



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จ. น่าน ปริมาณ งาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จ. น่าน ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคา กลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๕๔,๘๘๕.๑๙ บาท (หนึ่งล้านสี่แสน ห้าหมื่นสี่พันแปดร้อยแปดสิบห้าบาทสิบเก้าสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

จ้างเหมาทำการงานก่อสร้าง	จำนวน	๑	หลัง
อาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้าง			
ประกอบ ระดับชำนาญการ			
พิเศษและอำนวยการระดับต้น			
(ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวง			
น่านที่ ๑ จ. น่าน ปริมาณงาน			
๑ แห่ง			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี กลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรมทางหลวง เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน

กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๔๗๗๔๕๐๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง กรมทางหลวง ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Doh0241@doh.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๗ โดยกรมทางหลวงจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



มงคล ปิ่นสกุล

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา แบบรูปรายการละเอียด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.doh.go.th ดังนี้

- (๑) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒
- (๒) รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางฉาบกรกฏาคม ๒๕๕๑
- (๓) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง
- (๔) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง
- (๕) คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้างบูรณะและบำรุงรักษา ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑
- (๖) คู่มือควบคุมงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม คสล.
- (๗) คู่มือการใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฉบับเดือนกันยายน ๒๕๕๔
- (๘) รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการ

ก่อสร้าง

(๙) ข้อกำหนดพิเศษ

(๑๐) STANDARD DRAWING

บัญชีรายการละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคา เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/ ๑๓ /๒๕๖๘
ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

.....

จ้างเหมาทำการค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญการพิเศษ
และอำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จ.น่าน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑
ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า -สะพานพญาวัต ที่ กม.๓๖๓+๐๐๐ (ด้านซ้ายทาง) ปริมาณงาน ๑ แห่ง
ตามรายละเอียดของงานดังนี้

๑. ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญการพิเศษ ปริมาณงาน ๑ หลัง
และอำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘)



(นายมงคล ปิ่นสกุล)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ ๑

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

จ้างเหมาทำการค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการและชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จ.น่าน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ที่ กม.๓๖๓+๐๐๐ (ด้านซ้ายทาง) ปริมาณงาน ๑ แห่ง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน
๑	งานโครงสร้างวิศวกรรม		
๑.๑	งานเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง	L.S.	๑.๐๐
๑.๒	งานขุดดินฐานรากและถมคืน	ลบ.ม.	๒๗.๓๖
๑.๓	งานทรายรองก้นฐานราก	ลบ.ม.	๑.๖๑
๑.๔	งานคอนกรีตหยาบรองก้นหลุมรองก้นฐานราก	ลบ.ม.	๐.๙๗
๑.๕	งานแบบหล่อคอนกรีต		
๑.๕.๑	ไม้แบบ	ตร.ม.	๒๓๕.๐๓
๑.๕.๒	ไม้เคร่า	ตร.ม.	๗๐.๕๑
๑.๕.๓	ตะปู	กก.	๕๘.๗๖
๑.๖	งานเหล็กเสริมคอนกรีต		
๑.๖.๑	เหล็กเสริมคอนกรีตผิวเรียบ RB-๖ มม.	กก.	๒๙๖.๐๖
๑.๖.๒	เหล็กเสริมคอนกรีตผิวเรียบ RB-๙ มม.	กก.	๑,๐๗๙.๒๙
๑.๖.๓	เหล็กเสริมคอนกรีตผิวข้ออ้อย DB-๑๒ มม.	กก.	๑,๒๖๔.๔๐
๑.๖.๔	เหล็กเสริมคอนกรีตผิวข้ออ้อย DB-๑๖ มม.	กก.	๗๔๓.๓๐
๑.๖.๕	ลวดผูกเหล็ก	กก.	๑๐๑.๔๙
๑.๖.๖	เหล็กตะแกรง Wire Mesh ๔ มม.@๐.๒๐ ม.	ตร.ม.	๙๘.๒๐
๑.๗	งานคอนกรีตส่วนผสม ๑ : ๒ : ๔	ลบ.ม.	๓๒.๗๖
๑.๘	งานแผ่นพื้นสำเร็จรูปท้องเรียบ	ตร.ม.	๘๑.๔๐
๑.๙	งานทรายหยาบอัดแน่น	ลบ.ม.	๓.๔๔
๑.๑๐	งานโครงหลังคาเหล็ก		
๑.๑๐.๑	เหล็กตัวซี ๑๐๐ x ๕๐ x ๒๐ x ๓.๒ มม.	กก.	๗๕๕.๗๐
๑.๑๐.๒	เหล็กตัวซี ๑๐๐ x ๕๐ x ๒๐ x ๒.๓ มม.	กก.	๗๘๓.๐๕
๑.๑๐.๓	เหล็กกล่อง ๑๐๐x๕๐x๒.๓ มม.	กก.	๑๐.๒๘
๑.๑๐.๔	เหล็กฉาก ๔๐ x ๔๐ x ๔.๐ มม.	กก.	๔.๘๔
๑.๑๐.๕	แผ่นเพลท ๒๐๐ x ๒๐๐ x ๙ มม.	กก.	๓๓.๙๑
๑.๑๐.๖	เหล็ก J-BOLTS RB ๑๒ ยาว ๐.๓๐ m.	ตัว	๔๘.๐๐
๑.๑๐.๗	ทาสีกันสนิมเหล็กโครงหลังคา	ตร.ม.	๑๕๙.๓๓
๑.๑๐.๘	แปเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป (Galvanized) ความหนาอย่างน้อย ๐.๕๕ มม.	ท่อน	๑๖๐.๐๐

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน
๒	งานสถาปัตยกรรม		
๒.๑	งานหลังคากระเบื้องคอนกรีตแบบเรียบ		
๒.๑.๑	กระเบื้องคอนกรีตแบบเรียบ ขนาด ๓๓ X ๔๒ ซม.	แผ่น	๑,๒๒๑.๐๐
๒.๑.๒	ครอบสันหลังคา	แผ่น	๖.๐๐
๒.๑.๓	ครอบสันตะเข้	แผ่น	๗๒.๐๐
๒.๑.๔	ครอบปิดชายตะเข้	แผ่น	๔.๐๐
๒.๑.๕	ครอบ ๓ ทาง Y	แผ่น	๒.๐๐
๒.๑.๖	แผ่นสะท้อนความร้อนใต้หลังคา	ตร.ม.	๑๑๐.๙๙
๒.๑.๗	เชิงชาย ไม้เทียม ขนาด ๘ นิ้ว	ม.	๘๙.๐๐
๒.๒	งานฝ้าเพดาน		
๒.๒.๑	ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ดขอบลาดหนา ๙ มม. ขนาด ๑.๒๐x๒.๔๐ ม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. #	ตร.ม.	๘๑.๐๔
๒.๒.๒	ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ดขอบเรียบหนา ๙ มม. ขนาด ๑.๒๐x๒.๔๐ ม. ทนชื้น โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. #	ตร.ม.	๒๑.๔๒
๒.๒.๓	ฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์ระบายอากาศชนิดใช้ภายนอกหนา ๖ มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี	ตร.ม.	๓๗.๖๒
๒.๓	งานผนัง		
๒.๓.๑	เสาเอ็นและคานทับหลัง (ชนิดก่อครึ่งแผ่น)	ม.	๒๖๑.๗๘
๒.๓.๒	ผนังก่ออิฐมวลเบาสามัญ (ก่อครึ่งก้อน)	ตร.ม.	๒๖๓.๑๘
๒.๓.๓	ฉาบปูนผิวเรียบ (หนา ๑.๕ ซม.)	ตร.ม.	๕๐๓.๐๐
๒.๓.๔	กระเบื้องกรุผนังดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด ๑๖"x ๑๖"	ตร.ม.	๕๖.๖๙
๒.๔	งานพื้น		
๒.๔.๑	ปูพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวเรียบมัน ขนาด ๒๔"x ๒๔"	ตร.ม.	๗๕.๒๔
๒.๔.๒	ปูพื้นกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด ๑๖"x ๑๖" ชนิดกันลื่น (Matt	ตร.ม.	๒๔.๙๒
๒.๔.๓	ปูพื้นกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด ๑๖"x ๑๖" ชนิดกันลื่น	ตร.ม.	๒๔.๒๓
๒.๕	งานประตู-หน้าต่าง		
๒.๕.๑	D๑-ประตูบานเปิดเดี่ยว UPVC ขนาด ๐.๙๐*๒.๐๐ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๑.๐๐
๒.๕.๒	D๒-ประตูบานเปิดเดี่ยว UPVC ขนาด ๐.๘๐*๒.๐๐ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๕.๐๐
๒.๕.๓	D๓-ประตูบานเปิดเดี่ยว UPVC ขนาด ๐.๗๐*๒.๐๐ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๑.๐๐
๒.๕.๔	D๔-ประตูบานเปิดเดี่ยว UPVC ขนาด ๐.๗๐*๒.๐๐ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๓.๐๐
๒.๕.๕	D๕-ประตูบานเลื่อนอลูมิเนียม ขนาด ๑.๕๐*๒.๐๐ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๑.๐๐
๒.๕.๖	D๖-ประตูบานเปิดคู่ UPVC ขนาด ๐.๘๐*๑.๐๕ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๑.๐๐

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน
๒.๕.๗	W๑-หน้าต่างบานเลื่อนสลับอลูมิเนียม ขนาด ๐.๙๕*๑.๗๐ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๒.๐๐
๒.๕.๘	W๒-หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว พร้อมช่องแสง อลูมิเนียม ขนาด ๐.๕๐*๒.๐๕ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๒.๐๐
๒.๕.๙	W๓-หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว อลูมิเนียม ขนาด ๐.๕๐*๑.๐๕ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๘.๐๐
๒.๕.๑๐	W๔-หน้าต่างบานเลื่อนสลับ อลูมิเนียม ขนาด ๐.๙๕*๐.๙๕ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๓.๐๐
๒.๕.๑๑	W๕-หน้าต่างบานกระทุ้ง อลูมิเนียม ขนาด ๐.๓๐*๐.๗๐ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๑.๐๐
๒.๕.๑๒	W๖-หน้าต่างบานกระทุ้ง อลูมิเนียม ขนาด ๐.๓๐*๐.๖๐ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๒.๐๐
๒.๕.๑๓	W๗-หน้าต่างบานกระทุ้ง พร้อมช่องแสงตาบม อลูมิเนียม ขนาด ๒.๐๕*๐.๕๐ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๒.๐๐
๒.๕.๑๔	W๘-หน้าต่างบานเลื่อนสลับ อลูมิเนียม ขนาด ๐.๙๕*๑.๔๐ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๑.๐๐
๒.๕.๑๕	บัวปูนปั้นสำเร็จรูป ขนาด ๐.๑๐x๐.๑๐ m.	ม.	๒๙.๒๕
๒.๖	งานสุขภัณฑ์		
๒.๖.๑	โถส้วมชักโครกนั่งราบ มีถังพักน้ำ	ชุด	๓.๐๐
๒.๖.๒	สายฉีดชำระครบชุด	ชุด	๓.๐๐
๒.๖.๓	อ่างล้างหน้าชนิดฝังใต้เคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๒.๐๐
๒.๖.๔	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๑.๐๐
๒.๖.๕	ก๊อกน้ำเย็นอ่างล้างหน้า	ชุด	๓.๐๐
๒.๖.๖	สะดืออ่างล้างหน้าแบบกด	ชุด	๓.๐๐
๒.๖.๗	ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	ชุด	๓.๐๐
๒.๖.๘	สายน้ำดี	ชุด	๓.๐๐
๒.๖.๙	สต๊อปวาล์ว	ชุด	๖.๐๐
๒.๖.๑๐	ก๊อกล้างพื้น	ชุด	๓.๐๐
๒.๖.๑๑	ที่ใส่กระดาษทิชชู	ชุด	๓.๐๐
๒.๖.๑๒	ตะแกรงดักกลิ่น Floor Drain ๒ นิ้ว	ชุด	๓.๐๐
๒.๖.๑๓	กระจกเงาเจียรปสี่ ขนาด ๘๐ x ๑๐๐ ซม.	ชุด	๒.๐๐
๒.๖.๑๔	กระจกเงากระจกสำเร็จรูปกรอบพลาสติก พร้อมชั้นวางของ	ชุด	๑.๐๐
๒.๖.๑๕	ชุดฝักบัว แบบติดผนัง พร้อมชุดฝักบัวสายอ่อน	ชุด	๓.๐๐

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน
๒.๖.๑๖	ที่ใส่สบู่	ชุด	๓.๐๐
๒.๖.๑๗	ราวแขวนผ้า	ชุด	๓.๐๐
๒.๗	งานทาสี		
๒.๗.๑	ทาสี สีน้ำอะคริลิก ๑๐๐% ชนิดทาภายนอก (ปูนใหม่)	ตร.ม.	๒๑๑.๓๔
๒.๗.๒	ทาสี สีน้ำอะคริลิก ๑๐๐% ชนิดทาภายใน (ปูนใหม่)	ตร.ม.	๒๔๔.๑๐
๒.๘	งานบันได,ราวกันตกและระแนงบังตา		
๒.๘.๑	ไม้พื้นเทียม ขนาด ๐.๒๗x๐.๐๓x๓.๐๐ m.	แผ่น	๕.๐๐
๒.๘.๒	ไม้พื้นเทียม ขนาด ๐.๑๐x๐.๐๓x๓.๐๐ m.	แผ่น	๘.๐๐
๒.๘.๓	เหล็กกล่องขนาด ๑-๑/๒"x๓"x๒.๓ mm.	กก.	๒๓.๐๑
๒.๘.๔	เหล็กกลม Dia. ๑/๔"x๒.๓ mm.	กก.	๑๑.๘๔
๒.๘.๕	เหล็กกลม Dia. ๑"x๒.๓ mm.	กก.	๒๓.๗๖
๒.๘.๖	เหล็กสแตนเลส ๑ ๑/๒"x๓" สีธรรมชาติ	ม.	๒.๖๐
๒.๘.๗	กระจกเทมเปอร์ หนา ๖ มม. สูง ๐.๕๐ ม. ยึดด้วย epoxy	ม.	๒.๖๐
๒.๘.๘	เหล็กกล่องขนาด ๒"x๔"x๒.๓ mm.	กก.	๗๕.๕๒
๒.๘.๙	เหล็กกล่องขนาด ๒"x๒"x๒.๓ mm.	กก.	๑๕๒.๓๐
๒.๘.๑๐	งานทาสีกันสนิมและสีเคลือบเงา	ตร.ม.	๑๕.๖๘
๓	งานระบบสุขาภิบาล		
๓.๑	งานระบบน้ำเย็น (Cold Water System)		
๓.๑.๑	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น ๑๓.๕ Dia. ๒"	เส้น	๑๐.๐๐
๓.๑.๒	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น ๑๓.๕ Dia. ๑"	เส้น	๖.๐๐
๓.๑.๓	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น ๑๓.๕ Dia. ๓/๔"	เส้น	๘.๐๐
๓.๑.๔	ข้อต่อท่อ/ข้องอ อุปกรณ์จับยึดท่อและอื่นๆ (Accessories)	L.S.	๑.๐๐
๓.๑.๕	บอล (Ball Valve) Dia. ๒"	ตัว	๗.๐๐
๓.๑.๖	บอล (Ball Valve) Dia. ๑"	ตัว	๔.๐๐
๓.๑.๗	ก๊อกน้ำ (Stop Valve) Dia.๑/๒"	ตัว	๑๓.๐๐
๓.๑.๘	ก๊อกสนาม Dia.๑/๒"	ตัว	๓.๐๐
๓.๑.๙	ก๊อกล้างพื้น Dia.๑/๒"	ตัว	๓.๐๐
๓.๑.๑๐	ปั้มน้ำอัตโนมัติแรงดันคงที่ ขนาด ๑๕๐ W พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๑.๐๐
๓.๑.๑๑	ถังเก็บน้ำแบบวางบนดิน ขนาดความจุ ๑,๕๐๐ ลิตร พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๑.๐๐
๓.๒	งานระบบระบายและบำบัดน้ำเสีย (Soil,West,Vent System)		
๓.๒.๑	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น ๘.๕ Dia. ๔"	เส้น	๗.๐๐
๓.๒.๒	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น ๘.๕ Dia. ๓"	เส้น	๓๓.๐๐
๓.๒.๓	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น ๘.๕ Dia. ๒"	เส้น	๖.๐๐
๓.๒.๔	ข้อต่อท่อ/ข้องอ อุปกรณ์จับยึดท่อและอื่นๆ (Accessories)	L.S.	๑.๐๐

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน
๓.๒.๕	ท่อซีเมนต์ใยหิน Ø ๐.๓๐ ม.	ม.	๓๐.๐๐
๓.๒.๖	บ่อพักน้ำสำเร็จรูป (MANHOLE) ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐x๐.๘๐ ม.	บ่อ	๕.๐๐
๓.๒.๗	บ่อดักขยะ คสล. ขนาด ๐.๙๒x๐.๙๒x๑.๐๐ ม.	บ่อ	๒.๐๐
๓.๒.๘	ถังดักไขมัน (GREASE TRAP) ขนาด ๔๓๐x๗๓๐x๓๕๐ mm.	บ่อ	๑.๐๐
๓.๒.๙	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๑๐๐๐ ลิตร พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๑.๐๐
๓.๒.๑๐	เสาเข็มเหล็กเหล็ยมกลวง ขนาด ๐.๑๕X๐.๑๕X๔.๐๐ ม..	ต้น	๔.๐๐
๓.๒.๑๑	งานดินชุด	ลบ.ม.	๓.๕๕
๓.๒.๑๒	ทรายหยาบบดอัดแน่น	ลบ.ม.	๐.๑๑
๓.๒.๑๓	คอนกรีตโครงสร้าง ๑:๒:๔	ลบ.ม.	๐.๓๗
๓.๒.๑๔	เหล็กเสริมกลม SR-๒๔ RB๖	กก.	๕.๓๙
๓.๒.๑๕	เหล็กเสริมกลม SR-๒๔ RB๙	กก.	๑๕.๓๘
๓.๒.๑๖	ผ้าถักเหล็กแผ่นขึ้นรูปขนาด Dia.๔๙๐ mm. หนา ๓.๒ mm.	ชุด	๑.๐๐
๓.๒.๑๗	ผนังก่ออิฐมอญสามัญ (ก่อครึ่งก้อน)	ตร.ม.	๐.๔๗
๔	งานระบบไฟฟ้า		
๔.๑	แผงสวิตช์ย่อย(Load Center)		
๔.๑.๑	- Load Center ๒P แบบ ๑๐ ช่อง	ชุด	๑.๐๐
๔.๑.๒	- ELCB. ๑P,๑๖ AT. w/ Enclosure	ชุด	๕.๐๐
๔.๑.๓	- ELCB. ๑P, ๒๐ AT. w/ Enclosure	ชุด	๕.๐๐
๔.๑.๔	- ELCB. ๑P, ๓๒ AT. w/ Enclosure	ชุด	๑.๐๐
๔.๑.๕	- Grounding System	L.S	๑.๐๐
๔.๑.๖	- อุปกรณ์อื่นๆ (Accessories)	L.S	๑.๐๐
๔.๒	สายไฟฟ้า (Cable)		
๔.๒.๑	สาย THW. ๓๕ Sq.mm.	เมตร	๔๒.๐๐
๔.๒.๒	สาย THW. ๑๐ Sq.mm.	เมตร	๑๐.๐๐
๔.๒.๓	สาย THW. ๒.๕ q.mm.	เมตร	๓๒๒.๐๐
๔.๒.๔	สาย THW. ๑.๕ q.mm.	เมตร	๔๔๔.๐๐
๔.๒.๕	อุปกรณ์อื่นๆ (Accessories)	L.S	๑.๐๐
๔.๓	ท่อร้อยสายไฟฟ้า (Conduit)		
๔.๓.๑	ท่อร้อยสาย PVC. Dia. ๑/๒"	เมตร	๒๒๖.๐๐
๔.๓.๒	อุปกรณ์จับยึดและอุปกรณ์อื่นๆ (Accessories)	เหมา	๑.๐๐
๔.๔	ดวงโคมไฟฟ้า (Lighting Fixture)		
๔.๔.๑	โคมไฟติดผนัง DOWNLIGHT LED E๒๗ W๒๒๐V AC Warm White. พร้อม อุปกรณ์ภายในครบชุด	ชุด	๔.๐๐

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน
๔.๔.๒	โคมไฟเพดาน LED E๒๗ W๒๒๐V AC Cool White. พร้อมอุปกรณ์ภายในครบ	ชุด	๖.๐๐
๔.๔.๓	โคม DOWNLIGHT LED E๒๗ W๒๒๐V AC Cool White. พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด	ชุด	๓๙.๐๐
๔.๔.๔	โคมระย้า LED E๒๗ W๒๒๐V AC Cool White. พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด	ชุด	๑.๐๐
๔.๔.๕	โคมติดลอย DOWNLIGHT LED E๒๗ W๒๒๐V AC Cool White.	ชุด	๑.๐๐
๔.๕	สวิทซ์ไฟฟ้าและเต้ารับ (Switch and Power Outlet)		
๔.๕.๑	สวิทซ์ไฟฟ้าแบบสวิทซ์ทางเดียว พร้อมฝา	จุด	๒๕.๐๐
๔.๕.๒	สวิทซ์ไฟฟ้าแบบสวิทซ์สองทาง พร้อมฝา	จุด	๒.๐๐
๔.๕.๓	ปลั๊กไฟฟ้าคู่ทั่วไป แบบ Ground	จุด	๔๖.๐๐
๔.๕.๔	ปลั๊กไฟฟ้าคู่ แบบกันน้ำ	จุด	๖.๐๐
๔.๕.๕	ปลั๊กโทรศัพท์	จุด	๑.๐๐
๔.๕.๖	ปลั๊กโทรศัพท์	จุด	๑.๐๐
๔.๕.๗	กริ่งเสียง	จุด	๑.๐๐
๔.๕.๘	สวิทซ์กริ่ง	จุด	๑.๐๐
๔.๕.๙	กล่อง,ฝาครอบและอุปกรณ์อื่นๆ (Accessories)	L.S	๑.๐๐
๔.๕.๑๐	ไฟฉุกเฉิน CENTRAL BATTERY สำรองไฟ ๒ ชม	จุด	๑.๐๐
๔.๕.๑๑	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)	จุด	๑.๐๐

(นายมงคล ปิ่นสกุล)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ ๑



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ๑)/๑๓/๒๕๖๘

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับ
ชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จ. น่าน ปริมาณงาน
๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมา
ทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น
(ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จ. น่าน ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-
bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

(๑) แบบแปลน (วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่
ผลิต ภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด
ตามสัญญา และ ใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้
ทั้งหมดตามสัญญา)

(๒) ผังแสดงบริเวณสถานที่ก่อสร้าง และรูปตัดโครงสร้าง

(๓) รายละเอียดข้อตกลงสำหรับรายการส่วนที่เป็นการก่อสร้างงานโครงสร้าง

คอนกรีต

หมายเหตุ เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา รูปแบบตามข้อ (๑) – (๓) ให้ผู้เสนอราคา
ดาวน์โหลดได้ที่ Web site : www.doh.go.th ของกรมทางหลวงดาวน์โหลดได้ที่ Web site : www.doh.go.th
th ของกรมทางหลวง

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

(๒) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
(รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเป็นการเปิดเผยเพื่อให้ผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอได้รู้ข้อมูลได้
เท่าเทียมกัน และเพื่อให้ประชาชนตรวจสอบได้)

๑.๙ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๐ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงาน
จ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑.๑๑ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมา
ของ กรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑) เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา รูปแบบตามข้อ ๑.๑๑ ให้ผู้
เสนอราคาดาวน์โหลดได้ที่ Web site : www.doh.go.th ของกรมทางหลวง

๑.๑๒ รายละเอียดบัญชี เครื่องมือทดลองวัสดุก่อสร้างและเครื่องสำรวจ

๑.๑๓ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

๑.๑๔ แบบหนังสือมอบอำนาจ

๑.๑๕ ข้อกำหนดแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

๑.๑๖ ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๗ ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๘ รายละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะวัสดุที่จะจัดหา

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน
ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี
กลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้

ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น
หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ
จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็น
ธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่
รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคา
จ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา
โดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรมทางหลวง เชื้อถือ

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ยื่นข้อเสนอให้ผู้เข้าร่วมค่างานให้ผู้เข้าร่วมค่างานใดรายหนึ่งเป็นผู้
เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณ
งาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค่างานอื่นทุกราย
กรณีที่ยื่นข้อเสนอให้ผู้เข้าร่วมค่างานให้ผู้เข้าร่วมค่างานใดรายหนึ่งเป็นผู้
เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างานใดเป็นผู้เข้า
ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค่างานทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ
หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ยื่นข้อเสนอให้ผู้เข้าร่วมค่างานให้ผู้เข้าร่วมค่างานใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างานใดเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค่างานทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค่างานใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค
รัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน
เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบ

แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้

ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีเซินติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนในบริษัท และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาข้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการ

เสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ

ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๓ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าวโดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเป็นไปตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๕ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมนยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช่เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ

นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๔ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างวิศวกรรม (กรณีใช้ฐานรากแม่) ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานระบบสุขาภิบาล และงานระบบไฟฟ้า ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การ

ได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้านั้น

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่ กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนด มาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการอื่น หรือ สถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปัตถะระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการ ศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวน ช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ช่างก่อสร้าง

๑๓.๒ ช่างโยธา

๑๓.๓ ช่างเหล็กเสริมคอนกรีต

๑๓.๔ ช่างเชื่อมไฟฟ้าหรือแก๊ส

๑๓.๕ ช่างไฟฟ้า

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

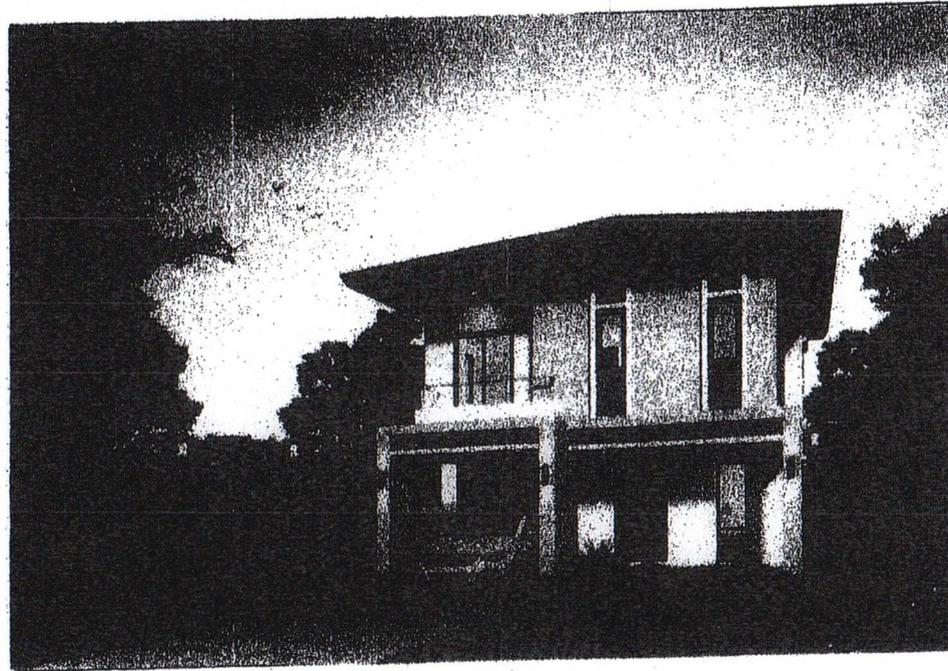
กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง

๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

แบบมาตรฐานบ้านพักอาศัย 120ตารางเมตร



DRAWING SET		ISSUED OF PACKAGE
<input checked="" type="checkbox"/> A	แบบสถาปัตย์ทั้งหมด ARCHITECTURE	<input type="checkbox"/> แบบเพื่อการประสานงาน FOR CO-ORDINATION
<input type="checkbox"/> ID	แบบสถาปัตย์ส่วนภายใน INTERIOR	<input type="checkbox"/> แบบขออนุญาต FOR BNA.
<input type="checkbox"/> L	แบบภูมิสถาปัตย์ LANDSCAPE	<input checked="" type="checkbox"/> แบบก่อสร้าง FOR CDS
<input checked="" type="checkbox"/> ST	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURE	<input type="checkbox"/> แบบสำหรับประกวดราคา FOR BIDDING
<input checked="" type="checkbox"/> EE	แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL AND COMMUNICATION	<input type="checkbox"/> แบบสัญญา FOR CONTRACT
<input type="checkbox"/> ME	แบบวิศวกรรมเครื่องกล MECHANICAL	<input type="checkbox"/> แบบขออนุญาต FOR SIA.
<input checked="" type="checkbox"/> SH	แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาลและป้องกันเพลิงไหม้ SANITARY AND FIRE PROTECTION	<input type="checkbox"/> แบบแก้ไข FOR REVISION
<input type="checkbox"/> AC	แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ AIR CONDITIONING AND VENTILATING	

