

**ร่างขอบเขตของงาน Term of Reference: TOR**  
**การจ้างงานก่อสร้างอาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้ จำนวน ๑ แห่ง**  
**ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์**

ด้วย กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ได้รับงบประมาณในการก่อสร้างอาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้ จำนวน ๑ แห่ง ภายในวงเงิน ๑๙,๖๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเก้าล้านบาทถ้วน) {(ราคากลาง ภายในวงเงิน ๑๙,๕๗๓,๐๐๐ บาท (สิบเก้าล้านบาทถ้วน))} ซึ่งคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างเอกสารประกวดราคาได้ดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๙ เรียบร้อยแล้ว จึงขอเผยแพร่รายละเอียดสาระสำคัญของร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างเอกสารประกวดราคาของงานจ้างดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

**๑. ความเป็นมา**

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีความประสงค์จะทำการจ้างก่อสร้างอาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้ จำนวน ๑ แห่ง ภายในวงเงิน ๑๙,๖๐๐,๐๐๐ บาท {(ราคากลาง ภายในวงเงิน ๑๙,๕๗๓,๐๐๐ บาท (สิบเก้าล้านบาทถ้วน))} ซึ่งปัจจุบันได้ขอใช้พื้นที่ของกองบิน ๗ จังหวัด สุราษฎร์ธานี เป็นสถานที่ปฏิบัติงาน

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้เป็นอาคารที่ทำการของศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้

**๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

๓.๑) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๓) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๔) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๘

๓.๕) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๖) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญาฉบับเดียวที่มีอยู่ไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้ายถึงวันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรเชื่อถือ

๓.๗) ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ ได้กำหนดมาตรการให้หน่วยงานของรัฐกำหนดเงื่อนไขและคุณสมบัติของบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา (ผู้ประสงค์จะเสนอราคา) ไว้ในขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และกำหนดให้คู่สัญญาต้องปฏิบัติ ดังนี้

๓.๗.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๗.๓ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ขึ้นไป กับกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกรมฝนหลวงและการบินเกษตร สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนติดสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องซื้อแบบแปลนด้วยตนเอง หรือมอบอำนาจเป็นหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ ตามกฎหมาย ในกรณีมอบอำนาจให้ผู้อื่นเป็นผู้ซื้อ

#### ๔. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดของงานที่จะจ้างโดยใช้แบบงานก่อสร้างอาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้ จำนวน ๑ ชุด

๕. ระยะเวลาดำเนินการ ปังงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ และ พ.ศ.๒๕๕๙

#### ๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน โดยแบ่งงวดงานเป็น ๑๕ งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นเงิน ร้อยละ ๕.๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง

จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- งานวางป่าขนาดเบา ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- งานถมดินปรับระดับ แล้วเสร็จ ๕๐%

ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน

- งวดที่ ๒ เป็นเงิน ร้อยละ ๕.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ได้ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้
- งานถมดินปรับระดับ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน
- งวดที่ ๓ เป็นเงิน ร้อยละ ๕.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ได้ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้
- ดอกเสาเข็ม คสล. ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - หล่อฐานรากและเสาตอม่อ คสล. ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน
- งวดที่ ๔ เป็นเงิน ร้อยละ ๕.๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ได้ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้
- หล่อคาน คสล. ชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
  - หล่อพื้น คสล. ชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
  - หล่อเสา คสล. รับคานชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
  - หล่อบันได คสล. ขึ้นชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ
  - ติดตั้งพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปพร้อมเทคอนกรีตทับหน้า ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - เดินท่องานระบบป้องกันปลวก แล้วเสร็จ
- ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน
- งวดที่ ๕ เป็นเงิน ร้อยละ ๕.๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ได้ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้
- หล่อคาน คสล. ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
  - หล่อพื้น คสล. ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
  - หล่อเสา คสล. รับคานโครงหลังคา แล้วเสร็จ
  - หล่อบันได คสล. ขึ้นชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ
  - ติดตั้งพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปพร้อมเทคอนกรีตทับหน้า ชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน
- งวดที่ ๖ เป็นเงิน ร้อยละ ๑๐.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ได้ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้
- หล่อคาน คสล. รับโครงหลังคา แล้วเสร็จ
  - ประกอบและติดตั้งโครงหลังคาเหล็ก พร้อมทากันสนิม ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - ทำการก่อสร้างส่วนต่าง ๆ ของงานโครงสร้างส่วนที่เหลือ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - มุงกระเบื้องหลังคา และส่วนประกอบของงานหลังคา ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - ติดตั้งเชิงชายและไม้ปิดลอน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน

- งวดที่ ๗ เป็นเงิน ร้อยละ ๗.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้
- ก่ออิฐผนังพร้อมหล่อคอนกรีตเสาเอ็นและคานทับหลัง ของงานชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
  - ติดตั้งวงกบประตูไฟเบอร์กลาส วงกบประตูเหล็ก ของงานชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - เดินท่อประปา ท่อเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ ท่อระบายน้ำโสโครก ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่ออากาศ ท่อระบายน้ำฝน ของงานชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - เดินท่อร้อยสาย ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบคอมพิวเตอร์ ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน
- งวดที่ ๘ เป็นเงิน ร้อยละ ๕.๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้
- ก่ออิฐผนังพร้อมหล่อคอนกรีตเสาเอ็นและคานทับหลัง ของงานชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
  - ติดตั้งวงกบประตูไฟเบอร์กลาส วงกบประตูเหล็ก ของงานชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - เดินท่อประปา ท่อเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ ท่อระบายน้ำโสโครก ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่ออากาศ ท่อระบายน้ำฝน ของงานชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - เดินท่อร้อยสาย ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบคอมพิวเตอร์
  - ฉาบปูนเรียบงานผนัง ภายใน - ภายนอก ของงานชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
  - ติดตั้งโครงเคร่าฝ้าเพดานชนิดต่าง ๆ ภายใน - ภายนอก (ยกเว้นฝ้าอลูมิเนียมอบสี) ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๒๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน
- งวดที่ ๙ เป็นเงิน ร้อยละ ๑๐.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้
- ฉาบปูนเรียบงานผนัง ภายใน - ภายนอก ของงานชั้นที่ ๒ และส่วนที่เหลือ แล้วเสร็จ ๙๐%
  - ร้อยสาย ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบคอมพิวเตอร์
  - ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานชนิดต่าง ๆ และฝ้าอลูมิเนียมอบสีพร้อมโครงเคร่า ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - บุนนึ่งกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ชั้นบน - ชั้นล่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - ติดตั้งบันลมห่อสำเร็จรูป GRC. ทุกขนาด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - ติดตั้งบัวปูนปั้นหล่อสำเร็จโดยรอบชายคา ผนัง และเสา ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน
- งวดที่ ๑๐ เป็นเงิน ร้อยละ ๗.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้
- ตกแต่งพื้นปูกระเบื้องหินขัด แล้วเสร็จ
  - ตกแต่งพื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค แล้วเสร็จ
  - ตกแต่งพื้นผิวขัดมันทำระบบกันซึม แล้วเสร็จ
  - ตกแต่งผิวพื้นทำทรายล้าง (ทางลาดคนพิการ) แล้วเสร็จ
  - ติดตั้งบัวเชิงผนัง พี.วี.ซี. แล้วเสร็จ
  - ตกแต่งพื้นผิวบันไดปูกระเบื้องหินขัดพร้อมจมูกบันได ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- ติดตั้งราวบันได และราวกันตก ภายใน - ภายนอก ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - หล่อคอนกรีตคาน์เตอร์พร้อมตกแต่งผิวหินแกรนิต ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน

**งวดที่ ๑๑**

เป็นเงิน ร้อยละ ๑๐.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง  
จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- ติดตั้งชุดประตู - หน้าต่างอลูมิเนียมพร้อมอุปกรณ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งบานประตูสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาสพร้อมอุปกรณ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งชุดบานประตูเหล็กพร้อมอุปกรณ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ - ส้วม ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งห้องน้ำสำเร็จรูป พร้อมอุปกรณ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน

**งวดที่ ๑๒**

เป็นเงิน ร้อยละ ๖.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง  
จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งระบบหล่อฟ้า ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งระบบโทรศัพท์ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผงสวิทช์ไฟฟ้าประธาน และแผงสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติย่อย ทั้งหมดแล้วเสร็จ

ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๓๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน

