.๓ ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ Hydensity Polyethylene และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = ๐.๕๐ + ๐.๑๐It/Io + ๐.๑๐Mt/Mo + ๐.๓๐Pet/Peo

๒.๙.๓ งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน Secondary Lining

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๐It/Io + ๐.๑๕Et/Eo + ๐.๓๕GIPt/GIPo

๒.๙.๔ งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐It/Io + ๐.๒๐Ct/Co + ๐.๐๕Mt/Mo + ๐.๐๕St/So + ๐.๓๐PVCt/PVCo

๒.๙.๕ งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๐๕It/Io + ๐.๐๕Mt/Mo + ๐.๖๕PVCt/PVCo

๒.๙.๖ งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๒๕It/Io + ๐.๕๐GIPt/GIPo

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตร

K = Escalation Factor

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทางอิเล็กทรอนิกส์

At = ดัชนีราคาแอสฟัลต์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลต์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

Act = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Aco = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

PVCt = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PVCo = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

GIPt = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสีในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

GIPo = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสีในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

PEt = ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PEo = ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา / ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๓.๑ การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์โดยใช้ฐานของปี ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

๓.๒ การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

๓.๓ การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม ๓ ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

๓.๔ ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า ๔% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน ๔% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด ๔% แรกให้)

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

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

๓.๖ การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้ในแต่ละงานตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานที่เพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

---

๑ .....ประธานกรรมการ ๒ .....กรรมการ ๓ .....กรรมการ

๔ .....กรรมการ ๕ .....กรรมการ

คำสั่งกรมการปกครองท้องถิ่น

เรื่อง มอบอำนาจให้ข้าราชการกรมการปกครองท้องถิ่น ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมการปกครองท้องถิ่น

ด้วยกรมการปกครองท้องถิ่น มีความประสงค์จะมอบอำนาจให้ข้าราชการกรมการปกครองท้องถิ่น ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมการปกครองท้องถิ่น ในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของกรมการปกครองท้องถิ่น ตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมการปกครองท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบกฎกระทรวงกำหนดระเบียบการบริหารงานบุคคลของกรมการปกครองท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๑ ข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๕ ข้อ ๑๖ ข้อ ๑๗ ข้อ ๑๘ ข้อ ๑๙ ข้อ ๒๐ ข้อ ๒๑ ข้อ ๒๒ ข้อ ๒๓ ข้อ ๒๔ ข้อ ๒๕ ข้อ ๒๖ ข้อ ๒๗ ข้อ ๒๘ ข้อ ๒๙ ข้อ ๓๐ ข้อ

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

จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง

สัญลักษณ์ประตู

1 — สัญลักษณ์ / หมายเลขประตู

เส้นแนวเขตที่ดิน

สัญลักษณ์หมุด — สัญลักษณ์แนวเขตที่ดิน

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

สัญลักษณ์โหนัง

1 — สัญลักษณ์ / หมายเลขหนัง

แนวเสา

สัญลักษณ์บอกระดับ

▽+ 0.00

สัญลักษณ์ทิศเหนือ

N

สัญลักษณ์ชื่อห้อง

ชื่อห้อง — ชื่อห้อง

1 | +0.00 | 1

เบอร์ผิวพื้น / ระดับผิวพื้น / เบอร์ฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์วัสดุ

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

สารบัญแบบ

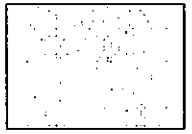
แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	รายการ	หมายเหตุ
ID-00-00	สัญลักษณ์ประกอบแบบ,สารบัญแบบ	
ID-00-01	MATHERIAL	
ID-01-00	แปลนงานรื้อถอน	
ID-01-01	LAYOUT PLAN	
ID-01-02	FLOOR PLAN	
ID-01-03	CEILING PLAN	
ID-01-04	LIGHTING PLAN	
ID-01-05	รายการอุปกรณ์งระบบภาพและเสียง	
ID-01-06	รายการอุปกรณ์งระบบภาพและเสียง	
ID-01-07	Diagram งานระบบภาพและเสียง	
ID-01-08	LAYOUT PLAN งานระบบภาพและเสียง	
ID-02-00	ELEVATION PLAN	
ID-02-01	ELEVATION A1,A2,A3	
ID-02-02	ELEVATION C1,C2	
ID-02-03	ELEVATION D1,D2	
ID-02-04	ELEVATION B1,B2	
ID-03-00	แบบขยายตู้ครัว 1,2,SECTION 1,2	
ID-03-01	แบบขยายประตู ป1,ป2	
ID-03-02	แบบขยายประตู ป3	
ID-03-03	แบบขยายประตู ป4,แบบขยายหน้าต่าง น1,น2	
ID-03-04	แบบขยายซุ้มทั้งพุระ, แบบขยายซุ้มการอบพุระบรมฉายาลักษณ์	

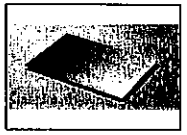
TOTAL - 21 แผ่น

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี
ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น๓ ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐
โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th

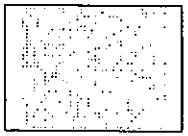
โครงการ: ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๔๑๑ บริเวณชั้น ๔ อาคารกรมการค้าภายใน	แสดงแบบ: สัญลักษณ์ประกอบแบบ, สารบัญแบบ	สถาปนิก/เขียนแบบ: (นายนภุล ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกปฏิบัติการ	ตรวจ: (นาย จิรกุจน์ วรันกุร) หัวหน้ากลุ่มงานบริหารการโยธาธิการ	แผ่นที่ ID-00-00
สถานที่: อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ เลขแบบ 02/2563; วดป. 30 มกราคม 2563	วิศวกร: (นายวรัตย์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ: (นาย ธานุวิทญ์ จิรชุมพรานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	



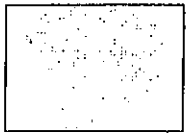
W1 ผนังโครงไม้อาบน้ำยากันปลวก กรุไม้อัดยาง 6 มม. ปิดทับด้วย ลามิเนตสีขาวหนา 0.8 มม. รอยต่อเว้นร่องทำสี



W2 บัวพื้นอลูมิเนียม 5 cm. สี Stainless Hairline

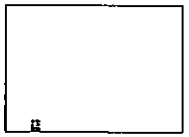


W3 โครงไม้ทำสีขาว



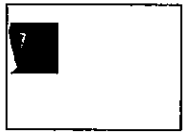
W4 โครงไม้กรุลามิเนตสีขาว

W5 ผนังกรุ Wallpaper สีขาว เว้นร่อง 1 cm. ตามแบบ

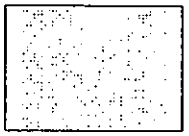


W6 ผนังโครงไม้อาบน้ำยากันปลวก กรุไม้อัดยาง 6 มม. ปิดทับด้วย ลามิเนตลายไม้หนา 0.8 มม. รอยต่อเว้นร่องทำสี

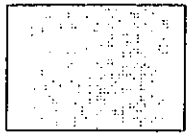
W7 ผนังกรุ Wallpaper สีขาว



W8 ผนังโครงไม้อาบน้ำยา กันปลวกกรุไม้อัดยาง 6มม. กรุไม้อัดหุ้มผ้า

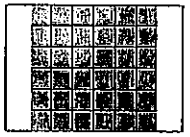


W9 ผนังโครงไม้อาบน้ำยากันปลวก กรุไม้อัดยาง 6 มม. ปิดทับด้วย ลามิเนตสีขาวหนา 0.8 มม. รอยต่อเว้นร่องทำสี



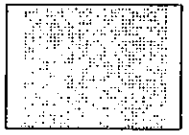
W10 ตู้ครัวกรุลามิเนตสีขาว พร้อมปิดขอบเอจสีขาว

W11 ตู้ลอยกรุลามิเนตสีดำ พร้อมปิดขอบเอจสีดำ



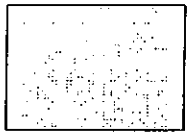
W12 ผนังเดิมกรุกระเบื้องสีขาว

W13 TOP กรุหินแกรนิตสีดำจีน

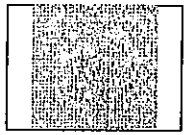


W14 ภายในตู้กรุลามิเนตสีขาว พร้อมปิดขอบเอจสีขาว

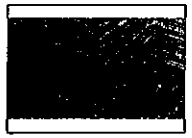
W15 บัวยางสีเทา 10 cm.



C1 ผ้าเพดานโครงกัลวาไนซ์หนาไม่น้อยกว่า 0.5มม. กรุแผ่นยิปซั่มหนา 9 มม. ฉาบเรียบทาสีขาว

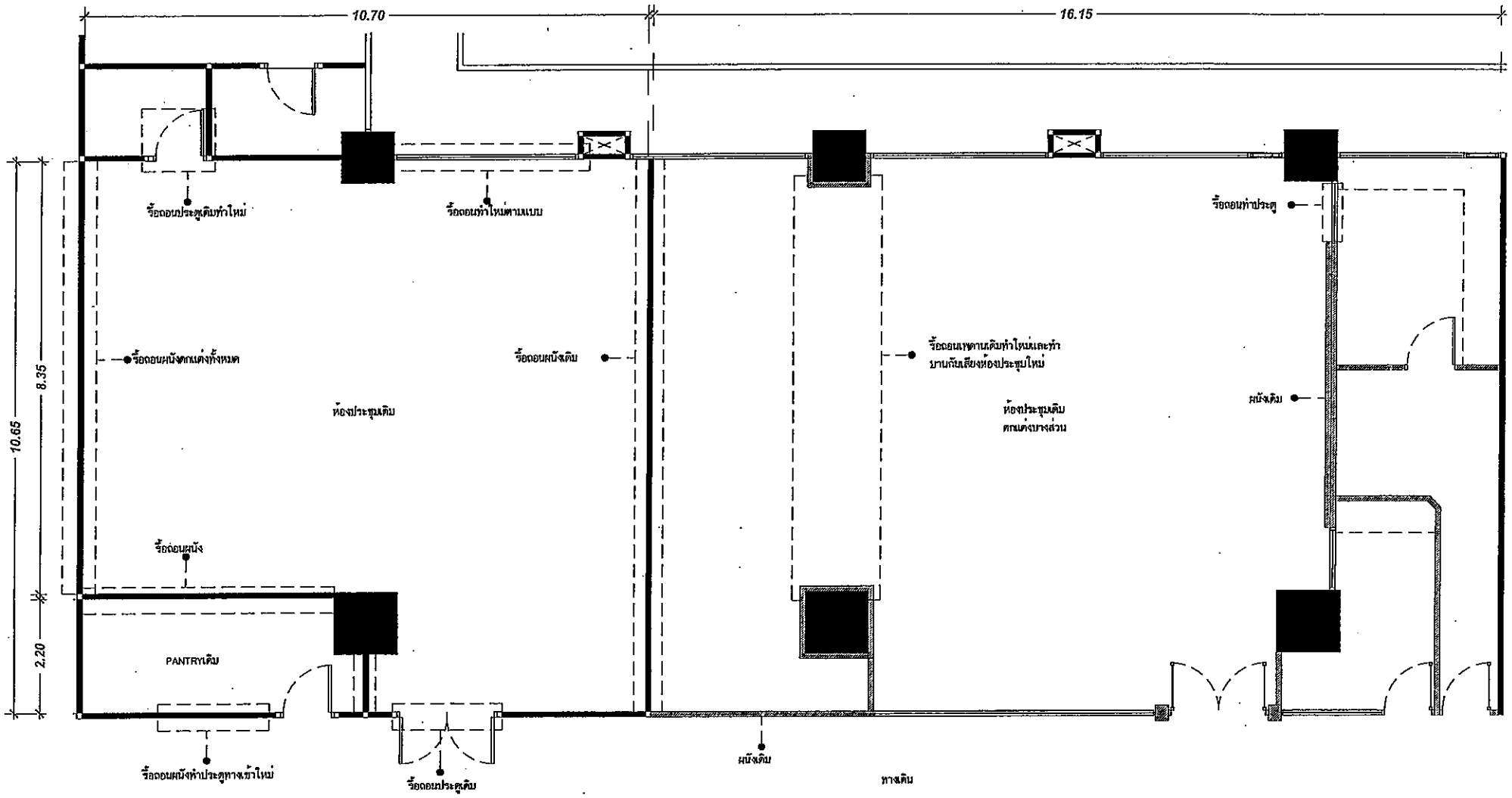


C2 ผ้าเพดานโครงกัลวาไนซ์หนาไม่น้อยกว่า 0.5มม. กรุแผ่นยิปซั่มหนา 9 มม. ฉาบเรียบทาสีเทา



F1 งานปรับพื้นเดิม ปูกระเบื้องยางลายไม้ แบบคลิ๊กล็อคหรือมีลิ้น ความหนาไม่ต่ำกว่า 4 มม.

