

แนวทาง
การกำหนดราคากลาง
การตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง
การตรวจการจ้างงานประมาณราคา



กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข
กันยายน 2553

**แนวทาง
การกำหนดราคากลาง
การตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง
การตรวจการจ้างงานประมาณราคา**

โดย

**กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข
กันยายน 2553**

คำนำ

แนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดราคากลาง และการตรวจการจ้างงาน ประมาณราคานี้ จัดทำขึ้นมาโดยใช้ข้อมูลจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เพื่อเผยแพร่ให้ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์หรือมีประสบการณ์น้อย ใช้เป็นแนวทาง ในการปฏิบัติงาน เป็นวิธีปฏิบัติที่ยังไม่ได้บังคับใช้ ผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามก็ไม่มีผิด แต่บางอย่างเมื่อนำไปเขียน/กำหนดลงใน ข้อกำหนดการจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม เช่น ตัวอย่างการจัดทำรายละเอียดการคิดวัสดุ บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และราคา การกำหนดวงงาน-วงเงิน ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม ให้เหมือนหรือใกล้เคียงตัวอย่าง

แนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง เป็นแนวทางที่ใช้ได้ทั้งผู้ประมาณราคาเองและผู้ ที่ตรวจสอบราคาค่าก่อสร้างที่ผู้อื่นคำนวณ การตรวจสอบบางอย่างก็ตรวจสอบได้เลยว่าถูกหรือไม่ ถูก เช่น การตรวจสอบรายการ การคำนวณตัวเลข การยกยอดตัวเลข แต่การตรวจสอบบางอย่างต้องดู กับสถิติหรือข้อมูลเดิม จะบอกชัดไม่ได้ว่าถูกหรือไม่ถูก แต่จะใช้เป็นข้อสังเกตหากแตกต่างจากสถิติ หรือข้อมูลเดิมมาก จะต้องหาเหตุผลให้ได้ว่าทำไม อาจจะเป็นที่การคำนวณเลขผิด หรือการออกแบบ มีอะไรพิเศษบางอย่าง เช่น การตรวจสอบดูราคาต่อตารางเมตร การตรวจสอบคู่อัตราส่วน คอนกรีต ต่อ ไม้แบบ ต่อ เหล็กเสริมคอนกรีต

แนวทางการกำหนดราคากลาง เป็นวิธีปฏิบัติเมื่อได้รับการแต่งตั้งให้เป็นคณะกรรมการ กำหนดราคากลาง กรรมการบางท่านไม่ทราบว่าตัวเองมีอำนาจหน้าที่ต้องรับผิดชอบอะไรบ้าง และ ไม่มีความรู้เรื่องงานคำนวณราคากลางไม่รู้จะช่วยทำอะไร/ อย่างไร ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญและ ทราบถึงอำนาจหน้าที่ก็จะได้ใช้แนวทางนี้ไปปฏิบัติ เพื่อให้กรรมการแต่ละท่านแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจและรับผิดชอบร่วมกัน

แนวทางการตรวจงานจ้างประมาณราคา ในที่นี้หมายถึง ขั้นตอน วิธีปฏิบัติใน การตรวจ รับงานส่วนงานประมาณราคาค่าก่อสร้างของการจ้างออกแบบ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้มีหน้าที่ตรวจรับ งานจ้าง กำกับและตรวจสอบ รายละเอียดการคิดวัสดุ บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาค่าก่อสร้าง เป็นขั้นเป็นตอน ให้ผู้รับจ้างทำตามข้อกำหนดของงานจ้างประมาณราคา และหลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางของทางราชการ แล้วเจ้าหน้าที่พัสดุเก็บรายละเอียดการคิดวัสดุและบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และราคาค่าก่อสร้าง ไว้มอบให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางใช้เป็นข้อมูลในการคำนวณราคา กลางงานก่อสร้าง และเก็บไว้ใช้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ รายการ วงงานวงเงิน ขณะก่อสร้าง

การปฏิบัติงานจริงเห็นว่าฝ่าย/งานพัสดุ มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้การปฏิบัติงาน ของผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับงานประมาณราคาค่าก่อสร้างหรือกำหนดราคากลาง ทำงานได้สะดวก รวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงได้เขียนแนวทางการทำงานของเจ้าหน้าที่พัสดุที่เกี่ยวข้องกับ งานประมาณราคาและกำหนดราคากลางไว้ เพื่อทราบและหากนำไปปฏิบัติก็จะเกิดประโยชน์ต่อการ ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

อย่างไรก็ตาม แนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดราคากลาง และการตรวจการจ้างงานประมาณราคาดังนี้ เป็นแนวปฏิบัติที่ค่อนข้างยุ่งยากและเสียเวลาของผู้ปฏิบัติบ้าง เพื่อให้ผลงานที่ออกมาถูกต้อง เป็นขั้นเป็นตอน ไม่ต้องทำงานซ้ำซ้อน ทั้งรักษาผลประโยชน์ของทางราชการและป้องกันความผิดของผู้ปฏิบัติเอง หากเห็นว่าไม่ถูกต้องเหมาะสม ประการใด คณะทำงานขอน้อมรับและยินดีรับฟังความคิดเห็นเพื่อปรับปรุง ซึ่งประสบการณ์จากการปฏิบัติงานของแต่ละคน แต่ละช่วงเวลา จะแตกต่างกัน หากนำมาเผยแพร่ ก็จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น ในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับเวลาและสถานการณ์ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะทำงานขอขอบคุณ นายบุญทิพย์ ชูโชนาค นักวิชาการคลังชำนาญการ กรมบัญชีกลาง นายฐปนรินทร์ อ่ำพุทรา นายช่างโยธาอาวุโส สำนักสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการและผังเมือง และนายอภิสิทธิ์ มากสุวรรณ เว็บบาสเตอร์เว็บไซต์โยธาไทย ที่สละเวลามาเป็นวิทยากรการประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดราคากลางและการตรวจการจ้างงานประมาณราคา วันที่ 27 – 28 เมษายน 2553 ณ โรงแรมริชมอนด์ จ.นนทบุรี และขอขอบคุณอย่างสูงที่ได้อนุญาตให้นำเอกสารประกอบการบรรยายมาลงประกอบไว้ในเล่ม เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจ รวมทั้งขอขอบคุณท่านที่มีได้กล่าวนามมา ณ ที่นี้ซึ่งได้กรุณาให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ จนการจัดทำหนังสือฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี.

สารบัญ

หน้า

คำนำ	II
กิตติกรรมประกาศ	IV
สารบัญ	V

ส่วนที่ 1 แนวทาง

1.1 แนวทางการตรวจสอบราคาก่อสร้าง	3
1.2 แนวทางการกำหนดราคากลาง	27
1.3 แนวทางการตรวจการจ้างงานประมาณราคา	35
1.4 แนวทางการเตรียมงานของเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อการคำนวณราคากลาง	41

ส่วนที่ 2 ตัวอย่าง

2.1 ตัวอย่างข้อกำหนดการจ้างงานประมาณราคาก่อสร้าง	47
2.2 ตัวอย่างการจัดทำบัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	49
2.3 ตัวอย่างการจัดทำรายละเอียดการคิดวัสดุ	81
2.4 ตัวอย่างการแบ่งงวดงาน-งวดเงินและกำหนดวันแล้วเสร็จ	159
2.5 ตัวอย่างการจัดทำรายละเอียดการแบ่งงวดงาน-งวดเงินและกำหนดวันแล้วเสร็จ	167

ส่วนที่ 3 เอกสารประกอบการบรรยายการประชุมเชิงปฏิบัติการ

3.1 เอกสารประกอบการบรรยายของคุณบุญทิพย์ ชูโชคนาค	187
3.2 เอกสารประกอบการบรรยายของคุณฐปนรรักษ์ อ่ำพุทรา	247
3.3 เอกสารประกอบการบรรยายของคุณอภิสิทธิ์ มากสุวรรณ	261

ภาคผนวก

คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน	291
โครงการ	292
ขออนุมัติจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ	294
ขออนุมัติเข้าร่วมประชุมและหนังสือเชิญวิทยากร	296
ขออนุมัติรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ	300

ส่วนที่ 1 แนวทาง

1.1 แนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง

การตรวจสอบราคาค่าก่อสร้างเป็นสิ่งจำเป็นเพราะการประมาณราคาค่าก่อสร้างมีทั้งเรื่องตัวหนังสือรายการวัสดุ หน่วยนับและตัวเลขจำนวนมาก มีการทำงานหลายขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนการคิดวัสดุ (การทำ BACK UP SHEETS) มีการนับจำนวน การวัดความยาว การคิดหาพื้นที่ การแยกรายละเอียดวัสดุ การคำนวณตัวเลข การยกยอด การสรุป การเผื่อเปอร์เซ็นต์วัสดุ และการแปลงหน่วยนับจากจากเมตร/ท่อน เป็นกิโลกรัม ขั้นตอนการทำบัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุและค่าแรงงาน (B.O.Q.) มีการกำหนดหมวดงาน การแยกรายการครุภัณฑ์ การกำหนดรายการวัสดุ การกำหนดหน่วยนับ การลงจำนวนวัสดุ การหาราคาวัสดุ ค่าแรงงาน การคำนวณหาค่าวัสดุรวม การใช้ค่าวัสดุ ค่าแรงงานต่อหน่วย การคำนวณตัวเลข การรวมยอด การยกยอดแต่ละหมวดงานไปลงใบสรุปหมวดงาน การยกยอดจากใบสรุปหมวดงาน ไปลงใบสรุปราคาค่าก่อสร้าง การคำนวณหาค่า Factor F แล้วจึงสรุปรวมราคาค่าก่อสร้าง

การตรวจสอบราคาค่าก่อสร้างมีหลายระดับ

- 1.1.1 ผู้ประมาณราคา
- 1.1.2 หัวหน้างาน ผู้ได้รับมอบหมาย
- 1.1.3 คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- 1.1.4 สำนักงบประมาณ (ไม่มีกล่าวถึง)
- 1.1.5 สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน(สดง.) (ไม่มีกล่าวถึง)

1.1.1 การตรวจสอบของผู้ประมาณราคา

1.1.1.1 รายละเอียดการคิดวัสดุ

ผู้ประมาณราคาที่เข้าใจหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณราคากลาง เมื่อคิดจำนวนวัสดุเสร็จแล้ว สามารถตรวจสอบความถูกต้องของงานตามลักษณะการคิดวัสดุต่างๆ เพื่อลดการผิดพลาดดังต่อไปนี้

1.1.1.1.1 ตรวจสอบการนับจำนวน รายการที่ต้องนับจำนวนแยกเป็นเบอร์/ขนาด เช่น การนับฐานราก/เสาเข็ม หลังจากนับแยกเป็นเบอร์/เป็นขนาดแล้ว ให้รวมจำนวนทั้งหมดทุกเบอร์/ทุกขนาด และตรวจสอบโดยการนับจำนวนรวมทุกเบอร์/ทุกขนาด ในแบบรูปรวมทั้งหมดอีกครั้งจำนวนจะต้องตรงกัน

1.1.1.1.2 ตรวจสอบการวัดความยาว รายการที่ต้องวัดความยาวเป็นเบอร์ เช่น คาน คสล. เมื่อวัดและนับจำนวนแล้ว ให้รวมความยาวของคานทั้งหมดทุกเบอร์ทั้งชั้น และ

ตรวจสอบโดยการวัดความยาวคานในแบบรูปรวมทั้งหมดของชั้นเดียวกันจำนวนจะต้องตรงกันหรือแตกต่างกันไม่มาก

1.1.1.1.3 ตรวจสอบการคิดหาพื้นที่ รายการที่ต้องคิดหาพื้นที่ เช่น งานพื้น คสล. งานผิวพื้น งานฝ้าเพดาน เมื่อคิดหาพื้นที่ของแต่ละเบอร์แล้ว ให้รวมพื้นที่ของงานนั้นๆ ทุกเบอร์ทั้งชั้น และตรวจสอบโดยการหาพื้นที่รวมของงานทั้งชั้น โดยหักพื้นที่ช่องว่างของบันได ช่องลิฟต์ ช่องเปิดโล่งของอาคารออก จำนวนจะต้องตรงกันหรือแตกต่างกันไม่มาก

1.1.1.1.4 ตรวจสอบการคิดวัสดุงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตั้งแต่ งานฐานราก เสา คาน พื้น บันได ผนังลิฟต์ ผนัง แฉก คาน คสล.

- ตรวจสอบการคำนวณตัวเลข โดยการดูตัวเลขแต่ละรายการว่ามากหรือน้อยผิดปกติหรือไม่ ซึ่งอาจเกิดจากการใส่จุดทศนิยมผิด และดูการรวมยอดของแต่ละงานว่าครบครอบคลุมทุกบรรทัด
- ตรวจสอบการยกยอด โดยการดูว่ายอดที่รวมไว้กับยอดที่ยกมาสรุปตัวเลขถูกต้อง ลงได้ตรงช่องรายการเดียวกันและยกมาครบทุกช่องที่คิดไว้
- ตรวจสอบงานสรุปรายละเอียดการคิดงานโครงสร้าง โดยดูว่ายกยอดมาครบทุกงาน ทุกชั้น เทียบดูจำนวนวัสดุของแต่ละชั้นว่าจำนวนสูงหรือต่ำผิดปกติหรือไม่ เช่น เสาชั้นบน มีรายการคอนกรีต ไม้แบบ สูงกว่าชั้นล่างมาก ก็ต้องสงสัยและไปดูรายละเอียดการคิดของชั้นบนว่าใส่ความสูงเสา จำนวน ถูกหรือไม่ แต่ถ้าเหล็กแกนเสานาคเล็กของชั้นบนมีจำนวนมากกว่าชั้นล่างและเหล็กแกนเสานาคใหญ่มีจำนวนลดลงก็ถือเป็นเรื่องปกติ และดูการรวมยอดของใบสรุป ว่ารวมลงมาครบครอบคลุมทุกบรรทัด
- ตรวจสอบการเผื่อเปอร์เซ็นต์วัสดุ โดยดูว่าลงเปอร์เซ็นต์และคูณเลขการเผื่อเปอร์เซ็นต์ถูกต้อง
- ตรวจสอบการแปลงหน่วยนับจากเมตร/ทอนเป็นกิโลกรัม โดยดูว่าใส่น้ำหนักเหล็กต่อเมตรหรือต่อทอน ตรงกันกับหน่วยที่คิดวัสดุไว้ คือ คิดวัสดุไว้เป็นเมตรก็ใส่น้ำหนักต่อเมตร คิดวัสดุไว้เป็นทอนก็ใส่น้ำหนักต่อทอน

1.1.1.1.5 หลังจากสรุปงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กแล้ว ควรตรวจสอบอัตราส่วนของ คอนกรีต : ไม้แบบ : เหล็กเสริมคอนกรีต ดูว่าอยู่ในเกณฑ์สถิติหรือไม่ หากต่างกันมาก จะต้องตรวจสอบการคำนวณเลข การยกยอด ว่าถูกต้องครบถ้วน หากไม่มีข้อผิดพลาด ควรดูแบบหาเหตุผลอธิบายได้ว่าทำไม

1.1.1.1.6 ตรวจสอบงานหลังคา พื้นที่มุงหลังคา(คิดตามแนวลาด) จะต้องมากกว่าพื้นที่ประกอบโครงหลังคา(คิดตามแนวราบ) จันทันตรวจสอบโดยการนำพื้นที่มุงหลังคาหารด้วยระยะห่างของจันทัน จำนวนเมตรจะต้องใกล้เคียงกับที่คิดโดยการนำจำนวนจันทันคูณด้วย

ความยาวตามแนวลาดรวมกัน ทั้งหมด แปลตรวจสอบโดยการนำพื้นที่มุ่งหลังคาหารด้วยระยะห่างของแปจำนวนเมตรจะต้องน้อยกว่าที่คิดไว้โดยการนำจำนวนแปคูณด้วยความยาวรวมกันทั้งหมด ไม่มาก

1.1.1.1.7 ตรวจสอบงานผนังและผิวผนัง โดยการดูพื้นที่งานก่อผนังกับงานฉาบปูนผนัง พื้นที่งานฉาบปูนจะต้องไม่มากกว่าสองเท่าของงานก่อผนัง ยกเว้นกรณีรวมงานฉาบปูนโครงสร้าง คสล.ไว้กับงานฉาบปูนผนัง งานเสาเอ็นทับหลังความยาวประมาณ 60% - 70% ของพื้นที่งานก่อผนัง

1.1.1.1.8 ตรวจสอบงานฝ้าเพดานและงานผิวพื้น เมื่อคิดหาพื้นที่ของแต่ละเบอร์แล้ว ให้รวมพื้นที่ของงานนั้นๆ ทุกเบอร์ของทั้งชั้น และตรวจสอบโดยการหาพื้นที่รวมของงานทั้งชั้น โดยหักพื้นที่ช่องว่างของบันได ช่องลิฟต์ ช่องเปิดโถงของอาคารออก จำนวนจะต้องตรงกันหรือแตกต่างกันไม่มาก งานผิวชนพัก บันได ขึ้นบันไดใช้หน่วยวัดถูกต้อง

1.1.1.1.9 ตรวจสอบงานประตูหน้าต่าง โดยตรวจสอบรายการประตูห้องน้ำสำเร็จรูปว่าราคารวมในงานผนังห้องน้ำสำเร็จรูปหรือยัง

1.1.1.1.10 การตรวจสอบงานสุขภัณฑ์ โดยตรวจสอบรายการตะแกรงปิดช่องระบายน้ำ ว่ามีเข้ากับงานระบบสุขาภิบาลหรือไม่ รายการที่ได้กระดาษชำระ ขอแขวนผ้าว่าราคารวมในงานผนังห้องน้ำสำเร็จรูปหรือยัง

1.1.1.1.11 ตรวจสอบงานทาสี โดยการดูพื้นที่ทาสีว่าแยกงานทาสีภายนอกทาสีภายในถูกต้อง โดยมากทาสีภายในจะมีพื้นที่มากกว่าทาสีภายนอก และตรวจเช็ครายการทาสีในแบบรูปรายการว่ามีสีพิเศษหรือไม่

1.1.1.1.12 ตรวจสอบงานเบ็ดเตล็ดราวกันตก ราวระเบียง จมูกบันไดและอื่นๆ ว่ามีครบถ้วนตามแบบรูปและรายการ

1.1.1.1.13 ตรวจสอบงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร ดูงานสายไฟฟ้าว่าไม่คิดซ้ำกับรายการในงานระบบปรับอากาศ

1.1.1.1.14 ตรวจสอบงานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง โดยดูรายการตะแกรงกันผงค่าแรงติดตั้งสุขภัณฑ์ ว่าไม่คิดซ้ำกับรายการในงานสุขภัณฑ์

1.1.1.1.15 ตรวจสอบงานระบบพิเศษดูว่ามีครบถ้วนทุกรายการ

1.1.1.1.16 ตรวจสอบงานครุภัณฑ์ โดยดูการแยกครุภัณฑ์สั่งทำ(จัดจ้าง) สั่งซื้อ(จัดซื้อ)ถูกต้อง

1.1.1.2 บัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุและค่าแรงงาน (B.O.Q.)

หลังจากทำบัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุและค่าแรงงาน (B.O.Q.) เสร็จแล้วผู้ประมาณราคาจะต้องตรวจสอบ ดังต่อไปนี้

1.1.1.2.1 หมวดงาน รายการวัสดุ ใน B.O.Q. กับแบบรูปรายการว่าถูกต้อง
ครบถ้วน

1.1.1.2.2 การกำหนดหน่วยนับใน B.O.Q. ตรงกับที่คิดใน BACK UP
SHEETS

1.1.1.2.3 ยกยอดจำนวนวัสดุจาก BACK UP SHEETS มาลง B.O.Q. ถูกต้อง
ครบถ้วน

1.1.1.2.4 การแยกครุภัณฑ์สั่งทำ (จัดจ้าง) ครุภัณฑ์สั่งซื้อ (จัดซื้อ) ถูกต้อง

1.1.1.2.5 การใส่ราคาค่าวัสดุ ค่าแรงงานต่อหน่วยถูกต้อง

1.1.1.2.6 การใส่สูตรคำนวณเลข รวมยอดถูกต้อง

1.1.1.3 บัญชีสรุปหมวดงาน

การตรวจสอบรายการบัญชีสรุปหมวดงาน โดยดูว่ายกยอดมาถูกต้อง ครบทุกหมวด
งาน ตรวจสอบยอดรวมในหมวดงาน จะต้องตรงกับยอดรวมใน B.O.Q. (ดูตัวอย่างหน้าที่ 22, 25)
และตรวจสอบ ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1.1.1.3.1 ตรวจสอบการยกยอดรวมจาก B.O.Q. และดูผลรวมจะต้องตรงกัน

1.1.1.3.2 ตรวจสอบ ดูชื่ออาคาร หน่วยงานเจ้าของอาคาร สถานที่ก่อสร้างให้ตรง
กับแบบก่อสร้าง

1.1.1.3.3 ตรวจสอบดูรายการส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ว่ายกยอดมาถูกต้อง

1.1.1.3.4 ตรวจสอบดูการคำนวณหาค่า Factor F และการคูณค่า Factor F ของงาน
ส่วนที่ 1 ว่าถูกต้อง

1.1.1.3.5 ตรวจสอบดูการคูณภาษีมูลค่าเพิ่ม งานส่วนที่ 2 ว่าถูกต้อง

1.1.1.3.6 ตรวจสอบดูการยกยอดงานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด(ถ้ามี) ว่าถูกต้อง

1.1.1.3.7 ตรวจสอบดูการรวมยอดงานทั้งสามส่วน ถูกต้อง

1.1.1.3.8 ตรวจสอบดูการปิดเลขเป็นจำนวนเต็ม การพิมพ์ยอดเป็นตัวหนังสือ
ถูกต้อง

1.1.1.3.9 ตรวจสอบดูการคิด การใส่จำนวนพื้นที่อาคาร และการหารดูราคาเฉลี่ยต่อ
ตารางเมตร ว่าอยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงราคาเฉลี่ยหรือไม่ หากสูงหรือต่ำมากต้องตรวจสอบดูแต่ละหมวด
และหาคำอธิบายว่าทำไม มีงานพิเศษอะไรราคาสูง

1.1.2 การตรวจสอบราคาก่อสร้างของหัวหน้างานและของผู้ที่ได้รับมอบหมาย

การตรวจสอบราคาก่อสร้างของหัวหน้างาน และของผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะมีแตกต่างกันตรงที่หัวหน้างานกับผู้ประมาณราคาจะรู้จักกันและรู้พฤติกรรมการทำงานของคนและกัน จึงง่ายต่อการตรวจสอบและแก้ไข แต่การตรวจสอบของผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบราคาก่อสร้างส่วนมากเป็นงานที่ขอให้หน่วยงานอื่นออกแบบให้หรือจ้างเอกชนออกแบบ ผู้ตรวจสอบไม่รู้จักกับผู้ประมาณราคา ไม่รู้พฤติกรรมการทำงาน ไม่ทราบว่าผู้ประมาณราคา เข้าใจหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของทางราชการหรือไม่ และส่วนมากไม่มีรายละเอียดการคิดวัสดุ (BACK UP SHEETS) ให้ตรวจสอบ ทำให้ผู้ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบราคาก่อสร้าง ทำได้เฉพาะตรวจสอบราคาต่อหน่วยของวัสดุตามรายการที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หรือพาณิชย์จังหวัด กำหนด และตรวจสอบราคากลางแรงงานต่อหน่วย ตามรายการที่มีในบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการ สำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง กำหนด ส่วนจำนวนวัสดุตรวจสอบได้เฉพาะรายการที่นับได้ง่ายๆ เช่น เสาค้ำ สุกกิ้ง ตรีเหล็ก ลีฟต์ หรือ ไม่ก็จะต้องคิดแบบใหม่ทั้งหมดอีกครั้ง ซึ่งปัจจุบันคณะกรรมการกำหนดราคากลางมีอำนาจหน้าที่อยู่

1.1.2.1 หัวหน้างานควรตรวจสอบราคาก่อสร้างหัวข้ออะไรบ้าง

โดยทั่วไปหัวหน้างานต้องรับผิดชอบการทำงานของผู้ได้บังคับบัญชาอยู่แล้ว กรณีมีเวลาตรวจสอบและบางท่านมีความรู้ ความชำนาญเรื่องการประมาณราคาคือ เพื่อความมั่นใจบางท่านก็จะตรวจสอบ เหมือนกับที่ผู้ประมาณราคาตรวจสอบเอง สำหรับผู้ที่ไม่มีเวลาควรมี CHECK LIST ไว้ตรวจสอบเองหรือให้ผู้ประมาณราคาตรวจสอบ (ดูตัวอย่าง CHECK LIST หน้าที่ 16) ตามหัวข้อที่สำคัญดังนี้

1.1.2.1.1 การใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

1.1.2.1.1.1 การใช้เกณฑ์การคำนวณวัสดุ

1.1.2.1.1.2 การใช้ราคาต่อหน่วย

1.1.2.1.1.2 การใช้ค่า FACTOR F

1.1.2.1.2 การคำนวณตัวเลข (การใช้โปรแกรม EXCEL)

1.1.2.1.3 การเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ของหมวดงานกับสถิติ

1.1.2.1.4 การเปรียบเทียบข้อมูลราคา/อัตราส่วนวัสดุ กับสถิติ

1.1.2.2 ผู้ได้รับมอบหมายควรตรวจสอบราคาค่าก่อสร้างห้วข้ออะไรบ้าง

กรณีไม่มีรายละเอียดการคิดวัสดุมาด้วยผู้ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบราคาค่าก่อสร้างทำได้เฉพาะตรวจสอบราคาต่อหน่วยของวัสดุ ตามรายการที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หรือพาณิชย์จังหวัดกำหนด และค่าแรงงานต่อหน่วยตรวจสอบได้ตามรายการที่มีในบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง กำหนด ส่วนจำนวนวัสดุไม่สามารถตรวจสอบได้ทั้งหมด ตรวจสอบได้เฉพาะรายการนับ เช่น เสาค้ำ สุกก้น ประตูหน้าต่าง โคมไฟฟ้า หรือรายการที่คำนวณหาพื้นที่ง่ายๆ เช่น พื้นที่หลังคา พื้นที่อาคาร ฯลฯ เพราะการตรวจสอบที่ต้องคิดจำนวนวัสดุใหม่ทุกรายการก็จะเป็นการคิดคำนวณประมาณราคาใหม่ทั้งหมด ซึ่งโดยทั่วไปจะทำได้ยากเพราะหน่วยงานที่ส่งราคามาให้ตรวจสอบ มีเวลาให้น้อยและผู้ตรวจสอบราคาที่ได้รับมอบหมายส่วนมากจะมีงานประจำอยู่แล้ว

ผู้ตรวจสอบเมื่อได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบราคาค่าก่อสร้างแล้ว ต้องตรวจสอบก่อนว่าทำได้หรือไม่ระดับไหน และประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของอาคารที่ส่งราคาค่าก่อสร้างมาให้ตรวจสอบ เพื่อสอบถามเวลาที่มีให้ตรวจสอบและจะนำราคาค่าก่อสร้างไปประกอบการขอตั้งงบประมาณหรือประกอบการจัดทำราคากลาง กรณีนำไปประกอบการขอตั้งงบประมาณก็ตรวจสอบเบื้องต้นให้ไป กรณีนำไปประกอบการจัดทำราคากลางผู้ตรวจสอบควรรายงานว่าได้ตรวจสอบอะไรบ้าง อะไรที่ตรวจสอบไม่ได้พร้อมเหตุผล และควรมีข้อเสนอแนะถึงคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1.1.2.2.1 การตรวจสอบ กรณีมีเฉพาะบัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (B.O.Q.) มีวิธีตรวจสอบดังต่อไปนี้

1.1.2.2.1.1 ตรวจสอบเสาค้ำ โดยดู รายการ ขนาด ว่าถูกต้องตามแบบรูปรายการและตรวจสอบจำนวนเสาค้ำโดยการนับจากแบบรูปรายการ

1.1.2.2.1.2 ตรวจสอบเปอร์เซ็นต์การคำนวณไม้แบบ และใช้ตามหลักเกณฑ์

1.1.2.2.1.3 ตรวจสอบปริมาณตะปูและลวดผูกเหล็กที่ใช้อัตราส่วนถูกต้องตามหลักเกณฑ์

1.1.2.2.1.4 ตรวจสอบ อัตราส่วนของ คอนกรีต : ไม้แบบ : เหล็กเสริมคอนกรีต ว่าอยู่ในเกณฑ์สถิติ หากต่างกันมาก ควรตรวจสอบแบบรูปรายการหาเหตุผล

1.1.2.2.1.5 ตรวจสอบงานหลังคา รายการวัสดุมุงหลังคาจากแบบรูปรายการ โดยการคิดพื้นที่จากแบบ พื้นที่มุงหลังคา(คิดตามแนวลาด) จะต้องมากกว่าพื้นที่ประกอบโครงหลังคา(คิดตามแนวราบ) จันทันตรวจสอบโดยการนำพื้นที่มุงหลังคาหารด้วย

ระยะห่างของจันทัน จำนวนจะต้องใกล้เคียงกับ ใน B.O.Q. แปลตรวจสอบโดยการนำพื้นที่มุงหลังคาหารด้วยระยะห่างของแปจำนวนจะต้องน้อยกว่า ใน B.O.Q. ไม่มากนัก

1.1.2.2.1.6 ตรวจสอบงานผนังและผิวผนัง โดยการดูพื้นที่งานก่อผนังกับงานฉาบปูนผนัง พื้นที่งานฉาบปูนจะต้องไม่มากกว่าสองเท่าของงานก่อผนัง ยกเว้นกรณีรวมงานฉาบปูนโครงสร้าง คสล.ไว้กับงานฉาบปูนผนัง งานเสาเอ็นทับหลังความยาวประมาณ 60% - 70% ของพื้นที่งานก่อผนัง

1.1.2.2.1.7 ตรวจสอบงานฝ้าเพดานและงานผิวพื้น โดยการรวมพื้นที่ของงานนั้นๆ ทุกเบอร์ใน B.O.Q. จำนวนจะต้องมากกว่าพื้นที่ของอาคาร และพื้นที่งานฝ้าเพดานจะใกล้เคียงพื้นที่ของงานผิวพื้น ยกเว้นกรณีไม่มีฝ้าเพดาน หรือนำงานฉาบปูนฝ้าเพดานไปรวมในงานฉาบปูนโครงสร้าง หรือหลังคาเป็นดาดฟ้า

1.1.2.2.1.8 ตรวจสอบงานประตูหน้าต่าง โดยการนับจากแบบรูปใหม่ทั้งหมด กรณีมีผนังห้องน้ำสำเร็จรูปตรวจสอบรายการประตูห้องน้ำสำเร็จรูปว่าราคารวมในงานผนังห้องน้ำสำเร็จรูปหรือยัง

1.1.2.2.1.9 ตรวจสอบงานสุขภัณฑ์ โดยการนับจำนวนจากแบบรูปใหม่ทั้งหมดและตรวจสอบรายการตะแกรงปิดช่องระบายน้ำ ว่ามีเข้ากับงานระบบสุขาภิบาลหรือไม่ รายการที่ใส่กระดาษชำระ ขอแขวนผ้าว่าราคารวมในงานผนังห้องน้ำสำเร็จรูปหรือยัง

1.1.2.2.1.10 ตรวจสอบงานทาสี โดยการนำรายการผนัง ฝ้าเพดานอื่นๆ ที่ต้องทาสีทั้งหมดรวมกันแล้วเทียบกับ พื้นที่ทาสีทั้งหมดใน B.O.Q. จะต้องแตกต่างกันไม่มาก และตรวจสอบแบบรูปรายการว่ามีการใช้สีพิเศษหรือไม่ ใน B.O.Q.มีรายการหรือยัง

1.1.2.2.1.11 ตรวจสอบงานเบ็ดเตล็ด ราวกันตก ราวระเบียง จมูกบันได โดยดูรายการวัสดุใน B.O.Q. ตรงกับในแบบรูปรายการ

1.1.2.2.1.12 ตรวจสอบงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารโดยการลองนับจำนวนโคมไฟฟ้า ปลั๊ก สวิตช์

1.1.2.2.1.13 ตรวจสอบงานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง โดยดูรายการวัสดุชนิดและชั้นความหนาของท่อใน B.O.Q. ว่าตรงกับในแบบรูปรายการ ดูรายการอุปกรณ์ประกอบท่อว่าใช้เปอร์เซ็นต์คำนวณตามเกณฑ์ ดูรายการตะแกรงกันผง ค่าแรงติดตั้งสุขภัณฑ์ ว่าไม่คิดซ้ำกับรายการในงานสุขภัณฑ์

1.1.2.2.1.14 ตรวจสอบงานระบบพิเศษ เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบขนส่งในแนวดิ่ง ระบบไปป์ไลน์ ระบบส่งเอกสารทางท่อ ฯลฯ โดยดูว่าใน B.O.Q.มีครบตามแบบรูปรายการ

1.1.2.2.1.15 ตรวจสอบงานครุภัณฑ์ โดยดูการแยกครุภัณฑ์สั่งจ้าง (จัดจ้าง) สั่งซื้อ(จัดซื้อ) ว่าแยกถูกต้องและตรวจสอบจำนวนโดยการนับใหม่จากแบบรูปรายการ

1.1.2.2.1.16 ตรวจสอบการใส่ราคาค่าวัสดุ ค่าแรงงานต่อหน่วย โดยดูว่าการใช้ราคาต่อหน่วย การใส่สูตรคำนวณเลข การรวมยอดถูกต้อง

1.1.2.2.1.17 ตรวจสอบรายการบัญชีสรุปหมวดงาน โดยดูว่ายกยอดมาถูกต้อง ครบทุกหมวด ตรวจสอบยอดรวม บัญชีสรุปหมวดงานต้องตรงกับยอดรวมใน B.O.Q.

1.1.2.2.1.18 ตรวจสอบใบสรุปผลราคาก่อสร้าง ดูชื่ออาคาร หน่วยงานเจ้าของอาคาร สถานที่ก่อสร้างให้ตรงกับแบบ ดูราคางานส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ยกยอดมาถูกต้อง การใช้ค่าและการคูณ Factor F ของงานส่วนที่ 1 การคูณภาษีมูลค่าเพิ่ม งานส่วนที่ 2 ถูกต้อง การรวมยอดงานทั้งสามส่วน ถูกต้อง การปิดเลขเป็นจำนวนเต็ม การพิมพ์ยอดเป็นตัวหนังสือ การคิดและการใส่จำนวนพื้นที่อาคาร และการหารราคาคเฉลี่ยต่อตารางเมตร ว่าอยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงราคาเฉลี่ยหรือไม่ หากสูงหรือต่ำมากต้องตรวจดูแต่ละหมวด และตั้งข้อสังเกต

กรณีมีรายละเอียดการคิดวัสดุผู้ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบราคา จะต้องดูรายละเอียดการคิดวัสดุ (BACK UP SHEETS) ประกอบ กับ B.O.Q. และตรวจสอบราคาของวัสดุต่อหน่วย ตามรายการที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หรือพาณิชย์จังหวัดกำหนด และค่าแรงงานต่อหน่วยตามรายการที่มีในบัญชีค่าแรงงาน/ค่าเงินสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง กำหนด ตรวจสอบจำนวนวัสดุแล้วผลเป็นอย่างไร จะต้องคิดแบบใหม่หรือไม่ ผู้ตรวจสอบควรหมายเหตุว่าได้ตรวจสอบอะไรบ้าง อะไรที่ตรวจสอบไม่ได้พร้อมเหตุผล และควรมีข้อเสนอแนะถึงคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1.1.2.2.2 การตรวจสอบกรณีมีรายละเอียดการคิดวัสดุ (BACK UP SHEETS) และบัญชีแสดงปริมาณเนื้อหา ค่าวัสดุและค่าแรงงาน (B.O.Q.) ตรวจสอบรายละเอียดการคิดวัสดุว่าคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารหรือไม่ โดยตรวจสอบตามหัวข้อดังนี้

1.1.2.2.2.1 การคิดวัสดุ ตรวจสอบงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ของงานฐานราก เสา คาน พื้น บันได ผนังลิฟต์ ผนัง แผง ครัว คสล. ตั้งแต่การคีดงานขุดดิน ทราขหยาบ คอนกรีตหยาบ คอนกรีตโครงสร้าง ไม้แบบ เหล็กเสริมคอนกรีต ลวดผูกเหล็ก ตะปู ฯลฯ งานหลังคา งานมุงหลังคา งานทำพื้นไม้ งานฝ้าเพดาน ผนัง พื้น วัสดุผิวต่างๆ งานประตู-หน้าต่าง งานเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำห้องส้วม และงานทาสี (หน้า 61 หนังสือหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร) งานระบบสุขาภิบาล (หน้า 66) งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (หน้า 68) งานระบบปรับอากาศและเครื่องกล (หน้า 78) ว่าคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณหาปริมาณงานและวัสดุในงานก่อสร้างอาคารถูกต้องหรือไม่

1.1.2.2.2 มาตรฐานการวัดปริมาณงานในงานก่อสร้างอาคาร ตรวจสอบว่าใช้ ตามข้อกำหนดจำนวนปริมาณงาน หน่วยของปริมาณงาน การวัดปริมาณงาน ก่อสร้างอาคาร วิธีการวัด วิธีการหาปริมาณของงานต่างๆ (หน้า 87) ถูกต้องหรือไม่

1.1.2.2.3 การเผื่อและการหาปริมาณวัสดุรวมต่อหน่วย ของงานต่างๆ ตรวจสอบว่าเป็นไปตามเกณฑ์(หน้า 95) ถูกต้องหรือไม่

1.1.2.2.4 มาตรฐานขนาดและน้ำหนักวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง บางประเภท ตรวจสอบว่าใช้ ถูกต้อง (หน้า 101) ถูกต้องหรือไม่

1.1.2.2.5 ราคาวัสดุก่อสร้าง ตรวจสอบว่าใช้ตามหลักเกณฑ์ (หน้า 105) ถูกต้องหรือไม่

1.1.2.2.6 การคำนวณหาค่าวัสดุรวมต่อหน่วยของงาน ก่อสร้างประเภทต่างๆ ตรวจสอบว่าได้ใช้หลักเกณฑ์ (หน้า106) และปรับราคาถูกต้องหรือไม่

1.1.2.2.7 ค่าแรงงาน ตรวจสอบว่าใช้ค่าแรงงานสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ที่ กระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลาง) กำหนดที่เป็นปัจจุบันหรือไม่

1.1.2.2.8 ค่า Factor F งานก่อสร้างอาคาร ตรวจสอบว่าได้ใช้ค่า Factor F ถูกประเภท คือตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร เงินล่วงหน้าจ่าย เงินประกันผลงานหัก ดอกเบี้ยเงินกู้และค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นตารางปัจจุบันขณะคำนวณราคา และคำนวณหาค่าเฉลี่ย ถูกต้อง

1.1.2.2.9 เมื่อตรวจสอบหลักเกณฑ์ต่างๆ แล้วจึงตรวจสอบ รายละเอียดการคิด ดังนี้

- ตรวจสอบรายการที่ต้องนับจำนวนแยกเป็นเบอร์/ขนาด เช่น การนับฐานราก/เสาเข็ม ให้รวมจำนวนทั้งหมดทุกเบอร์/ขนาด และตรวจสอบโดยการนับจำนวนรวมทุกเบอร์/ขนาด ในแบบทั้งหมดจำนวนจะต้องตรงกัน
- ตรวจสอบการวัดความยาว รายการที่ต้องวัดความยาวเป็นเบอร์ เช่น คานคสล. ให้รวมความยาวของคานทั้งหมดทุกเบอร์ทั้งชั้น และตรวจสอบโดยการวัดความยาวคานในแบบรวมหมดทั้งชั้นนั้นจำนวนจะต้องตรงกันหรือแตกต่างกันไม่มาก
- ตรวจสอบการคิดพื้นที่ รายการที่ต้องคิดหาพื้นที่ เช่น งานพื้น คสล. ให้รวมพื้นที่ของพื้นคสล.ทุกเบอร์ทั้งชั้น และตรวจสอบโดยการหาพื้นที่รวมของพื้นคสล.ทั้งชั้น โดยหักพื้นที่ช่องว่างของบันได ช่องลิฟต์ ช่องเปิดโถงของอาคารออก จำนวนจะต้องตรงกันหรือแตกต่างกันไม่มาก

- ตรวจสอบการคำนวณตัวเลข โดยการดูตัวเลขแต่ละรายการว่ามากหรือน้อย ผิดปกติหรือไม่ ซึ่งอาจเกิดจากการใส่จุดทศนิยมผิด และดูการรวมยอดของแต่ละงานว่าครอบคลุมทุกบรรทัด
- ตรวจสอบการยกยอด โดยการดูว่ายอดที่รวมไว้กับยอดที่ยกมาสรุปตัวเลขถูกต้อง ลงได้ตรงช่องรายการเดียวกันและยกมาครบทุกช่องที่คิดไว้
- ตรวจสอบงานสรุปรายละเอียดการดำเนินงาน โครงสร้าง โดยการดูว่ายกยอดมาครบทุกงาน ทุกชั้น เทียบดูจำนวนวัสดุของแต่ละชั้นว่าจำนวนสูงหรือต่ำ ผิดปกติหรือไม่ เช่น เสาชั้นบน มีรายการคอนกรีต ไม้แบบ สูงกว่าชั้นล่างมาก ก็ต้องสงสัยและไปดูรายละเอียดการคิดของชั้นบนว่าใส่ความสูงเสา จำนวนต้น ถูกหรือไม่ แต่ถ้าเหล็กเสริมขนาดเล็กของแกนเสามีจำนวนมากกว่าชั้นล่าง เหล็กเสริมขนาดใหญ่ของแกนเสาชั้นบนมีจำนวนลดลงก็ถือเป็นเรื่องปกติ และดูการรวมยอดของใบสรุป ว่ารวมลงมาครบครอบคลุมทุกบรรทัด
- ตรวจสอบการเผื่อเปอร์เซ็นต์วัสดุ โดยดูว่าใช้เปอร์เซ็นต์และคูณเลขการเผื่อเปอร์เซ็นต์ถูกต้อง
- ตรวจสอบการแปลงหน่วยนับจากเมตร/ท่อนเป็นกิโลกรัม โดยดูว่าใส่น้ำหนักเหล็กต่อเมตรหรือต่อท่อน ตรงกับหน่วยวัสดุที่คิดไว้ คือ คิดวัสดุไว้เป็นเมตร ก็ใส่น้ำหนักต่อเมตร คิดวัสดุไว้เป็นท่อนก็ใส่น้ำหนักต่อท่อน
- หลังจากสรุปงาน โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กแล้ว ควรตรวจสอบอัตราส่วนของ คอนกรีต : ไม้แบบ : เหล็กเสริมคอนกรีต ดูว่าอยู่ในเกณฑ์สถิติหรือไม่ หากต่างกันมาก จะต้องดูว่าแบบรูปมีอะไรพิเศษ เช่น เสาขนาดเล็กทำให้อัตราส่วนเหล็กเสริมมาก เสาขนาดใหญ่ทำให้ให้อัตราส่วนเหล็กเสริมน้อย หรือความลึกของคานน้อย ทำให้ให้อัตราส่วนเหล็กเสริมมาก ความลึกของคานมากทำให้ให้อัตราส่วนเหล็กเสริมน้อย และการใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดสูงทำให้ให้อัตราส่วนเหล็กเสริมน้อย หรืออาคารที่มีผนัง แฉกcrib คสล. มากทำให้ให้อัตราส่วนไม้แบบมาก เป็นต้น
- ตรวจสอบงานหลังคา โดยการดูพื้นที่มุงหลังคา(คิดตามแนวลาด) จะต้องมากกว่าพื้นที่ประกอบโครงหลังคา(คิดตามแนวราบ) จันทันตรวจสอบโดยการเอาพื้นที่มุงหลังคาหารด้วยระยะห่างของจันทัน จำนวนเมตรจะต้องใกล้เคียงกันกับที่คิดโดยการนำจำนวนจันทันคูณด้วยความยาวตามแนวลาดรวมกัน ทั้งหมด แปลตรวจสอบโดยการเอาพื้นที่ของการมุงหลังคาหารด้วยระยะห่างของแปจำนวนเมตรจะต้องน้อยกว่าที่คิดไว้โดยการนำจำนวนแป

คุณด้วยความยาวรวมกันทั้งหมดไม่มากนัก และดูการตั้งตัวเลข คำนวณ ตัวเลข

- ตรวจสอบงานผนังและผิวผนัง โดยการดูว่าคิดพื้นที่งานก่อผนังได้หักพื้นที่ ประตู-หน้าต่างออกหรือไม่ พื้นที่งานฉาบปูนจะต้องไม่มากกว่าสองเท่าของ งานก่อผนัง ยกเว้นกรณีรวมงานฉาบปูนโครงสร้าง คสล.ไว้กับงานฉาบปูน ผนัง งานเสาเอ็นทับหลังความยาวอยู่ระหว่าง 60% - 70% ของพื้นที่งานก่อ ผนัง และดูว่าคิดวัสดุบุผิวผนังครบถ้วนถูกต้อง และทดลองคิดผนังบางชั้น เพื่อตรวจสอบว่าใกล้เคียงกันหรือไม่
- ตรวจสอบงานฝ้าเพดานและงานผิวพื้น โดยการดูว่าตั้งตัวเลขคิดพื้นที่ถูกต้อง รวมพื้นที่ของงานนั้นๆ ทุกเบอร์ทั้งชั้น และหาพื้นที่รวมของงานทั้งชั้น โดย หักพื้นที่ช่องว่างของบันได ช่องลิฟต์ ช่องเปิดโถงของอาคารออก จำนวน จะต้องตรงกันหรือแตกต่างกันไม่มาก งานผิวงานพัก บันได ขั้นบันไดใช้ หน่วยวัดถูกต้อง และดูการตั้งตัวเลข คำนวณตัวเลขของงานต่างๆ
- ตรวจสอบงานประตูหน้าต่าง โดยการดูรายการนับของแต่ละชั้น และการยก ยอดไปสรุป และทดลองนับตรวจสอบทั้งหมด หรือบางชั้น ตรวจสอบ รายการประตูห้องน้ำสำเร็จรูปว่าราคารวมในงานผนังห้องน้ำสำเร็จรูปหรือยัง
- ตรวจสอบงานสุขภัณฑ์ โดยการดูรายการนับของแต่ละห้อง แต่ละชั้น การยก ยอดไปสรุป ครบถ้วนถูกต้องตรวจสอบรายการตะแกรงปิดช่องระบายน้ำ ว่า มีเข้ากับงานระบบสุขาภิบาลหรือไม่ รายการที่ใส่กระดาษชำระ ขอแขวนผ้าว่า ราคารวมในงานผนังห้องน้ำสำเร็จรูปหรือยัง
- ตรวจสอบงานทาสี โดยการดูว่ายกยอดผิวผนัง ฝ้าเพดานและส่วนอื่นๆที่ต้อง ทาสีมาถูกต้อง ครบถ้วนตรงรายการ และดูว่าแบบรูป รายการมีระบุใช้สี พิเศษหรือไม่ คิดแล้วหรือยัง
- ตรวจสอบงานเบ็ดเตล็ด เช่น ราวกันตก ราวระเบียง จมูกบันได และงานอื่นๆ ดูกับแบบรูปรายการว่า ครบตามแบบ คิดคำนวณตัวเลขถูกต้อง
- ตรวจสอบงานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง โดยดูชนิดของท่อ งานท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง ท่อโสโครก ท่อระบายอากาศ ท่อระบายน้ำฝน และท่อระบบ ดับเพลิง ว่าใช้ชนิดขึ้นความหนาของท่อตรงตามแบบรูปรายการกำหนด ดู การวัดท่อชนิดและขนาดต่างๆ แยกเป็นห้อง เป็นชั้น การรวมยอด ยกยอด การเผื่อเปอร์เซ็นต์ การนับอุปกรณ์ ประกอบ ของงานระบบสุขาภิบาล เช่น ประตูน้ำชนิดต่างๆ ช่องทำความสะอาดท่อ ตะแกรงปิด ช่องระบายน้ำทิ้ง ข้อ ต่ออ่อน ฯลฯ ดูถึงเก็บน้ำ ถึงบำบัดน้ำเสีย เครื่องสูบน้ำประปาและระบบ

ควบคุม การนับอุปกรณ์ ประกอบของงานระบบดับเพลิง เช่น หัวสปริงเกอร์ ตู้เก็บสายดับเพลิง ประตุน้ำขนาดต่างๆ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงและระบบ ควบคุม เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดัน

- ตรวจสอบงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร ดูการนับจำนวนโคมไฟฟ้า สวิตช์ ปลั๊ก แต่ละชั้น และทดลองนับดูบางชั้น ดูชนิดและการติดตั้งสายไฟฟ้า ท่อร้อยสายไฟฟ้า ว่าตรงตามแบบรูป รายการ ดูผู้ควบคุม ดูรายการหม้อแปลง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าว่าแบบรูปรายการระบุหรือไม่ และดูงานระบบสื่อสาร เช่น ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบโทรศัพท์ ระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ ระบบ โทรศัพท์ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเรียกพยาบาล ระบบเสียงประกาศ ระบบ ที่วิ้งจระปัด ฯลฯ ว่ามีระบบอะไรบ้าง คิดครบหรือไม่
- ตรวจสอบงานระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
- ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนดูการนับเครื่องปรับอากาศ พัดลมระบาย อากาศ การคิดท่อทองแดง ท่อระบายน้ำทิ้ง สายไฟฟ้า
- ระบบปรับอากาศแบบ CHILLED ดู เครื่องทำน้ำเย็น หอผึ่งน้ำ ปั๊มน้ำ ถังเติม สารเคมี อุปกรณ์กรองน้ำ ถังขยายตัวกรองน้ำ ประตุน้ำ อุปกรณ์ไฟฟ้า ท่อน้ำ เย็น ท่อคอนเดนเซอร์ ข้อต่ออุปกรณ์ ฉนวนหุ้มท่อลม หัวจ่ายและหัวดูดลม กลับ
- ตรวจสอบงานระบบลิฟต์ ดูชนิดลิฟต์โดยสารหรือลิฟต์เตียง ขนาดบรรจุ กี่ คน หยุดรับ-ส่ง กี่ ชั้น ความเร็วกี่เมตรต่อนาที จำนวนกี่ชุด
- ตรวจสอบงานระบบพิเศษ ดูว่างานระบบพิเศษ เช่น ระบบไปป์ไลน์ ในแบบ รูปรายการมีระบบอะไรบ้าง มีรายละเอียดการคิดวัสดุครบถูกต้องหรือไม่ และทดลองนับจำนวนที่นับได้ว่าตรงกันหรือไม่
- ตรวจสอบงานครุภัณฑ์ โดยดูการนับจำนวน แยกเป็นชั้นตรวจสอบได้และ ลองนับดูใหม่ในแบบรูปรายการ

1.1.2.2.2.10 ตรวจสอบรายการบัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (B.O.Q.) โดยตรวจสอบ หมวดงาน รายการวัสดุใน B.O.Q. ว่าได้ทำรายการครบ ตามแบบรูปรายการ และยกยอดจำนวนวัสดุจาก BACK UP SHEETS มาลง B.O.Q. ถูกต้อง ครบถ้วน หน่วยนับตรงกัน การแยกครุภัณฑ์สั่งทำ(จัดจ้าง) ครุภัณฑ์สั่งซื้อ(จัดซื้อ) ถูกต้อง การใส่ ราคาค่าวัสดุ ค่าแรงงานต่อหน่วยถูกต้อง การใส่สูตรคำนวณเลข ยอดรวมถูกต้อง

1.1.2.2.2.11 ตรวจสอบรายการบัญชีสรุปหมวดงาน โดยดูว่ายกยอด มาถูกต้อง ครบทุกหมวด ตรวจสอบยอดรวมของหมวดงาน ตรงกับยอดรวมใน B.O.Q.