รายการประกอบแบบวัสดุ

วัสดุปูพื้น		วัสดุงานผนัง		วัสดุบันได	
รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด
F1	สถานที่ : ห้องรับแขก, รับประทานอาหาร, ห้องนอน, ครัว ประเภท : วัสดุปูพื้น วัสดุ : กระเบื้องแกรนิตโต้ 60 x 60 ซม. (24x24นิ้ว) ผิวเรียบมัน รหัส : ยี่ห้อ Colto รุ่นเอเดน นาโน เบสA (รหัส 110999) หรือเทียบเท่า	1	สถานที่ : ผนังภายนอก ประเภท : วัสดุทาสี วัสดุ : ผนังก้ออิฐมวลเบา / ทาสีน้ำอะคริลิคสำหรับทาภายนอก รหัส : ยี่ห้อ สี TOA Supershield หรือ Beger Shield หรือเทียบเท่า		
F2	สถานที่ : เฉลียง, ห้องน้ำ, ระเบียง ประเภท : วัสดุปูพื้น วัสดุ : กระเบื้องเซรามิกปูพื้น 40x40 ซม. (16x16นิ้ว) / ชนิดกันลื่น (Matt Surface) รหัส : ยี่ห้อ Colto รุ่นวัสดุ ไอวอรี่ (VILLE II - Ivory) หรือเทียบเท่า	2	สถานที่ : ผนังภายในทั้งหมด ประเภท : วัสดุทาสี วัสดุ : ผนังก้ออิฐมวลเบา / สีนํ้าอะคริลิคสำหรับทาภายใน รหัส : ยี่ห้อ สี TOA 4Season หรือ Beger Cool หรือเทียบเท่า		
F3	สถานที่ : ห้องครัว, รั้วล้าง ประเภท : วัสดุปูพื้น วัสดุ : กระเบื้องเซรามิกปูพื้น ขนาด 40x40 ซม. (16"x16") ชนิดกันลื่น รหัส : X - PORCELAIN TILE	3	สถานที่ : ผนังห้องน้ำทั้งหมด ประเภท : วัสดุทาสี วัสดุ : กระเบื้องก้อปูน 40x40 ซม. (16x16นิ้ว) รหัส : ยี่ห้อ โกลด์ (Sesuco) รุ่นเซียมรุ่ง เทา 16x16A หรือเทียบเท่า		
วัสดุงานฝ้าเพดาน			วัสดุหลังคา		
รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด
C1	สถานที่ : ห้องรับแขก, รับประทานอาหาร, ห้องนอน, ครัว ประเภท : ฝ้าเพดาน วัสดุ : ฝ้ายิปซัมบอร์ด ขอบลาด 120x240 ซม.หนา 9 มม. รหัส : ยี่ห้อ Gyproc, Knauf หรือเทียบเท่า	R1	สถานที่ : บ้านพักอาศัย 120 ตารางเมตร ประเภท : หลังคา วัสดุ : หลังคากระเบื้องคอนกรีต รหัส :		
C2	สถานที่ : ห้องครัว, ห้องน้ำ, เฉลียง ประเภท : ฝ้าเพดาน วัสดุ : ฝ้ายิปซัมบอร์ด ขอบเรียบ หนา 9 มม. / ชนิดกันชื้น รหัส : ยี่ห้อ Gyproc, Knauf หรือเทียบเท่า ตัวแทน :				
C3	สถานที่ : ฝ้าชายคา ประเภท : ฝ้าเพดานภายนอก วัสดุ : ฝ้าระแนงจากพลาสติกใ้ภายนอก ไปเบอร์วีเนบร่าสีน้ำอะคริลิค รหัส : ยี่ห้อ เดอซ่า, คอนวูด, สมารท์วูด หรือเทียบเท่า				
หมายเหตุ	C1, C2, และ C3 ให้โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี @0.60x0.60 ม.#				

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-02	2
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
รายการประกอบแบบวัสดุ	

กรมทางหลวง			
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	4/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต	วิภาส	ลงวันที่	31/1/63
แทน อธิปดี			

9 ประตูหน้าต่างอลูมิเนียม

9.1 ข้อกำหนดทั่วไป

9.1.1 ประตูและหน้าต่างอลูมิเนียมที่จะรับไปเป็นแบบก่อสร้างทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเขียนแบบประกอบอาคารติดตั้ง Shop Drawing รวมถึงส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดการติดตั้ง (Installation) การยึด (Fixed) แสดงระบบ (Pressure Equalization) การกันน้ำไอชื้น (Wateright) และแสดงระยะต่าง ๆ ตลอดจนความคลาดเคลื่อน (Tolerance) โดยละเอียดให้ถูกต้องตามมาตรฐาน มอก.744-2530 ควบคุมและกอบนบานโลหะสำหรับประตูและหน้าต่าง: หน้าต่างอลูมิเนียม และ มอก.829-2531 ควบคุมและกอบนบานโลหะสำหรับประตูและหน้าต่าง: ประตูอลูมิเนียม เขียนอนุมัติและวางสอบตามความต้องกรของผู้ออกแบบ

9.2 วัสดุ

9.2.1 กอบางกวมและส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เป็น Aluminium ให้ใช้ Metal Finish เป็น Fluorocarbon Coating หรือ Natural Anodize หรือสี Unilon (UL-4) ตามความหมายของขุม Anodic Film จะต้องไม่ต่ำกว่า 35 Micron การเคลือบและการเตรียมผิวก่อนเคลือบสีให้ดำเนินการตามกรรมวิธีที่ได้กำหนด ในกำหนดมาตรฐานเลขที่ ASTM D1730-03 Standard Practices for Preparation of Aluminum and Aluminum-Alloy Surfaces for Painting และ ASTM B-449-93 Standard Specification for Chromates on Aluminum ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Allowable Tolerance) +2 Micron -2 Micron และระบบการขุมนเป็นลายลักษณะเดียวกันจากโรงงานผู้ผลิต

9.2.2 เนื้อของอลูมิเนียม (Aluminium Extrusion) ที่เป็น Alloy ชนิด 6063-T5 หรือ 505-T5 ต้องมีคุณสมบัติตาม ASTM Specification ดังต่อไปนี้
ก. Ultimate Tensile Strength 22,000 PSI
ข. Yield 21,000 PSI
ค. Shear 17,000 PSI
ง. Elastic Modulus 10,000,000 PSI

9.2.3 ขนาดและความหนาหน้าตัดของอลูมิเนียมที่ใช้โดยทั่วไปจะต้องเหมาะสมกับลักษณะของตำแหน่งที่จะใช้ โดยมีความหนาตามรายการที่แนบมา แต่ไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้

- ก. ช่องแสง หรือกรอบยึดตาย ความหนาไม่ต่ำกว่า 2.0 มิลลิเมตร
- ข. ประตู-หน้าต่างชนิดบานเลื่อน ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มิลลิเมตร
- ค. บานประตูครึ่ง ความหนาไม่ต่ำกว่า 2.3 มิลลิเมตร ใช้กรอบบานขนาดไม่เล็กกว่า 43 X 49 มิลลิเมตร
- ง. อลูมิเนียมตัวประกอบต่าง ๆ ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- จ. แกล้งอลูมิเนียม ชนิดพับปลายกันน้ำ ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มิลลิเมตร
- ฉ. วงกบอลูมิเนียมสำหรับประตูภายในทั่วไป ถ้าไม่ได้รับไปเป็นแบบก่อสร้างเป็นเอกเทศ ให้ใช้ขนาดไม่เล็กกว่า 1-3/4" X 4"
- ช. หน้าต่างชนิดผลึกกระจกั้ว ความหนาไม่ต่ำกว่า 2.0 มิลลิเมตร ขนาดของวงกบให้มีขนาดเท่ากับขนาดของผนัง หรือตามลักษณะที่กำหนดให้
- ซ. Flashing อลูมิเนียมในส่วนที่มองเห็น ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร
- ด. Flashing อลูมิเนียมในส่วนที่มองเห็น และ/หรือเป็นแผ่นผิวของผนังอาคาร ความหนาไม่ต่ำกว่า 3.0 มิลลิเมตร
- ณ. กอบนบานโลหะตาย หนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มิลลิเมตร ขนาดต้องสามารถติดตั้งอุปกรณ์เปิด-ปิดได้

9.2.4 มัลลวด
มัลลวด ให้ใช้มัลลวดในลอน โดยจะต้องมีจำนวนช่องตายต่ำนตามยาวของม้วนไม่ต่ำกว่า 16 ช่องต่อ 1 นิ้ว จำนวนช่องตายต่ำนตามยาวของม้วนไม่ต่ำกว่า 18 ช่องต่อ 1 นิ้ว จัดชุดให้เหมาะสมกับขนาดของเปิด

9.3 การดำเนินงาน

- 9.3.1 งานอลูมิเนียมทั้งหมด จะต้องติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญงานโดยเฉพาะ และให้เป็นไปตามแบบขยายและรายละเอียดต่างๆ ตาม Shop Drawings ควบคุมและกอบนบานของงานอลูมิเนียมจะต้องติดตั้งและจากทุกจุดตามหลักวิชาการซึ่งมี
- 9.3.2 ตะปูเกลียวสำหรับยึดงานอลูมิเนียมติดกับปูน จะต้องใช้ร่วมกับทุกชนิดที่ทำด้วยปูนอ่อนระยะที่ยึดจะ ต้องไม่เกินกว่า 50 เซนติเมตร การยึดจะต้องมีคางแข็งแวง ตะปูเกลียวที่ใช้ทั้งหมดให้ใช้ชนิดสแตนเลส
- 9.3.3 รอยต่อของวงกบ ประตู- หน้าต่าง ฝ้าภายในและภายนอก ส่วนที่แนบติดกับปูนคอนกรีตหรือวัสดุอื่นใด จะต้องอุดด้วย One Part Silicone Sealant และรองรับด้วย Joint Backing ชนิด Polyethylene โดยจะต้องทำความสะอาดรอยต่อให้สะอาด ปราศจากคราบมันและสิ่งสกปรกเสียก่อน ในการใช้งานจะต้องใช้ Primer ช่วยในการอุยยาแนว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิตวัสดุอุยยาแนวอย่างเคร่งครัด โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง แล้วแต่จะแนบให้ฟรีหรือมี ค่าของของรอยต่อจะ ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 มม. แต่ไม่เกิน 10 มม.
- 9.3.4 การฉาบสีผนังระหว่างอลูมิเนียมกับโลหะอื่น ๆ จะต้องทำด้วย Alkali-Resistant Bituminous Paints หรือ Zinc-Chromate Primer หรือ Isalator Tape ตลอดบริเวณที่โลหะทั้งสองสัมผัสกันเสียก่อน
- 9.3.5 ยางอัดกระดก ให้ทำมาจากวัสดุ EPDM โดยขึ้นขนาดที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน
- 9.3.6 Weather Strip ให้ทำมาจากวัสดุประเภท Polypropylene มีความสูงของใบที่ใช้ต้องมากกว่าช่องว่างประมาณ 15% ตลอดแนว
- 9.3.7 ประตู-หน้าต่างบานเลื่อน จะต้องมีการป้องกันมิให้น้ำฝนหลุดได้อย่างปลอดภัย ช่องเปิดประตู-หน้าต่างอลูมิเนียมจะต้องมีช่องระบายน้ำออกได้อย่างเพียงพอเมื่อน้ำฝนสาดเข้าในช่องเปิด
- 9.3.8 ภายหลังจากติดตั้งประตู หน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด จะต้องได้รับการปรับให้ให้อยู่ในลักษณะที่เปิด-ปิด ได้สะดวกไม่ติดขัด
- 9.3.9 วงกบและกอบนบานประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องติด Plastic Tape ป้องกันผิวของวัสดุเอาไว้ เพื่อไม่ให้รอยขีดข่วนหรือสิ่งอื่นใดที่อาจจะทำความเสียหายกับวงกบ และกอบนบาน ห้ามใช้น้ำมันเครื่อง หรือน้ำมันทาผิวอลูมิเนียม เพื่อป้องกันน้ำปูนเป็นอันตราย
- 9.3.10 ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดผิวส่วนที่เป็นอลูมิเนียมของบานประตู-หน้าต่าง ทั้งด้านนอกและด้านในให้สะอาด ปราศจากคราบปูน สี หรือสิ่งอื่นใด เพื่อให้ดูเรียบร้อยไม่เกิดอาการการยาแนวของ Sealant และการทำงานของอุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง ผู้รับจ้างจะต้องไม่ใช้เครื่องมือที่ทำความเสียหายต่อให้เกิดความเสียหายแก่ผิวของอลูมิเนียม

10 การทาสี

10.1 สี
สีที่ใช้ สีรองพื้นไม่ใช้ยี่ห้อพื้นกันเชื้อรา สีทาอาคาร และวิธีการทาสีต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของร้านค้าผู้ผลิตโดยเคร่งครัด ห้ามการผสมสีในโถกเหนือปากงาน ในการทาสีหลังจากที่พื้นแห้งแล้ว สีเดียวกันจะต้องปรากฏเหมือนกันทุกประการ หากสีทาไม่เท่ากัน สีอ่อนแก่กว่าที่ผู้รับจ้างจะต้องทำการทาสีส่วนที่ต่างกันนั้นเสียใหม่ ดังนั้นสีในส่วนที่มองเห็นจะต้องให้ทำการทาสีหรือทาสีใหม่หรือสีน้ำมันทั้งหมด

10.2 ข้อกำหนดทั่วไป
10.2.1 สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุและผนึกในกระป๋อง หรือภาชนะโดยตรงจากโรงงานของผู้ผลิตและกระป๋องตราเครื่องหมายการค้า เลขหมายต่าง ๆ ชนิดที่ใช้และคำแนะนำ ในการทำการทาสีอยู่บนภาชนะอย่างสมบูรณ์ กระป๋อง หรือภาชนะที่สีนั้นจะตั้งอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่บุบช้ำครูด ผ่าเปิดต้องไม่มีรอยเปิด -เปิดมาก่อน

10.2.2 สีทุกกระป๋องจะต้องนำมาเก็บไว้ในสภาพที่จัดไว้ หรือในห้องเฉพาะที่มิดชิด มั่นคงสามารถรักษาอุณหภูมิได้ภายในห้องมีการระบายอากาศดี ไม่อับชื้น มีการทำความสะอาดให้เป็นอย่างดีเป็นประจำทุกวัน และจะต้องมีการป้องกันอีกด้วยอย่างดี เป็นที่เก็บสี และอุปกรณ์ในการทาสี การมอบรับสีจากโรงงาน หรือการเปิดกระป๋องสีที่ใช้แล้วห้ามนำออกนอกบริเวณก่อสร้างจะต้องเก็บรวบรวมไว้ให้สามารถตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

10.2.3 การทาสี ให้ทาสีรองพื้น 1 ครั้ง เมื่อสีรองพื้นแห้งสนิทแล้วจึงทาสีหน้าชั้น
วิธีของ ผู้ผลิต

10.2.4 การตรวจสอบระหว่างทำการก่อสร้าง ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก หรือผู้แทนของบริษัทผู้ผลิต ผู้จำหน่าย มีสิทธิเข้าตรวจสอบคุณภาพ และจำนวนของสีได้ตลอดเวลาการก่อสร้าง

10.2.5 ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทำการทาสีในขณะมีฝนฟ้า อากาศ มีเมฆปกคลุม หรือความชื้นอากาศสูง และห้ามทาสีหลังจากฝนตกแล้วทันที จะต้องปล่อยให้รออย่างน้อย 72 ชม. ให้มีอากาศดีได้ และการทาภายนอกอาคารทันทีหลังจากฝนตกจะต้องขอมอบสีจากสถาปนิกทุกครั้งไป

10.2.6 ส่วนที่ไม่สามารถทาสีได้ ถ้าหากมีบางส่วนส่วนใดที่สัมผัส หรือไม่สามารถทาสีได้ตามข้อกำหนดผู้รับจ้างจะต้องรีบแจ้งให้สถาปนิกทราบทันที

10.2.7 การนำสีมาใช้จะต้องระวังจะต้องให้สถาปนิกตรวจสอบก่อนว่าเป็นสีที่กำหนดให้ใช้

10.2.8 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายการงานสีอย่างเคร่งครัด หากต้องลงนามว่าจะพยายามยึดวิธีปลดแบบ สถาปนิกมีสิทธิที่จะให้ล้าง หรือขูดสีออก แล้วทาใหม่ให้ถูกต้องตามรายการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

ส่วนอาคารที่สำคัญรายการนี้จะยกเว้นข้ออ้างในการคัดค้านผู้รับจ้างไม่ได้

10.3 การจัดช่างทาสี
10.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาช่างที่มีประสบการณ์มาก และชำนาญงานเป็นองค์การช่างานของช่างทาสีจะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้ควบคุมงานหรือหัวหน้าช่างสี จะต้องเห็นชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้สี หรือผสมสีของร้านค้าผู้ผลิต ในการทาสีจะต้องทาสีให้มีผิวเรียบสม่ำเสมอตลอดปราศจากรอยต่อช่องว่างหรือขอบแปรปรวนอยู่ ไม่มีรอยหยดสี มีความเงาจัดสีแต่ละชั้นจะต้องแห้งสนิทแล้วจึงจะม้อทาชั้นต่อไปการพิจารณาเรียบหรือการทาสีแต่ละชั้น

11 มาตรการในการก่อสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเหตุอัคคีภัยอันตราย
ในระหว่างทำการก่อสร้างอาคารจะมีมาตรการทั้งๆที่พิถีพิถันด้วยความปลอดภัยระดับหนึ่งเพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายซึ่งอาจเกิดขึ้นได้กับชีวิตและทรัพย์สินของคณะและผู้อื่นได้ อย่างไรก็ตามจะต้องเคร่งครัดการป้องกันโดยวิธีต่างๆ ดังนี้
11.1 ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการพังทลายและดินถล่มเนื่องจากดินทรุด และการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิมโดยการติดตั้งค้ำยันการก่อสร้าง (PILE DRIVING SEQUENCE) โดยการวางลำดับการก่อสร้างให้มั่นคงทั้งด้านข้างและด้านบนไปทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด

11.2 การป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากเศษวัสดุ ล้มของร่วงหล่นลงมาข้างล่าง

11.2.1 กันรั่วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง ห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณก่อสร้าง

11.2.2 ติดตั้งไม้กันด้วยอาคาร โดยการยึดติดกับรับน้ำหนักอาคารภายนอกความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะทำการก่อสร้างตลอดแนวอาคารโดยรอบ

11.2.3 จัดให้มีสิ่งป้องกันชั่วคราวสำหรับวัตถุที่ตกลงจากก่อสร้างอาคาร โดยติดตั้งตาข่ายป้องกันการก่อสร้างอาคารทุกชั้น

11.2.4 ฝนลมที่เกี่ยวพันกับปฏิบัติการให้ในบริเวณสถานที่ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยเคร่งครัด

11.3. ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-05	5
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
รายการประกอบแบบ 3	

กรรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	ศิด	วิภาส	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ		
เห็นชอบ		ลงวันที่	4/1/63	
ผู้มอบหมายแก่สำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุมัติ		ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิชาติ				

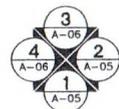
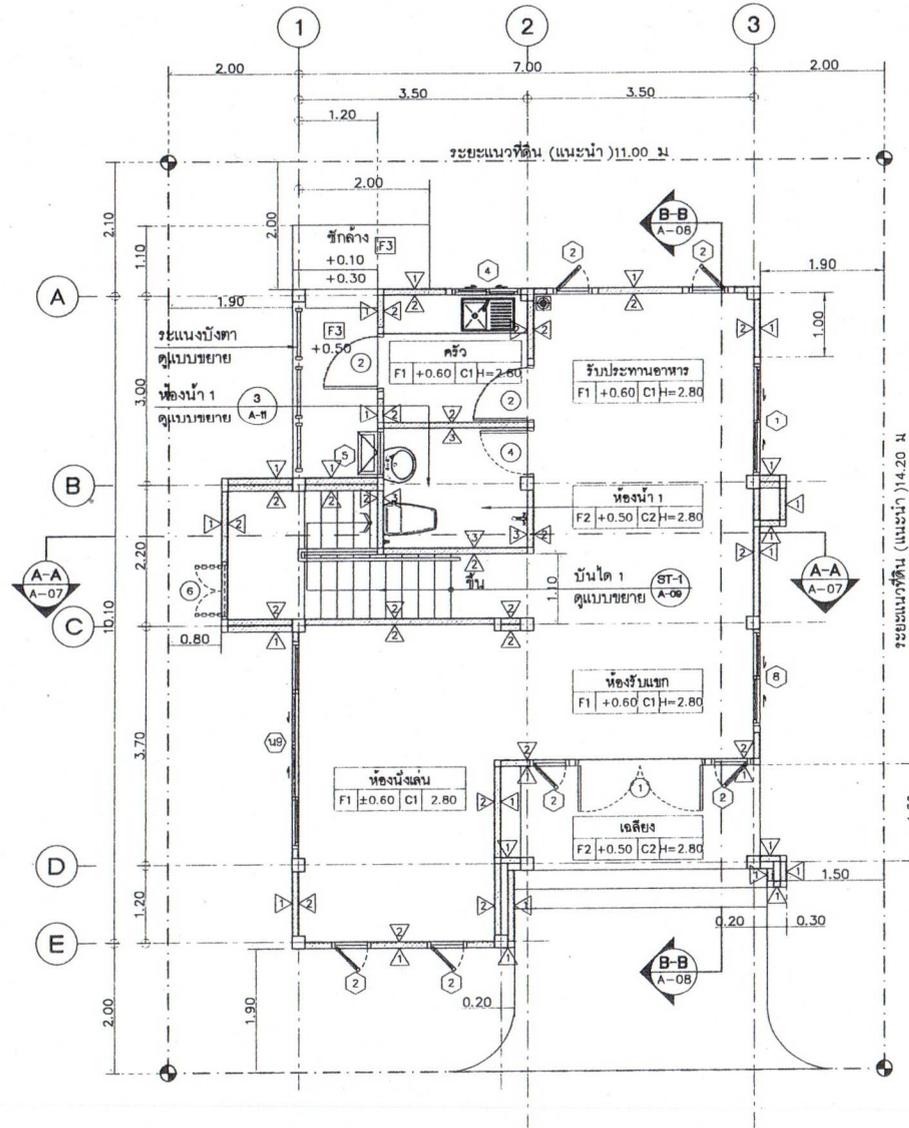
สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพะ)

แบบเลขที่ แผนที่

A-06

6

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม



แปลนพื้นที่ 1
มาตราส่วน 1:75



- ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)
- ไฟฉุกเฉิน หลอดไฟ LED กำลังสูง 9W จำนวน 2 ดวง/โคม
- ประตูแบบเตอะซีแบบขีดโนมิตี นานกว่า 2 ชั่วโมง

กรมทางหลวง

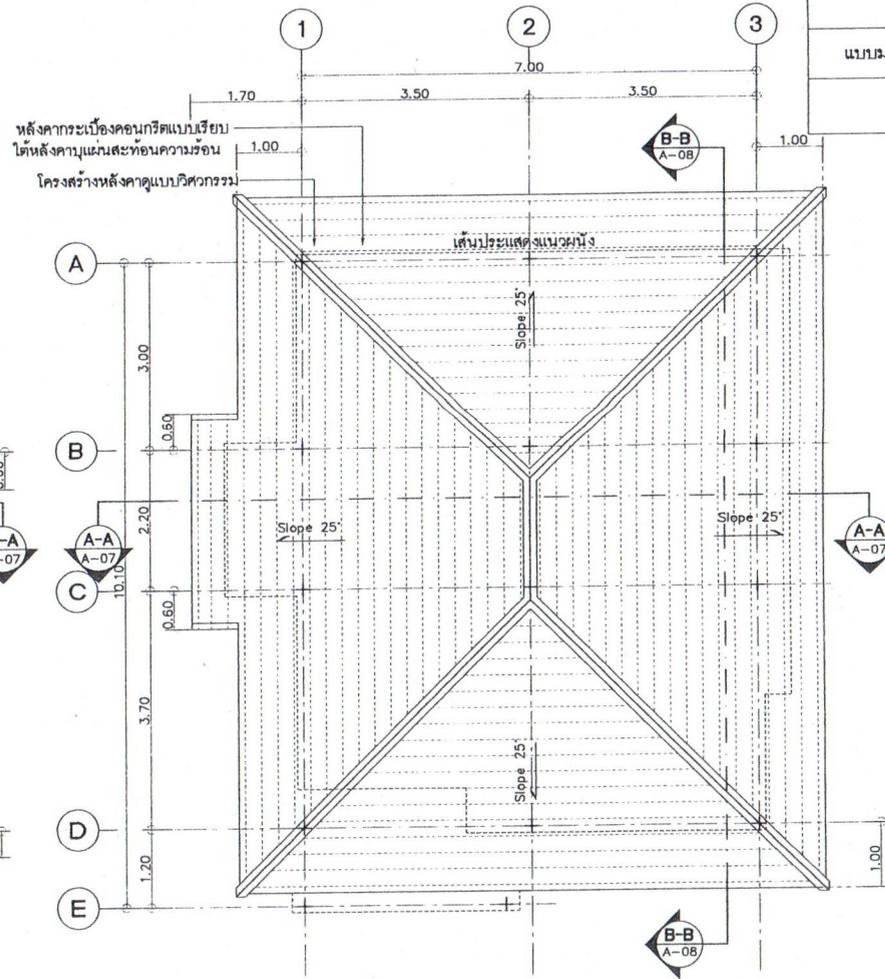
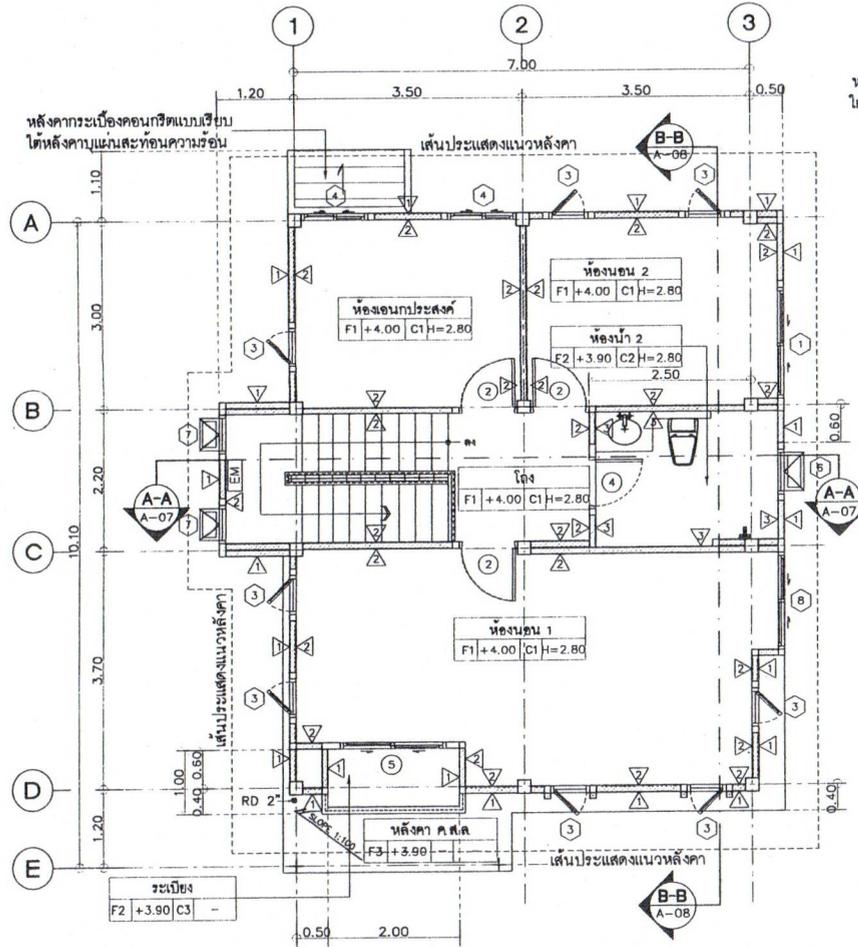
เขียน	นิติพล	คิด	นิติพล	ทาน
ออกแบบ	ศรวิ			ว.พร.2
ตรวจสอบ	ว.พร.2.2			//
อนุมัติ	ว.พร.2			//

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (นคร)

แบบสรุท	แผ่นที่
A-07	7

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม

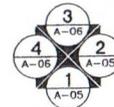
แปลนพื้นที่ 2
แปลนพื้นหลังคา



แปลนพื้นที่ 2
มาตราส่วน 1:75



ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)
[EM] ไฟฉุกเฉิน หลอดไฟ LED กำลังสูง 9W จำนวน 2 ดวงโคม
ประตูฉุกเฉินแบบอัตโนมัติ นานกว่า 2 ชั่วโมง



แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1:75

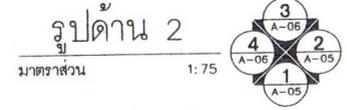
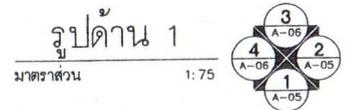
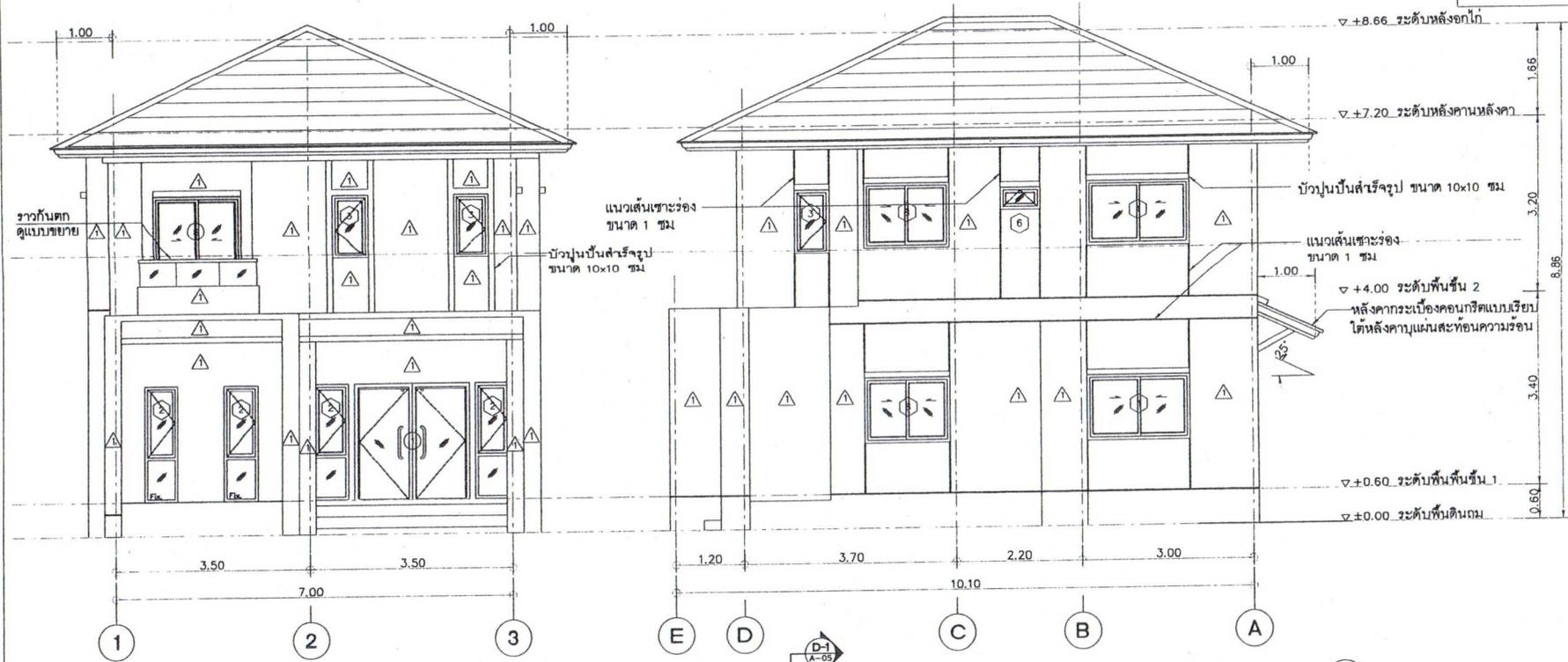