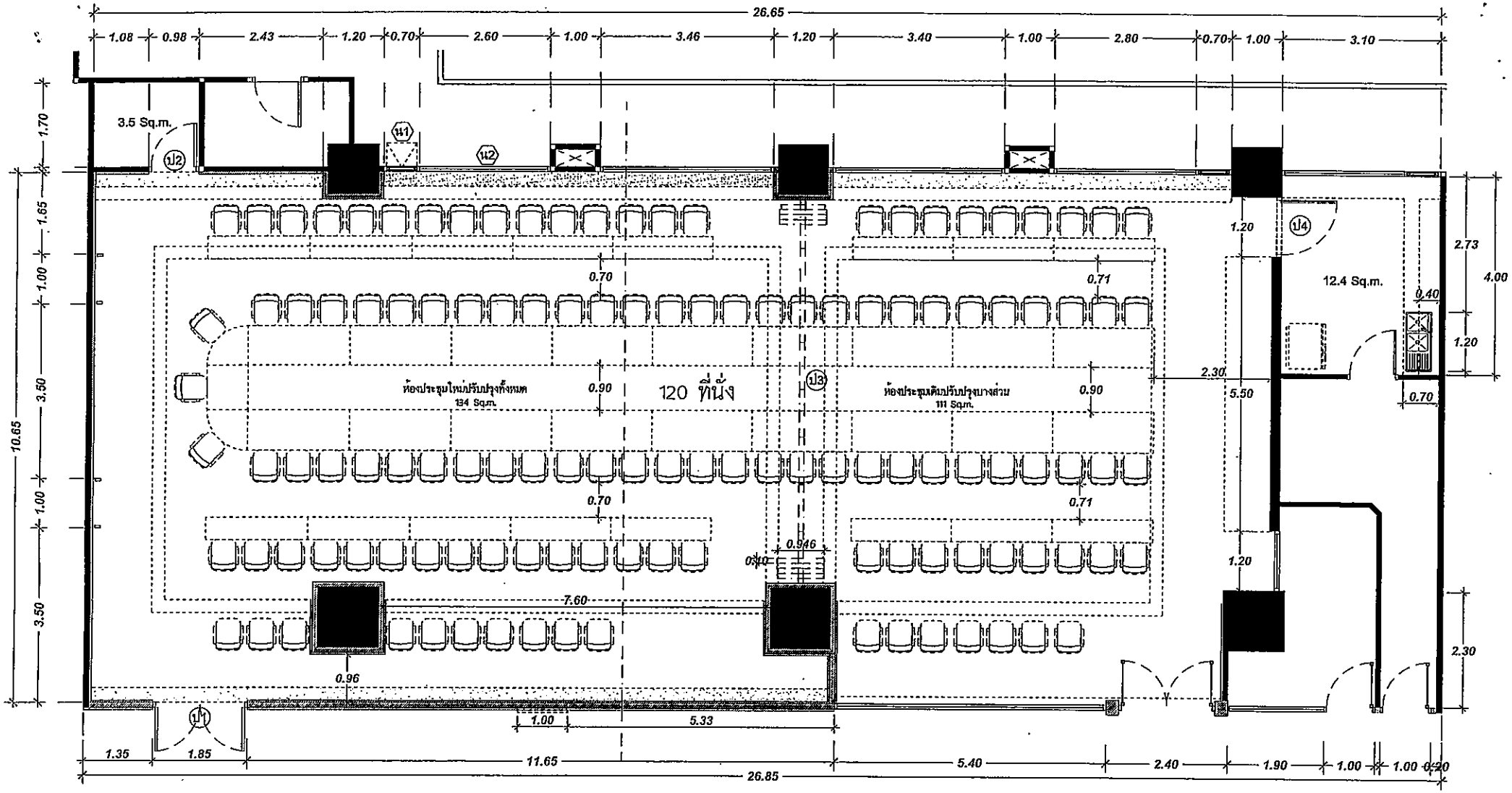
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น 1 ถนนวัชรพล-เบญจ์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม Bookee บริเวณชั้น 5 อาคารกรมการค้าภายใน สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แสดงแบบ MATERIAL แบบเลขที่ ผผ.บนท. 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	สถาปนิก เขียนแบบ (นายณภูล ทรงวิศิษฏ์) สถาปนิกผู้ชำนาญการ วิศวกร (นายฉวีชัย แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	ตรวจ (นาย จิรกุณฑ์ วรันทร) ที่ปรึกษาด้านบริหารการโยธาธิการ เห็นชอบ (นาย ชาญวิชญ์ ศิริสุทธานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	แผ่นที่ ID-00-01



แปลนงานรื้อถอน

SCALE 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น ๑ ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน	แสดงแบบ แปลนงานรื้อถอน	สถาปนิก เขียนแบบ	(นายนนทุล ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกปฏิบัติการ	ตรวจ	(นาย จิรกุงษ์ วรัมกร) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาผังเมือง	แผ่นที่ ID-01-00
	สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ เลขแบบ 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายอวัสย์ แก้มจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิรญ์ สิริสุนทรานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	

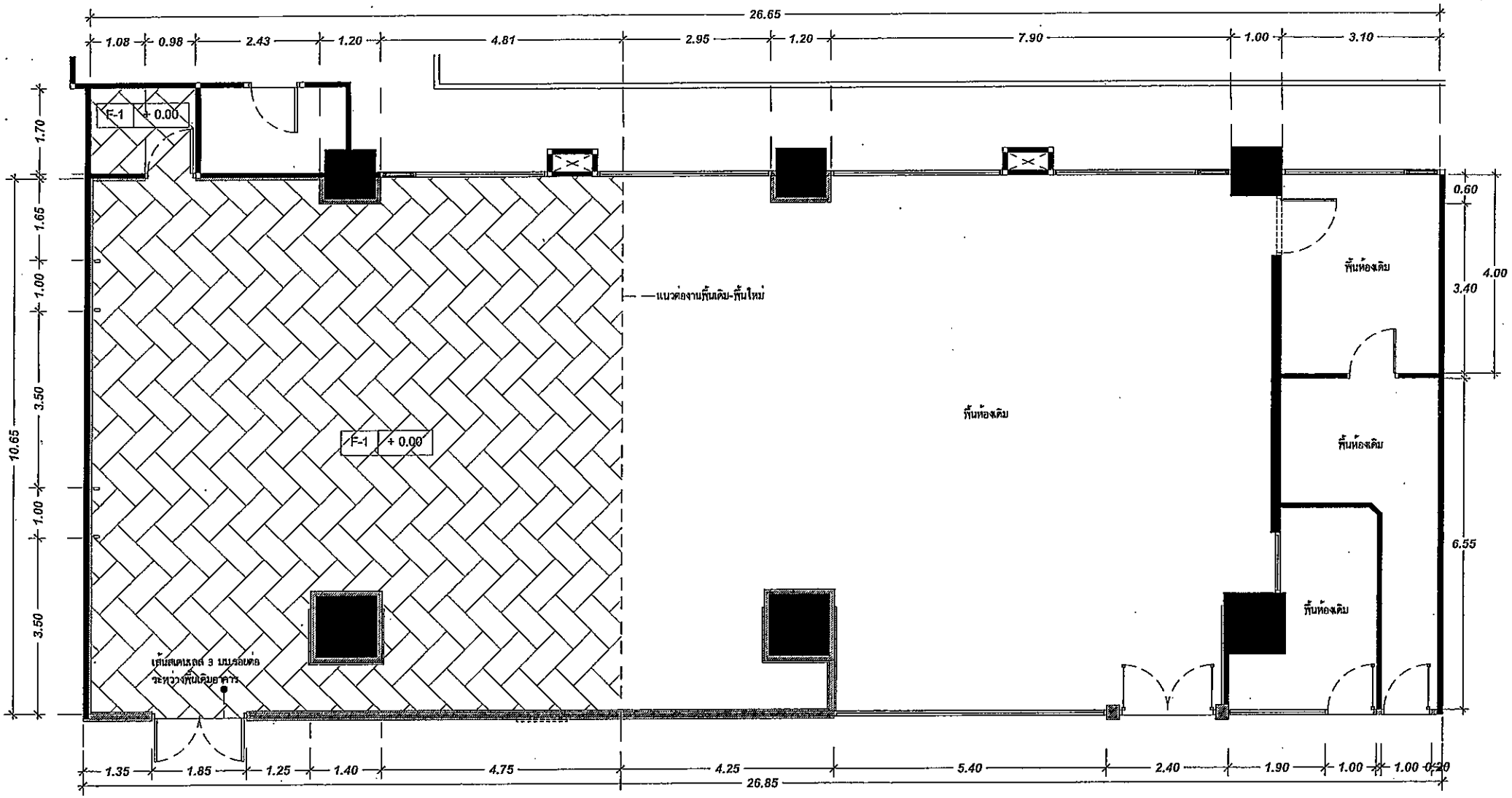


ป1	ประตูบานเปิดคู่ ไม้อัดกรุลามิเนต	01 ชุด	ป4	ประตูบานเปิดเดี่ยว อลูมิเนียมกระจกฝ้า	01 ชุด	-------	เส้นประแสดงเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว
ป2	ประตูบานเปิดเดี่ยว ไม้กรุลามิเนตตามแบบ	01 ชุด	น1	งานหน้าต่างบานเปิด อลูมิเนียมกระจกใส	01 ชุด		
ป3	บานซับเสียงห้องประชุมขนาด 8 เมตรสูง 2.70 เมตร และงานทำ Support บานกั้นห้องประชุม	01 งาน	น2	งานชุดช่องแสงฟรอมอลูมิเนียม 1x4 นิ้ว กระจกนิรภัยใส 6 มม.	01 ชุด		

LAYOUT PLAN

SCALE 1 : 75

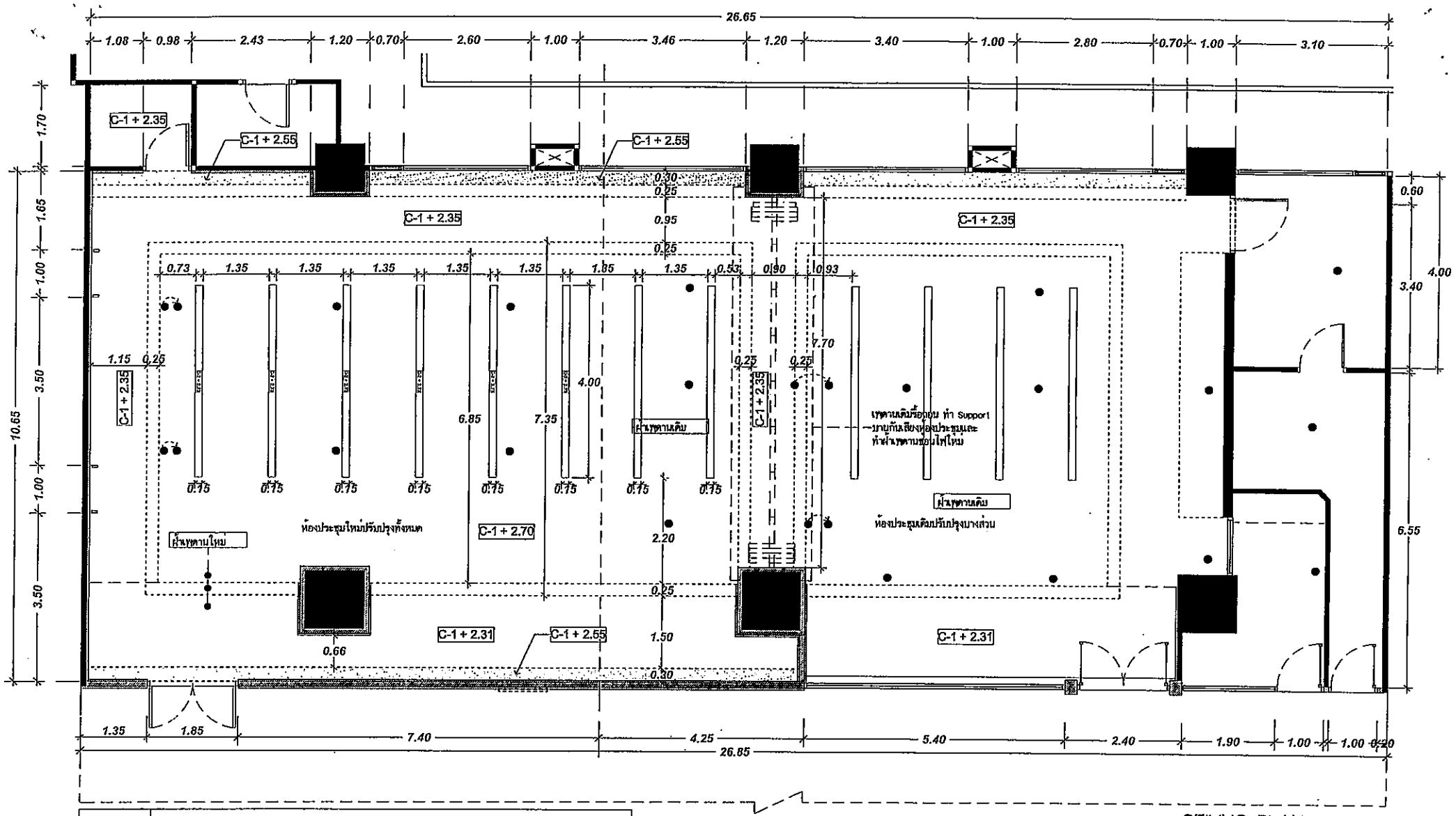
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๔๐๑ บริเวณชั้น ๔ อาคารกระทรวงการคลังภายใน	แสดงแบบ LAYOUT PLAN	สถาปนิก/เขียนแบบ	(นายนนทุล ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกผู้เชี่ยวชาญ	ตรวจ	(นาย จิรกุงษ์ วรัมกุร) หัวหน้ากลุ่มงานบริหารการโยธาธิการ	แผ่นที่
	สถานที่ อาคารกระทรวงการคลังภายใน กระทรวงการคลัง ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ ผผ.ชนบ 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายอรวัฒ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิรัญ์ ถิรสุขกำเนิดกิจ) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	ID-01-01



F - 1	งานปรับพื้นเดิม และปูกระเบื้องยางลายไม้ ความหนาไม่ต่ำกว่า 3 มม.ใหม่ (ปูลายก้างปลาตามรูปแบบและลายเดิมเท่านั้น)