1.1.2.2.12 ตรวจสอบใบสรุปผลราคาก่อสร้าง ดูชื่ออาคาร หน่วยงานเจ้าของอาคาร สถานที่ก่อสร้างให้ตรงกับแบบ ดูราคางานส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ยกยอดมาถูกต้อง การใช้ค่าและการคูณ Factor F ของงานส่วนที่ 1 การคูณภาษีมูลค่าเพิ่ม งานส่วนที่ 2 ถูกต้อง การรวมยอดงานทั้งสามส่วน ถูกต้อง การปิดเลขเป็นจำนวนเต็ม การพิมพ์ยอดเป็นตัวหนังสือ การคิดและการใส่จำนวนพื้นที่อาคาร และการหารดูราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร ว่าอยู่ในเกณฑ์สถิติราคาหรือไม่ หากสูงหรือต่ำมากต้องตรวจสอบแต่ละหมวด และหาค่าอธิบายจากแบบ

1.1.3 การตรวจสอบราคาก่อสร้างของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างภายใต้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง โดยทั่วไปจะมีราคาก่อสร้างเบื้องต้นจากผู้ออกแบบเป็นข้อมูล การตรวจสอบราคาก่อสร้างเบื้องต้นจึงจำเป็นต้องทำด้วยความรอบคอบ ของผู้ชำนาญงาน โดยตรวจสอบตามแนวทาง ข้อ 1.1.2 การตรวจสอบราคาก่อสร้างของหัวหน้างานและของผู้ที่ได้รับมอบหมาย หากตรวจสอบแล้วเห็นว่าราคาก่อสร้างเบื้องต้นไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ การคำนวณเลขไม่ถูกต้อง ก็จะต้องปรับแก้ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ หากเห็นว่าการปรับแก้เป็นการยุ่งยากหรือไม่มีรายละเอียดการคิดวัสดุให้ตรวจสอบก็ควรจะถอดแบบคิดจำนวนวัสดุและคำนวณราคาใหม่

ตัวอย่าง CHECK LIST งานประมาณราคา

ชื่ออาคาร..... ประเภทอาคาร..... แบบเลขที่..... อาคารสูง... ชั้น
สถานที่ก่อสร้าง..... ผู้ประมาณราคา..... วันที่...

1. การใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร (กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง)

1.1 การใช้เกณฑ์การคำนวณวัสดุ

- ☐ ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณหาปริมาณงานและวัสดุ (น.61) ☐ ใช้หลักเกณฑ์การวัดปริมาณตามที่กำหนด (น.87)
☐ ใช้หลักเกณฑ์การเหือ % ตามที่กำหนด (น.95) ☐ ใช้หลักเกณฑ์การหาปริมาณวัสดุรวมรวมค่อนหน่วย (น.106)

1.2 การใช้ราคาต่อหน่วย (น.105)

- ☐ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการพาณิชย์ ประจำเดือน ... มิถุนายน 2553 ☐ ค่าแรงงานจากกรมบัญชีกลางกำหนด
☐ คำนวณราคาวัสดุรวมรวม ตามกรมบัญชีกลาง ☐ ราคาต่อหน่วยกองแบบแผน...
☐ ราคาสืบจากตัวแทนจำหน่าย

1.3 การใช้ค่า FACTOR F

- ☐ เงินล่วงหน้าจ่าย = ... 0%, เงินประกันผลงานหัก = ... 0%, ดอกเบี้ยเงินกู้ = ... 6%, ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม = ... 7%,
ราคาต้นทุนต่ำ = บาท ราคาต้นทุนสูง = บาท ค่าเฉลี่ย FACTOR F =

2. การใช้โปรแกรม EXCEL ตรวจสอบข้อมูลต่อไปนี้

- ☐ ผลคูณค่าวัสดุและค่าแรงงานทางแนวนอนถูกต้อง (โดยใช้สูตรตามตารางนี้ แล้ว COPY จนถึงแถวสุดท้ายของ BOQ)

SUM คอลัมน์ K และ L ตั้งแต่แถวแรกถึงสุดท้าย ผลของ L = 0 หากไม่เท่าต้องตรวจสอบ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	ตรวจสอบสูตร		
				@	เป็นเงิน	@	เป็นเงิน				
					=E*F		=E*H	=G+I	=E*(F+H)	=J-K	

- ☐ ผลรวมราคาหมวดงานต่างๆ SUM ถูกต้อง ☐ การยกยอดราคางานส่วนที่ 1, 2, 3 ปร.5 ถูกต้อง
☐ ผลรวมราคาทุกหมวดงานถูกต้อง (โดย SUM แถวแรกถึงสุดท้าย
หาร 2 ของค่าวัสดุ แรงงาน และรวมเงิน) ☐ ผลคูณ FACTOR -F ถูกต้อง
ผลรวม คอลัมน์ K จะต้องเท่ากับ L หากไม่เท่าต้องตรวจสอบ ☐ ผลคูณ VAT 7% ถูกต้อง
☐ การยกยอดราคาหมวดงานต่างๆ ไปที่ใบสรุปหมวดงานต่างๆ ถูกต้อง ☐ ผลรวม SUM ราคารวมถูกต้อง
☐ ผลของราคาที่แปลงเป็นตัวหนังสือถูกต้อง ☐ ผลราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตรถูกต้อง

3. การเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ของหมวดงาน กับสถิติ	สรุป %	ต่ำ	ระหว่าง	สูง	หมายเหตุ
งานโครงสร้าง					ชนิดของฐานราก... ดอกเสาเข็ม คอ.
งานสถาปัตยกรรม					
งานระบบประปา - สุขาภิบาล					
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร					ไฟฟ้า โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ แสงเพลิงใหม่ ป้องกันฟ้าผ่า เรือพยาบาล เสี่ยงประกาศ
งานระบบประกอบอาคาร					มีระบบงาน 1.ระบบปรับอากาศ 2.ลิฟต์
งานครุภัณฑ์สั่งทำ					
งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ					
งานอื่นๆ ค่าใช้จ่ายพิเศษ					
รวม	100.00				

4. การเปรียบเทียบข้อมูลราคา/อัตราส่วนวัสดุ กับสถิติ

- ☐ ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร
☐ อัตราส่วน คอนกรีต : ไม้แบบ : เหล็กเสริมคอนกรีต
☐ อัตราส่วนงานโครงสร้าง ต่อ ตร.ม. (คอนกรีต : ไม้แบบ : เหล็กเสริม)

สรุป			ต่ำ	ระหว่าง	สูง
..... บาท					
1					
.....					

ผู้รายงาน ผู้ประมาณราคา

ผู้ตรวจสอบ

ตารางที่ 1 แสดงสถิติอัตราส่วน คอนกรีต : ไม้แบบ : เหล็กเสริมคอนกรีต

ประเภทอาคาร	คอนกรีต (ลบ.ม.)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	เหล็กเสริม คอนกรีต (กก.)
1. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่			
1.1 ชนิดฐานรากไม่ตอกเสาเข็ม	1	5 – 8	110 – 145
1.2 ชนิดฐานรากตอกเสาเข็ม, เสาเข็มเจาะ	1	6 – 10	135 – 180
2. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กใช้พื้นที่สำเร็จรูป (อาคารแฟลตพักอาศัย รวมคอนกรีตทับหน้าและ เหล็กเสริม ผนังรอบนอกเป็นก่ออิฐ)			
1.1 ชนิดฐานรากไม่ตอกเสาเข็ม	ไม่มีข้อมูล		
1.2 ชนิดฐานรากตอกเสาเข็ม, เสาเข็มเจาะ	1	5.5 – 7.5	130 – 160
3. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กพื้นระบบอัดแรง (POST TENSION)			
1.1 ชนิดฐานรากไม่ตอกเสาเข็ม	ไม่มีข้อมูล		
1.2 ชนิดฐานรากตอกเสาเข็ม, เสาเข็มเจาะ	1	4 – 5.75	100 – 130

หมายเหตุ

อัตราส่วนคอนกรีต ต่อ ไม้แบบ ต่อ เหล็กเสริมคอนกรีต อาจจะสูงหรือต่ำกว่าสถิตินี้ได้ ขึ้นอยู่กับการออกแบบ โครงสร้างอาคารของวิศวกรแต่ละท่าน เช่น ออกแบบเสาขนาดเล็ก ความลึกของคานน้อย ก็จะทำให้ อัตราส่วนของไม้แบบ น้อยลง แต่อัตราส่วนของเหล็กเสริมคอนกรีต เพิ่มขึ้น เป็นต้น การใช้ตารางสถิติเปรียบเทียบกับเป็นการตรวจสอบเบื้องต้น หากอัตราส่วนแตกต่างจากสถิติมาก จะต้องตรวจสอบรายละเอียดการคิดวัสดุ หากไม่พบจุดผิดพลาด แล้วจึงหาเหตุผล หรือสาเหตุจากแบบ

ตารางที่ 2 แสดงสถิติ คอนกรีต ไม้แบบ เหล็กเสริมคอนกรีต ต่อ พื้นที่ใช้สอยของ
อาคาร 1 ตารางเมตร

ประเภทอาคาร	คอนกรีต (ลบ.ม.)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	เหล็กเสริม คอนกรีต (กก.)
1. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่			
1.1 ชนิดฐานรากไม้ตอกเสาเข็ม	0.45 – 0.62	2.80 – 3.60	53 – 72
1.2 ชนิดฐานรากตอกเสาเข็ม, เสาเข็มเจาะ	0.35 – 0.48	2.50 – 3.50	52 – 72
2. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กใช้พื้นที่สำเร็จรูป (อาคารแฟลตพักอาศัย รวมคอนกรีตทับหน้า และเหล็กเสริม ผนังรอบนอกเป็นก่ออิฐ)			
1.1 ชนิดฐานรากไม้ตอกเสาเข็ม	ไม่มีข้อมูล		
1.2 ชนิดฐานรากตอกเสาเข็ม, เสาเข็มเจาะ	0.25 – 0.40	2.5 – 3.3	35 – 65
3. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กพื้นระบบอัดแรง (POST TENSION)			
1.1 ชนิดฐานรากไม้ตอกเสาเข็ม	ไม่มีข้อมูล		
1.2 ชนิดฐานรากตอกเสาเข็ม, เสาเข็มเจาะ	0.38 – 0.55	1.6 – 2.8	38 – 55

หมายเหตุ

สถิติ คอนกรีต ไม้แบบ เหล็กเสริมคอนกรีต ต่อ พื้นที่ใช้สอยของอาคาร 1 ตารางเมตร ก็
เป็นอีกข้อมูลหนึ่งสำหรับตรวจสอบเบื้องต้น ของงานคอนกรีต ไม้แบบ เหล็กเสริมคอนกรีต

ตารางที่ 3 แสดงสถิติราคาก่อสร้างต่อพื้นที่ใช้สอยของอาคาร 1 ตารางเมตรของงานต่างๆ แยกแต่ละประเภทอาคาร

ประเภทของงาน	ประเภทอาคาร					
	ผู้ป่วนอก (บาท)	บำบัดรักษา (บาท)	หอผู้ป่วย (บาท)	บริการ (บาท)	พักอาศัย (บาท)	ที่ทำการ (บาท)
1. งานโครงสร้าง	4,200 – 5,900	4,500 – 6,000	5,000 – 7,000	5,000 – 7,000	4,500 – 6,500	5,000 – 6,500
2. งานสถาปัตยกรรม	2,800 – 4,200	2,800 – 4,500	3,100 – 4,200	2,800 – 5,200	3,500 – 4,300	4,000 – 5,000
3. งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	500 – 1,500	600 – 1,600	700 – 1,500	200 – 3,000	100 – 1,700	500 – 1,000
4. งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	1,000 – 2,300	800 – 3,000	600 – 1,200	400 – 1,700	600 – 1,300	500 – 1,500
5. งานระบบประกอบอาคาร	2,000 – 4,500	2,000 – 4,900	2,000 – 5,000	0 – 2,600	0 – 800	0 – 800
6. งานครุภัณฑ์สั่งทำ	400 – 1,000	400 – 1,000	0 – 750	0 – 1,000	0 – 500	0 – 400
7. งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ	0 – 2,100	0 – 500	0 – 800	0 – 1,500	0	0 – 200
8. งานค่าใช้จ่ายพิเศษ	0 – 400	0 – 300	0	0	0	0
รวม	11,000 – 16,800	13,200 – 18,300	11,100 – 22,400	9,700 – 18,000	9,000 – 13,500	11,400 – 14,600

หมายเหตุ ราคาก่อสร้าง ปี 2552 ราคาต่อตารางเมตร รวมค่า Factor F

ตารางที่ 4 แสดงสถิติค่าก่อสร้างอาคารของงานต่างๆ เป็นเปอร์เซ็นต์

ประเภทของงาน	ประเภทอาคาร					
	ผู้ป่วยนอก (%)	บำบัดรักษา (%)	หอผู้ป่วย (%)	บริการ (%)	พักอาศัย (%)	ที่ทำการ (%)
1. งานโครงสร้าง	26 – 42	26 – 36	36 – 46	31 – 52	39 – 57	38.5 – 47
2. งานสถาปัตยกรรม	20 – 30	20 – 32	18 – 38	22 – 36	28 – 46	34 – 40
3. งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	2.5 – 9.5	3 – 9	4.5 – 7.5	2 – 16*	5 – 15	4.5 – 10
4. งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	8.5 – 13.5	6 – 16.5	5.5 – 21.7	4 – 10	3.5 – 12.5	3 – 9.5
5. งานระบบประกอบอาคาร	13.5 – 29	13.5 – 27	0 – 24.5	4 – 12	0 – 10.6	0 – 10
6. งานครุภัณฑ์สั่งทำ	2.5 – 4	0 – 7	0 – 4	0 – 6	0 – 4	0 – 3
7. งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ	0 – 12	0 – 3	0 – 5	0 – 7**	0	0 – 1.5
8. งานค่าใช้จ่ายพิเศษ	0 – 2.2	0 – 2	0	0 – 1	0	0

* ถังบำบัดน้ำเสียโรงครัว-โรงอาหาร

** ครุภัณฑ์สแตนเลสโรงครัว-โรงอาหาร

สรุป ค่าก่อสร้างของงานก่อสร้างอาคาร

แผ่นที่ 1 / 27

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยชนอก
สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

แบบเลขที่ 10402
เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	รวมเงินราคาค่าก่อสร้าง			หมายเหตุ
		ก. ไม้ดอกเสาเข็ม	ข. เสาเข็มคอร.	ค. เสาเข็มเจาะ	
	ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)				
1	กลุ่มงานที่ 1 (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนาจการ ดอกเบี้ย ค่าไร่ และค่าภาษี)				
	1.1 งานโครงสร้าง คสล.	ตรวจสอบยอดที่ยกมาทุกงาน			
	1.1.1 ชนิดฐานรากไม้ดอกเสาเข็ม/ดอกเสาเข็ม คอร./เสาเข็มเจาะ	9,175,258	8,873,245	9,544,851	
	1.1.2 งานโครงสร้างหลังคาหลัก	938,530	938,530	938,530	
	1.2 งานสถาปัตยกรรม				
	1.2.1 งานหลังคา	483,831	483,831	483,831	
	1.2.2 งานฝ้าเพดาน	1,433,080	1,433,080	1,433,080	
	1.2.3 งานพื้น - ผิวพื้น	1,073,259	1,073,259	1,073,259	
	1.2.4 งานผนัง - ผิวผนัง	1,403,545	1,403,545	1,403,545	
	1.2.5 งานประตู - หน้าต่าง	2,045,540	2,045,540	2,045,540	
	1.2.6 งานสุขภัณฑ์	298,688	298,688	298,688	
	1.2.7 งานทาสี	366,923	366,923	366,923	
	1.2.8 งานเบ็ดเตล็ด	588,680	588,680	588,680	
	1.3 งานระบบประปา - สุขาภิบาล	481,985	481,985	481,985	
	1.4 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	3,093,162	3,093,162	3,093,162	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 1	21,382,480	21,080,467	21,752,073	
2	กลุ่มงานที่ 2 (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนาจการ ดอกเบี้ย ค่าไร่ และค่าภาษี)				
	2.1 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	1,727,021	1,727,021	1,727,021	
	2.2 งานระบบลิฟท์	1,250,000	1,250,000	1,250,000	
	2.3 งานระบบพิเศษอื่นๆ	-	-	-	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 2	2,977,021	2,977,021	2,977,021	
3	กลุ่มงานที่ 3 (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนาจการ ดอกเบี้ย ค่าไร่ และค่าภาษี)				
	3.1 งานครุภัณฑ์สั่งทำ (จัดจ้าง) และงานตกแต่งภายในอาคาร	2,543,305	2,543,305	2,543,305	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 3	2,543,305	2,543,305	2,543,305	
4	กลุ่มงานที่ 4 (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนาจการ ดอกเบี้ย ค่าไร่ และค่าภาษี)				
	4.1 งานภูมิทัศน์				
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 4	-	-	-	
	รวมค่างาน ส่วนที่ 1	26,902,806	26,600,793	27,272,399	

สรุป ค่าก่อสร้างของงานก่อสร้างอาคาร

แผ่นที่ 2 / 27

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก
สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

แบบเลขที่ 10402
เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	รวมเงินราคาก่อสร้าง			หมายเหตุ
		ก. ไม้ตอกเสาเข็ม	ข. เสาเข็มคอน.	ค. เสาเข็มเจาะ	
	ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์สังฆีและจัดซื้อ				
	(คิดราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยังไม่รวมค่าภาษี				
	2.1 งานครุภัณฑ์สังฆี (งานครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์)	1,977,862	1,977,862	1,977,862	
	2.2 งานระบบโสตทัศนูปกรณ์	571,426	571,426	571,426	
	รวมค่างานส่วนที่ 2	2,549,288	2,549,288	2,549,288	
	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)				
	(คิดในราคาเหมารวม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายและค่าภาษีไว้ด้วยแล้ว)				
	3.1 หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความจำเป็นต้องมี				
	รวมค่างานส่วนที่ 3	-	-	-	

29,452,094

29,150,081

29,821,687

ผลรวมค่างานทั้ง 3 ส่วน เพื่อการตรวจสอบการยกยอด

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และราคา

โครงการก่อสร้าง	อาคารผู้โดยสารนอก		แบบเลขที่	10402
สถานที่ก่อสร้าง	มาตรฐาน		เอกสารเลขที่	-
ผู้ประมาณราคา	นายสมคิด, นายสุพล, นายชยฤทธิ์	กรกฎาคม 2553	พื้นที่อาคาร	2,156 ตร.ม.
	นายชูศักดิ์, นายสมชัย, นายพงศ์กฤษณ์		จำนวนชั้น	2 ชั้น
ผู้ปรับราคา/แก้ไข			สถาปนิก	นายณัฐสิทธิ์ สมบูรณ์วิทย์
ผู้ตรวจสอบ	นายสมคิด ชูรักษ์		วิศวกร	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม	L
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง		
	ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)	E	F	G	H	I	J	K	
	1. กลุ่มงานที่ 1								เช็ดยอด
	1.1 งานโครงสร้าง คสล.				=E*G		=E*I	=H+J	=E*(G+I)
	1.1.1 (ก) ชนิดฐานรากไม่ตอกเสาเข็ม								
1	ขุดดิน - ถมดิน ขุดดินลึก 1.00 - 1.50 ม.	1,020	ลบ.ม.	-	-	80	81,600	81,600	81,600
2	ทรายหยาบ	130	ลบ.ม.	356	46,280	58	7,540	53,820	53,820
3	คอนกรีตหยาบ	25	ลบ.ม.	2,170	54,250	204	5,100	59,350	59,350
4	คอนกรีตโครงสร้าง รับแรงอัด 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)	861	ลบ.ม.	2,510	2,161,110	335	288,435	2,449,545	2,449,545
5	ไม้แบบ (70%)	4,138	ตร.ม.	525	2,172,450	-	-	2,172,450	2,172,450
	- ค่าแรงไม้แบบ (100%)	5,912	ตร.ม.	-	-	84	496,608	496,608	496,608
	- ไม้แคว (30% ของไม้แบบสด %)	1,241	ลบ.ฟ	525	651,525	-	-	651,525	651,525
	- เสาค้ำยัน (30% ของจำนวนทั้งหมด)	1,478	ต้น	35	51,730	-	-	51,730	51,730
6	เหล็กเสริมเส้นกลม SR-24								-
	- RB 6 มม.	3,670	กก.	22.280	81,768	2.102	7,714	89,482	89,482
	- RB 9 มม.	47,792	กก.	21.280	1,017,014	2.102	100,459	1,117,473	1,117,473
7	เหล็กเสริมข้ออ้อย SD-30								-
	- DB 12 มม.	11,999	กก.	20.480	245,740	2.102	25,222	270,961	270,961
	- DB 16 มม.	15,407	กก.	20.280	312,454	2.102	32,386	344,839	344,839
	- DB 20 มม.	53,130	กก.	20.280	1,077,476	2.102	111,679	1,189,156	1,189,156
8	ลวดผูกเหล็ก	3,960	กก.	29.02	114,919	-	-	114,919	114,919
9	ตะปู	1,035	กก.	26.14	27,055	-	-	27,055	27,055
10	น้ำยากันซึม	73	กก.	65	4,745	-	-	4,745	4,745
									-
	รวม 1.1.1 (ก)				=SUM(H16:H34)		1,156,743	9,175,258	-
	ตรวจสอบ โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์มาอยู่ในเซลล์ยอด SUM แล้วกด F2 ดูยอดรวมของแต่ละหมวดงานว่าครบกลุ่ม								-
	1.1.1 (ข) ชนิดฐานรากตอกเสาเข็ม คสล.								-
1	เสาเข็ม คสล. ขนาด 0.26x0.26x12.00 ม.								-
	รวม Dowel Bar 4 - DB20 ยาว 3.00 ม.								-
	รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 25 ตัน/ต้น	144	ต้น	4,070	586,080	750	108,000	694,080	694,080
2	สกัดหัวเสาเข็ม	144	ต้น	-	-	230	33,120	33,120	33,120
3	ขุดดิน - ถมดิน ขุดดินลึก 1.00 - 1.50 ม.	255	ลบ.ม.	-	-	80	20,400	20,400	20,400
4	ทรายหยาบ	85	ลบ.ม.	356	30,260	58	4,930	35,190	35,190
5	คอนกรีตหยาบ	7	ลบ.ม.	2,170	15,190	204	1,428	16,618	16,618
6	คอนกรีตโครงสร้าง รับแรงอัด 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)	676	ลบ.ม.	2,510	1,696,760	335	226,460	1,923,220	1,923,220
7	ไม้แบบ (70%)	4,042	ตร.ม.	525	2,122,050	-	-	2,122,050	2,122,050
	- ค่าแรงไม้แบบ (100%)	5,774	ตร.ม.	-	-	84	485,016	485,016	485,016
	- ไม้แคว (30% ของไม้แบบสด %)	1,212	ลบ.ฟ	525	636,300	-	-	636,300	636,300

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม	
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง		
	- เสาค้ำยัน (30% ของจำนวนทั้งหมด)	1,478	ต้น	35	51,730	-	-	51,730	51,730
8	เหล็กเสริมเส้นกลม SR-24								-
	- RB 6 มม.	3,672	กก.	22.280	81,812	2.102	7,719	89,531	89,531
	- RB 9 มม.	47,870	กก.	21.280	1,018,674	2.102	100,623	1,119,296	1,119,296
9	เหล็กเสริมข้ออ้อย SD-30								-
	- DB 12 มม.	11,514	กก.	20.480	235,807	2.102	24,202	260,009	260,009
	- DB 16 มม.	11,392	กก.	20.280	231,030	2.102	23,946	254,976	254,976
	- DB 20 มม.	44,543	กก.	20.280	903,332	2.102	93,629	996,961	996,961
10	ลวดผูกเหล็ก	3,570	กก.	29.02	103,601	-	-	103,601	103,601
11	ตะปู	1,010	กก.	26.14	26,401	-	-	26,401	26,401
12	น้ำยากันซึม	73	กก.	65	4,745	-	-	4,745	4,745
									-
	รวม 1.1.1 (ข)				7,743,772		1,150,277	8,873,245	-
									-
	1.1.1 (ค) ชนิดฐานรากเสาเข็มเจาะ								-
1	เสาเข็มเจาะ dai. 0.35 ม. ยาว 12 ม.								-
	รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 25 ตัน/ต้น	144	ต้น	9,193	1,323,792	-	-	1,323,792	1,323,792
2	สกัดหัวเสาเข็ม	144	ต้น	-	-	250	36,000	36,000	36,000
3	ขุดดิน - ถมดิน ขุดดินลึก 1.00 - 1.50 ม.	273	ลบ.ม.	-	-	80	21,840	21,840	21,840
4	ทรายหยาบ	86	ลบ.ม.	356	30,616	58	4,988	35,604	35,604
5	คอนกรีตหยาบ	7	ลบ.ม.	2,170	15,190	204	1,428	16,618	16,618
6	คอนกรีตโครงสร้าง รับแรงอัด 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)	681	ลบ.ม.	2,510	1,709,310	335	228,135	1,937,445	1,937,445
7	ไม้แบบ (70%)	4,042	ตร.ม.	525	2,122,050	-	-	2,122,050	2,122,050
	- ค่าแรงไม้แบบ (100%)	5,774	ตร.ม.	-	-	84	485,016	485,016	485,016
	- ไม้แคว (30% ของไม้แบบลด %)	1,212	ลบ.ฟ	525	636,300	-	-	636,300	636,300
	- เสาค้ำยัน (30% ของจำนวนทั้งหมด)	1,478	ต้น	35	51,730	-	-	51,730	51,730
8	เหล็กเสริมเส้นกลม SR-24								-
	- RB 6 มม.	3,672	กก.	22.280	81,812	2.102	7,719	89,531	89,531
	- RB 9 มม.	47,870	กก.	21.280	1,018,674	2.102	100,623	1,119,296	1,119,296
									-
9	เหล็กเสริมข้ออ้อย SD-30								-
	- DB 12 มม.	11,523	กก.	20.480	235,991	2.102	24,221	260,212	260,212
	- DB 16 มม.	11,509	กก.	20.280	233,403	2.102	24,192	257,594	257,594
	- DB 20 มม.	45,404	กก.	20.280	920,793	2.102	95,439	1,016,232	1,016,232
10	ลวดผูกเหล็ก	3,599	กก.	29.02	104,443	-	-	104,443	104,443
11	ตะปู	1,010	กก.	26.14	26,401	-	-	26,401	26,401
12	น้ำยากันซึม	73	กก.	65	4,745	-	-	4,745	4,745
									-
	รวม 1.1.1 (ค)				8,515,250		1,029,601	9,544,851	-
									-
	1.1.2 งานโครงสร้างหลังคาเหล็ก								-
1	เหล็ก C 150 x 50 x 20 x 3.2 มม. หน้า 40.3 กก./ท่อน	8	ท่อน	958	7,664	-	-	7,664	7,664
2	เหล็ก C 125 x 50 x 20 x 3.2 มม. หน้า 36.5 กก./ท่อน	289	ท่อน	880	254,320	-	-	254,320	254,320

25

1.2 แนวทางการกำหนดราคากลาง

ก่อนจะกล่าวถึงแนวทางการทำงาน มาดูองค์ประกอบ อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามหนังสือ มติคณะรัฐมนตรี เรื่องแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ซึ่งฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง สำนักพัฒนามาตรฐานระบบพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง เสนอเมื่อ กุมภาพันธ์ 2550 มีแนวทางและวิธีปฏิบัติ เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง 16 ข้อ และข้อที่ 13 กล่าวถึงคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ไว้ดังนี้

13. ให้มีคณะกรรมการกำหนดราคากลางเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างภายใต้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนี้ ดังต่อไปนี้

ในการจ้างก่อสร้างแต่ละครั้ง ให้หัวหน้าส่วนราชการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และ/หรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

13.1 องค์ประกอบ

ประกอบด้วย ประธาน ซึ่งเป็นข้าราชการตั้งแต่ระดับ 3 หรือเทียบเท่าขึ้นไป 1 คน และมีกรรมการอย่างน้อย 2 คน กรรมการควรแต่งตั้งจากข้าราชการตั้งแต่ระดับ 3 หรือเทียบเท่าขึ้นไป และควรมีผู้มีความรู้เกี่ยวกับการประมาณการร่วมเป็นกรรมการด้วย

กรณีจำเป็นหรือเพื่อประโยชน์ของทางราชการ จะแต่งตั้งบุคคลภายนอกซึ่งไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการก่อสร้างนั้น รวมเป็นกรรมการด้วยก็ได้

องค์ประชุมของคณะกรรมการกำหนดราคากลางให้ถือปฏิบัติเช่นเดียวกับคณะกรรมการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ

13.2 อำนาจหน้าที่

ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มีอำนาจหน้าที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้างครั้งนั้น ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์นี้ แล้วนำเสนอหัวหน้าส่วนราชการพิจารณา ก่อนวันประกาศสอบราคาหรือประกาศประกวดราคา หรือก่อนดำเนินการจัดทำร่าง TOR สำหรับการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ แล้วแต่กรณี

ในกรณีที่ราคากลางที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางคำนวณไว้ แตกต่างกับราคาของผู้เสนอรายราคาที่ส่วนราชการเห็นสมควรจ้าง ตั้งแต่ร้อยละ 15 ขึ้นไป โดยใช้ราคาของผู้เสนอรายราคาที่ส่วนราชการเห็นสมควรจ้างเป็นฐานในการคำนวณ ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางแจ้งรายละเอียด

การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้น ให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินทราบโดยเร็ว

การแจ้งรายละเอียดการคำนวณราคากลางของคณะกรรมการกำหนดราคากลางต่อสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินดังกล่าว ไม่มีผลผูกพันต่อผู้มีอำนาจในการที่จะพิจารณารับหรือไม่รับราคาของผู้เสนออราคารายนั้น

สำหรับหน่วยงานภาครัฐที่ไม่อยู่ในบังคับของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการพัสดุของหน่วยงานนั้นๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแต่งตั้งและการประชุมคณะกรรมการ

แนวทางการกำหนดราคากลาง

พิจารณา ดู คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มีอำนาจหน้าที่ คำนวณราคากลางงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

อำนาจ ในที่นี้ หมายถึง มีสิทธิจัดการ/ ดำเนินการอย่างไรก็ได้ที่ไม่ผิดกฎ ระเบียบของทางราชการ เพื่อให้ราคากลางงานก่อสร้างออกมาถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

หน้าที่ ในที่นี้ หมายถึง ความรับผิดชอบ เมื่อได้กำหนดราคากลางแล้ว โดยวิธีใดก็ตามหากเกิดความผิดพลาดจะปิดความรับผิดชอบไม่ได้ (ดูเอกสาร POWER POINT ประกอบการบรรยาย ของคุณอภิสิทธิ์ มากสุวรรณ หน้า 261)

การแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง บางครั้งไม่มีผู้มีความรู้ ความชำนาญงานประมาณราคา ร่วมอยู่ด้วยจะทำงานยาก เพราะถึงแม้ว่าคณะกรรมการกำหนดราคากลางจะขอให้หน่วยงานอื่นช่วย หรือจ้างให้เอกชนประมาณราคาให้ใหม่ ก็ยังจำเป็นต้องมีผู้มีความรู้ ความชำนาญตรวจเทียบรายการ จำนวนวัสดุ และราคาของค่าก่อสร้างที่คิดใหม่ กับค่าก่อสร้างเบื้องต้น รายการ จำนวนวัสดุและราคา ใดที่แตกต่างกันมากก็จะต้องตรวจเช็คแบบรูป รายการก่อสร้างหรือตรวจสอบรายละเอียดการคิดการบวกเลข คูณเลข การยกยอดของรายการนั้นๆ ให้มั่นใจว่า รายการ จำนวนวัสดุและราคา ที่คิดใหม่ถูกต้องหรือถ้าผิดพลาดก็แก้ไขให้ถูกต้อง หรือให้ผู้คำนวณราคาเป็นผู้ตรวจสอบ แก้ไขให้ก็ได้

โดยทั่วไปไม่ว่าหน่วยงานราชการหรือเอกชนที่ออกแบบก่อสร้าง เมื่อออกแบบแล้วจะต้องประมาณราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นด้วยและทางพัสดุของหน่วยงานเจ้าของสิ่งก่อสร้างจะส่งราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นนี้พร้อมกับแบบรูป รายการ และข้อกำหนดการจ้าง ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการคำนวณราคากลาง เมื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลางได้รับราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นแล้ว ควรตรวจสอบที่มาของราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นว่าน่าเชื่อถือหรือไม่(คำนวณ

ราคาตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารหรือไม่) โดยดูว่าราคาก่อสร้างเบื้องต้นจัดทำโดยหน่วยงานราชการหรือเอกชน กรณีจัดทำโดยหน่วยงานราชการจะมีความน่าเชื่อถือมากกว่าจัดทำโดยเอกชน เพราะเจ้าหน้าที่ผู้ประมาณราคาของหน่วยงานราชการจะต้องคำนวณราคาตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ส่วนของเอกชนจากการตรวจสอบที่ผ่านมายังไม่พบว่ามีการจัดทำราคาก่อสร้างเบื้องต้นตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร และไม่มีรายละเอียดการคิดวัสดุ (Back up Sheets) ให้ตรวจสอบ เพราะข้อกำหนดการจ้างออกแบบกำหนดให้ผู้รับจ้างจัดส่งราคาก่อสร้าง ไม่ได้กำหนดรายละเอียดให้ผู้รับจ้างประมาณราคาก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารและให้จัดส่งรายละเอียดการคิดวัสดุ จึงตรวจสอบจำนวนวัสดุได้ยาก(ต้องถอดแบบใหม่) หากมีรายละเอียดการคิดวัสดุต้องตรวจสอบดูว่าใช้หลักเกณฑ์การคิดวัสดุและการเผื่อเปอร์เซ็นต์วัสดุ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารหรือไม่ และถึงแม้ว่าในข้อกำหนดการจ้างออกแบบ กำหนดให้ผู้รับจ้างประมาณราคาก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ก็ต้องดูว่าขั้นตอนการตรวจรับได้ให้ความสำคัญในการตรวจสอบความถูกต้องของการคิดวัสดุและการเผื่อเปอร์เซ็นต์หรือไม่ด้วย หากการตรวจรับดูเฉพาะว่ามีเอกสารครบตามข้อกำหนด แต่ไม่ได้ตรวจสอบความถูกต้องเป็นขั้นตอน ราคาก่อสร้างก็ไม่น่าเชื่อถือ

กรรมการผู้มีความรู้ ความชำนาญ งานคำนวณราคากลางควรอธิบายให้คณะกรรมการผู้ไม่มีความรู้ทราบถึงอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบของคณะกรรมการกำหนดราคากลางและควรเสนอแนะวิธีการที่จะจัดทำราคากลางว่าจะทำวิธีไหน แล้วร่วมกันตัดสินใจ เช่น หากราคาก่อสร้างคิดโดยหน่วยงานราชการ รายการวัสดุ จำนวนวัสดุ ราคาค่าวัสดุ ค่าแรงงานน่าเชื่อถือก็ให้ตรวจสอบแล้วปรับเฉพาะราคาค่าวัสดุ/ค่าแรงงานให้ตรงกับราคาท้องถื่นที่เป็นปัจจุบัน ทั้งราคาที่เป็นวัสดุต่อหน่วยและราคาวัสดุมวลรวม และคำนวณปรับค่า Factor F ให้ตรงกับค่างาน (ค่าวัสดุและค่าแรงงาน ของงานส่วนที่ 1) กรณีพอมีเวลาก็ให้ตรวจสอบรายการและจำนวนวัสดุด้วยก็ดี (วิธีการตรวจสอบดูจากวิธีการตรวจสอบราคาก่อสร้าง) หรือเพื่อให้แน่ใจจะถอดแบบคำนวณปริมาณวัสดุใหม่ก็ได้

กรณีราคาก่อสร้างเบื้องต้นประมาณราคาโดยเอกชนและไม่มีการตรวจสอบเป็นขั้นเป็นตอนก่อนตรวจรับก็จะไม่น่าเชื่อถือทั้งรายการ จำนวนวัสดุและราคา อาจจะต้องเสนอที่ประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลางให้มีการคิดราคาใหม่โดยกรรมการผู้มีความรู้ความชำนาญคิดเอง ตั้งกรรมการเพิ่ม หรือจ้างผู้มีความรู้ ความชำนาญ หรืออาจจ้างให้ผู้มีความรู้ ความชำนาญคิดวัสดุตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารใหม่และกรรมการผู้มีความชำนาญจัดทำราคา

วัสดุ/ค่าแรงงาน ต่อหน่วยรอไว้ ทั้งนี้จะต้องดูระยะเวลาว่ามีให้หรือไม่ด้วย โดยการปรึกษาหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของอาคาร

การถอดแบบคำนวณราคากลางเองโดยคณะกรรมการเป็นสิ่งที่ดี แต่เหมาะกับงานขนาดเล็ก มีงานระบบไม่ซับซ้อน มีระยะเวลาให้ทำงานหรือกรรมการผู้จะคำนวณราคากลางมีเวลาพอที่จะดำเนินการให้แล้วเสร็จทันเวลาที่วางแผนการจัดจ้างไว้ โดยอาจให้เจ้าหน้าที่พัสดุช่วยสอบราคาวัสดุและค่าแรงงานให้

การแต่งตั้งกรรมการกำหนดราคากลางเพิ่มเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้งานสำเร็จ ถูกต้องทันเวลา โดยเฉพาะผู้ชำนาญงานระบบต่างๆ เพื่อเข้ามาช่วยคำนวณราคากลางใหม่หรือช่วยตรวจสอบงานที่จัดจ้างคำนวณราคากลาง

การจ้างผู้ชำนาญการคำนวณราคากลาง จะต้องนำบัญชีรายการวัสดุของราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นโดยลงจำนวนวัสดุและราคาออก ให้ผู้คำนวณราคากลางใหม่ดูเป็นแนวทางเพราะเมื่อคำนวณราคากลางใหม่เสร็จแล้วจะได้ตรวจสอบโดยการเปรียบเทียบจำนวนกันระหว่างราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นกับราคากลาง หากจำนวนวัสดุรายการใดต่างกันมากก็ขอให้ผู้คำนวณราคากลางช่วยตรวจสอบเพื่อยืนยันความถูกต้องหรือแก้ไข หากรายการวัสดุใดไม่มีในแบบรูปและรายการแต่ปรากฏมีในราคาค่าก่อสร้างก็ให้ตัดออก รายการวัสดุใดมีในแบบรูปและรายการแต่ไม่ปรากฏในรายการราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้น ก็ให้เพิ่มในราคากลางให้ครบถ้วน และควรนำรายการที่เพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่ก่อสร้าง เช่น การรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิม การย้ายระบบสาธารณูปโภค การปรับพื้นที่ ฯลฯ มาคำนวณราคารวมไว้ด้วย

คณะกรรมการเมื่อกำหนดราคากลางแล้ว ควรทำบันทึกไว้เตือนความจำ สำหรับตอบคำถามเมื่อมีการตรวจสอบภายหลัง ไม่ว่าจะเป็นรายการวัสดุ จำนวนวัสดุ ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน เช่น รายการก่อสร้างบางรายการ ในแบบไม่ระบุแต่ตามหลักช่างหรือรายการประกอบแบบทั่วไประบุไว้ เช่น การกำจัดปลวก การทดสอบเสาเข็ม การทำระบบกันซึม หรือการใช้ราคาค่าวัสดุ / ค่าแรงงาน บางครั้งจำเป็นต้องใช้ราคาวัสดุไม่ตรงตามที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หรือพาณิชย์จังหวัดกำหนด และหลักฐานการสอบราคา