ทิศเหนือ

กรมทางหลวง

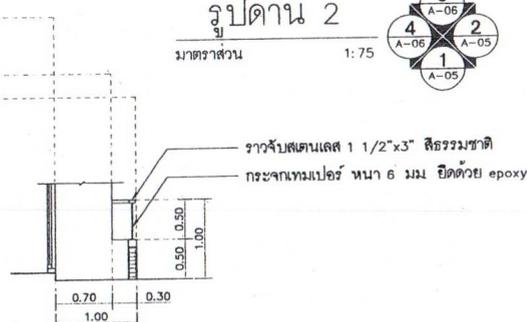
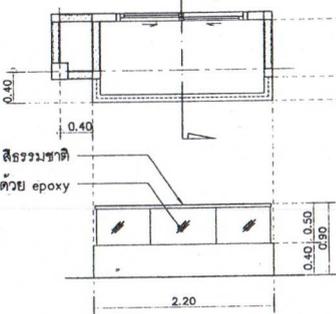
เขียน	นิติพล	คิด	นิติพล	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ		ว.บท.2
แก้ไข				ว.บท.2.2
อนุญาต				ว.บท.2

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพย์)	
แบบสรทที่	แผ่นที่
A-08	8
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
แปลนพื้นที่ 2	
แปลนพื้นที่หลังคา	



ราวจับบันได 1 1/2"x3" สีสรรวมชาติ
 กระจกเทมเปอร์ หนา 6 มม ยึดด้วย epoxy

ราวจับบันได 1 1/2"x3" สีสรรวมชาติ
 กระจกเทมเปอร์ หนา 6 มม ยึดด้วย epoxy

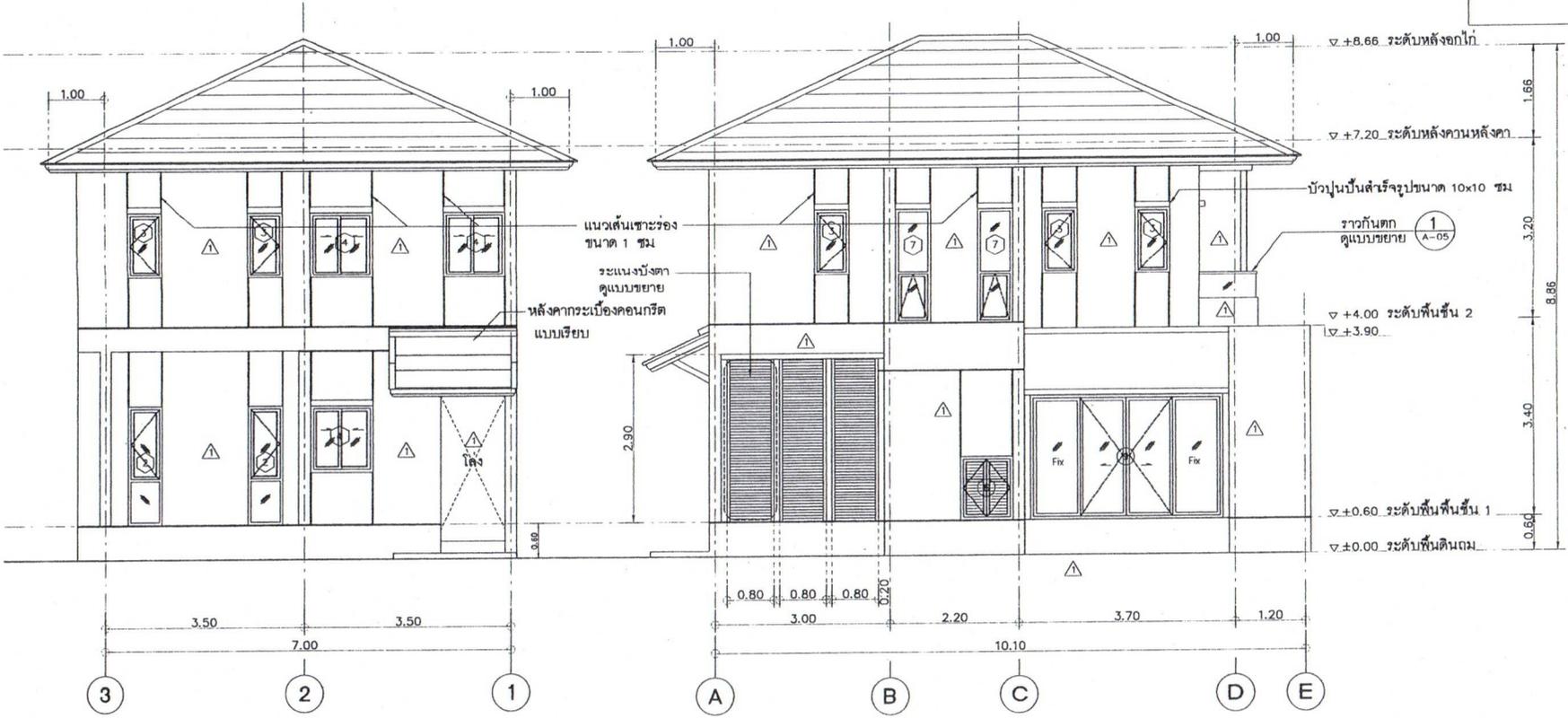


แบบขยายราวกันตก
 มาตรฐาน NTS.

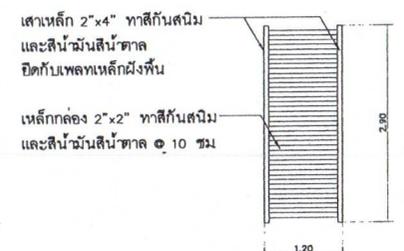
รูปตัด D-1
 มาตรฐาน NTS.

กรมทางหลวง		
เขียน วิศว	คิด วิศว	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	7.พ.ค.2
เห็นชอบ	รศ.ท.2.2	//
อนุมัติ	ผส.ท.2	//

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	
แบบสรท	แผ่นที่
A-09	9
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
รูปด้าน 3,4	



รูปด้าน 3
 1
 3
 A-06
 2
 A-05
 1
 A-05
 4
 A-06
 1
 A-05
 1:75
 มาตรฐาน



แบบขยายระแนงบังตา
 1.20
 2.90
 มาตรฐาน NTS.

รูปด้าน 4
 3
 A-06
 2
 A-05
 1
 A-05
 4
 A-06
 1
 A-05
 1:75
 มาตรฐาน

กรมทางหลวง		
เขียน	วิศพล	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	วิศพล. 2
เห็นชอบ	วิศพล. 2.2	//
อนุญาต	วิศพล. 2	//

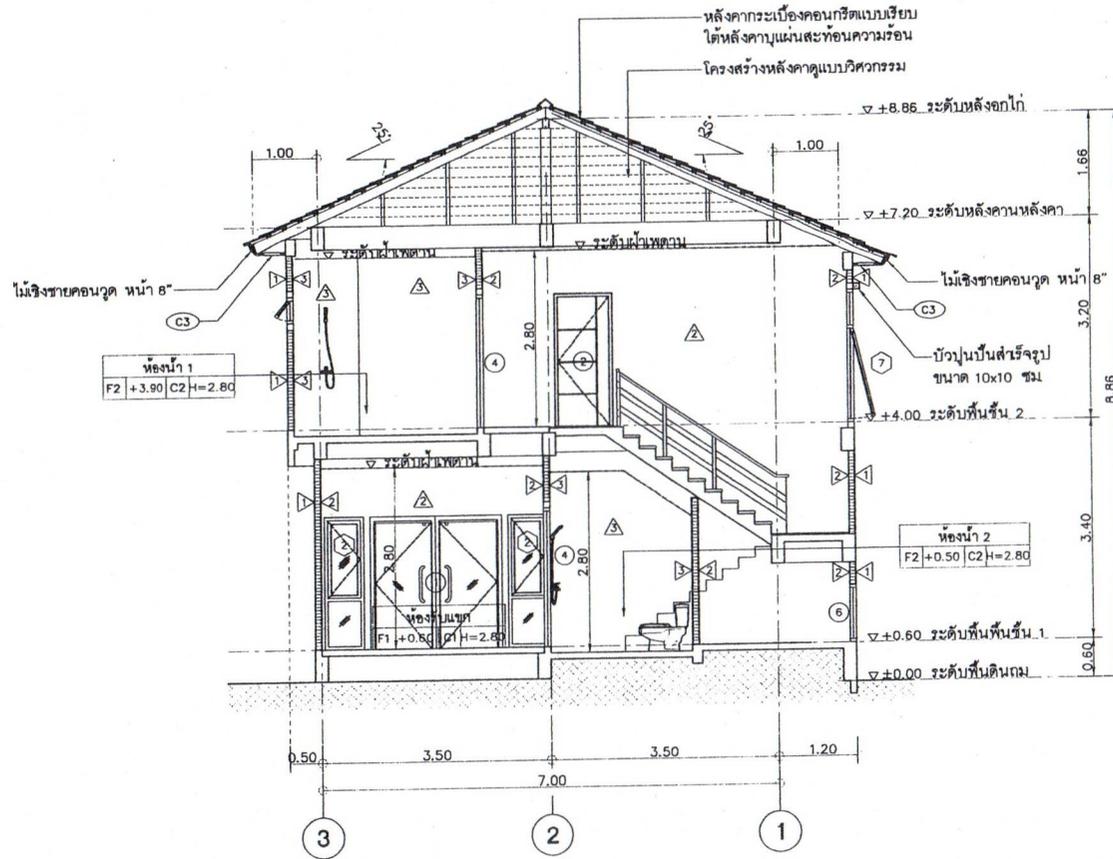
สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพะ)

แบบสรท | แผ่นที่

A-10 | 10

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม

รูปตัด A-A



รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:75

กรมทางหลวง

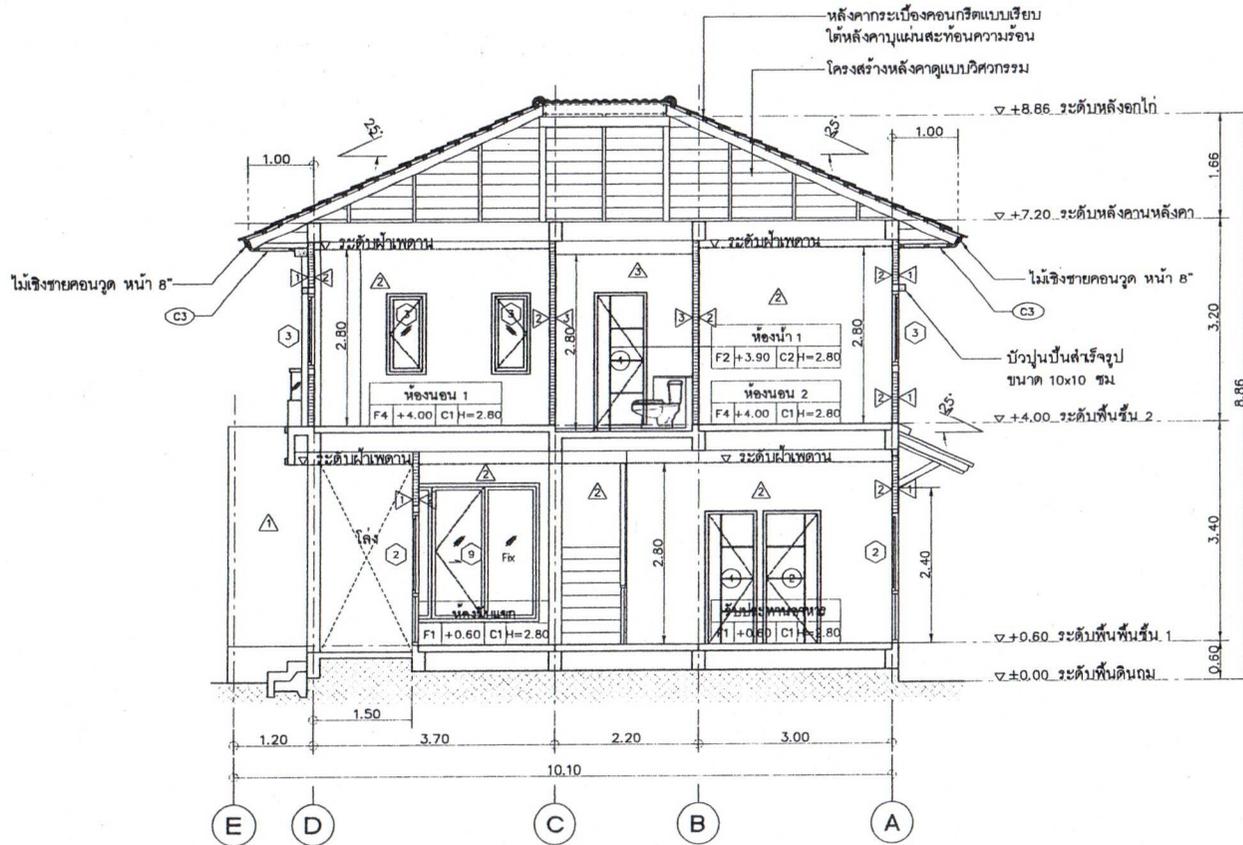
เขียน	ฉัตรพล	คิด	ฉัตรพล	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ		ว.บ.ท.2
เห็นชอบ			ว.ส.ท.2.2	// //
อนุญาต			ว.ส.ท.2	// //

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพะ)

แบบครที่	แผ่นที่
A-11	11

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม

รูปตัด B-B



รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1:75

กรมทางหลวง

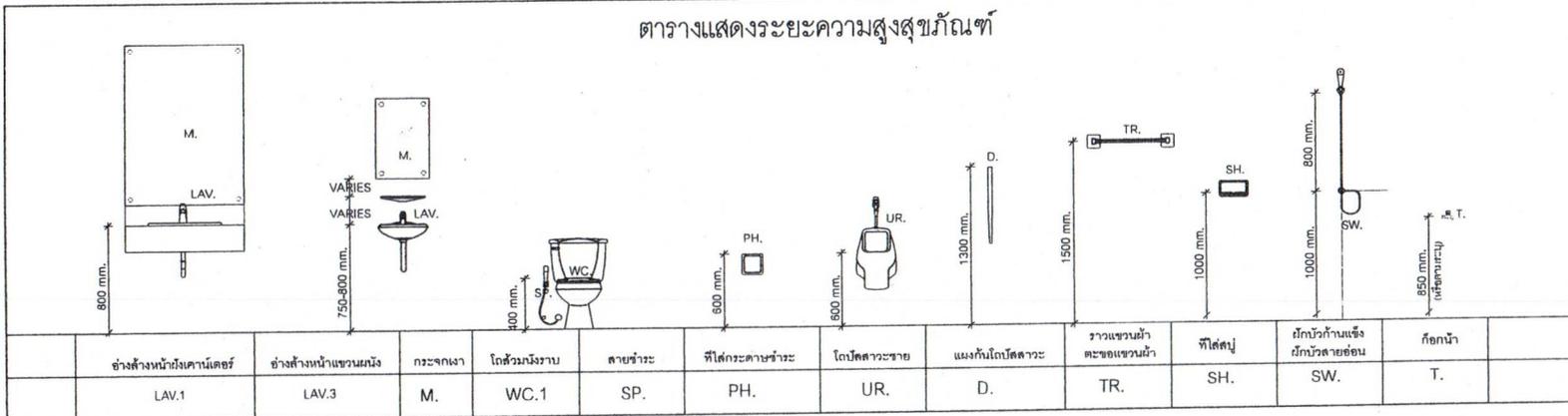
เขียน	นิพนธ์	คิด	นิพนธ์	งาน
ออกแบบ	ตรวจ		ร.บ.ทล.2	
เห็นชอบ	ร.บ.ทล.2.2		//	
อนุญาต	ร.บ.ทล.2		//	

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-13	13
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
ตารางแสดงรายการสุขภัณฑ์	

ตารางแสดงรายการสุขภัณฑ์

NO.	รายการ	รุ่น	ผลิตภัณฑ์	สี	รุ่น	หมายเหตุ
WC.	โถส่วนชักโครกน้าราบ (FLUSH TANK)	TF-2894SCW	AMERICAN STANDARD	ขาว	C11000	หรือคุณภาพเทียบเท่า
FUR.	สายฉีดชำระ	A-4800-WT	AMERICAN STANDARD	ขาว	CT666NWH	หรือคุณภาพเทียบเท่า
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดมีได้เคาน์เตอร์	TF-470LM	AMERICAN STANDARD	ขาว	C0171	หรือคุณภาพเทียบเท่า
K.1	ก๊อกน้ำยื่นอ่างล้างหน้า	WS-0901 M	Watson	-	CT169(HM)	หรือคุณภาพเทียบเท่า
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน	TF-0933-WT	AMERICAN STANDARD	ขาว	C-013+CT160-C8	หรือคุณภาพเทียบเท่า
K.2	ก๊อกน้ำยื่นอ่างล้างหน้า	A-0906-10	AMERICAN STANDARD	-	CT169(HM)	หรือคุณภาพเทียบเท่า
	- สะดืออ่างล้างหน้าแบบกด	A-8016A-N	AMERICAN STANDARD	-	CT673(HM)	หรือคุณภาพเทียบเท่า
	- หอน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	A-8102-N	AMERICAN STANDARD	-	CT683AX(HM)	หรือคุณภาพเทียบเท่า
	- สายน้ำดี	A-800.20	AMERICAN STANDARD	-	Z402(HM)	หรือคุณภาพเทียบเท่า
	- สติงบัวตัว	WS-1210P	AMERICAN STANDARD	-	CT179(HM)	หรือคุณภาพเทียบเท่า
K.	ก๊อกล้างพื้น	WS-0306L	Watson	-	-	-
SW.	ชุดฝักบัว แบบติดตั้ง หรือชุดฝักบัวสายอ่อน	A-7003C-A	American Standard	-	CT-370+	หรือคุณภาพเทียบเท่า
SH.	ที่ใส่สบู่ (เซรามิก)	K-2801-54-N	American Standard	ขาว	-	-
PH.	ที่ใส่กระดาษทิชชู (เซรามิก)	K-2501-43-N	American Standard	-	-	-
TB.	ราวแขวนผ้า (สแตนเลส)	K-2501-53-N	American Standard	-	CT0150(HM)	หรือคุณภาพเทียบเท่า
FD.	ตะแกรงคักกลิน FLOOR DRAIN 2"	A-8200-N	American Standard	-	CT640Z1(HM)	หรือคุณภาพเทียบเท่า
M1.	กระจกเงากระจกเงาเรียบสี่เหลี่ยม	ดูแบบขยาย	หนา 6 มม.	-	-	-
M2.	กระจกเงากระจกสี่เหลี่ยมรูปขอบทึบสี่เหลี่ยม หรือครึ่งวงของ	-	-	-	-	-

ตารางแสดงระยะความสูงสุขภัณฑ์



กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทาน
ออกแบบ	อภินันท์	ตรวจ	วิภาส	
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	24/1/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่	21/1/63	
แทน อธิปดี				

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพะ)

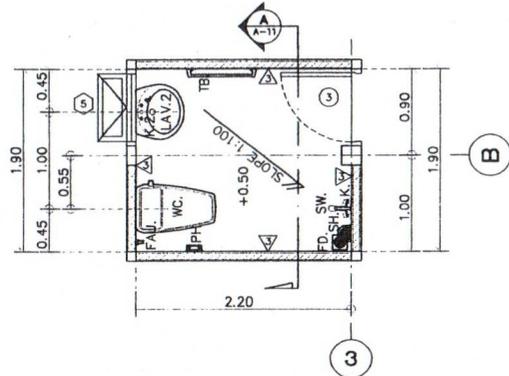
แบบเลขที่ แผนที่

A-14

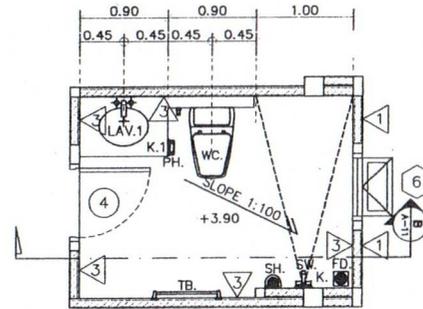
14

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม

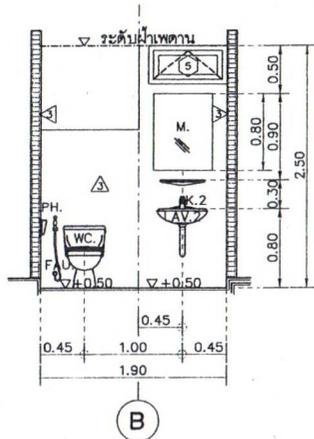
แบบขยายห้องน้ำ



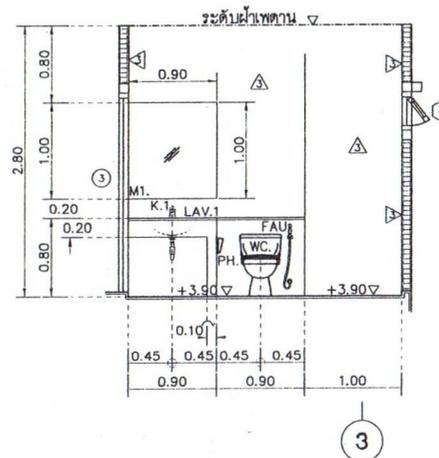
แบบขยายห้องน้ำ 1
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายห้องน้ำ 2
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง

เขียน	ฉัตรพร	คิด	ฉัตรพร	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ		ว.บ.ท.2	
แก้ไข			//	
อนุมัติ			//	

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่

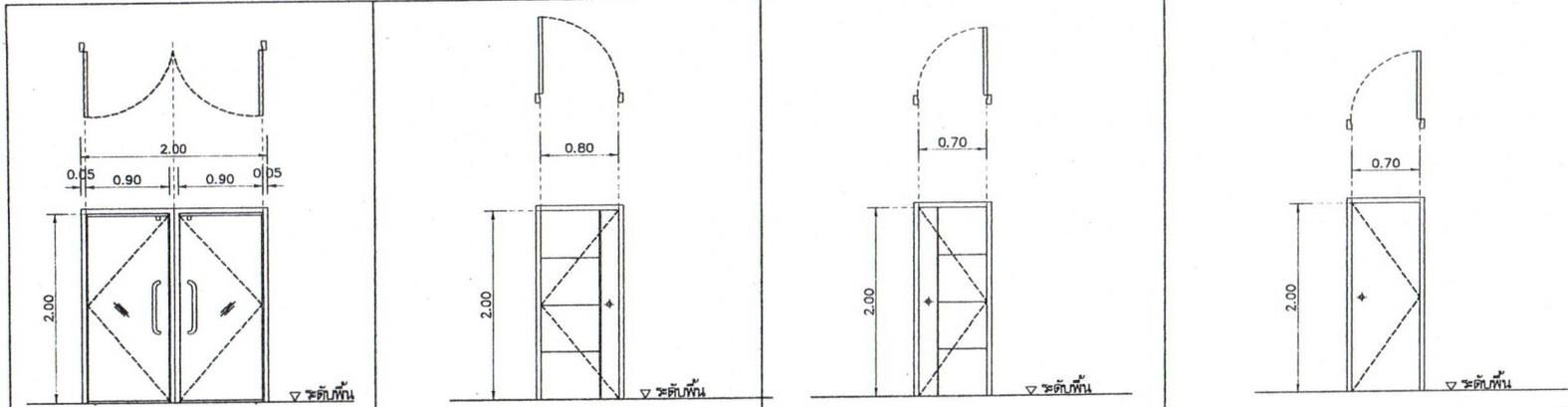
แผ่นที่

A-15

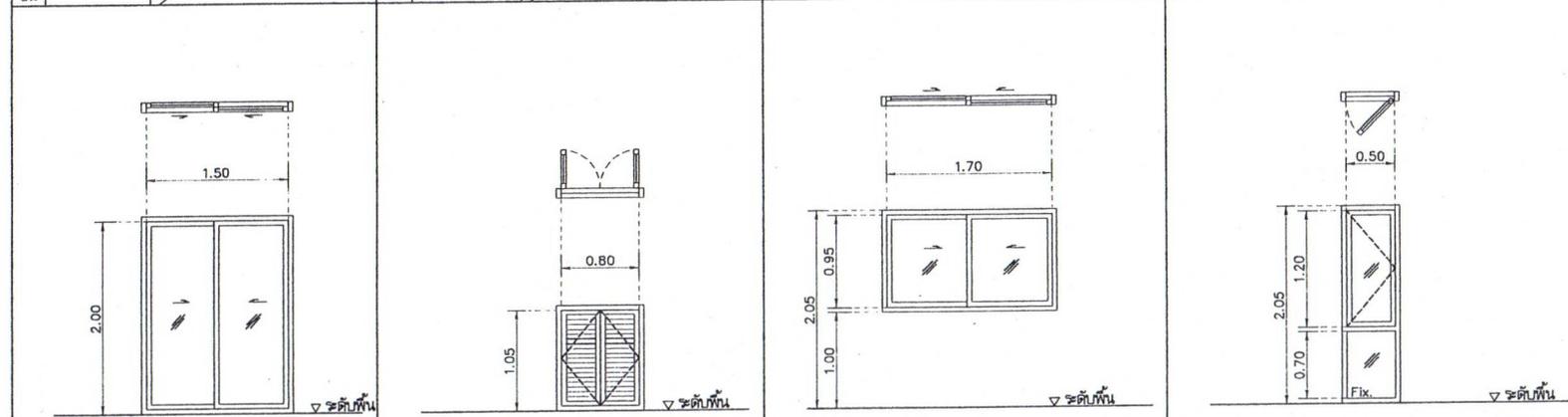
15

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม

แบบขยายประตู-หน้าต่างต่าง 1



① ประตูบานเปิดเดี่ยว		โถงทางเข้า		② ประตูบานเปิดเดี่ยว		ห้องครัวและห้องนอน		③ ประตูบานเปิดเดี่ยว		ห้องรับประทานอาหาร		④ ประตูบานเปิดเดี่ยว		ห้องน้ำ	
วงกบ	อลูมิเนียมอบดำ 2"x4"	วงกบ	UPVC 2"x4"	วงกบ	UPVC 2"x4"	วงกบ	UPVC 2"x4"	วงกบ	UPVC 2"x4"	วงกบ	UPVC 2"x4"	วงกบ	UPVC	วงกบ	UPVC
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบขาว	กรอบบาน	UPVC สลายไม่	กรอบบาน	UPVC สลายไม่	กรอบบาน	UPVC สลายไม่	กรอบบาน	UPVC สลายไม่	กรอบบาน	UPVC สลายไม่	กรอบบาน	UPCV	กรอบบาน	UPCV
ลูกฟัก	กระจากสีหนา 6 มม	ลูกฟัก	-	ลูกฟัก	-	ลูกฟัก	-	ลูกฟัก	-	ลูกฟัก	-	ลูกฟัก	-	ลูกฟัก	-
ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-
บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-
มือจับ	จูปกรณ์บานเลื่อนสลั	มือจับ	-	มือจับ	จูปกรณ์บานเปิด	มือจับ	-	มือจับ	จูปกรณ์บานเปิด	มือจับ	-	มือจับ	-	มือจับ	จูปกรณ์บานเปิด
กลอน/จูปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	-	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	-	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	-	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	-	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต
อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ	



⑤ ประตูบานเลื่อนสลั		ระเบียงห้องนอน		⑥ ประตูบานเปิด		ห้องโตบินโต		① หน้าต่างบานเลื่อนสลั		ห้องรับแขกและห้องนอน		② หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว		พร้อมช่องแสงด้านล่าง ห้องรับแขก	
วงกบ	อลูมิเนียมอบดำ 2"x4"	วงกบ	UPVC 2"x4"	วงกบ	UPVC 2"x4"	วงกบ	อลูมิเนียมอบดำ 2"x4"	วงกบ	อลูมิเนียมอบดำ 2"x4"	วงกบ	อลูมิเนียมอบดำ 2"x4"	วงกบ	อลูมิเนียมอบดำ 2"x4"	วงกบ	อลูมิเนียมอบดำ 2"x4"
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบขาว	กรอบบาน	UPVC สลายไม่	กรอบบาน	UPVC สลายไม่	กรอบบาน	อลูมิเนียมอบขาว	กรอบบาน	อลูมิเนียมอบขาว	กรอบบาน	อลูมิเนียมอบขาว	กรอบบาน	อลูมิเนียมอบขาว	กรอบบาน	อลูมิเนียมอบขาว
ลูกฟัก	กระจากสีหนา 6 มม	ลูกฟัก	-	ลูกฟัก	-	ลูกฟัก	กระจากสีหนา 6 มม	ลูกฟัก	กระจากสีหนา 6 มม	ลูกฟัก	กระจากสีหนา 6 มม	ลูกฟัก	กระจากสีหนา 6 มม	ลูกฟัก	กระจากสีหนา 6 มม
ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-
บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-	บานพับ / ล้อเลื่อน	-
มือจับ	จูปกรณ์บานเลื่อนสลั	มือจับ	-	มือจับ	จูปกรณ์บานเปิด	มือจับ	-	มือจับ	จูปกรณ์บานเลื่อนสลั	มือจับ	-	มือจับ	-	มือจับ	จูปกรณ์บานเปิดเดี่ยว
กลอน/จูปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	-	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	-	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	-	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	-	กลอน/จูปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต
อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ	

กรมทางหลวง					
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทาน	<i>[Signature]</i>
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	ตรวจ	<i>[Signature]</i>		
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	ลงวันที่	24/1/63		
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ					
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	ลงวันที่	31/1/63		
แทน อธิปดี					

1.วัสดุโครงสร้าง MATERIALS

1.1. คอนกรีต (CONCRETE)

- ก) ถ้าไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในส่วนเฉพาะโครงสร้างนั้นๆ คอนกรีตชั้นคุณภาพต่างๆ ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติที่เฉพาะตามโดยมีการต้านแรงอัดเนื้ออายุ 28 วัน ของแท่งคอนกรีตทดสอบทรงกระบอกขนาด 15 x 30 ซม. ดังนี้
 - คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างคอนกรีตเสริมแรง เช่น พื้น เสาเข็ม ต้องไม่น้อยกว่า 380 กก./ตร.ซม.
 - คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างทั่วไป เช่น เสา คาน กำแพง และ ฐานราก ต้องไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม.
 - คอนกรีตที่ใช้สำหรับพื้นรองนั่งและลาดเท้าต้องไม่น้อยกว่า 150 กก./ตร.ซม.