FLOOR PLAN
SCALE 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น๑ ถนนวัดมะกอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐ โทร./โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๔๑๑ บริเวณชั้น ๔ อาคารกรมการค้าภายใน	แสดงแบบ FLOOR PLAN	สถาปนิก/เขียนแบบ	(นายบนพุล ทรงวิจัยน์) สถาปนิกปฏิบัติการ	ตรวจ	(นาย จิรฤทธิ์ วรัมฤร) ตำแหน่งกลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	แผ่นที่ ID-01-02
	สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ ผจ.ขบ.1 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายเจวัลย์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิชญ์ ศิริสุนทรานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	

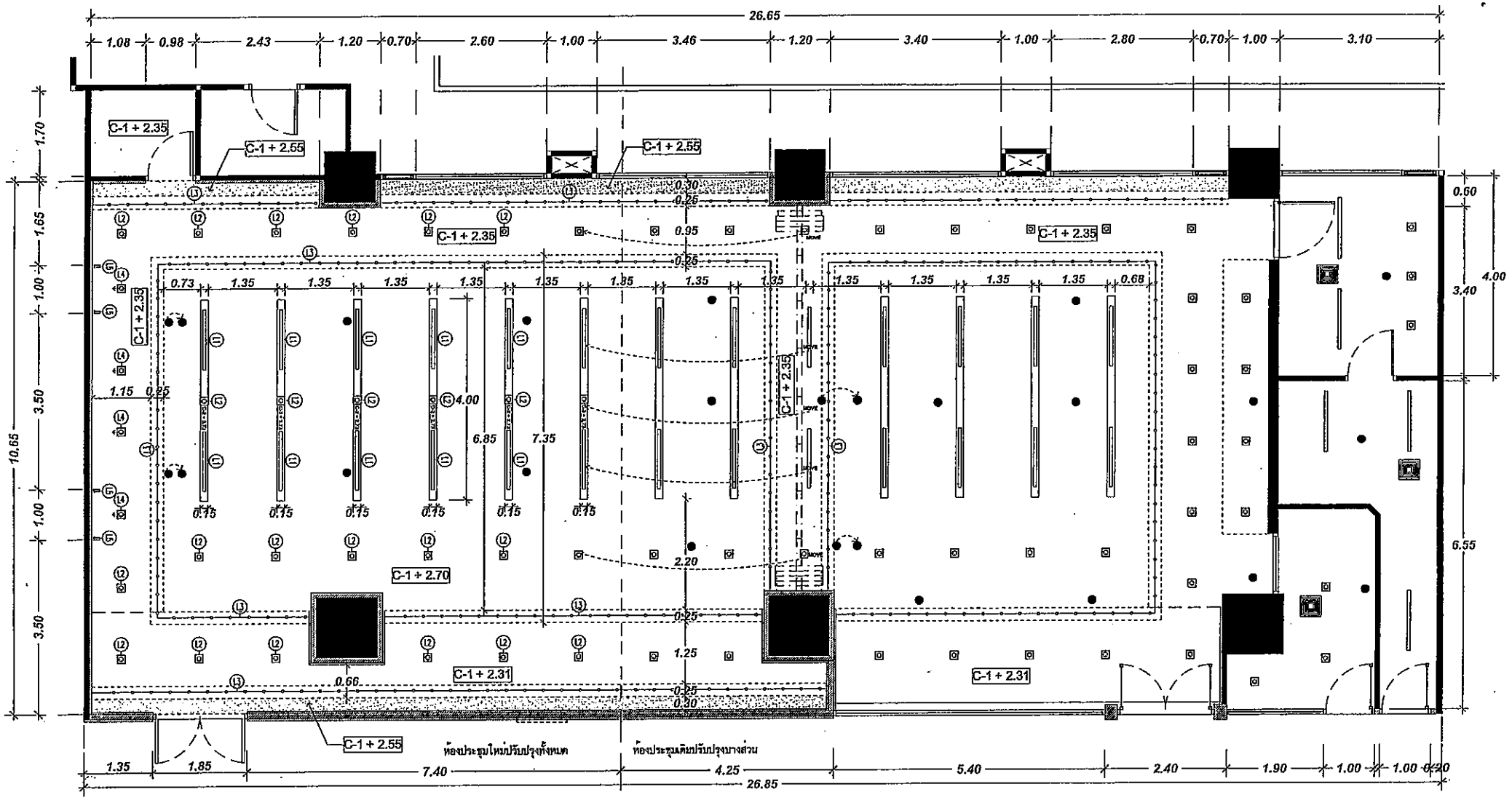


C - 1	ฝ้าเพดานโครงกัลวาไนซ์หนาไม่น้อยกว่า 0.5มม. กรุแผ่นยิปซั่มหนา 9 มม. ฉาบเรียบทาสีขาว
C - 2	ฝ้าเพดานโครงกัลวาไนซ์หนาไม่น้อยกว่า 0.5มม. กรุแผ่นยิปซั่มหนา 9 มม. ฉาบเรียบทาสีขาว

CEILING PLAN

SCALE 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น๑ ถนนวัดนายิเนศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๔๐๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน	แสดงแบบ CEILING PLAN	สถาปนิกเขียนแบบ	(นายนนทุล ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกผู้เชี่ยวชาญ	ตรวจ	(นาย จิรภูงษ์ วรินทุร) หัวหน้ากลุ่มงานวิศวกรรมโยธาธิการ	แผ่นที่
	สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ ผจ.แบบ 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายอวัฒ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิชญ์ ลิวิศุทธานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	ID-01-03



L1	โคมยาว 120 ม. Fluorescent 3000K Led. ตามรูปแบบห้องประชุมเดิม	12 ชุด	L4	Downlight LED. 7W.ปรับองศา	04 ชุด
L2	Down light LED. 10W.ตามรูปแบบห้องประชุมเดิม	23 ชุด	L5	Aluminium profile, with Strip LED.3000K หน้าอะคริลิคขาวขุ่น รวมหมอแปลง	04 ชุด
L3	ช่อนไฟ T8 LED. ในเวทาน	60 ม.			

LIGHTING PLAN

SCALE 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี

ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น 6 ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ราง. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th

โครงการ
ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๐๐ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน

สถานที่
อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์
ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี

แสดงแบบ	LIGHTING PLAN	สถาปนิก/วิศวกรเขียนแบบ	(นางสาวมุทุล ทรงวิวัฒน์) ตำแหน่งผู้ปฏิบัติการ	ตรวจ	(นาย จิรทงษ์ วรัมภร) หัวหน้าฝ่ายงานวิชาการโยธาธิการ
แบบเลขที่	ชผจ.นบ 02/2563	วิศวกร	(นายอภิลย์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิชญ์ ศรีสุนทรานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี
วันที่	30 มกราคม 2563				

แผ่นที่
ID-01-04

รายการอุปกรณ์ระบบภาพและเสียง_ห้องประชุม_กระทรวงพานิชย์

1. เครื่องควบคุมไมโครโฟนชุดประชุม จำนวน 1 เครื่อง
รายละเอียดครุภัณฑ์
- สามารถต่อไมโครโฟนชุดผู้ร่วมประชุมและชุดประธานได้ไม่น้อยกว่า 60 ตัว และสามารถขยายได้ถึง 250 ตัวโดยมีอุปกรณ์เสริม
- สามารถกำหนดให้ไมโครโฟนเปิดพร้อมกันได้ 1 ถึง 5 ตัว
- สามารถบันทึกเสียงได้ในตัวด้วยช่องต่อ USB ผ่าน หน่วยความจำ USB drive หรือ SD card
- ไมโครโฟนจะปิดเองหากไม่มีการพูดภายใน 1 นาที หรือน้อยกว่า
- มีปุ่มปรับเพิ่ม ลดเสียงของชุดประชุมและช่องสัญญาณเสียงภายนอก
- มีช่องต่อสัญญาณออก แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ ช่องต่อเพื่อการบันทึก(REC) อีกไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องต่อ ไมโครโฟนขาเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่องพร้อมปุ่มควบคุมระดับเสียงของไมโครโฟน
- มีลำโพงมอนิเตอร์ในตัวเครื่องกำลังขับไม่น้อยกว่า 1.5 วัตต์
- มีภาคขยายเสียงในตัวพร้อมกับมี จอ LCD แสดงสถานะการทำงาน
- มีช่องต่อชุดประชุมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- มีค่าความเพี้ยนไม่มากกว่า 0.5%
- มีค่าความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 50Hz-16kHz
- มีค่าความไวไม่น้อยกว่า –50dB
- มีอัตราส่วนต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 90dB
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกตรงตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

2. ไมโครโฟนประธาน จำนวน 1 ตัว
รายละเอียดครุภัณฑ์
- ไมโครโฟนชนิดวงแหวนที่ปลายไมโครโฟนและมีลำโพงในตัวเครื่อง เมื่อเปิดลำโพงจะถูกตัด
- มีปุ่ม เปิด ปิด ไมโครโฟนในตัวเครื่อง
- มีช่องเสียงหูฟังและช่องบันทึกเสียงไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่อง
- มีค่าความไว –42 dB หรือดีกว่า
- มีค่าความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า. 40Hz-16kHz
- มีปุ่มตัดเสียงไมโครโฟนผู้ร่วมประชุม
- มีสายสัญญาณยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร+ 1.5 เมตร จำนวน 1 เส้น
- ก้านไมโครโฟนมีความยาวไม่น้อยกว่า 48 ซม
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกตรงตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

3. ไมโครโฟนผู้ร่วมประชุม จำนวน 9 ตัว
รายละเอียดครุภัณฑ์
- ไมโครโฟนชนิดวงแหวนที่ปลายไมโครโฟนและมีลำโพงในตัวเครื่อง เมื่อเปิดลำโพงจะถูกตัด
- มีปุ่ม เปิด ปิด ไมโครโฟนในตัวเครื่อง
- มีช่องเสียงหูฟังและช่องบันทึกเสียงไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่อง
- มีค่าความไว –42 dB หรือดีกว่า
- มีค่าความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 40Hz-16kHz
- มีสายสัญญาณยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร+ 1.5 เมตร จำนวน 1 เส้น
- ก้านไมโครโฟนมีความยาวไม่น้อยกว่า 48 ซม
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกตรงตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

4. เครื่องผสมและขยายเสียง จำนวน 2 เครื่อง
รายละเอียดครุภัณฑ์
- มีช่องต่อ ขาเข้าไม่น้อยกว่า 6 ช่อง และสามารถกำหนดช่องต่อขาเข้า ไม่น้อยกว่า 4 ช่องให้เป็น MIC หรือ line ได้
- ช่องต่อ ที่ 1 สามารถกำหนดให้มี phantom power ได้
- มี zone ไม่น้อยกว่า 3 โซน ในตัว
- มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 60 วัตต์ที่ 100V
- มีปุ่มปรับเสียงทุ้มและเสียงแหลม
- มีความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 200Hz-18kHz
- มีปุ่มกดเลือก โซนที่ด้านหน้าเครื่อง และมีช่องต่อ remote หรือดีกว่า เพื่อการควบคุมการทำงานของโซน ได้ จากภายนอก
- รองรับการใช้กระแสไฟฟ้าทั้งแบบ AC และ DC
- มีระบบป้องกัน short circuit, Thermal, AC และ DC fuse เป็นอย่างน้อย
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกตรงตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

5. เครื่องขยายเสียงลำโพง 2ทาง จำนวน 2 เครื่อง
รายละเอียดครุภัณฑ์
- เครื่องขยายเสียงมีขนาดไม่น้อยกว่า 200 วัตต์ที่ 8 โอห์มและสามารถ bridged mono 8Ω ได้ไม่น้อยกว่า 600 วัตต์
- ค่าความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 20Hz-20kHz
- มีค่าความเพี้ยนไม่มากกว่า 0.03%
- มีอัตราส่วนต่อสัญญาณรบกวน ไม่น้อยกว่า 95 dB
- มีค่า damping factor ไม่น้อยกว่า 400
- มีค่า slew rate 30V/us หรือดีกว่า
-

6. ลำโพง 2 ทาง 8 นิ้ว จำนวน 2 ตู้
รายละเอียดครุภัณฑ์
- เป็นลำโพง 2 ทางขนาดไม่น้อยกว่า 600 วัตต์ (peak)
- มีขนาดลำโพงเสียงต่ำไม่มากกว่า 8 นิ้ว และ เสียงสูงไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
- มีความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 50Hz-20kHz
- สามารถเลือกใช้งานแบบ biamp หรือ passive ได้
- มีค่าความต้านทานไม่น้อยกว่า 8 โอห์ม
- มีค่าความดัง (SPL) สูงสุดไม่น้อยกว่า 118 dB
- มีองศาการกระจายเสียง 80x60 (แนวนอนx แนวตั้ง)
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกตรงตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

7. ลำโพง 2 ทาง 10 นิ้ว จำนวน 2 ตู้
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- เป็นลำโพง 2 ทางขนาดไม่น้อยกว่า 600 วัตต์ (peak)
- มีขนาดลำโพงเสียงต่ำไม่มากกว่า 10 นิ้ว และ เสียงสูงไม่น้อยกว่า 3 นิ้วจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- มีความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 40Hz-20kHz
- มีค่าความต้านทานไม่น้อยกว่า 8 โอห์ม
- มีค่าความดัง (SPL) ไม่น้อยกว่า 94 dB
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกตรงตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