สรุป แนวทางการทำงานของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1. ชี้แจงทำความเข้าใจถึงอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
2. ตรวจสอบแบบรูป รายการ เอกสาร ข้อกำหนด ที่จะก่อสร้างและราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้น รวมถึงสถานที่ก่อสร้าง ว่ามีเอกสารและรายละเอียดครบถ้วน
3. ตรวจสอบราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้น

3.1 กรณีนำเชื่อถือ (คำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางและผลงานถูกต้อง)

- 3.1.1 ตรวจสอบรายการ และหมวดงาน
- 3.1.2 ตรวจสอบจำนวน
- 3.1.3 ตรวจสอบการแยกรายการครุภัณฑ์
- 3.1.4 ปรับราคาให้เป็นราคาท้องถิ่นและเป็นปัจจุบัน *
- 3.1.5 คำนวณงานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ(ถ้ามี)
- 3.1.6 ตรวจสอบการคำนวณตัวเลข การยกยอด
- 3.1.7 คำนวณหาค่า Factor F **
- 3.1.8 คูณค่า Factor F งานส่วนที่ 1 และคูณค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม งานส่วนที่ 2
- 3.1.9 สรุปรวมงานส่วนที่ 1 งานส่วนที่ 2 งานส่วนที่ 3
- 3.1.10 สรุปรวมงานทั้งโครงการ (กรณีก่อสร้างหลายหลังในสัญญาเดียว)

หมายเหตุ กรณีก่อสร้างหลายหลังในสัญญาเดียว

*การใช้ราคาค่าแรงงานต่อหน่วย ของรายการที่กำหนดจำนวนมากกว่า น้อยกว่า จะต้องใช้ราคาต่อหน่วยค่าเดียวกันโดยนำจำนวนของรายการที่ตรงกันของแต่ละหลังมารวมกันแล้ว คูณจำนวนมากหรือน้อยกว่าที่กำหนด เช่น ค่าแรงงานไม้แบบ ค่าแรงงานเหล็ก ค่าแรงงาน ทาสี ฯลฯ

** การใช้ค่า Factor F จะต้องใช้ค่าเดียวกัน โดยนำยอดรวมของค่างานต้นทุนทุกหลังมารวมกันแล้วจึงคำนวณหาค่า Factor F

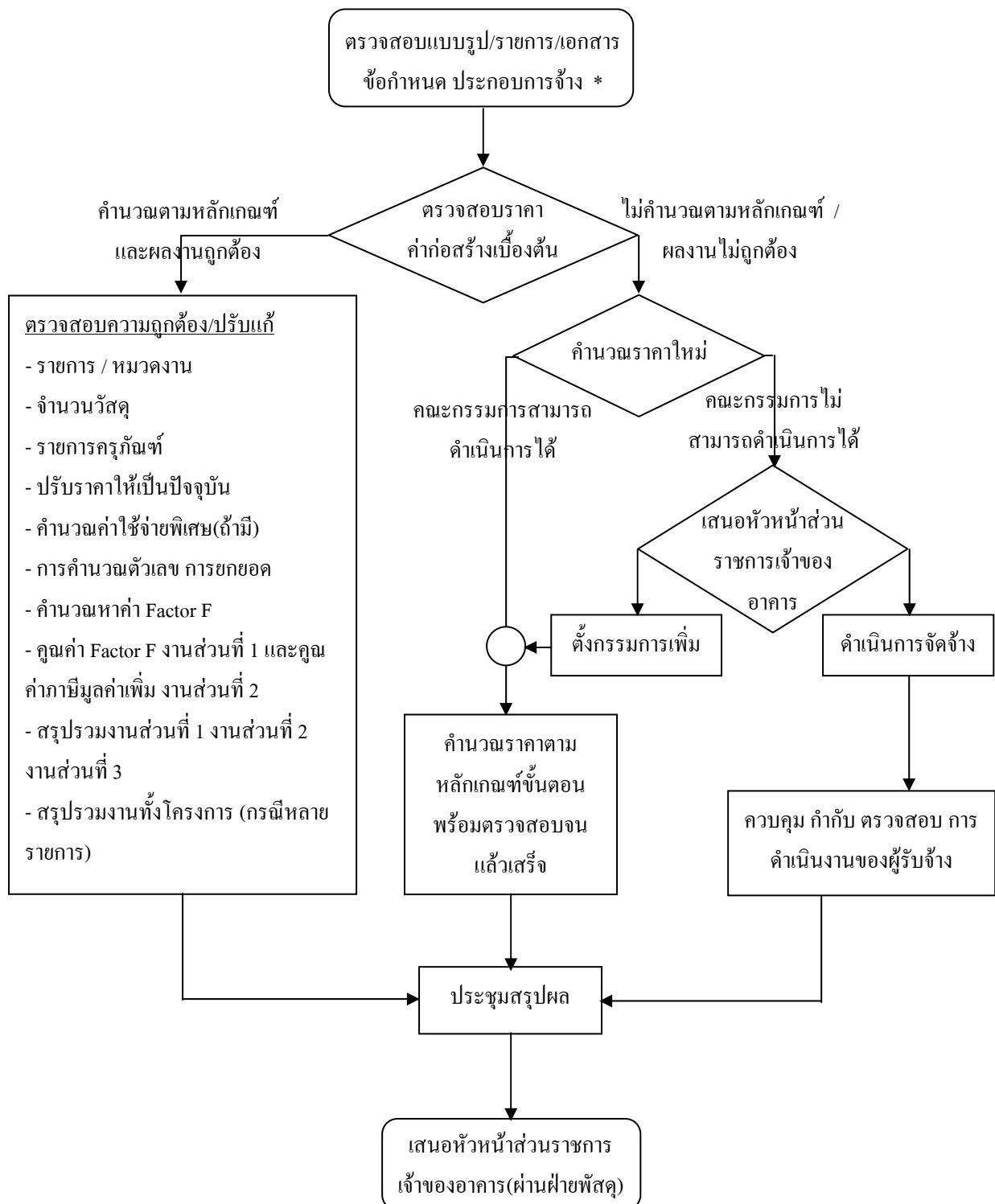
3.2 กรณีไม่นำเชื่อถือ (ไม่คำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางและ/หรือผลงานไม่ถูกต้อง) คณะกรรมการจะต้องประชุมลงมติว่าจะดำเนินการอย่างไร เช่น

- 3.2.1 คำนวณราคากลางใหม่
 - 3.2.1.1 คณะกรรมการสามารถดำเนินการได้
 - 3.2.1.2 คณะกรรมการไม่สามารถดำเนินการได้
 - 3.2.1.1 แต่งตั้งกรรมการเพิ่มคณะกรรมการสามารถดำเนินการได้
 - 3.2.1.2 โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น
 - 3.3.1.3 โดยการจัดจ้างทั้งหมดพร้อมใส่ราคา
 - 3.3.1.4 โดยการจัดจ้างคิดจำนวนวัสดุใหม่ คณะกรรมการเป็นผู้จัดทำราคา

- 3.3 ประชุมสรุปผลเสนอหัวหน้าส่วนราชการเจ้าของอาคาร(ผ่านฝ่ายพัสดุ)
4. ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ต้องศึกษา ทำความเข้าใจและปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร และแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างให้ถูกต้องหากมีข้อสงสัยให้สอบถามผู้มีความรู้ความชำนาญ
5. ลำดับการใช้ราคาค่าวัสดุ/ค่าแรงงานต่อหน่วย
- 5.1 ราคาค่าวัสดุก่อสร้างรายการใดมีตรงตามที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หรือตามที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัด กำหนด ให้ใช้ราคาตามสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กรณีก่อสร้างในส่วนกลาง (กรุงเทพ และปริมณฑล) หรือตามสำนักงานพาณิชย์จังหวัด กรณีก่อสร้างต่างจังหวัด ฉบับเดือนล่าสุดที่มีประกาศในขณะที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
- 5.2 ราคาวัสดุก่อสร้างที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า หรือสำนักงานพาณิชย์จังหวัด มิได้กำหนดไว้ ให้สืบราคาเอง พร้อมทั้งจัดทำบันทึกแสดงรายละเอียดของการสืบราคาไว้เป็นหลักฐาน
- 5.3 ราคาค่าวัสดุรวมจะต้องคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง โดยใช้ราคาต่อหน่วยตาม ข้อ 5.1 และข้อ 5.2
- 5.4 ราคาค่าแรงงานให้ใช้ตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ของกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ฉบับที่เป็นปัจจุบัน ขณะที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
- 5.5 ราคามาตรฐานต่อหน่วย กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เล่มที่เป็นปัจจุบัน ขณะที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
- 5.6 ในกรณีที่ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางได้พิจารณาเห็นว่า งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนั้น ใช้วัสดุก่อสร้างบางรายการเป็นจำนวนมาก หากซื้อโดยตรงจากแหล่งผลิตจะได้รับส่วนลด และเมื่อรวมค่าขนส่งแล้วยังเป็นราคาที่ต่ำกว่าราคาจากแหล่งอื่นดังกล่าวข้างต้น ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางอาจพิจารณาคำนวณโดยใช้ราคาจากแหล่งผลิตสำหรับวัสดุก่อสร้างรายการนั้นก็ได้

หมายเหตุ ดูเอกสารเพิ่มเติมจาก POWER POINT ของคุณบุญทิพย์ ชูโชนาค หน้า ที่ 187

กระบวนการทำงานของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง



* ก่อนตรวจสอบแบบรูป/รายการ/เอกสาร ข้อกำหนด ประกอบการจ้าง ควรมีการแจ้ง/ชี้แจงอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ให้กรรมการทุกคนทราบและเข้าใจอย่างชัดเจน

1.3 แนวทางการตรวจการจ้างงานประมาณราคา

คณะกรรมการตรวจรับงานจ้างออกแบบพร้อมประมาณราคา นอกจากมีสถาปนิก วิศวกรโยธาและวิศวกรงานระบบต่างๆ แล้วควรมีผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญงานประมาณการร่วมด้วย เพื่อจะได้กำกับ ตรวจสอบให้ผู้รับจ้างจัดทำราคาก่อสร้างเบื้องต้น ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการตั้งแต่ต้น การตรวจสอบนอกจากตรวจสอบว่าทำตามหลักเกณฑ์แล้วจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของการถอดแบบคิดปริมาณวัสดุ การเผื่อเปอร์เซ็นต์ การรวมเลข การยกยอดไปสรุป และจะต้องตรวจสอบบัญชีแสดงปริมาณวัสดุด้วยว่าได้ทำอย่างถูกต้อง มีครบทุกหมวด ในแต่ละหมวดมีรายการวัสดุระบุครบไม่ตกหล่นหรือเกินจากแบบรูป รายการกำหนด ตรวจสอบการใส่ราคาวัสดุ การคูณเลข รวมเลขแต่ละหมวด การยกยอดไปสรุป และการใช้ Factor F ถูกต้อง แล้วจึงตรวจรับเอกสารงานจ้างตามข้อกำหนด (TOR)

ขั้นตอนการตรวจรับ (ส่วนงานประมาณราคา)

- 1.3.1 การศึกษาทำความเข้าใจข้อกำหนดการจ้างออกแบบ ส่วนงานประมาณราคา
- 1.3.2 การเชิญผู้ประมาณราคาของผู้รับจ้างมาพูดคุยทำความเข้าใจ
- 1.3.3 การตรวจสอบการคิดวัสดุ
- 1.3.4 การตรวจสอบบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา
- 1.3.5 การตรวจสอบเอกสาร ถูกต้อง ครบถ้วน

1.3.1 การศึกษาทำความเข้าใจข้อกำหนดการจ้างออกแบบ ส่วนงานประมาณราคา

ผู้ตรวจรับที่มีความรู้ ความชำนาญการคำนวณราคาก่อสร้างควรศึกษา ทำความเข้าใจข้อกำหนด ของงานจ้างออกแบบส่วนงานประมาณราคา (TOR) ว่ามีข้อกำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำอะไรบ้าง เช่น กำหนดให้ประมาณราคาตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของทางราชการ กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา (B.O.Q.) ทำรายละเอียดการคิดวัสดุ (Back up Sheets) ทำรายละเอียดการแบ่งงวดงาน-งวดเงิน ตามตัวอย่างที่กำหนด หากไม่มีกำหนดไว้จะทำให้การพูดคุยขอให้ผู้รับจ้างทำตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของทางราชการยาก ผู้รับจ้างอาจมองว่าผู้ตรวจรับงาน กลับแก้งไปเพิ่มงานให้ เพราะการประมาณราคาตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของทางราชการ หากผู้รับจ้างยังไม่เคยทำจะต้องศึกษา วิธีการคิดวัสดุ การเผื่อวัสดุ การสรุปรายละเอียดการคิดวัสดุ การเขียนรายการวัสดุ การใช้ราคาวัสดุ แรงงานและการทำตามตัวอย่าง เหล่านี้ เป็นการเพิ่มเวลาและเพิ่มงานให้ผู้รับจ้าง หากเขียนกำหนดไว้ในข้อกำหนดถือว่าผู้รับจ้างได้คิดค่าจ้างรวมไว้แล้ว

1.3.2 การเชิญผู้ประมาณราคาของผู้รับจ้างมาพูดคุยทำความเข้าใจ

การเชิญผู้ประมาณราคาของผู้รับจ้างมาพูดคุยทำความเข้าใจ เป็นสิ่งจำเป็น และควรมีผู้รับจ้างมาอยู่ด้วยเพราะบางครั้งผู้ประมาณราคามาพูดคุยตกลงแล้วไม่ทำตามที่ได้ตกลง ต้องพูดคุยกันหลายรอบทำให้เสียเวลา ผู้รับจ้างอาจจะมองว่าเรากดดันเกินไป ในการเชิญมาพูดคุยอาจจะขอตัวอย่างผลงานการประมาณราคา เช่น บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา (B.O.Q.) พร้อมทั้งรายละเอียดการคิดวัสดุ (Back up Sheets) ที่เคยประมาณราคาของงานราชการมาดู เพื่อจะได้เห็นว่าเขาทำตามหลักเกณฑ์ได้จริง การพูดคุยควรทำกันแต่ต้น อาจจะในการส่งงานแบบร่างงวดที่ 1 เพื่อให้ผู้ประมาณราคาเตรียมตัว ศึกษา แนวทาง วิธีการคิดวัสดุ การใส่ราคาค่าวัสดุค่าแรงงาน เตรียมจัดทำแบบฟอร์มไว้คิดงานและจัดทำเอกสารส่งงาน หากไม่ชำนาญก็จะทำให้ผู้รับจ้างหาคนใหม่มารับผิดชอบแทน

1.3.3 การตรวจสอบการคิดวัสดุ

การตรวจสอบการคิดวัสดุ ดูว่าผู้ประมาณราคาเข้าใจวิธีการคิดวัสดุตามหลักเกณฑ์ของทางราชการหรือไม่ เช่น การคิดงาน ขุดดิน-ถมดิน งานฐานราก ที่ถูกต้อง คิดจากขนาดของฐานราก กว้างคูณยาวคูณด้วยความลึกของดินที่ขุด(จากผิวดินถึงใต้ทรายหยาบหรือคอนกรีตหยาบ)แล้วจึงค่อยเผื่อพื้นที่ทำงานและกันดินพัง 30 เปอร์เซ็นต์ภายหลัง ผู้คิดบางคนไม่เข้าใจจะคูณด้วย 2 อีก เพราะรายการเขียนว่าขุดดิน-ถมดิน คือ ขุดดินคิด 1 ครั้ง ถมดินคิดอีก 1 ครั้ง หรือบางคนคิดเผื่อพื้นที่ขุดดินออกด้านข้างฐานรากเลย เช่นฐานราก ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร ก็คิดพื้นที่ขุดดินขนาด 1.80 เมตร คูณ 1.80 เมตร แล้วคูณด้วยความลึกดินขุด บางคนบวกเผื่อ 30 เปอร์เซ็นต์เข้าไปอีก หรือการคิดงานผนังบางคนคิดงานก่ออิฐผนังโดยวัดความยาวตามแนวของผนังรวม(รวมประตู หน้าต่าง ช่องแสง) แล้วคูณด้วยความสูงของผนังแต่ไม่หักพื้นที่ ประตู หน้าต่าง ช่องแสง ออก ทำให้งานก่ออิฐ ฉาบปูนและทาสีมีพื้นที่มากเกินไปเกินความจริง ตรวจสอบการเผื่อ การลด วัสดุต่างๆ เป็นไปตามเกณฑ์หรือไม่ รวมถึงการรวมเลข การยกยอดไปสรุป

1.3.3.1 การคิดวัสดุ ตรวจสอบงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ของงานฐานราก เสา คาน พื้น บันได ผนังลิฟต์ ผนัง แฉก ตรีป คสล. ตั้งแต่การขุดดิน ขุดดิน ทรายหยาบ คอนกรีตหยาบ คอนกรีตโครงสร้าง ไม้แบบ เหล็กเสริมคอนกรีต ลวดผูกเหล็ก ตะปู ฯลฯ งานหลังคา งานมุงหลังคา งานทำพื้นไม้ งานฝ้าเพดาน ผนัง พื้น วัสดุผิวต่างๆ งานประตู-หน้าต่าง งานเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำห้องส้วม และงานทาสี (หน้า 61) งานระบบสุขาภิบาล (หน้า 66) งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (หน้า 68) งานระบบปรับอากาศและเครื่องกล (หน้า 78) ว่าคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณหาปริมาณงานและวัสดุในงานก่อสร้างอาคารถูกต้องหรือไม่

1.3.3.2 มาตรฐานการวัดปริมาณงานในงานก่อสร้างอาคาร ตรวจสอบว่าใช้ ตามข้อกำหนดจำนวน ปริมาณงาน หน่วยของปริมาณงาน การวัดปริมาณงานก่อสร้างอาคาร วิธีการวัด วิธีการหาปริมาณของงานต่างๆ (หน้า 87 หนังสือหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร) ถูกต้องหรือไม่

1.3.3.3 การเผื่อและการหาปริมาณวัสดุรวมต่อหน่วย ของงานต่างๆ ตรวจสอบว่าเป็นไปตาม เกณฑ์(หน้า 95) ถูกต้องหรือไม่

1.3.3.4 มาตรฐานขนาดและน้ำหนักวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างบางประเภท ตรวจสอบว่าใช้ ถูกต้อง (หน้า 101) ถูกต้องหรือไม่

1.3.3.5 เพื่อความถูกต้องของจำนวนวัสดุและราคาก่อสร้าง ผู้ตรวจรับงานมีแนวทางตรวจสอบ การคิดวัสดุได้ดังนี้

1.3.3.5.1 ตรวจสอบรายการที่ต้องนับจำนวนแยกเป็นเบอร์/ขนาด เช่น การนับฐานราก/เสาเข็ม ให้รวมจำนวนทั้งหมดทุกเบอร์/ขนาด และตรวจสอบโดยการนับจำนวนรวมทุกเบอร์/ขนาด ในแบบ ทั้งหมดจำนวนจะต้องตรงกัน

1.3.3.5.2 ตรวจสอบการวัดความยาว รายการที่ต้องวัดความยาวเป็นเบอร์ เช่น คาน คสล. ให้รวมความยาวของคานทั้งหมดทุกเบอร์ทั้งชั้น และตรวจสอบโดยการวัดความยาวคานในแบบรวมหมดทั้งชั้นนั้น จำนวนจะต้องตรงกันหรือแตกต่างกันไม่มาก

1.3.3.5.3 ตรวจสอบการคิดพื้นที่ รายการที่ต้องคิดหาพื้นที่ เช่น งานพื้น คสล. ให้รวมพื้นที่ของพื้นคสล.ทุกเบอร์ทั้งชั้น และตรวจสอบโดยการหาพื้นที่รวมของพื้น คสล.ทั้งชั้น โดยหักพื้นที่ช่องว่างของบันได ช่องลิฟต์ ช่องเปิดโล่งของอาคารออก จำนวนจะต้องตรงกันหรือแตกต่างกันไม่มาก

1.3.3.5.4 ตรวจสอบการคำนวณตัวเลข โดยการดูตัวเลขแต่ละรายการว่ามากหรือน้อย ผิดปกติหรือไม่ ซึ่งอาจเกิดจากการใส่จุดทศนิยมผิด และดูการรวมยอดของแต่ละงานว่าครอบคลุมทุกบรรทัด

1.3.3.5.5 ตรวจสอบการยกยอด โดยการดูว่ายอดที่รวมไว้กับยอดที่ยกมาสรุปตัวเลขถูกต้อง ลงได้ตรงช่องรายการเดียวกันและยกมาครบทุกช่องที่คิดไว้

1.3.3.5.6 ตรวจสอบงานสรุปรายละเอียดการคิดงานโครงสร้าง โดยการดูว่ายกยอดมาครบทุกงาน ทุกชั้น เทียบดูจำนวนวัสดุของแต่ละชั้นว่าจำนวนสูงหรือต่ำผิดปกติหรือไม่ เช่น เสาชั้นบน มีรายการคอนกรีต ไม้แบบ สูงกว่าชั้นล่างมาก ก็ต้องสงสัยและไปดูรายละเอียดการคิดของชั้นบนว่าใส่ความสูงเสา จำนวนต้น ถูกหรือไม่ แต่ถ้าเหล็กเสริมขนาดเล็กของแกนเสามีจำนวนมากกว่าชั้นล่าง เหล็กเสริมขนาดใหญ่ของแกนเสาชั้นบนมีจำนวนลดลงก็ถือเป็นเรื่องปกติ และดูการรวมยอดของใบสรุป ว่ารวมลงมาครบครอบคลุมทุกบรรทัด

1.3.3.5.7 ตรวจสอบการเผื่อเปอร์เซ็นต์วัสดุ โดยดูว่าใช้เปอร์เซ็นต์และคูณเลขการเผื่อ เปอร์เซ็นต์ถูกต้อง

1.3.3.5.8 ตรวจสอบการแปลงหน่วยนับจากเมตร/ทอนเป็นกิโลกรัม โดยดูว่าใส่น้ำหนักเหล็ก ต่อเมตรหรือต่อทอน ตรงกับหน่วยวัสดุที่คิดไว้ คือ คิดวัสดุไว้เป็นเมตรก็ใส่น้ำหนักต่อเมตร คิดวัสดุไว้เป็นทอนก็ใส่น้ำหนักต่อทอน

1.3.3.5.9 หลังจากสรุปงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กแล้ว ควรตรวจสอบ อัตราส่วนของคอนกรีต : ไม้แบบ : เหล็กเสริมคอนกรีต ดูว่าอยู่ในเกณฑ์สถิติหรือไม่ หากต่างกันมาก จะต้องดูว่าแบบรูปมีอะไร พิเศษ เช่น เสาขนาดเล็กทำให้อัตราส่วนเหล็กเสริมมาก เสาขนาดใหญ่ทำให้ให้อัตราส่วนเหล็กเสริมน้อย หรือ

ความลึกของคานน้อย ทำให้ให้อัตราส่วนเหล็กเสริมมาก ความลึกของคานมากทำให้ให้อัตราส่วนเหล็กเสริมน้อย และการใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดสูงทำให้ให้อัตราส่วนเหล็กเสริมน้อย หรืออาคารที่มีผนัง แฉงคืบ คสล. มากทำให้ให้อัตราส่วนไม้แบบมาก เป็นต้น

1.3.3.5.10 ตรวจสอบงานหลังคา โดยการดูพื้นที่มุงหลังคา(คิดตามแนวลาด) จะต้องมากกว่าพื้นที่ประกอบโครงหลังคา(คิดตามแนวราบ) จันทันตรวจสอบโดยการเอาพื้นที่มุงหลังคาหารด้วยระยะห่างของจันทัน จำนวนเมตรจะต้องใกล้เคียงกันกับที่คิดโดยการนำจำนวนจันทันคูณด้วยความยาวตามแนวลาดรวมกันทั้งหมด แปลตรวจสอบโดยการเอาพื้นที่ของการมุงหลังคาหารด้วยระยะห่างของแปลจำนวนเมตรจะต้องน้อยกว่าที่คิดไว้โดยการนำจำนวนแปลคูณด้วยความยาวรวมกันทั้งหมดไม่มากนัก และดูการตั้งตัวเลข คำนวนตัวเลข

1.3.3.5.11 ตรวจสอบงานผนังและผิวผนัง โดยการดูว่าคิดพื้นที่งานก่อผนังได้หักพื้นที่ประตูหน้าต่างออกหรือไม่ พื้นที่งานฉาบปูนจะต้องไม่มากกว่าสองเท่าของงานก่อผนัง ยกเว้นกรณีรวมงานฉาบปูน โครงสร้าง คสล.ไว้กับงานฉาบปูนผนัง งานเสาเอ็นทับหลังความยาวอยู่ระหว่าง 60% - 70% ของพื้นที่งานก่อผนัง และดูว่าคิดวัสดุผิวผนังครบถ้วนถูกต้อง และทดลองคิดผนังบางชั้นเพื่อตรวจสอบว่าใกล้เคียงกันหรือไม่

1.3.3.5.12 ตรวจสอบงานฝ้าเพดานและงานผิวพื้น โดยการดูว่าตั้งตัวเลขคิดพื้นที่ถูกต้อง รวมทั้งพื้นที่ของงานนั้นๆ ทุกเบอร์ทั้งชั้น และหาพื้นที่รวมของงานทั้งชั้น โดยหักพื้นที่ช่องว่างของบันได ช่องลิฟต์ ช่องเปิดโล่งของอาคารออก จำนวนจะต้องตรงกันหรือแตกต่างกันไม่มาก งานผิวฉาบพัก บันได ขึ้นบันไดใช้หน่วยวัดถูกต้อง และดูการตั้งตัวเลข คำนวนตัวเลขของงานต่างๆ

1.3.3.5.13 ตรวจสอบงานประตูหน้าต่าง โดยการดูรายการนับของแต่ละชั้น และการยกยอดไปสรุป และทดลองนับตรวจสอบทั้งหมด หรือบางชั้น ตรวจสอบรายการประตูห้องน้ำสำเร็จรูปว่าราคารวมในงานผนังห้องน้ำสำเร็จรูปหรือยัง

1.3.3.5.14 ตรวจสอบงานสุขภัณฑ์ โดยการดูรายการนับของแต่ละห้อง แต่ละชั้น การยกยอดไปสรุป ครบถ้วนถูกต้องตรวจสอบรายการตะแกรงปิดช่องระบายน้ำ ว่ามีเข้ากับงานระบบสุขาภิบาลหรือไม่ รายการที่ใส่กระดาษชำระ ขอแขวนผ้าว่าราคารวมในงานผนังห้องน้ำสำเร็จรูปหรือยัง

1.3.3.5.15 ตรวจสอบงานทาสี โดยการดูว่ายกยอดผิวผนัง ฝ้าเพดานและส่วนอื่นๆที่ต้องทาสี มาถูกต้อง ครบถ้วนตรงรายการ และดูว่าแบบรูป รายการมีระบุใช้สีพิเศษหรือไม่ คิดแล้วหรือยัง

1.3.3.5.16 ตรวจสอบงานเบ็ดเตล็ด เช่น ราวกันตก ราวระเบียง จมูกบันได และงานอื่นๆ ดูกับแบบรูปรายการว่า ครบตามแบบ คิดคำนวณตัวเลขถูกต้อง

1.3.3.5.17 ตรวจสอบงานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง โดยดูชนิดของท่อ งานท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง ท่อโสโครก ท่อระบายอากาศ ท่อระบายน้ำฝน และท่อระบบดับเพลิง ว่าใช้ชนิดชั้นความหนาของท่อตรงตามแบบรูปรายการกำหนด ดูการวัดท่อชนิดและขนาดต่างๆ แยกเป็นห้อง เป็นชั้น การรวมยอด ยกยอด การเผื่อเปอร์เซ็นต์ การนับอุปกรณ์ ประกอบ ของงานระบบสุขาภิบาล เช่น ประตุน้ำชนิดต่างๆ ช่องทำความสะอาดท่อ

ตะแกรงปิด ช่องระบายน้ำทิ้ง ข้อต่ออ่อน ฯลฯ ดูถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย เครื่องสูบน้ำประปาและระบบควบคุมการนับอุปกรณ์ ประกอบของงานระบบดับเพลิง เช่น หัวสปริงเกอร์ ตู้เก็บสายดับเพลิง ประตุน้ำขนาดต่างๆ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงและระบบควบคุม เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดัน

1.3.3.5.18 ตรวจสอบงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร ดูการนับจำนวนโคมไฟฟ้า สวิตช์ ปลั๊ก แต่ละชั้น และทดลองนับดูบางชั้น ดูชนิดและการคิดสายไฟฟ้า ท่อร้อยสายไฟฟ้า ว่าตรงตามแบบรูป รายการ ดูตู้ควบคุม ดูรายการหม้อแปลง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าว่าแบบรูปรายการระบุหรือไม่ และดูงานระบบสื่อสาร เช่น ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบโทรศัพท์ ระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ ระบบโทรทัศน์ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเรียกพยาบาล ระบบเสียงประกาศ ระบบทีวีวงจรปิด ฯลฯ ว่ามีระบบอะไรบ้าง คิดครบหรือไม่

1.3.3.5.19 ตรวจสอบงานระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1.3.3.5.20 ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนดูการนับเครื่องปรับอากาศ พัดลมระบายอากาศ การคิดท่อทองแดง ท่อระบายน้ำทิ้ง สายไฟฟ้า

1.3.3.5.21 ระบบปรับอากาศแบบ CHILLED ดู เครื่องทำน้ำเย็น หอผึ่งน้ำ ป้อนน้ำ ถังเติมสารเคมี อุปกรณ์กรองน้ำ ถังขยายตัวกรองน้ำ ประตุน้ำ อุปกรณ์ไฟฟ้า ท่อน้ำเย็น ท่อคอนเดนเซอร์ ข้อต่ออุปกรณ์ ฉนวนหุ้มท่อลม หัวจ่ายและหัวดูดลมกลับ

1.3.3.5.22 ตรวจสอบงานระบบลิฟต์ ดูชนิดลิฟต์โดยสารหรือลิฟต์เตียง ขนาดบรรจุ ที่คนหยุดรับ-ส่ง ที่ ชั้น ความเร็วที่เมตรต่อนาที จำนวนที่ชุด

1.3.3.5.23 ตรวจสอบงานระบบพิเศษ ดูว่างานระบบพิเศษ เช่น ระบบไปป์ไลน์ ในแบบรูป รายการมีระบบอะไรบ้าง มีรายละเอียดการคิดวัสดุครบถูกต้องหรือไม่ และทดลองนับจำนวนที่นับได้ดูว่าตรงกันหรือไม่

1.3.3.5.24 ตรวจสอบงานครุภัณฑ์ โดยดูการนับจำนวน แยกเป็นชั้นตรวจสอบได้และลองนับดูใหม่ในแบบรูปรายการ

1.3.4 การตรวจสอบบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

1.3.4.1 เพื่อความถูกต้องของรายการวัสดุและราคาก่อสร้าง ผู้ตรวจรับงานมีแนวทางการตรวจสอบบัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุและค่าแรงงาน (B.O.Q.) ได้ดังนี้

1.3.4.1.1 ตรวจหมวดงาน รายการวัสดุ ใน B.O.Q. กับแบบรูปรายการว่าถูกต้องครบถ้วน

1.3.4.1.2 ตรวจการกำหนดหน่วยนับใน B.O.Q. ตรงกับที่คิดใน BACK UP SHEETS

1.3.4.1.3 ตรวจยกยอดจำนวนวัสดุจาก BACK UP SHEETS มาลง B.O.Q. ถูกต้องครบถ้วน

1.3.4.1.4 ตรวจการแยกครุภัณฑ์สั่งทำ (จัดจ้าง) ครุภัณฑ์สั่งซื้อ (จัดซื้อ) ถูกต้อง

1.3.4.1.5 ตรวจการใส่ราคาค่าวัสดุ ค่าแรงงานต่อหน่วยถูกต้อง

1.3.4.1.6 ตรวจสอบการใส่สูตรคำนวณเลข รวมยอดถูกต้อง

1.3.4.1.7 ตรวจสอบราคาวัสดุก่อสร้าง ว่าใช้ตามหลักเกณฑ์ (หน้า 105) ถูกต้องหรือไม่

1.3.4.1.8 ตรวจสอบการคำนวณหาค่าวัสดุรวมต่อหน่วยของงานก่อสร้างประเภทต่างๆ ว่าได้ใช้หลักเกณฑ์ (หน้า 106) และปรับราคาถูกต้องหรือไม่

1.3.4.1.9 ตรวจสอบค่าแรงงาน ว่าใช้ค่าแรงงานสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ที่ กระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลาง) กำหนดที่เป็นปัจจุบันหรือไม่

1.3.4.2 การตรวจสอบรายการบัญชีสรุปหมวดงาน

1.3.4.2.1 ตรวจสอบการยกยอดหมวดงานจาก B.O.Q. มาถูกต้อง ครบทุกหมวด

1.3.4.2.2 ตรวจสอบยอดรวมในหมวดงาน จะต้องตรงกับยอดรวมใน B.O.Q.

1.3.4.3 การตรวจสอบใบสรุปผลราคาก่อสร้าง

1.1.1.3.1 ตรวจสอบ ชื่ออาคาร หน่วยงานเจ้าของอาคาร สถานที่ก่อสร้างให้ตรงกับแบบก่อสร้าง

1.1.1.3.3 ตรวจสอบราคางานส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ยกยอดมาถูกต้อง

1.1.1.3.4 ตรวจสอบการคำนวณหาค่า Factor F และการคูณค่า Factor F ของงานส่วนที่ 1

ถูกต้อง

1.1.1.3.5 ตรวจสอบการคูณภาษีมูลค่าเพิ่ม งานส่วนที่ 2 ถูกต้อง

1.1.1.3.6 ตรวจสอบการยกยอดงานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด(ถ้ามี) ถูกต้อง

1.1.1.3.7 ตรวจสอบการรวมยอดงานทั้งสามส่วน ถูกต้อง

1.1.1.3.8 ตรวจสอบการปิดเลขเป็นจำนวนเต็ม การพิมพ์ยอดเป็นตัวหนังสือ ถูกต้อง

1.1.1.3.9 ตรวจสอบการคิด การใส่จำนวนพื้นที่อาคาร และการหาร ราคาค่าเฉลี่ยต่อตารางเมตร เปรียบเช็ดค่าก่อสร้างของแต่ละงานว่าอยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงราคาเฉลี่ย (ดูตารางที่ 4 หน้า 20) หากสูงหรือต่ำมาก จะต้องสอบถามเหตุผลจากผู้ประมาณราคา ว่ามีงานพิเศษอะไรราคาสูง

1.3.5 ตรวจสอบเอกสาร ถูกต้อง ครบถ้วน

1.3.5.1 ตรวจสอบการเซ็นชื่อประทับตรา

1.3.5.2 ตรวจสอบจำนวนเล่ม จำนวนชุด

1.3.5.3 ตรวจสอบเอกสารตามข้อกำหนดครบถ้วนแล้วจึงตรวจรับงาน

1.4 แนวทางการเตรียมงานของเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อการคำนวณราคากลาง

เจ้าหน้าที่พัสดุเป็นบุคคลสำคัญที่มีส่วนช่วยงานคำนวณราคากลางให้ดำเนินการได้รวดเร็ว ถูกต้อง เพราะเป็นผู้จัดทำ ประสานงาน และจัดการเรื่องงานก่อสร้าง มีแนวทางการดำเนินการดังนี้

1.4.1 กรณีมีหน่วยงานออกแบบเองหรือให้ส่วนราชการอื่นออกแบบให้ ฝ่ายพัสดุจะต้องจัดเก็บ แบบรูป รายการ ราคาก่อสร้างเบื้องต้น งบประมาณ-งวดเงิน และกำหนดวันแล้วเสร็จให้ครบถ้วน เพื่อไว้ มอบให้คณะกรรมการกำหนดราคากลาง และควรประสานงานขอไฟล์ ดิจิตอล มาให้ด้วย

1.4.2 กรณีจ้างนิติบุคคล/บุคคลทั่วไปออกแบบ

1.4.2.1 ควรมีข้อกำหนดงานจ้างส่วนงานประมาณราคาเพิ่มในข้อกำหนดการจ้าง ออกแบบ ตามเอกสารส่วนที่ 2 ตัวอย่างข้อที่ 2.1 หน้า ที่ 47)

1.4.2.2 ควรมีตัวอย่างการจัดทำการจัดทำบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา (ปร.4 ปร.5) ตารางแบบฟอร์มและวิธีการคิดวัสดุงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานระบบต่างๆ และการแบ่ง งบประมาณ งบการเงินกำหนดวันแล้วเสร็จ ตามเอกสารส่วนที่ 2 ตัวอย่าง ข้อที่ 2.2 2.3 2.4 และ 2.5 จำนวน 130 หน้า

1.4.2.3 กำหนดเวลาการส่งงานส่วนประมาณราคาก่อสร้าง หลังจากการส่งงานส่วน ออกแบบ เพื่อให้ผู้รับจ้างมีเวลาคำนวณราคาก่อสร้าง แบ่งงบประมาณ-งวดเงินและกำหนดวันแล้วเสร็จ ระยะเวลาพิจารณาความเหมาะสมตามมูลค่าของงาน/งบประมาณ (คูตารางที่ 5 หน้า ที่ 43)

1.4.2.4 การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างออกแบบพร้อมประมาณราคา แบ่งงบ มาณ-งวดเงินและกำหนดวันแล้วเสร็จ นอกจากสถาปนิกและวิศวกรแล้ว จะต้องเป็นผู้มีความรู้ ความ ชำนาญ การคำนวณราคากลางในการตรวจรับงาน เพื่อช่วยตรวจงานส่วนประมาณราคา แบ่งงบ มาณ-งวดเงินและกำหนดวันแล้วเสร็จ

1.4.2.5 จัดเก็บรูปแบบรายการ ราคาก่อสร้างเบื้องต้น พร้อมรายละเอียดการคิดวัสดุ รายละเอียดการแบ่งงบประมาณ-งวดเงินและกำหนดวันแล้วเสร็จไว้มอบให้คณะกรรมการ กำหนดราคากลาง และควรมีแผ่นบันทึกข้อมูลของงานประมาณราคา งานแบ่งงบประมาณ-งวดเงินและ กำหนดวันแล้วเสร็จ เพื่อความสะดวก รวดเร็วในการทำงาน

1.4.3 หน่วยงานเจ้าของอาคารควรกำหนดรายการประกอบวันชี้สถานที่ก่อสร้างและข้อกำหนด อื่นๆ ไว้ก่อน เพื่อให้เจ้าหน้าที่พัสดุแจ้ง คณะกรรมการกำหนดราคากลาง คำนวณราคางานรวมไว้ใน ราคากลาง เช่น งานรื้อถอนอาคาร การไม่อนุญาตให้คนงานพักในบริเวณที่ก่อสร้าง การทำกำแพงกัน ดิน การป้องกันฝุ่น ฯลฯ หากไม่กำหนดไว้ก่อนทำให้ราคากลางที่คำนวณได้ต่ำกว่าความเป็นจริง หรือ

ข้อกำหนดอื่น เช่น เงินล่วงหน้าจ่าย เงินประกันผลงานหัก เพื่อให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางนำไปประกอบการพิจารณาใช้ค่า Factor F ได้ถูกต้อง

1.4.4 การแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่ได้กำหนดว่าไม่เกินกี่คน กรณีงานก่อสร้างมีระบบพิเศษและมูลค่างานสูงควรแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางมากกว่า 3 คน โดยมีผู้มีความรู้ ความชำนาญงานประมาณราคาของระบบต่าง ๆ เช่น ระบบไฟฟ้าสื่อสาร ระบบสุขาภิบาล ระบบเครื่องกล งานตกแต่งครุภัณฑ์ ร่วมด้วย

1.4.5 ในขั้นตอนวางแผนการจัดจ้างจะต้อง เพื่อเวลาให้คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มีเวลาคำนวณราคากลางใหม่ด้วย โดยเฉพาะกรณีจัดจ้างเอกชนออกแบบและประมาณราคาก่อสร้างให้ (ดูหน้าที่ 43)

1.4.6 มอบแบบรูป รายการ ราคาต่อก่อสร้างเบื้องต้น พร้อมรายละเอียดการคิดวัสดุ รายละเอียดการแบ่งงวดงาน-งวดเงินและกำหนดวันแล้วเสร็จ และแผ่นบันทึกข้อมูลของงานประมาณราคา งานแบ่งงวดงาน-งวดเงินและกำหนดวันแล้วเสร็จ และข้อกำหนดในการจัดจ้าง ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เพื่อความ ถูกต้อง สะดวก รวดเร็วในการทำงาน

1.4.7 แจ้งอำนาจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางทราบ ในวันประชุมคณะกรรมการ

1.4.8 การเตรียมเบี้ยประชุม คณะกรรมการกำหนดราคากลางเป็นคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี จึงมีสิทธิได้รับเบี้ยประชุมเป็นรายครั้ง ตามพระราชกฤษฎีกาเบี้ยประชุมกรรมการ พ.ศ. 2547 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ตารางที่ 5 แนวทางการกำหนดเวลาสำหรับงานคำนวณราคาค่าก่อสร้าง แบ่งงวดงาน -
งวดเงิน กำหนดวันแล้วเสร็จ ในการจ้างออกแบบ/ประมาณราคา

วงเงินค่าก่อสร้าง			ใช้เวลาประมาณ	
ไม่เกิน 10	ล้าน		7 – 10	วัน
10 – 20	ล้าน		10 – 15	วัน
20 – 30	ล้าน		12 – 20	วัน
30 – 50	ล้าน		15 – 25	วัน
50 – 100	ล้าน		20 – 30	วัน
100 – 200	ล้าน		25 – 40	วัน
200 – 500	ล้าน		30 – 50	วัน
500 – 1,000	ล้าน		35 – 60	วัน
เกิน 1,000	ล้าน		60	วัน

หมายเหตุ เวลาที่บวกเพิ่มจากการออกแบบ เขียนแบบ

สำหรับการกำหนดราคากลางจะประมาณเวลาไม่ได้ อยู่ที่ราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นว่าคำนวณไว้อย่างไร หากราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นคำนวณราคาไว้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง ทั้งวิธีการคิดวัสดุ การเผื่อเปอร์เซ็นต์ การใส่ราคาค่าวัสดุ – ค่าแรงงาน การใช้ Factor F และรูปแบบตรงตามแบบฟอร์มแล้ว ก็สามารถปรับใช้ราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นเป็นราคากลางได้เลย หากราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นคำนวณราคาไว้ถูกต้องเฉพาะวิธีการคิดวัสดุและ การเผื่อเปอร์เซ็นต์ ก็จะต้องใช้เวลาสำหรับปรับราคาใหม่ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และเป็นปัจจุบัน แต่หากราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์เลยจะต้องคิดราคาใหม่ก็จะใช้เวลามาก เพราะจะต้องเริ่มจากการถอดแบบกำหนดรายการ คิดปริมาณวัสดุใหม่ กรรมการอาจจะดำเนินการเองไม่ได้ ต้องเสียเวลาหาผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ ในการคำนวณราคากลาง มาเป็นกรรมการเพิ่มหรืออาจจะต้องจัดจ้าง ให้ผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญในการคำนวณราคากลาง ดำเนินการ ฝ่ายพัสดุจึงจำเป็นต้องวางแผน กำหนดเวลาในแต่ละขั้นตอนเพื่อไว้ด้วย ในกรณีต้องจ้างคำนวณราคากลางใหม่ แนะนำให้ใช้ตารางข้างบนเป็นแนวทางเบื้องต้นในการกำหนดระยะเวลาการทำงานของผู้รับจ้างก็ได้ หรือ ตามความตกลงกรณีงานเร่งด่วน การกำหนดระยะเวลาไว้ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลาง จำเป็นจะต้องมีเวลามากกว่าในตารางหากยังไม่แน่ใจว่าต้องจ้างคิดราคากลางใหม่หรือไม่

ส่วนที่ 2 ตัวอย่าง

ตัวอย่าง

ข้อกำหนดการจ้างงานประมาณราคา

(ตัวอย่าง) ข้อกำหนดการจ้างงานประมาณราคาก่อสร้าง

กำหนดวงงาน – วงเงินและกำหนดวันแล้วเสร็จ ที่จะนำไปประกอบในการจ้างออกแบบ

X. ขอบเขตของงานที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการประมาณราคาก่อสร้าง แบ่งวงงาน – วงเงิน และกำหนดเวลาแล้วเสร็จ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทุกอย่างตามหลักเกณฑ์ แนวทาง วิธีการและข้อกำหนดในการประมาณราคา แบ่งวงงาน – วงเงิน และกำหนดเวลาแล้วเสร็จ พร้อมจัดทำเอกสารต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นระเบียบ

ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป

X.1 การจัดทำเอกสาร

X.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารเพื่อใช้ในการประมาณราคา ตามตัวอย่างแบบฟอร์มที่ให้ไว้ หรือจะปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานก็ได้ แต่ต้องอยู่ในหลักการเดียวกัน ตามตัวอย่างแบบฟอร์มแนบท้าย

X.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องพิมพ์เอกสารในส่วนของบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา (Bill of Quantity) รวมทั้งเอกสารรายละเอียด การแบ่งวงงาน – วงเงิน และกำหนดเวลาแล้วเสร็จด้วย โปรแกรม Microsoft Excel และ Microsoft Words ตามความเหมาะสมของงานเพื่อให้ตรวจสอบและปรับแก้ไขได้

X.1.3 เอกสารที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมให้เป็นรูปเล่ม จัดทำปก หน้าและสารบัญ โดยมีรายละเอียดชื่ออาคาร แบบเลขที่ ผู้จัดทำ (บริษัท ห้างหุ้นส่วน หรือบุคคลธรรมดา) รวมทั้งจัดหน้าและหมวดหมู่ให้เรียบร้อย เหมาะสม

X.1.4 ผู้ประมาณการ กำหนดวงงาน – วงเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ จะต้องเซ็นชื่อรับรองในเอกสารทุกแผ่นที่ได้ดำเนินการถอดวัสดุไว้ รวมทั้งเซ็นชื่อรับรองและประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ในการตรวจสอบผลสรุป ของรายละเอียดราคาก่อสร้างทั้งหมดด้วย

X.1.5 ข้อกำหนดทางเทคนิค การประมาณราคา การแบ่งวงงาน วงเงินและการ กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างศึกษาและจัดทำตาม หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ของสำนักงานพัฒนามาตรฐานระบบพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง จากเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th โดยดูตัวอย่างตารางแบบฟอร์มและการจัดทำบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา (ปร.4 ปร.5) ตารางแบบฟอร์มและวิธีการคิดวัสดุงานโครงสร้างงานสถาปัตยกรรม งานระบบต่างๆ และการแบ่งวงงาน วงเงินกำหนดวันแล้วเสร็จ ตามเอกสารตัวอย่างที่แนบมา จำนวน 130 หน้า

X.1.6 การให้ราคาวัสดุ – ค่าแรงงานต่อหน่วย ผู้ประมาณราคาจะต้องใช้ราคาวัสดุ – แรงงานต่อหน่วย ในการประมาณราคาก่อสร้างจากข้อมูลต่อไปนี้

X.1.6.1 ราคาวัสดุก่อสร้าง รายการใดที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์กำหนดไว้ ให้ใช้ราคาตามที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กำหนดสำหรับงานก่อสร้างในส่วนกลาง หรือราคาวัสดุก่อสร้าง รายการใดที่พาณิชย์จังหวัดกำหนด ให้ใช้ราคาตามที่พาณิชย์จังหวัดกำหนด สำหรับงานก่อสร้างในส่วนภูมิภาค ที่เป็นราคาปัจจุบันขณะประมาณราคา ดูจากเว็บไซต์ www.price.moc.go.th ราคาวัสดุรวม เช่น งานฝ้าเพดาน งานพื้น งานผนัง ฯลฯ ก็จะต้องจัดทำราคาต่อหน่วยให้เป็นปัจจุบัน

X.1.6.2 ราคาค่าแรงงานรายการใดที่มีกำหนดในบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการ สำหรับการออกแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ของกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ให้ใช้ค่าแรงงาน ตามนั้น ฉบับที่เป็นปัจจุบันขณะประมาณราคา ดูจากเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

X.1.6.3 ราคาวัสดุและค่าแรงงานต่อหน่วยที่ไม่มีกำหนดใน 2 ข้อที่กล่าวมา ให้ใช้ตามหนังสือราคามาตรฐานต่อหน่วย ของกองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่เป็นปัจจุบันขณะประมาณราคา ขอจากผู้ว่าจ้างในวันทำสัญญา หรือดูจากเว็บไซต์ <http://dcd-hss.moph.go.th/>

X.1.6.4 ราคาวัสดุและค่าแรงงานต่อหน่วยที่ไม่มีกำหนดใน 3 ข้อที่กล่าวมา ผู้ประมาณราคา จะต้องสอบราคาจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย โดยมีเอกสารประกอบ ราคาที่ใช้เป็นราคาขายที่ลดเปอร์เซ็นต์

X.1.6.5 หนังสือหรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

X.2 สิ่งของ/เอกสารที่ต้องจัดทำเป็นรูปเล่มส่งมอบ อย่างละ 2 ชุด

X.2.1 บัญชีวัสดุ – แรงงานค่าก่อสร้าง

X.2.2 งบจัดงาน – งบการเงิน และกำหนดวันแล้วเสร็จ

X.2.3 รายละเอียดการถอดวัสดุ (Backup Sheet), รายละเอียดการวิเคราะห์ราคาวัสดุรวม รายละเอียดการสอบราคาวัสดุ รายละเอียดการแบ่งงบจัดงาน – งบการเงิน และกำหนดวันแล้วเสร็จ

X.2.4 แผ่นบันทึกข้อมูล (Optical Disk) ของเอกสารตาม ข้อ X.2.1, X.2.2 และข้อ X.2.3 ในกรณีที่จัดทำด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบ .xls และ/หรือ .doc จำนวน 2 แผ่น

หมายเหตุ X หมายถึง ลำดับเลขข้อ ที่ข้อกำหนดการจ้างงานประมาณราคาไปประกอบอยู่ในข้อกำหนดการจ้างออกแบบ

ตัวอย่าง

การทำบัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุและค่าแรงงาน (B.O.Q.)