1.2. เหล็กเสริม (REINFORCEMENT)

- SR 24 (FOR RB6, RB9)
- SD 40 (FOR DB10, DB12, DB16, DB20, DB25)

2.รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริม (ARRANGEMENT OF BAR)

2.1. การงอ 180 องศา สำหรับเหล็กเสริมลัด (SEMI-CIRCULAR HOOK FOR MAIN BAR)

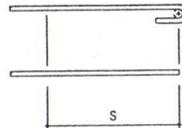
เหล็กข้ออ้อยไม่ต้องงอขด ยกเว้นเหล็กเสริมลัด ที่แต่ละมุมของเสาและคาน FOR DEFORMED BAR , EXCEPT CONNER BAR OF COLUMN GIRDER AND BEAM.



เหล็กกลมต้องงอขด 180 องศา ที่ปลายทุกเส้นรวมทั้งเหล็กข้ออ้อยซึ่งเป็นเหล็กเสริมลัดที่แต่ละมุมของเสาและคาน FOR ROUND BAR , INCLUDE CONER BAR OF COLUMN GIRDER AND BEAM.



2.2. ระยะฝังปลายของเหล็กเสริม (ANCHOR LENGTH)



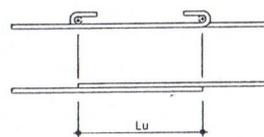
ชนิดของเหล็กเสริม	เหล็กเสริมทั่วไป (S ₁)	เหล็กค้ำของคานและพื้น (S ₂)	
		พื้น	คาน
SR 24	35 db WHOOK	25 db WHOOK	150 mm.
SD 40	35 db	25 db	> 150 mm. AND 10 db

db = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม

2.3. มาตรฐานการงอ (STANDARD HOOK)

การงอแบบต่างๆ	การงอแบบต่างๆ		SR 24	SD 40
	การงอที่ปลายเหล็กเสริม	การงอ 180 องศา สำหรับเหล็กเสริมลัดของเสาและคาน		D > 3 db E > 4 db
การงอ 135 องศา เหล็กค้ำรูปสี่เหลี่ยมและเหล็กปลอกเสา			D > 3 db E > 6 db	D > 4 db E > 6 db
การงอ 90 องศา สำหรับเหล็กค้ำพื้นและผนัง			D > 3 db E > 8 db	D > 3 db E > 8 db
การงอที่กลางเหล็กเสริม	การงอ 90 องศา สำหรับรูปค้ำคานและปลอกเสาสำหรับพื้นและผนัง ซึ่ง db < 16 mm.		D > 3 db	D > 4 db
	การงอข้อยี่น้อยกว่า 90 องศา สำหรับเหล็กค้ำ		D > 6 db (db < 28 mm.) D ~ 8 db (db < 41 mm.)	

2.4. ระยะทับของเหล็กเสริม (LAP JOINT)



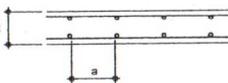
ชนิดของเหล็กเสริม	Lu
SR 24	35 db WHOOK
SD 40	40 db OR 30 db WHOOK

2.5. ระยะที่น้อยที่สุดของผิวคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม (MINIMUM COVERAGE)

ชนิดของโครงสร้าง	ระยะที่น้อยที่สุดของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม
ไม่สัมผัสดินโดยตรง	พื้น , ผนัง : 25-30 เสา , คาน : 25
สัมผัสดินโดยตรง	ฐานราก : 75 เสา : 75

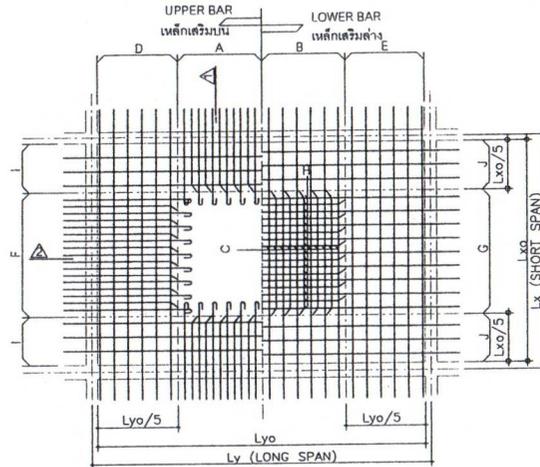
3. พื้น คสล. (SLAB)

3.1. ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)



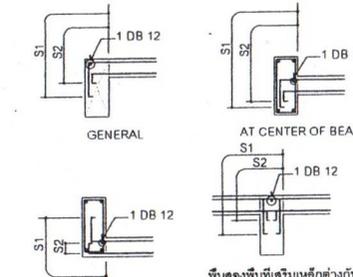
a > db และ 25 mm.
a > 4/3 เท่าของวงรวมที่ใหญ่ที่สุด
a < 3i และ 300 mm.

3.2. การจัดเรียงเหล็กเสริมพื้น (SLAB REINFORCEMENT)



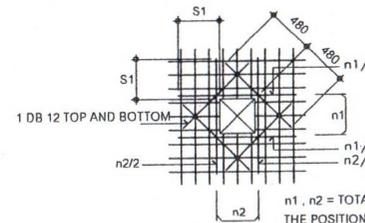
3.3. ระยะฝังของเหล็กเสริมพื้น (ANCHORAGE OF BAR)

สำหรับทุกกรณีที่แสดงข้างต้นนี้ ปลายเหล็กเสริมพื้นทุกเส้นต้องอยู่ในบริเวณคานด้านตรงข้ามกับด้านที่พื้นเข้าระนาบคาน (FOR THE FOLLOWING CASE, THE END OF BAR SHALL BE LOCATED ON THE OPPOSITE SIDE OF CENTER OF SUPPORTING BEAM.

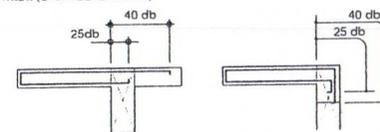


ที่อยู่สูงคาน AT BOTTOM OF BEAM
พื้นสองพื้นที่เสริมเหล็กต่างกัน DIFFERENT BAR ARRANGE OF TWO ADJACENT SLAB

3.4. การเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในพื้นและผนัง (ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND OPENING)



3.5. พื้นยื่น (CANTILEVER SLAB)



สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบคดี	แผ่นที่
ST-01	17
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม.	
รายการประกอบแบบ 1	

กรรมการงานสำรวจ				
เขียน	วิภาส	คัต	วิภาส	ทวน
ออกแบบ		ตรวจ		
เก็บขอบ		ลงวันที่	24/11/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต		ลงวันที่	31/11/63	
แทน อธิษฐ์				

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ แผ่นที่

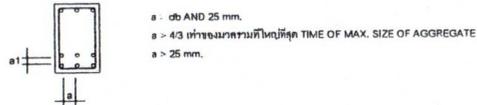
ST-02 18

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม.

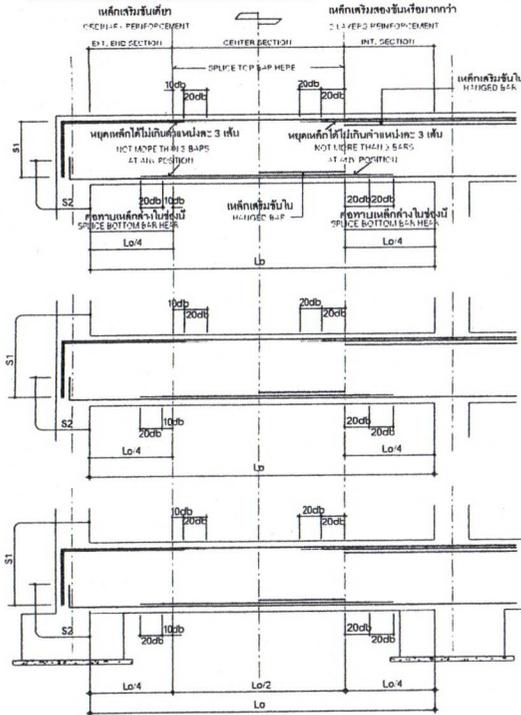
รายการประกอบแบบ 2

4. คาน (BEAM AND GIRDER)

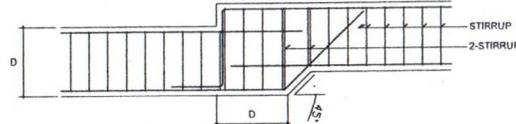
4.1 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)



4.2 การจัดเหล็กเสริมในคาน (BEAM REINFORCEMENT)



4.3 มาตรฐานการเสริมเหล็กในคานที่มีการเปลี่ยนระดับ (STANDARD DETAIL OF BEAM AT THE CHANGED LEVEL POSITION)

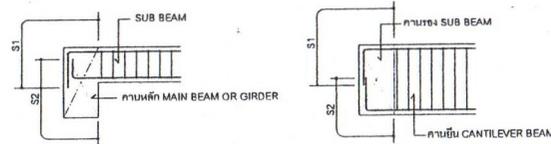


NOTE : ALL BAR ANCHORAGE LENGTH SHALL BE 40 TIMES OF DIAMETER OF BAR.
ความยาวทั้งหมดของเหล็กเสริมเป็น 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม

4.4 การเสริมคอนกรีตพิเศษราวด้านคาน (ADDITIONAL CONCRETE)

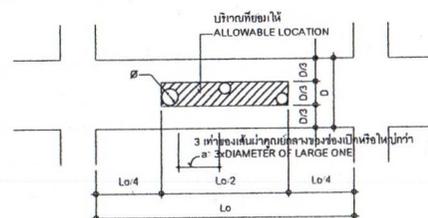


4.5 CONNECTION OF BEAM



4.6 ช่องเปิดในคาน (BEAM OPENING)

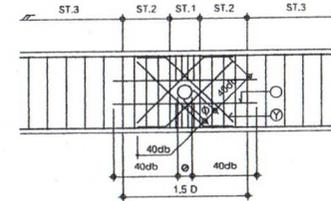
(1) บริเวณที่ยอมให้ทำช่องเปิด (ALLOWABLE LOCATION FOR OPENING)



(2) การเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในคาน (ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND OPENING)

D(mm)	D < 400	400 < D	500 < D	600 < D	700 < D	800 < D	900 < D	1000 < D
< 50	ไม่จำเป็นต้องเสริมเหล็ก REINFORCEMENT IS NOT NECESSARY							
< 100	TYPE (A)				TYPE (B)			
< 150	TYPE (A)				TYPE (B)			
< 200	TYPE (A)				TYPE (B)			
< 250	TYPE (A)				TYPE (B)			

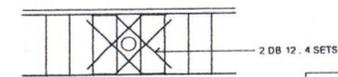
การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE A
TYPE (A) REINFORCEMENT



B = ความกว้างคาน BEAM WIDTH
D = ความลึกคาน BEAM DEPTH
P = ระยะห่างของเหล็กเสริม
PITCH OF STIRRUP OF BEAM
ST.1 = เหล็กถัดถึง DB 12 @ 50
ST.2 = เหล็กถัดถึงคาน @ 100
ST.3 = เหล็กถัดถึงคานระยะ @ คานหน้าคานทั่วไป

HORIZONTAL (X) REINFORCEMENT 2 SETS	D < 800	2 DB 12
	D > 800	2 DB 16
INCLINE (Y) REINFORCEMENT 4 SETS	P < 150	BAR SIZE SHALL BE 2SIZE LARGER THAN STIRRUP
	P > 150	BAR SIZE SHALL BE 1SIZE LARGER THAN STIRRUP
	B < 350	2 BARS
	B < 450	3 BARS

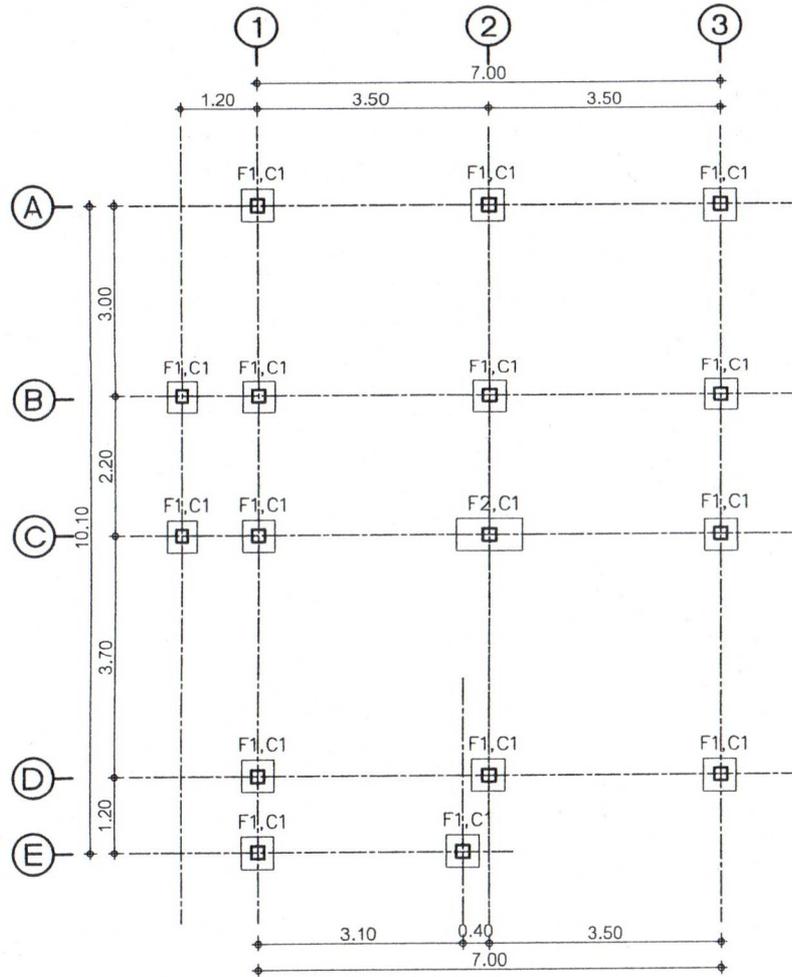
การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE B
TYPE (B) REINFORCEMENT



กรมทางหลวง

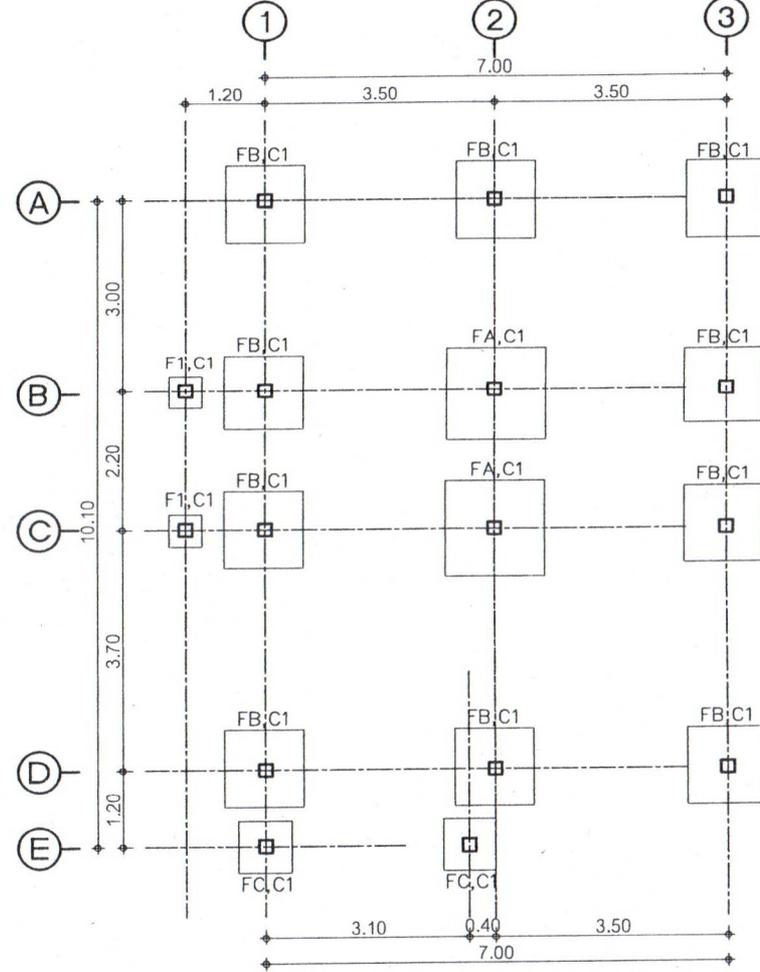
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทวน	อ.ท.อ.อ.
ออกแบบ	อ.ท.อ.อ.	ตรวจ	อ.ท.อ.อ.		
เห็นชอบ	อ.ท.อ.อ.	ลงวันที่	24/1/63		
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ					
อนุญาต	อ.ท.อ.อ.	ลงวันที่	31/1/63		
แทน อ.วิภาส					

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-04	20
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
ผังเสา-ฐานราก สำหรับเสาเข็มตอก	
ผังเสา-ฐานราก สำหรับฐานแผ่	



ผังเสา-ฐานราก สำหรับเสาเข็มตอก

SCALE 1:100

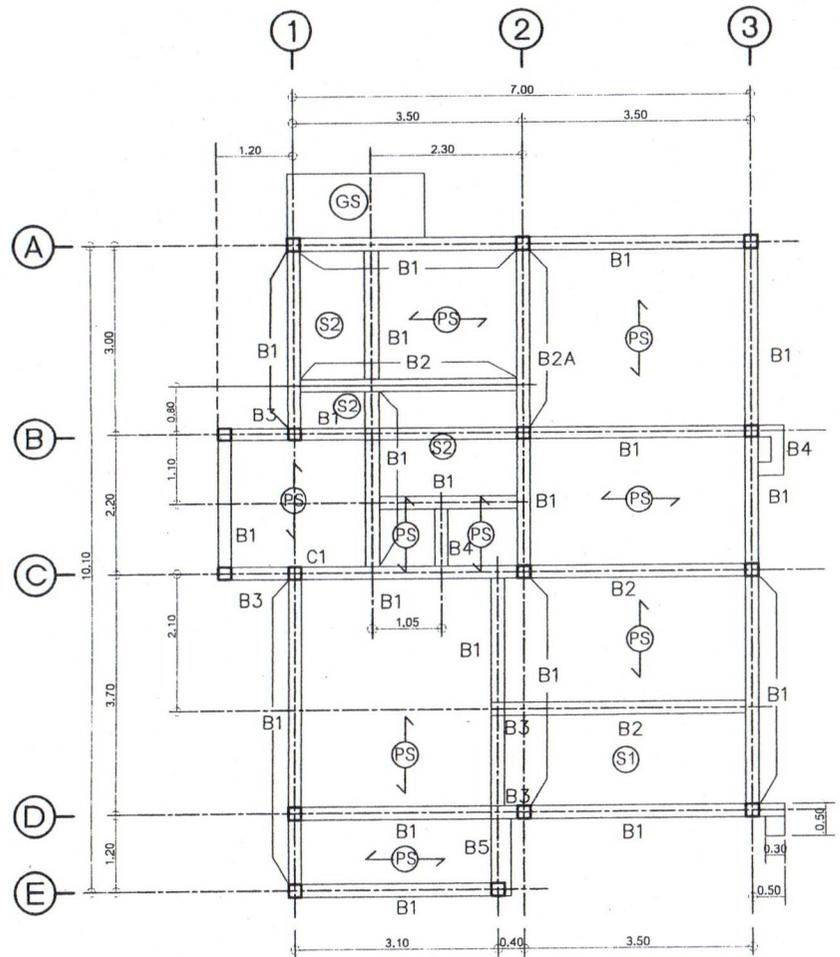


ผังเสา-ฐานราก สำหรับฐานแผ่

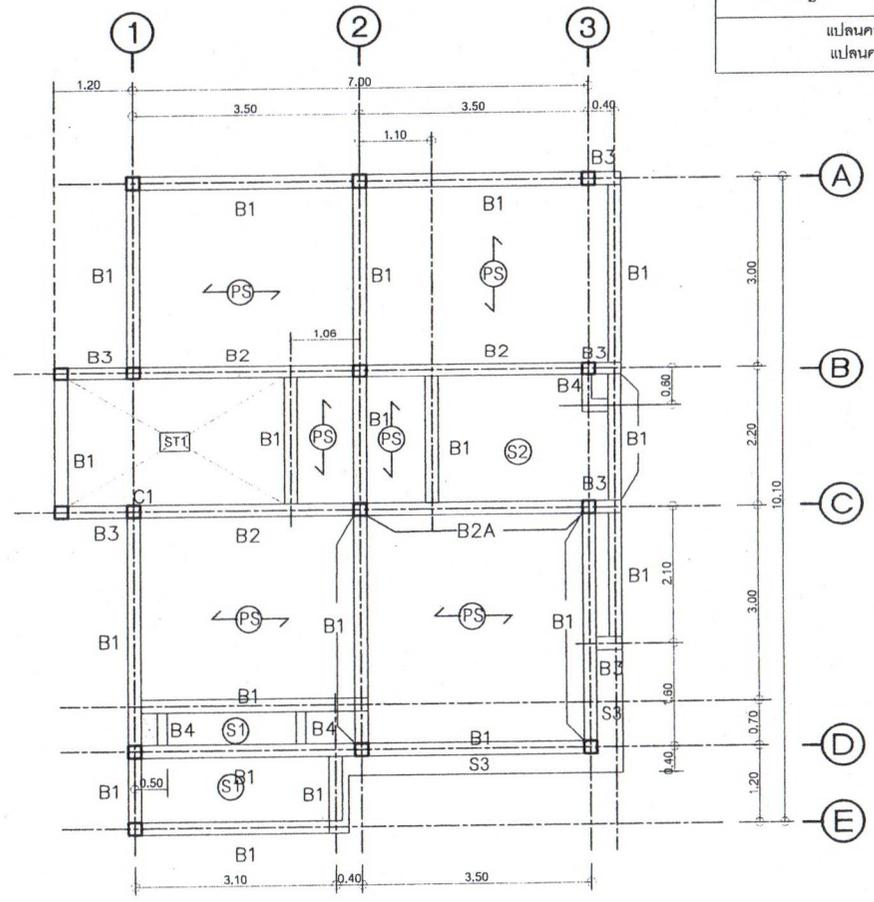
SCALE 1:100

กรมทางหลวง			
เขียน	ฉัตรพล	คิด	ฉัตรพล
ออกแบบ	ศรพล	ทาน	จวันพร.2
แก้ไข			//
อนุญาต			//

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	
หมายเลขที่	แผนที่
ST-05	21
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
แปลนคานพื้นชั้นล่าง	
แปลนคานพื้นชั้นที่ 2	



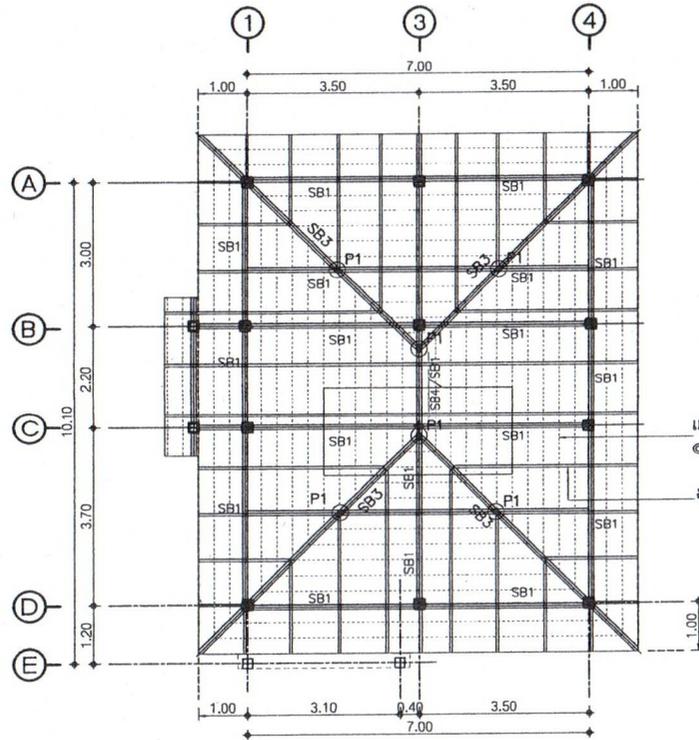
แปลนคานพื้นชั้นล่าง
SCALE 1:100



แปลนคานพื้นชั้นที่ 2
SCALE 1:100

กรมทางหลวง		
เขียน	วิศว	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	วันที่ 2
เห็นชอบ	รศ.พร. 2.2	//
อนุญาต	รศ.พร. 2	//

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-06	22
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
ผังโครงสร้างหลังคา	

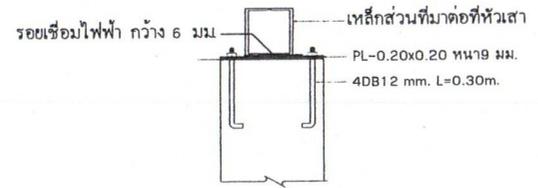


แม่เหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป (Galvanized)
 @0.32-0.34 ม ความหนาอย่างน้อย 0.55 มม
 ชั้นพื้นเหล็ก C-100x50x20x2.3 มม @ 0.90-1.00 ม

ผังโครงสร้างหลังคา
 SCALE 1:100

หมายเหตุ

- P1 : 2C-100x50x20x2.3 mm. (□) (เสาตั้ง)
- SB1 : 2C-100x50x20x3.2 mm. (□) (อะเส)
- SB2 : —
- SB3 : 2C-100x50x20x2.3mm. (□) (ตะแอมี่สัน)
- SB4 : 2C-100x50x20x2.3mm. (อกไก่)



ขยายแผ่นเหล็กยึดหัวเสา
 SCALE 1:100

กรรมทางหลวง			
เขียน	ฉัตรพล	คิด	ฉัตรพล
ออกแบบ	ศรช	ทาน	ว.น.ท.ร.2
เห็นชอบ	ร.ส.ท.ร.2		// //
อนุญาต	ร.ส.ท.ร.2		// //

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบคดี	แผ่นที่
ST-07	23
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม.	
แบบขยายคาน-พื้น 1	

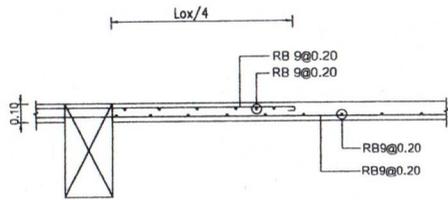
TYPE	B1			TYPE	B2A		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SPAPE				SPAPE			
SIZE	0.20 x 0.40			SIZE	0.20 x 0.40		
TOP BAR	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]	2-DB 12	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]	TOP BAR	2-DB 12 2-DB 12 [0.3L]	2-DB 12	2-DB 12 2-DB 12 [0.3L]
STIRRUP	RB 6@ 0.15	RB 6@ 0.15	RB 6@ 0.15	STIRRUP	RB 6@ 0.10	RB 6@ 0.15	RB 6@ 0.10
BOTT.BAR	2-DB 12	1-DB 12 [0.7L] 2-DB 12	2-DB 12	BOTT.BAR	2-DB 12	2-DB 12 [0.7L] 2-DB 12	2-DB 12
OTHER				OTHER			
TYPE	B2			TYPE	B3		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SPAPE				SPAPE			
SIZE	0.20 x 0.40			SIZE	0.20 x 0.40		
TOP BAR	2-DB 12 2-DB 12 (0.3L)	2-DB 12	2-DB 12 2-DB 12 (0.3L)	TOP BAR	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]		
STIRRUP	RB 6@ 0.15	RB 6@ 0.15	RB 6@ 0.15	STIRRUP	RB 6@ 0.15		
BOTT.BAR	2-DB 12	2-DB 12 2-DB 12 (0.7L)	2-DB 12	BOTT.BAR	2-DB 12		
OTHER				OTHER			
TYPE	B4			TYPE	B5		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SPAPE				SPAPE			
SIZE	0.15 x 0.35			SIZE	0.30 x 0.30	0.30 x 0.30	0.30 x 0.30
TOP BAR	2-DB 12	2-DB 12	2-DB 12	TOP BAR	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]	2-DB 12	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]
STIRRUP	RB 6@ 0.150	RB 6@ 0.150	RB 6@ 0.150	STIRRUP	RB 6@ 0.10	RB 6@ 0.10	RB 6@ 0.10
BOTT.BAR	2-DB 12	2-DB 12	2-DB 12	BOTT.BAR	2-DB 12	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]	2-DB 12
OTHER				OTHER			

หมายเหตุ
SECTION A = END SUPPORT SECTION
SECTION B = MIDDLE SPAN SECTION
SECTION C = CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION

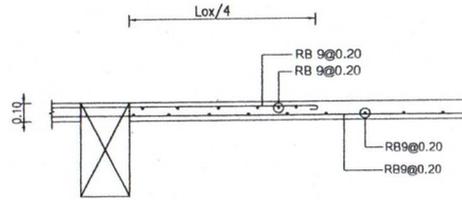
แบบขยายคาน
SCALE 1:25

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทนาย
ออกแบบ		ตรวจ		
เห็นชอบ		ลงวันที่	24/1/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต		ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิปที				

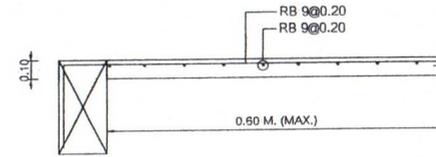
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบที่	แผ่นที่
ST-08	24
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม.	
แบบขยายพื้น	



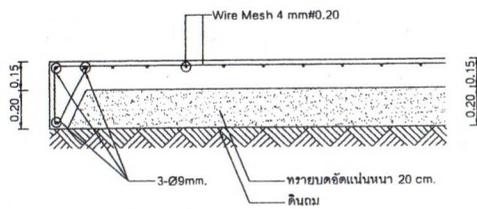
แบบขยายพื้น (S1) (ด้านสั้น)
SCALE 1:25



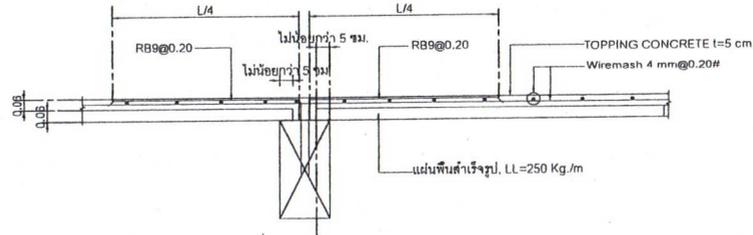
แบบขยายพื้น (S2) (ด้านสั้น)
SCALE 1:25



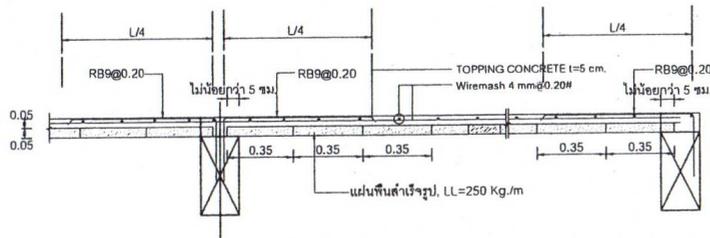
แบบขยายพื้น (S3) (ด้านสั้น)
SCALE 1:25



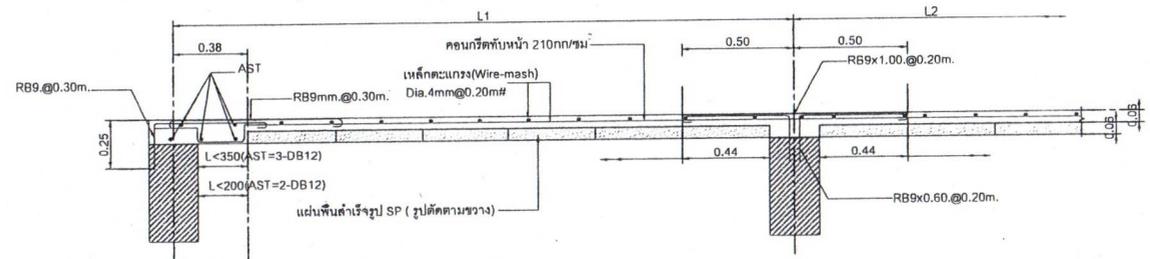
แบบขยายพื้น (S2) (ด้านสั้น)
SCALE 1:25



พื้นสำเร็จรูป (PS) (ด้านยาว)
SCALE 1:25



แบบขยายพื้น (PS)
SCALE 1:25

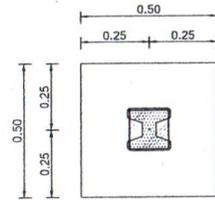


แบบขยายพื้น (PS) (รูปตัดกรณีเปิดช่องที่ขาด)
SCALE 1:25

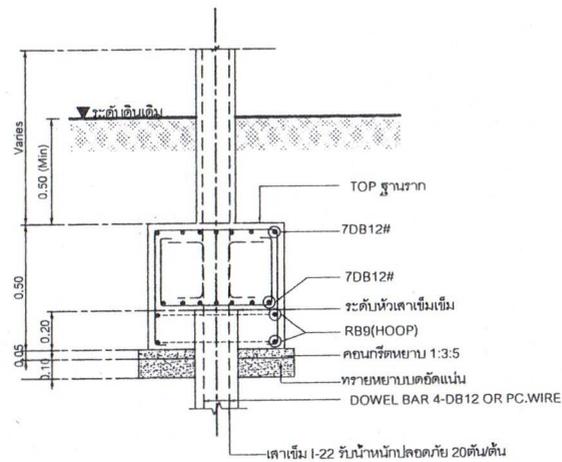
กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทนาย
ออกแบบ	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทนาย
เก็บชอบ	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทนาย
อนุมัติ	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทนาย
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน				วันที่ 24/1/63
อนุมัติ				วันที่ 31/1/63
แผน อธิปัตย์				

ตำแหน่ง	C1
สัญลักษณ์	
ชั้น 2 - ชั้นหลังคา [0.20x0.20]	 4-DB 12 RB 6@0.15
ชั้น 1 - ชั้น 2 [0.20x0.20]	 6-DB 12 RB 6@0.15
ตอม่อ - ชั้น 1 [0.20x0.20]	 6-DB 12 RB 6@0.15

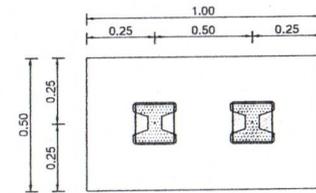
แบบขยายเสา
SCALE 1:25



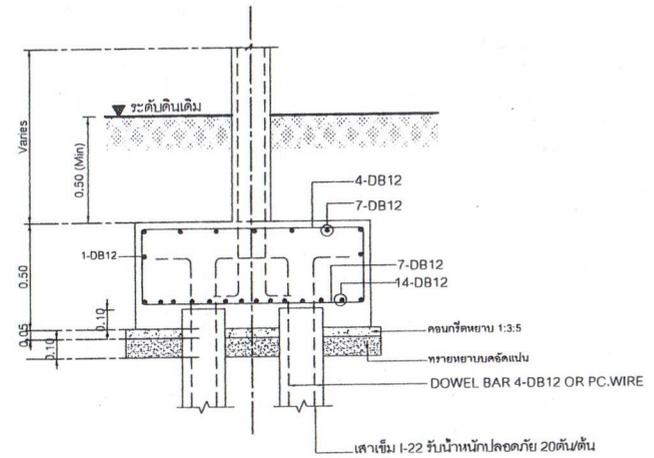
แปลนขยายฐานราก F1
SCALE 1:25



รูปตัดขยายฐานราก F1
SCALE 1:25



แปลนขยายฐานราก F2
SCALE 1:25



รูปตัดขยายฐานราก F2
SCALE 1:25

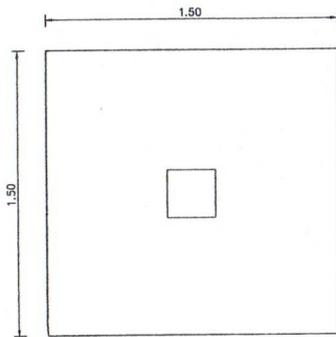
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบที่	แผ่นที่
ST-09	25
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม.	
แบบขยายเสา-ฐานรากกรณีมีเข็ม	

หมายเหตุ

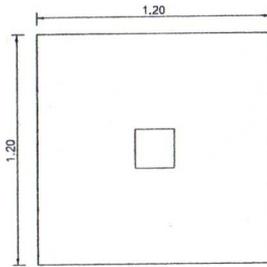
สำหรับดินรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คัค	วิภาส	ทาบ
ออกแบบ	อริย์	อริย์	ตรวจ	อริย์
เก็บขอบ	อริย์		ลงวันที่	24/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต			ลงวันที่	31/1/63
แทน อธิปิติ				

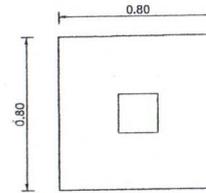
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-10	26
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม.	
แบบขยายฐานรากแผ่	



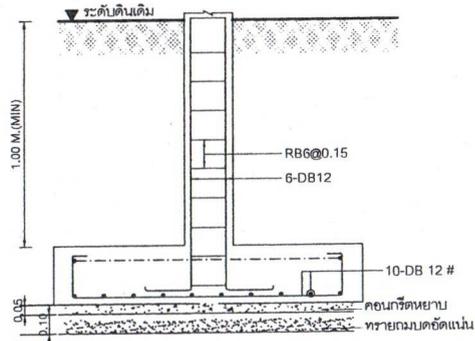
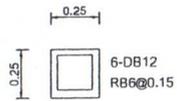
แปลนขยายฐานราก FA
SCALE 1:25



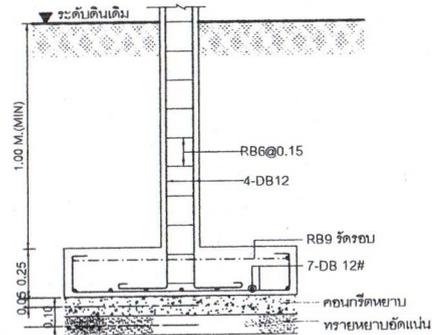
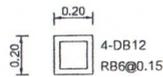
แปลนขยายฐานราก FB
SCALE 1:25



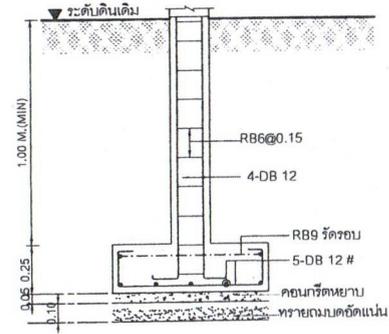
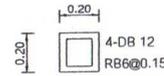
แปลนขยายฐานราก FC
SCALE 1:25



รูปตัดขยายฐานราก FA
SCALE 1:25



รูปตัดขยายฐานราก FB
SCALE 1:25

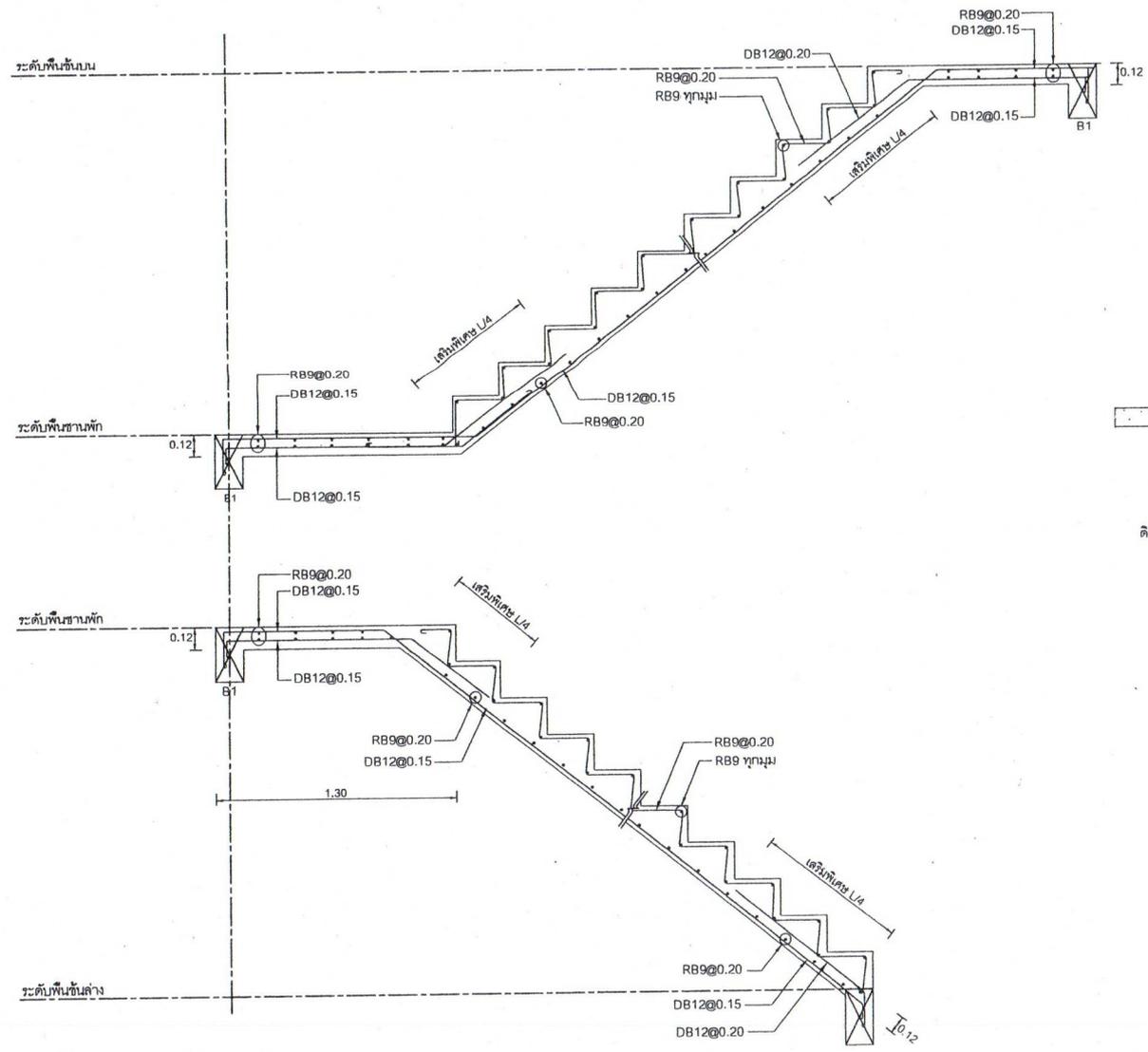


รูปตัดขยายฐานราก FC
SCALE 1:25

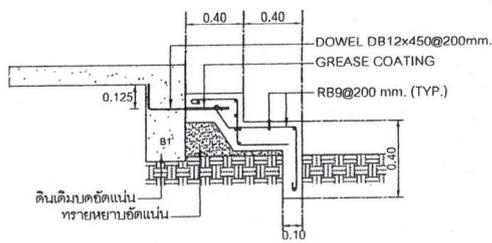
หมายเหตุ
ดินรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทวน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	ตรวจ	<i>[Signature]</i>	
เก็บรอบ	<i>[Signature]</i>	ลงวันที่	24/1/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุมัติ	<i>[Signature]</i>	ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิบดี				

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-11	27
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
แบบขยายบันได ST	



แบบขยายบันได ST1
SCALE 1:25



แบบขยายบันได ST2
SCALE 1:25

กรมทางหลวง			
เขียน	นิเทศ	คิด	ตรวจ
ออกแบบ		ตรวจ	ว.บ.ท.2
เห็นชอบ		ว.ส.ท. 2.2	//
อนุญาต		ว.ส.ท. 2	//

ข้อกำหนดประกอบแบบ

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน เครื่องมือ และทำการติดตั้งระบบไฟฟ้า และสื่อสาร จนแล้วเสร็จตามที่ได้ตกลงไว้แบบ และระบุไว้ในข้อกำหนดเชิงปฏิบัติการ การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐานของกริดไฟฟ้า ฯ NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC) และหรือ VDC และประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า
- วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้ง ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล และผ่านการรับรองคุณภาพจากสำนักงานมาตรฐานการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และต้องเป็นของใหม่ อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว ต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องหาตัวอย่างผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเอกสารรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ส่งให้เจ้าของ หรือตัวแทนอนุมัติทุกครั้งก่อนนำไปติดตั้ง
- ผู้รับจ้างต้องประสานงานกับผู้รับจ้างอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ปฏิบัติงานระบบไฟฟ้า และสื่อสารติดตั้งเรียบร้อยสมบูรณ์ โดยต้องติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ที่แสดงในแบบ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถบำรุงรักษาได้ง่าย และสวยงาม หากมีอุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็นต้องย้ายตำแหน่งการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียด และเหตุผลให้เจ้าของ หรือตัวแทนอนุมัติก่อนทุกครั้ง และก่อนการลงราคา ผู้รับจ้างต้องไปตรวจสอบสถานที่ แนวเสาไฟฟ้า สายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ เพื่อให้การคิดราคาค่าก่อสร้างเป็นไปด้วยความถูกต้อง
- สายไฟฟ้าที่ติดตั้งให้มีรหัสสีกำกับดังนี้
 - สายเฟสเอ - สีดำ
 - สายเฟสบี - สีแดง
 - สายเฟสซี - สีน้ำเงิน
 - สายศูนย์ (N) - สีขาว
 - สายดิน (G) - สีเขียว หรือเขียวคาดเหลือง
 สายไฟฟ้าให้ใช้สายทองแดงเส้นลวดรวมขนาด THW, NYY, VCT หรือตามที่แสดงไว้ในแบบ
- การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารส่วนใหญ่เป็นการเดินสายไฟฟ้าในท่อร้อยสายที่ฝังในผนังอาคาร พื้นอาคาร หรือซ่อนในฝ้าเพดาน หรือติดตั้งตามวิธีระบุในแบบ การเดินท่อร้อยสายจะต้องซ่อนให้มีมิดชิด และจุดต่อสายทุกครั้งต้องมีความปลอดภัย และสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งสะดวกต่อการตรวจซ่อม และบำรุงรักษา
- การต่อสายไฟฟ้าต้องกระทำในส่วนที่พิจารณาเห็นว่าจำเป็น การต่อสายไฟฟ้าให้ทำในกล่องต่อสาย กล่องสวิตช์ หรือกล่องต่อตัวรับเท่านั้น ห้ามต่อสายในท่อร้อยสาย กล่องต่อสายต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ การต่อสายให้ใช้ WIRE NUT หรือ CLAMP CONNECTOR ที่เหมาะสม แล้วพันทับด้วยเทปพันสายไฟฟ้า
- กล่องต่อสายไฟฟ้าสำหรับฝังในผนังคอนกรีตต้องเป็นเหล็กอาบสังกะสี มีฝาปิด กล่องต่อสายเดินลอยใช้ชนิดเหล็กอาบสังกะสี มีฝาปิด หรือกล่องพลาสติก มีฝาปิด กล่องต่อสายแบบกั้นน้ำต้องให้เป็นอลูมิเนียมหรือเหล็ก หรือกล่องพลาสติก มีฝาปิด มีกรรมวิธีป้องกันน้ำได้ กล่องต่อสายทุกกล่องต้องใช้อิฐรหัส โดยใช้หุ้มภายในกล่อง และที่ฝา กล่าวคือ
 - สีส้มสำหรับระบบไฟฟ้ากำลัง
 - สีเหลืองสำหรับระบบไฟฟ้าแรงต่ำ
 - สีเขียวสำหรับระบบโทรศัพท์
 - สีน้ำตาลสำหรับระบบ MATV
- ท่อร้อยสายไฟฟ้า, โทรศัพท์
 - ใช้ท่อ PVC (POLYVINYL CHLORIDE) ต้องเป็นชนิดร้อยสายไฟฟ้าเท่านั้น และเป็นชนิดที่ทนต่อรังสี ULTRAVIOLET ใช้สำหรับเดินในอาคาร และพื้นที่เปิด ที่มีโอกาสเกิดการถูกร่อน ดังที่ระบุในแบบ การเดินท่อร้อยสายให้เดินยึดกับอาคารอย่างมั่นคง แข็งแรง โดยใช้ STRAP ที่เหมาะสมทุกระยะไม่เกิน 1.50 ม. ท่อที่เดินลอยให้เดินขนาน หรือตั้งฉากกับผนัง หรือโครงสร้างของอาคาร การเดินท่อร้อยสายให้ระมัดระวังไม่ให้มีสิ่งสกปรกเข้าไปในท่อได้
 - วงจรตัวรับไฟฟ้าใช้สาย THW # 2.5 สายกราวด์ใช้สาย THW # 1.5 sq.mm ร้อยในท่อ
 - วงจรย่อยแสงสว่างไฟฟ้าใช้สาย THW # 1.5 Sq.mm ร้อยในท่อ
 - สายเมนวงจรแสงสว่างไฟฟ้าใช้สาย THW # 2.5 sq.mm
 - สายเมนเครื่องทำน้ำอุ่น ใช้สาย THW # 4 สายกราวด์ใช้สาย THW # 2.5 Sq.mm โดยมิเบรคเกอร์ควบคุมชนิดป้องกันไฟรั่ว
 - สายเมนเครื่องปรับอากาศ ใช้สาย THW # 6 สายกราวด์ใช้สาย THW # 2.5 Sq.mm โดยมิเบรคเกอร์ควบคุมชนิดป้องกันไฟรั่ว
 - สายกราวด์ตู้ เมาชจ่ายไฟให้ ใช้สาย THW # 10 Sq.mm

- ตู้แมงครีต้อยย ต้องเป็นแบบ SAFTY DEAD FRONT ออกแบบและประกอบตามมาตรฐาน VDE, IEC หรือ UL APPROVED สำหรับระบบไฟฟ้า 3 PHASE 4 WIRE 380/220V 50HZ ตัวตู้เป็นแบบติดลอย ทำด้วย GALVANIZED SHEET WITH GRAY BAKED ENAMEL FINISH หน้าไม่น้อยกว่า 2.00 มม. มีประตูเปิด-ปิด ด้านหน้าเป็นแบบ FLUSH LOCK บัตรบาร์ ที่ต่อกับเซอร์กิตเบรกเกอร์ต้องเป็น PHASE SEQUENCE TYPE และเป็นแบบที่ใช้กับเซอร์กิตเบรกเกอร์ชนิด PLUG IN หรือ BOLT ON เน้นที่เซอร์กิตเบรกเกอร์ และเซอร์กิตเบรกเกอร์ของวงจรย่อยต้องเป็น MOULDED CASE ชนิดทำงานเร็วโดยมีที่กั้นขนาด และ INTERRUPTING CAPACITY ตามระบุในแบบ ข้อสำหรับต่อสายศูนย์ และสายดินต้องมีจำนวนเพียงพอสำหรับจำนวนวงจรย่อยที่มีอยู่ และที่ฝาตู้ด้านในต้องมีฉนวนป้องกันขงกรวดเหล็ก ขนาดของโกลด ขนาดของเซอร์กิตเบรกเกอร์ และขนาดของสายไฟฟ้าติดอยู่ที่โกลดควรในกรบารุงรักษา
- สวิตช์เปิด-ปิดวงโคม เป็นแบบ TOTALLY ENCLOSED TUMBLESWITCH 1P, 10A, 250V ติดตั้งฝังยึดกับผนังอาคาร ฝาปิดเป็นพลาสติก
- ตัวรับขนาด 2P+G, 10A, 250V ชนิดเสียบได้ทั้งจากบน และบน ติดตั้งฝังยึดกับผนังอาคาร ฝาปิดเป็นพลาสติก
- วงโคมให้เป็นไปตามระเบียบที่ระบุในแบบ ตัวโคมจะต้องทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.80 มม. พ่นสี และผ่านอากร (BAKED ENAMEL) และกรรมวิธีป้องกันสนิม และป้องกันการถูกร่อนได้ดี หลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นแบบ PREHEAT START COOL WARMWHITE พ้องกับบาลาสชนิดเอนาเมอร์เฟกซ์เตอร์สูง ความสูงเฉลี่ยต่ำ (หรืออาจใช้บาลาสเอนาเมอร์เฟกซ์เตอร์ต่ำ ต่อกับคาปาซิเตอร์ เพื่อปรับปร่งเพาเวอร์แฟกซ์เตอร์ให้ได้ย่งน้อยกว่า 0.9) หลอดโซเดียมแคโรไซด์ ต้องเป็นแบบขาเกลียว ขาหลอดให้เป็นไปตามมาตรฐาน VDE หรือผลิตภัณฑ์ที่ มอก. รับรอง
- ตู้ต่อจ่ายโทรศัพท์ TC (TELEPHONE CABINET) เป็นแบบบรรจุในตัว ตู้ทำด้วยเหล็กหนาไม่ต่ำกว่า 1.4 มม. ตู้พันไฟลวดมีฝา และบานพับ เป็นแบบยกเขมือก ในตู้มีที่ยึดสายให้เรียบร้อย และมีแผ่นติดตั้ง โดยอุปกรณ์หลักภายในจะต้องประกอบด้วยแมกกระจ่ายสายย่อยออกเป็นชุดๆ และยกออกเป็น 2 ส่วน (CROSS CONNECTION TYPE) โดยที่การเข้าสาย และการถอดสายให้ใช้เครื่องมือเฉพาะ โดยไม่ต้องปลอกสาย และห้ามใช้ขว้อมหรือค้อนซี่ นอกจากนั้นแต่ละตู้สายที่เข้ามาจากองค์การโทรศัพท์ และต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า ชนิดหลอดแก้วบรรจุแก๊ส (GAS TUBE ARRESTER) โดยที่ ARRESTER ต้องลงดินให้ถูกต้อง ตัวรับโทรศัพท์เป็นชนิด MODULA JACK 4 POLE TYPE ติดตั้งในกล่องเหล็กฝังยึดกับผนังอาคาร มีฝาปิดอลูมิเนียม สายโทรศัพท์ ให้ใช้สายแบบ TIEV 4C-0.65 mm. เดินในท่อร้อยสาย
- การต่อลงดิน ส่วนที่เป็นโลหะของอุปกรณ์ที่ฟ้าต้องมีการต่อลงดิน และสายเส้นศูนย์ (NEUTRAL) ต้องต่อลงดินที่ยึดกับแมงครีต้อย โดยให้สายทองแดงขนาดที่ระบุในแบบหลัก สายดิน (GROUND ROD) จะต้องเป็น COPPER CLAD STEED ขนาด Dia. 5/8 นิ้ว ยาว 6 ฟุต ฝังลึกลงในดินต่ำกว่าผิวดินไม่น้อยกว่า 0.50 มม. ค่าความต้านทานของดินต้องมีค่าไม่เกิน 5 โอห์ม ถ้าค่าความต้านทานมากกว่าที่กำหนดให้ฝังสายลัดดินเพิ่ม และต้องต่อเข้ากันหลัก สายดินที่ฝังไว้แล้ว จนกว่าค่าความต้านทานได้ตามที่กำหนด
- การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด ต้องดำเนินการโดยช่างที่มีความชำนาญ และมีความรู้ทางด้านไฟฟ้าเป็นอย่างดี โดยมีวิศวกรไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการควบคุมอย่างน้อย 1 คน ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพอุปกรณ์ที่นำไปติดตั้งในฐานทุกชนิด รวมทั้งงานที่มีอยู่เป็น เวลา 1 ปี (365 วัน) นับจากรับมอบงาน หากมีอุปกรณ์ส่วนใดเสียหายอันเกิดจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซม แก้ไข หรือนำไปเปลี่ยนใหม่จนการใช้งานได้ตามปกติอย่างเร่งด่วน
- อุปกรณ์มาตรฐานรายละเอียดในหมวดนี้ ได้แจ้งถึงรายชื่อผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ ที่ถือว่าได้รับรองยอมรับ ทั้งชนิดคุณสมบัติของอุปกรณ์นั้นๆ ต้องไม่ขัดต่อรายละเอียดเฉพาะที่ได้กำหนดไว้ และการพิจารณาของผู้รับจ้างที่จะอนุมัติหรือไม่ ถือเป็นที่สุด อย่างไรก็ตามมีผู้ว่าจ้างว่าจ้างเป็นต้นจะมีการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพกับวัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการนี้ทั้งสิ้น

- สายไฟฟ้า : BANGKOK CABLE, THAI YASAKI, PHELPS DODGE หรือผลิตภัณฑ์ที่ มอก. ยอมรับ
- ท่อร้อยสายไฟฟ้า : ท่อน้ำลอย, คราวข้าง หรือผลิตภัณฑ์ที่ มอก. ยอมรับ
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ : SQUARE D, ABB หรือผลิตภัณฑ์ที่ มอก. ยอมรับ
- คอนเทคเตอร์ เมลเซอร์คิการ์ตเตอร์ (PUSH BUTTON, PILOT LAMP, PT&CT, etc.)
- อุปกรณ์ประกอบแผงไฟฟ้า : ABB, FUJII, MITSUBISHI, TELEMECANIQUE
- วงโคมเดินสายไฟฟ้า : LOCAL MANUFACTURER
- วงโคมไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ :
 - (1) โคมไฟฟ้าในอาคาร : LUSO, METROLITE, THORN, PHILLIPS, DELIGHT, BEC หรือเทียบเท่า
 - (2) โคมไฟฟ้านอกอาคาร : CCH, G.E., EYE, WE-EF, PHILLIPS หรือเทียบเท่า
 - (3) หลอดไฟฟ้า : G.E., OSRAM, PHILLIPS, SILVANIA, TOSHIBA หรือเทียบเท่า
 - (4) บาลาส : BOVO, PHILLIPS, SILVANIA, TOSHIBA, ARMSTRONG หรือเทียบเท่า
 - (5) สดาร์กเตอร์ : PHILLIPS, SILVANIA, OSRAM หรือเทียบเท่า
 - (6) ขาหลอด : BJB, G.E., NATIONAL, VOSSLÖH หรือเทียบเท่า
 - (7) คอนเดนเซอร์ : (CONDENSER) : ABB, BOSCH, RFT, PHILLIPS, SHIZAKI หรือเทียบเท่า
 - (8) โคมไฟฉุกเฉิน : SUNNY, CEE, SAFEGUARD, EML หรือเทียบเท่า
- สวิตซ์ และตัวรับ : NATIONAL, BITCHINO, CLIPSLAP หรือเทียบเท่า
- ระบบการต่อลงดิน และป้องกันฟ้าผ่า : LOCAL MANUFACTURER
- หัวต่อสายโทรศัพท์ และอุปกรณ์ประกอบ : GTE, NATIONAL, NEC, NORTHEM TELECOM 3M, BELL, KRONE (ต้องให้อุปกรณ์เข้าสายด้วย)
- ตัวรับโทรศัพท์ : ผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวรับไฟฟ้า
- MATV SYSTEM : PHILLIPS, MASPRO, FRACARRO, SAMART หรือเทียบเท่า
- MATV CABLE : MASPRO, COMSCAPS, BELDEN หรือเทียบเท่า
- ตู้ลाराโทรศัพท์ : PANASONIC, ALCATEL, FORTH, NEC หรือเทียบเท่า