8. ไมโครโฟนไร้สายมือถือ จำนวน 1 ชุด
รายละเอียดครุภัณฑ์
- ประกอบด้วย เครื่องรับ 1 เครื่องและ ไมโครโฟนมือถือไร้สาย จำนวน 2 ชุด
- เป็น ไมโครโฟน ไร้สายในย่านความถี่ UHF
- มีกำลังส่งไม่มากกว่า 10 Mw
- มีอัตราส่วนต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 90 dB
- ใช้ แบตเตอรี่ขนาด AA
- มีค่า spurious rejection ไม่น้อยกว่า 80 dB
- มีช่องต่อขาออกแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มีหน้าจอ LCD แสดงสถานการณ์ทำงานของเครื่องพร้อมปุ่มปรับระดับเสียง ของไมโครโฟนทั้ง 2 ตัว

9. ลำโพงเพดาน จำนวน 10 ตัว
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- เป็นลำโพงเพดานขนาดไม่น้อยกว่า 9 วัตต์ สูงสุด
- มีค่าความไวไม่น้อยกว่า 98 dB ที่ 1 W/ 1M
- มีองศาการกระจายเสียงไม่น้อยกว่า 180°
- สามารถใช้งานได้ทั้ง 100V และ 70V
- สามารถเลือกกำลังขับลำโพง ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ
- มีค่าความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 70Hz-20kHz
- ดอกลำโพงมีขนาดไม่น้อยกว่า 120 มม
- ได้รับมาตรฐาน EN60065 เป็นอย่างน้อย
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกตรงตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

10. เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- มีช่องสัญญาณ ขาเข้า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง แบบ MONO
- มีช่องต่อ USB เพื่อการเล่นfile MP 3 พร้อมหน้าจอ LCD
- มี group out ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มี EQ ขาออก ไม่น้อยกว่า 7 band และ EQ ในช่องขาเข้าไม่น้อยกว่า 3 band
- มี group out ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มี phantom power

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น ๑ ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๑๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกระทรวงการค้าภายใน	แสดงแบบ รายการประกอบแบบอุปกรณ์ระบบภาพและเสียง	สถาปนิก/เขียนแบบ	(นายบุญก่อ ตรงจิวัฒน์) สถาปนิกผู้ชำนาญการ	ตรวจ	(นาย จิรกุลย์ วรัมกุร) หัวหน้ากลุ่มงานวิศวกรรมโยธาธิการ	แผ่นที่
	สถานที่ อาคารกระทรวงการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ วศป. 02/2563 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายจวัลย์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิชญ์ สิริสุภรานันท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	ID-01-05

- มี low cut, Mute และ PFL เป็นอย่างน้อย ในช่องขาเข้า
- มี digital Effect ในตัว
- มีความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 20Hz-20kHz
- มีค่าความเพี้ยนของสัญญาณไม่มากกว่า 0.05%

11. เครื่องสลับสัญญาณ HDMIแบบ matrix จำนวน 1 เครื่อง
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- มีช่องต่อขาออกไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และขาเข้าไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- สามารถรองรับ ระบบ 4K หรือ 3840x2160 @60Hz ได้
- รองรับ HDCP
- มี bandwidth ไม่น้อยกว่า 18G
- รองรับ dolby True HD, DTS เป็นอย่างน้อย
- รองรับ HDMI 2.0 และ ที่ YUV 4: 4: 4 หรือดีกว่า ได้
- มีช่องต่อแบบ ดิจิตอล ออดิโอ ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- มีช่องต่อ RS232 และ RJ45 เพื่อการควบคุม อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและ หนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 3 ปี
จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตที่ถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

12. เครื่องขยายสัญญาณ HDMI จำนวน 3 ชุด
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- ใน 1 ชุดประกอบด้วย ตัวรับและส่งสัญญาณ HDMI
- ตัวรับสัญญาณ HDMI ต้องเป็น ลักษณะ แบบติดผนัง (wall plate)
- สามารถส่งสัญญาณได้ ไม่น้อยกว่า 55 เมตร ด้วยสาย CAT5e หรือ CAT6
- มีค่า bandwidth หรือ video rate ไม่น้อยกว่า 6.75 Gbps
- มีค่า color depth ไม่น้อยกว่า 36 bit
- รองรับการส่งสัญญาณ IR ได้
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและ หนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 3 ปี
จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

13. จอมอเตอร์ ขนาด 120 นิ้วแบบ 4:3 จำนวน 2 จอ
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- เป็นจอชนิดมอเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้วโดยวัดจากเส้นทแยงมุม
- มีค่า ratio 4:3
- เนื้อจอสีขาวเป็นชนิด Matt white หรือดีกว่า ทำจาก fiberglass ทนทาน
- มีขอบจอสีดำ
- มีสวิทช์ควบคุมการทำงาน
- ด้านหลังเคลือบสีดำ ทนต่อการฉีกขาด ป้องกันการติดไฟ และสามารถทำความสะอาดได้

14. โปรเจคเตอร์ 4000 ANSI จำนวน 2 เครื่อง
รายละเอียดของครุภัณฑ์
* ความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 4000 Ansi Lumen
ความละเอียดในการแสดงภาพ (Resolution) XGA (1024x 768) หรือดีกว่า
* มีความสามารถแสดงสีของภาพได้สูงสุด 1.07 พันล้านสี
* อัตราความคมชัด (Contrast ratio) ไม่น้อยกว่า 22,000:1 และ
อัตราส่วนของความกว้างและความสูงของภาพ (Aspect ratio) 4:3 (Native)
* สามารถฉายภาพที่มีความชัดเจนได้ตั้งแต่ (Display size) 30-300 นิ้ว
* สามารถแก้ความบิดเบี้ยนของภาพ (Keystone) แนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า+40 องศา
* หลอดภาพที่ใช้งานมีคุณลักษณะดังนี้
- เป็นหลอดกายภาพ (Lamp) ขนาดไม่เกิน 240 วัตต์
- อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 4,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานปกติ (Normal mode) ไม่น้อยกว่า 15000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานแบบประหยัดพลังงาน (Super Eco mode)
* สามารถรับสัญญาณวีดีโอ (Video Signals)ได้ทั้งระบบ 480i,480p,576i,576P,720p,1080i,1080p
* มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้
- สัญญาณเข้า HDMI x 2, VGA x 1, S-Video X 1, Audio in (Mini Jack) X 1
- สัญญาณออก VGA x 1, Audio out (3.5 mm) X 1
- สามารถควบคุมการทำงานของตัวเครื่องผ่าน RS232 x 1
- ช่องสัญญาณต่อ RJ-45
- ช่องต่อสัญญาณ USB (Type Mini B) x 1
* มีระบบขยายเสียงพร้อมลำโพงในตัวเครื่อง (Speaker) ขนาดไม่น้อยกว่า 10 วัตต์
* น้ำหนักตัวเครื่อง (Weight) ไม่เกิน 2.4 กิโลกรัม
* สามารถควบคุมเครื่องผ่าน LAN ได้ (RJ45)
* มีแผงควบคุมการทำงานของเครื่องบนตัวเครื่องโปรเจคเตอร์
* มีรีโมทคอนโทรลสามารถใช้ในการควบคุมเครื่องจากระยะไกล
* มีช่องสำหรับตัวล็อก (Kensington) เพื่อป้องกันการโจรกรรม
* มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี หลอดภาพมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1000 ช.ม. หรือ 1 ปี อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน

15. เครื่องรับส่งสัญญาณภาพไร้สาย จำนวน 1 เครื่อง
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- สามารถแสดงภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์รองรับ Window7/8/8.1/10 และ Mac OSX ได้หรือดีกว่า
- สามารถรองรับเทียบเล็ตหรือโทรศัพท์ระบบปฏิบัติการ IOS และ Android ได้หรือดีกว่า
- รองรับการใช้จอสัมผัสเพื่อขีดเขียนข้อความบนหน้าจอ
- มี Interactive Whiteboard ในตัวที่สามารถบันทึกเขียนและบันทึกภาพการนำเสนอลงหน้าต่างๆ และบันทึกได้เป็นไฟล์ในเครื่องรับ หรือส่งทางอีเมลล์ได้ หรือดีกว่า
- สามารถติดตั้ง Android Application เพิ่มเติมได้ หรือดีกว่า
- สามารถแสดงภาพหน้าจอพร้อมกันได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4 หน้าจอ
- มีหน่วยความจำในตัวไม่น้อยกว่า 2 Gb
- รองรับย่านความถี่ของ Wifi ได้ทั้งแบบ 2.4 GHz และแบบ 5GHz หรือดีกว่า
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี
จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกตรงตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

16. กล้องโดม จำนวน 1 ตัว
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- มีขนาดของ CCD ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- เป็นกล้องชนิดโดม ขนาดเลนส์ 3.6 mm หรือดีกว่า
- มี IR ในตัว
- มีระบบ auto gain control(AGC) และ Auto electronic shutter(AES) หรือมากกว่า
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี
จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกตรงตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

17. จอรับภาพ จำนวน 1 เครื่อง
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- เป็นจอ LED หรือ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
- มีช่องต่อ AV และ HDMI อย่างละ ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถรองรับ สัญญาณดิจิตอลทีวีในประเทศไทยได้

18. เครื่องส่งสัญญาณภาพ จำนวน 2 ชุด
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- มีช่องต่อ สัญญาณภาพ ขาเข้าแบบ HDMI และ ขาออกแบบ RJ45 อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถขยายสัญญาณได้ถึง 120 เมตร ด้วยสาย Cat5e หรือ CAT6 ตามมาตรฐาน IEEE-568B
- รองรับ สัญญาณภาพที่ความละเอียด FULL HD(1080P) หรือดีกว่า
- รองรับ HDCP
- มีค่า audio sampling rate ที่ 44kHz และ 48kHz PCM หรือดีกว่า
- เป็นผลิตภัณฑ์ เดียวกันกับ เครื่องรับสัญญาณภาพ
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี
จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกตรงตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

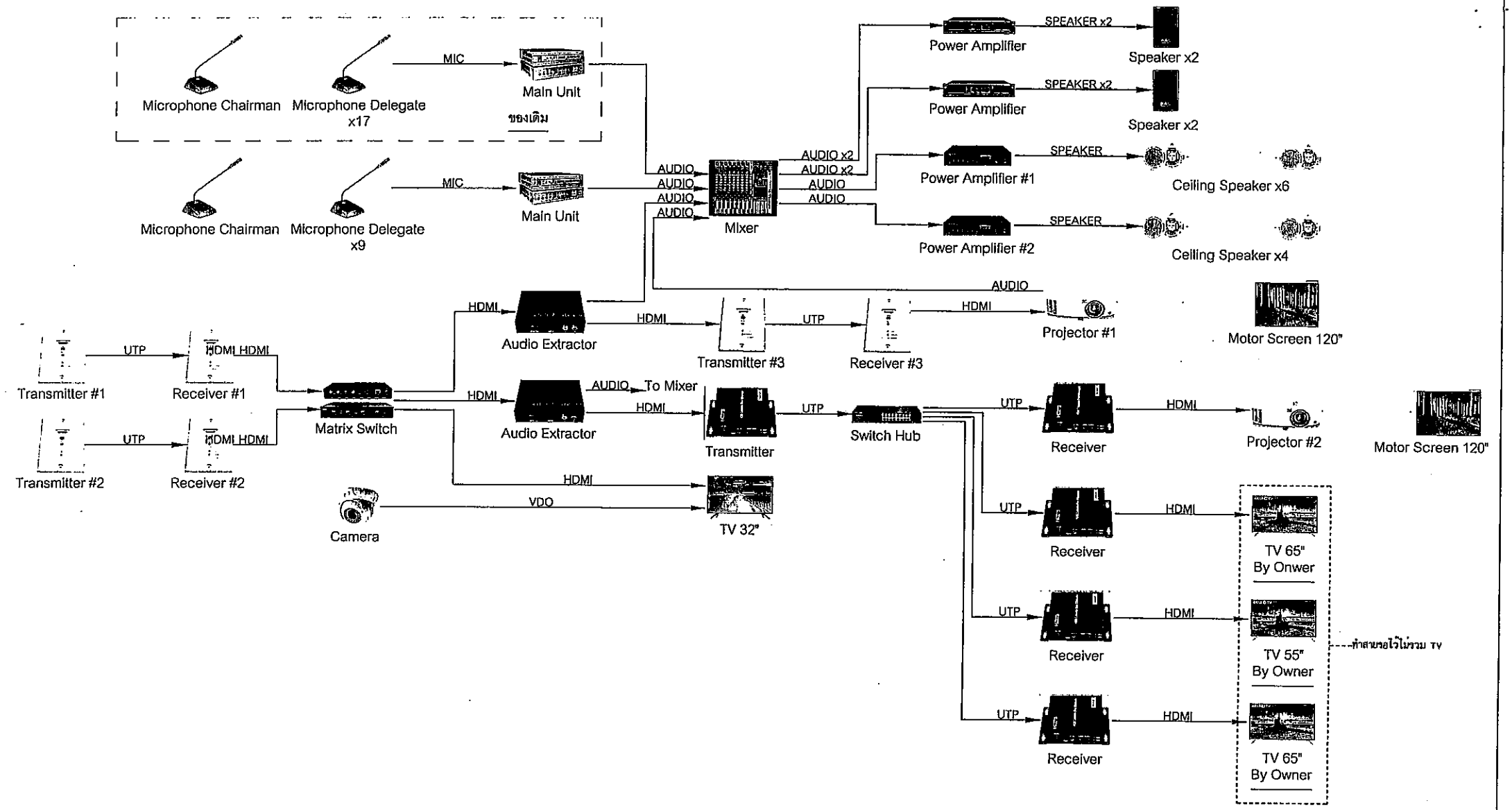
19. เครื่องรับสัญญาณภาพ จำนวน 4 ชุด
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- มีช่องต่อ สัญญาณภาพ ขาออกแบบ HDMI และ RJ45 อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องต่อขาเข้าแบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถขยายสัญญาณได้ถึง 120 เมตร ด้วยสาย Cat5e หรือ CAT6 ตามมาตรฐาน IEEE-568B
- รองรับ สัญญาณภาพที่ความละเอียด FULL HD(1080P) หรือดีกว่า
- รองรับ HDCP
- มีค่า audio sampling rate ที่ 44kHz และ 48kHz PCM หรือดีกว่า
- เป็นผลิตภัณฑ์ เดียวกันกับ เครื่องส่งสัญญาณภาพ
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี
จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งถูกตรงตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