CHECK LIST งานประมาณราคา

ชื่ออาคาร... ผู้ป่วยนอก

ประเภทอาคาร... ผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่... 10402

อาคารสูง... 2 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ผู้ประมาณราคา.....

วันที่... 15 สิงหาคม 2553

1. การใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร (กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง)

1.1 การใช้เกณฑ์การคำนวณวัสดุ

- | | |
|--|---|
| ☒ ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณหาปริมาณงานและวัสดุ (น.61) | ☒ ใช้หลักเกณฑ์การวัดปริมาณตามที่กำหนด (น.87) |
| ☒ ใช้หลักเกณฑ์การเผื่อ % ตามที่กำหนด (น.95) | ☒ ใช้หลักเกณฑ์การหาปริมาณวัสดุรวมต่อหน่วย (น.106) |

1.2 การใช้ราคาต่อหน่วย (น.105)

- | | |
|---|---|
| ☒ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการพาณิชย์ ประจำเดือน ... มิถุนายน 2553 | ☒ ค่าแรงงานจากกรมบัญชีกลางกำหนด |
| ☒ คำนวณราคาวัสดุรวม ตามกรมบัญชีกลาง | ☒ ราคาต่อหน่วยกองแบบแผน... 2549 |
| ☒ ราคาสืบจากตัวแทนจำหน่าย | |

1.3 การใช้ค่า FACTOR F

- ☒ เงินล่วงหน้าจ่าย = ... 0%, เงินประกันผลงานหัก = ... 0%, ดอกเบี้ยเงินกู้ = ... 6%, ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม = ... 7%,
 ราคาต้นทุนต่ำ = ... 25,000,000 บาท ราคาต้นทุนสูง = ...30,000,000 บาท ค่าเฉลี่ย FACTOR F = ... 1.2133

2. การใช้โปรแกรม EXCEL ตรวจสอบข้อมูลต่อไปนี้

- ☒ ผลรวมค่าวัสดุและค่าแรงงานทางแนวนอนถูกต้อง (โดยใช้สูตรตามตารางนี้ แล้ว COPY จนถึงแถวสุดท้ายของ BOQ)

SUM คอลัมน์ K และ L ตั้งแต่แถวแรกถึงสุดท้าย ผลของ L = 0 หากไม่เท่าต้องตรวจสอบ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน		ตรวจสอบสูตร	
				@	เป็นเงิน	@	เป็นเงิน				
					=E*F		=G*H	=I+J	=E*(F+H)	=J-K	

- | | |
|--|--|
| ☒ ผลรวมราคาหมวดงานต่างๆ SUM ถูกต้อง | ☒ การยกยอตารางงานที่ 1,2,3, ปร.5 ถูกต้อง |
| ☒ ผลรวมราคาหมวดงานต่างๆถูกต้อง (โดย SUM แถวแรกถึงสุดท้าย
หาร 2 ของค่าวัสดุ แรงงาน และรวมเงิน) | ☒ ผลคูณ FACTOR -F ถูกต้อง |
| ผลรวม คอลัมน์ K จะต้องเท่ากับ L หากไม่เท่าต้องตรวจสอบ | ☒ ผลคูณ VAT 7% ถูกต้อง |
| ☒ การยกยอราคาหมวดงานต่างๆ ไปที่ใบสรุปหมวดงานต่างๆ ถูกต้อง | ☒ ผลรวม SUM ราคารวมถูกต้อง |
| | ☒ ผลของราคาที่แปลงเป็นตัวหนังสือถูกต้อง |
| | ☒ ผลราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตรถูกต้อง |

3. การเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ของหมวดงาน กับสถิติ	สรุป %	ต่ำ	ระหว่าง	สูง	หมายเหตุ
งานโครงสร้าง	33.66		✓		ชนิดของฐานราก... ดอกเสาเข็ม คอ.
งานสถาปัตยกรรม	26.40		✓		
งานระบบประปา - สุขาภิบาล	1.65	✓			ใช้ท่อ PVC และไม่มีงานระบบท่อดับเพลิง
งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	10.61		✓		ไฟฟ้า โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ แสงเพลิงไหม้ ป้องกันฟ้าผ่า เรียกพยาบาล เสี่ยงประกาศ
งานระบบประกอบอาคาร	10.30	✓			มีระบบงาน 1.ระบบปรับอากาศ 2.ลิฟต์
งานครุภัณฑ์สั่งทำ	8.73			✓	แบบมีงานครุภัณฑ์ครบ
งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ	8.64			✓	แบบมีงานครุภัณฑ์ครบ
งานอื่นๆ ค่าใช้จ่ายพิเศษ	-				
รวม	100.00				

4. การเปรียบเทียบข้อมูลราคา/อัตราส่วนวัสดุ กับสถิติ

- ☐ ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร
- ☐ อัตราส่วน คอนกรีต : ไม้แบบ : เหล็กเสริมคอนกรีต
- ☐ อัตราส่วนงานโครงสร้าง ต่อ ตร.ม. (คอนกรีต : ไม้แบบ : เหล็กเสริม)

สรุป			ต่ำ	ระหว่าง	สูง
16,235 บาท				✓	
1	6.87	153		✓	
0.40	2.74	61		✓	

ผู้รายงาน ผู้ประมาณราคา

ผู้ตรวจสอบ

(น61) หมายถึง หนังสือหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร หน้าที่ 61

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข หรือบริษัทประมาณราคา

☐	ประเภท	อาคารผู้ป่วยนอก				
☐	สถานที่ก่อสร้าง	มาตรฐาน				
☐	เจ้าของแบบแปลน	กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข				
☐	หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	- กองแบบแผน : งานสถาปัตยกรรม งานครุภัณฑ์				
		- บริษัท :งานวิศวกรรมและเขียนแบบ				
☐	แบบเลขที่	10402	เอกสารเลขที่	-	พื้นที่อาคาร	2,156 ตร.ม.
☐	ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน	27	แผ่น	จำนวนชั้น	2	ชั้น
☐	ประมาณราคาเมื่อ วันที่	15	กรกฎาคม	2553		
หลักเกณฑ์การกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0421.5/ว20 ลงวันที่ 13 มีนาคม 2552						
Factor F ประเภทงานอาคาร เจือนไข -เงินล่วงหน้าจ่าย 0% , - เงินประกันผลงานหัก 0% , - ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% , ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%						
ลำดับที่	รายการ	ราคาก่อสร้างชนิดฐานราก			หมายเหตุ	
		ก. ไม่ตอกเสาเข็ม	ข. เสาเข็มคอน.	ค. เสาเข็มเจาะ		
1	ค่างานส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)	26,929,039.29	26,627,026.31	27,298,631.73		
	ค่า Factor F	1.2128	1.2133	1.2123		
	ราคารวมค่า Factor F	32,659,538.85	32,306,571.02	33,094,131.24		
2	ค่างานส่วนที่ 2 หมวดต้นทุนครุภัณฑ์สิ่งอื่นหรือจัดซื้อ	2,519,288.00	2,519,288.00	2,519,288.00		
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%	2,695,638.16	2,695,638.16	2,695,638.16		
3	ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)	-	-	-		
	รวม 1+2+3	35,355,177.01	35,002,209.18	35,789,769.40		
	สรุป ค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ	35,355,180	35,002,210	35,789,770		
	ตัวอักษร					
	พื้นที่อาคาร	2,156	ตร.ม.	เฉลี่ยราคา ต่อ ตารางเมตร	16,398.51	16,234.79
					16,600.08	

ผู้ประมาณการ

(ลงชื่อ)

(.....)

ผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ)

(.....)

สรุป ค่าก่อสร้างของงานก่อสร้างอาคาร

แผ่นที่ 1 / 27

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วนนอก
สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

แบบเลขที่ 10402
เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	รวมเงินราคาค่าก่อสร้าง			หมายเหตุ
		ก. ไม่ตอกเสาเข็ม	ข. เสาเข็มคอร.	ค. เสาเข็มเจาะ	
	ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)				
1	กลุ่มงานที่ 1 (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย ค่าไร และค่าภาษี)				
	1.1 งานโครงสร้าง กสล.				
	1.1.1 ชนิดฐานรากไม่ตอกเสาเข็ม/ตอกเสาเข็ม คอร./เสาเข็มเจาะ	9,175,258	8,873,245	9,544,851	
	1.1.2 งานโครงสร้างหลังคาเหล็ก	938,530	938,530	938,530	
	1.2 งานสถาปัตยกรรม				
	1.2.1 งานหลังคา	483,831	483,831	483,831	
	1.2.2 งานฝ้าเพดาน	1,433,080	1,433,080	1,433,080	
	1.2.3 งานพื้น - ผิวพื้น	1,073,259	1,073,259	1,073,259	
	1.2.4 งานผนัง - ผิวผนัง	1,403,545	1,403,545	1,403,545	
	1.2.5 งานประตู - หน้าต่าง	2,045,540	2,045,540	2,045,540	
	1.2.6 งานสุขภัณฑ์	298,688	298,688	298,688	
	1.2.7 งานทาสี	366,923	366,923	366,923	
	1.2.8 งานเบ็ดเตล็ด	588,680	588,680	588,680	
	1.3 งานระบบประปา - สุขาภิบาล	481,985	481,985	481,985	
	1.4 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	3,093,162	3,093,162	3,093,162	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 1	21,382,480	21,080,467	21,752,073	
2	กลุ่มงานที่ 2 (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย ค่าไร และค่าภาษี)				
	2.1 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	1,753,254	1,753,254	1,753,254	
	2.2 งานระบบลิฟท์	1,250,000	1,250,000	1,250,000	
	2.3 งานระบบพิเศษอื่นๆ	-	-	-	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 2	3,003,254	3,003,254	3,003,254	
3	กลุ่มงานที่ 3 (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย ค่าไร และค่าภาษี)				
	3.1 งานครุภัณฑ์สั่งทำ (จัดจ้าง) และงานตกแต่งภายในอาคาร	2,543,305	2,543,305	2,543,305	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 3	2,543,305	2,543,305	2,543,305	
4	กลุ่มงานที่ 4 (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย ค่าไร และค่าภาษี)				
	4.1 งานภูมิทัศน์				
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 4	-	-	-	
	รวมค่างาน ส่วนที่ 1	26,929,039	26,627,026	27,298,632	

สรุป ค่าก่อสร้างของงานก่อสร้างอาคาร

แผ่นที่ 2 / 27

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วนอก
สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

แบบเลขที่ 10402
เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	รวมเงินราคาค่าก่อสร้าง			หมายเหตุ
		ก.ไม้ดอกเสาเข็ม	ข.เสาเข็มคอน.	ค.เสาเข็มเจาะ	
	ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อและจัดซื้อ				
	(คิดราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยังไม่รวมค่าภาษี				
	2.1 งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ (งานครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์)	1,977,862	1,977,862	1,977,862	
	2.2 งานระบบโสตทัศนูปกรณ์	541,426	541,426	541,426	
	รวมค่างานส่วนที่ 2	2,519,288	2,519,288	2,519,288	
	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)				
	(คิดในราคาเหมารวม ซึ่งรวมค่าจ้างและค่าภาษีไว้ด้วยแล้ว)				
	3.1 หมวดค่าจ้างพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไขและกฎหมายอื่นใดที่มี				
	รวมค่างานส่วนที่ 3	-	-	-	

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และราคา

โครงการก่อสร้าง	อาคารผู้โดยสารนอก		แบบเลขที่	10402
สถานที่ก่อสร้าง	มาตรฐาน		เอกสารเลขที่	-
ผู้ประมาณราคา	นายสมคิด, นายสุพล, นายชยยุทธ์	กรกฎาคม 2553	พื้นที่อาคาร	2,156 ตร.ม.
	นายชูศักดิ์, นายสมชัย, นายพงศ์กฤษณ์		จำนวนชั้น	2 ชั้น
ผู้ปรับราคา/แก้ไข			สถาปนิก	นายณัฐสิทธิ์ สมบูรณ์วิทย์
ผู้ตรวจสอบ	นายสมคิด ชูวัณย์		วิศวกร	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)							
	1. กลุ่มงานที่ 1							
	1.1 งานโครงสร้าง คสล.							
	1.1.1 (ก) ชนิดฐานรากไม่ตอกเสาเข็ม							
1	ขุดดิน - ถมดิน ขุดดินลึก 1.00 - 1.50 ม.	1,020	ลบ.ม.	-	-	80	81,600	81,600
2	ทรายหยาบ	130	ลบ.ม.	356	46,280	58	7,540	53,820
3	คอนกรีตหยาบ	25	ลบ.ม.	2,170	54,250	204	5,100	59,350
4	คอนกรีตโครงสร้าง รับแรงอัด 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)	861	ลบ.ม.	2,510	2,161,110	335	288,435	2,449,545
5	ไม้แบบ (70%)	4,138	ตร.ม.	525	2,172,450	-	-	2,172,450
	- ค่าแรงไม้แบบ (100%)	5,912	ตร.ม.	-	-	84	496,608	496,608
	- ไม้แคร่ (30% ของไม้แบบสด %)	1,241	ลบ.ม.	525	651,525	-	-	651,525
	- เสาค้ำยัน (30% ของจำนวนทั้งหมด)	1,478	คัน	35	51,730	-	-	51,730
6	เหล็กเสริมเส้นกลม SR-24							
	- RB 6 มม.	3,670	กก.	22.280	81,768	2.102	7,714	89,482
	- RB 9 มม.	47,792	กก.	21.280	1,017,014	2.102	100,459	1,117,473
7	เหล็กเสริมข้ออ้อย SD-30							
	- DB 12 มม.	11,999	กก.	20.480	245,740	2.102	25,222	270,961
	- DB 16 มม.	15,407	กก.	20.280	312,454	2.102	32,386	344,839
	- DB 20 มม.	53,130	กก.	20.280	1,077,476	2.102	111,679	1,189,156
8	ลวดผูกเหล็ก	3,960	กก.	29.02	114,919	-	-	114,919
9	ตะปู	1,035	กก.	26.14	27,055	-	-	27,055
10	น้ำยากันซึม	73	กก.	65	4,745	-	-	4,745
	รวม 1.1.1 (ก)				8,018,515		1,156,743	9,175,258
	1.1.1 (ข) ชนิดฐานรากตอกเสาเข็ม คอร.							
1	เสาเข็ม คอร. ขนาด 0.26x0.26x12.00 ม.							
	รวม Dowel Bar 4 - DB20 ยาว 3.00 ม.							
	รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 25 ตัน/คัน	144	คัน	4,070	586,080	750	108,000	694,080
2	สกัดหัวเสาเข็ม	144	คัน	-	-	230	33,120	33,120
3	ขุดดิน - ถมดิน ขุดดินลึก 1.00 - 1.50 ม.	255	ลบ.ม.	-	-	80	20,400	20,400
4	ทรายหยาบ	85	ลบ.ม.	356	30,260	58	4,930	35,190
5	คอนกรีตหยาบ	7	ลบ.ม.	2,170	15,190	204	1,428	16,618

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
6	คอนกรีตโครงสร้าง รับแรงอัด 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)	676	ลบ.ม.	2,510	1,696,760	335	226,460	1,923,220
7	ไม้แบบ (70%)	4,042	ตร.ม.	525	2,122,050	-	-	2,122,050
	- ค่าแรงไม้แบบ (100%)	5,774	ตร.ม.	-	-	84	485,016	485,016
	- ไม้แคร่ (30% ของไม้แบบสด %)	1,212	ลบ.ฟ	525	636,300	-	-	636,300
	- เสาค้ำยัน (30% ของจำนวนทั้งหมด)	1,478	คัน	35	51,730	-	-	51,730
8	เหล็กเสริมเส้นกลม SR-24							
	- RB 6 มม.	3,672	กก.	22.280	81,812	2.102	7,719	89,531
	- RB 9 มม.	47,870	กก.	21.280	1,018,674	2.102	100,623	1,119,296
9	เหล็กเสริมข้ออ้อย SD-30							
	- DB 12 มม.	11,514	กก.	20.480	235,807	2.102	24,202	260,009
	- DB 16 มม.	11,392	กก.	20.280	231,030	2.102	23,946	254,976
	- DB 20 มม.	44,543	กก.	20.280	903,332	2.102	93,629	996,961
10	ลวดผูกเหล็ก	3,570	กก.	29.02	103,601	-	-	103,601
11	ตะปู	1,010	กก.	26.14	26,401	-	-	26,401
12	น้ำขากันซึม	73	กก.	65	4,745	-	-	4,745
	รวม 1.1.1 (๓)				7,743,772		1,139,875	8,883,647
	1.1.1 (ค) ชนิดฐานรากเสาเข็มเจาะ							
1	เสาเข็มเจาะ dai. 0.35 ม. ยาว 12 ม.							
	รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 25 ตัน/คัน	144	คัน	9,193	1,323,792	-	-	1,323,792
2	สกัดหัวเสาเข็ม	144	คัน	-	-	250	36,000	36,000
3	ขุดดิน - ถมดิน ขุดดินลึก 1.00 - 1.50 ม.	273	ลบ.ม.	-	-	80	21,840	21,840
4	ทรายหยาบ	86	ลบ.ม.	356	30,616	58	4,988	35,604
5	คอนกรีตหยาบ	7	ลบ.ม.	2,170	15,190	204	1,428	16,618
6	คอนกรีตโครงสร้าง รับแรงอัด 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)	681	ลบ.ม.	2,510	1,709,310	335	228,135	1,937,445
7	ไม้แบบ (70%)	4,042	ตร.ม.	525	2,122,050	-	-	2,122,050
	- ค่าแรงไม้แบบ (100%)	5,774	ตร.ม.	-	-	84	485,016	485,016
	- ไม้แคร่ (30% ของไม้แบบสด %)	1,212	ลบ.ฟ	525	636,300	-	-	636,300
	- เสาค้ำยัน (30% ของจำนวนทั้งหมด)	1,478	คัน	35	51,730	-	-	51,730
8	เหล็กเสริมเส้นกลม SR-24							
	- RB 6 มม.	3,672	กก.	22.280	81,812	2.102	7,719	89,531
	- RB 9 มม.	47,870	กก.	21.280	1,018,674	2.102	100,623	1,119,296
9	เหล็กเสริมข้ออ้อย SD-30							
	- DB 12 มม.	11,523	กก.	20.480	235,991	2.102	24,221	260,212
	- DB 16 มม.	11,509	กก.	20.280	233,403	2.102	24,192	257,594
	- DB 20 มม.	45,404	กก.	20.280	920,793	2.102	95,439	1,016,232
10	ลวดผูกเหล็ก	3,599	กก.	29.02	104,443	-	-	104,443
11	ตะปู	1,010	กก.	26.14	26,401	-	-	26,401

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
12	น้ำยากันซึม	73	กก.	65	4,745	-	-	4,745
	รวม 1.1.1 (ค)				8,515,250		1,029,601	9,544,851
	1.1.2 งานโครงสร้างหลังคาหลัก							
1	เหล็ก C 150 x 50 x 20 x 3.2 มม. หน้า 40.3 กก./ท่อน	8	ท่อน	958	7,664	-	-	7,664
2	เหล็ก C 125 x 50 x 20 x 3.2 มม. หน้า 36.5 กก./ท่อน	289	ท่อน	880	254,320	-	-	254,320
3	เหล็ก C 100 x 50 x 20 x 3.2 มม. หน้า 32.8 กก./ท่อน	31	ท่อน	821	25,451	-	-	25,451
4	เหล็ก C 75 x 45 x 15 x 2.3 มม. หน้า 19.5 กก./ท่อน	20	ท่อน	511	10,220	-	-	10,220
4	เหล็กฉาก 50 x 50 x 5 มม. หน้า 23 กก./ท่อน	1	ท่อน	510	510	-	-	510
5	เหล็ก Ø-76.3x3.2 มม. หน้า 35 กก./ท่อน	207	ท่อน	920	190,440	-	-	190,440
6	เหล็ก Ø-60.5x3.2 มม. หน้า 27.7 กก./ท่อน	182	ท่อน	713	129,766	-	-	129,766
7	เหล็ก Ø-48.6x3.2 มม. หน้า 22 กก./ท่อน	29	ท่อน	574	16,646	-	-	16,646
8	แผ่นเหล็กขนาด 150x150 หน้า 6 มม.	529	กก.	26	13,754	-	-	13,754
9	แผ่นเหล็กขนาด 250x250 หน้า 9 มม.	21	กก.	26	546	-	-	546
10	เหล็ก DB 12	25	กก.	21.36	534	-	-	534
11	BOLT 15 MM. ยาว 0.30 ม.	168	ชุด	35	5,880	15	2,520	8,400
12	ทาสีกันสนิม	1,634	ตร.ม.	23	37,582	15	24,510	62,092
13	ค่าแรงประกอบติดตั้งโครงสร้างหลังคาหลัก	25,669	กก.	-	-	8.5	218,187	218,187
	รวม 1.1.2				693,313		245,217	938,530
	1.2 งานสถาปัตยกรรม							
	1.2.1 งานหลังคา							
1	กระเบื้องลอนคู่สี 0.5x1.20 ม. หน้า 5 ซม.	3,614	แผ่น	64	231,296	-	-	231,296
2	ครอบปริมมูม , ครอบตะแฉ	394	แผ่น	41	16,154	-	-	16,154
3	ฉนวนกันความร้อนอูมิเนียมฟลอยด์ชนิดกันไฟลาม	1,630	ตร.ม.	75	122,250	15	24,450	146,700
4	ค่าแรงมุงกระเบื้องหลังคา	1,630	ตร.ม.	-	-	23	37,490	37,490
5	เชิงชายและไม้ปิดลอนสำเร็จรูป ขนาด 1"x6" + 1"x8"	183	ม.	155	28,365	52	9,516	37,881
6	สลักเกลียวยึดกระเบื้อง	4,008	ชุด	2.5	10,020	-	-	10,020
7	ปีกนก คสล.	13	ม.	250	3,250	80	1,040	4,290
	รวม 1.2.1				411,335		72,496	483,831
	1.2.2 งานฝ้าเพดาน							
1	ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หน้า 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ							
	โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40x1.20 ม.	1,855	ตร.ม.	250	463,750	65	120,575	584,325
2	ฝ้าเพดานกระเบื้องแผ่นเรียบ หน้า 8 มม.							
	โครงเคร่าอูมิเนียมโมโนไคซ์ทึบ @ 0.60x0.60 ม.	67	ตร.ม.	260	17,420	65	4,355	21,775
3	ฝ้าอูมิเนียมตัว C อบสีดี ชิด	506	ตร.ม.	1,400	708,400	-	-	708,400
4	ฝ้าเพดานฉาบปูนเรียบ	382	ตร.ม.	70	26,740	70	26,740	53,480
5	บัวทับแนวฝ้า พีวีซี ขนาด 50 มม. หน้า 8 มม.	1,085	ม.	45	48,825	15	16,275	65,100
	รวม 1.2.2				1,265,135		167,945	1,433,080

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	1.2.3 งานพื้น - ผิวพื้น							
1	พื้น ค.ส.ล. ผิวหินขัดกับที่เผ็ดหินสีขาวล้วน No.3							
	ฝังเส้น พีวีซี	1,585	ตร.ม.	240	380,400	130	206,050	586,450
2	พื้น ค.ส.ล. ผิวหินล้าง หรือทรายล้าง	169	ตร.ม.	175	29,575	80	13,520	43,095
3	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดหยาบ (ทางเท้า)	241	ตร.ม.	10	2,410	30	7,230	9,640
4	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมัน	412	ตร.ม.	60	24,720	70	28,840	53,560
5	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้องเซรามิกกันลื่น ขนาด 8"x8"	92	ตร.ม.	260	23,920	120	11,040	34,960
6	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้องยาง ขนาด 12"x12"หนา 2 มม.	301	ตร.ม.	200	60,200	110	33,110	93,310
7	บัวเชิงผนัง PVC ขนาด 4" หนา 9 มม.	999	ม.	110	109,890	30	29,970	139,860
8	บัวเชิงผนังหินล้างหรือทรายล้าง สูง 10 ซม.	159	ม.	35	5,565	40	6,360	11,925
9	ทางลาดผิวหินล้างหรือทรายล้าง ตีเส้นลายก้างปลา @ 0.30	214	ม.	200	42,800	118	25,252	68,052
10	บันได 1							
	- ขานพักบันไดผิวทำหินขัด	8	ตร.ม.	240	1,920	130	1,040	2,960
	- ขึ้นบันไดผิวทำหินขัด	49	ม.	150	7,350	150	7,350	14,700
	- จมูกบันไดสำเร็จรูป	52	ม.	120	6,240	30	1,560	7,800
	- บัวเชิงผนังหินขัดสีดำ สูง 10 ซม.	38	ม.	50	1,900	54	2,052	3,952
11	บันได 2							
	- ขึ้นบันไดผิวหินล้าง	13	ม.	100	1,300	90	1,170	2,470
	- บัวเชิงผนังหินล้าง สูง 10 ซม.	7	ม.	35	245	40	280	525
	รวม 1.2.3				698,435		374,824	1,073,259
	1.2.4 งานผนัง - ผิวผนัง							
1	ผนังก่ออิฐฉาบปูนครึ่งแผ่น	1,768	ตร.ม.	170	300,560	80	141,440	442,000
2	ฉาบปูนเรียบ	3,050	ตร.ม.	50	152,500	70	213,500	366,000
3	ฉาบปูนโครงสร้าง	1,157	ตร.ม.	65	75,205	80	92,560	167,765
4	ผนังสำเร็จรูป วัสดุแผ่นเรียบ หนา 35 ซม.							
	กรอบบานอลูมิเนียม ผิวบุเมลามีน	49	ตร.ม.	1,600	78,400	-	-	78,400
5	ผนังบล็อกกันฝน ระบายนกขนาด 19x19 ซม.	2	ตร.ม.	285	570	60	120	690
6	ผนังกรุกระเบื้องเซรามิก ขนาด 8"x8"	282	ตร.ม.	240	67,680	120	33,840	101,520
7	เอ็น - ทับหลัง คสล. -0.10x0.10 ม.	1,840	ม.	50	92,000	35	64,400	156,400
8	ผนังบุหินแกรนิตสีดำ	24	ตร.ม.	2,200	52,800	200	4,800	57,600
9	ฉาบปูนเตรียมผิว	306	ตร.ม.	45	13,770	60	18,360	32,130
10	ผนังบล็อกแก้ว ขนาด 19 x 19 x 8 ซม.	16	ก้อน	60	960	5	80	1,040
	รวม 1.2.4				834,445		569,100	1,403,545

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	1.2.5 หมวดงานประตู่ - หน้าต่าง							
	ประตู่							
1	ป2	2	ชุด	8,700	17,400	990	1,980	19,380
2	ป2g	4	ชุด	10,000	40,000	1,245	4,980	44,980
3	ป3g	1	ชุด	17,270	17,270	2,140	2,140	19,410
4	ป4	1	ชุด	13,210	13,210	1,560	1,560	14,770
5	ป4-2g	1	ชุด	20,100	20,100	2,345	2,345	22,445
6	ป5	5	ชุด	4,020	20,100	410	2,050	22,150
7	ป5f	1	ชุด	6,600	6,600	790	790	7,390
8	ป5g	1	ชุด	6,570	6,570	780	780	7,350
9	ป5-1	2	ชุด	4,150	8,300	420	840	9,140
10	ป5-1g	5	ชุด	6,700	33,500	790	3,950	37,450
11	ป5-6	1	ชุด	8,050	8,050	410	410	8,460
12	ป9g	7	ชุด	12,180	85,260	1,680	11,760	97,020
13	ป9'g	1	ชุด	12,600	12,600	1,750	1,750	14,350
14	ป11-1g	2	ชุด	9,250	18,500	990	1,980	20,480
15	ป12	1	ชุด	4,820	4,820	505	505	5,325
16	ป12-1	1	ชุด	5,050	5,050	515	515	5,565
17	ป12-1g	3	ชุด	8,940	26,820	1,045	3,135	29,955
18	ป13	8	ชุด	3,960	31,680	255	2,040	33,720
19	ป13'	5	ชุด	4,060	20,300	280	1,400	21,700
20	ป14	7	ชุด	3,860	27,020	240	1,680	28,700
21	ป16	8	ชุด	9,730	77,840	670	5,360	83,200
22	ป 19 (1.85 m×3.7 m)	1	ชุด	10,000	10,000	-	-	10,000
23	ป 19 (3.00 m×3.7 m)	1	ชุด	15,400	15,400	-	-	15,400
24	ป 19 (4.00 m ×3.7 m)	1	ชุด	20,000	20,000	-	-	20,000
25	ป 19 (4.50 m×3.7 m)	1	ชุด	22,800	22,800	-	-	22,800
26	ป 19 (5.70 m ×3.7 m)	5	ชุด	28,800	144,000	-	-	144,000
27	ป 19g (3.20 m ×3.7 m)	1	ชุด	22,600	22,600	3,040	3,040	25,640
	หน้าต่าง							
28	A+g	7	ชุด	7,920	55,440	1,075	7,525	62,965
29	(A+g) + (G+g)	4	ชุด	10,790	43,160	1,425	5,700	48,860
30	2A+g	12	ชุด	15,180	182,160	1,990	23,880	206,040
31	3A+g	11	ชุด	20,220	222,420	2,585	28,435	250,855
32	4A+g	13	ชุด	29,810	387,530	3,920	50,960	438,490
33	B	1	ชุด	7,060	7,060	905	905	7,965
34	8E+G+g	1	ชุด	43,510	43,510	5,740	5,740	49,250
35	1F+f	1	ชุด	4,210	4,210	235	235	4,445
36	3F+g	1	ชุด	10,440	10,440	520	520	10,960

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
37	1f	2	ชุด	3,220	6,440	480	960	7,400
38	2f	2	ชุด	4,630	9,260	655	1,310	10,570
29	3f	4	ชุด	6,190	24,760	860	3,440	28,200
30	4f	4	ชุด	6,970	27,880	925	3,700	31,580
31	5f	3	ชุด	10,810	32,430	1,525	4,575	37,005
32	6f	1	ชุด	11,500	11,500	1,575	1,575	13,075
33	8f	2	ชุด	16,700	33,400	2,350	4,700	38,100
34	ช่องลอดใต้อาคาร	9	ชุด	1,000	9,000	-	-	9,000
	รวม 1.2.5				1,846,390		199,150	2,045,540
	1.2.6 งานสุขภัณฑ์							
1	โถสุขภัณฑ์นั่งราบ เคลือบขาว COTTO รุ่น C 1162	2	ชุด	2,830	5,660	298	596	6,256
2	โถสุขภัณฑ์นั่งยอง เคลือบขาว COTTO รุ่น C 203	12	ชุด	2,450	29,400	298	3,576	32,976
3	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนังรุ่น C 230							
	พร้อมก๊อกน้ำแบบก้านปิด รุ่น CT 160 C 10	9	ชุด	2,770	24,930	298	2,682	27,612
4	ชั้นวางของ เคลือบขาว COTTO รุ่น C 813	4	ชุด	350	1,400	103	412	1,812
5	ที่ใส่กระดาษชำระ เคลือบขาว COTTO รุ่น C 819	8	ชุด	140	1,120	103	824	1,944
6	ราวพาดผ้า COTTO รุ่น C 812	5	ชุด	180	900	70	350	1,250
7	โถปัสสาวะชายชนิดแขวนผนัง COTTO รุ่น C 313							
	พร้อมปลั๊กวาล์ว รุ่น CT-474N (B)	3	ชุด	3,900	11,700	298	894	12,594
8	แผงกั้นที่ปัสสาวะชาย เคลือบขาว	3	ชุด	770	2,310	103	309	2,619
9	ก๊อกน้ำเดี่ยวติดผนัง . COTTO รุ่น CT 171 C 10	9	ชุด	340	3,060	25	225	3,285
10	อ่างล้างหน้าชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ รุ่น C 007	5	ชุด	2,470	12,350	298	1,490	13,840
11	ฝักบัวชำระ สีขาว รุ่น CT 992#WH (HM)	14	ชุด	360	5,040	45	630	5,670
12	กระเบื้องยางอย่างดี กรอบอลูมิเนียม ด้านหลังรองด้วยไม้อัดหนา 4 มม.							
	- ขนาด 0.45x0.80 ม.	1	ชุด	520	520	80	80	600
	- ขนาด 2.60x0.80 ม.	1	ชุด	2,980	2,980	460	460	3,440
	- ขนาด 3.40x0.80 ม.	1	ชุด	3,900	3,900	600	600	4,500
13	เคาร์เตอร์ ค.ส.ล ผิวบุหินแกรนิตภายในประเทศ	6	ม.	2,500	15,000	1,000	6,000	21,000
14	ห้องน้ำสำเร็จรูปประดิษฐ์กันน้ำเคลือบเรซิน หนา 28 มม.	6	ชุด	8,400	50,400	600	3,600	54,000
15	ราวทรงตัว สเตนเลส รูปตัว L รุ่น CT 791L	13	ชุด	2,780	36,140	105	1,365	37,505
16	ราวทรงตัว สเตนเลส สำหรับอ่างล้างหน้า							
	ของ COTTO CT 796	1	ชุด	9,750	9,750	140	140	9,890
17	ราวทรงตัว สเตนเลส ติดตั้งตามแนวนอน							
	- ยาว 1.50 ม.	1	ชุด	4,500	4,500	150	150	4,650
	- ยาว 2.20 ม.	1	ชุด	5,000	5,000	175	175	5,175
	- บริเวณประตูยาวตลอด 1 บาน	1	ชุด	3,600	3,600	140	140	3,740
18	ราวทรงตัว สเตนเลส แบบพับได้ทางนอน	1	ม.	35,000	35,000	100	100	35,100

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
19	TOP คสล.บริเวณ โถส้วม กว้าง 0.20 ม. ผิวบุหินแกรนิต	14	ชุด	650	9,230	-	-	9,230
	รวม 1.2.6				273,890		24,798	298,688
	1.2.7 งานทาสี							
1	สีพลาสติกชนิดทาภายใน	4,531	ตร.ม.	27	122,337	25	113,275	235,612
2	สีพลาสติกชนิดทาภายนอก	2,069	ตร.ม.	34	70,346	25	51,725	122,071
3	สีน้ำมันทาประตูไม้	140	ตร.ม.	36	5,040	30	4,200	9,240
	รวม 1.2.7				197,723		169,200	366,923
	1.2.8 งานเบ็ดเตล็ด							
1	ราวกันตกทอสแตนเลส (ราว 1)	56	ม.	700	39,200	-	-	39,200
2	ราวกันตกทอสแตนเลส (ราว 2)	41	ม.	700	28,700	-	-	28,700
3	ราวกันตกทอสแตนเลส (ราว 3)	50	ม.	2,500	125,000	-	-	125,000
4	ราวกันตกทอสแตนเลส (ราว 4)	100	ม.	2,500	250,000	-	-	250,000
5	ราวจับผนังภายในอาคาร กว้าง 0.40 ม.	49	ม.	270	13,230	50	2,450	15,680
6	เกล็ดบังแดดอลูมิเนียมอบสีรูปตัวซี	67	ตร.ม.	1,400	93,800	-	-	93,800
7	ท่ออลูมิเนียม ระบายน้ำฝน ขนาด 3/4"x4"	132	ชุด	70	9,240	50	3,960	13,200
8	ราวบันไดสแตนเลสผิวมัน Dia. 1 1/2" ยึดติดผนัง	33	ม.	700	23,100	-	-	23,100
	รวม 1.2.8				582,270		6,410	588,680
	1.3 งานระบบประปา - สุขาภิบาล							
	1.3.1 ระบบประปา				45,334		14,400	59,734
	1.3.2 ระบบระบายน้ำเสีย				204,151		64,230	268,381
	1.3.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย				100,520		27,000	127,520
	1.3.4 ระบบดับเพลิง				25,500		850	26,350
	รวม งานระบบสุขาภิบาล				375,505		106,480	481,985
	1.3.1 ระบบประปา							
1	เดินท่อเมนน้ำประปาฝังใต้ดิน HDPE.-PN10							
	- Dia. 11/2"	10	เมตร	48	480	20	200	680
	- ข้อต่อ-อุปกรณ์ประกอบท่อ	1	เหมา	288	288	-	-	288
2	เดินท่อน้ำประปา PVC. Class 13.5							
	- Dia. 11/2"	75	เมตร	38	2,850	20	1,500	4,350
	- Dia. 1"	74	เมตร	22	1,628	20	1,480	3,108
	- Dia. 3/4"	168	เมตร	14	2,352	20	3,360	5,712

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	- Dia. 1/2"	142	เมตร	12	1,704	20	2,840	4,544
	- ข้อต่อ-อุปกรณ์ประกอบท่อ	1	เหมา	4,694	4,694	-	-	4,694
3	เดินท่อน้ำร้อน PPR-80				-		-	-
	- Dia. 1/2"	8	เมตร	46	368	20	160	528
	- ข้อต่อ-อุปกรณ์ประกอบท่อ	1	เหมา	294	294	-	-	294
4	ฉนวนหุ้มท่อน้ำร้อน	8	เมตร	88	704	20	160	864
5	Valve & Accessorie				-		-	-
	- Ball Valve Dia. 1 1/2"	1	ชุด	600	600	150	150	750
	- Ball Valve Dia. 1"	2	ชุด	272	544	100	200	744
	- Ball Valve Dia. 3/4"	8	ชุด	176	1,408	75	600	2,008
	- Stop Valve Dia. 1/2"	59	ชุด	360	21,240	50	2,950	24,190
	- Hose Bibb Dia. 1/2"	6	ชุด	280	1,680	50	300	1,980
6	Hot Water Heater : 4.00 Kw.	1	ชุด	4,500	4,500	500	500	5,000
	รวมงาน 1.3.1				45,334		14,400	59,734
	1.3.2 ระบบระบายน้ำเสีย							
1	เดินท่อส้วม PVC. Class 8.5							
	- Dia. 4"	111	เมตร	142	15,762	48	5,328	21,090
	- Dia. 2"	5	เมตร	40	200	20	100	300
	- ข้อต่อ-อุปกรณ์ประกอบท่อ	1	เหมา	8,779	8,779	-	-	8,779
2	เดินท่อน้ำทิ้ง PVC. Class 8.5							
	- Dia. 3"	78	เมตร	88	6,864	30	2,340	9,204
	- Dia. 2"	148	เมตร	40	5,920	20	2,960	8,880
	- ข้อต่อ-อุปกรณ์ประกอบท่อ	1	เหมา	7,031	7,031	-	-	7,031
3	เดินท่ออากาศ PVC. Class 8.5							
	- Dia. 2 1/2"	13	เมตร	63	819	20	260	1,079
	- Dia. 2"	199	เมตร	40	7,960	20	3,980	11,940
	- Dia. 1 1/2"	48	เมตร	25	1,200	20	960	2,160
	- ข้อต่อ-อุปกรณ์ประกอบท่อ	1	เหมา	5,488	5,488	-	-	5,488
4	Floor Clean Out							
	- Dia. 4"	10	ชุด	550	5,500	200	2,000	7,500
	- Dia. 3"	1	ชุด	550	550	180	180	730
	- Dia. 2"	6	ชุด	400	2,400	120	720	3,120
5	Clean Out							
	- Dia. 4"	5	ชุด	550	2,750	100	500	3,250
	- Dia. 3"	2	ชุด	550	1,100	75	150	1,250
	- Dia. 2"	2	ชุด	400	800	50	100	900
6	Floor Drain (BELL-TRAP)							
	- Dia. 2"	7	ชุด	480	3,360	120	840	4,200

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
7	Floor Drain W/P-Trap							
	- Dia. 2"	12	ชุด	480	5,760	120	1,440	7,200
8	Air Vent Cap							
	- Dia. 21/2"	1	ชุด	550	550	165	165	715
	- Dia. 2"	6	ชุด	550	3,300	120	720	4,020
9	Flexible Rubber							
	- Dia. 4"	11	ชุด	800	8,800	100	1,100	9,900
	- Dia. 3"	3	ชุด	650	1,950	75	225	2,175
	- Dia. 2"	3	ชุด	650	1,950	50	150	2,100
10	เดินท่อระบายน้ำเสีย HDPE - PN6							
	- Dia. 4"	55	เมตร	189	10,395	68	3,740	14,135
	- Dia. 3"	23	เมตร	126	2,898	34	782	3,680
	- Dia. 2"	42	เมตร	40	1,680	20	840	2,520
	- ข้อต่อ-อุปกรณ์ประกอบท่อ	1	เหมา	8,984	8,984	-	-	8,984
11	วางระบายน้ำ ก.ส.ล. กว้าง 0.40 ม. พร้อมฝ้าปิด	110	เมตร	740	81,400	315	34,650	116,050
	รวมงาน 1.3.2				204,151		64,230	268,381
	1.3.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย							
1	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกระโถนไร้อากาศ พร้อมฐานราก ก.ส.ล.							
	- ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0 ลบ.ม./วัน	3	ชุด	18,340	55,020	5,000	15,000	70,020
	- ขนาดไม่น้อยกว่า 7.0 ลบ.ม./วัน	1	ชุด	45,500	45,500	12,000	12,000	57,500
	รวมงาน 1.3.3				100,520		27,000	127,520
	1.3.4 ระบบดับเพลิง							
1	ABC- Fire Extinguisher 15 Lbs.	17	เครื่อง	1,500	25,500	50	850	26,350
	รวมงาน 1.3.4				25,500		850	26,350
	1.4 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							
	1.4.1 งานระบบไฟฟ้า				1,494,776		398,228	1,893,004
	1.4.2 งานระบบโทรศัพท์				118,263		48,766	167,029
	1.4.3 งานระบบคอมพิวเตอร์				135,759		64,796	200,555
	1.4.4 งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้				302,830		41,613	344,443
	1.4.5 งานระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบสายดิน				52,320		14,570	66,890
	1.4.6 งานระบบเรียกพยาบาล				132,944		13,933	146,877
	1.4.7 งานระบบเสียงประกาศ				230,936		43,428	274,364
	รวม งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร				2,467,828		625,334	3,093,162