**งวดที่ ๑๓**

เป็นเงิน ร้อยละ ๖.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง  
จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- ติดตั้งดวงโคมสวิทช์ เต้ารับ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งตราสัญลักษณ์ และตัวอักษรสแตนเลส ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการทดสอบระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบต่าง ๆ ของอาคารที่ต้องตรวจสอบจนสามารถใช้งานได้เรียบร้อยสมบูรณ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานอื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมดของอาคารสำนักงานให้แล้วเสร็จเรียบร้อยถูกต้องครบถ้วนตามรูปแบบรายการก่อสร้างและสัญญาทุกประการ

ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน

**งวดที่ ๑๔**

เป็นเงิน ร้อยละ ๖.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง  
จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- งานทาสีอาคาร ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- วางท่อระบายน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานถนน คสล. ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานป้อมยาม ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- ติดตั้งถังน้ำใต้ดินสำเร็จรูป แล้วเสร็จ
- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เกราะ กรอง แล้วเสร็จ

ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๓๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน

งวดที่ ๑๕ (งวดสุดท้าย) เป็นเงิน ร้อยละ ๖.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- ติดตั้งเสาธงพร้อมฐาน และส่วนประกอบงานเสาธง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่อสร้างรั้วลวดหนาม และรั้ว คสล. กิ่งตาข่าย ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตูทางเข้าสำนักงาน และส่วนประกอบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานป้ายสำนักงานทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานปูหญ้า ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานอื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมดแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วถูกต้องครบถ้วนตามรูปแบบรายการ ก่อสร้างและสัญญาทุกประการ

ภายในเวลาแล้วเสร็จ ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินงาน

**หมายเหตุ** แบ่งงวดงานออกเป็น ๑๕ งวด กำหนดเวลาแล้วเสร็จทั้งหมด ๔๒๐ วัน ทั้งนี้ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานงวดใดก่อน หรือหลังได้ หรือจะส่งพร้อมกันที่หลายงวดก็ได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างงานนั้นแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วครบถ้วน ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแต่ละงวดงาน

#### ๗. วงเงินในการจัดหา

ภายในวงเงิน ๑๙,๖๐๐,๐๐๐ บาท (สิบเก้าล้านหกแสนบาทถ้วน) (ราคากลาง ภายในวงเงิน ๑๙,๕๗๓,๐๐๐ บาท (สิบเก้าล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นสามพันบาทถ้วน)) โดยเบิกจ่ายจากงบลงทุน ค่าสิ่งก่อสร้าง รายการก่อสร้างอาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้ จำนวน ๑ แห่ง โดยใช้งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘ และ พ.ศ. ๒๕๕๙ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการประกวดราคาหากไม่ได้รับเงินงบประมาณ

#### ๘. ราคากลางในการจัดจ้าง

ราคากลางในการจัดจ้าง ได้กำหนดไว้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๙,๕๗๓,๐๐๐ บาท (สิบเก้าล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นสามพันบาทถ้วน) ราคากลางของทางราชการดังกล่าวไม่ถือว่าผูกพันที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องพิจารณาไปตามนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบในการถอดแบบและคำนวณราคางานเองจะนำราคากลางของทางราชการมาปฏิเสธความรับผิดชอบหรือเรียกร้องราคางานเพิ่มเติมในภายหลังไม่ได้

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๐.๒% หรือจำนวนเงิน ๓๐,๐๐๐ บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) จากราคากลางงานก่อสร้าง และการเสนอราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐ บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุไว้ในข้อ ๑.๕ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง ดังกล่าวที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับแต่วันที่กรมได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๐ วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องเป็นหนังสือ สำนักงานมีสิทธิ์ให้ผู้อื่นดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแทนโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวทั้งหมด

๑๐. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ประกาศเผยแพร่ได้ที่

ชื่อผู้ติดต่อ: กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ที่อยู่ เจ้าของงาน/โครงการ: เลขที่ ๕๐ ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์: ๐-๒๕๖๑-๕๖๙๖, ๐๒-๙๔๐-๕๙๖๐-๓ ต่อ ๘๒๙,๓๐๔

โทรสาร: ๐๒-๕๖๑-๓๐๒๘

ทางเว็บไซต์: <http://www.royalrain.go.th>

อีเมลล์ แอดเดรส: boom๓๐๕๑@hotmail.com

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร หรือสามารถแสดงไว้ในเว็บไซต์มายังหน่วยงานโดยเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือความเห็นด้วย ตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๘

สิ้นสุดการวิจารณ์วันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๘

(ลงชื่อ)	..... (นายประสพ พรหมมา)	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ)	..... (นายแทนไทร พลหาญ)	กรรมการ
(ลงชื่อ)	..... (นายสมล บุตรแสงดี)	กรรมการ
(ลงชื่อ)	..... (นายนำพล ภิวัดน์)	กรรมการ
(ลงชื่อ)	..... (นางสาวนิระมล หนูสง)	กรรมการและเลขานุการ

## แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

เรียน ประธานคณะกรรมการประกวดราคา

๑. ข้าพเจ้า.....

อยู่เลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร..... โทรศัพท์.....

โดย..... ผู้ลงนามข้างทำยนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารประกวดราคาจ้าง  
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ป.ทด...../๒๕๕๘ ลงวันที่.....  
และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่.....(ถ้ามี) โดยตลอด และยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้วรวมทั้ง  
รับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด และไม่เป็นผู้ทำงานของทางราชการ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน.....

ตามขอบเขตของงาน รูปแบบรายการก่อสร้างอาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้ จำนวน ๑ แห่ง  
เลขที่แบบ S.๕๕๐๗๖ จำนวน ๑๘ แผ่น (S ๐๑ - S๑๘), ม.๕๕๒๖๒๒ - ม.๕๕๒๖๔๒ จำนวน ๒๑ แผ่น,  
E๕๖๐๔๔ จำนวน ๑๓ แผ่น, SN ๕๖๐๓๑ จำนวน ๑๒ แผ่น, ยผ.สฎ ๓/๒๕๕๘ จำนวน ๔ แผ่น, ยผจ.สฎ  
๒๘/๒๕๕๗ จำนวน ๑ แผ่น ยผจ.สฎ ๓๔/๒๕๕๗ จำนวน ๓ แผ่น รายการประกอบแบบเพิ่มเติม จำนวน ๒ แผ่น  
(แปลนติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ชั้น ๑, แปลนติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ชั้น ๒) และรายการประกอบแบบก่อสร้าง  
เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓. คำเสนอนี้จะยื่นอยู่เป็นระยะเวลา.....วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย และกรมฝนหลวง  
และการบินเกษตร อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้  
ยึดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่กรมร้องขอ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบ ข้าพเจ้ารับรองที่จะเริ่มทำงานตามสัญญาทันที หรือทันทีที่ได้รับแจ้ง  
จากกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ว่าให้เริ่มทำงานตามสัญญา และจะส่งมอบงานตามเอกสารประกวดราคา  
โดยครบถ้วนถูกต้องภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มเข้าทำงาน

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์  
ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้าง แนบท้ายเอกสารการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทาง  
อิเล็กทรอนิกส์กับกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวด  
ราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ก่อนหรือขณะที่ได้ลงนามในสัญญา  
เป็นจำนวนร้อยละ.....ของราคาตามสัญญา เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและ  
ครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้กรมฝนหลวงและการบิน  
เกษตร ริบหลักประกันของหรือเรียกธรองจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน รวมทั้งยินดีชดใช้ค่าเสียหายใดที่อาจมี  
แก่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร และกรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีสิทธิจะยกเลิกการประกวดราคาจ้าง  
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่ากรมฝนหลวงและการบินเกษตร ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ รวมทั้งไม่ต้อง  
รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอรราคา

๗. เพื่อเป็น/...



๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำ  
เสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....