20. เครื่องแยกสัญญาณเสียงออกจาก HDMI จำนวน 2 เครื่อง
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- มีช่องสัญญาณขาเข้าและขาออกแบบ HDMI อย่างละ ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องสัญญาณเสียงแบบดิจิตอลและอนาล็อคแบบอย่างละ ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- รองรับความละเอียดของสัญญาณภาพไม่น้อยกว่า 4k ที่ 60 HZ
- มีสวิทต์เลือกสัญญาณเสียงแบบ 2.0 CH และ 5.1 CH หรือมากกว่า
- มีระบบ DEEP COLOR ไม่น้อยกว่า 36 บิต
- เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องขยายสัญญาณ HDMI
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและ หนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 3 ปี
จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตที่ถูกต้องตามกฎหมายมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

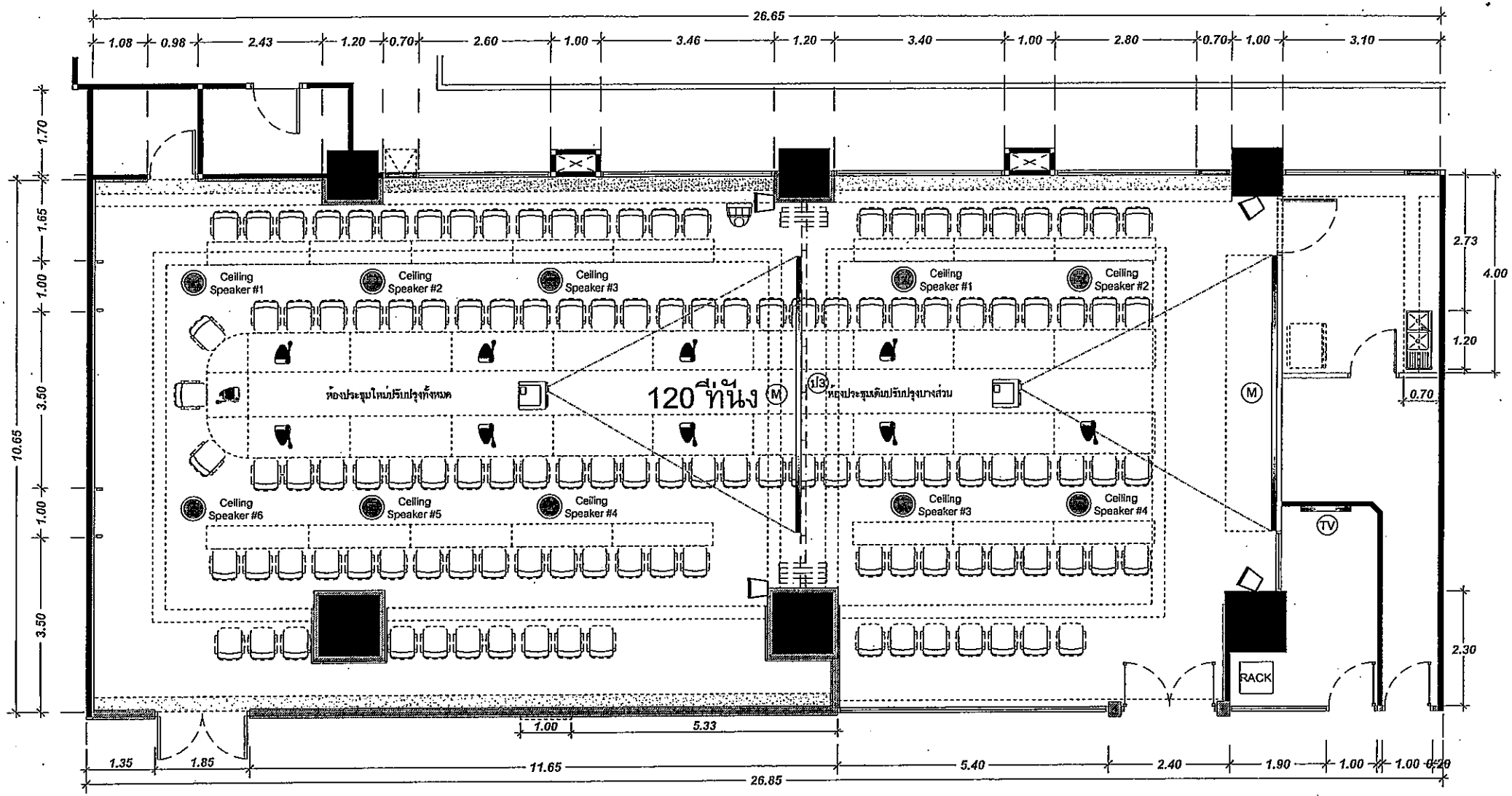
21. เครื่องสลับสัญญาณเครือข่ายจำนวน 1 ตัว
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- มีช่องต่อแบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- ในช่องสัญญาณสามารถรองรับ 10/100 dBaseT ได้เป็นอย่างน้อย
- มีค่า switching fabric ไม่น้อยกว่า 1.6Gbps

22. ตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้
รายละเอียดของครุภัณฑ์
- เป็นตู้เหล็กอบรีอย่างดี หรือดีกว่า
- มีขนาดไม่น้อยกว่า 18U
- สามารถล็อคประตูหน้าและหลังได้
- มีถ้อ
- มีเต้าไฟเพียงพอกับอุปกรณ์ที่เสนอ

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น๑ ถนนวัดบางพลู ตำบลบางตลาด อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๔๐๐ บริเวณชั้น ๔ อาคารกรมการค้าภายใน	แสดงแบบ	รายการประกอบแบบสุขาภิบาล ระบบการดูดและเสียง (ศอ)	สถาปนิก/เขียนแบบ	(นายนนทพล ตรงจิวัฒน์) สถาปนิกชำนาญการ	ตรวจ	(นาย จิรภูงษ์ วรินทร) หัวหน้ากลุ่มงานวิศวกรรมโยธาธิการ	แผ่นที่
	สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ วศป.	ยธจ.นบ. 02/2563 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายชววัฒ์ แก้มจินทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิชญ์ สิริสุนทรานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	ID-01-06



กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น ๑ ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๑๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน	แสดงแบบ Diagram ผังระบบการสื่อสารและเสียง	สถาปนิกเขียนแบบ	(นายนนทกุล ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกผู้ปฏิบัติการ	ตรวจ	(นาย จิรกุจน์ วรันธร) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	แผ่นที่
	สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ ผผจ.นบ. 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายธวัชย์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิทย์ สิริสุขาราวนกุล) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	ID-01-07



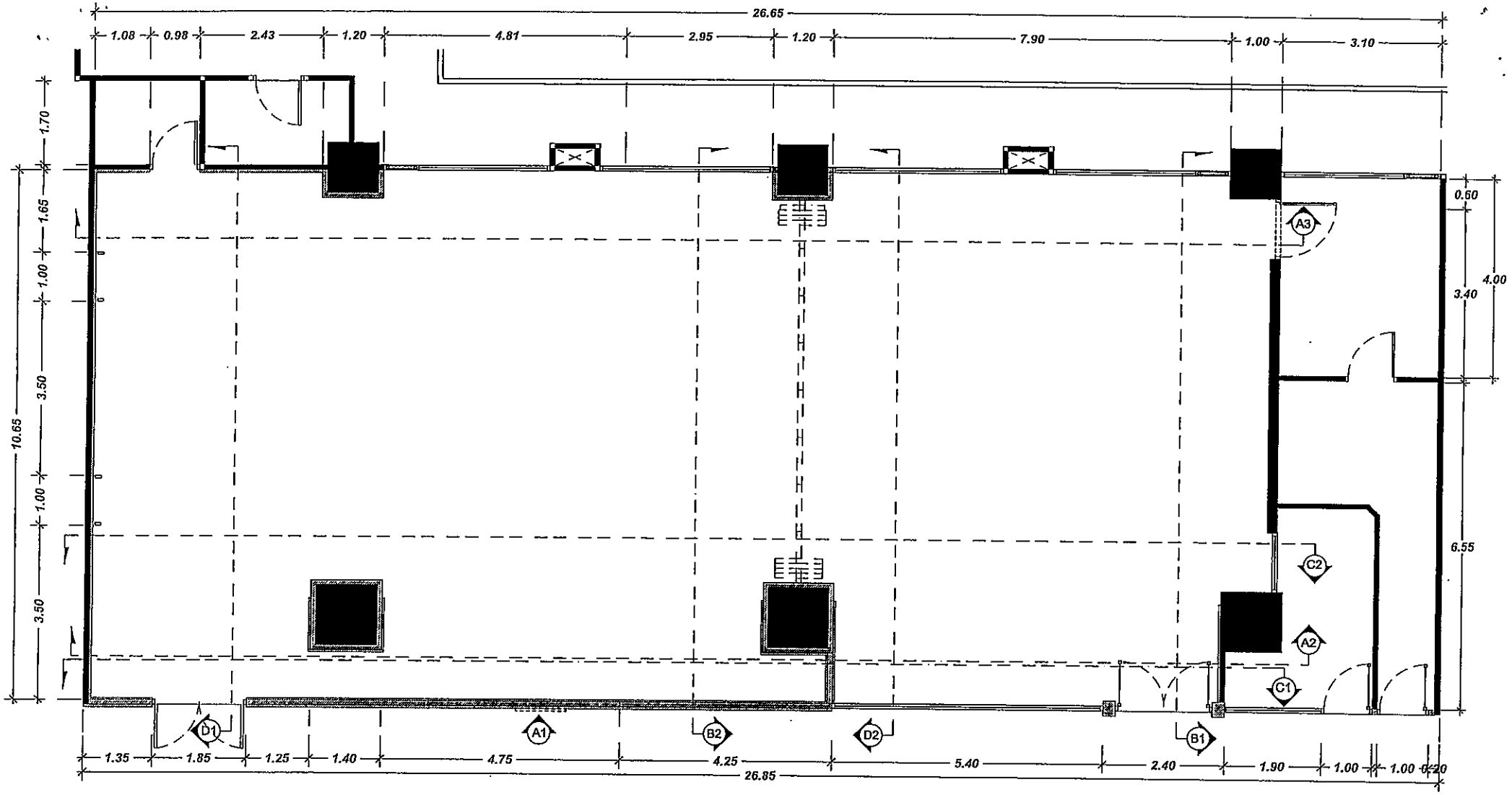
	ไมค์โครโฟนประธาน	1 ตัว		เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์	2 ตัว	M	จอรับภาพแสดงผล 120 นิ้ว	2 ตัว
	ไมค์โครโฟนผู้ร่วม	9 ตัว		ลำโพงเพดาน	10 ตัว	TV	จอรับภาพ 32 นิ้ว	1 ตัว
	กล้องวงจรปิด	1 ตัว	RACK	ตู้เก็บอุปกรณ์	1 ตัว		ลำโพงตู้หน้า	4 ตัว

LAYOUT PLAN งานระบบภาพและเสียง

SCALE 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี
ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น ๓ ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐
โทรศัพท์/โทรสาร 0-2580-5944-5 อีเมล : nontaburi@dpt.go.th

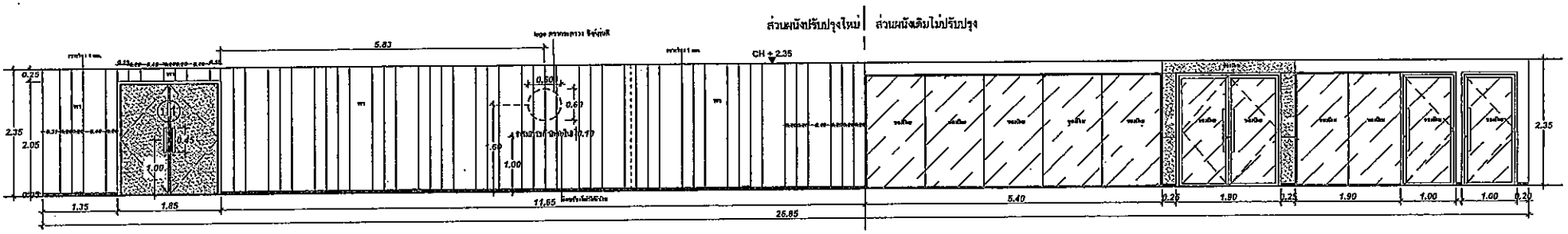
โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๑๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน	แสดงแบบ	LAYOUT PLAN งานระบบภาพและเสียง	สถาปนิก/เขียนแบบ	(นายนนทชล ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกปฏิบัติการ	ตรวจ	(นาย จิรพุฒ์ วรัมพุธ) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	แผ่นที่
สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ / วดป.	ยผ.นบ. 02/2563 / 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายณัฐพล แก้วจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิทย์ ศิริสุขสวรรณกุล) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	ID-01-07