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	1.4.1 งานระบบไฟฟ้า							
1	ดวงโคม							
	2x36W. ฟลูออเรสเซนต์ ฝาครอบอะคริลิกเรียบ ฟังฟ้าเพดาน	217	ชุด	1,100	238,700	120	26,040	264,740
	2x18W. ฟลูออเรสเซนต์ ฝาครอบอะคริลิกเรียบ ฟังฟ้าเพดาน	14	ชุด	780	10,920	120	1,680	12,600
	1x36W. โคมไฟเปลี่ยนชนิดหลอดไฟ	10	ชุด	350	3,500	100	1,000	4,500
	1x18W. โคมไฟ (ไม่ระบุรุ่นหลอดไฟ)	14	ชุด	400	5,600	100	1,400	7,000
	1x11W. โคมไฟติดผนังชนิดภายนอกอาคาร	28	ชุด	850	23,800	150	4,200	28,000
	โคมไฟไม่ระบุรุ่น (ให้เป็นคานาไลท์)	41	ชุด	550	22,550	100	4,100	26,650
	1x9W. (หลอดประหยัดไฟ) โคมคานาไลท์ที่ฟังฟ้าเพดาน	21	ชุด	550	11,550	100	2,100	13,650
	2x35 W ฮาโลเจนโคมไฟลูกเงิน	52	ชุด	4,250	221,000	200	10,400	231,400
	1x11 W โคมไฟป้ายทางออก	6	ชุด	2,450	14,700	150	900	15,600
	1x70 W โคมคานาไลท์	9	ชุด	1,800	16,200	100	900	17,100
	1x50 W โคมคานาไลท์	23	ชุด	950	21,850	100	2,300	24,150
	โคมไฟแทรคไลท์ 3x50/ชุด	4	ชุด	3,500	14,000	300	1,200	15,200
2	สวิตช์							
	- สวิตช์ทางเดียว 1S	8	ชุด	80	640	70	560	1,200
	- สวิตช์ทางเดียว 2S	30	ชุด	100	3,000	80	2,400	5,400
	- สวิตช์ทางเดียว 3S	10	ชุด	120	1,200	90	900	2,100
	- สวิตช์ทางเดียว 5S	1	ชุด	200	200	150	110	310
	- สวิตช์ไฟฟ้าสองทาง S2	2	ชุด	100	200	75	150	350
	- สวิตช์ไฟฟ้าสองทาง 2S2	2	ชุด	140	280	80	160	440
	- แผงสวิตช์รวม SB-1(6S)	1	ชุด	930	930	300	300	1,230
	- แผงสวิตช์รวม SB-2(11S)	1	ชุด	1,330	1,330	300	300	1,630
	- แผงสวิตช์รวม SB-3(5S)	1	ชุด	850	850	300	300	1,150
	- แผงสวิตช์รวม SB-4(6S)	1	ชุด	930	930	300	300	1,230
	- LOCAL DIMMER SWITCH DIM1 , DIM2	2	ชุด	1,500	3,000	100	200	3,200
	- DIMMER CONTROL	1	L/S	50,000	50,000	500	500	50,500
3	เดินรับไฟฟ้า,กล่องต่อสาย							
	- เดินรับเดี่ยวพร้อมกราวด์ 16 A,250 VA.	53	ชุด	130	6,890	80	4,240	11,130
	- เดินรับคู่พร้อมกราวด์ 16 A,250 VA.	187	ชุด	180	33,660	80	14,960	48,620
	- เดินรับคู่พร้อมกราวด์ 16 A,250 VA. กันน้ำ	3	ชุด	1,640	4,920	100	300	5,220
	- เดินรับไฟฟ้า แบบฝังพื้น	4	ชุด	500	2,000	240	960	2,960
	- กล่องต่อสาย	34	ชุด	50	1,700	40	1,360	3,060
4	NON FUSE SAFETY SWITCH WEATHER PROOF TYPE							
	- 2P,20 A.	17	ชุด	2,000	34,000	100	1,700	35,700
	- 2P,30 A.	1	ชุด	2,000	2,000	100	100	2,100
	- 3P,30 A.	10	ชุด	4,500	45,000	100	1,000	46,000
5	สายไฟฟ้า							
	- THW 120 sq.mm	184	เมตร	435	80,040	50	9,200	89,240

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	- THW 50 sq.mm	23	เมตร	174	4,002	33	759	4,761
	- THW 35 sq.mm	83	เมตร	121	10,043	24	1,992	12,035
	- THW 25 sq.mm	69	เมตร	91	6,279	20	1,380	7,659
	- THW 16 sq.mm	138	เมตร	58	8,004	16	2,208	10,212
	- THW 10 sq.mm	26	เมตร	37	962	14	364	1,326
	- THW 6 sq.mm	115	เมตร	22	2,530	10	1,150	3,680
	- THW 4 sq.mm	7,515	เมตร	13	97,695	8	60,120	157,815
	- THW 2.5 sq.mm	11,083	เมตร	9	99,747	6	66,498	166,245
	- THW 1.5 sq.mm	3,383	เมตร	6	20,298	4	13,532	33,830
5	ท่อร้อยสายไฟฟ้า							
	- DIA. 3" IMC	21	เมตร	443	9,303	54	1,134	10,437
	- DIA. 2" EMT	24	เมตร	140	3,360	35	840	4,200
	- DIA. 1 1/2" EMT	16	เมตร	113	1,808	30	480	2,288
	- DIA. 1 1/4" EMT	32	เมตร	97	3,104	25	800	3,904
	- DIA. 1" EMT	16	เมตร	56	896	23	368	1,264
	- DIA. 3/4" EMT	512	เมตร	39	19,968	20	10,240	30,208
	- DIA. 1/2" EMT	5,641	เมตร	27	152,307	23	129,743	282,050
6	PANEL BOARD							
	- LC1	1	ชุด	14,360	14,360	500	500	14,860
	- LCA1	1	ชุด	15,120	15,120	500	500	15,620
	- LCA2	1	ชุด	15,810	15,810	500	500	16,310
	- LC21	1	ชุด	17,030	17,030	500	500	17,530
	- LC22	1	ชุด	17,710	17,710	500	500	18,210
7	DB							
	- MCCB 3P 400 AT/400 AF < 25 KA	1	ชุด	16,900	16,900	200	200	17,100
	- MCCB 3P 100 AT/100 AF < 25 KA	1	ชุด	3,800	3,800	150	150	3,950
	- MCCB 3P 80 AT/100 AF < 25 KA	1	ชุด	3,800	3,800	150	150	3,950
	- MCCB 3P 70 AT/100 AF < 25 KA	1	ชุด	3,800	3,800	150	150	3,950
	- MCCB 3P 60 AT/100 AF < 25 KA	1	ชุด	3,800	3,800	150	150	3,950
	- MCCB 3P 50 AT/100 AF < 25 KA	2	ชุด	3,800	7,600	150	300	7,900
	- MCCB 3P 30 AT/100 AF < 25 KA	2	ชุด	3,800	7,600	150	300	7,900
	- ตู้เหล็กพร้อมบัสบาร์	1	L/S	40,000	40,000	3,500	3,500	43,500
	- เครื่องวัดและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ	1	L/S	10,000	10,000	3,000	3,000	13,000
	รวม งานระบบไฟฟ้า				1,494,776		398,228	1,893,004
	1.4.2 งานระบบโทรศัพท์							
1	TELEPHONE TERMINAL BOX							
	- TC1 (2x100P)	1	ชุด	11,520	11,520	800	800	12,320

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	- TC2 (2x50P)	1	ชุด	6,100	6,100	500	500	6,600
2	TELEPHONE OUTLET	71	ชุด	200	14,200	80	5,680	19,880
3	TELEPHONE OUTLET FLOOR TYPE	4	ชุด	1,620	6,480	240	960	7,440
4	สาย TPEV							
	- TPEV- 100P - 0.65 mm.	12	เมตร	324	3,888	42	504	4,392
	- TPEV- 50P - 0.65 mm.	9	เมตร	170	1,530	35	315	1,845
5	4C - 0.65 mm. TIEV	3,335	เมตร	9	30,015	5	16,675	46,690
6	ท่อร้อยสายโทรศัพท์							
	- DIA. 1 1/2" EMT	9	เมตร	113	1,017	30	270	1,287
	- DIA. 1" EMT	11	เมตร	56	616	23	253	869
	- DIA.3/4" EMT	251	เมตร	39	9,789	20	5,020	14,809
	- DIA.1/2" EMT	776	เมตร	27	20,952	18	13,968	34,920
	- DIA.3/4" PVC	13	เมตร	12	156	17	221	377
7	อุปกรณ์ประกอบ	1	L/S	12,000	12,000	3,600	3,600	15,600
	รวม งานระบบโทรศัพท์				118,263		48,766	167,029
	1.4.3 งานระบบคอมพิวเตอร์							
1	RACK 19" FLOOR MOUNT 42 U	1	ชุด	4,500	4,500	500	500	5,000
2	RACK 19" FLOOR MOUNT 12 U	1	ชุด	3,350	3,350	500	500	3,850
3	เคีรับคอมพิวเตอร์	69	ชุด	350	24,150	80	5,520	29,670
4	เคีรับคอมพิวเตอร์แบบฝังพื้น	4	ชุด	1,885	7,540	240	960	8,500
5	สาย UTP CAT 6	3,244	เมตร	15	48,660	10	32,440	81,100
6	DIA.3/4" EMT	405	เมตร	39	15,795	20	8,100	23,895
7	DIA.1/2" EMT	732	เมตร	27	19,764	18	13,176	32,940
8	อุปกรณ์ประกอบ	1	L/S	12,000	12,000	3,600	3,600	15,600
	รวม งานระบบคอมพิวเตอร์				135,759		64,796	200,555
	1.4.4 งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้							
1	FIRE ALARM CONTROL PANEL	1	ชุด	58,000	58,000	3,000	3,000	61,000
2	GRAPHIC ANNUNCIATOR	1	ชุด	14,000	14,000	1,000	1,000	15,000
3	MANUAL STATION WITH KEY OPERATE	9	ชุด	1,450	13,050	80	720	13,770
4	FIRE ALARM BELL	9	ชุด	750	6,750	80	720	7,470
5	HEAT DETECTOR	2	ชุด	720	1,440	80	160	1,600
6	SMOKE DETECTOR	64	ชุด	2,000	128,000	80	5,120	133,120
7	2.5 SQ.MM. FR	587	เมตร	58	34,046	9	5,283	39,329
8	1.5 SQ.MM. THW	1,573	เมตร	6	9,438	4	6,292	15,730
9	DIA.3/4" EMT	281	เมตร	39	10,959	20	5,620	16,579
9	DIA.1/2" EMT	561	เมตร	27	15,147	18	10,098	25,245

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
10	อุปกรณ์ประกอบ	1	L/S	12,000	12,000	3,600	3,600	15,600
	รวม งานระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้				302,830		41,613	344,443
	1.4.5 งานระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบสายดิน							
1	LIGHTNING AIR TERMINAL	2	ชุด	800	1,600	200	400	2,000
2	70 SQ.MM. BARE COPPER	272	เมตร	140	38,080	40	10,880	48,960
3	DIA.3/4" PVC	70	เมตร	12	840	17	1,190	2,030
4	GROUND ROD 5/8" LONG 3.0 m	8	ชุด	1,100	8,800	150	1,200	10,000
5	อุปกรณ์ประกอบ	1	L/S	3,000	3,000	900	900	3,900
	รวม งานระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบสายดิน				52,320		14,570	66,890
	1.4.6 งานระบบเรียกพยาบาล							
1	MASTER CONTROL NURSE STATION	1	ชุด	69,000	69,000	3,000	3,000	72,000
2	EMERGENCY PULL CARD W/MIC&SPEAKER	1	เมตร	2,045	2,045	100	100	2,145
3	INDICATING LAMP	9	ชุด	923	8,307	100	900	9,207
4	WALL UNIT COMPLET	11	ชุด	3,500	38,500	200	2,200	40,700
5	4C - 0.65 mm. TIEV	417	เมตร	9	3,753	5	2,085	5,838
6	DIA.3/4" EMT	13	เมตร	39	507	20	260	767
7	DIA.1/2" EMT	216	เมตร	27	5,832	18	3,888	9,720
8	อุปกรณ์ประกอบ	1	L/S	5,000	5,000	4,500	1,500	6,500
	รวม งานระบบเรียกพยาบาล				132,944		13,933	146,877
	1.4.7 งานระบบเสียงประกาศ							
1	6W CEILING LOUND SPEAKER	68	ชุด	1,000	68,000	100	6,800	74,800
2	18W HORN LOUDSPEAKER	14	ชุด	2,900	40,600	100	1,400	42,000
3	VOLUME CONTROL	23	ชุด	900	20,700	80	1,840	22,540
4	3C-2.5 sq.mm. VCT	299	เมตร	64	19,136	11	3,289	22,425
5	2C-2.5 sq.mm. VCT	845	เมตร	45	38,025	9	7,605	45,630
6	DIA.3/4" EMT	276	เมตร	39	10,764	20	5,520	16,284
7	DIA.1/2" EMT	693	เมตร	27	18,711	18	12,474	31,185
8	อุปกรณ์ประกอบ	1	L/S	15,000	15,000	4,500	4,500	19,500
	รวม งานระบบเสียงประกาศ				230,936		43,428	274,364

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	2. กลุ่มงานที่ 2							
	2.1 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ							
	2.1.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน				1,029,800		45,700	1,075,500
	2.1.2 พัดลมระบายอากาศ				151,476		22,080	173,556
	2.1.3 ท่อน้ำยาและอุปกรณ์ประกอบ				158,522		58,954	217,476
	2.1.4 ระบบท่อลม				75,471		81,655	157,126
	2.1.5 หัวจ่ายและหน้ากาลม				48,436		8,400	56,836
	2.1.6 ระบบควบคุม				24,800		4,760	29,560
	2.1.7 ระบบไฟฟ้า				36,000		7,200	43,200
	รวม งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ				1,524,505		228,749	1,753,254
	2.1.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (ราคาจากผู้แทนจำหน่าย หักส่วนลด)							
1	FAN COIL UNIT							
	- FCU/CDU-1-1 ขนาด18000 BTU.	1	ชุด	24,800	24,800	1,000	1,000	25,800
	- FCU/CDU-1-2 TO 3 ขนาด 60000 BTU.	2	ชุด	49,800	99,600	2,500	5,000	104,600
	- FCU/CDU-1-4 ขนาด 30000 BTU.	1	ชุด	34,200	34,200	1,000	1,000	35,200
	- FCU/CDU-1-5 ขนาด 42000 BTU.	1	ชุด	44,800	44,800	1,500	1,500	46,300
	- FCU/CDU-1-6 ขนาด 18000 BTU.	1	ชุด	25,200	25,200	1,000	1,000	26,200
	- FCU/CDU-1-7 ขนาด 18000 BTU.	1	ชุด	25,200	25,200	1,000	1,000	26,200
	- FCU/CDU-1-8 ขนาด 18000 BTU.	1	ชุด	25,200	25,200	1,000	1,000	26,200
	- FCU/CDU-1-9 ขนาด 48000 BTU.	1	ชุด	46,400	46,400	2,000	2,000	48,400
	- FCU/CDU-1-10 ขนาด 24000 BTU.	1	ชุด	32,400	32,400	1,000	1,000	33,400
	- FCU/CDU-1-11 ขนาด 9000 BTU.	1	ชุด	17,600	17,600	1,000	1,000	18,600
	- FCU/CDU-1-12-14 ขนาด 24000 BTU.	3	ชุด	32,400	97,200	1,000	3,000	100,200
	- FCU/CDU-2-1 TO 4 ขนาด 60000 BTU.	4	ชุด	49,800	199,200	2,500	10,000	209,200
	- FCU/CDU-2-5 TO 6 ขนาด 24000 BTU.	2	ชุด	27,100	54,200	1,000	2,000	56,200
	- FCU/CDU-2-7 TO 8 ขนาด 48000BTU.	2	ชุด	46,400	92,800	2,000	4,000	96,800
	- FCU/CDU-2-9 ขนาด 12000 BTU.	1	ชุด	19,600	19,600	1,000	1,000	20,600
	- FCU/CDU-2-10 ขนาด 24000 BTU.	1	ชุด	33,200	33,200	1,000	1,000	34,200
	- FCU/CDU-2-11 ขนาด 12000 BTU.	1	ชุด	18,000	18,000	1,000	1,000	19,000
	- FCU/CDU-2-12 ขนาด 36000 BTU.	1	ชุด	40,800	40,800	1,500	1,500	42,300
	- FCU/CDU-2-13 ขนาด 24000 BTU.	1	ชุด	33,200	33,200	1,000	1,000	34,200
	- FCU/CDU-2-14/1,14/2 ขนาด 12000 BTU.	2	ชุด	19,600	39,200	1,000	2,000	41,200
	- FCU/CDU-2-15 ขนาด 12000 BTU.	1	ชุด	18,000	18,000	1,000	1,000	19,000
2	SUPPORT & HANGER							
	และ อุปกรณ์กันการสั่นสะเทือน	1	เหมา	9,000	9,000	2,700	2,700	11,700
	รวม งาน 2.1.1				1,029,800		45,700	1,075,500

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	2.1.2 พัฒนาระบายอากาศ							
1	PROPELLER TYPE							
	EF-1-1	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-2	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-3	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-4	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-5	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-6	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-7	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-8	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-9 TO 10	2	ชุด	1,872	3,744	300	600	4,344
	EF-1-11	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-12	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-13	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-14	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-15	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-16	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-1-17	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-2-1	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-2-3	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-2-6	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-2-10 TO 11	2	ชุด	1,872	3,744	300	600	4,344
	EF-2-12	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-2-13	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-2-14	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-2-15	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-2-16	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
	EF-2-17	1	ชุด	1,872	1,872	300	300	2,172
2	CEILING CASSET TYPE							
	EF-2-2	1	ชุด	3,280	3,280	500	500	3,780
	EF-2-9	1	ชุด	3,740	3,740	500	500	4,240
3	AXIAL FAN							
	EF-2-4	1	ชุด	7,410	7,410	500	500	7,910
	EF-2-5	1	ชุด	7,410	7,410	500	500	7,910
	EF-2-7 TO 8	2	ชุด	9,410	18,820	500	1,000	19,820
4	Circulate fan DIA 16"							
	SF-1-1 TO 11	11	ชุด	1,950	21,450	300	3,300	24,750
	SF-2-1 TO 13	13	ชุด	1,950	25,350	300	3,900	29,250

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
5	SUPPORT & HANGER							
	และ อุปกรณ์กับการสิ้นสะท้อน	1	เหมา	11,600	11,600	3,480	3,480	15,080
	รวม งาน 2.1.2				151,476		22,080	173,556
	2.1.3 ท่อน้ำยาและอุปกรณ์ประกอบ							
1	Refrigerant Pipe CU TYPLE							
	- เส้นผ่าศูนย์กลาง 3/8"	277	เมตร	75	20,775	28	7,756	28,531
	- เส้นผ่าศูนย์กลาง 5/8"	164	เมตร	167	27,388	63	10,332	37,720
	- เส้นผ่าศูนย์กลาง 7/8"	113	เมตร	269	30,397	102	11,526	41,923
	- ข้อต่อ	1	เหมา	29,300	29,300	8,790	8,790	38,090
2	Closed Cell Insulation (3/4" Thick)							
	- เส้นผ่าศูนย์กลาง 5/8"	164	เมตร	51	8,364	15	2,460	10,824
	- เส้นผ่าศูนย์กลาง 7/8"	113	เมตร	58	6,554	20	2,260	8,814
	- กาว	1	เหมา	1,800	1,800	600	600	2,400
3	ท่อน้ำทิ้ง ท่อ PVC Class 8.5 พร้อมฉนวนหนา 3/4"							
	- เส้นผ่าศูนย์กลาง 3/4"	108	เมตร	66	7,128	31	3,348	10,476
	- เส้นผ่าศูนย์กลาง 1"	82	เมตร	92	7,544	33	2,706	10,250
	- เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 1/4"	14	เมตร	98	1,372	34	476	1,848
	- ข้อต่อ, กาว	1	เหมา	2,100	2,100	800	800	2,900
4	REFRIGERANT	1	เหมา	15,800	15,800	7,900	7,900	23,700
	รวม งาน 2.1.3				158,522		58,954	217,476
	2.1.4 ระบบทอลม							
1	งานทอลมระบบปรับอากาศ							
	- แผ่นเหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 26	1,525	ตร.ฟุต.	13	19,825	19	28,975	48,800
	- แผ่นเหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 24	1,033	ตร.ฟุต.	15	15,495	21	21,693	37,188
	- แผ่นเหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 22	243	ตร.ฟุต.	17	4,131	24	5,832	9,963
2	ฉนวนใยแก้วหนา 1 นิ้ว	2,126	ตร.ฟุต.	10	21,260	10	21,260	42,520
3	ทอลมอ่อนพร้อมฉนวนใยแก้ว(FLEX)							
	- เส้นผ่าศูนย์กลาง 12"	41	เมตร	360	14,760	95	3,895	18,655
	รวม งาน 2.1.4				75,471		81,655	157,126
	2.1.5 หัวจ่ายและหน้ากาลม							
1	หัวจ่ายลมแบบสี่เหลี่ยม (SCD W/VD)							
	- ขนาด 12" x 12"	43	ชุด	624	26,832	100	4,300	31,132
2	หน้ากาลมจ่าย(SAG)							
	- ขนาด 74" x 8"	-	ชิ้น	1,057	-	200	-	-

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	- ขนาด 54" x 8"	-	ชิ้น	692	-	200	-	-
3	หน้ากากกลมกลับ(RAG)							
	- ขนาด 48" x 24"	9	ชุด	1,600	14,400	200	1,800	16,200
4	หน้ากาคูดมระบบขอยอก(EAG W/VD)							
	- ขนาด 6" x 6" W/VD	14	ชุด	276	3,864	100	1,400	5,264
	- ขนาด 6" x 6" W/INS	1	ชุด	250	250	100	100	350
	- ขนาด 8" x 8" W/INS	1	ชุด	340	340	100	100	440
	- ขนาด 12" x 8" W/INS	2	ชุด	433	866	100	200	1,066
	- ขนาด 14" x 10" W/INS	2	ชุด	541	1,082	100	200	1,282
5	หน้ากากกลมถ่ายโอน(TAG)							
	- ขนาด 12" x 12"	2	ชุด	301	602	100	200	802
6	หน้ากากกลมบริสุทธิ FAG 6"x6"	1	ชุด	200	200	100	100	300
	รวม งาน 2.1.5				48,436		8,400	56,836
	2.1.6 ระบบควบคุม							
1	THERMOSTAT							
	- FOR FCU W/3 SPEED SELECTOR	30	ชุด	700	21,000	70	2,100	23,100
2	สวิทช์ควบคุมการเปิด-ปิดพัดลม	38	ชุด	100	3,800	70	2,660	6,460
	รวม งาน 2.1.6				24,800		4,760	29,560
	2.1.7 ระบบไฟฟ้า							
1	เดินสายไฟฟ้าร้อยท่อสำหรับเครื่องปรับอากาศ	30	จุด	1,200	36,000	240	7,200	43,200
	รวม งาน 2.1.7				36,000		7,200	43,200
	2.2 งานระบบลิฟท์							
1	ลิฟท์โดยสารสำหรับผู้พิการระบบ GEARLESS TRACTION							
	แบบ MRL ขนาดบรรทุก 750 กก. ความเร็ว 60 เมตร / นาที							
	2 ชั้น 2 ประตู	1	ชุด	1,250,000	1,250,000	-	-	1,250,000
	รวม งาน 2.2				1,250,000		-	1,250,000

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	3. กลุ่มงานที่ 3							
	3.1 งานครุภัณฑ์สิ่งทำ (จัดจ้าง) และงานตกแต่งภายในอาคาร							
	3.1.1 งานครุภัณฑ์สิ่งทำ(จัดจ้าง)							
	ชั้นที่1							
	ประชาสัมพันธ์							
	F1B เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ ขนาด 1.10x2.95x1.05 ม.	1	ชุด	38,880	38,880	-	-	38,880
	คัดกรองชีวประวัติ							
	F1C เคาน์เตอร์ทำงานพยาบาล ขนาด 2.60x3.90x0.90 ม.	1	ชุด	77,550	77,550	-	-	77,550
	ห้องบัตร-เวชระเบียน							
	F1 เคาน์เตอร์ติดต่อ ขนาด 2.00 x 6.85 x 1.05 ม.	1	ชุด	69,970	69,970	-	-	69,970
	พร้อมชุดหน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม							
	F4 ตู้สูง ขนาด 0.60 x 4.10 x 2.00 ม.	1	ชุด	50,490	50,490	-	-	50,490
	ทำงานเอกสาร							
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 3.30 x 0.80 ม.	1	ชุด	25,070	25,070	-	-	25,070
	ห้องเอกซเรย์							
	F2C ตู้พื้น+อ่างสแตนเลส ขนาด 0.60x2.50 x 0.80 ม. +							
	พร้อมบุกระเบื้องและตู้แขวน ขนาด 0.34 x 1.10 x 0.60 ม.	1	ชุด	25,820	25,820	-	-	25,820
	ห้องตรวจแยกโรค							
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 3.80 x 0.80 ม.	1	ชุด	10,735	10,735	-	-	10,735
	ทำงานเอกสาร							
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 4.00 x 0.80 ม. +							
	ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 4.60 x 0.80 ม.	1	ชุด	50,140	50,140	-	-	50,140
	PANTRY							
	F2C ตู้พื้น+อ่างสแตนเลส ขนาด 0.60 x 1.80 x 0.80 ม. +							
	พร้อมบุกระเบื้องและตู้แขวน ขนาด 0.34 x 1.80 x 0.60 ม.	1	ชุด	27,400	27,400	-	-	27,400
	ห้องพักคอย-รับยา							
	F1 เคาน์เตอร์ติดต่อ ขนาด 2.00 x 6.10 x 1.05 ม.	1	ชุด	83,820	83,820	-	-	83,820
	พร้อมชุดหน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม							
	เตรียมยา จัดยา							
	F7F โต๊ะเตรียม ขนาด 1.00 x 2.00 x 1.65 ม.	1	ชุด	23,400	23,400	-	-	23,400
	F2C ตู้พื้น+อ่างเคลือบขาว ขนาด 0.60 x 3.25 x 0.80 ม.	1	ชุด	49,480	49,480	-	-	49,480
	F2C ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 3.50 x 0.80 ม. +							
	พร้อมบุกระเบื้องและตู้แขวน ขนาด 0.34 x 4.10 x 0.60 ม.	1	ชุด	75,080	75,080	-	-	75,080
	ห้องปรุงยา							
	F2C ตู้พื้น+อ่างเคลือบขาว ขนาด 0.60 x 1.40 x 0.80 ม. +							
	พร้อมบุกระเบื้องและตู้แขวน ขนาด 0.34 x 1.40 x 0.60 ม.	1	ชุด	22,740	22,740	-	-	22,740
	F2C ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 2.50 x 0.80 ม. +							
	ตู้แขวน ขนาด 0.34 x 2.50 x 0.60 ม.	1	ชุด	40,600	40,600	-	-	40,600

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	ห้องเก็บยาถ่าย							
	F4A ตู้สูง ขนาด 0.80 x 3.50 x 1.80 ม.	4	ชุด	22,610	90,440	-	-	90,440
	เก็บเงิน							
	F1 เคาน์เตอร์ติดต้อ ขนาด 0.60 x 1.50 x 1.05 ม.	1	ชุด	17,670	17,670	-	-	17,670
	พร้อมชุดหน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม							
	ห้องฉีดยา-ทำแผล							
	F2C ตู้พื้น+อ่างเคลือบขาว ขนาด 0.60 x 1.90 x 0.80 ม. +							
	พร้อมบุกระเบื้องและตู้แขวน ขนาด 0.34 x 2.50 x 0.60 ม.	2	ชุด	31,200	62,400	-	-	62,400
	ห้องตรวจผู้ป่วยพิเศษ							
	F2C ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 2.95 x 0.80 ม. +							
	ตู้แขวน ขนาด 0.34 x 2.95 x 0.60 ม.	1	ชุด	38,640	38,640	-	-	38,640
	พักผ่อนนอกประตู							
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 1.80 x 0.80 ม.	1	ชุด	11,600	11,600	-	-	11,600
	F2A ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 2.80 x 0.80 ม.	1	ชุด	24,520	24,520	-	-	24,520
	F6 ตู้ LOCKER ขนาด 0.55 x 4.00 x 2.00 ม.	1	ชุด	36,970	36,970	-	-	36,970
	ทางเดินภายในและโถงทางเข้า							
	F2C ตู้พื้น+อ่างเคลือบขาว ขนาด 0.60x1.90x0.80 ม.	1	ชุด	131,240	131,240	-	-	131,240
	พร้อมบุกระเบื้อง							
	ห้องตรวจภายใน							
	F2A ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 1.00 x 0.815 ม.	1	ชุด	11,495	11,495	-	-	11,495
	พร้อมบุกระเบื้อง							
	เปลี่ยนเสื้อผ้า							
	F6 ตู้ LOCKER ขนาด 0.55 x 1.00 x 2.00 ม.	1	ชุด	9,590	9,590	-	-	9,590
	ชั้นที่2							
	ห้องควบคุม							
	F2 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	19,000	19,000	-	-	19,000
	ห้องเตรียมอาหาร							
	F2C ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 3.40 x 0.80 ม. +							
	ตู้แขวน ขนาด 0.34 x 3.40 x 0.60 ม.	1	ชุด	72,720	72,720	-	-	72,720
	F2C ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 3.45 x 0.80 ม. +							
	พร้อมบุกระเบื้องและตู้แขวน ขนาด 0.34 x 3.45 x 0.60 ม.	1	ชุด	74,445	74,445	-	-	74,445
	ห้องส้วม							
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 4.00 x 0.80 ม.	1	ชุด	25,080	25,080	-	-	25,080
	F4 ตู้สูง ขนาด 0.60 x 4.10 x 1.80 ม.	1	ชุด	43,790	43,790	-	-	43,790
	ห้องสมุด							
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 4.10 x 0.80 ม.	1	ชุด	25,870	25,870	-	-	25,870
	F4 ตู้สูง ขนาด 0.60 x 5.90 x 1.80 ม.	1	ชุด	66,630	66,630	-	-	66,630

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	ห้องผู้อำนวยการ				-			
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 4.10 x 0.80 ม.	1	ชุด	24,970	24,970	-	-	24,970
	F2C ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 1.80 x 0.80 ม. +							
	พร้อมบุกระเบื้องและตู้แขวน ขนาด 0.34 x 3.40 x 0.60 ม.	1	ชุด	21,330	21,330	-	-	21,330
	ห้องเลขานุการ							
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 3.95 x 0.80 ม.	1	ชุด	25,400	25,400	-	-	25,400
	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป							
	F1 เคาน์เตอร์ติดต่อ ขนาด 0.60 x 3.00 x 1.05 ม.	1	ชุด	33,710	33,710	-	-	33,710
	พร้อมชุดหน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม							
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 10.05 x 0.80 ม.	1	ชุด	63,335	63,335	-	-	63,335
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 2.00 x 0.80 ม.	2	ชุด	12,860	25,720	-	-	25,720
	ฝ่ายพัสดุการเงิน							
	F1 เคาน์เตอร์ติดต่อ ขนาด 0.60 x 3.00 x 1.05 ม.	1	ชุด	32,140	32,140	-	-	32,140
	พร้อมชุดหน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม							
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 5.90 x 0.80 ม.	1	ชุด	38,050	38,050	-	-	38,050
	ฝ่ายเอกสาร							
	F4 ตู้สูง ขนาด 0.60 x 5.10 x 2.00 ม.	1	ชุด	63,115	63,115	-	-	63,115
	ฝ่ายการแพทย์							
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 3.80 x 0.80 ม.	1	ชุด	24,670	24,670	-	-	24,670
	ฝ่ายการพยาบาล							
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.80 x 3.90 x 0.80 ม.	1	ชุด	24,670	24,670	-	-	24,670
	F2 ตู้พื้น ขนาด 0.60 x 2.40 x 0.80 ม.	1	ชุด	15,430	15,430	-	-	15,430
	รวม 3.1.1				1,825,815		-	1,825,815
	3.1.2 ตกแต่งห้องประชุมใหญ่							
	งานฝ้าเพดาน							
	- ฝ้าเพดานอะลูมิเนียม	46	ตร.ม	390	17,940	50	2,300	20,240
	- ฝ้าเพดาน VINYLTOUCH	174	ตร.ม	300	52,200	50	8,700	60,900
	- ฝ้ายกระดืบ สูง 0.30 ม.	70	ม.	150	10,500	50	3,500	14,000
	ตกแต่งผนังด้าน 1							
	- ผนังพองยางรองด้วยไม้ไผ่ค้ำ 4 มม หุ้มด้วยผ้าไหมเทียม	15	ตร.ม	1,800	27,000	-	-	27,000
	ตกแต่งผนังด้าน 3,2,4							
	- ผนังโครงไม้เนื้อแข็ง กรุไม้ไผ่ค้ำ หนา 4 มม.							
	- บุพองยางหุ้มด้วยผ้าไหมเทียม	70	ตร.ม	1,800	126,000	-	-	126,000
	- บุทับด้วยพลาสติกลามิเนต	11	ตร.ม	1,500	16,500	-	-	16,500
	- บุด้วยลามิเนต สูง 0.90 ม. พร้อมบัวเชิงผนัง	47	ม.	1,850	86,950	-	-	86,950
	- กระดาษ หนา 10 มม. พันทรายเส้นช่องใส่	2.6	ตร.ม	2,150	5,590	-	-	5,590

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	- เวกีโครงไม้เนื้อแข็งปูไม้ไผ่ดัด 20 มม. ผิวปูทับด้วยพรม				-	-	-	-
	พร้อมติดตั้งบันได	22	ตร.ม	3,500	77,000	-	-	77,000
	- แผงปิดหน้าเวกีโครงไม้ผิววูลามีน	9	ม.	1,850	16,650	-	-	16,650
	- ค้ำยันทับแบบ 3 จีบ ขนาดกว้าง 5.70 ม. ลึก 2.80 ม. พร้อมอุปกรณ์	3	ชุด	23,940	71,820	-	-	71,820
	- โฟเคียม	1	ชุด	7,500	7,500	-	-	7,500
	- แผงปิดรางม่าน	17	ม.	1,200	20,400	-	-	20,400
	- บัวครอบประตูไม้สัก 1" x 4"	43	ม.	240	10,320	-	-	10,320
	รวม 3.1.2				546,370		14,500	560,870
	3.1.3 ตกแต่งห้องประชุมเล็ก							
	ตกแต่งผนัง							
	- ผนังโครงไม้เนื้อแข็ง กรุไม้ไผ่ดัด หนา 4 มม.							
	บุด้วยวูลามีน สูง 0.90 ม. พร้อมบัวเชิงผนัง	26	ม.	1,850	48,100	-	-	48,100
	- ผนังวอลเปเปอร์	31	ตร.ม	170	5,270	50	1,550	6,820
	- บัวฝ้าและรางม่าน	28	ม	1,200	33,600	-	-	33,600
	- F16 กระดาน MARKER BOARD พร้อมกล่องติดตั้งจอ	1	ชุด	37,500	37,500	-	-	37,500
	ผ้าม่านจีบผ้าฝ้ายขาวลายในตัว พร้อม BLOCK OUT							
	สีตะกั่ว ขนาด 6.00 x 3.40 ม. พร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	30,600	30,600	-	-	30,600
	รวม 3.1.3				155,070		1,550	156,620
	รวม งานครุภัณฑ์สั่งทำ(จัดจ้าง)				2,527,255		16,050	2,543,305
	ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อและจัดซื้อ							
	2.1 งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ (ครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์)							
	ชั้นที่ 1							
	โถงทางเข้า							
	F11A เก้าอี้พักคอย 3 ที่นั่ง ขนาด 1500x570x790 มม.	3	ชุด	4,650	13,950	-	-	13,950
	ประตูดัมพ์ผนัง							
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	2	ชุด	5,500	11,000	-	-	11,000
	พักคอยเวชระเบียน							
	F11A เก้าอี้พักคอย 3 ที่นั่ง ขนาด 1500x570x790 มม.	4	ชุด	4,650	18,600	-	-	18,600
	F11B เก้าอี้พักคอย 3 ที่นั่ง ขนาด 1000x570x790 มม.	8	ชุด	3,500	28,000	-	-	28,000
	คัดกรองชีวประวัติ							
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	9	ชุด	5,500	49,500	-	-	49,500
	ห้องบัตร-เวชระเบียน							
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	4	ชุด	5,500	22,000	-	-	22,000
	F12 ชั้นเก็บบัตรสำเร็จรูป ขนาด 0.80 x 3.00 x 1.85 ม.	4	ชุด	97,528	390,112	-	-	390,112

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	ทำงานเอกสาร							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	5	ชุด	7,200	36,000	-	-	36,000
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	5	ชุด	5,500	27,500	-	-	27,500
	ห้องอเนกประสงค์							
	F7B โต๊ะประชุมแบบดั้งเดิม ขนาด 1800 x 1200 x 750 มม.	1	ชุด	6,400	6,400	-	-	6,400
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	6	ชุด	5,500	33,000	-	-	33,000
	F9 โซฟา 3 ที่นั่ง ขนาด 1920 x 760 x 750 มม.	1	ชุด	10,800	10,800	-	-	10,800
	ห้องตรวจแยกโรค							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F8B เก้าอี้ Visiter ขนาด 500 x 460 x 850 มม.	2	ชุด	3,100	6,200	-	-	6,200
	ห้องให้คำปรึกษา							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F8B เก้าอี้ Visiter ขนาด 500 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	3,100	3,100	-	-	3,100
	ทำงานเอกสาร							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	4	ชุด	7,200	28,800	-	-	28,800
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	4	ชุด	22,000	88,000	-	-	88,000
	ห้องพักคอย-รับยา							
	F11A เก้าอี้พักคอย 3 ที่นั่ง ขนาด 1500x570x790 มม.	7	ชุด	4,650	32,550	-	-	32,550
	F11B เก้าอี้พักคอย 2 ที่นั่ง ขนาด 1000x570x790 มม.	12	ชุด	3,500	42,000	-	-	42,000
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	4	ชุด	5,500	22,000	-	-	22,000
	ห้องปฐมพยาบาล							
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	เก็บเงิน							
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	ห้องให้คำปรึกษา							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F8B เก้าอี้ Visiter ขนาด 500 x 460 x 850 มม.	2	ชุด	3,100	6,200	-	-	6,200
	พักคอยผู้ป่วยนอก							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	5	ชุด	7,200	36,000	-	-	36,000
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	5	ชุด	5,500	27,500	-	-	27,500
	F8D เก้าอี้ Visiter ขนาด 500 x 460 x 850 มม.	10	ชุด	3,100	31,000	-	-	31,000
	F11A เก้าอี้พักคอย 3 ที่นั่ง ขนาด 1500x570x790 มม.	9	ชุด	4,650	41,850	-	-	41,850
	F11B เก้าอี้พักคอย 2 ที่นั่ง ขนาด 1000x570x790 มม.	58	ชุด	3,500	203,000	-	-	203,000
	พักผ่อนนอกประสงค์							
	F7B โต๊ะประชุมแบบดั้งเดิม ขนาด 1800 x 1200 x 750 มม.	1	ชุด	6,400	6,400	-	-	6,400
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	8	ชุด	5,500	44,000	-	-	44,000

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	F9E โซฟาเข้ามุม ขนาด 750 x 760 x 750 มม.	1	ชุด	4,300	4,300	-	-	4,300
	ห้องตรวจ 1							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F8D STOOL	1	ชุด	2,500	2,500	-	-	2,500
	ห้องตรวจ 2							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F8D STOOL	1	ชุด	2,500	2,500	-	-	2,500
	ห้องตรวจ 3							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F8D STOOL	1	ชุด	2,500	2,500	-	-	2,500
	ห้องตรวจ 4							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F8D STOOL	1	ชุด	2,500	2,500	-	-	2,500
	ห้องตรวจ 5							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F8D STOOL	1	ชุด	2,500	2,500	-	-	2,500
	ห้องตรวจฉุกเฉิน							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	ห้องตรวจภายใน							
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F11B เก้าอี้พักคอย 2 ที่นั่ง ขนาด 1000x570x790 มม.	2	ชุด	4,650	9,300	-	-	9,300
	ชั้นที่ 2							
	ห้องควบคุม							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 2000 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8B เก้าอี้ Visiter ขนาด 500 x 460 x 850 มม.	2	ชุด	3,100	6,200	-	-	6,200
	ห้องส้วม							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F7C โต๊ะเอนกประสงค์ ขนาด 1800 x 550 x 750 มม.	1	ชุด	5,800	5,800	-	-	5,800
	F8A เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	ห้องสมุด							
	F7C โต๊ะเอนกประสงค์ ขนาด 1800 x 550 x 750 มม.	1	ชุด	5,800	5,800	-	-	5,800
	F7E โต๊ะคอมพิวเตอร์ ขนาด 1200 x 600 x 750 มม.	2	ชุด	3,400	6,800	-	-	6,800

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	F8 แก้วทำงาน ขนาด 580 x 460 x 800-900 มม.	2	ชุด	6,600	13,200	-	-	13,200
	F8A แก้วทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	8	ชุด	5,500	44,000	-	-	44,000
	ห้องผู้อำนวยการ				-			
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8A แก้วทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F9 โซฟา 3 ที่นั่ง ขนาด 1920 x 760 x 750 มม.	1	ชุด	10,800	10,800	-	-	10,800
	F9B โซฟา 1 ที่นั่ง ขนาด 800 x 760 x 750 มม.	1	ชุด	5,400	5,400	-	-	5,400
	F9C โต๊ะข้าง ขนาด 900 x 600 x 450 มม.	2	ชุด	3,800	7,600	-	-	7,600
	ห้องเลขานุการ							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F8A แก้วทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F9A โซฟา 2 ที่นั่ง ขนาด 1360 x 760 x 750 มม.	1	ชุด	7,800	7,800	-	-	7,800
	หน้าห้องเลขานุการ							
	F9 โซฟา 3 ที่นั่ง ขนาด 1920 x 760 x 750 มม.	1	ชุด	10,800	10,800	-	-	10,800
	ห้องประชุมเล็ก							
	F7A โต๊ะประชุม ขนาด 400 x 600 x 750 มม.	9	ชุด	4,200	37,800	-	-	37,800
	F7AA โต๊ะประชุมเข้ามุม 650 x 650 x 750 มม.	2	ชุด	2,700	5,400	-	-	5,400
	F8A แก้วทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	17	ชุด	5,500	93,500	-	-	93,500
	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	6	ชุด	7,200	43,200	-	-	43,200
	F8A แก้วทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	8	ชุด	5,500	44,000	-	-	44,000
	ฝ่ายพัสดุการเงิน							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	6	ชุด	7,200	43,200	-	-	43,200
	F8A แก้วทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	6	ชุด	5,500	33,000	-	-	33,000
	ฝ่ายการแพทย์							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	1	ชุด	7,200	7,200	-	-	7,200
	F7E โต๊ะคอมพิวเตอร์ ขนาด 1200 x 600 x 750 มม.	1	ชุด	3,400	3,400	-	-	3,400
	F8 แก้วทำงาน ขนาด 580 x 460 x 800-900 มม.	1	ชุด	6,600	6,600	-	-	6,600
	F8A แก้วทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	5,500	5,500	-	-	5,500
	F9A โซฟา 2 ที่นั่ง ขนาด 1360 x 760 x 750 มม.	1	ชุด	7,800	7,800	-	-	7,800
	F9B โซฟา 1 ที่นั่ง ขนาด 800 x 760 x 750 มม.	1	ชุด	5,400	5,400	-	-	5,400
	F9C โต๊ะข้าง ขนาด 900 x 600 x 450 มม.	1	ชุด	3,800	3,800	-	-	3,800
	F9D โต๊ะข้าง ขนาด 600 x 600 x 450 มม.	1	ชุด	2,700	2,700	-	-	2,700
	ฝ่ายการพยาบาล							
	F7 โต๊ะทำงาน ขนาด 1800 x 800 x 750 มม.	2	ชุด	7,200	14,400	-	-	14,400
	F8A แก้วทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	2	ชุด	5,500	11,000	-	-	11,000
	F7E โต๊ะคอมพิวเตอร์ ขนาด 1200 x 600 x 750 มม.	1	ชุด	3,400	3,400	-	-	3,400
	F8 แก้วทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	1	ชุด	6,600	6,600	-	-	6,600
	F9C โต๊ะข้าง ขนาด 900 x 600 x 450 มม.	1	ชุด	3,800	3,800	-	-	3,800

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ -

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	F9E โซฟาเข้ามุม ขนาด 750 x 760 x 750 มม.	1	ชุด	4,300	4,300	-	-	4,300
	รวม งานครุภัณฑ์สิ่งซื้อ (ครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์)				1,977,862		-	1,977,862
	2.2 งานระบบโสตทัศนูปกรณ์							
	2.2.1 งานระบบเสียง							
	ครุภัณฑ์ระบบเสียงประกาศ							
1	4 INPUT AMPLIFIER MIXER 200 W	1	ชุด	30,000	30,000	-	-	30,000
2	2 INPUT AMPLIFIER MIXER 60 W	2	ชุด	14,000	28,000	-	-	28,000
3	PAGING MICROPHONE	3	ชุด	2,500	7,500	-	-	7,500
4	SELECTOR ZONE	1	ชุด	12,000	12,000	-	-	12,000
5	เครื่องรับวิทยุ AM/FM	1	ชุด	9,000	9,000	-	-	9,000
6	เครื่องเล่น ซีดี	1	ชุด	12,000	12,000	-	-	12,000
7	ชุดจัดการระบบเสียง	1	ชุด	65,000	65,000	-	-	65,000
8	ตู้แร็คขนาดมาตรฐาน 19"	1	ตู้	20,000	20,000	-	-	20,000
	รวม งานระบบเสียง (2.2.1)				183,500		-	183,500
	2.2.2 ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง							
1	เครื่องปรับแต่งเสียง PRE #1	1	ชุด	11,000	11,000	-	-	11,000
2	เครื่องขยายเสียง AMP #1	1	ชุด	16,500	16,500	-	-	16,500
3	เครื่องเลือกสัญญาณภาพ	1	ชุด	35,000	35,000	-	-	35,000
4	EQUALIZER EQ # 1	1	ชุด	20,000	20,000	-	-	20,000
5	UHF WIRELESS TUNER	2	ชุด	20,000	40,000	-	-	40,000
6	MICROPHONE OUTLET	12	ชุด	500	6,000	100	1,200	7,200
7	เครื่องเล่นเทปคู่	1	ชุด	12,000	12,000	-	-	12,000
8	ลำโพงเสียงคู่หน้า	6	ชุด	4,500	27,000	-	-	27,000
9	เครื่องฉายโปรเจกเตอร์	1	ชุด	99,000	99,000	-	-	99,000
10	จอโปรเจกเตอร์ ขนาด 200" (แบบมอเตอร์ไฟฟ้า)	1	ชุด	43,000	43,000	-	-	43,000
11	2C-2.5 sq.mm. VCT	216	เมตร	42	9,072	9	1,944	11,016
12	DIA.1/2" EMT	138	เมตร	27	3,726	18	2,484	6,210
13	ค่าติดตั้งและทดสอบระบบ	1	L/S	-	-	30,000	30,000	30,000
	รวม งานระบบภาพและเสียง (2.2.2)				322,298		35,628	357,926
	รวม งานระบบโสตทัศนูปกรณ์ (2.2)				505,798		35,628	541,426

ตัวอย่าง

การจัดทำรายละเอียดการคิดวัสดุ (BACK UP SHEETS)

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ป่วยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

สรุปงานโครงสร้างชนิดฐานรากไม่ตอกเสาเข็ม

NO.	DESCRIPTION	คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร รวม สรุปเป็นกิโลกรัม)									ชุดดิน		ทรายหยาบ ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม คอนร.[/] (ตัน)	เสาเข็ม เจาะ (ตัน)	Water Stop (ม.)	พื้น Post สำเร็จรูป (ตร.ม.)
			ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ตัน)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.617	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31	ถมดิน (ลบ.ม.)							
	สรุปงานโครงสร้าง																				
1	ฐานจากแผ่	228.36	323.06	-	-	155.8	-	1,661.8	2,570.2	5,073.0	-	-	-	784.78	48.39	24.19	-	-	-		
2	เสาตอม่อ	7.77	102.51	-	291.9	1,411.1	-	48.0	277.2	1,575.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	เสาชั้นที่ 1	12.16	189.20	-	378.0	1,732.5	-	-	324.0	1,575.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	เสาชั้นที่ 2	11.29	180.71	-	1,008.0	-	-	32.0	792.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5	เสาชั้นหลังคา	0.96	15.30	-	76.5	-	-	73.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6	คานชั้นที่ 1+ ผนังรับทางลาด	91.78	1,022.46	906.2	5,188.0	5,485.8	-	2,830.3	1,462.7	5,107.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7	คานชั้นที่ 2	80.46	761.80	1,043.0	5,906.7	4,428.5	-	2,161.6	1,294.8	5,337.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
8	คานชั้นหลังคา	27.71	329.50	316.0	1,977.0	-	-	-	1,996.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
9	พื้นบนคาน ชั้นที่ 1 + ทางลาด	198.06	1,342.55	1,342.55	2,282.00	41,566.63	-	4,590.60	-	-	-	-	-	-	55.61	-	-	-	-		
10	พื้นบนคาน ชั้นที่ 2	131.82	1,318.20	1,318.20	-	32,646.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
11	บันได ST1,2	5.03	30.34	-	-	401.6	-	761.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
12	ผนังลิฟท์	20.43	199.86	-	424.00	1,405.40	-	170.15	68.00	368.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
13	แผงกันแดด	4.13	96.32	-	211.20	275.20	-	67.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	รวม	819.95	5,911.8	4,926.0	15,743	89,509	-	12,397	8,785	19,035	-	-	-	785	104	24	-	-	-		
	เผื่อ % เสียหาย	5	-	-	5	7		9	11	13	15	15	15	30	25	5	-	-	-		
	รวมเผื่อ %	861	5,912	4,926	16,530	95,775	-	13,512	9,751	21,510	-	-	-	1,020	130	25.4	-	-	-		
	สรุปเหล็กเป็น กก.				3,670	47,792	-	11,999	15,407	53,130	-	-	-								
รวมน้ำหนักเหล็กเสริม					131,998 กก.																
ลดผูกเหล็ก (30 กก./ตัน)		= 131,998*0.03			3,960 กก.																
ไม้แบบ 70%		= 6,304*0.7			4,138 ตร.ม.																
ไม้คร่า 30% ของไม้แบบลด %		= 4138*0.3			1,241 ลบ.ฟ.																
เสาค้ำยัน 30% ของจำนวนทั้งหมด		= 4926*0.3			1,478 ตัน																
ตะปู (0.25กก./ไม้แบบ 1 ตร.ม.)		= 4138*0.25			1,035 กก.																
น้ำยากันซึม		= 45.8*1.6			73 ลิตร																

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

สรุป ฐานราคานิตตอกเสาเข็ม คอ.