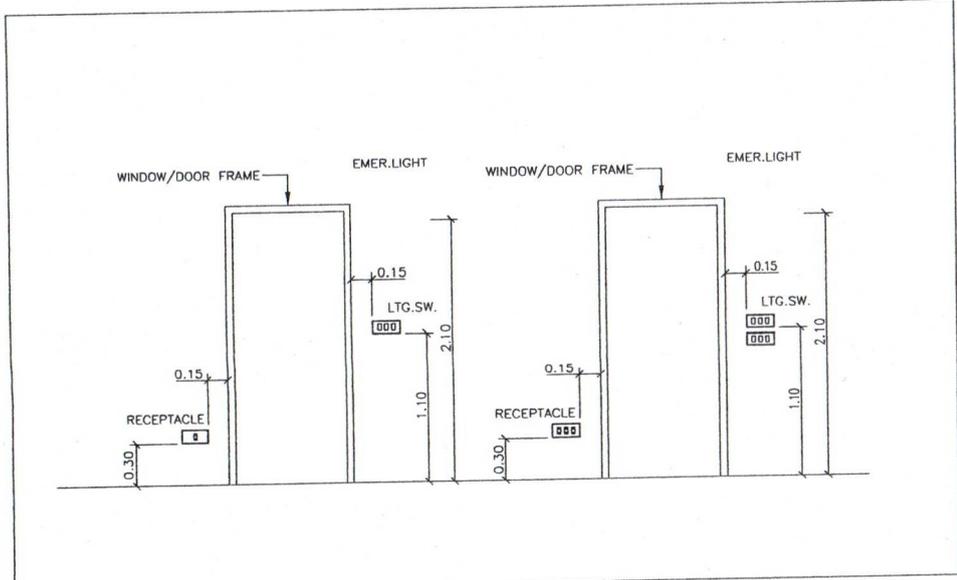
รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	ความหมาย
☐	หลอดไฟ LED E27 W220V AC Cool White.
☉	หลอดไฟ LED E27 W220V AC Cool White.
☼	โคมไฟชนิดฝัง DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Warm White.
☼	โคมระย้า LED E27 W220V AC Cool White.
EM	ไฟฉุกเฉิน CENTRAL BATTERY สำรองไฟ 2 ชม.
☉	โคมชนิดฝัง DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Cool White.
---	Circuit Line
Ⓢ	สายไฟฟ้าแบบพิเศษที่วางด้วย PANASONIC รุ่น WIDE SERIES
Ⓢ ₂	สายไฟฟ้าแบบพิเศษที่วางด้วย PANASONIC รุ่น WIDE SERIES
⊖	บ่งชี้ไฟฟ้าที่ขุดไป แบบ Ground
⊖ _{WP}	บ่งชี้ไฟฟ้าที่ขุดแบบกับน้ำ
TEL	บ่งชี้โทรศัพท์
TV	บ่งชี้โทรทัศน์
☑	ตู้ CONSUME R UNIT 14 วัตต์ขนาด CB 2P-40AT 10KA IEC 60438-1
☐	PABX โทรศัพท์
BELL	เครื่องเสียง
☎	สวิตช์กริ่ง

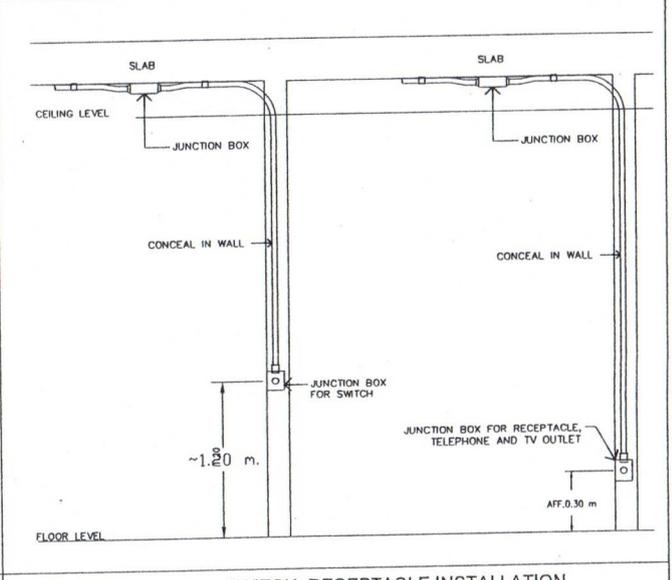
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครบที่	แผ่นที่
EE-01	28
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม.	
รายการประกอบแบบไฟฟ้า	

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทวน
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส	
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	4/1/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต	วิภาส	ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิปติ				

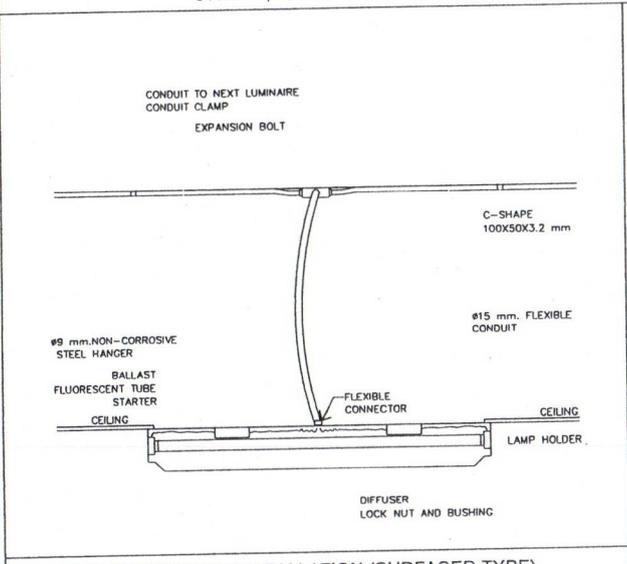
สำนักช่างและออกแบบ	
แบบครั้งที่	หน้าที่
EE-02	29
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า	



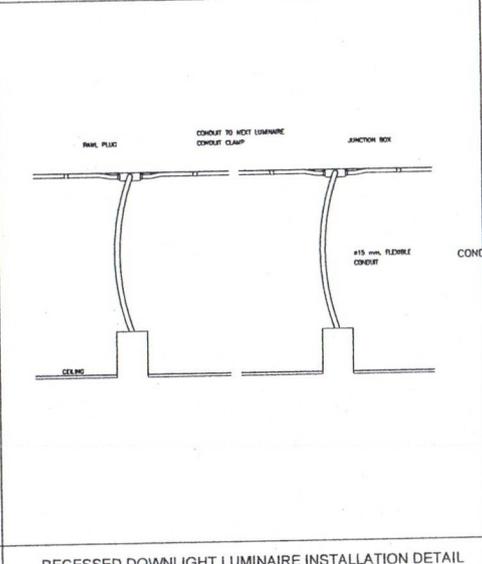
SWITCH, RECEPTACLE TELEPHONE AND TV OUTLET INSTALLATION



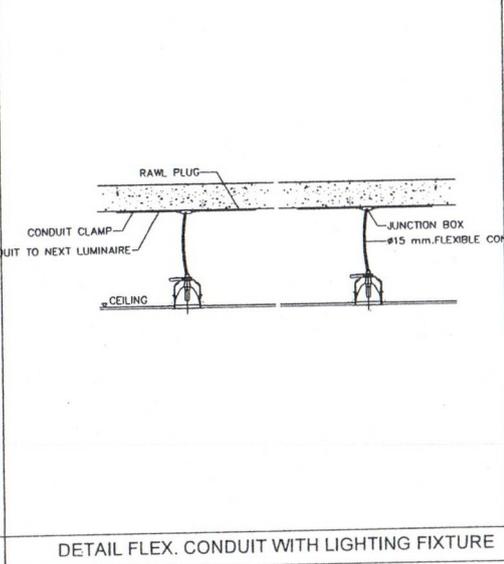
SWITCH, RECEPTACLE INSTALLATION



LIGHTING FIXTURE INSTALLATION (SURFACED TYPE)



RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE INSTALLATION DETAIL

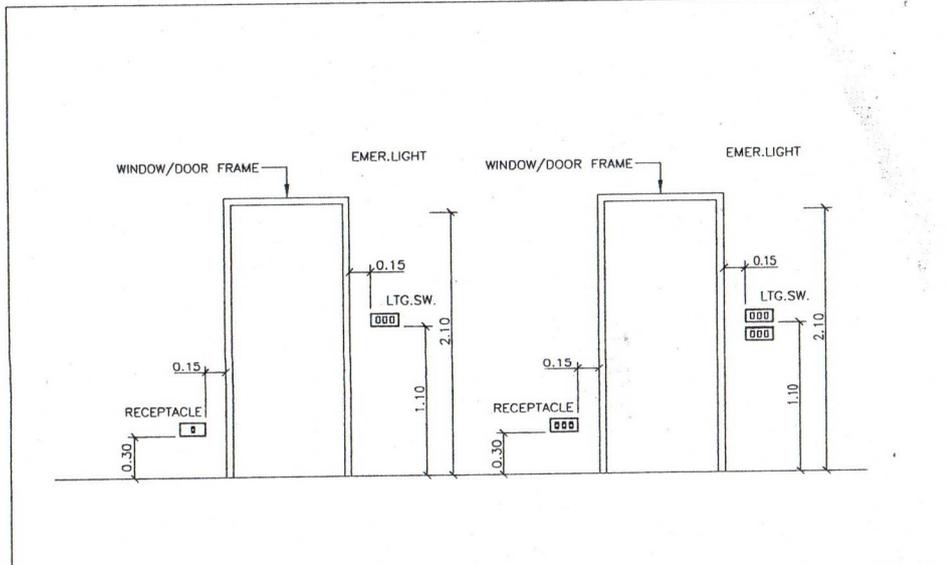


DETAIL FLEX. CONDUIT WITH LIGHTING FIXTURE

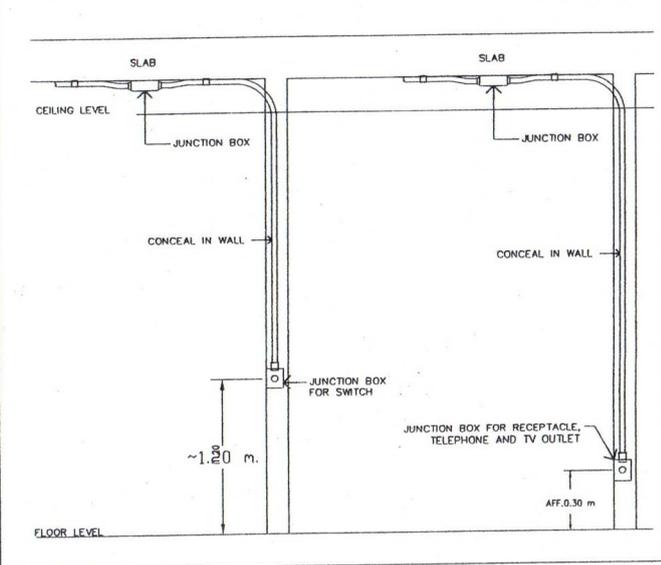
มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทาน <i>(Signature)</i>
ออกแบบ	<i>(Signature)</i>	ตรวจ	<i>(Signature)</i>	
เห็นชอบ	<i>(Signature)</i>	ลงวันที่	4/1/03	
ผู้อำนวยการสำนักช่างและออกแบบ				
อนุมัติ	<i>(Signature)</i>	ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิปติ				

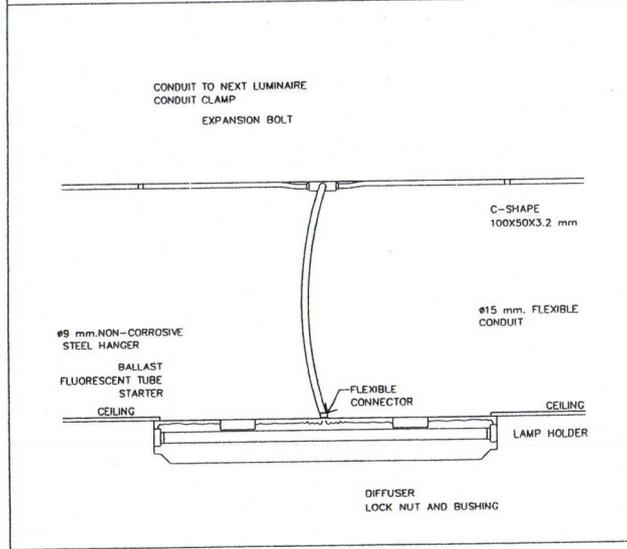
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
EE-02	29
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า	



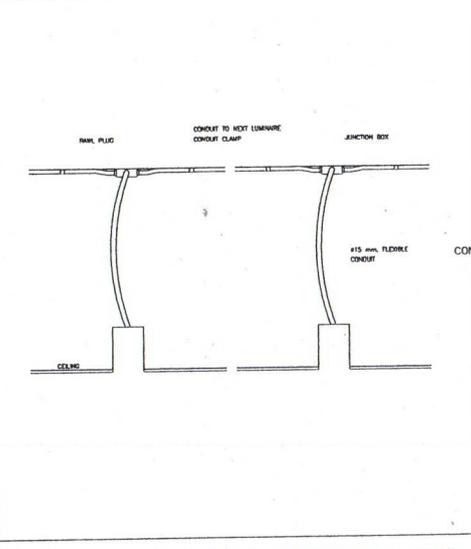
SWITCH, RECEPTACLE TELEPHONE AND TV OUTLET INSTALLATION



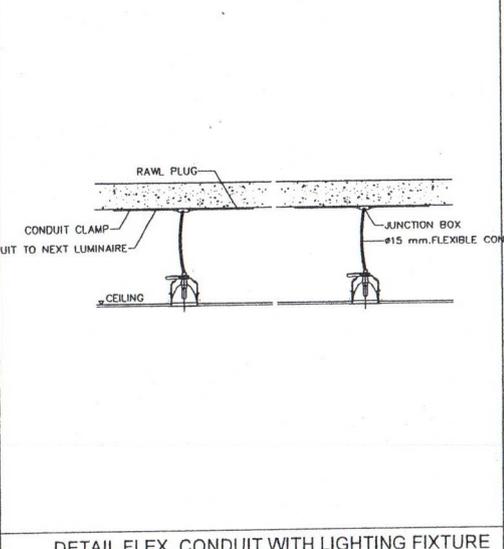
SWITCH, RECEPTACLE INSTALLATION



LIGHTING FIXTURE INSTALLATION (SURFACED TYPE)



RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE INSTALLATION DETAIL



DETAIL FLEX. CONDUIT WITH LIGHTING FIXTURE

มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส คัด	วิภาส ทน
ออกแบบ	วิภาส คัด	วิภาส ทน
เห็นชอบ	วิภาส คัด	ลงวันที่ 24/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาส คัด	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปติ		

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพะ)

แบบเลขที่ แผนที่

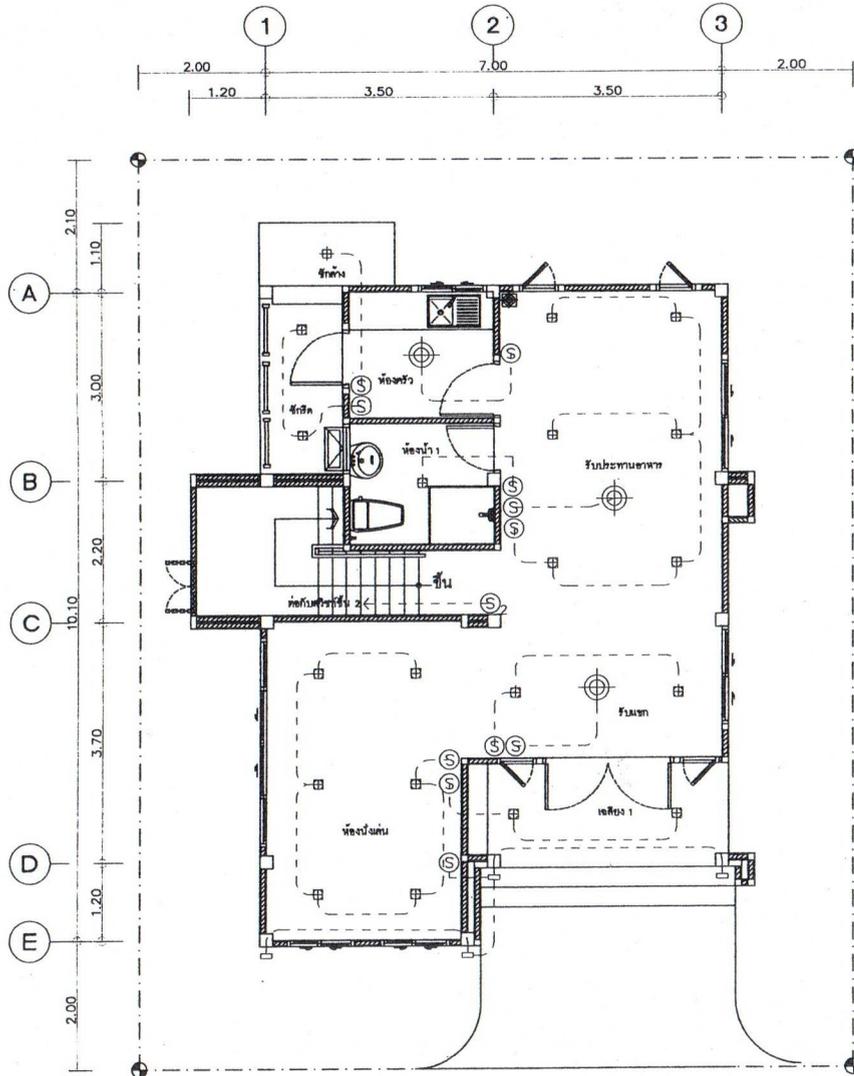
EE-03

30

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1

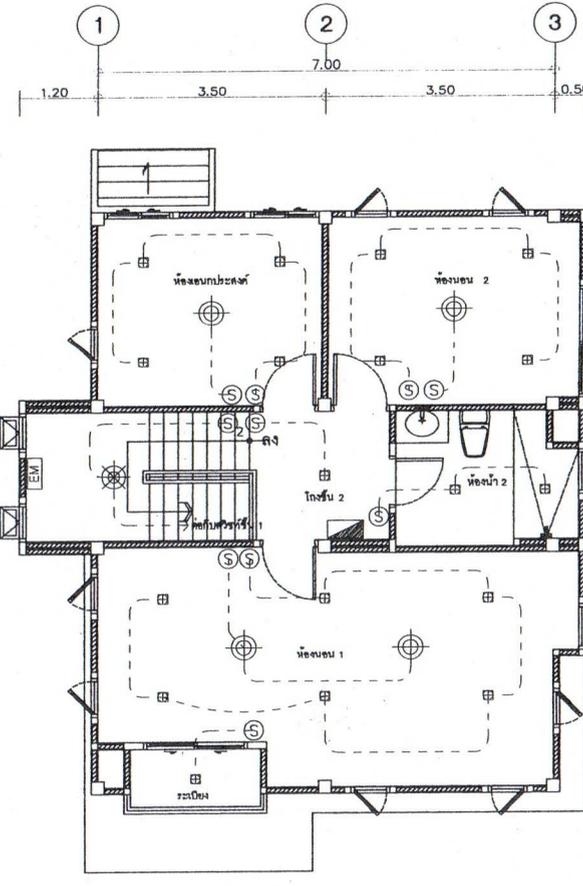
แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 2



แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1

มาตรฐาน

1:75



แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 2

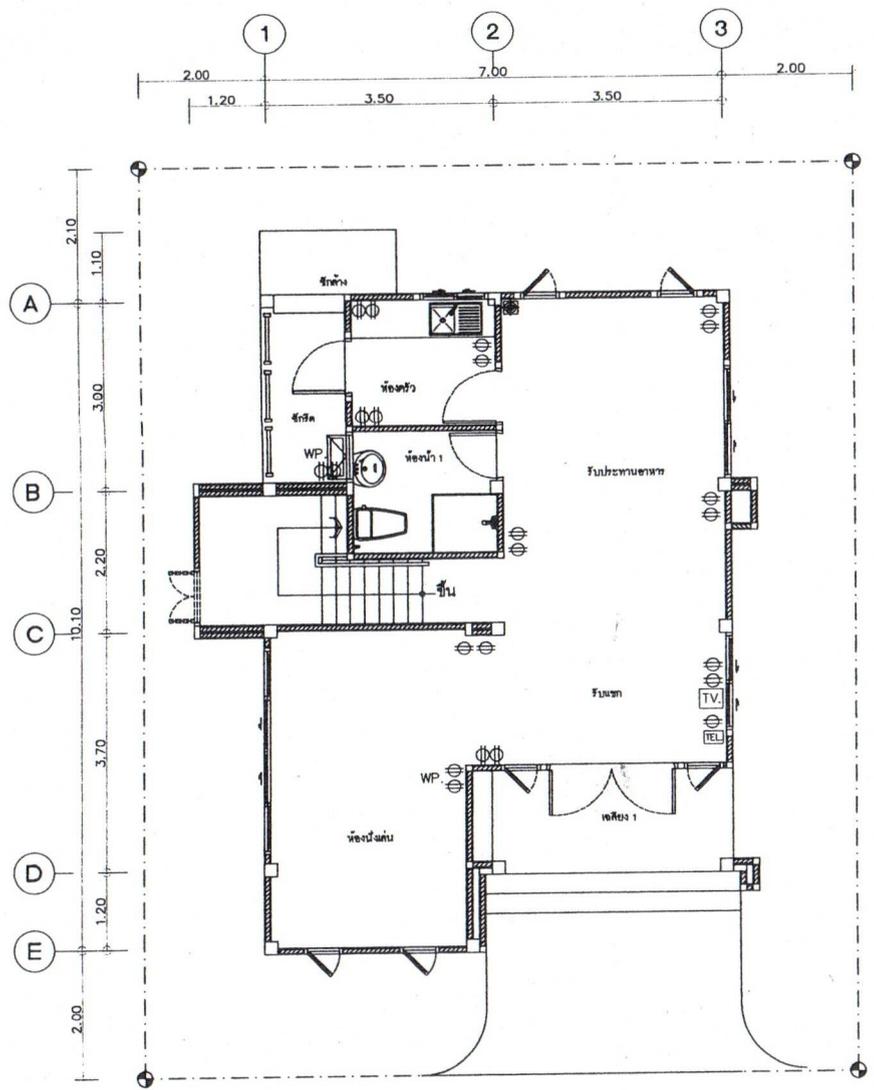
มาตรฐาน

1:75

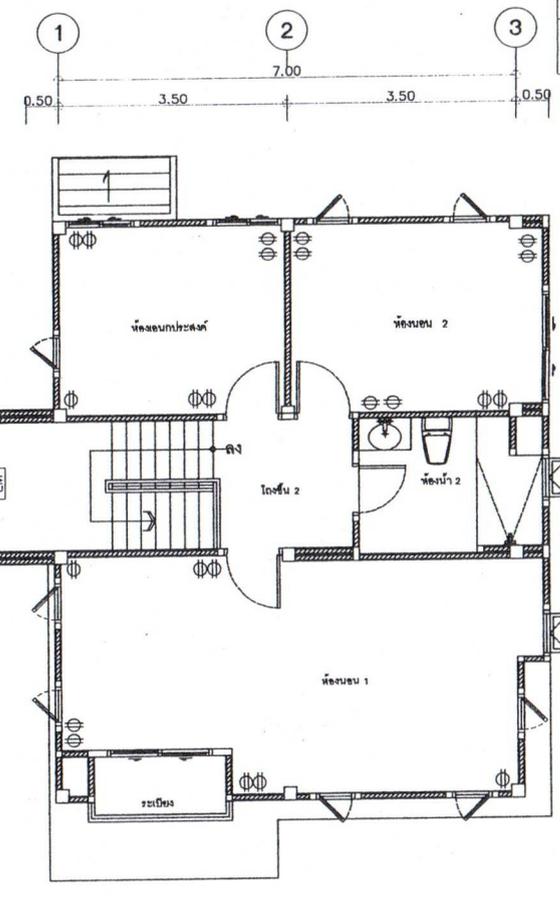
กรรมทางหลวง

เขียน	วิมลพร	คัด	วิมลพร	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ		วิมลพร.2	
เห็นชอบ	รศ.พล.2.2		//	
อนุญาต	รศ.พล.2		//	

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (เขต)	
แบบเลขที่	แผ่นที่
EE-04	31
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
แปลนปลั๊กชั้น 1	
แปลนปลั๊กชั้น 2	



แปลนปลั๊กชั้น 1
 มาตรฐาน 1:75



แปลนปลั๊กชั้น 2
 มาตรฐาน 1:75

กรมทางหลวง		
เขียน	จัด	ทาน
จิฬพล	จิฬพล	
ออกแบบ	ตรวจ	ว.บ.ท. 2
เห็นชอบ	ร.ส.ท. 2.2	//
อนุญาต	ม.ส.ท. 2	//

มาตรฐานและข้อกำหนดในการเดินท่อน้ำต่างๆ

- การติดตั้งน้ำจะต้องกระทำด้วยความปราณีตแนวท่อต้องให้ขนาน หรือตั้งฉากกับแนวอาคาร ห้ามเดินเฉียง และแสดงความเรียบร้อย จะต้องตรวจสอบแนวและระดับท่อไว้เมื่อก่อนการติดตั้งระบบโดยระบบหนึ่ง เพื่อมิให้ท่อเหลื่อมกัน การเดินท่อเข้าในผนังต้องกระทำโดยความระมัดระวัง ให้เดินไปพร้อมกับการก่อผนัง และไม่เกิดขวางกับท่อไฟฟ้า
- ท่อที่เดินผ่านพื้น ผนัง - กำแพง ต้องรองด้วยปลอก (SLEEVES) ขนาดที่พอเหมาะกับความยาวของท่อ
- การเดินท่อน้ำใต้ดินจะต้องอยู่ต่ำกว่าระดับดินส่วนนั้น 0.30 ม ถ้าเป็นท่อเหล็กอาจสังกะสี ต้องหาวิธีกันน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยตลอดแนวที่ฝังท่อและจัดให้มีปลอกกรองที่จุดที่ท่อขึ้นเพื่อผ่านท่อลอดที่ขึ้นและท่อผ่านที่เดินจากอาคาร กำหนดให้มีท่อต่อท่อเมื่อถึงระดับดิน เพื่อป้องกันท่อขาด ระบบท่อน้ำบริเวณ ท้องน้ำหรือท่อใต้ดิน หากท่อใดขาด หากท่อใดขาดจะต้องเดินขนานกัน หรือตัดผ่านกัน ท่อน้ำบริเวณนี้จะต้องมีท่อใต้ดินหรือท่อที่ขึ้น และอาจเดินระดับเดียวกับที่ออกจากอาคาร
- การเดินท่อน้ำเข้าครัวสุขภัณฑ์ หรือห้องน้ำทุกห้องต้องมี STOP VALVE หรือ BALL VALVE ทุกห้องหรือในแบบกำหนด
- การลดขนาดท่อให้ใช้สอดคล้องตามมาตรฐาน ตำแหน่งกำหนดโดยช่างติดตั้งในงาน
- ทุกตำแหน่งที่ท่อบรรจบกับท่อรวม ในท่อที่ต่อด้วยท่อโค้ง ที่ปลายจุดท่อแยกให้ปลอยปลาย หรือมีฝาปิดกั้นไว้เพื่อสะดวกในการเปิดทำความสะอาด
- ท่อน้ำทิ้งและท่อโครก ท่อไปทิ้งดินบนถนน ไม่มีความลาดเชิงไม่น้อยกว่า 1 : 25
- ท่อน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ จะต้องมีการกักเก็บที่จุดทิ้งและจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำความสะอาดได้
- ตำแหน่ง CLEAN OUT และ FLOOR CLEAN OUT จะกำหนดตามความเหมาะสมจากที่ก่อสร้าง
- ท่ออากาศสำหรับรับน้ำทิ้ง และท่ออากาศสำหรับรับน้ำทิ้งให้ต่อท่อแยกกันห้ามนำมาบรรจบกันก่อนระดับฝ้าเพดาน
- ปลายท่ออากาศที่ต่อขึ้นหลังคา เหนือเพดานต้องไม่ต่ำกว่า 0.30 ม ปลายท่อใส่ข้อต่อตัว ที