ELEVATION PLAN

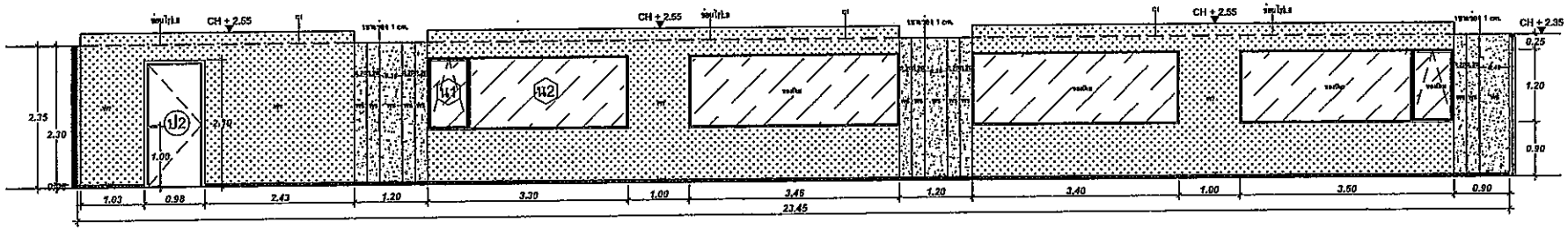
SCALE 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น ๑ ถนนวัชรภาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐ โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๐๐ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แสดงแบบ ELEVATION PLAN แบบเลขที่ ผผจ.นบ 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	สถาปนิก/เขียนแบบ (นายมนรุต ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกผู้มีวิชาชีพ วิศวกร (นายวรัตน์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	ตรวจ (นาย จิรกุลย์ วรันทุร) หัวหน้าฝ่ายบริหารงานโยธาธิการ เห็นชอบ (นาย ชาญวิทย์ อัครสุนทราบนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	แผ่นที่ ID-02-00



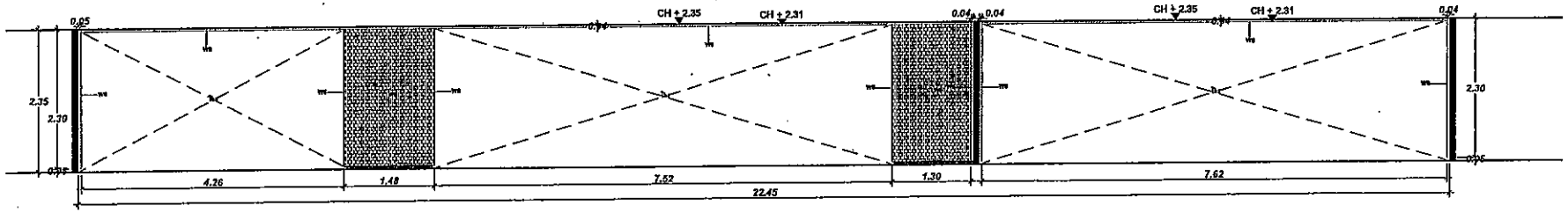
ELEVATION A1

SCALE 1 : 75



ELEVATION A3

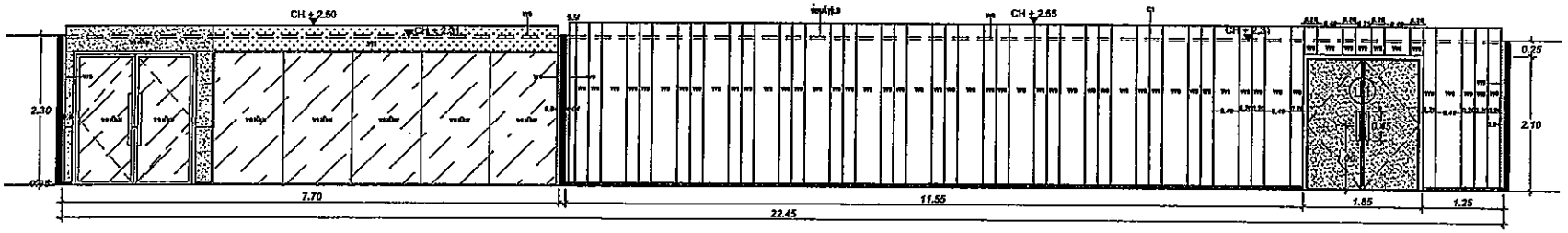
SCALE 1 : 75



ELEVATION A2

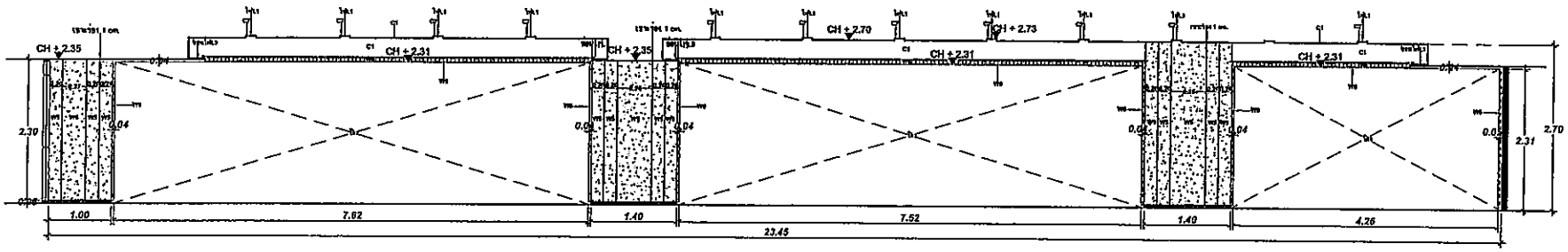
SCALE 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น ๑ ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐ โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๔๑๑ บริเวณชั้น ๔ อาคารกรมการค้าภายใน	แสดงแบบ ELEVATION A1,A2,A3	สถาปนิก เขียนแบบ	(นายนภดล ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกปฏิบัติการ	ตรวจ	(นาย จิรฤทธิ์ วรันทุร) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	แผ่นที่ ID-02-01
	สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ๑๑๑ นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ ยจน.บน. 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายณวัสย์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิทย์ ศิริศุภพรวนนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	



ELEVATION C1

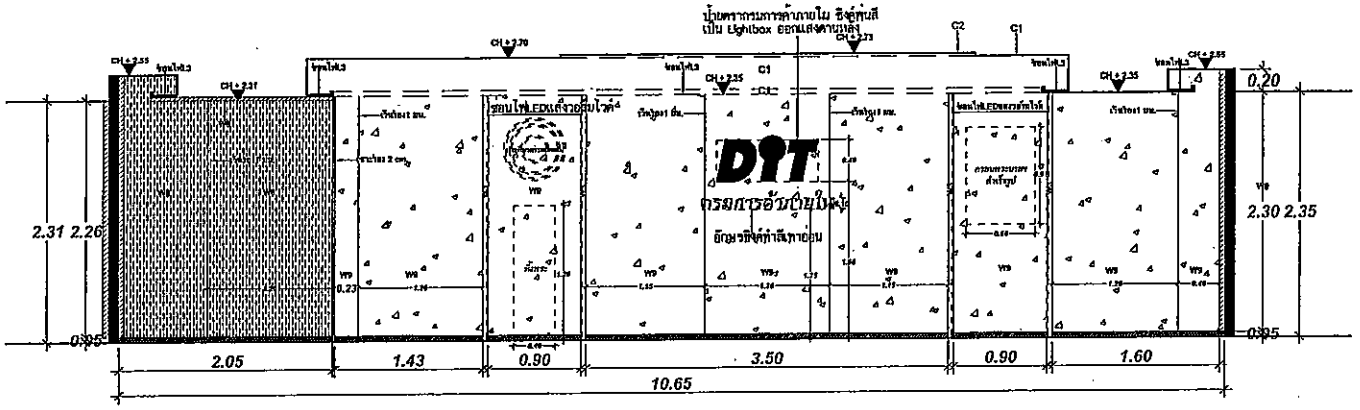
SCALE 1 : 75



ELEVATION C2

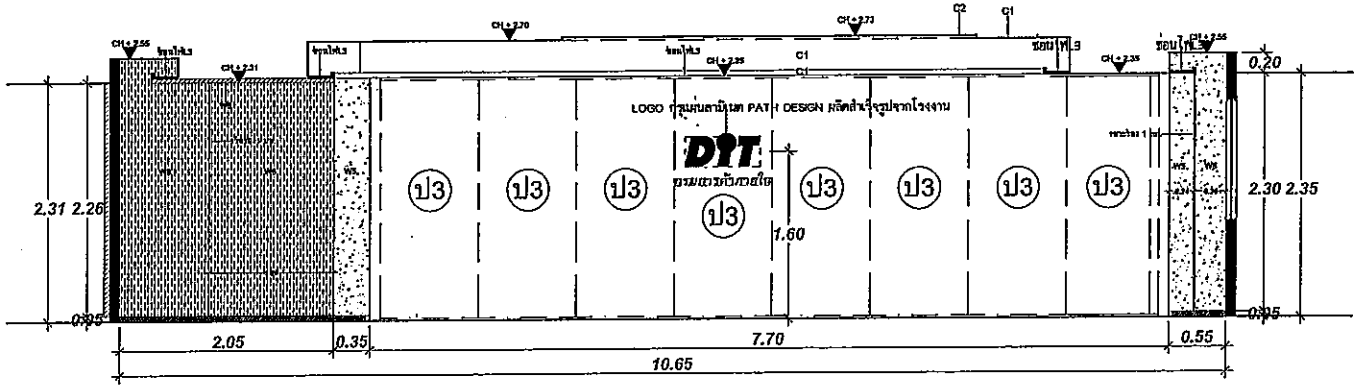
SCALE 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น๑ ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๑๑๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน	แสดงแบบ ELEVATION C1,C2	สถาปนิก/เขียนแบบ	(นายมนูชล ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกผู้ชำนาญการ	ตรวจ	(นาย จิรุทธม์ วรินทร) ตำแหน่งอุปนายกสถาปัตยกรรมโยธาธิการ	แผ่นที่
	สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ ผผ.นบ. 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายจรัลย์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ราญรัชญ์ สิริสุภราเบญจ์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	ID-02-02



ELEVATION D1

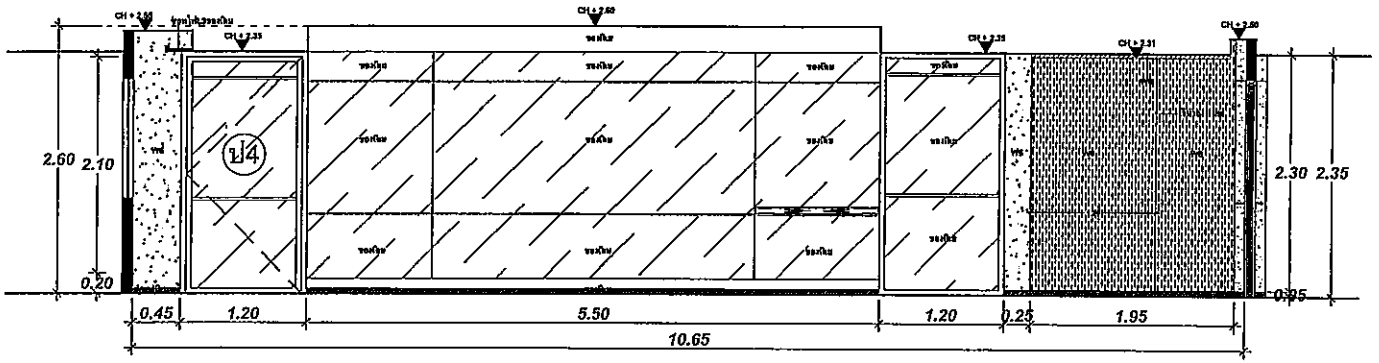
SCALE 1 : 50



ELEVATION D2

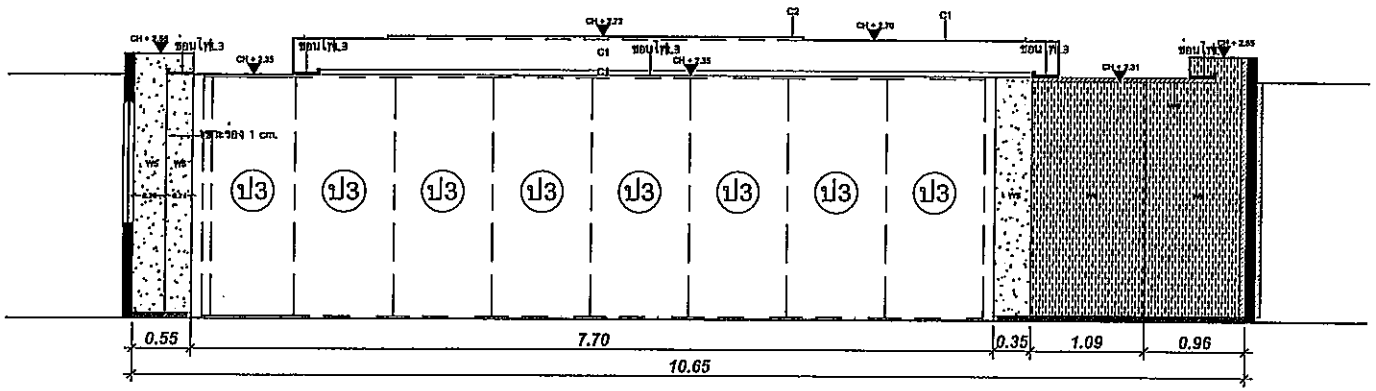
SCALE 1 : 50

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น๑ ถนนวัชรพล ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐ โทร./โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๑๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แสดงแบบ ELEVATION D1,D2 แบบเลขที่ ยธจ.นบ. 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	สถาปนิก/เขียนแบบ (นายนนทุล ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกผู้ปฏิบัติการ วิศวกร (นายกวีย์ แก่นรุ้นทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	ตรวจ (นาย จิรุทงษ์ วรัมบุรา) ผู้อำนวยการกลุ่มงานวิศวกรรมโยธาธิการ เห็นชอบ (นาย ชาญวิทย์ สิริวุฒิกุลนันท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	แผ่นที่ ID-02-03