NO.	DESCRIPTION	คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร รวม สรุปเป็นกิโลกรัม)									ชุดดิน		คอนกรีต ลบ.ม.	เสาเข็ม คอ.	เสาเข็ม เจาะ	Water Stop SWELLING (ม.)	พื้น Post สำเร็จรูป (ตร.ม.)
			ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ตัน)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.888	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31	ถมดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)					
	สรุปงานโครงสร้าง																			
1	ฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม คอ.	52.60	184.82	-	-	311.04	-	1,159.00	273.60	2,003.40	-	-	-	195.97	12.55	6.28	144.00	-	-	-
2	เสาตอม่อ	7.77	102.51	-	303.2	1,402.7	-	49.6	284.4	1,568.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	เสาชั้นที่ 1	12.16	189.20	-	378.0	1,732.5	-	-	324.0	1,575.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	เสาชั้นที่ 2	11.29	180.71	-	1,008.0	-	-	32.0	792.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	เสาชั้นหลังคา	0.96	15.30	-	76.5	-	-	73.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	คานชั้นที่ 1 + ผนังรับทางลาด	91.78	1,022.46	906.2	5,188.0	5,485.8	-	2,830.3	1,462.7	5,107.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	คานชั้นที่ 2	80.46	761.80	1,043.0	3,906.7	4,428.5	-	2,161.6	1,294.8	5,337.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	คานชั้นหลังคา	27.71	329.50	316.0	977.0	-	-	-	1,996.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	พื้นบนคาน ชั้นที่ 1 + ทางลาด	198.06	1,342.55	1,342.6	2,282.0	44,566.6	-	4,590.6	-	-	-	-	-	-	55.61	-	-	-	-	-
10	พื้นบนคาน ชั้นที่ 2	131.82	1,318.20	1,318.2	-	32,646.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	บันได ST1,2	5.03	30.34	-	-	401.80	-	761.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ผนังลิฟท์	20.43	199.86	-	424.00	1,405.40	-	470.15	68.00	368.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	แผงกันแดด	4.13	96.32	-	211.20	275.20	-	67.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม	644.20	5,773.6	4,926.0	15,755	89,656	-	11,895	6,496	15,959	-	-	-	196	68	6	144.0	-	-	-
	เผื่อ % เสียหาย	5	-	-	5	7		9	11	13	15	15	15	30	25	5	-	-	-	-
	รวมเผื่อ %	676	5,774	4,926	16,542	95,932	-	12,966	7,210	18,034	-	-	-	255	85	6.6	144.00	-	-	-
	สรุปเหลือเป็น กก.				3,672	47,870	-	11,514	11,392	44,543	-	-	-							
รวมน้ำหนักเหล็กเสริม					118,991	กก.														
ลดผูกเหล็ก (30 กก./ตัน)					3,570	กก.														
ไม้แบบ 70%					4,042	ตร.ม.														
ไม้คร่า 30% ของไม้แบบลด %					1,212	ลบ.ฟ.														
เสาค้ำยัน 30% ของจำนวนทั้งหมด					1,478	ตัน														
ตะปู (0.25 กก./ไม้แบบ 1 ตร.ม.)					1,010	กก.														
สกรูหัวเสาเข็ม คอ. [/] 0.26 x 0.26 ม.					144	ตัน														
นํ้ายก้นเข็ม					45.80		73	ลิตร												

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

สรุป ฐานราคานิตเสาเข็มเจาะ

NO.	DESCRIPTION	คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร รวม สรุปเป็นกิโลกรัม)									ชุดดิน		คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาค้ำ คอร. (ตัน)	เสาค้ำ เจาะ (ตัน)	Water Stop SWELLING (ม.)	พื้น Post ส่วรูป (ตร.ม.)
			ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ตัน)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.888	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31	ถมดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)					
	สรุปงานโครงสร้าง																			
1	ฐานรากชนิดเสาค้ำเข็มเจาะ	56.95	184.82	-	-	311.0	-	1,168.6	340.2	2,312.0	-	-	-	210.02	13.36	6.68	-	144.00	-	-
2	เสาตอม่อ	7.77	102.51	-	303.2	1,402.7	-	49.6	284.4	1,568.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	เสาชั้นที่ 1	12.16	189.20	-	378.0	1,732.5	-	-	324.0	1,575.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	เสาชั้นที่ 2	11.29	180.71	-	1,008.0	-	-	32.0	792.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	เสาชั้นหลังคา	0.96	15.30	-	76.5	-	-	73.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	คานชั้นที่ 1 + ผนังรับทางลาด	91.78	1,022.46	906.20	5,188.0	5,485.8	-	2,830.3	1,462.7	5,107.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	คานชั้นที่ 2	80.46	761.80	1,043.00	3,996.7	4,428.5	-	2,161.6	1,294.8	5,337.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	คานชั้นหลังคา	27.71	329.50	316.00	1,977.0	-	-	-	1,996.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	พื้นบนคาน ชั้นที่ 1 + ทางลาด	198.06	1,342.55	1,342.55	2,282.0	41,566.6	-	4,590.6	-	-	-	-	-	-	55.6	-	-	-	-	-
10	พื้นบนคาน ชั้นที่ 2	131.82	1,318.20	1,318.20	-	32,646.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	บันได ST1,2	5.03	30.34	-	-	401.80	-	761.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ผนังลิฟท์	20.43	199.86	-	424.00	1,406.40	-	170.15	68.00	368.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	แผงกันแดด	4.13	96.32	-	211.20	275.20	-	67.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม	648.55	5,773.6	4,926.0	15,755	89,656	-	11,905	6,562	16,267	-	-	-	210	69	7	-	144	-	-
	เผื่อ % เสียหาย	5	-	-	5	7		9	11	13	15	15	15	30	25	5	-	-	-	-
	รวมเผื่อ %	681	5,774	4,926	16,542	95,932	-	12,976	7,284	18,382	-	-	-	273	86	7.0	-	144	-	-
	สรุปเหลือเป็น กก.				3,672	47,870	-	11,523	11,509	45,404	-	-	-							
รวมน้ำหนักเหล็กเสริม					119,979		กก.													
ลดผูกเหล็ก (30 กก./ตัน)					3,599		กก.													
ไม้แบบ 70%					4,042		ตร.ม.													
ไม้ค้ำ 30% ของไม้แบบลด %					1,212		ลบ.ฟ.													
เสาค้ำยัน 30% ของจำนวนทั้งหมด					1,478		ตัน													
ตะปู (0.25 กก./ไม้แบบ 1 ตร.ม.)					1,010		กก.													
สกรูหัวเสาค้ำเข็มเจาะ Dia 0.35 ม.					144		ตัน													
นํ้ายก้นเข็ม					45.80		73 ลิตร													

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

ลำดับ	รายการ	จำนวน ฐาน	ขนาด			คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร)									ชุดดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม คอร. (ต้น)	เสาเข็ม เจาะ (ต้น)	Water Stop (ม.)	พื้น Post ลำเรือรูป (ตร.ม.)
			กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	หนา (ม.)		ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ต้น)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.617	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31							
	ฐานรากแผ่																							
	F1	3	1.80	1.80	0.30	2.92	6.48	-	-	-	-	180.0	-	-	-	-	-	14.1	1.0	0.5	-	-	-	-
	F1A	4	0.80	0.80	0.20	0.51	2.56	-	-	12.8	-	48.0	-	-	-	-	-	3.5	0.3	0.1	-	-	-	-
	F2	5	2.50	2.50	0.40	12.50	20.00	-	-	-	-	50.0	495.0	-	-	-	-	48.4	3.1	1.6	-	-	-	-
	F2A	4	1.80	3.30	0.40	9.50	16.32	-	-	-	-	40.8	428.8	-	-	-	-	36.8	2.4	1.2	-	-	-	-
	F3	23	3.20	3.20	0.50	117.76	147.20	-	-	-	-	294.4	-	4,250.4	-	-	-	388.6	23.6	11.8	-	-	-	-
	F3A	4	2.20	3.90	0.50	17.16	24.40	-	-	-	-	48.8	518.4	-	-	-	-	56.6	3.4	1.7	-	-	-	-
	F3B	3	2.60	3.50	0.50	13.65	23.94	-	-	-	-	36.6	-	534.6	-	-	-	45.0	2.7	1.4	-	-	-	-
	F4	5	3.50	3.50	0.60	36.75	38.16	-	-	-	-	70.0	1,428.0	-	-	-	-	107.2	6.1	3.1	-	-	-	-
	F4A	1	3.50	3.50	0.50	6.13	7.00	-	-	-	-	-	-	288.0	-	-	-	20.2	1.2	0.6	-	-	-	-
	FR	10	0.70	6.20	0.25	10.85	34.50	-	-	138.0	-	839.0	-	-	-	-	-	60.8	4.3	2.2	-	-	-	-
	FR	2	0.70	1.80	0.25	0.63	2.50	-	-	5.0	-	54.2	-	-	-	-	-	3.5	0.3	0.1	-	-	-	-
	รวม					228.36	323.06	-	-	156	-	1,662	2,570	5,073.0	-	-	-	784.8	48.4	24.2	-	-	-	-

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

ลำดับ	รายการ	จำนวน ฐาน	ขนาด			คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร)									ชุดดิน ถมดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม คอร. (ต้น)	เสาเข็ม เจาะ (ต้น)	Water Stop (ม.)	พื้น Post สำเร็จรูป (ตร.ม.)
			กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	หนา (ม.)		ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ต้น)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.617	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31							
	ฐานรากชนิดคอกเสาเข็ม คอร.																							
	F1	7	0.70	0.70	0.60	2.06	11.76	-	-	168.0	-	56.0	-	-	-	-	-	6.0	0.3	0.2	7.0	-	-	-
	F2	9	0.70	1.40	0.50	4.41	18.90	-	-	-	-	37.8	273.6	-	-	-	-	14.6	0.9	0.4	18.0	-	-	-
	F3 สามเหลี่ยม	30	2.00	1.72	0.50	22.65	72.00	-	-	-	-	144.0	-	1,499.4	-	-	-	74.7	4.5	2.3	90.0	-	-	-
	F4	5	1.40	1.40	0.60	5.88	38.16	-	-	-	-	28.0	-	216.0	-	-	-	16.2	1.0	0.5	20.0	-	-	-
	F4A	1	3.50	3.50	0.50	6.13	7.00	-	-	-	-	-	-	288.0	-	-	-	20.2	1.2	0.6	9.0	-	-	-
	FR	10	0.70	6.20	0.25	10.85	34.50	-	-	138.0	-	839.0	-	-	-	-	-	60.8	4.3	2.2	-	-	-	-
	FR	2	0.70	1.80	0.25	0.63	2.50	-	-	5.0	-	54.2	-	-	-	-	-	3.5	0.3	0.1	-	-	-	-
	รวม					52.60	184.82	-	-	841	-	1,159	274	2,003.4	-	-	-	196.0	12.6	6.3	144	-	-	-

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

ลำดับ	รายการ	จำนวน ฐาน	ขนาด			คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร)									ชุดดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม คอร. (ต้น)	เสาเข็ม เจาะ (ต้น)	Water Stop SWELLING (ม.)	พื้น Post ลำเรือรูป (ตร.ม.)
			กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	หนา (ม.)		ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ต้น)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.617	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31							
	ฐานรากชนิดเสาเข็มเจาะ																							
	F1	7	0.70	0.70	0.60	2.06	11.76	-	-	168.0	-	49.0	-	-	-	-	-	6.7	0.3	0.2	-	7.0	-	-
	F2	9	0.70	1.40	0.50	4.41	18.90	-	-	-	-	41.4	340.2	-	-	-	-	14.6	0.9	0.4	-	18.0	-	-
	F3 สามเหลี่ยม	30	2.10	1.80	0.50	25.20	72.00	-	-	-	-	153.0	-	1,764.0	-	-	-	83.2	5.0	2.5	-	90.0	-	-
	F4	5	1.60	1.60	0.60	7.68	38.16	-	-	-	-	32.0	-	260.0	-	-	-	21.1	1.3	0.6	-	20.0	-	-
	F4A	1	3.50	3.50	0.50	6.13	7.00	-	-	-	-	-	-	288.0	-	-	-	20.2	1.2	0.6	-	9.0	-	-
	FR	10	0.70	6.20	0.25	10.85	34.50	-	-	138.0	-	839.0	-	-	-	-	-	60.8	4.3	2.2	-	-	-	-
	FR	2	0.70	1.80	0.25	0.63	2.50	-	-	5.0	-	54.2	-	-	-	-	-	3.5	0.3	0.1	-	-	-	-
	รวม					56.95	184.82	-		311		1,169	340	2,312.0	-	-	-	210.0	13.4	6.7	-	144	-	-

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่...

10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

งานเสา

NO.	DESCRIPTION	จำนวน ต้น	ขนาด			คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร)									ชุดดิน ถมคืน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม (ต้น)	เสาเข็ม (ต้น)	Water Stop SWELLING (ม.)	พื้น Post สำเร็จรูป (ตร.ม.)	พื้น สำเร็จรูป
			ก.	ย.	ส.		ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ต้น)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.617	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31								
	เสาตอม่อรับชั้น 1(ฐานแผ่)																								
	C1	4	0.20	0.20	1.70	0.27	5.44	-	40.0	-	-	48.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	C2 เสากลม	3	0.35	0.35	1.70	0.49	5.61	-	41.3	-	-		54.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	C3	9	0.30	0.30	1.70	1.38	18.36	-	210.6	-	-		223.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	C4	30	0.30	0.30	1.70	4.59	61.20	-		1,174.5	-		-	1,344.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	C5	5	0.35	0.35	1.70	1.04	11.90	-		236.6	-			231.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	รวม	51				7.77	102.5		291.9	1,411.1		48.0	277.2	1,575.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	เสาตอม่อรับชั้น 1(แบบใช้เสาเข็ม)																								
	C1	4	0.20	0.20	1.70	0.27	5.44	-	41.6	-	-	49.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	C2 เสากลม	3	0.35	0.35	1.70	0.49	5.61	-	42.9	-	-		54.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	C3	9	0.30	0.30	1.70	1.38	18.36	-	218.7	-	-	-	230.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	C4	30	0.30	0.30	1.70	4.59	61.20	-		1,174.5	-	-	-	1,344.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	C5	5	0.35	0.35	1.70	1.04	11.90	-		228.2	-	-	-	224.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	รวม	51				7.77	102.5		303.2	1,402.7	-	49.6	284.4	1,568.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ป่วยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่...

10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

งานเส้า

[illegible]

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

งานคาน

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

NO.	DESCRIPTION	จำนวน ท่อน	ขนาด			คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร)								ชุดดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม (ต้น)	เสาเข็ม (ต้น)	Water Stop (ม.)	พื้น Post สำเร็จรูป (ตร.ม.)
			ก.	ส.	ย.		ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ต้น)	RB6	RB9	DB10	DB12	DB16	DB20	DB25	DB28							
	คานชั้น ที่ 1																						
	B-1	1	0.15	0.30	7.9	0.24	3.16	7.9	47.4	-	-	31.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-2	1	0.15	0.30	121.8	3.65	48.72	121.8	730.8	-	-	706.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-3	1	0.15	0.40	19.4	0.87	11.64	19.4	142.2	-	-	-	124.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-4	1	0.20	0.40	16.0	0.96	9.60	16.0	96.0	-	-	-	137.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-5	1	0.20	0.40	140.0	8.40	84.00	140.0	840.0	-	-	-	812.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-5A	1	0.20	0.40	5.0	0.30	3.00	5.0	30.0	-	-	-	30.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-6	1	0.20	0.40	25.6	1.54	15.36	25.6	204.8	-	-	-	102.4	102.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-7	1	0.20	0.40	46.1	2.77	27.66	46.1	368.8	-	-	-	138.3	276.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-8	1	0.20	0.50	12.0	0.96	9.60	12.0	84.0	-	-	-	103.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-9	1	0.20	0.50	12.5	1.00	10.00	12.5	87.5	-	-	-	15.0	62.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-10	1	0.15	0.50	40.0	2.40	32.00	40.0	346.8	-	-	-	304.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-10A	1	0.15	0.50	4.0	0.24	3.20	4.0	34.7	-	-	-	28.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-11	1	0.25	0.50	64.0	6.40	63.20	64.0	-	-	988.8	-	-	-	921.6	-	-	-	-	-	-	-	
	B-11A	1	0.25	0.50	2.0	0.20	1.60	2.0	-	-	37.6	-	-	-	23.6	-	-	-	-	-	-	-	
		1	0.25	0.70	4.0	0.60	4.80	4.0	-	-	98.0	-	-	-	56.8	-	-	-	-	-	-	-	
	B-12	1	0.25	0.50	106.0	10.60	84.80	106.0	-	1,102.4	-	-	-	1,229.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-12A	1	0.20	0.50	19.9	1.59	15.92	19.9	-	185.1	-	-	-	242.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-12B	1	0.20	0.40	3.0	0.18	1.80	3.0	18.0	-	-	-	-	13.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-13	1	0.25	0.50	244.0	24.40	195.20	244.0	-	1,830.0	-	-	-	2,049.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-14	1	0.25	0.50	4.0	0.40	3.20	4.0	30.0	-	-	-	-	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-14A	1	0.20	0.50	3.0	0.24	2.40	3.0	21.0	-	-	-	-	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-15	1	0.25	1.20	6.0	1.65	13.20	6.0	-	163.5	-	12.0	-	96.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ผนังรับทางลาด	1	0.20	1.00	65.6	13.12	131.20	-		918.4	-	1,748.2	-		-	-	-	-	-	-	-	-	
	ค้ำยันคาน	1	0.07	0.80	162.0	9.07	259.20	-	2,106.0	162.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	รวมคานชั้น ที่ 1					91.78	1,022.5	906.2	5,188.0	5,485.8	-	2,830.3	1,462.7	5,107.3	-	-	-	-	-	-	-	-	

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

งานคาน

NO.	DESCRIPTION	จำนวน ท่อน	ขนาด			คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร)									ชุดดิน	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม	เสาเข็ม	Water Stop	พื้น Post
			ก.	ส.	ย.		ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ตัน)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.617	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31	ถมดิน (ลบ.ม.)			(ตัน)	(ตัน)	SWELLING (ม.)	สำเร็จรูป (ตร.ม.)
	คานชั้นที่ 2																							
	B-1	1	0.15	0.30	1.0	0.03	0.40	1.0	6.0	-	-	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-2	1	0.15	0.30	54.0	1.62	21.60	54.0	324.0	-	-	313.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-3	1	0.15	0.40	38.0	1.71	22.80	38.0	278.5	-	-	-	243.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-4	1	0.20	0.40	72.0	4.32	43.20	72.0	432.0	-	-	-	619.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-5	1	0.20	0.40	58.0	3.48	34.80	58.0	348.0	-	-	-	336.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-6	1	0.20	0.40	24.0	1.44	14.40	24.0	192.0	-	-	-	96.0	96.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-10	1	0.15	0.50	156.0	9.36	124.80	156.0	1,352.5	-	-	1,185.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-10A	1	0.15	0.50	30.0	1.80	24.00	30.0	260.1	-	-	210.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-11	1	0.25	0.50	6.0	0.60	4.80	6.0	-	92.7	-	-	-	86.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-12	1	0.25	0.50	162.0	16.20	129.60	162.0	1,684.8	-	-	-	1,879.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-13	1	0.25	0.50	274.0	27.40	219.20	274.0	2,055.0	-	-	-	2,381.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-13A	1	0.25	0.50	72.0	7.20	57.60	72.0	540.0	-	-	-	720.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-14	1	0.25	0.50	17.0	1.70	13.60	17.0	127.5	-	-	-	85.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-16	1	0.15	0.30	66.0	1.98	26.40	66.0	396.0	-	-	448.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BST	2	0.20	0.40	6.5	0.78	7.80	13.0	78.0	-	-	-	-	169.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ค้ำรอบหลังคา	1	0.10	0.30	28.0	0.84	16.80	-	112.0	56.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวมคานชั้นที่ 2					80.46	761.8	1,043	3,906.7	4,428.5	-	2,161.6	1,294.8	5,337.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	คานชั้นหลังคา																							
	RB-1	1	0.25	0.50	18.0	2.25	22.50	18.0	135.0	-	-	-	198.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RB-2	1	0.25	0.50	36.0	4.50	45.00	36.0	270.0	-	-	-	306.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RB-3	1	0.20	0.40	148.0	11.84	148.00	148.0	888.0	-	-	-	888.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RB-4	1	0.20	0.40	114.0	9.12	114.00	114.0	684.0	-	-	-	604.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวมคานชั้นหลังคา					27.71	329.50	316.0	1,977.0	-	-	-	1,996.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

งานพื้น

NO.	DESCRIPTION	พท. จำนวน (ตร.ม.)	ขนาด			คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร)								ขุดดิน ถมดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม (ต้น)	เสาเข็ม (ต้น)	Water Sto SWELLIN (ม.)	พื้น Post สำเร็จรูป (ตร.ม.)
			หนา				ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ต้น)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.617	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83							
	พื้น ชั้นที่ 1																						
	GS	228.2	0.10			22.82	-	-	2,282.0	-	-	-	-	-	-	-	-	22.8	-	-	-	-	
	S-1	155.2	0.10			15.52	155.2	155.2	-	3,010.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	S-2	1,023.4	0.10			102.34	1,023.4	1,023.4	-	34,181.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	RM	327.9	0.175			57.38	164.0	164.0	-	4,374.2	-	4,590.6	-	-	-	-	-	32.8	-	-	-	-	
	รวม ชั้นที่ 1	1,735				198.06	1,342.6	1,342.6	2,282.0	41,566.6	-	4,590.6	-	-	-	-	-	55.6	-	-	-	-	
	พื้น ชั้นที่ 2																						
	S-1	122.1	0.10			12.21	122.1	122.1	-	2,368.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	S-2	769.1	0.10			76.91	769.1	769.1	-	25,687.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	S-3	32.0	0.10			3.20	32.0	32.0	-	640.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	S-4	395.0	0.10			39.50	395.0	395.0	-	3,950.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	รวม ชั้นที่ 2					131.82	1,318.2	1,318.2	-	32,646.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

แบบเลขที่...

10402

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

เอกสารเลขที่...

ประมาณราคาโดย.....

งานบันได

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

NO.	DESCRIPTION	จำนวน ตร.ม. /ม.	ขนาด			คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร)								ชุดดิน ถมดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม (ต้น)	เสาเข็ม (ต้น)	Water Stop SWELLING (ม.)	พื้น Post สำเร็จรูป (ตร.ม.)
			ก.	ย.	ส.		ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ต้น)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.617	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31						
	ST-1																						
ชานพัก	1.70x1.70x0.15x2					0.87	5.78	1.00				288.0											
ท้อง	3.00x1.70x0.15x3					2.30	18.0	18.0				403.2											
ขั้น	1/2x0.30x0.15x1.70x29					1.03	7.7			291.5													
	รวม					4.20	23.8			291.5		691.2											
	ST-2																						
ท้อง	1.70x2.20x0.15					0.56	4.25			26.4		70.5											
ขั้น	1/2x0.275x0.15x6					0.27	2.31			84	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม					0.83	6.56			110.3		70.5											
	สรุปงานบันได					5.03	30.34	-	-	401.8	-	761.7											

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่...

10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

งานผนังลิฟต์ และ แผงกันแดด

NO.	DESCRIPTION	จำนวน ตร.ม. /ม.	ขนาด			คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร)									ชุดดิน ถมดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม (ต้น)	เสาเข็ม (ต้น)	Water Stop SWELLING (ม.)	พื้น Post สำเร็จรูป (ตร.ม.)
			ก.	ย.	ส.		ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ต้น)	RB6 0.617	RB9 0.499	DB10 0.888	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31							
	สรุปผนังลิฟท์																							
	บ่อลิฟท์					2.82	28.20		56.0	247.0			14.4	80.0										
	ชั้นที่ 1					8.17	82.64		184.0	579.2			26.8	144.0										
	ชั้นที่ 2					9.44	89.02		184.0	579.2		170.2	26.8	144.0										
	รวม					20.43	199.86		424.0	1,405.4	-	170.2	68.0	368.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	บ่อลิฟท์																							
	คอนกรีต	1	0.20	9.40	1.50	2.82	28.20		56.0	247.0			14.4	80.0										
	มุม DB20	32.0		2.50																				
	แกน DB16	4.0		2.50								10.0												
	แกน RB9	46.0		2.50						115.0														
	ปลอก RB9	6.0		22.00						132.0														
	ประตู DB16	2		2.20								4.4												
	รวม					2.82	28.20		56.0	247.0	-	-	14.4	80.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ชั้นที่ 1																							
	คอนกรีต	1	0.20	9.40	4.50	8.46	84.60																	
	มุม DB20	32.0		4.50					184.0				144.0											
	แกน DB16	4.0		4.50								18.0												
	แกน RB9	46.0		4.50						207.0														
	ปลอก RB9	18.0		22.00						396.0														

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ป่วยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่...

10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

งานผนังลิฟต์ และ แผงกันแดด

[illegible]

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่... -

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

เหล็กโครงหลังคา

NO.	โครงหลังคา	ขนาด					รายการวัสดุ													
		กว้าง	ยาว	พ.ท.ทาสี	รวม	จำนวนชุด	พ.ท.หลังคา	Dai.76.3 X 3.2	Dai.60.5 X 3.2	Dai.48.6 X 3.2	C-150X50X20X3.2	C-125X50X20X3.2	C-100X50X20X3.2	C-75X45X15X2.3	L-50X50X5	PL 6	DB12	PL-9	BOLT 15 MM.	ทาสี
							100%	105%	105%	105%	105%	105%	105%	105%	105%	105%	105%	105%		105%
								35	27.7	22	40.3	36.5	32.8	19.5	23					
	พ.ท.หลังคาระดับชั้นที่ 2	8.30	12.3		102.1	1	102													
	พ.ท.ชั้นหลังคา	34.00	42.0		1428.0	1	1,428													
	หลังคาชั้นที่ 2																			
	อกไก่ 2 X 2			0.58	4.0	1					4.0									2.3
	ตะเข้เส้น 9.2 X 2			0.58	18.4	2					36.8									21.3
	อะเส (5 + 5 + 6) x 2			0.58	32.0	1							32.0							18.6
	จันทัน 6.5 x 2 x 11			0.48	143.0	1							143.0							68.6
	แป 8 x 14			0.39	112.0	1								112.0						43.7
	ดั่ง 0.10 x 2 x 17			0.58	3.4	1					3.4									2.0
	อะเส 28 X 2			0.53	56.0	1						56.0								29.7
	PL 6 0.15 X 0.15 X 19			2.00	0.43	1										0.43				0.9
	ค้ำแป 0.03 x 84			0.20	2.5	1									2.5					0.5
	DB12 19 X 4X0.35				26.6	1											26.6			
	หลังคา																			
	T1 36			0.24	36.0	6		216.0												51.8
	30.9			0.19	30.9	6			185.4											35.2
	T1A 31.7			0.24	31.7	8		253.6												60.9
	24.8			0.19	24.8	8			198.4											37.7
	T1B 25.2			0.24	25.2	8		201.6												48.4
	19.2			0.19	19.2	8			153.6											29.2

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย.....

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่... -

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

เหล็กโครงสร้าง

NO.	DESCRIPTION	ขนาด					รายการวัสดุ													
		กว้าง	ยาว	พ.ท.ทาสี	รวม	จำนวนชุด	พ.ท.เหล็ก	Dai.76.3 X 3.2	Dai.60.5 X 3.2	Dai.48.6 X 3.2	C-150X50X20X3.2	C-125X50X20X3.2	C-100X50X20X3.2	C-75X45X15X2.3	L-50X50X5	PL 6	DB12	PL-9	BOLT 15 MM.	ทาสี
							100%	105%	105%	105%	105%	105%	105%	105%	105%	105%	105%	105%		105%
								35	27.7	22	40.3	36.5	32.8	19.5	23					
T1C	18.9			0.24	18.9	8		151.2												36.3
	13.1			0.19	13.1	8			104.8											19.9
T1D	12.5			0.24	12.5	8		100.0												24.0
	7.5			0.19	7.5	8			60.0											11.4
T1E	6.1			0.24	6.1	8		48.8												11.7
	1.4			0.19	1.4	8			11.2											2.1
T2	16			0.24	16.0	1		16.0												3.8
	16			0.19	16.0	1			16.0											3.0
T3	48.3			0.24	48.3	4		193.2												46.4
	36.8			0.19	36.8	4			147.2											28.0
T4	160.5			0.19	160.5	4			160.5											30.5
	168			0.15	168.0	1			168.0											25.2
แป	19 x 42 x2			0.53	1596.0	1						1,596.0								845.9
ค้ำแป	0.03 x 570			0.20	17.1	1									17.1					3.4
PL 9	0.25 X 0.25 X 2 X 42			2.00	5.25	1												5.25		11
BOLT	42 X 4				168.0	1													168.0	
	รวม						1,530	1,180	1,037	168	44	1,652	175	112	20	0.43	27	5.25	168	1,553
	สรุปรวม (เหล็กเป็นท่อน)							206.6	181.5	29.4	7.7	289.1	30.6	19.6	3.4					
	สรุปรวม (เหล็กเป็น ก.ก.)						sq.m.	7,230	5,027	647	312	10,552	1,005	382	79	21	25	389		1,631

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

[illegible]

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

[illegible]

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วนนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	ยิบซั่ม 12 มม. ฉาบเรียบ	กระเบื้อง แผ่นเรียบ ที-บาร์	อลูมิเนียม อบสีรูป ตัวซี	ฉาบปูน เรียบ		บัวฝ้า พีวีซี					
NO.	WORK งานฝ้าเพดาน	C1	C2	C3	C4		(C1)					
จอตรง	C3 (11.8x10.0)			118.00								
ภายนอก	C4 (12.5x17.0) -118.0 +2.64				97.14							
	C4 (9.1x2.3) + (35.0x2.3)				101.43							
	C4 (36.3x2.3) + (33.0x2.3)				159.39							
	C4 (9.7x2.5)				24.25							
โถงพักคอย	C1 (5.2x4.0) + (6.2x3.1)	40.02					37.8					
	C1 (6.9x10.0) + (9.1x5.8)	121.78					43.2					
	C1 (14.9x10.0)	149.00					53.5					
	C1 (15.0x12.0) - 107.38	72.62					57.5					
	C1 (2.0x12.2) + (3.0x1.9)	30.10					42.0					
T101,102	C2 (1.9x3.9) -0.21		7.20									
ตรวจ	C1 (3.0x4.1)	12.30					14.2					
พักอเนก	C1 (6.0x3.5) -1.71	19.29					19.0					
บัตร	C1 (12.2x9.9) -44.8	75.98					46.3					
T106	C2 (1.9x2.1) -0.18		3.81									
ตรวจ	C1 (7.0x6.2) -7.6	35.80					26.4					
ไฟฟ้า	C1 (1.9x1.9) -0.55	3.06										
T105	C2 (1.8x2.0) -0.12		3.48									
พักผ่อน	C1 (4.9x6.2) -3.6	26.78					22.2					
ตรวจ	C1 (18.0x6.2)	111.60					64.4					

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วนนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	ยิบซั่ม 12 มม. ฉาบเรียบ	กระเบื้อง แผ่นเรียบ ที-บาร์	อลูมิเนียม อบสีรูป ตัวซี	ฉาบปูน เรียบ		บัวฝ้า พีวีซี					
NO.	WORK งานฝ้าเพดาน	C1	C2	C3	C4		(C1)					
T104	C2 (1.5x2.5)		3.75									
ภายใน	C1 (3.1x6.2) -3.75	15.47					19.6					
ปรึกษา	C1 (2.8x3.6)	10.08					12.5					
ฉีดยา	C1 (3.6x6.2)	22.32					19.6					
เก็บเงิน	C1 (2.8x2.6)	7.28					10.8					
เก็บยา	C1 (4.5x6.2)	27.90					22.2					
เตรียมยา	C1 (9.0x7.9) -10.29 -11.78	49.03					35.0					
ปรุรงยา	C1 (2.0x3.2)	6.40					10.4					
T103	C2 (1.7x2.1)		3.57									
ปรึกษา	C1 (2.2x2.8)	6.16					10.0					
เอกสาร	C1 (9.0x4.1) -6.16	30.74					26.6					
	รวม ฝ้าเพดานชั้น 1	873.71	21.81	118.00	382.21	0.00	593.20					
	ชั้น 2											
ไฟฟ้า	C1 (1.9x1.3)	2.47					6.4					
T201	C2 (1.7x2.8) + (1.1x1.6)		6.52									

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	ยิบซั่ม 12 มม. ฉาบเรียบ	กระเบื้อง แผ่นเรียบ ที-บาร์	อลูมิเนียม อบสีรูป ตัวซี	ฉาบปูน เรียบ		บัวฝ้า พิวซี					
NO.	WORK งานฝ้าเพดาน	C1	C2	C3	C4		(C1)					
T202	C2 (6.2x6.2) -3.61		34.83									
T203	C2 (1.9x1.8)		3.42									
ผอ.	C1 (6.0x6.1) -6.84	29.76					24.2					
เลขา	C1 (4.0x4.2)	16.80					16.4					
สมุด	C1 (6.0x5.9)	35.40					24.2					
สารสนเทศ	C1 (4.2x4.1)	17.22					16.6					
การแพทย์	C1 (3.8x4.0)	15.20					15.2					
พยาบาล	C1 (4.0x6.2)	24.80					20.4					
บริหาร	C1 (9.9x9.0)	89.10					36.6					
ถ่ายเอกสาร	C1 (2.1x5.2)	10.92					11.8					
ประชุมเล็ก	C1 (6.0x8.2)	49.20					28.8					
เก็บของ	C1 (4.0x6.0)	24.00					20.0					
ประชุมใหญ่	C1 (18.2x12.2)	222.04					65.6					
ควบคุม	C1 (2.8x4.5) -1.76	10.84					14.0					
เตรียม	C1 (4.1x6.2)	25.42					20.6					
โถงทางเดิน	C1 (6.2x2.9) + (6.8x5.8)	57.42					31.2					
	C1 (6.0x6.0) + (1.9x6.2)	47.78					32.8					
	C1 (9.0x1.9) + (15.0x5.8)	104.10					29.3					
	C1 (3.1x8.1) + (3.8x2.1) +4.2	37.29					27.4					
	C1 (10.2x2.1) + (11.8x1.1)	34.40					24.3					

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	ยิบซั่ม 12 มม. ฉาบเรียบ	กระเบื้อง แผ่นเรียบ ที-บาร์	อลูมิเนียม อบสีรูป ตัวซี	ฉาบปูน เรียบ		บัวฝ้า พีวีซี					
NO.	WORK งานฝ้าเพดาน	C1	C2	C3	C4		(C1)					
ห้องโถง	C1 (9.1x11.8)	107.38										
บันได 1	C1 (5.8x5.2) -10.0	20.16					26.4					
ภายนอก	C3 (42.0x2.9x2) -20.2			223.40								
	C3 (28.3x2.9x2)			164.14								
	รวม ฝ้าเพดานชั้น 2	981.70	44.77	387.54	0.00		492.20					

PROJECT อาคารผู้ปวยนอก แบบเลขที่ 10402

[illegible]

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	หินขัด	กระเบื้อง	กระเบื้อง	ขัดหยาบ	ขัดมัน	กระเบื้อง	พื้นไม้	กระเบื้อง	หินล้าง	RAMP	บัวเชิงผนัง	
		กับที่	เซรามิค	เว้นขอบ			เซรามิค	เนื้อแข็ง	ยาง			พีวีซี	หินล้าง
NO.	WORK งานผิวพื้น	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F3'	F3"	(F1)	(F3)
	ชั้น 1												
RAMP	F3" (13.8x6.0) + (14.1x6.0)										167.40		55.8
	F3" (12.3x1.7) + (4.0x2.75) + (10.8x1.4)										47.03		46.0
	F3' (1.5x1.7)+(3.1x3.0)+(3.0x2.4)									19.05			20.1
จอตรง	F3' (18.0x9.0) -4.48 -7.84									149.68			37.1
โถงพักคอย	F1 (5.2x4.0) + (6.2x3.1)	40.02										33.9	
	F1 (6.9x10.0) + (9.1x5.8)	121.78										16.4	
	F1 (14.9x10.0)	149.00										19.2	
	F1 (15.0x12.0)	180.00										26.4	
	F1 (2.0x12.2) + (3.0x1.9)	30.10										26.9	
T101,102	F6 (1.9x3.9) -0.21						7.20						
ตรวจ	F1 (3.0x4.1)	12.30										12.1	
พักอเนก	F1 (6.0x3.5) -1.71	19.29										16.1	
บัตร	F1 (12.2x9.9) -44.8	75.98										43.2	
T106	F6 (1.9x2.1) -0.18						3.81						
ตรวจ	F1 (7.0x6.2) -7.6	35.80										23.9	
ไฟฟ้า	F1 (1.9x1.9) -0.55	3.06										6.6	
T105	F6 (1.8x2.0) -0.12						3.48						
พักผ่อน	F1 (4.9x6.2) -3.6	26.78										18.7	

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	หินขัด กับที่	กระเบื้อง เซรามิค 12"x12"	กระเบื้อง เว้นขอบ หินล้าง	ขัดหยาบ	ขัดมัน	กระเบื้อง เซรามิค 8"x8"	พื้นไม้ เนื้อแข็ง 1"x4"	กระเบื้อง ยาง 12"x12"	หินล้าง	RAMP	บัวเชิงผนัง	
												พืชี 4"	หินล้าง 10 ซม.
NO.	WORK งานฉาบพื้น	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F3'	F3"	(F1)	(F3)
ตรวจ	F1 (18.0x6.2)	111.60										82.0	
T104	F6 (1.5x2.5)						3.75						
ภายใน	F1 (3.1x6.2) -3.75	15.47										16.3	
ปรีक्षा	F1 (2.8x3.6)	10.08										11.8	
ฉีดยา	F1 (3.6x6.2)	22.32										17.7	
เก็บเงิน	F1 (2.8x2.6)	7.28										9.8	
เก็บยา	F1 (4.5x6.2)	27.90										18.4	
เตรียมยา	F1 (9.0x7.9) -10.29 -11.78	49.03										29.0	
ปรุยา	F1 (2.0x3.2)	6.40										9.4	
T103	F6 (1.7x2.1)						3.57						
ปรีक्षा	F1 (2.2x2.8)	6.16										8.0	
เอกสาร	F1 (9.0x4.1) -6.16	30.74										24.6	
ทางเท้า	F4 (9.0x0.8) + (6.9x17.0) -33.15				91.35								
	F4 (17.0x1.9) + (24.0x2.9)				101.90								
	F4 (14.1x1.0) +34.0				48.10								
ระเบียง	F1 (30.2x1.8) + (12.2x1.8)	76.32										79.6	
	รวม ผิวพื้นชั้น 1	1,057.41	0.00	0.00	241.35	0.00	21.81	0.00	0.00	168.73	214.43	550.00	159.02