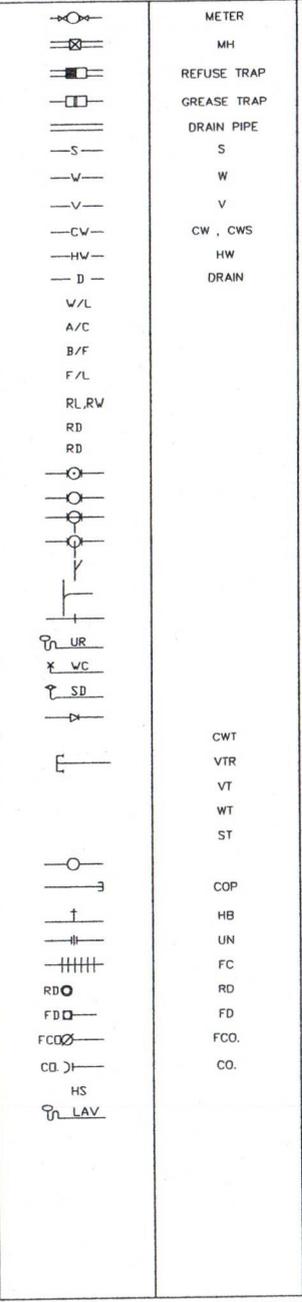
รายการประกอบแบบท่อ และวัสดุที่ใช้

ท่อน้ำจากอาคารประปา (ภายในเดินชิดแนวรั้ว) ใช้ท่อ PPR ขนาดระบุในแบบ
 ท่อน้ำย่อยเข้าสุขภัณฑ์ ให้ใช้ท่อ PPR ขนาดระบุในแบบ
 ท่อระบายน้ำภายนอก ให้ใช้ท่อซีเมนต์ใยหิน (ASBESTOS CEMENT PIPE) หรือตามที่ระบุในแบบ
 ท่อระบายน้ำทิ้ง ให้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ
 ท่อระบายน้ำโครก ให้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ
 ท่อระบายอากาศ ให้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ
 ท่อระบายน้ำโครก (ส่วนเดินท่อใต้ดิน) ให้ใช้ท่อ PVC CLASS 13.5 พร้อมข้อต่ออ่อน ขนาดระบุในแบบ
 ท่อระบายน้ำฝน ให้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ พร้อมข้อต่ออ่อนก่อนลงสู่ปลอกกันน้ำ
 ท่อน้ำร้อน ให้ใช้ท่อ ทองแดง (ชนิดไม่มีตะกั่ว) ทุ้มจนทนกันความร้อน ขนาดระบุตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์

ตารางขนาดท่อต่อเข้าสุขภัณฑ์

สุขภัณฑ์	ท่อน้ำทิ้ง	ท่ออากาศ	ท่อประปา
WC.TANK	๕"	๑-1/2"	๑/2"
WC.VALVE	๕"	๑-1/2"	๑"
UR.	๒"	๑-1/4"	๑/2"
LAV.	๑-1/2"	๑-1/4"	๑/2"
FD.	๒"	-	-
BT	๒"	๑-1/4"	๑/2"
BD	๕"	๑-1/4"	๑/2"
HB	-	-	๑/2"
SW	-	-	๑/2"
SP.FV	-	-	๑/2"

สัญลักษณ์

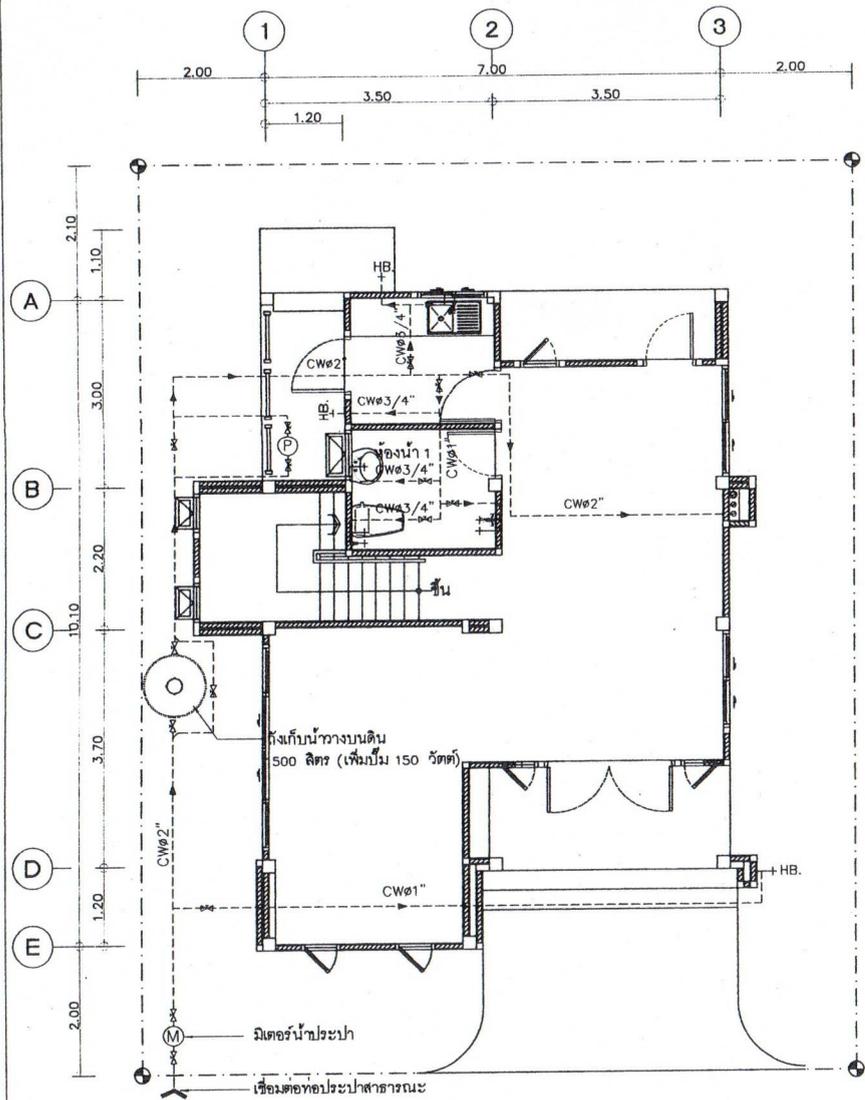


รายละเอียด

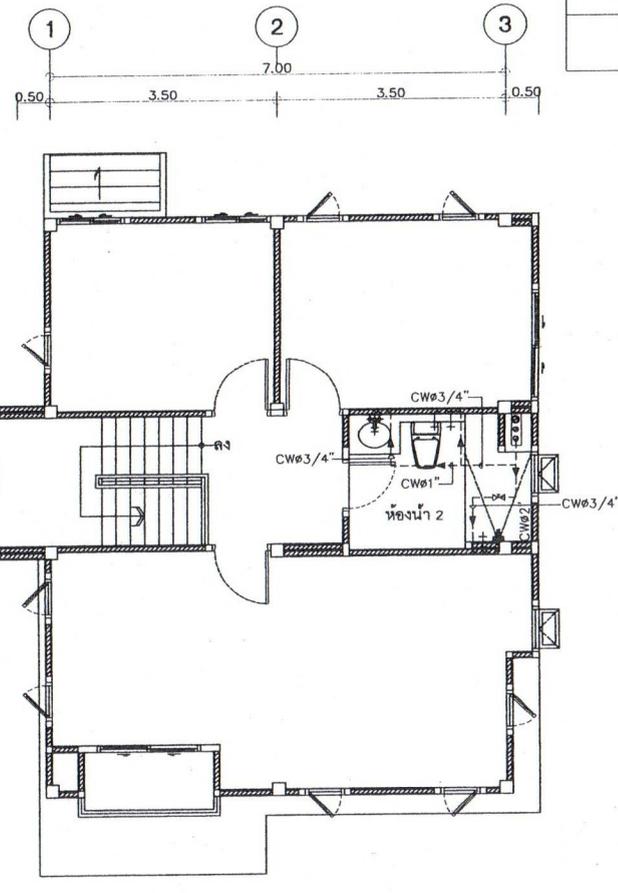
มาตรวัดน้ำประปา (จากกรมประปา)
 บ่อพักน้ำ (ดูแบบขยาย)
 บ่อดักขยะ (ดูแบบขยาย)
 บ่อดักไขมัน (ดูแบบขยาย)
 แนวท่อระบายน้ำ ชนิดท่อตามที่ระบุในแบบ
 SOIL PIPE ท่อน้ำโครก ขนาดระบุในแบบ
 WASTE PIPE ท่อน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ ขนาดระบุในแบบ
 VENT PIPE ท่ออากาศจากสุขภัณฑ์ ขนาดระบุในแบบ
 COLD WATER ท่อน้ำเย็น ขนาดระบุในแบบ
 HOT WATER ท่อน้ำร้อน ขนาดระบุในแบบ
 DRAIN PIPE ท่อน้ำเสียจากเครื่องซักผ้า ขนาดระบุในแบบ
 W/L IN WALL SURFACE เดินท่อเหนือฝ้าเพดาน ขึ้นแบบแปลน
 A/C ABOVE CEILING เดินท่อในผนังพร้อมการก่อผนัง
 B/F BELOW FLOOR เดินท่อใต้พื้น หรือใต้ดิน ขึ้นแบบแปลน
 F/L FLOOR LOWER เดินท่อน้ำบนพื้น ขึ้นแบบแปลน
 RAIN LEADER ท่อน้ำฝนแนวตั้ง , RAIN WATER ท่อน้ำฝนแนวขนาน
 ROOF DRAIN หัวรับน้ำฝน (ชนิดดักเศษทิ้งใช้กับหลังคา)
 ROOF DRAIN หัวรับน้ำฝน (ชนิดแบบเรียบใช้กับระแนง)
 ข้อต่อ สามทางฉากขึ้นแนวตั้ง
 ข้อต่อ สามทางฉากลงแนวตั้ง
 ต่อท่อแยกทางด้านล่าง (ELBOW WITH SIDEINLET-OUT LET DOWN)
 ต่อท่อแยกทางด้านบน (ELBOW WITH SIDEINLET-OUT LET UP)
 ข้อต่อ สามทางโค้ง 45°
 ข้อต่อ สามทางโค้ง 90°
 ข้อต่อตรง (CONNECTOR)
 URINAL , ISOMETRIC
 WATER CLOSET , ISOMETRIC
 SHOWER DRAIN , ISOMETRIC
 ข้อต่อลดขนาด (REDUCER CONECTRIC)
 ท่อน้ำประปาจ่ายขึ้น
 ท่อระบายอากาศบนหลังคา
 ท่อระบายอากาศแนวตั้ง VENT STACK
 ท่อน้ำทิ้งแนวตั้ง WASTE STACK
 ท่อโครกแนวตั้ง SOIL STACK
 ท่อเปลี่ยนระดับ
 หัวจุดปลายท่อ
 ก๊อกสนาม (HOSE BIBB)
 ยูเนียน (UNION)
 ข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE CONNECTOR)
 ระบายน้ำฝน จากหลังคา , กันสาด(ROOF DRAIN)ชนิดระบุในแบบ
 ระบายน้ำที่พื้นห้องน้ำ , ทางเดิน (FLOOR DRAIN)ห้องน้ำมีที่ดักสิ่ง
 ข้างล้างท่อที่พื้น ฝ้าห้องหรือห้อง (FLOOR CLEANOUT)
 ช่องล้างท่อน้ำเหนือฝ้าเพดาน และแนวตั้ง (CLEANOUT)
 สายอ่อนฉีดชำระ
 LAVATORY , ISOMETRIC

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
SN-01	32
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม	
รายการประกอบแบบ งานระบบสุขาภิบาล	

กรรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทบทวน
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส	
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	4/1/63	
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิษฐ์				



แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำดีชั้น 1
มาตราส่วน 1:75



แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำดีชั้น 2
มาตราส่วน 1:75

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพ่ง)

แบบสรที่ แผนที่

SN-03

34

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม

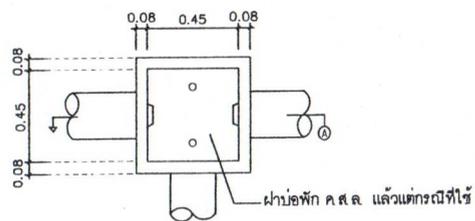
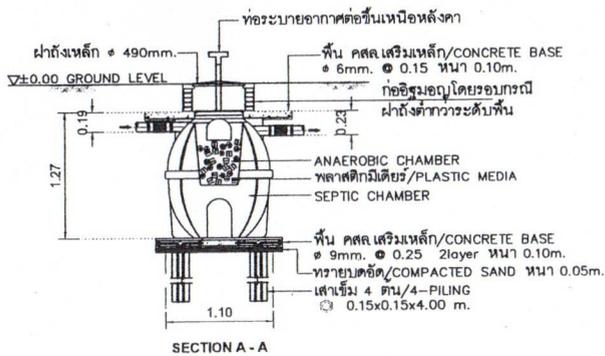
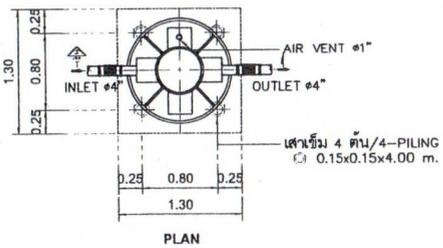
แปลนระบบสุขาภิบาล
เดินท่อน้ำดีชั้น 1,2

กรมทางหลวง

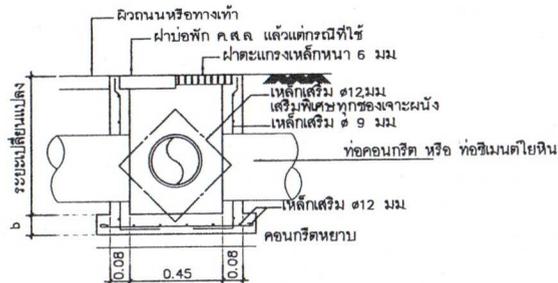
เขียน	นิเทศ	คิด	นิเทศ	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ			ร.บ.ท.2
แก้ไข	ร.ส.ท.2.2			//
อนุมัติ	ร.ส.ท.2			//

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย

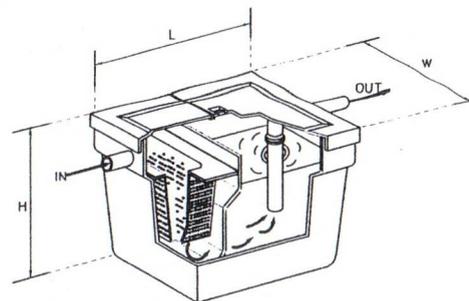
BIO - SAN : MODEL BSC - 1000



สามารถใช้อ้อยลำไว้รูปได้
แปลนบ่อพักน้ำ (MANHOLE)



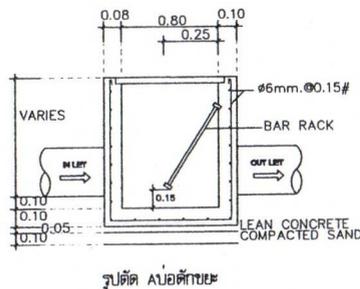
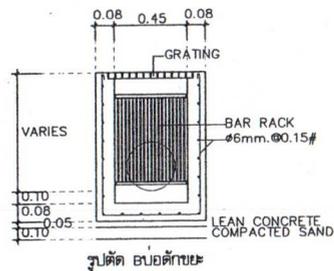
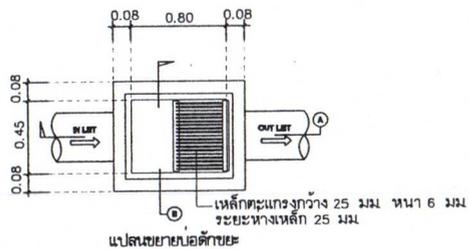
สามารถใช้อ้อยลำไว้รูปได้
รูปตัดบ่อพักน้ำ A



แบบถังดักไขมัน (GREASE TRAP)

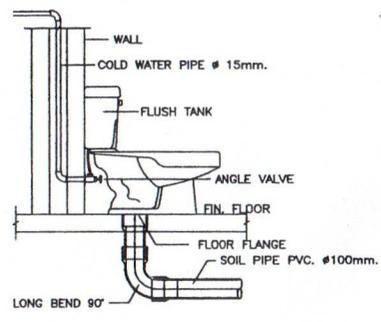
ตารางแสดงขนาดถังดักไขมัน

MODEL	HEIGHT (mm)	WIDTH (mm)	LENGTH (mm)	INLET	OUTLET
BSK-60U-F	350	430	730	2"	2"

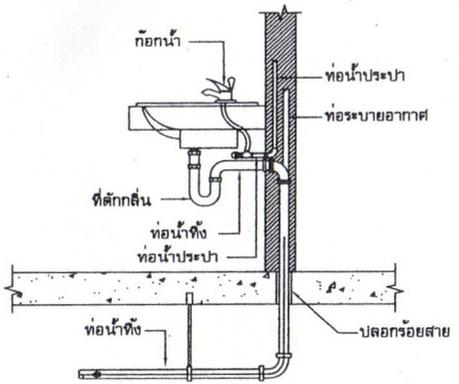


กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	แทน <i>(Signature)</i>
ออกแบบ	<i>(Signature)</i>	ตรวจ	<i>(Signature)</i>	
เห็นชอบ	<i>(Signature)</i>	ลงวันที่	4/1/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุมัติ	<i>(Signature)</i>	ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิปัติ				

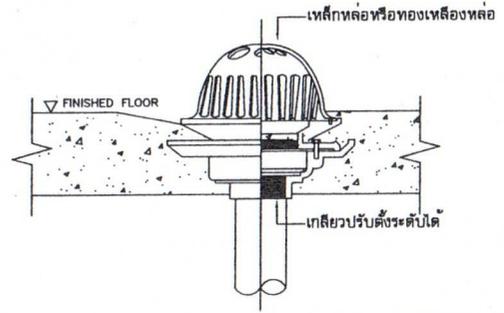
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครุฑ	แผ่นที่
SN-05	36
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 120 ตร.ม.	
แบบขยายการต่อท่อเข้าสู่บริเวณที่และอุปกรณ์	



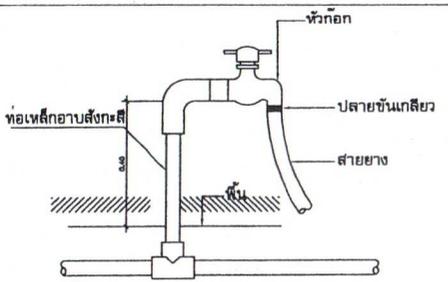
WATER CLOSET



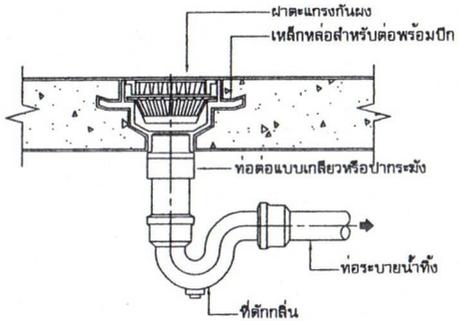
อ่างล้างหน้า (LAV)



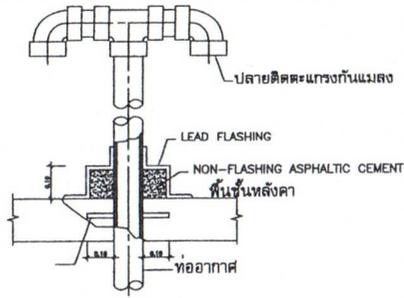
หัวระบายน้ำผ่านแบบโคม



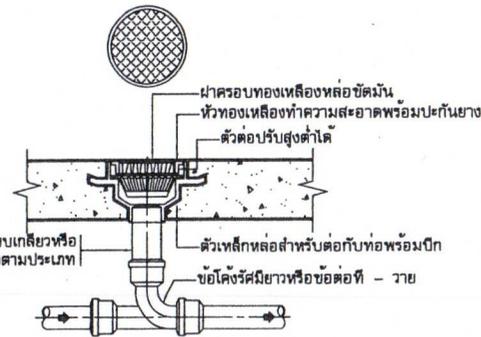
ก๊อกสนาม (HB)



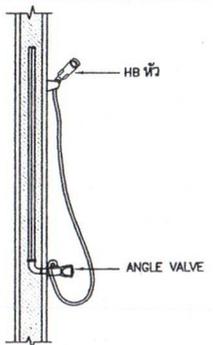
ฝาระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)



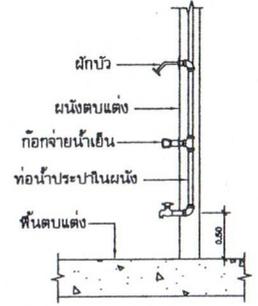
ท่ออากาศหลังคา



ฝาทำความสะอาดที่พื้นหรือสนาม



สายชำระ



ฝักบัว (SH)

แบบขยายการต่อท่อเข้าสู่บริเวณที่และอุปกรณ์ต่างๆ

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทน (อ.พ.อ.ค)
ออกแบบ	อ.พ.อ.ค	ตรวจ	วิภาส	
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	24/1/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ - 04				
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิปติ				

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

สถานที่ก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบท 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
 ตำบล ต. อำเภอ เมืองน่าน จังหวัด น่าน
 ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบท 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบท 1 กรมทางหลวง

แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ มีจำนวน 1 ชุด

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) จำนวน 1.000 หลังละ 1,454,885.19 บาท	1,454,885.19	
สรุป	ราคากลาง ราคากลาง (..... หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นแปดร้อยแปดสิบห้าบาทสิบเก้าสตางค์))	1,454,885.19	

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)					
	แขวงทางหลวงน่านที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ					
สถานที่ก่อสร้าง	ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)		แขวงทางหลวงน่านที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง		ตำบล	น่าน
	ตำบล	คูเต๋	อำเภอ	เมืองน่าน	จังหวัด	น่าน
แบบเลขที่						
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง					
แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ	มีจำนวน		ชุด			
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่					



(Handwritten signature)

(นรินทร์ เอี่ยมครอง)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(Handwritten signature)

(รัชกร ทิศหน่อ)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(Handwritten signature)

(พัทพล มณีวงศ์)
กรรมการกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการ, จ.น่าน
- อ.สมิทธิพงษ์
- อ. นรินทร์ เอี่ยมครอง

(Handwritten signature)
(นายมงคล ปิ่นสกุล)
ผ.ขท.น่านที่ ๑ ๕๗ ๕๖๖ ๕๖๖

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน	งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)		
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงน่านที่		
สถานที่ก่อสร้าง	1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ตำบล คุ้มใต้ อำเภอ เมืองน่าน จังหวัด น่าน		
แบบเลขที่	ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงน่านที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง		
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	แขวงทางหลวงน่านที่ 1 / กรมทางหลวง		
แบบ พร. 4 ที่แนบ	มีจำนวน	4	หน้า
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่		

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)	1,116,822.90	1.3027	1,454,885.19	
รวมค่าก่อสร้าง				1,454,885.19	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน บาท/ตารางเมตร

หมายเหตุ : แสดงแบบสรุปค่าก่อสร้าง รวม 1,454,885.19 บาท ต่อ 1 หน่วย

กลุ่มงาน/งาน	งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงน่านที่
สถานที่ก่อสร้าง	1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ตำบล ดู่ใต้ อำเภอ เมืองน่าน จังหวัด น่าน
แบบเลขที่	ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงน่านที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	แขวงทางหลวงน่านที่ 1 / กรมทางหลวง
แบบ ปร. 4 ที่แนบ	มีจำนวน 4 หน้า
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 15 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
			รวมค่าก่อสร้าง	1,454,885.19	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน บาท/ตารางเมตร

หมายเหตุ : แสดงแบบสรุปค่าก่อสร้าง รวม 1,454,885.19 บาท ต่อ 1 หน่วย

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงน่านที่		
สถานที่ก่อสร้าง	1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง	ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ	ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงน่านที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
แบบเลขที่			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	แขวงทางหลวงน่านที่ 1 / กรมทางหลวง		
แบบ พร. 4 ที่แนบ	มีจำนวน	4	หน้า
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่		



(รัชกร ทิศหน่อ)
กรรมการกำหนดราคากลาง



(นรินทร์ เอี่ยมครอง)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(พิทธิพล มณีวงศ์)
กรรมการกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการฯ, คุณพลหญิง
-อนุมัติตามแนบ
-ดำเนินการตามระเบียบต่อไป



(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผอ.ขท.น่านที่ ๑
- ๘ ธ.ค. ๒๕๖๗

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล คูเต๋ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ แบบเลขที่ 1
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงน่านที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงน่านที่ 1 / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		รวม					400,544.37	
2	งานสถาปัตยกรรม		รวม					574,355.51	
3	งานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง		รวม					68,841.57	

หมายเหตุ : แสดงรายการปริมาณ และราคารวม 1,116,822.90 บาท ต่อ 1 หน่วย

พัทธ์พล มณีวงศ์

09 ธันวาคม 2567 09:16:25

กลุ่มงาน/งาน งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ดู่ใต้ แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ อำเภอเมืองน่าน จังหวัด น่าน แบบเลขที่

ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	งานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร		รวม					73,081.45	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ								1,116,822.90	

หมายเหตุ : แสดงรายการปริมาณ และราคารวม 1,116,822.90 บาท ต่อ 1 หน่วย

พัทธ์พล มณีวงศ์

09 ธันวาคม 2567 09:16:25

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

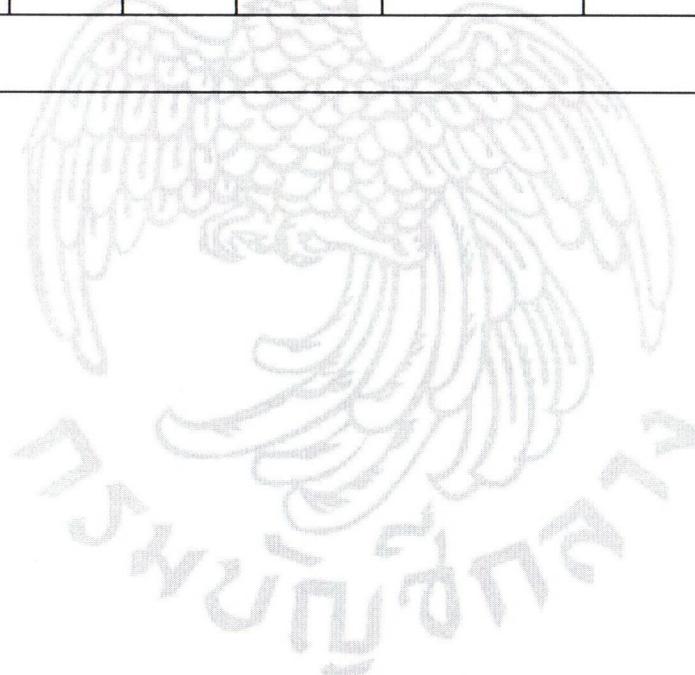
หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม								
	- งานโครงสร้าง (กรณีใช้ฐานรากแผ่)	1.000	งาน	400,544.37	400,544.37	0.00	0.00	400,544.37	
	รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรม	-	-	400,544.37	400,544.37	0.00	0.00	400,544.37	
2	งานสถาปัตยกรรม								
	- งานสถาปัตยกรรม	1.000	งาน	574,355.51	574,355.51	0.00	0.00	574,355.51	
	รวมค่างานสถาปัตยกรรม	-	-	574,355.51	574,355.51	0.00	0.00	574,355.51	
3	งานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง								
	- งานระบบสุขาภิบาล	1.000	งาน	68,841.57	68,841.57	0.00	0.00	68,841.57	
	รวมค่างานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง	-	-	68,841.57	68,841.57	0.00	0.00	68,841.57	
4	งานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	1.000	งาน	73,081.45	73,081.45	0.00	0.00	73,081.45	
	รวมค่างานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร	-	-	73,081.45	73,081.45	0.00	0.00	73,081.45	
รวมค่าวัสดุ และแรงงาน								1,116,822.90	



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบท 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
 เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ 1,116,822.90 บาท

แหล่งของเงินงบประมาณ 1,500,000.00 บาท

แหล่งของเงินนอกงบประมาณ 0.00 บาท

จากตาราง Factor F อาคาร

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	7.00 %	ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %	

Factor F อาคาร

ค่างานต้นทุน	Factor F
1,000,000.00	1.3030
1,116,822.90	1.3027
2,000,000.00	1.3010

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.1 งานโครงสร้างวิศวกรรม

1.1.1 งานโครงสร้าง (กรณีใช้ฐานรากแผ่)

1 งานโครงสร้างวิศวกรรม

1.1 งานเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง และทดสอบคุณสมบัติของดิน ปริมาณงาน

1 L.S.

1.2 งานขุดดินฐานรากและถมคืน ปริมาณงาน 27.35 ลบ.ม. = 3063.98 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

1.3 งานทรายรองก้นฐานราก ปริมาณงาน 1.61 ลบ.ม. = 830.85 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

1.4 งานคอนกรีตหยาบรองก้นหลุมรองก้นฐานราก ปริมาณงาน 0.96 = 2377.96 บาท

ลบ.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง

1.5 งานแบบหล่อคอนกรีต

1.5.1 ไม้แบบ ปริมาณงาน 235.02 ตร.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 58756.52 บาท

1.5.2 ไม้คร่า ปริมาณงาน 70.5 ตร.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 5288.08 บาท

1.5.3 ตะปู ปริมาณงาน 58.75 กก. รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 2115.23 บาท

1.6 งานเหล็กเสริมคอนกรีต

1.6.1 เหล็กเสริมคอนกรีตผิวเรียบ RB-6 มม. ปริมาณงาน 296.05 กก. = 8865.92 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

1.6.2 เหล็กเสริมคอนกรีตผิวเรียบ RB-9 มม. ปริมาณงาน 1079.29 กก. = 30678.65 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

1.6.3 เหล็กเสริมคอนกรีตผิวข้ออ้อย DB-12 มม. ปริมาณงาน 1264.39 = 37872.72 บาท

กก. รวมค่าวัสดุและค่าแรง

1.6.4 เหล็กเสริมคอนกรีตผิวข้ออ้อย DB-16 มม. ปริมาณงาน 743.3 = 22560.97 บาท

กก. รวมค่าวัสดุและค่าแรง

1.6.5 ลวดผูกเหล็ก ปริมาณงาน 101.49 กก. รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 4729.5 บาท

1.6.6 เหล็กตะแกรง Wire Mesh 4 มม.@0.20 ม. ปริมาณงาน 98.2 = 3731.67 บาท

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.1 งานโครงสร้างวิศวกรรม

1.1.1 งานโครงสร้าง (กรณีใช้ฐานรากแผ่)

ตร.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง		3731.67 บาท
1.7 งานคอนกรีตส่วนผสม 1 : 2 : 4 ปริมาณงาน 32.75 ลบ.ม.	=	87853.38 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
1.8 งานแผ่นพื้นสำเร็จรูปท้องเรียบ ปริมาณงาน 81.4 ตร.ม.	=	20513.3 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
1.9 งานทรายหยาบอัดแน่น ปริมาณงาน 3.44 ลบ.ม.	=	1772.49 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
1.10 งานโครงหลังคาเหล็ก		
1.10.1 เหล็กตัวซี 100 x 50 x 20 x 3.2 มม. ปริมาณงาน 755.7 กก.	=	31824.52 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
1.10.2 เหล็กตัวซี 100 x 50 x 20 x 2.3 มม. ปริมาณงาน 783.05 กก.	=	34748.64 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
1.10.4 เหล็กกล่อง 100x50x2.3 มม. ปริมาณงาน 10.28 กก.	=	386.46 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
1.10.5 เหล็กฉาก 40 x 40 x 4.0 มม. ปริมาณงาน 4.84 กก.	=	185.58 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
1.10.6 แผ่นเพลท 200 x 200 x 9 มม. ปริมาณงาน 33.91 กก.	=	1576.9 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
1.10.7 เหล็ก J-BOLTS RB 12 ยาว 0.30 m. ปริมาณงาน 48 ตัว	=	2153.27 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
1.10.8 ทาสีกันสนิมเหล็กโครงหลังคา ปริมาณงาน 159.32 ตร.ม.	=	14817.68 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
1.10.9 แปเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป (Galvanized) ความหนาอย่างน้อย 0.55 มม. ปริมาณงาน 160 ท่อน รวมค่าวัสดุและค่าแรง	=	23840 บาท
รวมค่างาน	=	400,544.370 บาท/งาน

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.1 งานโครงสร้างวิศวกรรม

1.1.1 งานโครงสร้าง (กรณีใช้ฐานรากแผ่)

ค่างานต้นทุน

= 400,544.37 บาท/งาน



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.2 งานสถาปัตยกรรม

1.2.1 งานสถาปัตยกรรม

2 งานสถาปัตยกรรม

2.1 งานหลังคากระเบื้องคอนกรีตแบบเรียบ

2.1.1 กระเบื้องคอนกรีตแบบเรียบ ขนาด 33 x 42 ซม. ปริมาณงาน = 36171.47 บาท
1221 แผ่น รวมค่าวัสดุและค่าแรง

2.1.2 ครอบสันหลังคา ปริมาณงาน 6 แผ่น รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 427.86 บาท

2.1.3 ครอบสันตะเข้ ปริมาณงาน 72 แผ่น รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 5269.01 บาท

2.1.4 ครอบปิดชายตะเข้ ปริมาณงาน 4 แผ่น รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 272.89 บาท

2.1.5 ครอบ 3 ทาง Y ปริมาณงาน 2 แผ่น รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 102.8 บาท

2.1.4 แผ่นสะท้อนความร้อนใต้หลังคา ปริมาณงาน 110.98 ตร.ม. = 2164.28 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง

2.1.5 เชิงชาย ไม้เทียม ขนาด 8 นิ้ว ปริมาณงาน 89 ม. = 13605.43 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

2.2 งานฝ้าเพดาน

2.2.1 ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ดขอบลาดหนา 9 มม. ขนาด 1.20x2.40 = 35334.31 บาท
มโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @0.60x0.60 ม.# ปริมาณงาน 81.04 ตร.ม.