ELEVATION B1

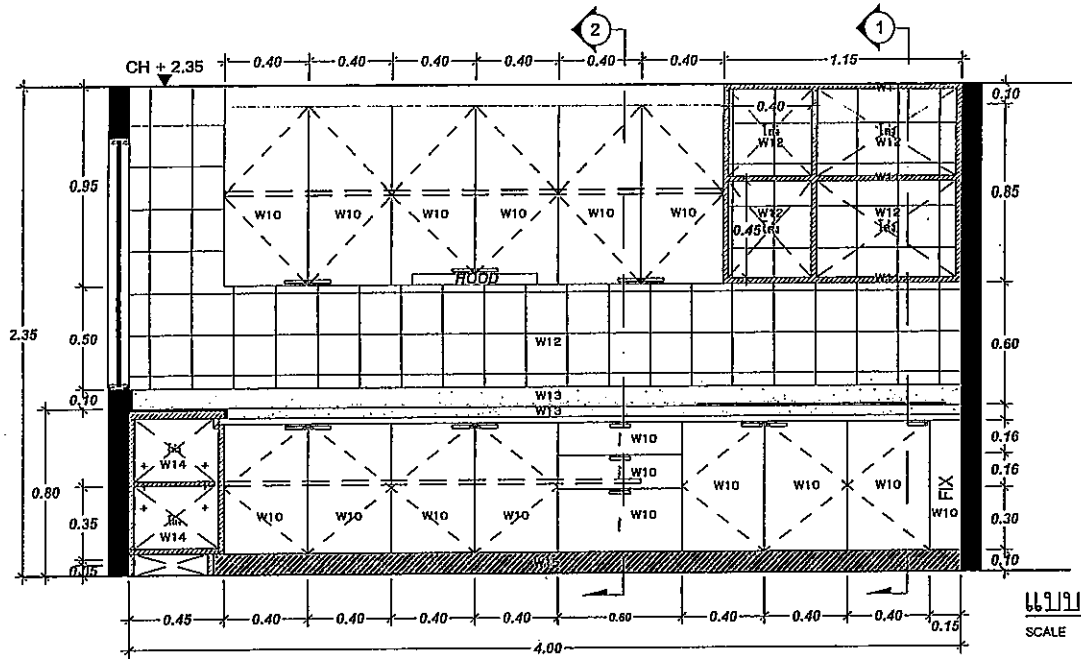
SCALE 1 : 50



ELEVATION B2

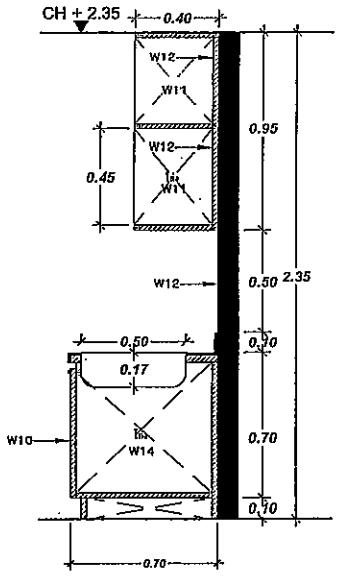
SCALE 1 : 50

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น ๑ ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐ โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๐๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แสดงแบบ ELEVATION B1,B2 แบบเลขที่ ผจ.นบ. 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	สถาปนิก เขียนแบบ (นายนบพุต ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกปฏิบัติการ วิศวกร (นายอวิรัช แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	ตรวจ (นาย จิรทุรย์ วรันทุร) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ เห็นชอบ (นาย ชาญวิรัญ์ สิริสุนทราบนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	แผ่นที่ ID-02-04



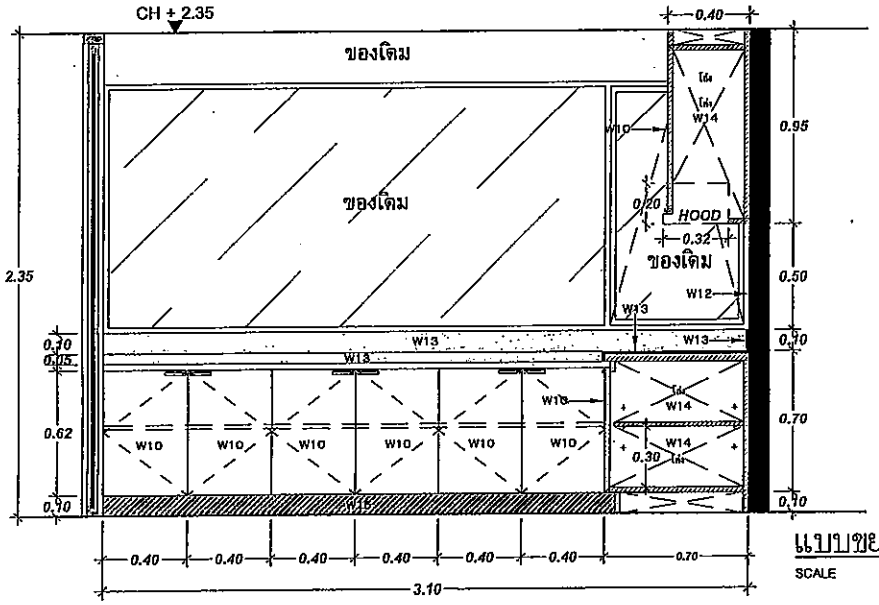
แบบขยายตู้ครัว 1

SCALE 1 : 25



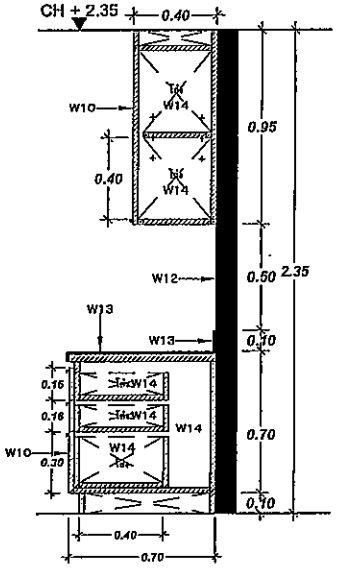
SECTION 1

SCALE 1 : 25



แบบขยายตู้ครัว 2

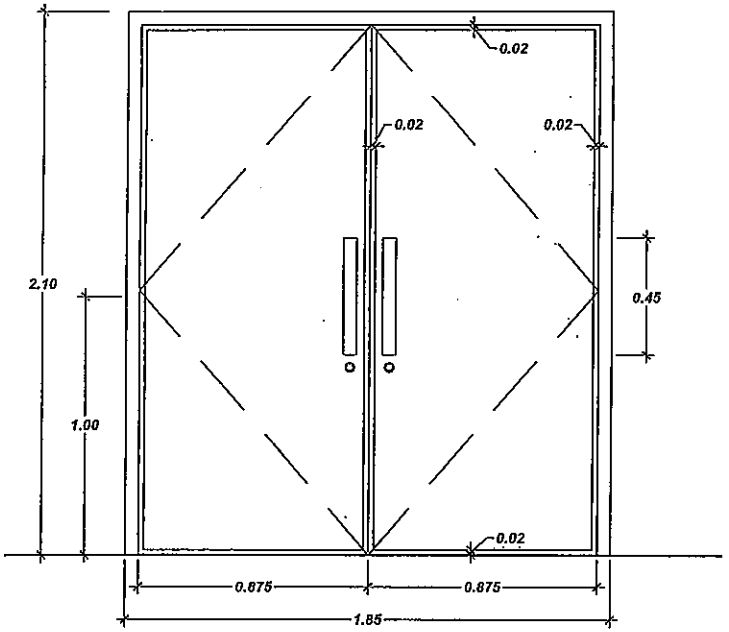
SCALE 1 : 25



SECTION 2

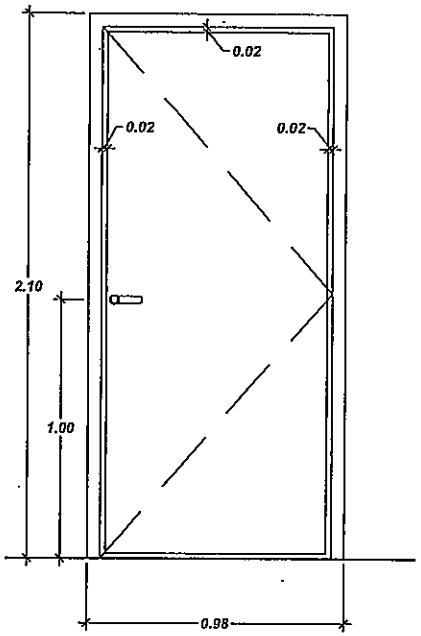
SCALE 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น ๑ ถนนวัดนายเลขา ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร./โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๔๐๐ บริเวณชั้น ๔ อาคารกรมการค้าภายใน สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แสดงแบบ แบบขยายตู้ครัว 1,2 SECTION 1,2 แบบเลขที่ เลข.นบ. 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	สถาปนิก/เขียนแบบ (นายมนตรี ทรงวัฒน์) สถาปนิกปฏิบัติการ วิศวกร (นายอาวิษ์ แก้มจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	ตรวจ (นาย จิรทุงษ์ วรัมทร) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ เห็นชอบ (นาย ชาญวิชญ์ ศิริจุนทรานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	แผ่นที่ ID-03-00



แบบขยายประตู ป1

SCALE 1 : 20



แบบขยายประตู ป2

SCALE 1 : 20

ป1		
	ลักษณะบาน	บานเปิดคู่
	วงกบ	วงกบประตูไม้ทำสีขาว
	บาน/กรอบบาน	โครงไม้กรุไม้อัดกรุลามิเนต W4 มีขั้วรอบ ทำสีเทียบ W4 หนา 1 cm.
	ลูกศัก	
	ช่องแสง	
	อุปกรณ์ มือจับ , ลิ้นชัก , อุปกรณ์มาตรฐานครบชุด	

ป2		
	ลักษณะบาน	บานเปิดเดี่ยว
	วงกบ	วงกบประตูไม้ทำสีขาว
	บาน/กรอบบาน	โครงไม้กรุไม้อัดกรุลามิเนต W1 มีขั้วรอบ ทำสีเทียบ W1 หนา 1 cm.
	ลูกศัก	
	ช่องแสง	
	อุปกรณ์ มือจับ , ลิ้นชัก , อุปกรณ์มาตรฐานครบชุด	

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี

ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น1 ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nontrabur@dpt.go.th

โครงการ
ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๙๑๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน

สถานที่
อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์
ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี

แสดงแบบ แบบขยายประตู ป1,ป2

แบบเลขที่ ผจ.นบ. 02/2563
วดป. 30 มกราคม 2563

สถาปนิก/เขียนแบบ (นายบุญล ทรงวิวัฒน์) สถาปนิกปฏิบัติการ

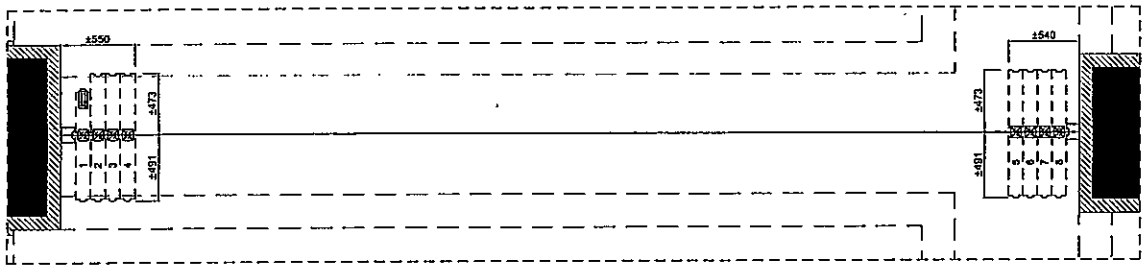
วิศวกร (นายณวัฒน์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ

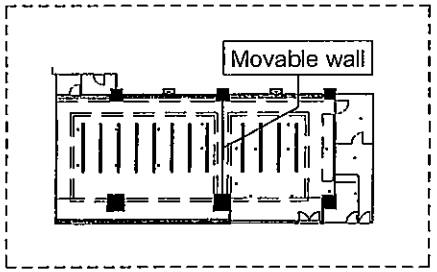
ตรวจ (นาย จิรุทุรย์ วรับทุร) หัวหน้ากลุ่มงานบริหารการโยธาธิการ