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	หินขัด กับที่	กระเบื้อง เซรามิค 12"x12"	กระเบื้อง เว้นขอบ หินล้าง	ขัดหยาบ	ขัดมัน	กระเบื้อง เซรามิค 8"x8"	พื้นไม้ เนื้อแข็ง 1"x4"	กระเบื้อง ยาง 12"x12"	หินล้าง	RAMP	บัวเชิงผนัง	
												พืชี 4"	หินล้าง 10 ซม.
NO.	WORK งานฉาบพื้น	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F3'	F3"	(F1)	(F3)
	ชั้น 2												
ไฟฟ้า	F1 (1.9x1.3)	2.47										5.4	
T201	F6 (1.7x2.8) + (1.1x1.6)						6.52						
T202	F6 (6.2x6.2) -3.61						34.83						
T203	F6 (1.9x1.8)						3.42						
ผอ.	F8 (6.0x6.1) -6.84								29.76			22.4	
เลขา	F8 (4.0x4.2)								16.80			14.4	
สมุด	F8 (6.0x5.9)								35.40			22.1	
สารสนเทศ	F8 (4.2x4.1)								17.22			14.5	
การแพทย์	F8 (3.8x4.0)								15.20			14.6	
พยาบาล	F8 (4.0x6.2)								24.80			19.4	
บริหาร	F8 (9.9x9.0)								89.10			32.6	
ถ่ายเอกสาร	F1 (2.1x5.2)	10.92										10.8	
ประชุมเล็ก	F8 (6.0x8.2)								49.20			25.7	
เก็บของ	F8 (4.0x6.0)								24.00			17.7	
ประชุมใหญ่	F1 (18.2x12.2)	222.04										59.4	
ควบคุม	F1 (2.8x4.5) -1.76	10.84										12.9	
เตรียม	F6 (4.1x6.2)						25.42					18.7	
โถงทางเดิน	F1 (6.2x2.9) + (6.8x5.8)	57.42										24.2	

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	หินขัด กับที่	กระเบื้อง เซรามิค 12"x12"	กระเบื้อง เว้นขอบ หินล้าง	ขัดหยาบ	ขัดมัน	กระเบื้อง เซรามิค 8"x8"	พื้นไม้ เนื้อแข็ง 1"x4"	กระเบื้อง ยาง 12"x12"	หินล้าง	RAMP	บัวเชิงผนัง	
												พืชี 4"	หินล้าง 10 ซม.
NO.	WORK งานฉาบพื้น	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F3'	F3"	(F1)	(F3)
	F1 (6.0x6.0) + (1.9x6.2)	47.78										20.3	
	F1 (9.0x1.9) + (15.0x5.8)	104.10										81.0	
	F1 (3.1x8.1) + (3.8x2.1) +4.2	37.29										10.4	
	F1 (10.2x2.1) + (11.8x1.1)	34.40										22.5	
กันสาด	F5 (16.9x12.4) -98.4					111.16							
	F5 (11.9x2.4x2)					57.12							
	F5 (30.3x2.4x2)					145.44							
	F5 (40.8x2.4)					97.92							
	รวม ผิวพื้นชั้น 2	527.26	0.00	0.00	0.00	411.64	70.19	0.00	301.48	0.00	0.00	449.00	0.00

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วนนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	ก่ออิฐ ครึ่งแผ่น	ก่ออิฐ เต็มแผ่น	ฉาบปูน เรียบใน	ฉาบปูน เรียบนอก	กระเบื้อง เซรามิค 8"x8"	ผนังวัสดุ แผ่นเรียบ สำเร็จรูป	ผนังกระฉก	แกรนิต สีดำ	บล็อก แก้ว (ก้อน)	ฉาบ คสล. ภายใน	ฉาบ คสล. ภายนอก	เสาเอ็น ทับหลัง 0.1x0.1	เสาเอ็น ทับหลัง 0.1x0.2
NO.	WORK งานผนัง-ผิวผนัง	ก	ค'	P ก,ค	P ก,ค	P ช	P ส	P จ		P บ				
	สรุป งานผนัง - ผิวผนัง													
	ชั้น 1	858.4	-	980.1	486.7	123.5	49.3	-	10.9	16.0	101.2	377.3	857.3	
	ชั้น 2	909.1	-	1,283.9	299.1	158.4	-	-	12.5	-	219.1	460.0	982.4	
	รวม	1,767.6	-	2,264.0	785.9	281.8	49.3	-	23.4	16.0	320.2	837.3	1,839.7	
	ชั้น 1													

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	ก่ออิฐ ครึ่งแผ่น	ก่ออิฐ เต็มแผ่น	ฉาบปูน เรียบใน	ฉาบปูน เรียบนอก	กระเบื้อง เซรามิค 8"x8"	ผนังวัสดุ แผ่นเรียบ สำเร็จรูป	ผนังกระจก	แกรนิต	บล็อก แก้ว (ก้อน)	ฉาบ คสล. ภายใน	ฉาบ คสล. ภายนอก	เสาเอ็น ทับหลัง 0.1x0.1	เสาเอ็น ทับหลัง 0.1x0.2
NO.	WORK งานผนัง-ผิวผนัง	ก	ค'	P ก,ค	P ก,ค	P ช	P ส	P จ		P บ				
ฐาน	(68.1+15.6+15.8) x1.05											104.48		
	(32.1+13.8) x1.0											45.90		
เสากลม	(1.9x4.8x3)											27.36		
บันได 2	(3.5x0.8)	2.80			5.95							1.75	4.9	
ค้ำยัน	(1.4x4.3x16) -2.88											93.44		
ราว 1	(27.0+15.3) x0.8	33.84			67.68								42.3	
	(13.9x0.8)	11.12			22.24								18.1	
เสา	(1.2x3.75x15) + (6.0x3.7)											89.70		
	(1.2x3.75x29) -22.5 - 14.63 - 11.25										82.12	14.63		
LINE 7	(10.6x3.7) -20.88	18.34		18.88	18.34								38.1	
LINE G	(4.2x3.7) -6.8	8.74			8.74								11.4	
	(7.2x3.7) -13.82	12.82		13.18	12.82								13.4	
	(9.5x3.7) -15.68	19.47		19.94	19.47								33.2	
LINE 1	(28.5x3.7) -42.75 -28.5	34.20		35.63	34.20								67.3	
	(2.6x3.7) -2.72	6.90			6.90								9.8	
LINE A	(7.2x3.7) +1.33 -6.97 -2.72	18.28			18.28								26.9	
	(16.1x3.7) -0.64 -10.19 - 14.82	33.92		34.73	33.92					16.00			44.9	
ส่วนโถง	(15.6x3.7)-2.05	55.67		56.45	56.45						19.04		42.8	
พักคอย	(25.6x4.3)-20.38	89.70		75.60	75.62								67.1	
	(5.8x4.3) -12.82	12.12		8.93	8.93								31.9	
โถงพักคอย	(12.2x4.3) -16.11	36.35		22.89	29.64								31.0	

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	ก่ออิฐ ครึ่งแผ่น	ก่ออิฐ เต็มแผ่น	ฉาบปูน เรียบใน	ฉาบปูน เรียบนอก	กระเบื้อง เซรามิค 8"x8"	ผนังวัสดุ แผ่นเรียบ สำเร็จรูป	ผนังกระจก	แกรนิต สีดำ	บล็อก แก้ว (ก้อน)	ฉาบ คสล. ภายใน	ฉาบ คสล. ภายนอก	เสาเอ็น ทับหลัง 0.1x0.1	เสาเอ็น ทับหลัง 0.1x0.2
NO.	WORK งานผนัง-ผิวผนัง	ก	ค'	P ก,ค	P ก,ค	P ช	P ส	P จ		P บ				
	(22.8x3.7) -17.94	66.42		67.56	67.56								55.2	
ลิฟท์	(4.2x3.7) -3.0 -1.64			40.50					10.90					
T106	(6.4x3.7) +2.34 -1.64	24.38		20.86		18.82							24.0	
T105	(1.6x3.7) +1.07 -1.64	14.98		12.23		19.21							6.3	
JAN	(6.8x3.7) +10.7 -1.64	24.02		30.57		14.96							21.0	
T101-2	(8.0 x 4.3) -3.28	31.12		18.47		37.67							28.9	
T103	(1.5x3.7) + (3.6x4.3) -1.64	19.39		17.48		18.30							14.9	
T104	(4.4x4.3) -1.64	14.64		14.86		14.50							14.8	
ห้องตรวจ	(15.6x2.0) + (6.8x3.7) -7.03					49.33								
	(13.9x4.3) -8.31	51.46		87.63									38.0	
ไฟฟ้า	(4.9x4.3)	21.07		32.25									13.3	
ทั่วไป	(19.2x3.7) -7.12	63.92		129.76									57.9	
	(17.9x4.3) -11.93	65.04		110.39									44.1	
	(9.2x4.3) -10.25	29.31		48.50									26.0	
	(9.9x4.3) -14.15	28.42		45.95									25.0	
	(2.8x4.3) -2.05	9.99		16.90									4.8	
	รวม ผนัง - ผิวผนัง ชั้น 1	858.4	-	980.1	486.7	123.5	49.3	-	10.9	16.0	101.2	377.3	857.3	
	ชั้น 2													
หลังคา	(28.0x0.4)	11.20			11.20									

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	ก่ออิฐ ครึ่งแผ่น	ก่ออิฐ เต็มแผ่น	ฉาบปูน เรียบใน	ฉาบปูน เรียบนอก	กระเบื้อง เซรามิค 8"x8"	ผนังวัสดุ แผ่นเรียบ สำเร็จรูป	ผนังกระจก	แกรนิต สีดำ	บล็อก แก้ว (ก้อน)	ฉาบ คสล. ภายใน	ฉาบ คสล. ภายนอก	เสาเอ็น ทับหลัง 0.1x0.1	เสาเอ็น ทับหลัง 0.1x0.2
NO.	WORK งานผนัง-ผิวผนัง	ก	ค'	P ก,ค	P ก,ค	P ช	P ส	P จ		P บ				
	(12.0x1.7)	20.40			20.40								6.4	
LINE 7	(5.7x4.0x2) -23.37	22.23		12.63	32.94								34.6	
LINE 6	(15.9x4.0) -3.70 -28.5	31.40		27.43	35.38								43.3	
	(11.4x4.0) -28.64	16.96		14.11	19.81								38.1	
LINE A	(7.5x4.0) -12.58	17.42			19.30								24.9	
	(13.3x4.0) -30.92	22.28		18.96	25.61								45.7	
	(5.7x4.0) -21.09	17.71		0.29	3.14								6.0	
LINE 1	(8.5x4.0) -3.4 -9.69	20.91			23.04								25.5	
	(8.6x4.0) -9.69 -7.12	17.59		15.44	19.74								22.8	
	(17.1x4.0) -42.75	25.65		25.65	29.93						39.90		58.5	
LINE G	(11.4x4.0) -6.37 -13.82	25.41		22.56	28.26								35.6	
	(17.1x4.0) -42.32	26.08		21.81	30.36								61.2	
รางน้ำ	(133.2+16.0+168+128.8) x0.65											289.90		
คานนอก	(168x0.8)											134.40		
เสา	(8.4x4.25)											35.70		
	(1.2x3.75x40) -42.75 +8.16										145.41			
ช่องโถง	(40.4x1.10)	44.44		92.92							33.76		49.4	
T 201	(1.5x4.0) + (4.5x3.8) -1.64	21.46		15.61		23.47							23.8	
JAN	(3.8x3.8) +0.50 -1.64	13.30		12.61		14.36							18.0	
T 202	(11.4x4.0) -3.28 -2.05	40.27		37.42		46.03							37.0	

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	ก่ออิฐ ครึ่งแผ่น	ก่ออิฐ เต็มแผ่น	ฉาบปูน เรียบใน	ฉาบปูน เรียบนอก	กระเบื้อง เซรามิค 8"x8"	ผนังวัสดุ แผ่นเรียบ สำเร็จรูป	ผนังกระจก	แกรนิต สีดำ	บล็อกล แก้ว (ก้อน)	ฉาบ คสล. ภายใน	ฉาบ คสล. ภายนอก	เสาเอ็น ทับหลัง 0.1x0.1	เสาเอ็น ทับหลัง 0.1x0.2
NO.	WORK งานผนัง-ผิวผนัง	ก	ค'	P ก,ค	P ก,ค	P ช	P ส	P จ		P บ				
+ ไฟฟ้า	(12.2x3.8)	46.36		22.70		55.72							42.9	
T 203	(3.7x3.8) + (2.2x4.0) -1.64	21.22		22.74		18.77			12.54				23.1	
ลิฟท์	(4.2x3.7) -3.0	6.00		43.50									1.5	
ประชุมใหญ่	(38.4x4.0) -12.72 -3.0	137.88		266.16									81.8	
ทั่วไป	(24.4x4.0) -9.08	88.52		164.84									67.1	
	(11.3x4.0) -18.43	26.77		47.89									34.8	
	(9.6x4.0) -7.03	31.37		57.94									21.3	
	(9.9x3.8)	37.62		74.25									27.2	
	(18.5x3.8) -10.73 -15.67	43.90		87.80									60.6	
	(15.0x3.8) -9.08	47.92		94.34									43.0	
	(14.2x3.8) -11.1	42.86		84.30									48.3	
	รวม ผนัง - ผิวผนัง ชั้น 2	909.1	-	1,283.9	299.1	158.4	-	-	12.5	-	219.1	460.0	982.4	

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION											
NO.	WORK งานตกแต่งบันได											
	งานบันได 1											
	- ขั้นบันไดผิวทำหินขัด		$= (6.5 \times 1.9) + (21.5 \times 1.7)$						=	48.90	เมตร	
	- ขานพักบันไดผิวทำหินขัด		$= (2.0 \times 1.9 \times 2)$						=	7.60	ตร.ม.	
	- จมูกบันไดสำเร็จรูป		$= (7 \times 1.9) + (23 \times 1.7)$						=	52.40	เมตร	
	- บัวเชิงผนังหินขัดสีดำ สูง 0.10 ม.		$= 30.0 + 7.8 + 0.6$						=	38.40	เมตร	
	- ราวบันไดสเตนเลสผิวมัน Dia 1 1/2" ยึดติดผนัง		$= 11.2 + 1.8 + 17.9$						=	30.70	เมตร	
	- ฉาบปูนท้องบันได		$= (6.2 \times 1.9) + (7.8 \times 1.7)$						=	25.04	ตร.ม.	
	งานบันได 2											
	- ขั้นบันไดผิวหินล้าง		$= (6.5 \times 2.0)$						=	13.00	เมตร	
	- บัวเชิงผนังหินล้าง สูง 0.10 ม.		$= 7.0$						=	7.00	เมตร	
	- ราวบันไดสเตนเลสผิวมัน Dia 1 1/2" ยึดติดผนัง		$= 2.3$						=	2.30	เมตร	

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION				ชั้น 1	ชั้น 2				รวม (ชุด)			ทาสี	
NO.	WORK ประตู-หน้าต่าง	พื้นที่/ชุด												
	งานประตู													
1.0	ป2 (1.0x2.05)	2.05				2				2				
1.0	ป2+g (1.0x3.70)	3.70				4				4				
1.7	ป3+g (1.7x3.70)	6.29				1				1				
1.9	ป4 (1.9x2.05)	3.90				1				1				
1.9	ป4-2+g (1.9x3.70)	7.03			1					1				
1.0	ป5 (1.0x2.05)	2.05			1	4				5			18.0	
1.0	ป5+f (1.0x3.70)	3.70			1					1			3.6	
1.0	ป5+g (1.0x3.70)	3.70			1					1			3.6	
1.0	ป5-1 (1.0x2.05)	2.05			2					2			7.2	
1.0	ป5-1+g (1.0x3.70)	3.70			4	1				5			18.0	
1.0	ป5-6 (1.0x2.05)	2.05			1					1			3.6	
1.9	ป9+g (1.0x2.05)	2.05			3	4				7				
1.9	ป9'+g (1.0x2.05)	2.05			1					1				
1.9	ป11-1+g (1.9x2.05)	3.90			1	1				2			14.4	
1.3	ป12 (1.3x2.05)	2.67				1				1			4.8	
1.3	ป12-1 (1.3x2.05)	2.67			1					1			4.8	
1.3	ป12-1+g (1.3x3.70)	4.81			3					3			14.4	
0.8	ป13 (0.8x2.05)	1.64			7	1				8				
0.8	ป13' (0.8x2.05)	1.64			1	4				5				

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION				ชั้น 1	ชั้น 2				รวม (ชุด)			ทาสี	
NO.	WORK ประตู-หน้าต่าง	พื้นที่/ชุด												
	ป14 (0.8x1.85)	1.48			1	6				7				
1.25	ป16 (1.25x2.05)	2.56			8					8			47.0	
1.85	ป19 (1.85x3.70)	6.85			1					1		รวมทาสี	139.44	ตร.ม.
3.0	ป19 (3.00x3.70)	11.10			1					1				
4.0	ป19 (4.00x3.70)	14.8			1					1				
4.5	ป19 (4.50x3.70)	16.65			1					1				
5.7	ป19 (5.70x3.70)	21.09			5					5				
3.2	ป9+g (3.20x3.70)	11.84			1					1				
	งานหน้าต่าง													
	8E+G+g (5.7x3.7)	21.09			1					1				
	A+g (1.5x2.85)	4.27			5	2				7				
	2A+g (2.5x2.85)	7.12			9	3				12				
	3A+g (3.0x2.85)	8.55			3	8				11				
	4A+g (5.0x2.85)	14.25			4	9				13				
	B (2.5x1.2)	3.00				1				1				
	(G+g)+(A+g) (1.85x2.85)	5.27				4				4				
	1F+f (0.8x2.85)	2.28			1					1				
	3F+g (1.8x2.85)	5.13			1					1				

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION				ชั้น 1	ชั้น 2				รวม (ชุด)			ทาสี	
NO.	WORK	ประตู-หน้าต่าง	พื้นที่/ชุด											
	1f	(1.3x1.7)	2.21			2				2				
	2f	(1.6x1.7)	2.72			2				2				
	3f	(2.0x1.7)	3.40			3	1			4				
	4f	(1.9x1.7)	3.23			2	2			4				
	5f	(3.75x1.7)	6.37			2	1			3				
	6f	(3.6x1.7)	6.12				1			1				
	8f	(5.7x1.7)	9.69				2			2				

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	T 101	T 102	T 103	T 104	T 105	T 106	JAN 1	T 201	T 202	T 203	ตรวจ แยกโรค		รวม	
NO.	WORK งานสุขภัณฑ์														
1	โถส้วมนั่งราบเคลือบขาว COTTO รุ่น C 1162								1		1			2	ชุด
2	โถส้วมนั่งยองเคลือบขาว COTTO รุ่น C 203	1	1	1	1	1	1			6				12	ชุด
3	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง รุ่น C 230	1	1	1	1	1	1		1		1	1		9	ชุด
	พร้อมก๊อกน้ำแบบก้านปิด รุ่น CT160C10														
4	ชั้นวางของเคลือบขาว รุ่น C 813		1		1	1	1							4	ชุด
5	กระจกเงาอย่างดี กรอบอลูมิเนียม ขนาด 0.45x0.80 ม.	1	1	1	1	1	1		1		1			8	ชุด
7	ที่ใส่กระดาษชำระเคลือบขาว รุ่น C 819	1	1	1	1	1	1				1			8	ชุด
8	ราวพาดผ้า รุ่น C 812	1	1	1		1	1							5	ชุด
9	โถปัสสาวะชายชนิดแขวนผนัง รุ่น C 313									3				3	ชุด
10	แผงกั้นที่ปัสสาวะชายเคลือบขาว									3				3	ชุด
13	ก๊อกน้ำเดี่ยวติดผนัง รุ่น CT171C10	1	1	1	1	1	1	1	1		1			9	ชุด
14	อ่างล้างหน้าชนิดฝังเคาน์เตอร์ รุ่น C 007									5				5	ชุด
15	ฝักบัวชำระสีขาว รุ่น CT992#WH (HM)	1	1	1	1	1	1		1	6	1			14	ชุด
16	ขอแขวนผ้า รุ่น C 809													0	ชุด
17	กระจกเงาอย่างดี ขนาด 2.60 x 0.80 ม.									1				1	ชุด
	กระจกเงาอย่างดี ขนาด 3.40 x 0.80 ม.									1				1	ชุด
19	เคาน์เตอร์ คสล.ผิวบุหินแกรนิตภายในประเทศ									6.0				6.0	ม.
27	ราวทรงตัวสแตนเลสรูปตัวแอล รุ่น CT 791L	1		1	1	1	1		1	6	1			13	ชุด
28	ราวทรงตัวสแตนเลสอ่างล้างหน้า รุ่น CT 796								1					1	ชุด

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

[illegible]

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	สีทาชนิด ภายใน	สีทาชนิด ภายนอก	สีทา ประตูไม้									
NO.	WORK งานสี												
	งานฝ้าเพดาน												
	- C1	1,855											
	- C2	67											
	- C4		382										
	งานผนัง												
	- ฉาบปูนผนังเรียบ	2,264	786										
	- ฉาบปูนโครงสร้าง	320	837										
	งานบันได												
	- ฉาบปูนท้องบันได	25											
	งานหลังคา												
	- เชิงชาย+ปิดลอน ไม้สำเร็จรูป		64										
	ประตูไม้			140									
	รวม	4,531	2,069	140									

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION			ชั้น 1	ชั้น 2				รวม				
NO.	WORK	งานเบ็ดเตล็ด											
1	เกล็ดบังแดดอลูมิเนียมอบสีรูปตัวซี			67					67	ตร.ม.			
2	ช่องเข้าใต้อาคาร			9					9	ชุด			
3	ท่อน้ำทิ้งกล่องอลูมิเนียม				132				132	จุด			
4	ราวกันตก 1			56					56	เมตร			
5	ราวกันตก 2				41				41	เมตร			
6	ราวกันตก 3			50					50	เมตร			
7	ราวกันตกทางลาด			100					100	เมตร			
8	ราวจับพืชีติตผนังภายในอาคาร			49					49	เมตร			
	พื้นที่อาคาร												
ชั้น 1	$(28.0 \times 36.0) + (24.0 \times 2.0) + (8.0 \times 12.0) + (42.0 \times 2.0)$								1,236	ตร.ม.			
ชั้น 2	$(28.3 \times 36.3) - 107.64$								920	ตร.ม.			
								รวม	2,156	ตร.ม.			

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	ป2	ป2+g	ป3+g	ป4	ป4-2+g	ป5	ป5+f	ป5+g	ป5-1	ป5-1+g	ป5-6	ป9+g	ป9'+g	ป11-1+g	ป12
NO.	WORK วิเคราะห์ราคาประตู-หน้าต่าง															
	ค่าวัสดุ															
1	วงกบ						1,430	3,410	3,410	1,430	3,410	1,430			5,370	1,510
2	บาน	8,100	8,770	15,200	12,010	18,420	970	970	970	1,070	1,070	5,000	9,870	10,140	2x970	970+400
3	กระจก	20x30	41x30	69x30	40x30	56x30		20x30	19x30	1x30	20x30		77x30	82x30		
4	กุญแจลูกบิด						1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400			1,400	1,400
5	DOOR CLOSER															
6	บานพับ						3x40	3x40	3x40	3x40	3x40	3x40			6x40	6x40
7	กลอน														100	100
8	ก้ามปูประกอบเดือย						100	100	100	100	100	100			2x100	2x100
9	อุปกรณ์บานเลื่อน															
	รวม ราคาวัสดุ	8,790	10,000	17,270	12,210	18,420	4,020	6,500	6,570	4,150	6,700	6,050	12,180	12,600	9,250	4,820
	ค่าแรงงาน															
1	ติดตั้งวงกบ						143	341	341	143	341	143	987	1,014	537	151
2	ติดตั้งบาน	810	877	1,520	1,200	1,842	153	153	153	153	153	153			306	204
3	ติดตั้งกระจก	20x9	41x9	69x9	40x9	56x9		20x9	19x9	1x9	20x9		77x9	82x9		
4	ติดตั้งกุญแจลูกบิด						80	80	80	80	80	80			80	80
5	ติดตั้ง DOOR CLOSER															
6	ติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ						35	35	35	35	35	35			70	70
	รวม ราคาค่าแรงงาน	990	1,246	2,140	1,560	2,346	411	789	780	420	789	411	1,680	1,752	993	505

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วนนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	ป12-1	ป12-1+g	ป13	ป13'	ป14	ป16	A+g	A+g G+g	2A+g	3A+g	4A+g	B	8E+G+g	1F+f	3F+g
NO.	WORK วิเคราะห์ราคาประตู-หน้าต่าง															
	ค่าวัสดุ															
1	วงกบ	1,510	4,680	650	650	650	1,500	6,510	9,050	12,810	17,400	25,100	6,070	36,550	3,430	8,700
2	บาน	1,070+500	1,070+500	1,700	1,800	1,600	1,400									
3	กระจก	1x30	25x30				1x30	47x30	58x30	79x30	94x30	157x30	33x30	232x30	26x30	58x30
4	กุญแจลูกบิด	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	900									
5	DOOR CLOSER															
6	บานพับ	6x40	6x40	3x70	3x70	3x70										
7	กลอน	100	100													
8	ก้ามปูประกบเดี่ยว	2x100	2x100				2x700									
9	อุปกรณ์บานเลื่อน						4,500									
	รวม ราคาวัสดุ	5,050	8,940	3,950	4,000	3,850	9,730	7,920	10,790	15,180	20,220	29,810	7,060	43,510	4,210	10,440
	ค่าแรงงาน															
1	ติดตั้งวงกบ	151	468	57	65	52	93									
2	ติดตั้งบาน	204	204	119	136	107	213	651	905	1,281	1,740	2,510	607	3,655		
3	ติดตั้งกระจก	1x9	25x9				1x9	47x9	58x9	79x9	94x9	157x9	33x9	232x9	26x9	58x9
4	ติดตั้งกุญแจลูกบิด	80	80	80	80	80	80									
5	ติดตั้ง DOOR CLOSER															
6	ติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ	70	70				275									
	รวม ราคาค่าแรงงาน	514	1,047	256	281	239	670	1,074	1,427	1,992	2,586	3,923	904	5,743	234	522

ARCHITECTURAL CALCULATION SHEET

PROJECT อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

	DESCRIPTION	1f	2f	3f	4f	5f	6f	8f	19+g 3.2x3.7							
NO.	WORK วิเคราะห์ราคาประตู-หน้าต่าง															
	ค่าวัสดุ															
1	วงกบ	2,440	3,670	4,990	5,830	8,590	9,370	13,310	18,700							
2	บาน															
3	กระจก	26x30	32x30	40x30	38x30	74x30	71x30	113x30	130x30							
4	กุญแจลูกบิด															
5	DOOR CLOSER															
6	บานพับ															
7	กลอน															
8	ก้ามปูประกอบเดือย															
9	อุปกรณ์บานเลื่อน															
	รวม ราคาวัสดุ	3,220	4,630	6,190	6,970	10,810	11,500	16,760	22,600							
	ค่าแรงงาน															
1	ติดตั้งวงกบ	244	367	499	583	859	937	1,331	1,870							
2	ติดตั้งบาน															
3	ติดตั้งกระจก	26x9	32x9	40x9	38x9	74x9	71x9	113x9	130x9							
4	ติดตั้งกุญแจลูกบิด															
5	ติดตั้ง DOOR CLOSER															
6	ติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ															
	รวม ราคาค่าแรงงาน	478	655	859	925	1,525	1,576	2,348	3,040							

โครงการ : อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง : มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ : -

DATE : กรกฎาคม 2553

ITEM	DESCRIPTION	1 HDPE-PN10 11/2"	2 CW. 11/2"	3 CW. 1"	4 CW. 3/4"	5 CW. 1/2"	6 HW. 1/2"	7 BV. 11/2"	8 BV. 1"	9 BV. 3/4"	10 SV. 1/2"	11 HB. 1/2"	12 HWH. 4 Kw.	13 SK.	14 SC.	15 FE. 15 Lbs.	REMARK
	ระบบประปา - สุขาภิบาล																
ชั้น 1	ภายนอกอาคาร	10.0	15.0	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ภายในอาคาร	-	41.5	37.5	17.0	10.0	-	-	-	-	1.0	1.0	-	1.0	-	4.0	
	- ห้องแยกโรคผู้ป่วยนอก	-	-	-	-	5.0	-	-	-	-	1.0	-	-	-	1.0	-	
	- ห้องน้ำ T-101,102	-	-	4.0	10.3	8.0	-	-	-	2.0	6.0	-	-	-	-	-	
	- ห้องตรวจผู้ป่วยนอก(5 ห้อง)	-	-	5.0	18.5	7.0	-	-	-	-	6.0	-	-	1.0	5.0	-	
	- ห้องน้ำ T-105	-	-	-	2.9	6.7	-	-	-	1.0	3.0	-	-	-	-	-	
	- ห้องจิตยา ทำแผล	-	-	-	0.5	10.0	-	-	-	-	2.0	-	-	-	2.0	1.0	
	- ห้องตรวจภายใน, ห้อง Ultrasound	-	-	-	4.0	4.0	-	-	-	-	2.0	-	-	-	2.0	-	
	- ห้องน้ำ T-104	-	-	-	6.3	1.0	-	-	-	1.0	3.0	1.0	-	-	-	-	
	- ห้องตรวจผู้ป่วยพิเศษ	-	-	-	7.0	4.0	-	-	-	-	1.0	-	-	-	1.0	-	
	- ห้องน้ำ T-106	-	-	-	4.3	7.2	-	-	-	1.0	3.0	1.0	-	-	-	-	
	- แผนกเภสัชกรรม	-	-	-	11.0	14.5	8.0	-	-	-	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	
	- ห้องน้ำ T-103	-	-	-	8.3	5.5	-	-	-	1.0	3.0	1.0	-	-	-	-	
	ท่อแนวตั้ง (RISER)	-	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ชั้น 2	ภายในอาคาร	-	5.0	-	29.0	2.7	-	-	-	-	1.0	-	-	1.0	-	8.0	
	- ห้องเตรียมอาหาร	-	-	-	6.5	4.2	-	-	-	-	1.0	-	-	1.0	-	1.0	
	- ห้องน้ำ T-201(ผู้พิการ)	-	-	-	4.4	10.5	-	-	-	1.0	3.0	1.0	-	-	-	-	
	- ห้องน้ำ T-202(ผู้ป่วย)	-	-	20.9	20.3	28.0	-	-	2.0	-	17.0	-	-	-	-	-	
	- ห้องน้ำ T-203(เจ้าหน้าที่)	-	-	-	6.5	1.0	-	-	-	1.0	3.0	-	-	-	-	-	
	ท่อแนวตั้ง (RISER)	-	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ชั้นหลังคา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	เผื่อท่อ 10 %	-	6.9	6.7	15.3	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	รวม	10.0	75.4	74.1	168.1	142.2	8.0	1.0	2.0	8.0	59.0	6.0	1.0	5.0	14.0	17.0	

โครงการ : อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง : มาตรฐาน

เอกสารเลขที่ : -

DATE : กรกฎาคม 2553

ITEM	DESCRIPTION	1 S 4"	2 S 2"	3 W 3"	4 W 2"	5 V 21/2"	6 V 2"	7 V 11/2"	8 FD 2"	9 PT 2"	10 FCO 4"	11 FCO 3"	12 FCO 2"	13 CO 4"	14 CO 3"	15 CO 2"	16 sw 4"	17 sw 3"	18 sw 2"	REMARK
	ระบบประปา - สุขาภิบาล																			AVC, Dia.21/2" = 1
ชั้น 1	ภายนอกอาคาร	30.0	-	16.0	-	-	16.0	-	-	-	4.0	1.0	-	-	-	-	55.0	23.0	42.0	AVC, Dia.2" = 6
	ภายในอาคาร	21.0	-	22.5	10.5	-	14.0	3.0	1.0	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	- ห้องแยกโรคผู้ป่วยนอก	-	-	-	3.5	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FLEXIBLE Dia. 4" = 11
	- ห้องน้ำ T-101,102	5.5	-	1.5	9.5	-	13.0	-	2.0	-	1.0	-	1.0	-	-	-	-	-	-	FLEXIBLE Dia. 3" = 3
	- ห้องตรวจผู้ป่วยนอก(5 ห้อง)	-	-	19.0	17.0	-	41.0	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	FLEXIBLE Dia. 2" = 3
	- ห้องน้ำ T-105	1.5	-	-	4.0	-	7.0	2.7	1.0	-	1.0	-	1.0	-	-	-	-	-	-	
	- ห้องฉีดยา ทำแผล	-	-	-	9.5	-	1.0	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ถังบำบัดน้ำเสียไร้อากาศ
	- ห้องตรวจภายใน, ห้อง Ultrasound	-	-	-	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ขนาด 7 ลบ.ม. = 1
	- ห้องน้ำ T-104	2.0	-	-	4.0	-	5.5	-	1.0	-	1.0	-	1.0	-	-	-	-	-	-	ขนาด 3 ลบ.ม. = 3
	- ห้องตรวจผู้ป่วยพิเศษ	-	-	-	2.0	-	7.0	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	- ห้องน้ำ T-106	2.0	-	-	3.5	-	6.7	3.5	1.0	-	1.0	-	1.0	-	-	-	-	-	-	
	- แผนกเภสัชกรรม	-	-	-	14.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	- ห้องน้ำ T-103	2.0	-	-	4.0	-	5.5	-	1.0	-	1.0	-	1.0	-	-	-	-	-	-	
	ท่อแนวตั้ง (RISER)	7.0	-	3.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ชั้น 2	ภายในอาคาร	3.0	-	-	3.0	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	- ห้องเตรียมอาหาร	-	-	-	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	- ห้องน้ำ T-201	3.0	-	-	6.5	-	10.0	3.0	3.0	3.0	-	-	-	1.0	-	1.0	-	-	-	
	- ห้องน้ำ T-202	21.5	4.5	8.5	22.0	8.0	44.0	13.5	8.0	8.0	-	-	-	3.0	2.0	-	-	-	-	
	- ห้องน้ำ T-203	2.0	-	-	4.5	-	3.5	-	1.0	1.0	-	-	-	1.0	-	1.0	-	-	-	
	ท่อแนวตั้ง (RISER)	-	-	-	-	3.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ชั้นหลังคา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	เผื่อท่อ 10 %	10.1	0.5	7.1	13.5	1.2	18.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	รวม	110.6	5.0	78.1	148.0	12.7	198.8	47.7	19.0	12.0	10.0	1.0	6.0	5.0	2.0	2.0	55.0	23.0	42.0	

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก 2 ชั้น
สถานที่ก่อสร้าง _____

แบบเบสขที่ 10420
เอกสารเลขที่ _____
วัน/เดือน/ปี กรกฎาคม 2553 แผ่นที่ _____ / _____

	DESCRIPTION		สัญลักษณ์		ชั้นที่1	ชั้นที่2			รวม	เพื่อ %	รวมเพื่อ
NO	WORK รายละเอียดดวงโคม,อุปกรณ์ไฟฟ้า										
	ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)										
	FL.2x36W ครอบอะคิลิกเรียบ ฟังฟ้า				124	93			217		
	FL.2x18W ครอบอะคิลิกเรียบ ฟังฟ้า				-	14			14		
	FL.1x36W โคมไฟเปลือยชนิดติดฝ้า				4	6			10		
	FL.1x18W โคมไฟเปลือยชนิดติดฝ้า					-			-		
	โคมไม้ระบูน				7	7			14		
	1x11 W โคมไฟติดผนัง ชนิดภายนอกอาคาร				28	-			28		
	โคมไม้ระบูน (ให้เป็นดาวน์ไลท์)				39	2			41		
	1x9 W (หลอดประหยัดไฟ)ดาวน์ไลท์ ฟังฟ้าเพดาน				7	14			21		
	2x35 W ฮาโลเจนโคมไฟฉุกเฉิน				24	28			52		
	1x11 W โคมไฟป้ายทางออก				4	2			6		
	1x70 W โคมดาวน์ไลท์				-	9			9		
	1x50 W โคมดาวน์ไลท์				-	23			23		
	โคมไฟแทรคไลท์ 3x50/ชุด				-	4			4		
	โคมไม้ระบูน								-		

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วนอก 2ชั้น
สถานที่ก่อสร้าง _____

แบบเบลงที่ 10420
เอกสารเลขที่ _____
วัน/เดือน/ปี กรกฏาคม 2553 แผ่นที่ _____ / _____

	DESCRIPTION		สัญลักษณ์		ชั้นที่1	ชั้นที่2			รวม	เพื่อ %	รวมเพื่อ
NO	WORK รายละเอียดดวงโคม,อุปกรณ์ไฟฟ้า										
	สวิตซ์ไฟฟ้า										
	สวิตซ์ทางเดี่ยว 1S				5	3			8		
	สวิตซ์ทางเดี่ยว 2S				18	12			30		
	สวิตซ์ทางเดี่ยว 3S				6	4			10		
	สวิตซ์ทางเดี่ยว 4S				-	-			-		
	สวิตซ์ทางเดี่ยว 5S				1	-			1		
	สวิตซ์สองทาง S2				1	1			2		
	สวิตซ์สองทาง 2S2				2	2			2		
	แผงสวิตซ์รวม				2	2			4		
	DIMMER SWITCH1,2				-	2			2		
	DIMMER RACK				-	1			1		
	เด้ารับไฟฟ้า										
	เด้ารับไฟฟ้าชนิดเดี่ยว				24	29			53		
	เด้ารับไฟฟ้าชนิดคู่				107	80			187		
	เด้ารับไฟฟ้าแบบฝังพื้น				3	1			4		
	เด้ารับไฟฟ้าแบบกันน้ำ				3	-			3		

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก 2 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง _____

แบบเบสท์ 10420

เอกสารเลขที่ _____

วัน/เดือน/ปี กรกฎาคม 2553 แผ่นที่ _____ / _____

[illegible]

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วนอก 2ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง _____

แบบเบลงที่ 10420

เอกสารเลขที่ _____

วัน/เดือน/ปี กรกฎาคม 2553 แผ่นที่ _____ / _____

	DESCRIPTION		สัญลักษณ์		ชั้นที่1	ชั้นที่2			รวม	เผื่อ %	รวมเผื่อ
NO	WORK รายละเอียดควงคอม,อุปกรณ์ไฟฟ้า										
	ระบบโทรศัพท์										
	TELEPHONE TERMINAL BOX										
	- TC1 (2x100P)				1	-			1		
	- TC2 (2x50P)				-	1			1		
	เด้ารับโทรศัพท์				40	31			71		
	เด้ารับโทรศัพท์ฝงพิน				3	1			4		
	สาย TPEV										
	- TPEV- 30 P - 0.65 mm.				10				10	15%	12
	- TPEV- 50P - 0.65 mm.					8			8	15%	9
	สาย 4C - 0.65 mm. TIEV				1,470	1,430			2,900	15%	3,335
	ท่อร้อยสายโทรศัพท์										
	- DIA. 1 1/2" EMT					8			8	10%	9
	- DIA. 1" EMT				10				10	10%	11
	- DIA.3/4" EMT				98	130			228	10%	251
	- DIA.1/2" EMT				396	309			705	10%	776
	- DIA.3/4" PVC				12				12	10%	13
	- THW 16 SQ.MM.				18				18	10%	20
	- GROUND ROD				1				1		

สถานที่ก่อสร้าง

เอกสารเลขที่ _____

วัน/เดือน/ปี กรกฎาคม 2553 แผ่นที่ _____ / _____

[illegible]

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วนอก 2ชั้น
 สถานที่ก่อสร้าง _____

แบบเบลงที่ 10420
 เอกสารเลขที่ _____
 วัน/เดือน/ปี กรกฏาคม 2553 แผ่นที่ _____ / _____

	DESCRIPTION		สัญลักษณ์		ชั้นที่1	ชั้นที่2			รวม	เผื่อ %	รวมเผื่อ
NO	WORK รายละเอียดควงโคม,อุปกรณ์ไฟฟ้า										
	ระบบแจ้งเพลิงไหม้										
	FIRE ALARM CONTROL PANEL				1	-			1		
	SMOKE DETECTOR				36	28			64		
	HEAT DETECTOR				2	-			2		
	BELL				4	5			9		
	MANUAL STATION WITH KEY OPERRATE				4	5			9		
	GRAPHIC ANNUNCIATOR				1	-			1		
	2.5 SQ.MM. FR				216	294			510	15%	587
	1.5 SQ.MM. THW				768	600			1,368	15%	1,573
	DIA.3/4" EMT				108	147			255	10%	281
	DIA.1/2" EMT				230	280			510	10%	561

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก 2 ชั้น
สถานที่ก่อสร้าง _____

แบบเลขที่ 10420
เอกสารเลขที่ _____
วัน/เดือน/ปี กรกฎาคม 2553 แผ่นที่ _____ / _____

	DESCRIPTION		สัญลักษณ์		ชั้นที่ 1	ชั้นที่ 2			รวม	เพื่อ %	รวมเพื่อ
NO	WORK รายละเอียดดวงโคม,อุปกรณ์ไฟฟ้า										
	ระบบเรียกพยาบาล										
	MASTER CONTROL NURSE STATION				1	-			1		
	EMERGENCY PULL CARD W/MIC & SPEAKER				-	1			1		
	INDICATING LAMP				8	1			9		
	WALL UNIT COMPLETE				11	-			11		
	JUNCTION BOX				11	1			12		
	4C - 0.65 mm. TIEV				318	45			363	15%	417
	DIA.3/4" EMT				12				12	10%	13
	DIA.1/2" EMT				151	45			196	10%	216

สถานที่ก่อสร้าง

เอกสารเลขที่ _____

วัน/เดือน/ปี กรกฎาคม 2553 แผ่นที่ _____ / _____

[illegible]

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วนอก 2ชั้น
สถานที่ก่อสร้าง _____

แบบเบลงที่ 10420
เอกสารเลขที่ _____
วัน/เดือน/ปี กรกฏาคม 2553 แผ่นที่ _____ / _____

	DESCRIPTION		สัญลักษณ์		ชั้นที่1	ชั้นที่2			รวม	เพื่อ %	รวมเพื่อ
NO	WORK รายละเอียดดวงโคม,อุปกรณ์ไฟฟ้า										
	ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ										
	ระบบเสียงประกาศ										
	SOUND CONTROL PANEL				1	-			1		
	4 INPUT AMPLIFIER MIXER 200 W				1	-			1		
	2 INPUT AMPLIFIER MIXER 60 W				2	-			2		
	PAGING MICROPHONE				3	-			3		
	SELECTOR ZONE				1	-			1		
	เครื่องรับวิทยุ AM/FM				1	-			1		
	เครื่องเล่น ดีวีดี				1	-			1		
	ชุดจัดการระบบเสียง				1	-			1		
	ตู้แร็คขนาดมาตรฐาน 19"				1	-			1		

NO	DESCRIPTION	ความยาว (ม.)	RACK WAY													CABLE														
	WORK สายไฟฟ้า-ท่อร้อยสาย		3" IMC	2" IMC	3/4" IMC	1/2" IMC	2" EMT	1 1/2" EMT	1 1/4" EMT	1" EMT	3/4" EMT	1/2" EMT						120 THW	50 THW	35 THW	25 THW	16 THW	10 THW	6 THW	4 THW	2.5 THW	1.5 THW			
	--->DB 2x(4-120THW,in 3" IMC)	20	20														160													
	DB--> LC1 4-25/6G THW,in 1 1/2" EMT	5						5											20											
	DB--> LCA1 4-50/10G THW,in 2 " EMT	5					5											20				5								
	DB--> LC21 4-16/6G THW,in 1 1/4 " EMT	10										10									40		10							
	DB--> LC22 4-35/10 THW,in 2 " EMT	18					18												72			18								
	DB--> LCA2 4-25/6G THW,in 1 1/2" EMT	10						10												40			10							
	DB--> FOR LIFT 4-16/6G THW,in 1 1/4" EMT	20										20									80		20							
	DB--> MCC-SN 4-6/4G THW,in 1" EMT	15								15													60	15						
	LC1-->LTG 2-2.5/1.5G THW, 1/2" EMT (19CKT)	@30											570													1,140	570			
	LC1-->ไฟฉุกเฉิน 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT (2CKT)	180											180												360	180				
	LC1-->เต้ารับ 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT (20CKT)												600												1,200	600				
	LC1-->FCP 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT (1 CKT)												30												60	30				
	LC21-->LTG 2-2.5/1.5G THW, 1/2" EMT (11CKT)												330													660	330			
	LC21-->ไฟฉุกเฉิน 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT (2CKT)												120												240	120				
	LC21-->เต้ารับ 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT (14CKT)												420												840	420				
	LC21-->เป่ามือ 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT (2CKT)												20												40	20				
	LC21-->ตู้คอม 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT (2CKT)												25												50	25				
	LC21-->DIM RAC 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT (2CKT)												18												36	18				
	LC22-->LTG 2-2.5/1.5G THW, 1/2" EMT (8CKT)	@22											176													352	176			
	LC22-->เต้ารับ 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT (4CKT)												88												176	88				
	LC22-->ไฟฉุกเฉิน 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT (1CKT)												60												120	60				
	รวมสายไฟฟ้า-ท่อร้อยสาย แผ่นที่ 1		20	-	-	-	23	15	30	15	-	2,637	-	-	-	-	160	20	72	60	120	23	100	3,137	3,713	1,076	-	-	-	