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

2.2.2 ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ดขอบเรียบหนา 9 มม. ขนาด = 10303.02 บาท

1.20x2.40 ม. ทนชื้น โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @0.60x0.60 ม.#

ปริมาณงาน 21.42 ตร.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง

2.2.3 ฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์ระบายอากาศชนิดใช้ภายนอกหนา 6 มม. = 15647.84 บาท

โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @0.60x0.60 ม.# ปริมาณงาน 37.61 ตร.ม.

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

2.3 งานผนัง

2.3.1 เสาเอ็นและคานทับหลัง (ชนิดก่อครึ่งแผ่น) ปริมาณงาน 261.78 = 32198.94 บาท

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
 ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงน่านที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
 ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงน่านที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.2 งานสถาปัตยกรรม

1.2.1 งานสถาปัตยกรรม

ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง		32198.94 บาท
2.3.2 ผนังก่ออิฐมวลผสม (ก่อครึ่งก้อน) ปริมาณงาน 263.18 ตร.ม.	=	99483.74 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.3.3 ฉาบปูนผิวเรียบ (หนา 1.5 ซม.) ปริมาณงาน 502.99 ตร.ม.	=	81485.27 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.3.4 กระเบื้องกรุผนังดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด 16"x 16"	=	29140.71 บาท
ปริมาณงาน 56.69 ตร.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.4 งานพื้น		
2.4.1 ปูพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวเรียบมัน ขนาด 24"x 24"	=	23421.32 บาท
ปริมาณงาน 75.24 ตร.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.4.2 ปูพื้นกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด 16"x 16" ชนิดกันลื่น	=	13307.28 บาท
(Matt Surface) ปริมาณงาน 24.92 ตร.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.4.3 ปูพื้นกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด 16"x 16" ชนิดกันลื่น	=	12938.82 บาท
ปริมาณงาน 24.23 ตร.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5 งานประตู-หน้าต่าง		
2.5.1 D1-ประตูบานเปิดเดี่ยว UPVC ขนาด 0.90*2.00	=	2233.64 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.2 D2-ประตูบานเปิดเดี่ยว UPVC ขนาด 0.80*2.00	=	10700.93 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 5 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.3 D3-ประตูบานเปิดเดี่ยว UPVC ขนาด 0.70*2.00	=	1570.09 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.4 D4-ประตูบานเปิดเดี่ยว UPVC ขนาด 0.70*2.00	=	4710.28 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.5 D5-ประตูบานเลื่อนอลูมิเนียม ขนาด 1.50*2.00	=	5616.02 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.2 งานสถาปัตยกรรม

1.2.1 งานสถาปัตยกรรม

2.5.6 D6-ประตูบานเปิดคู่ UPVC ขนาด 0.80*1.05	=	1369.26 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.7 W1-หน้าต่างบานเลื่อนสลับอลูมิเนียม ขนาด 0.95*1.70	=	6567.94 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 2 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.8 W2-หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว พร้อมช่องแสง อลูมิเนียม ขนาด	=	8969.83 บาท
0.50*2.05 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 2 ชุด		
2.5.9 W3-หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว อลูมิเนียม ขนาด 0.50*1.05	=	18377.23 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 8 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.10 W4-หน้าต่างบานเลื่อนสลับ อลูมิเนียม ขนาด 0.95*0.95	=	4964.9 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.11 W5-หน้าต่างบานกระทุ้ง อลูมิเนียม ขนาด 0.30*0.70	=	789.95 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.12 W6-หน้าต่างบานกระทุ้ง อลูมิเนียม ขนาด 0.30*0.60	=	1354.2 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 2 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.13 W7-หน้าต่างบานกระทุ้ง พร้อมช่องแสงด้านบน อลูมิเนียม ขนาด	=	8969.83 บาท
2.05*0.50 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 2 ชุด		
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.14 W8-หน้าต่างบานเลื่อนสลับ อลูมิเนียม ขนาด 0.95*1.40	=	2438.89 บาท
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.5.15 บัวปูนปั้นสำเร็จรูป ขนาด 0.10x0.10 m. ปริมาณงาน 29.25 ม.	=	3325.93 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.6 งานสุขภัณฑ์		
2.6.1 โถส้วมชักโครกนั่งราบ มีถังพักน้ำ ปริมาณงาน 3 ชุด	=	15900 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.6.2 สายฉีดชำระครบชุด ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	=	1110 บาท

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.2 งานสถาปัตยกรรม

1.2.1 งานสถาปัตยกรรม

2.6.3	อ่างล้างหน้าชนิดฝังใต้เคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 2 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 4357.94 บาท
2.6.4	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 1450 บาท
2.6.5	ก๊อกน้ำเย็นอ่างล้างหน้า ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 774 บาท
2.6.6	สะดืออ่างล้างหน้าแบบกด ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 417.75 บาท
2.6.7	ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 583.17 บาท
2.6.8	สายน้ำดี ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 109.34 บาท
2.6.9	สตอปวาล์ว ปริมาณงาน 6 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 690 บาท
2.6.10	ก๊อกล้างพื้น ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 450 บาท
2.6.11	ที่ใส่กระดาษทิชชู ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 1530 บาท
2.6.12	ตะแกรงดักกลิ่น Floor Drain 2 นิ้ว ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 294.39 บาท
2.6.13	กระจกเงาเจียรปรี ขนาด 80 x 100 ซม. ปริมาณงาน 2 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 829.71 บาท
2.6.14	กระจกเงากระจกสำเร็จรูปกรอบพลาสติก พร้อมชั้นวางของ ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 255.98 บาท
2.6.15	ชุดฝักบัว แบบติดผนัง พร้อมชุดฝักบัวสายอ่อน ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 1410 บาท
2.6.16	ที่ใส่สบู่ ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 1470 บาท
2.6.17	ราวแขวนผ้า ปริมาณงาน 3 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 750 บาท
2.7	งานทาสี	
2.7.1	ทาสี สีน้ำอะคริลิก 100% ชนิดทาภายนอก (ปูนใหม่) ปริมาณงาน	= 16484.4 บาท

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
 ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
 ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.2 งานสถาปัตยกรรม

1.2.1 งานสถาปัตยกรรม

211.33 ตร.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง		16484.4 บาท
2.7.2 ทาสี สีน้ำอะคริลิก 100% ชนิดทาภายใน (ปูนใหม่) ปริมาณงาน	=	19116.79 บาท
294.1 ตร.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.8 งานบันได,ราวกันตกและระแนงบังตา		
2.8.1 ไม้พื้นเทียม ขนาด 0.27x0.03x3.00 m. ปริมาณงาน 5 แผ่น	=	1710.28 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.8.2 ไม้พื้นเทียม ขนาด 0.10x0.03x3.00 m. ปริมาณงาน 8 แผ่น	=	1390.65 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.8.3 เหล็กกล่องขนาด 1-1/2"x3"x2.3 mm. ปริมาณงาน 23.01 กก.	=	608.7 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.8.4 เหล็กกลม Dia. 1/4"x2.3 mm. ปริมาณงาน 11.83 กก.	=	1049.94 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.8.5 เหล็กกลม Dia. 1"x2.3 mm. ปริมาณงาน 23.76 กก.	=	509.9 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.8.6 เหล็กสแตนเลส 1 1/2"x3" สีธรรมชาติ ปริมาณงาน 2.6 ม.	=	285.91 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.8.7 กระจกเทมเปอร์ หนา 6 มม. สูง 0.50 ม. ยึดด้วย epoxy	=	769.61 บาท
ปริมาณงาน 2.6 ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.8.8 เหล็กกล่องขนาด 2"x4"x2.3 mm. ปริมาณงาน 75.52 กก.	=	1519.29 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.8.9 เหล็กกล่องขนาด 2"x2"x2.3 mm. ปริมาณงาน 152.3 กก.	=	3835.51 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
2.8.10 งานทาสีกันสนิมและสีเคลือบเงา ปริมาณงาน 15.67 ตร.ม.	=	1458.12 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
รวมค่างาน	=	574,355.510 บาท/งาน

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.2 งานสถาปัตยกรรม

1.2.1 งานสถาปัตยกรรม

ค่างานต้นทุน

= 574,355.51 บาท/งาน



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.3 งานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง

1.3.1 งานระบบสุขาภิบาล

3 งานระบบสุขาภิบาล

3.1 งานระบบน้ำเย็น (Cold Water System)

3.1.1 ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 13.5 Dia. 2" ปริมาณงาน 10 เส้น รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 4515.9 บาท

3.1.2 ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 13.5 Dia. 1" ปริมาณงาน 6 เส้น รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 1364.88 บาท

3.1.3 ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 13.5 Dia. 3/4" ปริมาณงาน 8 เส้น รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 1524.48 บาท

3.1.4 ข้อต่อท่อ/ข้องอ อุปกรณ์จับยึดท่อและอื่นๆ (Accessories) ปริมาณงาน 1 L.S. รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 305.25 บาท

3.1.5 บอล (Ball Valve) Dia. 2" ปริมาณงาน 7 ตัว รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 817.75 บาท

3.1.6 บอล (Ball Valve) Dia. 1" ปริมาณงาน 4 ตัว รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 168.22 บาท

3.1.7 ก๊อกน้ำ (Stop Valve) Dia.1/2" ปริมาณงาน 13 ตัว รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 1190.65 บาท

3.1.8 ก๊อกสนาม Dia.1/2" ปริมาณงาน 3 ตัว รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 375 บาท

3.1.9 ก๊อกล้างพื้น Dia.1/2" ปริมาณงาน 3 ตัว รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 375 บาท

3.1.10 ปั้มน้ำอัตโนมัติแรงดันคงที่ ขนาด 150 W พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 5971.96 บาท

3.1.11 ถังเก็บน้ำแบบวางบนดิน ขนาดความจุ 1,500 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 7108.41 บาท

3.2 งานระบบระบายและบำบัดน้ำเสีย (Soil, West, Vent System)

3.2.1 ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 8.5 Dia. 4" ปริมาณงาน 7 เส้น รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 5459.37 บาท

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.3 งานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง

1.3.1 งานระบบสุขาภิบาล

3.2.2 ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 8.5 Dia. 3" ปริมาณงาน 33 เส้น	=	13695 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
3.2.3 ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 8.5 Dia. 2" ปริมาณงาน 6 เส้น	=	1397.94 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
3.2.3 ข้อต่อท่อ/ข้องอ อุปกรณ์จับยึดท่อและอื่นๆ (Accessories)	=	788.38 บาท
ปริมาณงาน 1 L.S. รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
3.2.4 ท่อซีเมนต์ใยหิน 0.30 ม. ปริมาณงาน 30 ม.	=	7740 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
3.2.5 บ่อพักน้ำสำเร็จรูป (MANHOLE) ขนาด 0.60x0.60x0.80 ม.	=	3250 บาท
ปริมาณงาน 5 บ่อ รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
3.2.6 บ่อดักขยะ คสล. ขนาด 0.92x0.92x1.00 ม. ปริมาณงาน 2 บ่อ	=	2200 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
3.2.7 ถังดักไขมัน (GREASE TRAP) ขนาด 430x730x350 mm.	=	1542.05 บาท
ปริมาณงาน 1 บ่อ รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
3.2.8 ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1000 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	=	3542.05 บาท
ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
3.2.9 เสาค้ำเหล็กเหลี่ยมกลวง ขนาด 0.15X0.15X4.00 ม.. ปริมาณงาน	=	1315.88 บาท
4 ต้น รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
3.2.10 งานดินชุด ปริมาณงาน 3.54 ลบ.ม. รวมค่าวัสดุและค่าแรง	=	397.48 บาท
3.2.11 ทรายหยาบอัดแน่น ปริมาณงาน 0.1 ลบ.ม.	=	54.1 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
3.2.12 คอนกรีตโครงสร้าง 1:2:4 ปริมาณงาน 0.37 ลบ.ม.	=	1002.99 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		
3.2.13 เหล็กเสริมกลม SR-24 RB6 ปริมาณงาน 5.38 กก.	=	161.39 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง		

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.3 งานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง

1.3.1 งานระบบสุขาภิบาล

3.2.14 เหล็กเสริมกลม SR-24 RB9 ปริมาณงาน 15.37 กก.	= 437.09 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง	
3.2.15 ฝาถังเหล็กแผ่นขึ้นรูปขนาด Dia.490 mm. หนา 3.2 mm.	= 1962.61 บาท
ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	
3.2.16 ผนังก่ออิฐมอญสามัญ (ก่อครึ่งก้อน) ปริมาณงาน 0.47 ตร.ม.	= 177.66 บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง	
รวมค่างาน	= 68,841.570 บาท/งาน
ค่างานต้นทุน	= 68,841.57 บาท/งาน

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.4 งานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร

1.4.1 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

4 งานระบบไฟฟ้า

4.1 แผงสวิตช์ย่อย(Load Center)

4.1.1 - Load Center 2P แบบ 10 ช่อง ปริมาณงาน 1 ชุด = 2224.29 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.1.2 - ELCB. 1P,16 AT. w/ Enclosure ปริมาณงาน 5 ชุด = 308.41 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.1.3 - ELCB. 1P, 20 AT. w/ Enclosure ปริมาณงาน 5 ชุด = 308.41 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.1.4 - ELCB. 1P, 32 AT. w/ Enclosure ปริมาณงาน 1 ชุด = 61.68 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.1.5 - Grounding System ปริมาณงาน 1 L.S รวมค่าวัสดุและค่าแรง = 742.99 บาท

4.1.6 - อุปกรณ์อื่นๆ (Accessories) ปริมาณงาน 1 L.S = 1093.73 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.2 สายไฟฟ้า (Cable)

4.2.1 สาย THW. 35 Sq.mm. ปริมาณงาน 42 เมตร = 6679.26 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.2.2 สาย THW. 10 Sq.mm. ปริมาณงาน 10 เมตร = 559.3 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.2.4 สาย THW. 2.5 q.mm. ปริมาณงาน 322 เมตร = 5226.06 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.2.5 สาย THW. 1.5 q.mm. ปริมาณงาน 444 เมตร = 4986.12 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.2.7 อุปกรณ์อื่นๆ (Accessories) ปริมาณงาน 1 L.S = 3467.02 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.3 ท่อร้อยสายไฟฟ้า (Conduit)

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.4 งานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร

1.4.1 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

4.3.1 ท่อร้อยสาย PVC. Dia. 1/2" ปริมาณงาน 226 เมตร = 2217.75 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.3.2 อุปกรณ์จับยึดและอุปกรณ์อื่นๆ (Accessories) ปริมาณงาน 1 = 665.32 บาท

เหมา รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.4 ดวงโคมไฟฟ้า (Lighting Fixture)

4.4.1 โคมไฟติดผนัง DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Warm = 2291.77 บาท

White. พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด ปริมาณงาน 4 ชุด

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.4.1 โคมไฟติดผนัง DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Warm = 2291.77 บาท

White. พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด ปริมาณงาน 4 ชุด

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.4.2 โคมไฟเพดาน LED E27 W220V AC Cool White. = 3495.98 บาท

พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด ปริมาณงาน 6 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.4.3 โคม DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Cool White. = 16841.07 บาท

พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด ปริมาณงาน 39 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.4.4 โคมระย้า LED E27 W220V AC Cool White. = 1450.88 บาท

พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.4.5 โคมติดลอย DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Cool White. = 272.94 บาท

ปริมาณงาน 1 ชุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.5 สวิตช์ไฟฟ้าและเต้ารับ (Switch and Power Outlet)

4.5.1 สวิตช์ไฟฟ้าแบบสวิตช์ทางเดียว พร้อมฝา ปริมาณงาน 25 จุด = 2817.75 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.5.2 สวิตช์ไฟฟ้าแบบสวิตช์สองทางเดียว พร้อมฝา ปริมาณงาน 2 จุด = 294.57 บาท

รวมค่าวัสดุและค่าแรง

4.5.3 ปลั๊กไฟพ่วงทั่วไป แบบ Ground ปริมาณงาน 46 จุด = 9642.8 บาท

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8) แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8), แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 จ. น่าน ปริมาณงาน 1 แห่ง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ 7 - 8)

1.4 งานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร

1.4.1 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

รวมค่าวัสดุและค่าแรง	9642.8 บาท
4.5.4 ปลั๊กไฟพ่วง แบบกันน้ำ ปริมาณงาน 6 จุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 2166.16 บาท
4.5.5 ปลั๊กโทรศัพท์ ปริมาณงาน 1 จุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 125.51 บาท
4.5.6 ปลั๊กโทรศัพท์ ปริมาณงาน 1 จุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 258.22 บาท
4.5.7 กริ่งเสียง ปริมาณงาน 1 จุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 89.71 บาท
4.5.8 สวิตช์กริ่ง ปริมาณงาน 1 จุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 180.37 บาท
4.5.9 กล่อง,ฝาครอบและอุปกรณ์อื่นๆ (Accessories) ปริมาณงาน 1 L.S รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 2566.54 บาท
4.5.10 ไฟฉุกเฉิน CENTRAL BATTERY สำรองไฟ 2 ชม ปริมาณงาน 1 จุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 1261.68 บาท
4.5.11 ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ปริมาณงาน 1 จุด รวมค่าวัสดุและค่าแรง	= 785.04 บาท
รวมค่างาน	= 73,081.450 บาท/งาน
ค่างานต้นทุน	= 73,081.45 บาท/งาน

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง ข้อ ๑.๑๐
รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลาตามเอกสารประกวดราคาจ้าง
ประกวดราคาจ้าง เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/ ๑๓ /๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวงจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงานยกเว้นงานจ้างตาม ข้อ ๒ และ ข้อ ๓

๒. ภายในกำหนด ๑ ปี

- ๒.๑ งานคันทางดิน (ถนนดิน)
- ๒.๒ งานผิวทางลูกรัง
- ๒.๓ รางระบายน้ำที่ไม่ลาดคอนกรีต (Concrete)
- ๒.๔ ไหล่ทางลูกรัง
- ๒.๕ ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๖ ลาดดินตัด (Back Slope) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๗ งานปลูกหญ้า
- ๒.๘ งานปลูกต้นไม้
- ๒.๙ งานตีเส้นโดยใช้สีชนิดโรยลูกแก้ว
- ๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

๓. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง ข้อ. ๑.๑๓
(เอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง ผนวก.....)
เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

.....

ภายในกำหนดระยะเวลา.....๗.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบ และแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง



(นายมงคล ปิ่นสกุล)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

หนังสือมอบอำนาจ

ที่

ทำที่

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน

ข้าพเจ้า (บริษัท, ห้าง, ร้าน)

โดย (นาย, นาง, นางสาว)ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

(บริษัท, ห้าง, ร้าน) มอบอำนาจให้ (นาย, นาง, นางสาว).....

อายุ.....ปี ตั้งบ้านเรือนอยู่เลขที่.....หมู่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ ออกให้ ณ

เมื่อวันที่ หมดอายุวันที่

เกี่ยวข้องเป็น ของ (บริษัท, ห้าง, ร้าน) เป็นผู้มีอำนาจทำการ

ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบในการใดๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำลงไปในการนี้ทุกประการ โดยถือเสมือน

หนึ่งข้าพเจ้าเป็นผู้กระทำเอง พร้อมนี้ข้าพเจ้าและผู้รับมอบอำนาจ ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

ข้างท้ายนี้

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

(นายมงคล ปิ่นสกุล)
ผอ.ขท.บ้านที่ ๑

เอกสารแนบท้ายประกวดประกาศราคาจ้าง ข้อ ๑.๑๕

	<p style="text-align: center;">ประกาศ</p> <p style="text-align: center;">แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ กรมทางหลวง ถนนยันตรกิจโกศล ตำบลคู้ใต้ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน</p>
<p>กิจกรรมอำนาจการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๘</p>	
<p>ลักษณะงานก่อสร้าง</p> <p>จ้างเหมาทำการค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญการพิเศษ และอำนาจการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จ.น่าน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ที่ กม.๓๖๓+๐๐๐ (ด้านซ้ายทาง) ปริมาณงาน ๑ แห่ง</p>	
<p>ผู้รับจ้าง</p> <p>.....</p>	
<p>สัญญาเลขที่ เริ่มต้น</p> <p>สิ้นสุด</p>	
<p>ระยะเวลาก่อสร้าง๑๘๐..... วัน</p>	
<p>วงเงินค่าก่อสร้าง บาท</p>	
<p>ผู้ควบคุมงาน</p> <p>.....</p>	
<p>สำนักงานสนาม/เบอร์โทรติดต่อ</p> <p>โทร. โทรสาร</p>	
<p>เจ้าหน้าที่บริษัท/วิศวกรผู้รับจ้าง</p> <p>๑.โทร.</p>	
<p>งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน</p>	

หมายเหตุ งานก่อสร้างขนาดเล็ก แผ่นป้ายขนาด ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร ขนาดอักษร โทพอสมควรเห็นได้ชัดเจน



(นายมงคล ปิ่นสกุล)
ผอ.ขท.น่านที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ. ๑.๑๖
ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

จ้างเหมาทำการค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญการพิเศษ และ
อำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงชนบทที่ ๑ จ.น่าน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑
ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ที่ กม.๓๖๓+๐๐๐ (ด้านซ้ายทาง) ปริมาณงาน
๑ แห่ง

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()



(นายมงคล ปิ่นสกุล)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ. ๑.๑๗
ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

จ้างเหมาทำการค้ำก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญการพิเศษ
และอำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงชนบทที่ ๑ จ.น่าน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑
ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ที่ กม.๓๖๓+๐๐๐ (ด้านซ้ายทาง) ปริมาณงาน
๑ แห่ง

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()



(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ และกำไรไว้ด้วยแล้ว)

ตามเอกสารประกวดราคาจ้าง

จ้างเหมาทำการค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จ.น่าน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ที่ กม.๓๖๓+๐๐๐ (ด้านซ้ายทาง) ปริมาณงาน ๑ แห่ง

รายการ	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
๑.	ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญการพิเศษ และอำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	หลัง	๑		
รวมเงิน.....(ตัวหนังสือ)					

ลงชื่อ..... ผู้เสนอราคา
(.....)



(นายมงคล ปิ่นสกุล)
ผอ.ขท.น่านที่ ๑

**รายละเอียดกำหนดคุณลักษณะของพัสดุที่จะจัดหา
งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

.....

แผนงานรายประมาณการกิจกรรมอำนาจการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๘
จ้างเหมาทำการค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญการพิเศษ และอำนาจการ
ระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จ.น่าน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน
สวนป่า - สะพานพญาวัต ที่ กม.๓๖๓+๐๐๐ (ด้านซ้ายทาง) ปริมาณงาน ๑ แห่ง โดยจะดำเนินการหา
ตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วย บ้านพักข้าราชการภายในแขวงทางหลวงน่านที่ ๑ ไม่เพียงพอ แขวงทางหลวงน่านที่ ๑
จึงขอเสนอทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญการพิเศษ และอำนาจการระดับต้น
(ระดับ ๗ - ๘) ในความควบคุมของ แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จำนวน ๑ หลัง

๒. วัตถุประสงค์

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงน่านที่ ๑ มีความประสงค์จ้างเหมาทำการค่าก่อสร้างอาคาร
ที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญการพิเศษและอำนาจการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘)
แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จ.น่าน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต
ที่ กม.๓๖๓+๐๐๐ (ด้านซ้ายทาง) ปริมาณงาน ๑ แห่ง โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding:e-bidding)

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้
ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมทาง
หลวง แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ
ขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง(กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๓.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็น ผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรม เชื้อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓.๑๓. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๓.๑๔. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๔. วงเงินในการจัดจ้าง

- วงเงินงบประมาณ ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๕. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

- ต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักประกันการเสนอราคา

- หลักประกันการเสนอราคา - บาท (-)

๗. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

จ้างเหมาทำการค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญการพิเศษและ
อำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘) แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จ.น่าน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม
๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ที่ กม.๓๖๓+๐๐๐ (ด้านซ้ายทาง) ปริมาณงาน ๑ แห่ง ตามแบบ
แปลนของ แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ และแบบมาตรฐานกรมทางหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ปริมาณงาน ๑ หลัง
ระดับชำนาญการพิเศษและอำนวยการระดับต้น (ระดับ ๗ - ๘)

๘. ค่าปรับ

- ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็น
หนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม
จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ.....๑๐.....ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็น
รายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ.....๐.๑๐.....ของราคาค่างาน

๙. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๙.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรม จะพิจารณาตัดสินโดย
ใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจาก ราคารวมต่ำสุด

๑๐. งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

๑๐.๑ ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี - แล้ว

๑๐.๒ ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

อนึ่ง การจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ
พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรเงิน
งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการ
สามารถยกเลิกการจัดหาได้

๑๑. รายละเอียดและข้อกำหนดอื่น ที่นำมาใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง ดังนี้

๑๑.๑ แบบแปลน (พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาและ
ใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตาม
สัญญา)

๑๑.๒ ผังแสดงบริเวณสถานที่ก่อสร้าง และรูปตัดโครงสร้าง

๑๑.๓ รายละเอียดข้อตกลงสำหรับรายการส่วนที่เป็นการก่อสร้างงานโครงสร้างคอนกรีต

๑๑.๔ ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

- ๑๑.๕ ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑๑.๖ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา
- ๑๑.๗ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑) เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคารูปแบบตามข้อ ๑.๑๑ ให้ผู้เสนอราคาดาวน์โหลดได้ที่ Web site : www.doh.go.th ของกรมทางหลวง
- ๑๑.๘ รายละเอียดบัญชี เครื่องมือทดลองวัสดุก่อสร้างและเครื่องสำรวจ
- ๑๑.๙ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน
- ๑๑.๑๐ แบบหนังสือมอบอำนาจ
- ๑๑.๑๑ ข้อกำหนดแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง
- ๑๑.๑๒ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

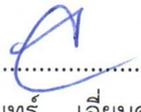
๑๒. สถานที่ติดต่อหรือขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือส่งข้อเสนอแนะ วิจัยรณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ วิจัยรณ์ เกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานนี้ที่ แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ ถนนยันตรกิจโกศล ตำบลคู้ใต้ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ๕๕๐๐๐ หรือทางเว็บไซต์ <https://www.doh.go.th> และที่ Email Address doho๒๔๑@doh.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ ๐-๕๔๗๗-๔๕๐๒ ในวันและเวลาราชการ

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจัยรณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ ของผู้ที่ข้อเสนอแนะ วิจัยรณ์ และมีความเห็นด้วย

๑๓. หมายเหตุ

- กำหนดยื่นราคา ๒๗๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายนรินทร์ เอี่ยมครอง) รอ.ขท.น่านที่ ๑ (ป) รก.
รอ.ขท.น่านที่ ๑ (ว)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวศิริลักษณ์ ชัยนนถิ) รอ.ขท.น่านที่ ๑ (บ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายพัทธพล มณีวงศ์) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายรัชกร ทิศหน่อ) นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

คณะกรรมการ, คุณอรนุช

- เห็นชอบตามเสนอ

- ตักเนินทรภามระเนียบต่อไป


(นายมงคล ปันสกุล)

ผอ.ขท.น่านที่ ๑

๑๒ ๕.๑. ๒๗