เพื่อเป็นหลักประกันของ เป็นจำนวนเงิน.....บาท มาพร้อมกันนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทาง  
อิเล็กทรอนิกส์นี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่ากรมฝนหลวงและการบินเกษตรไม่ต้องรับผิดชอบ ใด ๆ ในความ  
ผิดพลาด หรือตกหล่น

๙. การยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์  
ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือ  
หลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

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

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

ประทับตรา (ถ้ามี)

#### หมายเหตุ

\* คำว่า “กรม” หมายถึง หน่วยงานผู้ดำเนินการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์  
ซึ่งอาจเลือกใช้คำอื่น เช่น “จังหวัด” “สำนักงาน” ได้ตามความเหมาะสม และให้ใช้คำดังกล่าวในส่วน  
ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

\*\* ให้หน่วยงานผู้ออกประกาศเลือกใช้ตามความจำเป็น

## การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K)

### 1. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1.1 สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดนี้

1.2 สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้ได้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญาเมื่อดัชนีราคา ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองใบเสนอราคา

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

1.4 การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

### 2. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้

<b>P</b>	=	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
<b>Po</b>	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
<b>K</b>	=	Escalation Factor ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

Escalation Factor (K) หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

#### 2.1 งานอาคาร

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

2.1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

2.1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

2.1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่างๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

2.1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

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

2.1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

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

## 2.2 งานดิน

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

สำหรับการถมดินให้หมายความรวมถึง การถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้นๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

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

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10It/Io + 0.40Ei/Eo + 0.20Fv/Fo$

## 2.3 งานหินเรียง

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

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

## 2.4 งานผิวทาง Asphaltic Concrete, Penetration Macadam

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10Mt/Mo + 0.40Av/Ao + 0.10Ei/Eo + 0.10Fv/Fo$

## 2.5 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

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

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10It/Io + 0.35Cv/Co + 0.10Mt/Mo + 0.15Sv/So$

## 2.6 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก

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

ใช้สูตร  $K = 0.35 + 0.20It/Io + 0.15Cv/Co + 0.15Mt/Mo + 0.15Sv/So$

## 2.7 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง

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

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10It/Io + 0.15Cv/Co + 0.20Mt/Mo + 0.25Sv/So$

## 2.8 งานโครงสร้างเหล็ก

งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร  $K = 0.25 + 0.10It/lo + 0.05Ct/Co + 0.20Mt/Mo + 0.40Sv/So$

## 2.9 งานระบบสาธารณูปโภค

### 2.9.1 งานวางท่อ AC และ PVC

2.9.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร  $K = 0.50 + 0.25It/lo + 0.25Mt/Mo$

2.9.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

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

2.1.9.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

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

### 2.9.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ Hydensity Polyethylene

2.9.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

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

2.9.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์ และให้รวมถึงงาน Transmission Conduit

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

2.9.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ Hydensity Polyethylene และหรืออุปกรณ์

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

### 2.9.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน Secondary Lining

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

### 2.9.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10It/lo + 0.20Ct/Co + 0.05Mt/Mo + 0.05Sv/So + 0.30PVCt/PVCo$

### 2.9.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

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

### 2.9.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร  $K = 0.25 + 0.25It/lo + 0.50GIPt/GIPo$

## ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตร

K	=	Escalation Factor
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
lo	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Act	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Aco	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVct	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PEt	=	ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

### 3. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

3.1 การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

3.2 การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่ทีมงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

3.3 การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

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

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

3.6 การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้ในแต่ละงานตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานที่เพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

## สรุปผลราคากลางก่อสร้าง

ประมาณราคาก่อสร้าง อาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้ พร้อมงานฝังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลมะลวน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แบบเลขที่ S.55076 แผ่นที่ S-01-S-18, ม.552622-ม.552642, E 56044, SN 56031 และ ยผ.สฎ.3/2558

ยผจ.สฎ.28/2557, ยผจ.สฎ.34/2557 และรายการประกอบแบบเพิ่มเติม 2 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ลำดับที่	รายการ	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	อาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้	เป็นเงินประมาณ	
2	งานฝังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ	เป็นเงินประมาณ	
	รวม		
	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น		**
	ตัวอักษร		

สรุปผลราคากลางก่อสร้าง

แบบ ปร.5

โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงประจำภาค

- ประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้
- เจ้าของอาคาร กรมฝนหลวงและการบินเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สถานที่ก่อสร้าง ตำบลมะลวน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ สำนักสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการและผังเมืองและสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง สฎ.
- แบบเลขที่ S.55076 แผ่นที่ S-01-S-18, ม.552622-ม.552642,E 56044, SN 56031 และ ยผ.สฎ.3/2558 และรายการประกอบแบบเพิ่มเติม 2 แผ่น
- ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 20 แผ่น
- ประมาณราคาเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร				
2	ครุภัณฑ์				
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....	0.00 %			
	เงินประกันผลงานหัก.....	0.00 %			
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....	7.00 %			
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม.....	7.00 %			
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น				
	คิดเป็นเงินประมาณ				**

- ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร 805 ตารางเมตร
- เฉลี่ยราคาประมาณ บาท / ตารางเมตร





ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	<b>หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง</b>								
	1.1 ชุดดิน	111.00	ลบ.ม.						
	1.2 เสาค้ำ □ 0.26x0.26 ม. ยาว 10.00 ม.	76.00	ต้น						
	1.3 สกัดหัวเสาเข็ม	76.00	ต้น						
	1.4 ทรายราดหน้าอัดแน่น	25.00	ลบ.ม.						
	1.5 คอนกรีตทราย	4.00	ลบ.ม.						
	1.6 คอนกรีต 240 Ksc.(Cube)	294.00	ลบ.ม.						
	1.7 แบบหล่อคอนกรีต	2,059.00	ตร.ม.						
	- ค่าแรงแบบหล่อคอนกรีต	2,939.00	ตร.ม.						
	- ค่าชั้นแบบหล่อคอนกรีต	617.00	ลบ.พ.						
	1.8 ไม้ค้ำ	764.00	ต้น						
	1.9 ตะปู	735.00	กก.						
	1.10 เหล็กเสริม SR - 24 Ø 6 มม.	2,171.00	กก.						
	Ø 9 มม.	8,555.00	กก.						
	SD - 40 Ø 12 มม.	2,703.00	กก.						
	Ø 16 มม.	13,970.00	กก.						
	Ø 20 มม.	2,378.00	กก.						
	Ø 25 มม.	20.00	กก.						
	1.11 ลวดผูกเหล็ก	894.00	กก.						
	1.12 พื้นสำเร็จรูป SOLID PLANK ทนไฟ 5 ซม.	637.00	ตร.ม.						
	1.13 คอนกรีตเทพทับหน้าพร้อมเหล็กเสริม Ø 6 มม. @ 0.20 ม.	637.00	ตร.ม.						
	1.14 งานเหล็กรูปพรรณ								
	- [ 100X50X20X2.3 มม.	520.00	กก.						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- [ 125X50X20X3.2 มม.	4065	กก.						
	- [ 125X65X6X8 มม.	3082	กก.						
	- เหล็กแผ่นหนา 6 มม.	10	กก.						
	- Bolt Ø 12 มม.	4	กก.						
	1.15 ทาสีกันสนิม+สีน้ำมัน 2 ชั้น	397.00	ตร.ม.						
	1.16 เตินท่อระบบกำจัดปลวกพร้อมน้ำยา	362.00	ตร.ม.						
	1.17 งานเจาะสำรวจชั้นดิน	1.00	แห่ง						
	<b>รวมหมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง</b>								
<b>2</b>	<b>หมวดงานสถาปัตยกรรม</b>								
	2.1 งานหลังคา		รวม						
	2.2 งานฝ้าเพดาน		รวม						
	2.3 งานผนังและตอกแต่งผนัง		รวม						
	2.4 งานตกแต่งผิวพื้น		รวม						
	2.5 งานประตู - หน้าต่าง		รวม						
	2.6 งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ห้องส้วม		รวม						
	2.7 งานบันไดและตอกแต่งบันได		รวม						
	2.8 งานทาสี		รวม						
	2.9 งานอื่นๆ		รวม						
	<b>รวมหมวดงานสถาปัตยกรรม</b>								
	2.1 งานหลังคา								
	- กระเบื้องหลังคาเซรามิค ชนิดผิวเรียบไม่มีลอน	5,720.00	แผ่น						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ครอบสันหลังคา	150.00	แผ่น						
	- ครอบข้าง	178.00	แผ่น						
	- ครอบข้างปิดชาย	12.00	แผ่น						
	- ครอบโถ้ังปิดหัว	6.00	แผ่น						
	- ครอบปิดปลายตะแฉ่สัน	4.00	แผ่น						
	- ครอบตะแฉ่	140.00	แผ่น						
	- ชุดอุปกรณ์ระบบครอบแห้ง	34.00	ชุด						
	- ค่าแรงมุงหลังคา	473.00	ตร.ม.						
	- ค่าแรงมุงครอบสัน	100.00	ม.						
	- ค่าแรงตัดกระเบื้องรางตะแฉ่	46.00	ม.						
	- อุปกรณ์ประกอบงานหลังคา/อื่นๆ	L/S							
	- แป้สำเร็จรูป	473.00	ตร.ม.						
	- ตะแฉ่รางสแตนเลส	46.00	ม.						
	- เชิงชาย+ไม้ปิดลอน ไม้สังเคราะห์ 6"+8"	94.00	ม.						
	- ปีกนก ค.ส.ล.	49.00	ม.						
	รวมงาน 2.1								
	2.2 งานฝ้าเพดาน								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ โคร่งคร่าเหล็กชุบสังกะสี	315.00	ตร.ม.						
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดชนิดกันชื้นหนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ โคร่งคร่าเหล็กชุบสังกะสี	55.00	ตร.ม.						
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ โคร่งคร่าเหล็กชุบสังกะสี + ฉนวน	359.00	ตร.ม.						
	ฝ้าแก้วหนา 4" ทุ้มพอลียไคยรอบ (วางบนแผ่นฝ้า)								
	- ฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด หนา 6 มม. ติดติด โคร่งคร่าเหล็กชุบสังกะสี	217.00	ตร.ม.						
	- ฝ้าอลูมิเนียมอบสีรูปตัวซี กว้างไม่น้อยกว่า 7.5 ซม. พร้อมโคร่งคร่า	208.00	ตร.ม.						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	เหล็ก LG ขนาด 1" x 1"								
	รวมงาน 2.2								
	2.3 งานผนังและตกแต่งผิวผนัง								
	- ผนังก่ออิฐฉาบปูนครึ่งแผ่น	374.00	ตร.ม.						
	- ผนังก่ออิฐมวลเบา ขนาด 0.20 x 0.60 ม.หนา 7.5 ซม.	994.00	ตร.ม.						
	- เสาค้ำและทับหลังคสล. 0.10 x 0.10 ม.	846.00	ม.						
	- ผนังฉาบทำทรายล้าง	102.00	ตร.ม.						
	- ผนังกรุกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด 12" x 12"	230.00	ตร.ม.						
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	683.00	ตร.ม.						
	- ฉาบปูนเรียบผนังเบา	1,988.00	ตร.ม.						
	- ฉาบปูนโครงสร้าง	346.00	ตร.ม.						
	ตกแต่งงานผนัง								
	- ปูนปั้นหน้าजू GRC.หล่อสำเร็จ ขนาดกว้าง 4.00 ม.	1.00	ชุด						
	- ปูนปั้นหน้าजू GRC.หล่อสำเร็จ ขนาดกว้าง 6.00 ม.	2.00	ชุด						
	- ปูนปั้นหน้าजू GRC.หล่อสำเร็จ ขนาดกว้าง 8.00 ม.	4.00	ชุด						
	- ขอบพื้นผิวทำทรายล้างขนาด 0.10 ม. (D.1) ที่ระดับพื้นชั้น 1	94.00	ม.						
	- บัวปูนปั้นหล่อสำเร็จรูป ขนาด 0.80 ม. (D.2) ที่ระดับพื้นชั้น 2	134.00	ม.						
	- บัวปูนปั้นหล่อสำเร็จรูป ขนาด 0.60 ม. (D.4) ที่ระดับชายคา	98.00	ม.						
	- บัวปูนปั้นสำเร็จรูป ขนาด 0.15 ม. เหนือหน้าต่าง	38.00	ม.						
	รวมงาน 2.3								
	2.4 งานตกแต่งผิวพื้น								
	- พ1 พื้นผิวปูนทรายขัดทราย	208.00	ตร.ม.						
	- พ4 พื้นผิวคอนกรีตพิมพ์ลาย (ยกเล็ก)	-	ตร.ม.						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- พ5 พื้นปูกระเบื้องหินขัดสำเร็จรูป ขนาด 0.30 x 0.30 ม.	668.00	ตร.ม.						
	- พ6 พื้นปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด 0.30 x 0.30 ม.	55.00	ตร.ม.						
	- พ7 พื้นผิวซีเมนต์ขัดมันเรียบผิวทำระบบกันซึม	430.00	ตร.ม.						
	- บัวเชิงผนัง พ.ล.ซี (พ5)	319.00	ม.						
	รวมงาน 2.4								
	2.5 งานประตู - หน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์								
	- D1	1.00	ชุด						
	- D2	5.00	ชุด						
	- D3	3.00	ชุด						
	- D4	6.00	ชุด						
	- D4.1	1.00	ชุด						
	- D5	6.00	ชุด						
	- D6	1.00	ชุด						
	- D7	2.00	ชุด						
	- W1	17.00	ชุด						
	- W1.1	8.00	ชุด						
	- W2	17.00	ชุด						
	- W2.1	2.00	ชุด						
	- W3	8.00	ชุด						
	- W4	4.00	ชุด						
	- W5	2.00	ชุด						
	- W6	4.00	ชุด						
	- W7	4.00	ชุด						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- W8	16.00	ชุด						
	- W9	4.00	ชุด						
	- W10	1.00	ชุด						
	รวมงาน 2.5								
	2.6 งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ								
	- โถ้วมั่งนั่งราบชนิดพลาสติกขาวดำ	11.00	ชุด						
	- โถ้วมั่งนั่งราบชนิดมีหมอน้ำ	1.00	ชุด						
	- อ่างล้างหน้าชนิดฝังใต้เคาน์เตอร์	9.00	ชุด						
	- อ่างล้างหน้าชนิดวางบนเคาน์เตอร์ครึ่งใบ	1.00	ชุด						
	- โถ้วส้วสาธารณะขนาดใหญ่พร้อมพลาสติกขาวดำ	4.00	ชุด						
	- แผงกันปลิวส้วชาย	2.00	ชุด						
	- สายชำระ	12.00	ชุด						
	- กระจกวางพร้อมกรอบไม้เนื้อแข็ง 1" x 2" ทำสี	124.00	ตรพ.						
	- ขอบแขวนผนังชนิดโลหะชุบโครเมียม	1.00	อัน						
	- ก๊อกน้ำล้างพื้น	5.00	อัน						
	- ที่ใส่กระดาษชำระ	2.00	ชุด						
	- ราวจับคนพิการสำหรับอ่างล้างหน้า	2.00	อัน						
	- ราวจับคนพิการสำหรับโถ้วมั่งขนาด dir 1 3/4" ยาว 0.70 ม.	3.00	อัน						
	- ชุดห้องน้ำสำเร็จรูป(แบบเต็มห้อง)พร้อมอุปกรณ์ ครบชุด	6.00	ห้อง						
	- ห้องน้ำสำเร็จรูป(แบบครึ่งห้อง)พร้อมอุปกรณ์ ครบชุด	4.00	ห้อง						
	- เคาน์เตอร์ คสล. ผิวทึบแกรนิต	11.25	ม.						
	- เคาน์เตอร์ คสล. ผิวทึบแกรนิต (อ่างครึ่งใบ)	0.80	ม.						
	- ก่อผนังไม้เนื้อแข็งขนาด 1" x 8" พร้อมหลอดไฟลูออเรสเซนต์	12.00	ม.						
	รวมงาน 2.6								