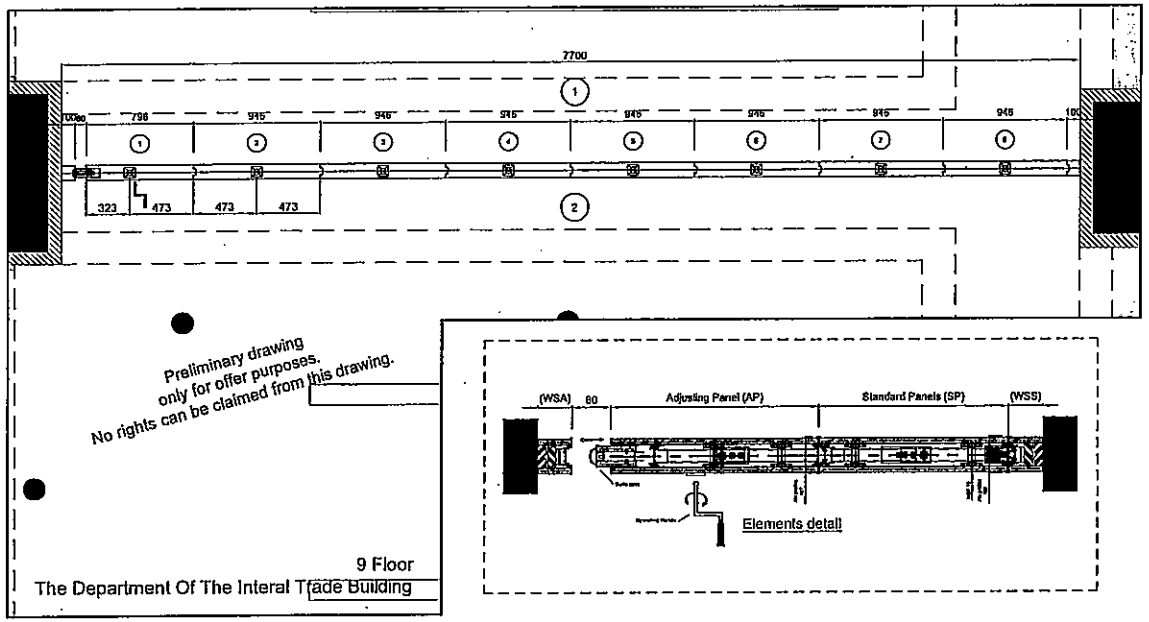
เห็นชอบ (นาย ชาญวิทญ์ สิริสุนทรานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี

แผ่นที่

ID-03-01

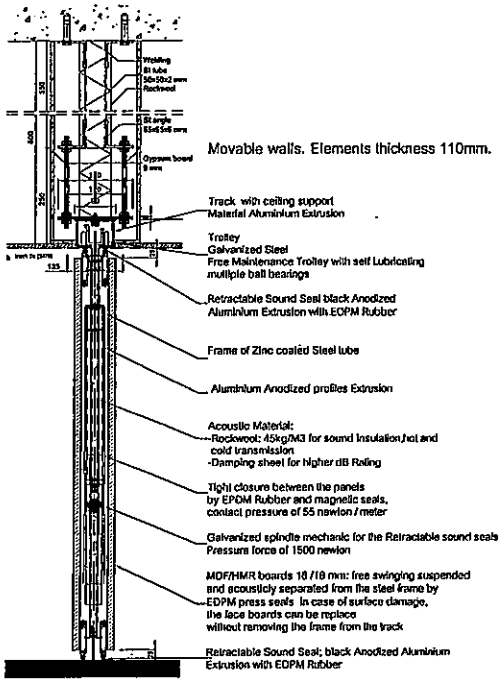




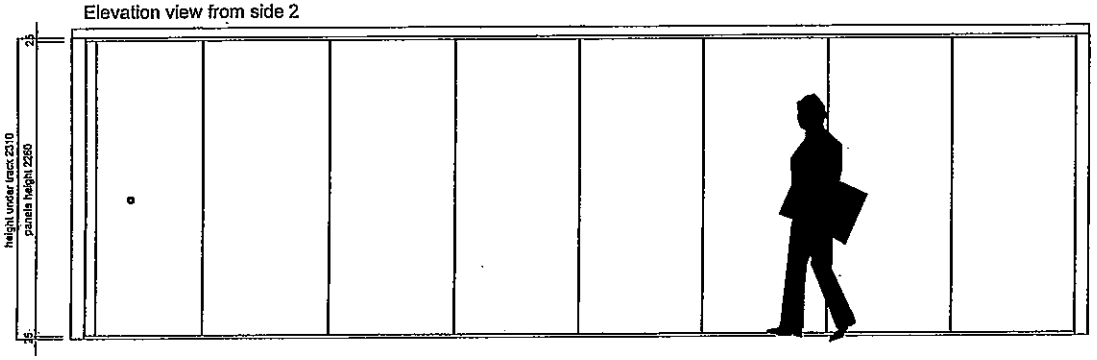


Wall Elements:		
Wall Stanchions Adjusting	: WSA	1
Wall Stanchions Standard	: WSS	1
Adjusting Panels	: AP	1
Standard Panels	: SP	7
Wicket door Panels	: WP	0
Double Wicket door Panels	: DWP	0
Double Corner Profile Panels	: DCPP	0
Corner Panels	: CP	0
End Wall Panels	: EWP	0
Side Closure Panels	: SCP	0
Pass door Complete	: PC	0
Pass door Closing Profile	: PCP	0
Total weight	:±	942 Kg
Weight per M	:±	122 Kg

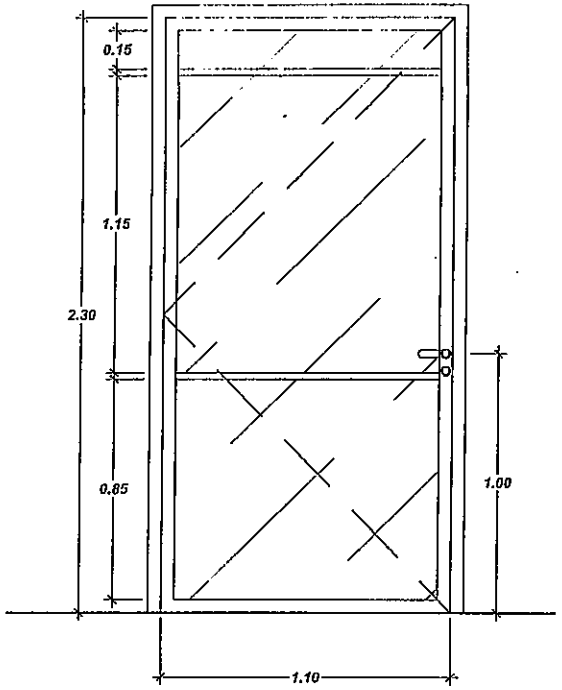
ผนังกันเสียงบานเลื่อน (ป3)
- การป้องกันเสียง 37-57 เดซิเบล
- โครงสร้างโลหะตามแบบ
- สามารถกดไฟได้นาน 30 นาที
- ระบบซีลด้านบนและล่างกึ่งอัตโนมัติ



Elevation view from side 2



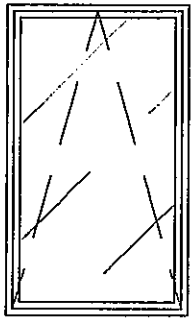
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น 1 ถนนวัดนายโรงเรศ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม Boardroom บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน	แสดงแบบ	แบบขยายประตู ป3	สถาปนิก/เขียนแบบ	(นายมนกุล ทรงวัฒน์) สถาปนิกปฏิบัติการ	ตรวจ	(นาย จิรกงษ์. วรับกุร) ตำแหน่งหัวหน้าโยธาธิการ	แผ่นที่
	สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ วดป.	ผจ.นบ. 02/2563 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายอวัยย์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิชญ์ สิริสุนทรานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	ID-03-02



แบบขยายประตู ป4

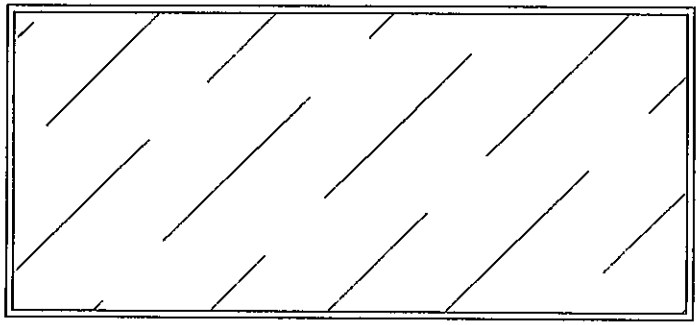
SCALE 1 : 20

ป4		
	ลักษณะบาน	บานเปิดเดี่ยว
	วงกบ	วงกบประตูเดิม
	บาน/กรอบบาน	เฟรมอลูมิเนียม 1x4 นิ้ว
	ลูกฟัก	กระจกนิรภัยใส 6 มม. ติดฟิล์มOneway
	ช่องแสง	
	อุปกรณ์ มือจับ , ล็อค , อุปกรณ์มาตรฐานครบชุด	



ป1		
	ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเปิด
	วงกบ	เฟรมอลูมิเนียม 1x4 นิ้ว
	บาน/กรอบบาน	กระจกนิรภัยใส 6 มม.
	ลูกฟัก	
	ช่องแสง	
	อุปกรณ์ มือจับ , ล็อค , อุปกรณ์มาตรฐานครบชุด	

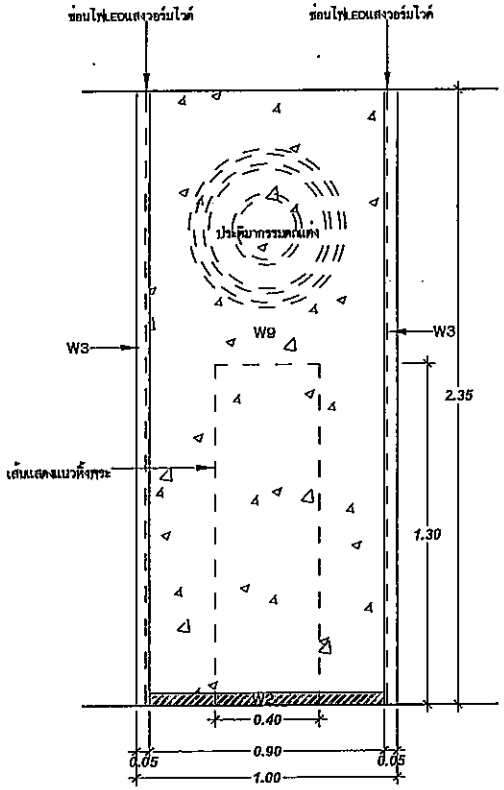
•หมายเหตุ : วัดขนาดจริงตามหน้างาน



ป2		
	ลักษณะบาน	ช่องแสงติดตาย
	วงกบ	เฟรมอลูมิเนียม 1x4 นิ้ว
	บาน/กรอบบาน	กระจกนิรภัยใส 8 มม.
	ลูกฟัก	
	ช่องแสง	

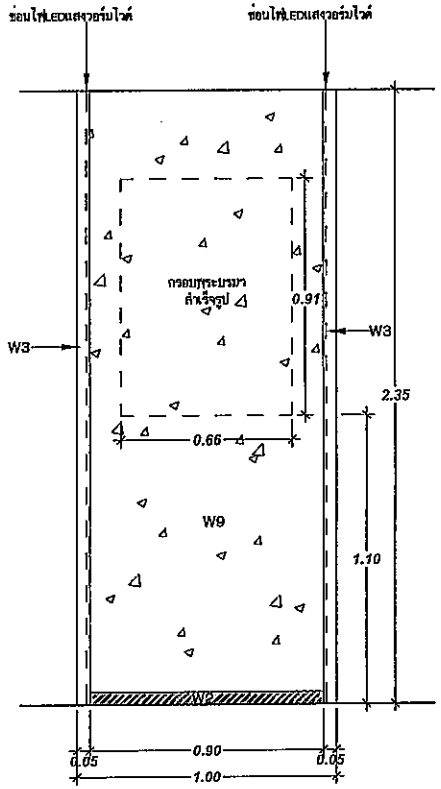
•หมายเหตุ : วัดขนาดจริงตามหน้างาน

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น ๑ ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร./โทรสาร. 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๑๑๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน	แสดงแบบ	แบบขยายประตู ป4 แบบขยายหน้าต่าง ป.1,2	สถาปนิก เขียนแบบ	(นายบุญล พรงรัตน์) สถาปนิกผู้ปฏิบัติการ	ตรวจ	(นาย จิรทุงษ์ วรับพร) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	แผ่นที่
	สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แบบเลขที่ วดป.	ผผ.บน. 02/2563 30 มกราคม 2563	วิศวกร	(นายกวีย์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	(นาย ชาญวิทญ์ สิริสุขทรานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	ID-03-03



แบบขยายซุ้มหิ้งพระ

SCALE 1 : 20



กรอบพระบรมฉายาลักษณ์

SCALE 1 : 20

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ชั้น ๑ ถนนวัดชายเลเวิร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2580-5944-5 อีเมล : nonthaburi@dpt.go.th	โครงการ ปรับปรุงห้องประชุม ๒๐๗/๑๑ บริเวณชั้น ๙ อาคารกรมการค้าภายใน สถานที่ อาคารกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ถนน นนทบุรี ตำบล บางกระสอ อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี	แสดงแบบ แบบขยายซุ้มหิ้งพระ,แบบขยายซุ้มกรอบพระบรมฉายาลักษณ์ แบบเลขที่ เผผ.แบบ 02/2563 วดป. 30 มกราคม 2563	สถาปนิก/เขียนแบบ (นายนนทพ ทองวิวัฒน์) สถาปนิกผู้ชำนิการ วิศวกร (นายณวัฒน์ แก่นจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ	ตรวจ (นาย จิรกุลช์ วรันทร) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ เห็นชอบ (นาย ชาญวิชญ์ ลิรัสมุทราชานนท์) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี	แผ่นที่ ID-03-04