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.7 งานบันไดและราวกันตก พร้อมส่วนประกอบ								
	2.7.1 บันได ST - 1								
	- พื้นบันไดคู่ตง-คู่กอนน ปูกระเบื้องหินขัดสีกรูบหรือหล่อในที่	53.00	ม.						
	- जूมกบันไดทองเหลืองชนิดมีร่องสอดเส้น พี.วี.ซี. กั้นเส้น	51.00	ม.						
	- ขานที่กั้นบันได ปูแผ่นหินหินขัดสีกรูบหรือหล่อในที่	6.70	ตร.ม.						
	- บัวเชิงผนังสำเร็จรูป พี.วี.ซี.	22.00	ม.						
	- ราวบันไดท่อสแตนเลสขนาด 1 3/4" + 1"	14.00	ม.						
	2.7.2 บันได ST - 3								
	- ชั้นบันไดคู่ตง-คู่กอนน ทำผิวทรายล้างพร้อมซ้กรูบजूมกบันได 1 ซม.	69.50	ม.						
	2.7.3 ทางลาด (RAMPS)								
	- ทางลาด ผิวทำทรายล้างซี้กรูบข้างปลา	18.00	ตร.ม.						
	- ราวบันไดท่อสแตนเลสขนาด 1 3/4" หนา 2 มม.	31.00	ม.						
	2.7.4 ราวกันตก								
	- ราวกันตกก่ออิฐฉาบปูนเรียบพร้อมราวจับปุ่มเนื้อแข็ง 2" x 4"	6.50	ม.						
		รวมงาน 2.7							
	2.8 งานทาสี								
	- สีน้ำอะคริลิก 100% (เกรดที่ 1) ชนิดทากายนอก	793.00	ตร.ม.						
	- สีน้ำอะคริลิก 100% (เกรดที่ 2) ชนิดทากายใน	2,704.00	ตร.ม.						
	- สีน้ำมันทาไม้	24.00	ตร.ม.						
		รวมงาน 2.8							
	2.9 งานอื่นๆ								
	- ป้ายชื่อสำนักงานสแตนเลสตัวหนังสือขนาดสูง 30 ซม. "ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวง - ภาคใต้"	1.00	ชุด						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ตรีเหลี่ยมเหล็กชนิดเพนอร์กลาสหล่อขึ้นรูป ตรีกรรมแผ่นทองแดงการบิณเกษตร	1.00	ชุด						
	รวมงาน 2.9								
<b>3</b>	<b>หมวดงานระบบสุขาภิบาล</b>								
	3.1 งานระบบท่อโพลีไครก (PVC 8.5)		รวม						
	3.2 งานระบบท่อน้ำทิ้ง (PVC 8.5)		รวม						
	3.3 งานระบบท่ออากาศ (PVC 8.5)		รวม						
	3.4 งานระบบท่อน้ำฝน (PVC 8.5)		รวม						
	3.5 งานระบบท่อประปา (PVC 13.5)		รวม						
	3.6 งานระบบเครื่องสูบน้ำ และ อุปกรณ์		รวม						
	<b>รวมงานระบบสุขาภิบาล</b>								
	3.1 งานระบบท่อโพลีไครก (PVC 8.5)								
	ท่อขนาด Dia. 6"	55.00	เมตร						
	ท่อขนาด Dia. 4"	66.00	เมตร						
	ท่อขนาด Dia. 2"	15.00	เมตร						
	FITTING & ACCESSORIES	1.00	LOT						
	ข้อต่ออ่อนยางสังเคราะห์								
	ขนาด Dia. 6"	2.00	อัน						
	ขนาด Dia. 4"	2.00	อัน						
	FCO								
	ขนาด Dia. 6"	1.00	อัน						
	ขนาด Dia. 4"	4.00	อัน						
	ค่าอุปกรณ์ยึดแขวนท่อ	1.00	LOT						



ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	ค่าทดสอบท่อ	1.00	LOT						
	รวมข้อ 3.1								
	3.2 งานระบบท่อน้ำทิ้ง (PVC 8.5)								
	ท่อขนาด Dia. 4"	44.00	เมตร						
	ท่อขนาด Dia. 3"	39.00	เมตร						
	ท่อขนาด Dia. 2"	29.00	เมตร						
	FITTING & ACCESSORIES	1.00	LOT						
	FD								
	ขนาด Dia. 2"	15.00	อัน						
	P - TRAP								
	ขนาด Dia. 2"	15.00	อัน						
	CO.								
	ขนาด Dia. 3"	1.00	อัน						
	FCO.								
	ขนาด Dia. 3"	2.00	อัน						
	ขนาด Dia. 2"	2.00	อัน						
	ข้อต่ออ่อนยางสังเคราะห์								
	ขนาด Dia. 4"	2.00	อัน						
	ขนาด Dia. 2"	1.00	อัน						
	ค่าอุปกรณ์ยึดแขวนท่อ	1.00	LOT						
	ค่าทดสอบท่อ	1.00	LOT						
	รวมข้อ 3.2								
	3.3 งานระบบท่ออากาศ (PVC 8.5)								
	ท่อขนาด Dia. 3"	34.00	เมตร						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	ท่อขนาด Dia. 2"	76.00	เมตร						
	ท่อขนาด Dia. 1 1/2"	15.00	เมตร						
	FITTING & ACCESSORIES	1.00	LOT						
	A.V.C								
	ขนาด Dia. 3"	1.00	อัน						
	ขนาด Dia. 2"	3.00	อัน						
	ข้อต่ออ่อนยางสังเคราะห์								
	ขนาด Dia. 3"	1.00	อัน						
	ค่าอุปกรณ์ยึดแขวนท่อ	1.00	LOT						
	ค่าทดสอบท่อ	1.00	LOT						
	รวมข้อ 3.3								
	3.4 งานระบบท่อน้ำฝน(PVC 8.5)								
	ท่อขนาด Dia. 3"	201.00	เมตร						
	ท่อขนาด Dia. 2"	30.00	เมตร						
	FITTING & ACCESSORIES	1.00	LOT						
	RD								
	ขนาด Dia. 3"	12.00	อัน						
	ขนาด Dia. 2"	12.00	อัน						
	ข้อต่ออ่อนยางสังเคราะห์								
	ขนาด Dia. 3"	12.00	อัน						
	ค่าอุปกรณ์ยึดแขวนท่อ	1.00	LOT						
	ค่าทดสอบท่อ	1.00	LOT						
	รวมข้อ 3.4								

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	3.5 งานระบบท่อประปา (PVC CLASS 13.5 )								
	ท่อขนาด Dia. 2 1/2"	88.00	เมตร						
	ท่อขนาด Dia. 2"	98.00	เมตร						
	ท่อขนาด Dia. 1 1/2"	44.00	เมตร						
	ท่อขนาด Dia. 1 "	74.00	เมตร						
	ท่อขนาด Dia. 3/4"	42.00	เมตร						
	FITTING & ACCESSORIES	1.00	LOT						
	ก๊อกน้ำ								
	ขนาด Dia. 1/2"	4.00	อัน						
	STOP - VALVE								
	ขนาด Dia. 1/2"	40.00	อัน						
	GATE VALVE								
	ขนาด Dia. 2 1/2"	2.00	อัน						
	ขนาด Dia. 2"	2.00	อัน						
	ขนาด Dia. 1 1/2"	4.00	อัน						
	ขนาด Dia. 1 "	4.00	อัน						
	ขนาด Dia. 3/4"	-	อัน						
	CHECK VALVE								
	- ขนาด Dia. 2 1/2"	1.00	อัน						
	MODULATING FLOAT VALVE								
	ขนาด Dia. 2"	1.00	อัน						
	METER ( พร้อมตัวรรมเบี่ยงมิติตั้ง )								
	ขนาด Dia. 2" (ยกลึก)	-	SET						



ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- MCCB 40 AT, 3P IC $\geq$ 18 KA	1.00	Set						
	- DIGITAL POWER METER	1.00	Set						
	- SURGE PROTECTION DEVICE	1.00	Set						
	- CUBICLE FORM 2 W/BUSBAR & METERING	1.00	Lot						
	- GROUND SYSTEM	1.00	Set						
	- ACCESSORIES	1.00	Lot						
	รวมงานข้อ 4.1.1								
	4.1.2 แผงสวิตช์ตัดอนัดโมโตลอย								
	L1								
	- 30 วงจรพร้อมเมน 80AT-3P IC 18KA	1.00	Set						
	- MINIATURE CB 16AT-1P IC 6KA	27.00	Set						
	L2								
	- 30 วงจรพร้อมเมน 80AT-3P IC 18KA	1.00	Set						
	- MINIATURE CB 16AT-1P IC 6KA	24.00	Set						
	L2								
	- 12 วงจรพร้อมเมน 50AT-3P IC 18KA	1.00	Set						
	- MINIATURE CB 16AT-1P IC 6KA	12.00	Set						
	CP								
	- ตู้ควบคุม "CP" พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	1.00	Set						
	รวมงานข้อ 4.1.2								
	4.1.3 ท่อร้อยสายไฟฟ้า								
	- HDPE 3"	70.00	M						
	- IMC 2 1/2"	18.00	M						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- EMT 2"	12.00	M						
	- EMT 1 1/2"	39.00	M						
	- EMT 1/2"	879.00	M						
	- ACCESSORIES	1.00	Lot						
	รวมงานข้อ 4.1.3								
	4.1.4 สายไฟฟ้า								
	- 120 SQ.MM. NYY	350.00	M						
	- 95 SQ.MM. THW	90.00	M						
	- 50 SQ.MM. THW	90.00	M						
	- 25 SQ.MM. THW	190.00	M						
	- 10 SQ.MM. THW	50.00	M						
	- 6 SQ.MM. THW	50.00	M						
	- 2.5 SQ.MM. THW	4,700.00	M						
	- ACCESSORIES	1.00	Lot						
	รวมงานข้อ 4.1.4								
	4.1.5 ตัวเชื่อมอุปกรณ์ประกอบ								
	- ตัวเชื่อม DOWNLIGHT สะท้อนแสงอลูมิเนียมชุดเงาสีเงิน ขนาด 5-6 นิ้ว หลอด PLC 1-18	4.00	Set						
	- ชนิดให้แสง WARMWHITE พร้อมบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ติดฝังฝ้าเพดาน								
	- ตัวเชื่อม DOWNLIGHT ขนาด 7-8 นิ้ว สะท้อนแสงอลูมิเนียมชุดเงาสีเงินมีฝา มีช่องระบาย	32.00	Set						
	- ร็อบ หลอด PLC 2-18W แนวนอน ชนิดให้แสง WARMWHITE พร้อมบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์								
	- ติดฝังฝ้าเพดาน								
	- ตัวเชื่อมฟลูออโรสแตตตะแกรงอลูมิเนียมตัวขวางแบบพาราโบลิค (ดับเบิล) ขนาด 0.30x1	89.00	Set						
	- แผ่นสะท้อนแสงอลูมิเนียม คำสั่งประสิทธิภาพสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 95% (ตะแกรงไม่น้อยกว่า 14								

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	ช่อง และมีขอบอลูมิเนียมขอบสีรองตัว) หลอด 2-28W T5 ให้แสงชนิด COOL WHITE 2,900 ลูเมน พร้อม บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ค่า THD < 10%, PF > 0.95 ติดฝังฝ้าเพดาน								
	- ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์กลองเหล็กเปลือย หลอด 1-14W T5 HE ชนิดให้แสง COOLWHITE 1,350 ลูเมน พร้อมบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	4.00	Set						
	- ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์กลองเหล็กเปลือย หลอด 1-28W T5 HE ชนิดให้แสง COOLWHITE 2,900 ลูเมน พร้อมบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	11.00	Set						
	- ดวงโคมไฟช้อระยะยาว ตัวโคมทำด้วยโลหะ หรือตีค่า จำนวนวัตต์ของหลอดรวมไม่เกิน 1000 ติดแขวนห้อยเพดาน	1.00	Set						
	- ดวงโคมไฟติดผนัง ขนาด 250x340x410 มม. ตัวโคมและหน้าตะแกรงทำจาก DIE CAST ALUMINIUM ฝาครอบชนิด POLYCARBONATE สีขาวขุ่น ทนความร้อนและแสง UV ได้ดี ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP54 หลอด PLC 1-18W WARMWHITE ติดผนัง	24.00	Set						
	- โคมไฟครอบ ACRYLIC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10" หลอด ELECTRONIC COMPACT FLUORESCENT 1-26W ให้แสง ชนิด WARM WHITE ติดแขวนห้อยเพดาน	1.00	Set						
	- ดวงโคมป้ายบอกทางไฟฟ้า (FIRE EXIT SIGN) และป้ายไฟทางออก (EXIT SIGN) หลอด LED พร้อม SEALED NICKEL CADMIUM BATTERY 3.6V, 1.8Ah และและ CHARGER ความสว่าง และรูปแบบของป้ายให้ขึ้นไปตามมาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน ของ วสท. ฉบับล่าสุด	3.00	Set						
	- ดวงโคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) หลอด 2-3W LED พร้อม SEALED LE ACID BATTERY ขนาด 7.5Ah 12V และ CHARGER มีระบบการทดสอบ แบบเทอร์มิสแตนท์โมมิติ ติดตั้งตั้งจากเพดาน 0.20 เมตร	11.00	Set						
	รวมงานข้อ 4.1.5								
	4.1.6 สวิตช์และเต้ารับไฟฟ้า								
	- สวิตช์เดี่ยว 16A, 250 V พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC	76.00	Set						

(ไม่รวมในงานนี้)

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- สวิตซ์ 2 ทาง 16A, 250V พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC	4.00	Set						
	- เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว 16A, 250V พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC	14.00	Set						
	- เต้ารับไฟฟ้าคู่ขาติน 16A, 250V พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC	91.00	Set						
	รวมงานข้อ 4.1.6								
	4.1.7 ระบบล่อฟ้าและราคาสายดิน								
	- สายทองแดงเปลือย ขนาด 50 SQ.MM.	200.00	M						
	- PVC 1"	39.00	M						
	- แม่ลึงประกบรัดสายทองแดงชนิดทองแดงพร้อมฐานแม่เหล็ก	155.00	Set						
	- เหล็กสายติน COPPER BOND ใต้รับมาตรฐาน UL ขนาด 5/8 นิ้ว ยาว 2.40 เมตร	4.00	Set						
	- CONCRETE EARTH PIT	4.00	Set						
	- EXHOTHERMIC WELDING EQUIPMENT	15.00	Set						
	- ACCESSORIES	1.00	Lot						
	รวมงานข้อ 4.1.7								
	รวมข้อ 4.1								
	4.2 ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM)								
	- PABX พร้อมอุปกรณ์ ประกอบด้วย	1.00	Set					ไม่รวมในงานนี้	
	- อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก ที่ตำแหน่งโหลด พร้อมกล่องโลหะฝาปิดชนิดกดล็อก	1.00	Set					ไม่รวมในงานนี้	
	- MDF ขนาด 100P/100P	1.00	Set						
	- แผงกระจายสายโทรศัพท์ขนาด 30 คู่สาย	2.00	Set						
	- เต้ารับโทรศัพท์ ชนิด MODULAR JACK 4 PINS RJ11	43.00	Set						
	- HAND HOLE	2.00	Set						
	- HDPE 3"	60.00	M						
	- EMT 1"	18.00	M						



ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- EMT 1/2"	495.00	M						
	- PVC 3/4"	9.00	M						
	- THW 10 SQ.MM.	10.00	M						
	- TIEV-4C-0.65mm	1,500.00	M						
	- GROUNDING SYSTEM	1.00	Lot						
	- ACCESSORIES	1.00	Lot						
	<b>รวมข้อ 4.2</b>								
	<b>4.3 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM)</b>								
	- FIRE ALARM CONTROL PANEL (FCP) 10 ZONE พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	Set						
	- GRAPHIC ANNUNCIATOR ชนิดสแตนด์เลสหรือไม้ดัดเซาะร่อง ขนาด A3	1.00	Set						
	- อุปกรณ์ขึงกันไฟระจก ที่ตำแหน่งโพลด พร้อมกล่องโลหะมีฝาปิดชนิดกดล็อก	1.00	Set						
	- PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR	22.00	Set						
	- MANUAL STATION	3.00	Set						
	- ALARM BELL 6"	3.00	Set						
	- FIRE STROBE LIGHT	3.00	Set						
	- EMT 1/2"	276.00	M						
	- FRC 1.5 SQ.MM.	115.00	M						
	- THW 1.5 SQ.MM.	550.00	M						
	- ACCESSORIES	1.00	Lot						
	<b>รวมข้อ 4.3</b>								
	<b>4.4 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (COMPUTER NETWORK SYSTEM)</b>								
	4.4.1 DP1								
	- 19" 9U CABINET RACK W/ACRYLIC DOOR	1.00	Set						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ชุดพัดลมระบายอากาศ 2x4 นิ้ว	1.00	Set						
	- รางไฟ 6 OUTLET (2P+E) พร้อมสายยาวไม่น้อย 3 เมตร	1.00	Set						
	- CAT 6 RJ45 24 PORT PATCH PANEL	1.00	Set						
	- RJ45-RJ45 CAT 6 PATCH CORD 1M	48.00	Set						
	- L2 SW 10/100/1000 48 PORTS	1.00	Set						
	- อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก ที่ตำแหน่งโหนด พร้อมกล่องโลหะมีฝาปิดชนิดกดล็อก	1.00	Set						
	รวมงานข้อ 4.4.1								
	4.4.2 DP2								
	- 19" 9U CABINET RACK W/ACRYLIC DOOR	1.00	Set						
	- ชุดพัดลมระบายอากาศ 2x4 นิ้ว	1.00	Set						
	- รางไฟ 6 OUTLET (2P+E) พร้อมสายยาวไม่น้อย 3 เมตร	1.00	Set						
	- CAT 6 RJ45 24 PORT PATCH PANEL	1.00	Set						
	- RJ45-RJ45 CAT 6 PATCH CORD 1M	48.00	Set						
	- L2 SW 10/100/1000 48 PORTS	1.00	Set						
	- อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก ที่ตำแหน่งโหนด พร้อมกล่องโลหะมีฝาปิดชนิดกดล็อก	1.00	Set						
	รวมงานข้อ 4.4.2								
	4.4.3 ท่อ สายใยแก้วนำแสง เตารับคอมฯ และอุปกรณ์อื่น ๆ								
	- RJ45 CAT 6 OUTLET	43.00	Set						
	- EMT 3/4"	18.00	M						
	- EMT 1/2"	495.00	M						
	- 4P UTP CAT 6	1,500.00	M						
	- FIBER OPTIC 6 CORE 50/125 MULT MODE	25.00	M						
	- ACCESSORIES	1.00	Lot						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	รวมงานข้อ 4.4.3								
	รวมข้อ 4.4								
<b>5</b>	<b>หมวดงานระบบปรับอากาศ (ครุภัณฑ์)</b>								
	- เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง เบอร์ 5 พร้อมรีโมท ขนาด 13,000 BTU.	10	ชุด						
	- เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง เบอร์ 5 พร้อมรีโมท ขนาด 18,000 BTU.	-	ชุด						
	- เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง เบอร์ 5 พร้อมรีโมท ขนาด 24,000 BTU.	3	ชุด						
	- เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง เบอร์ 5 พร้อมรีโมท ขนาด 30,000 BTU. ( ตำแหน่งติดตั้งกำหนดโดยกรมการตรวจการจ้าง )	2	ชุด						
	<b>รวมหมวดงานระบบปรับอากาศ (ครุภัณฑ์)</b>								

สรุปผลราคากลางก่อสร้าง

แบบ ปร.5

โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงประจำภาค

- ประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ อาคารสำนักงานศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคใต้
- เจ้าของอาคาร กรมฝนหลวงและการบินเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สถานที่ก่อสร้าง ตำบลมะลวน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ สำนักสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการและผังเมืองและสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง สฎ.
- แบบเลขที่ ยผ.สฎ.3/2558, ยผจ.สฎ.28/2557, ยผจ.สฎ.34/2557
- ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 8 แผ่น
- ประมาณราคาเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
3	ประเภทงานผังบริเวณและส่วนประกอบอื่น ๆ				
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....	0.00 %			
	เงินประกันผลงานหัก.....	0.00 %			
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....	7.00 %			
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม.....	7.00 %			
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น				
	คิดเป็นเงินประมาณ				**

ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร - ตารางเมตร

เฉลี่ยราคาประมาณ - บาท / ตารางเมตร



ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	งานรื้อถอนและถมดินปรับระดับ								
1.1	งานรื้อถอน								
	- งานรื้อถอนอาคารเดิม พร้อมขนย้าย(ไม่มี)		เทมา						
	- งานย้ายแนวเขตประปา (ไม่มี)		เทมา						
1.2	งานถมดินปรับระดับ								
	- งานถมป่า ขนาคกลาง		5,374	ตร.ม.					
	- งานถมบดอัดดินปรับระดับ (บดอัดแน่นธรรมดา)		9,482	ลบ.ม.					
	<b>รวมงานรื้อถอนและถมดินปรับระดับ</b>								
2	งานถนน ค.ส.ล.และพื้น ค.ส.ล. พื้นที่ 828 ตร.ม. 2.1 ถนน ค.ส.ล. ทนฯ 15 ซม.		828	ตร.ม.					
	<b>รวมงานถนน ค.ส.ล.และพื้น ค.ส.ล</b>								
3	3.1 งานส่วนประกอบฝังบริเวณอื่นๆ								
	- ปูพื้นลานน้อยพร้อมทรายรอง ปูยิปซั่ม (ด้านหน้าอาคาร)		559	ตร.ม.					
	- พื้นผิวทำทรายล้าง (ยกเล็ก)		-	ตร.ม.					
	- พื้นคอนกรีตผิวพิมพ์ลาย (ยกเล็ก)		-	ตร.ม.					
	- ขอบคันทัน ค.ส.ล. (ยกเล็ก)		-	ม.					
	- เสาธงมาตรฐานสูง 12.00 ม. ตามแบบ 481167-481170, ป.13317		1	ชุด					
	- ทาสีผนังและช่องจราจร (ยกเล็ก)		-	ม.					
	<b>รวมงาน 3.1</b>								

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	<b>3.2 รั้วลวดหนาม ความยาว 102 เมตร</b>								
	งานชุดดิน-ถมดิน	1.10	ลบ.ม.						
	คอนกรีตยึดโคนเสา	1.00	ลบ.ม.						
	เสารั้วคอนกรีตสำเร็จรูป(ห้องปลิง) ยาว 2.00 ม.	40.00	ต้น						
	เสายึดรั้วคอนกรีตสำเร็จรูป(ห้องปลิง) ยาว 2.00 ม.	8.00	ต้น						
	ลวดหนามเคลือบสังกะสีเบอร์ 14	720.00	ม.						
	นอตเหล็กกوابสังกะสี Ø 3/8"	16.00	ตัว						
	ลวดยึดลวดหนาม	286.00	เส้น						
	<b>รวมงาน 3.2</b>								
	<b>3.3 รั้วลวดหนาม(แบบเลขที่ ยพ.สฎ.3/2558) ความยาว 73.8 เมตร</b>								
	- ชุดดินและถมดิน	16.50	ลบ.ม.						
	- คอนกรีต 1:3:5	2.10	ลบ.ม.						
	- คอนกรีต 1:2:4	8.30	ลบ.ม.						
	- เหล็ก RB 6 มม.	338.20	กก.						
	- เหล็ก DB 12 มม.	1,344.90	กก.						
	- ลวดผูกเหล็ก	49.00	กก.						
	- ผึงก่ออิฐถือปูน	48.00	ตร.ม.						
	- เสาเอ็นและคานทับหลัง	86.00	เมตร						
	- โครงเหล็กพร้อมตาข่าย	33.00	ชุด						
	- งานไม้แบบ	27.00	ตร.ม.						
	- ไม้คร่า	8.00	ตร.ม.						
	- ค่าแรงงานไม้แบบ	92.00	ตร.ม.						
	- ตะปู	6.70	กก.						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- สีน้ำพลาสติก	165.00	ตร.ม.						
	- สีน้ำมัน	8.00	ตร.ม.						
	<b>รวมงาน 3.3</b>								
	<b>3.4 ประตูทางเข้าสำนักงาน กว้าง 8.00 ม. จำนวน 2 แห่ง</b>								
	- เหล็กกลางสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 1" x 1" ทน 1.2 มม.	22	ฟ่อน						
	- เหล็กกลางสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 1 1/2" x 2" ทน 1.6 มม (2.08 กก./ม.)	10	ฟ่อน						
	- เหล็กฉาก ขนาด 50 x 50 มม. ทน 4 มม. (น.น. 18.4 กก./ฟ่อน)	6	ฟ่อน						
	- ล้อเหล็กคู่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3"	6	ชุด						
	- ค่าแรงประกอบและติดตั้งประตู	1	L.S.						
	- ทาสีกันสนิม+สีน้ำมัน 2 ชั้น	25	ตร.ม.						
	<b>รวมงาน 3.4</b>						( 2 แห่ง )		
	<b>3.5 ป้ายชื่ออาคารสำนักงาน</b>								
	- ผนังก่ออิฐฉาบปูน	16	ตร.ม.						
	- ผนังกรุผิวด้วยแกรนิตในประเทศสีดำแผ่นเล็ก	4	ตร.ม.						
	- ผนังกรุผิวด้วยแกรนิตในประเทศสีดำแผ่นใหญ่	12	ตร.ม.						
	- ผนังผิวทราลัยสีน้ำตาล	22	ตร.ม.						
	- งานกััดตัวหนังสือแกรนิต สูง 25 ซม.	38	ตัว						รวมค่าติดตั้ง
	- ป้ายตราสัญลักษณ์แผ่นสแตนเลสที่ติดตั้งเป็นลายตราสัญลักษณ์- ประจำหน่วยงาน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 60 ซม.	1	ป้าย						รวมค่าติดตั้ง
	<b>รวมงาน 3.5</b>								
	<b>รวมงานฝั่งบริเวณและส่วนประกอบอื่นๆ</b>								



ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
<b>4 งานระบบสุขาภิบาลภายนอก</b>									
	4.1 งานระบบน้ำเสีย ระบบน้ำภายนอก และ อื่น ๆ								
	4.1.1 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดถังกรองไม่เติมอากาศ ขนาด 2 ลบ.ม.	2	ถัง						
	4.1.2 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดถังกรองไม่เติมอากาศ ขนาด 2 ลบ.ม.	2	ถัง						
	4.1.3 วางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Dia. 0.40 ม.	22	เมตร						
	4.1.4 บ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Dia. 0.40 ม. (ฝาปิด ค.ส.ล.)	-	บ่อ						
	4.1.5 บ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Dia. 0.40 ม. (ฝาปิดตะแกรงเหล็ก)	1	บ่อ						
	4.1.6 ถังเก็บน้ำใต้ดินสำเร็จรูป ขนาด 2 ลบ.ม.	2	ถัง						
	4.1.7 วางระบบระบายน้ำ ค.ส.ล. Dia. 0.30 ม. (ยกเล็ก)	-	เมตร						
	4.1.7 ท่อลอด ค.ส.ล. Dia. 1.00 ม. พร้อมคอนกรีตรองท่อ	20	เมตร						
	<b>รวมงานระบบสุขาภิบาลภายนอก</b>								
<b>5</b>	<b>งานป้อมยาม 3x3 ม.</b>								
	<b>5.1 งานโครงสร้าง</b>								
	- เสาเข็ม คอร. □ 0.15 x 0.15 ยาว 6.00 ม.	4	ต้น						
	- ชุดคานฐานรากและถมดิน	5	ลบ.ม.						
	- ทราดยาขยายรอกกันหลุม	0.50	ลบ.ม.						
	- คอนกรีต 1:3:5	0.25	ลบ.ม.						
	- คอนกรีตโครงสร้าง 240 Ksc.(Cube)	5.00	ลบ.ม.						
	- ค่าแรงงานประกอบติดตั้งไม้แบบหล่อคอนกรีต	46	ลบ.ฟ.						
	- ไม้แบบ คัด 80%	36	ลบ.ฟ.						
	- ไม้คร่ายึดไม้แบบ 30% ของไม้แบบ	13	ลบ.ฟ.						
	- ไม้ค้ำยัน	24	ต้น						
	- ตะปูยึดไม้แบบ	9	กก.						
	- เหล็กเสริม RB 6 มม.	70	กก.						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- เหล็กเสริม RB 9 มม.	63	กก.						
	- เหล็กเสริม DB 12 มม.	240	กก.						
	- ลวดผูกเหล็ก	11	กก.						
	<b>5.2 งานโครงสร้างคาน</b>								
	- เหล็ก [ 100 x 50 x 20 x 3.2 มม. น้ำหนัก 26 กก./ท่อน	14	ท่อน						
	- เหล็กกล่อง 2" x 4" x 2.0 มม.	1	ท่อน						
	- ระแนงเหล็ก □ 1" x 1" x 1.2 มม.	18	ท่อน						
	- คานระแนงเชื่อมและติดตั้งโครงสร้างคาน	25	ตร.ม.						
	- กระเบื้องพริมา	284	แผ่น						
	- ครอบเส้นโค้งกระเบื้องพริมา	24	แผ่น						
	- ครอบโค้งกระเบื้องพริมา	4	แผ่น						
	- คานระแนงหลังคา	25	ตร.ม.						
	- ทาสีกันสนิมรองพื้นและทาทับด้วยสีน้ำมันโครงสร้างคาน	47	ตร.ม.						
	- เชิงชาย 6" + ทับเชิงชายไม้สำเร็จรูป 8" ชนิดชนิดยิว	40	ม.						
	- ครอบ คสล. กันน้ำฝนรั่ว กว้าง 0.25 ม.	6	ม.						
	<b>5.3 งานฝ้าเพดาน</b>								
	- ฝ้าอิฐซีเมนต์หนา 9 มม. โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี	9	ตร.ม.						
	- ฝ้ากระเบื้องแผ่นเรียบ หนา 6 มม. ชนิดมีรูระบายอากาศ	17	ตร.ม.						
	โครงสร้างฝ้าเหล็กชุบสังกะสี @0.60 x 0.60 #								
	<b>5.4 งานผนัง</b>								
	- ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่น	28	ตร.ม.						
	- เสาเอ็นและเอ็นทับหลัง คสล.	18	ม.						
	- ผนังบุกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8" x 8" หรือ 8" x 10"	9	ตร.ม.						
	<b>5.5 งานผิวพื้น</b>								
	- ฉาบปูนผิวเรียบผนัง	67	ตร.ม.						
	- พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดลวดลาย 8" x 8"	9	ตร.ม.						

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ตัวพื้นซีเมนต์	10	ตร.ม.						
	<b>5.6 งานประตู - หน้าต่าง</b>								
	- ป.1. ประตูอลูมิเนียมบานสวิง ขนาด 0.80 x 2.00 ม.	1	ชุด						
	- ป.2. ประตูบานเปิด PVC. ขนาด 0.70 x 2.00 ม. เกล็ดล่าง	1	ชุด						
	- น.1. หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อน ขนาด 0.70 x 1.10 ม. และช่องแสงกระจกติดตายด้านข้างทั้งสอง	1	ชุด						
	- น.2. หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อน ขนาด 1.40 x 1.10 ม.	2	ชุด						
	- น.3. หน้าต่างช่องลมเกล็ดไม้ระบายอากาศ	2	ชุด						
	<b>5.7 งานระบบไฟฟ้า</b>								
	- ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ 1 - 18 W แบบขาเหล็กติดฝ้าเพดาน	5	ชุด						
	- สวิตช์เปิด-เปิด ขนาด 16 A - 250 V ชนิดฝั่งเรียบ	5	ชุด						
	- เต้ารับคู่ ขนาด 16 A - 250 V ชนิดฝั่งเรียบ	2	ชุด						
	- แผงสวิตช์ควบคุมอัตโนมัติ ชนิด 4 ช่อง	1	ชุด						
	- งานเดินสายไฟฟ้า (ตึกกีฬา)	4	จุด						
	- งานเดินสายเมนไฟฟ้า	1	จุด						
	<b>5.8 งานสุขภัณฑ์และระบบสุขาภิบาล</b>								
	<b>งานสุขภัณฑ์</b>								
	- โถล้างชนิดนั่งยองเคลือบขาวแบบฐานสูง	1	ชุด						
	- อ่างใส่น้ำหินขัดสำเร็จรูป	1	ใบ						
	- ก๊อกน้ำชนิดบอลวาล์ว ขนาด 1/2" (ในห้องน้ำ + ต้มนอก)	2	ชุด						
	<b>งานสุขาภิบาล</b>								
	- ตั้งบ่อบัดสำเร็จรูปรวมชนิดไม่เติมอากาศ ขนาด 1 ลบ.ม.	1	ชุด						
	- ท่อ PVC. ชั้น 8.5								
	ขนาด 4" ท่อโพลีไทรก + ท่อน้ำโผลงสาธารณะ	4	ท่อน						
	ขนาด 1 1/2"	1	ท่อน						
	- ท่อ PVC. ชั้น 13.5								

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ท่อเมน ขนาด 1"	12	ฟุต						
	- ขนาด 1/2"	2	ฟุต						
	- ค่าอุปกรณ์ + ข้อต่อ + กาว	1	เหมา						
	<b>5.9 งานตบแต่งทาสี</b>								
	- ทาสีน้ำอะครีลิค 100 % (เกรดที่ 1) ชนิดทาภายนอกทั้งหมด	70	ตร.ม.						
	- งานทาสีน้ำมันงานไม้	14	ตร.ม.						
	<b>รวมงานป้อมยาม</b>								