NO	DESCRIPTION	ความยาว (ม)	RACK WAY												CABLE																	
	WORK สายไฟฟ้า-ท่อร้อยสาย		3" IMC	2" IMC	3/4" IMC	1/2" IMC	2" EMT	1 1/2" EMT	1 1/4" EMT	1" EMT	3/4" EMT	1/2" EMT						120 THW	50 THW	35 THW	25 THW	16 THW	10 THW	6 THW	4 THW	2.5 THW	1.5 THW					
	LC22--> เสี่ยง 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT (1CKT)											12													24	12						
	LC22-->A/C CDU2-1 4-4/2.5G THW, 3/4" EMT(1CKT)										18														72	18						
	LC22-->A/C CDU2-2 4-4/2.5G THW, 3/4" EMT(1CKT)										16														64	16						
	LC22-->A/C CDU2-3 4-4/2.5G THW, 3/4" EMT1CKT)										53														212	53						
	LC22-->A/C CDU2-4 4-4/2.5G THW, 3/4" EMT(1CKT)										51														204	51						
	LCA1-->A/C 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT(CC.NO1,8,10 12,18,20,22,24)											384													768	384						
	LCA1-->A/C 2-6/4G THW, 3/4" EMT(CC.NO16,19)										81														162	81						
	LCA1-->A/C 4-4/2.5G THW, 3/4" EMT(CC.NO2,4,6)										18														72	18						
	LCA1-->A/C 4-4/2.5G THW, 3/4" EMT(CC.NO7,9,11)										51														204	51						
	LCA1-->A/C 4-4/2.5G THW, 3/4" EMT(CC.NO13,15,17)										28														112	28						
	LCA1-->A/C 4-4/2.5G THW, 3/4" EMT(CC.NO26,28,30)										30														120	30						
	LCA1-->พัดลม 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT(CC.NO3,5)											36													72	36						
	LCA2-->A/C 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT(CC.NO1,2,3,4 14,16,18)											336													672	336						
	LCA2-->A/C 4-4/2.5G THW, 3/4" EMT(CC.NO7,9,11)										55														220	55						
	LCA2-->A/C 4-4/2.5G THW, 3/4" EMT(CC.NO13,15,17)										57														228	57						
	LCA2-->A/C 4-4/2.5G THW, 3/4" EMT(CC.NO8,10,12)										30														120	30						
	LCA1-->พัดลม 2-4/2.5G THW, 1/2" EMT(CC.NO19,21)											36													72	36						
	รวมสายไฟฟ้า-ท่อร้อยสาย แผ่นที่ 2		-	-	-	-	-	-	-	-	488	804	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,398	1,292	-	-	-	-	

NO	DESCRIPTION	ความยาว (ม.)	RACK WAY												CABLE															
	WORK สายไฟฟ้า-ท่อร้อยสาย		3" IMC	2" IMC	3/4" IMC	1/2" IMC	2" EMT	1 1/2" EMT	1 1/4" EMT	1" EMT	3/4" EMT	1/2" EMT					120 THW	50 THW	35 THW	25 THW	16 THW	10 THW	6 THW	4 THW	2.5 THW	1.5 THW				
	ดวงโคม =439										659														1,756	878				
	เด้ารับ =53+187+3+4 = 247										988														1,976	988				
	สวิตซ์ 1S = 8										40														80					
	สวิตซ์ 2S =30										150														450					
	สวิตซ์ 3S =10										50														200					
	สวิตซ์ 4S										-																			
	สวิตซ์ 5S =1										5														30					
	สวิตซ์ 6S										-																			
	สวิตซ์ S2 =2										20														60					
	สวิตซ์ 2S2 =2										20														80					
	รวมสายไฟฟ้า-ท่อร้อยสาย แผ่นที่ 3			-					-		1,932	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	4,632	1,866	-	-	-	
	รวมสายไฟฟ้า-ท่อร้อยสาย แผ่นที่ 1		20	-	-	-	23	15	30	15	-	2,637	-	-	-	-	160	20	72	60	120	23	100	3,137	3,713	1,076	-	-	-	
	รวมสายไฟฟ้า-ท่อร้อยสาย แผ่นที่ 2		-	-	-	-	-	-	-	-	488	804	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,398	1,292	-	-	-	-	
	รวมสายไฟ-ท่อร้อยสาย		20	-	-	-	23	15	30	15	488	5,373	-	-	-	-	160	20	72	60	120	23	100	6,535	9,637	2,942	-	-	-	
	เผื่อ (%) ท่อ5-10% สาย 15-20 %		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5					15	15	15	15	15	15	15	15	15	15				
	สรุป รวมสายไฟ-ท่อร้อยสาย		21	-	-	-	24	16	32	16	512	5,641					184	23	83	69	138	26	115	7,515	11,083	3,383				

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วนอก 2ชั้น
สถานที่ก่อสร้าง _____

แบบเบลงที่ 10420
เอกสารเลขที่ _____
วัน/เดือน/ปี กรกฎาคม 2553 แผ่นที่ _____ / _____

	DESCRIPTION		สัญลักษณ์		ชั้นที่1	ชั้นที่2			มร	เผื่อ %	รณเื้อ
NO	WORK รายละเอียดดวงคอม,อุปกรณ์ไฟฟ้า										
	ระบบภาพและเสียง										
	เครื่องปรับแต่งเสียง PRE # 1				-	1			1		
	เครื่องขยายเสียง AMP # 1				-	1			1		
	เครื่องเลือกสัญญาณภาพ				-	1			1		
	EQUALIZER EQ # 1				-	1			1		
	UHF WIRELESS TUNER				-	2			2		
	MICROPHONE OUTLET				-	12			12		
	เครื่องเล่นเทปคู่				-	1			1		
	ลำโพงเสียงคู่หน้า				-	6			6		
	เครื่องฉายโปรเจกเตอร์				-	1			1		
	จอโปรเจกเตอร์ ขนาด 200" (แบบมอเตอร์ไฟฟ้า)				-	1			1		
	2C-2.5 sq.mm. VCT				-	180			180	20%	216
	DIA.1/2" EMT				-	120			120	15%	138

ตารางสรุปปริมาณท่อลม _SAD,EAD,FAD_

โครงการก่อสร้าง	อาคารผู้โดยสารนอก	แบบเลขที่	10402	DIMENSION OF DUCT LONGEST SIZE			
สถานที่ก่อสร้าง	มาตรฐาน			0-30 CM	#26	0-12"	
ผู้ประมาณราคา				31-75 CM	#24	13-30"	
				71-135 CM	#22	31-54"	
AREA= 0.545(INC+INC)xM=SQ.FT				136-210 CM	#20	55-84"	
AREA= 0.02(cm+cm)xM=SQ.FT				211- OVER	#18	85-OVER	

ลำดับ	SIZE (INxIN)		LENGTH (M)	AREA= 0.545(INC+INC)xM=SQ.FT					หมายเหตุ
	INC(")	INC(")		0-12" #26	13-30" #24	31-54" #22	55-84" #20	85-OVER #18	
			รวมงานท่อลม SAD ชั้นที่ 1 (คร.ฟุต)	294	317	94	0	0	
			รวมงานท่อลม SAD ชั้นที่ 2 (คร.ฟุต)	414	543	109	0	0	
			รวมงานท่อลม EAD ชั้นที่ 1+2 (คร.ฟุต)	562	0	0	0	0	
			รวมงานท่อลม SAD,EAD	1,271	861	203	0	0	
			สรุปรวมงานท่อลม SAD,EAD (+เผื่อ 20%)	1,525	1,033	243	0	0	

ตารางคำนวณปริมาณท่อลม _SAD_____

โครงการก่อสร้าง	อาคารผู้โดยสารนอก	DIMENSION OF DUCT LONGEST SIZE		
สถานที่ก่อสร้าง	มาตรฐาน	0-30 CM	#26	0-12"
ผู้ประมาณราคา		31-75 CM	#24	13-30"
		71-135 CM	#22	31-54"
AREA= 0.545(INC+INC)xM=SQ.FT		136-210 CM	#20	55-84"
AREA= 0.02(cm+cm)xM=SQ.FT		211- OVER	#18	85-OVER

ลำดับ	SIZE (INxIN)		LENGTH	AREA= 0.545(INC+INC)xM=SQ.FT						หมายเหตุ
	INC(")	INC(")	(M)	0-12"	13-30"	31-54"	55-84"	85-OVER		
				#26	#24	#22	#20	#18		
				-	-	-	-	-		แถบสูตรห้ามลบ
ชั้นที่ 1	34	10	2.00			48				
	30	10	5.00		109					
	24	10	2.00		37					
	18	10	5.00		76					
	10	10	27.00	294						
	32	10	2.00			46				
	26	10	1.00		20					
	20	10	3.00		49					
	14	10	2.00		26					
	รวมงานท่อลม SAD ชั้นที่ 1 (ตร.ฟุต)			294	317	94	0	0		

[illegible]

ตารางคำนวณปริมาณท่อลม EAD

โครงการก่อสร้าง	อาคารผู้โดยสารนอก	DIMENSION OF DUCT LONGEST SIZE			
สถานที่ก่อสร้าง	มาตรฐาน	0-30 CM	#26	0-12"	
ผู้ประมาณราคา		31-75 CM	#24	13-30"	
		71-135 CM	#22	31-54"	
AREA= 0.545(INC+INC)xM=SQ.FT		136-210 CM	#20	55-84"	
AREA= 0.02(cm+cm)xM=SQ.FT		211-OVER	#18	85-OVER	

ลำดับ	SIZE (INxIN)		LENGTH (M)	AREA= 0.545(INC+INC)xM=SQ.FT					หมายเหตุ
	INC(")	INC(")		0-12"	13-30"	31-54"	55-84"	85-OVER	
				#26	#24	#22	#20	#18	
				-	-	-	-	-	แถบสูตรห้ามลบ
ชั้นที่ 1									
ชั้นที่ 2	12	8	15.00	164					
	8	8	21.00	183					
	6	6	33.00	216					
	รวมงานท่อลม EAD ชั้นที่ 1+2 (ตร.ฟุต)			562	0	0	0	0	

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ปวยนอก
สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

แบบเลขที่ 10402

	DISCRIPTION				SUCTION			LIQUID		DRAIN PIPE			
NO.	WORK ท่อน้ำยา (ท่อทองแดง Type L)	SUCTION	LIQUID		5/8"	7/8"		3/8"		3/4"	1"	1 1/4"	
ชั้น 1	FCU/CDU-1-1	5/8"	3/8"		4			4		4			
	FCU/CDU-1-2 To 3	7/8"	3/8"			10		10			8		
	FCU/CDU-1-4	5/8"	3/8"		4			4		4			
	FCU/CDU-1-5	7/8"	3/8"			8		8			4		
	FCU/CDU-1-6, 1-7, 1-8	5/8"	3/8"		26			26		6	6		
	FCU/CDU-1-9	7/8"	3/8"			10		10			10		
	FCU/CDU-1-10, 1-11, 1-12, 1-13, 1-14	5/8"	3/8"		44			44		44			
ชั้น 2	FCU/CDU-2-1 To 4	7/8"	3/8"			48		48			16	12	
	FCU/CDU-2-5 To 6	5/8"	3/8"		16			16			8		
	FCU/CDU-2-7 To 8	7/8"	3/8"			10		10			8		
	FCU/CDU-2-9 To 11	5/8"	3/8"		23			23		12			
	FCU/CDU-2-12	7/8"	3/8"			8		8			8		
	FCU/CDU-2-13, 2-14/1, 2-14/2, 2-15	5/8"	3/8"		20			20		20			
	รวม	-	-	-	137.00	94.00	-	231.00	-	90.00	68.00	12.00	-
	รวม ค่า 20%	-	-	-	164	113	-	277	-	108	82	14	-

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก
สถานที่ก่อสร้าง มาตรฐาน

แบบเลขที่ 10402

	DISCRIPTION		สัญลักษณ์		ชั้นที่ 1	ชั้นที่ 2		รวม					
NO.	WORK ... AIR GRILL												
	SCD - 12" x 12"				15	28		43					
	SAG												
	EAG - 8" x 8" W/Ins				-	1		1					
	EAG - 14 x 10" W/Ins				-	2		2					
	EAG - 6" x 6" W/Ins				-	1		1					
	EAG - 12" x 8" W/Ins				-	2		2					
	EAG - 6" x 6" W/VD				-	14		14					
	FAG - 6" x 6"				1	-		1					
	RAG - 24" x 24"				3	6		9					
	FAG - 12" x 12"				2	-		2					

รายละเอียดการนับครุภัณฑ์

โครงการ อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ 10402

ลำดับ	รายการ	หมายเลข ครุภัณฑ์	ลักษณะครุภัณฑ์	ขนาดโดยประมาณ			จำนวน
				กว้าง	ยาว	สูง	
	งาน...สรุปรงานครุภัณฑ์	*	ครุภัณฑ์สิ่งซื้อ (จัดซื้อ)				
	ชั้นที่1						
	โถงทางเข้า	F11A	* เก้าอี้พักคอย 3 ที่นั่ง	1.50	0.57	0.79	3
	ประชาสัมพันธ์	F1B	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	1.10	2.95	1.05	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	2
	พักคอยเวชระเบียน	F11A	* เก้าอี้พักคอย 3 ที่นั่ง	1.50	0.57	0.79	4
		F11B	* เก้าอี้พักคอย 2 ที่นั่ง	1.00	0.57	0.79	8
	คัดกรองชีวประวัติ	F1C	เคาน์เตอร์ทำงานพยาบาล	2.60	3.90	0.90	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	9
	ห้องบัตร-เวชระเบียน	F1	เคาน์เตอร์ติดต่อ	2.00	6.85	1.05	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	4
		F4	ตู้สูง	0.60	4.10	2.00	1
		F12	* ชั้นเก็บบัตรสำเร็จรูป	0.80	3.00	1.85	4
	ทำงานเอกสาร	F2	ตู้พื้น	0.60	3.30	0.80	1
		F7	* โต๊ะทำงาน	0.60	4.00	0.80	5
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	5
	ห้องอเนกประสงค์	F2C	ตู้พื้น+อ่างสแตนเลส	0.60	2.50	0.80	1
			ตู้แขวน	0.34	1.10	0.60	1
		F7B	* โต๊ะประชุมแบบตั้งเดี่ยว	1.80	1.50	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	6
		F9	* โซฟา 3 ที่นั่ง	1.92	0.76	0.75	1
	ห้องตรวจแยกโรค	F2	ตู้พื้น	0.60	1.80	0.80	1
		F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
		F8B	* เก้าอี้ Visiter	0.50	0.46	0.85	1
	ห้องให้คำปรึกษา	F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
		F8B	* เก้าอี้ทำงาน Visiter	0.50	0.46	0.85	2
	ทำงานเอกสาร	F2	ตู้พื้น	0.60	4.00	0.80	1
		F2	ตู้พื้น	0.60	4.60	0.80	1
		F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	4
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	4
	PANTRY	F2C	ตู้พื้น+อ่างสแตนเลส	0.60	1.80	0.80	1
		F2C	ตู้แขวน	0.34	1.80	0.60	1
	ห้องพักคอย-รับยา	F11A	* เก้าอี้พักคอย 3 ที่นั่ง	1.50	0.57	0.79	7

รายละเอียดการนับครุภัณฑ์

โครงการ อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ 10402

ลำดับ	รายการ	หมายเลข ครุภัณฑ์	ลักษณะครุภัณฑ์	ขนาดโดยประมาณ			จำนวน
				กว้าง	ยาว	สูง	
	งาน...สรุปรงานครุภัณฑ์	*	ครุภัณฑ์สิ่งซื้อ (จัดซื้อ)				
		F11B	* เก้าอี้พักคอย 2 ที่นั่ง	1.00	0.57	0.79	12
		F1	เคาน์เตอร์ติดต่อ	0.60	6.10	1.05	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	4
	เตรียมยา จัดยา	F7F	* โต๊ะเตรียม	1.00	2.00	1.65	1
		F2C	ตู้พื้น+อ่างเคลือบขาว	0.60	3.25	0.815	1
		F2C	ตู้พื้น	0.60	3.50	0.80	1
		F2C	ตู้แขวน	0.34	4.10	0.60	1
	ห้องปฐมพยาบาล	F2C	ตู้พื้น+อ่างเคลือบขาว	0.60	1.40	0.80	1
		F2C	ตู้แขวน	0.34	1.40	0.60	1
		F2C	ตู้พื้น	0.60	2.50	0.80	1
		F2C	ตู้แขวน	0.34	2.50	0.60	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
	ห้องเก็บยาถ่าย	F4A	ตู้สูง FIRST-IN, FIRST-OUT	0.80	3.50	1.80	4
	เก็บเงิน	F1	เคาน์เตอร์ติดต่อ	0.60	1.55	1.05	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
	ห้องให้คำปรึกษา	F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
		F8B	* เก้าอี้ทำงาน Visitor	0.50	0.46	0.85	2
	ห้องฉีดยา-ทำแผล	F2C	ตู้พื้น+อ่างเคลือบขาว	0.60	1.90	0.80	2
		F2C	ตู้แขวน	0.34	1.90	0.60	2
	พักคอยผู้ป่วยนอก	F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	5
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	5
		F8D	* เก้าอี้ทำงาน Visitor	0.50	0.46	0.85	10
		F11A	* เก้าอี้พักคอย 3 ที่นั่ง	1.50	0.57	0.79	9
		F11B	* เก้าอี้พักคอย 2 ที่นั่ง	1.00	0.57	0.79	58
	ห้องตรวจผู้ป่วยพิเศษ	F2C	ตู้พื้น	0.60	2.95	0.80	1
		F2C	ตู้แขวน	0.34	2.95	0.60	1
	พักผ่อนนอกประสงค์	F2	ตู้พื้น	0.60	1.80	0.80	1
		F2A	ตู้พื้น	0.60	2.80	0.80	1
		F6	ตู้ LOCKER	0.55	1.00	2.00	1
		F7B	* โต๊ะประชุมแบบตั้งเดี่ยว	1.80	1.50	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	8
		F9E	* โซฟาเข้ามุม	0.75	0.76	0.75	1
	ทางเดินภายในและโถงทางเข้า	F2C	ตู้พื้น+อ่างเคลือบขาว	0.60	17.90	0.80	1
	ห้องตรวจ 1	F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1

รายละเอียดการนับครุภัณฑ์

โครงการ อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ 10402

ลำดับ	รายการ	หมายเลข ครุภัณฑ์	ลักษณะครุภัณฑ์	ขนาดโดยประมาณ			จำนวน
				กว้าง	ยาว	สูง	
	งาน...สรุปรงานครุภัณฑ์	*	ครุภัณฑ์สิ่งซื้อ (จัดซื้อ)				
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
		F8D	* STOOL	0.50	0.46	0.85	1
	ห้องตรวจ 2	F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
		F8D	* STOOL	0.50	0.46	0.85	1
	ห้องตรวจ 3	F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
		F8D	* STOOL	0.50	0.46	0.85	1
	ห้องตรวจ 4	F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
		F8D	* STOOL	0.50	0.46	0.85	1
	ห้องตรวจ 5	F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
		F8D	* STOOL	0.50	0.46	0.85	1
	ห้องตรวจฉุกเฉิน	F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
	ห้องตรวจภายใน	F2A	* ตู้พื้น	0.60	1.00	0.80	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
		F11B	* เก้าอี้พนักพิง 2 ที่นั่ง	1.00	0.57	0.79	2
	เปลี่ยนเสื้อผ้า	F6	* ตู้ LOCKER	0.55	1.00	2.00	1
	ชั้นที่ 2						
	ห้องควบคุม	F2	* ตู้พื้น	0.60	2.96	0.80	1
		F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F8B	* เก้าอี้ Visitor	0.50	0.46	0.85	2
	ห้องเตรียมอาหาร	F2C	* ตู้พื้น	0.60	3.40	0.80	1
		F2C	* ตู้แขวน	0.34	3.40	0.60	1
		F2C	* ตู้พื้น+อ่างเคลือบขาว	0.60	3.45	0.80	1
		F2C	* ตู้แขวน	0.34	3.40	0.60	1
	ห้องสารสนเทศ	F2	* ตู้พื้น	0.60	4.00	0.80	1
		F4	* ตู้สูง	0.60	4.10	2.00	1
		F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F7C	* โต๊ะอเนกประสงค์	1.80	0.55	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
	ห้องสมุด	F2	* ตู้พื้น	0.60	4.10	0.80	1

รายละเอียดการนับครุภัณฑ์

โครงการ อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ 10402

ลำดับ	รายการ	หมายเลข ครุภัณฑ์	ลักษณะครุภัณฑ์	ขนาดโดยประมาณ			จำนวน
				กว้าง	ยาว	สูง	
	งาน...สรุปรงานครุภัณฑ์	*	ครุภัณฑ์สิ่งซื้อ (จัดซื้อ)				
		F4	ตู้สูง	0.60	5.90	2.00	1
		F7C	* โต๊ะกลมประสงค์	1.80	0.55	0.75	1
		F7E	* โต๊ะคอมพิวเตอร์	1.20	0.60	0.75	2
		F8	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.80-0.90	2
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน ขนาด 580 x 460 x 850 มม.	0.58	0.46	0.85	8
	ห้องผู้อำนวยการ	F2	ตู้พื้น	0.60	4.10	0.80	1
		F2C	ตู้พื้น+อ่างสแตนเลส	0.60	1.80	0.80	1
		F2C	ตู้แขวน	0.34	1.80	0.60	1
		F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
		F9	* โซฟา 3 ที่นั่ง	1.92	0.76	0.75	1
		F9B	* โซฟา 1 ที่นั่ง	0.80	0.76	0.75	1
		F9C	* โต๊ะข้าง	0.90	0.60	0.45	2
	ห้องเลขานุการ	F2	ตู้พื้น	0.60	3.95	0.80	1
		F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	1
		F9A	* โซฟา 2 ที่นั่ง	1.36	0.76	0.75	1
	หน้าห้องเลขานุการ	F9	* โซฟา 3 ที่นั่ง	1.92	0.76	0.75	1
	ห้องประชุมเล็ก	F7A	* โต๊ะประชุม	0.40	0.60	0.75	9
		F7AA	* โต๊ะประชุมเข้ามุม	0.65	0.65	0.75	2
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	17
	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	F1	เคาน์เตอร์ติดต่อ	0.60	3.00	1.05	1
		F2	ตู้พื้น	0.60	10.05	0.80	1
		F2	ตู้พื้น	0.60	2.00	0.80	2
		F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	6
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	8
	ฝ่ายพัสดุการเงิน	F1	เคาน์เตอร์ติดต่อ	0.60	3.00	1.05	1
		F2	ตู้พื้น	0.60	5.90	0.80	1
		F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	6
		F8A	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.85	6
	ถ่ายเอกสาร	F4	ตู้สูง	0.60	5.10	2.00	1
	ฝ่ายการแพทย์	F2	ตู้พื้น	0.60	5.90	0.80	1
		F7	* โต๊ะทำงาน	1.80	0.80	0.75	1
		F7E	* โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมถาดเลื่อน	1.20	0.60	0.75	1
		F8	* เก้าอี้ทำงาน	0.58	0.46	0.80-0.90	1

แบบบเลขที่ 10402

F8	*	เก้าอี้ทำงาน	0.58
F9C	*	โต๊ะข้าง	0.90
F9E	*	โซฟาหนังรม	0.75

โครงการ อาคารผู้ป่วนอก

แบบเลขที่ 10402

ลำดับ	รายการ									รวม		สรุป			
	งาน...ตกแต่งห้องประชุม														
	ตกแต่งห้องประชุมใหญ่														
	งานฝ้าเพดาน														
	- ฝ้าเพดานอะลูมิเนียม	$(5.50 \times 7.10) + (1.20 \times 3.10 \times 2)$							=	46.49	ตร.ม	46	ตร.ม		
	- ฝ้าเพดาน VINYLTOUCH	$(12.2 \times 18.12) - 46.49$							=	174.33	ตร.ม	174	ตร.ม		
	- ฝ้าเพดานยกรระดับ สูง 0.30 ม.	$(5.50 \times 2) + (9.50 \times 2) + (8.0 \times 2) + (12.00 \times 2)$							=	70.00	ม.	70	ตร.ม		
	ตกแต่งผนังด้าน 1														
	- ผนังพองยางรองด้วยไม้ฉลัดยาง 4 มม หุ้มด้วยผ้าไหมเทียม	(9.10×1.60)							=	14.56	ตร.ม	15	ตร.ม		
	ตกแต่งผนังด้าน 2, 3, 4														
	- ผนังพองยางรองด้วยไม้ฉลัดยาง 4 มม หุ้มด้วยผ้าไหมเทียม	$(15.50 \times 1.60) + (3.0 \times 1.60) + (8.40 \times 1.60) + (1.70 \times 1.60)$							=	69.76	ตร.ม	70	ตร.ม		
	- ผนังไม้ฉลัดยาง 4 มม. โครงไม้ 1"x2" ปูทับด้วยพลาสติกลามิเนต	(28.50×0.40)							=	11.40	ตร.ม	11	ตร.ม		
	- ผนังไม้เนื้อแข็ง กรุไม้ฉลัดยาง 4 มม. ปูทับด้วยพลาสติกลามิเนต														
	สูง 0.90 ม. พร้อมบัวเชิงผนัง	$(9.10 + 15.50 + 8.10 + 8.40 + 1.70 + 4)$							=	46.80	ตร.ม	47	ตร.ม		
	- กระจุกใสหนา 10 มม. พันทรายเว้นช่องใส่	$(0.80 \times 1.60 \times 2)$							=	2.56	ตร.ม	2.6	ตร.ม		
	- เวกีโครงไม้เนื้อแข็ง ปูไม้ฉลัดยาง 20 มม.ผิวปูทับด้วยพรม พร้อมติดตั้งบันได	$(8.70 \times 2.0) + (0.90 \times 4.80)$							=	21.72	ตร.ม	22	ตร.ม		
	- แผงปิดหน้าเวกี โครงไม้ผิวไม้ลามิเนต								=	9.00	ตร.ม	9	ตร.ม		
	- ผ้าปูที่นอน แบบ 3 จีบ ขนาดกว้าง 5.70 ม. ลึก 2.80 ม. พร้อมอุปกรณ์								=	3	ชุด	3	ชุด		
	- โฟมเทียม								=	1	ชุด	1	ชุด		
	- แผงปิดรางม่าน	(5.70×3)							=	17.10	ตร.ม	17	ตร.ม		
	- บัวกรอบประตูไม้สัก 1" x 4"	$(8.00 \times 3) + (9.00 \times 1) + (10.20 \times 1)$							=	43.20	ตร.ม	43	ตร.ม		

โครงการ อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ 10402

ลำดับ	รายการ									รวม		สรุป			
	งาน...ตกแต่งห้องประชุม														
	ตกแต่งห้องประชุมเล็ก														
	ตกแต่งผนัง														
	- ผนังไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดยาง 4 มม. นูทับด้วยพลาสติกลามิเนต														
	สูง 0.90 ม. พร้อมบัวเชิงผนัง									=	25.10	ม.	25	ม.	
	- ผนังวอลเปเปอร์									=	31.39	ตร.ม	31	ตร.ม	
	- บัวฝ้าและรางมา่น									=	27.90	ตร.ม	28	ตร.ม	
	- F16 กระดาน MARKER BOARD พร้อมกล่องติดตั้งจอ									=	1.00	ชุด	1	ชุด	
	- ฝ้ามา่นจีบฝ้าฝ่ายขอสายในตัว พร้อม BLOCK OUT สีตะกั่ว ขนาด 6.00 x 3.40 ม. พร้อมอุปกรณ์									=	1.00	ชุด	1	ชุด	

MODULAR FURNITURE CO.,LTD.

ครุภัณฑ์อาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

ชื่อห้อง	หมายเลข ครุภัณฑ์	ลักษณะครุภัณฑ์	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคารวม
ชั้นล่าง						
โถงทางเข้า	F 11 A	เก้าอี้พักคอยขนาด 3 ที่นั่ง	1500X570X790	3	4,650.00	13,950.00
ประชาสัมพันธ์	F 1 B	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	1.10X2.95X1.05	1	59,815.00	59,815.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	2	5,500.00	11,000.00
พักคอยแผนกเวชระเบียน	F 11 A	เก้าอี้พักคอยขนาด 3 ที่นั่ง	1500X570X790	4	4,650.00	18,600.00
	F 11 B	เก้าอี้พักคอยขนาด 3 ที่นั่ง	1500X570X790	8	4,650.00	37,200.00
คัดกรอง ชีวประวัติ	F 1 C	เคาน์เตอร์ทำงานพยาบาล	2.60X3.90X0.90	1	119,318.00	119,318.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	9	5,500.00	49,500.00
ห้องบัตร-เวชระเบียน	F 1	เคาน์เตอร์ติดต่อ	2.00X6.85X1.05	1	92,882.00	92,882.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	4	5,500.00	22,000.00
	F 4	ตู้สูง	0.60X4.10X2.00	1	77,680.00	77,680.00
	F 12	ชั้นเก็บบัตรสิ่งรูป	0.80X3.00X1.85	4	97,528.00	390,112.00
ทำงานเอกสาร	F 2	ตู้พื้น	0.60X3.30X0.80	1	38,568.00	38,568.00
	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	5	7,200.00	36,000.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	5	5,500.00	27,500.00
ห้องเอนกประสงค์	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X2.50X0.80	1	39,721.00	39,721.00
		ตู้แขวน	0.34X1.10X0.60	1		
	F 7 B	โต๊ะประชุมแบบตั้งเดี่ยว	1800X1200X750	1	6,400.00	6,400.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	6	5,500.00	33,000.00
	F 9	โซฟา 3 ที่นั่ง	1920X760X750	1	10,800.00	10,800.00
ห้องตรวจเอกโรค	F 2	ตู้พื้น	0.60X1.80X0.80	1	16,516.00	16,516.00
	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 8 B	เก้าอี้ทำงาน VISITER	500X460X850	2	3,100.00	6,200.00
ห้องให้คำปรึกษา	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 8 B	เก้าอี้ทำงาน VISITER	500X460X850	1	3,100.00	3,100.00
ห้องทำงานเอกสาร	F 2	ตู้พื้น	0.60X4.00X0.80	1	77,139.00	77,139.00
	F 2	ตู้พื้น	0.60X4.60X0.80	1		
	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	4	7,200.00	28,800.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	4	5,500.00	22,000.00
PANTRY	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X1.80X0.80	1	42,161.00	42,161.00
		ตู้แขวน	0.34X1.80X0.60	1		
พักคอยรับยา	F 11 A	เก้าอี้พักคอยขนาด 3 ที่นั่ง	1500X570X790	7	4,650.00	32,550.00

กรุณาท่ออาคารผู้ปวยนอก แบบเลขที่ 10402

ชื่อห้อง	หมายเลข กรุณาท่อ	ลักษณะกรุณาท่อ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคารวม
	F 11 B	เก้าอี้พักคอยขนาด 2 ที่นั่ง	100X570X790	12	3,500.00	42,000.00
	F 1	เคาน์เตอร์ติดต่อ	0.60X6.10X1.05	1	110,180.00	110,180.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	4	5,500.00	22,000.00
เตรียมยา จัดยา	F 7 F	โต๊ะเตรียม	1.00X2.00X1.65	1	36,000.00	36,000.00
	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X3.25X0.80	1	115,508.00	115,508.00
	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X3.50X0.80	1	115,508.00	115,508.00
		ตู้แขวน	0.34X4.10X0.60	1		
ห้องปรุงยา	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X1.40X0.80	1		
		ตู้แขวน	0.34X1.40X0.60	1	97,462.00	97,462.00
	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X2.50X0.80	1		
		ตู้แขวน	0.34X2.50X0.60	1		
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
ห้องเก็บยาช่ย	F 4 A	ตู้สูง	0.80X3.50X1.80	4	34,788.00	139,152.00
เก็บเงิน	F 1	เคาน์เตอร์ติดต่อ	0.60X1.55X1.05	1	22,575.00	22,575.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
ห้องให้คำปรึกษา	F 7	โต๊ะทำงาน	1.800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 8 B	เก้าอี้ทำงาน VISITER	500X460X850	2	3,100.00	6,200.00
ห้องฉีดยา ทำแผล	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X1.90X0.80	1	48,015.00	48,015.00
		ตู้แขวน	0.34X1.90X0.60	1		
	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X1.90X0.80	1	48,015.00	48,015.00
		ตู้แขวน	0.34X1.90X0.60	1		
พักคอยผู้ปวยนอก	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	5	7,200.00	36,000.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	5	5,500.00	27,500.00
	F 8 B	เก้าอี้ทำงาน VISITER	500X460X850	10	3,100.00	31,000.00
	F 11 A	เก้าอี้พักคอยขนาด 3 ที่นั่ง	1500X570X790	9	4,650.00	41,850.00
	F 11 B	เก้าอี้พักคอยขนาด 2 ที่นั่ง	1000X570X790	58	3,500.00	203,000.00
ห้องตรวจผู้ปวยพิเศษ	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X2.95X0.80	1	59,453.00	59,453.00
		ตู้แขวน	0.34X2.95X0.60	1		
ห้องพักผอนเอนกประสงค์	F 2	ตู้พื้น	0.60X1.80X0.80	1	17,858.00	17,858.00
	F 2 A	ตู้พื้น	0.60X2.80X0.80	1	37,725.00	37,725.00
	F 6	ตู้ LOCKER	0.55X4.00X2.00	1	56,889.00	56,889.00
	F 17 B	โต๊ะประชุมแบบตั้งเดี่ยว	1800X1200X750	1	6,400.00	6,400.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	8	5,500.00	44,000.00
	F 8 A	โซฟาข้ามุม	750X760X750	1	4,300.00	4,300.00

MODULAR FURNITURE CO.,LTD.

กรุณาทำอาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402

ชื่อห้อง	หมายเลข กรุณาทำ	ลักษณะกรุณาทำ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคารวม
ทางเดินภายใน	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X17.90X0.80	1	201,918.00	201,918.00
ห้องตรวจ 1	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 8 D	STOOL		1	2,500.00	2,500.00
ห้องตรวจ 2	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 8 D	STOOL		1	2,500.00	2,500.00
ห้องตรวจ 3	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 8 D	STOOL		1	2,500.00	2,500.00
ห้องตรวจ 4	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 8 D	STOOL		1	2,500.00	2,500.00
ห้องตรวจ 5	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 8 D	STOOL		1	2,500.00	2,500.00
ห้องตรวจ ULTRA SOUND	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
ห้องตรวจภายใน	F 2 A	ตู้พื้น	0.60X1.00X0.815	1	17,685.00	17,685.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 11 B	เก้าอี้พักคอยขนาด 2 ที่นั่ง	1000X570X790	2	4,650.00	9,300.00
เปลี่ยนเสื้อผ้า	F 6	ตู้ LOCKER	0.55X1.00X2.00	1	14,764.00	14,764.00
		รวมราคางานชั้นล่าง				3,068,069.00
ชั้นบน						
ห้องควบคุม	F 2	ตู้พื้น	0.60X2.96X0.80	1	29,243.00	29,243.00
	F 7	โต๊ะทำงาน	2000X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 B	เก้าอี้ทำงาน VISITER	500X460X850	2	3,100.00	6,200.00
ห้องเตรียมอาหาร	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X3.40X0.80	1	111,878.00	111,878.00
		ตู้แขวน	0.34X3.40X0.60	1		
	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X3.45X0.80	1	111,878.00	111,878.00
		ตู้แขวน	0.34X3.45X0.60	1		
ห้องสารสนเทศ	F 2	ตู้พื้น	0.60X4.00X0.80	1	38,594.00	38,594.00
	F 4	ตู้สูง	0.60X4.10X2.00	1	67,370.00	67,370.00

MODULAR FURNITURE CO.,LTD.

กรุณาทำอาคารผู้ปวยนอก แบบเลขที่ 10402

ชื่อห้อง	หมายเลข กรุณัณฑ์	ลักษณะครุณัณฑ์	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคารวม
	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 7 C	โต๊ะเอนกปรสงค์	1800X550X750	1	5,800.00	5,800.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
ห้องสมุด	F 2	ตู้พื้น	0.60X4.10X0.80	1	39,799.00	39,799.00
	F 4	ตู้สูง	0.60X5.90X2.00	1	102,504.00	102,504.00
	F 7 C	โต๊ะเอนกปรสงค์	1800X550X750	1	5,800.00	5,800.00
	F 7 E	โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมถาดเล็ก	1200X600X750	2	3,400.00	6,800.00
	F 8	เก้าอี้ทำงาน	580X460X800-900	2	6,600.00	13,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	8	5,500.00	44,000.00
ห้องผู้อำนวยการ	F 2	ตู้พื้น	0.60X4.10X0.80	1	38,420.00	38,420.00
	F 2 C	ตู้พื้น	0.60X1.80X0.80	1	32,811.00	32,811.00
		ตู้แขวน	0.34X1.80X0.60	1		
	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 9	โซฟา 3 ที่นั่ง	1920X760X750	1	10,800.00	10,800.00
	F 9 B	โซฟา 1 ที่นั่ง	800X760X750	1	5,400.00	5,400.00
	F 9 C	โต๊ะขลิ้ว	990X600X450	2	3,800.00	7,600.00
ห้องเลขานุการ	F 2	ตู้พื้น	0.60X3.95X0.80	1	39,090.00	39,090.00
	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 9 A	โซฟา 2 ที่นั่ง	1360X760X750	1	7,800.00	7,800.00
หน้าห้องเลขานุการ	F 9	โซฟา 3 ที่นั่ง	1920X760X750	1	10,800.00	10,800.00
ห้องประชุมเล็ก	F 7 A	โต๊ะประชุม	400X600X750	9	4,200.00	37,800.00
	F 7 AA	โต๊ะประชุมเข้ามุม	650X650X750	2	2,700.00	5,400.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	17	5,500.00	93,500.00
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	F 1	เคาน์เตอร์ติดต่อ	0.60X3.00X1.05	1	42,632.00	42,632.00
	F 2	ตู้พื้น	0.60X10.05X0.80	1	97,439.00	97,439.00
	F 2	ตู้พื้น	0.60X2.00X0.80	2	19,790.00	39,580.00
	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	6	7,200.00	43,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	8	5,500.00	44,000.00
พัสดุ การเงิน	F 1	เคาน์เตอร์ติดต่อ	0.60X3.00X1.05	1	41,751.00	41,751.00

MODULAR FURNITURE CO.,LTD.

กรุณาท่อการผู้ปวยนอก แบบเลขที่ 10402

ชื่อห้อง	หมายเลข กรุณาท่อ	ลักษณะกรุณาท่อ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคารวม
	F 2	ตู้พื้น	0.60X5.90X0.80	1	58,539.00	58,539.00
	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	6	7,200.00	43,200.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	6	5,500.00	33,000.00
ถ่ายเอกสาร	F 4	ตู้สูง	0.60X5.10X2.00	1	97,100.00	97,100.00
ฝ่ายการแพทย์	F 2	ตู้พื้น	0.60X3.80X0.80	1	37,950.00	37,950.00
	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	1	7,200.00	7,200.00
	F 7 E	โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมถาดเล็ก	1200X600X750	1	3,400.00	3,400.00
	F 8	เก้าอี้ทำงาน	580X460X800-900	1	6,600.00	6,600.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	5,500.00	5,500.00
	F 9 A	โซฟา 2 ที่นั่ง	1360X760X750	1	7,800.00	7,800.00
	F 9 B	โซฟา 1 ที่นั่ง	800X760X750	1	5,400.00	5,400.00
	F 9 C	โต๊ะข้าง	900X600X450	1	3,800.00	3,800.00
	F 9 D	โต๊ะข้าง	600X600X450	1	2,700.00	2,700.00
ฝ่ายการแพทย์	F 2	ตู้พื้น	0.60X3.80X0.80	1	37,950.00	37,950.00
	F 4	ตู้พื้น	0.60X2.40X0.80	1	37,950.00	37,950.00
	F 7	โต๊ะทำงาน	1800X800X750	2	7,200.00	14,400.00
	F 8 A	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	2	5,500.00	11,000.00
	F 7 E	โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมถาดเล็ก	1200X600X750	1	3,400.00	3,400.00
	F 8	เก้าอี้ทำงาน	580X460X850	1	6,600.00	6,600.00
	F 9 C	โต๊ะข้าง	900X600X450	1	3,800.00	3,800.00
	F 9 E	โซฟาเข้ามุม	750X760X750	1	4,300.00	4,300.00
		รวมราคางานชิ้นล่าง				1,657,978.00

หมายเหตุ : ราคาที่เสนอไม่รวม

รวมราคา 4,726,047.00

1. อุปกรณ์ไฟฟ้า, ประปา

VAT 7% 330,823.29

2. วงกบบานเลื่อนอลูมิเนียม

ราคาสุทธิ 5,056,870.29

(ชื่อนกลั่น แซ่เฟ้)

ฝ่ายขาย

ตัวอย่าง

การแบ่งงวดงาน-งวดเงินและกำหนดวันแล้วเสร็จ

กำหนดวงงาน - วงเงิน และระยะเวลาการก่อสร้าง

สิ่งก่อสร้าง	อาคารผู้โดยสารนอก	แบบเลขที่	10402
สถานที่ก่อสร้าง	มาตรฐาน		
ราคาค่าก่อสร้าง	100 %		
ระยะเวลาก่อสร้าง	390 วัน (สามร้อยเก้าสิบวัน)		
การก่อสร้างแบ่งเป็น	10 วง (สิบวง)		

งวดที่ 1 จำนวนเงิน 3.89% (ร้อยละสามจุดแปดเก้าของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

- 1.1 ถมดิน ปรับบริเวณก่อสร้าง รื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (ถ้ามี)
- 1.2 ปักผัง
- 1.3 ทดสอบดิน
- 1.4 ทำงานเสาเข็ม (ถ้ามี)
- 1.5 ก่อสร้างฐานราก

1.6 หล่อเสาตอม่อ

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 90 วัน)

งวดที่ 2 จำนวนเงิน 10.19% (ร้อยละสิบจุดหนึ่งเก้าของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

- 2.1 หล่อแผงค.ส.ล. ใต้อาคาร
 - 2.2 หล่อคาน – พื้นชั้นที่ 1 (ไม่รวมพื้น GS) และหล่อบันไดขึ้นชั้นที่ 1
 - 2.3 หล่อพื้นและผนังบ่อลิฟท์ถึงระดับคานชั้นที่ 1
 - 2.4 วาง SLEEVE เดินท่องานระบบต่างๆ ส่วนที่ฝังในคอนกรีต ชั้นที่ 1
- ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 40 วัน)

งวดที่ 3 จำนวนเงิน 10.85% (ร้อยละสิบจุดแปดห้าของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

- 3.1 หล่อเสารับคานชั้นที่ 2
 - 3.2 หล่อคาน – พื้นชั้นที่ 2
 - 3.3 หล่อผนังลิฟท์ถึงระดับคานชั้นที่ 2 และหล่อบันไดขึ้นชั้นที่ 2
 - 3.4 วาง SLEEVE เดินท่องานระบบต่างๆ ส่วนที่ฝังในคอนกรีต ชั้นที่ 2
- ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 40 วัน)

งวดที่ 4 จำนวนเงิน 8.07% (ร้อยละแปดจุดศูนย์เจ็ดของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

4.1 หล่อเสารับคานหลังคา

4.2 หล่อคานรับหลังคา

4.3 หล่อผนังลิฟต์ถึงระดับคานหลังคา

4.4 ติดตั้งโครงหลังคา

4.5 มุงหลังคา

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 40 วัน)

งวดที่ 5 จำนวนเงิน 3.54% (ร้อยละสามจุดห้าสี่ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

5.1 ก่ออิฐผนังชั้นที่ 1

5.2 เดินท่อนงานระบบประปา - สุขาภิบาล ชั้นที่ 1

5.3 เดินท่อสำหรับร้อยสายไฟงานระบบต่างๆ ชั้นที่ 1

5.4 ติดตั้งวงกบประตู-หน้าต่าง ชั้นที่ 1 (ยกเว้นวงกบอลูมิเนียม/วงกบเหล็ก)

5.5 หล่อเคาน์เตอร์ค.ส.ล. ชั้นที่ 1

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 40 วัน)

งวดที่ 6 จำนวนเงิน 5.79% (ร้อยละห้าจุดเจ็ดเก้าของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

6.1 ก่ออิฐผนังชั้นที่ 2

6.2 เดินท่อนงานระบบประปา - สุขาภิบาล ชั้นที่ 2

6.3 เดินท่อสำหรับร้อยสายไฟงานระบบต่างๆ ชั้นที่ 2

6.4 ติดตั้งวงกบประตู-หน้าต่าง ชั้นที่ 2 (ยกเว้นวงกบอลูมิเนียม/วงกบเหล็ก)

6.5 หล่อเคาน์เตอร์ค.ส.ล. ชั้นที่ 2

6.6 ฉาบปูนภายในอาคาร ชั้นที่ 1

6.7 ติดตั้งฝ้าเพดาน ชั้นที่ 1 (ยกเว้นส่วนที่ติดตั้งงานก่อสร้าง)

6.8 บุกกระเบื้องผนังชั้นที่ 1

6.9 เดินท่อนลมระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1

6.10 เดินสายไฟฟ้างานระบบต่างๆ ชั้นที่ 1

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 30 วัน)

งวดที่ 7 จำนวนเงิน 7.28% (ร้อยละเจ็ดจุดสองแปดของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

7.1 ฉาบปูนภายในอาคาร ชั้นที่ 2

7.2 ฉาบปูนภายนอกอาคาร

7.3 ติดตั้งฝ้าเพดาน ชั้นที่ 2 (ยกเว้นส่วนที่ติดขัดงานก่อสร้าง)

7.4 บุกระเบื้องผนัง ชั้นที่ 2

7.5 ทำหินขัดกับที่ชั้นที่ 1 พร้อมขัดครั้งที่ 1

7.6 เดินท่อลมระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 2

7.7 เดินสายไฟฟ้างานระบบต่างๆ ชั้นที่ 2

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 30 วัน)

งวดที่ 8 จำนวนเงิน 15.14% (ร้อยละสิบห้าจุดหนึ่งสี่ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

8.1 ติดตั้งวงกบกรอบบานประตู-หน้าต่าง

8.2 ติดตั้งผนังสำเร็จรูป

8.3 ปูผิวพื้นห้องน้ำ ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2

8.4 หล่อทางเท้า ค.ส.ล. (พื้น GS) ทำผิวขัดหยาบ

8.5 ทำหินขัดกับที่ชั้นที่ 2 พร้อมขัดครั้งที่ 1

8.6 หล่อรางระบายน้ำรอบอาคาร (ยกเว้นฝาปิด)

8.7 ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย (ยกเว้นการเชื่อมต่อ)

8.8 ติดตั้งดวงโคม สวิทช์ ปลั๊ก

8.9 ติดตั้งตู้เมนไฟฟ้า และตู้ MDB

8.10 ติดตั้ง CONDENSING ระบบปรับอากาศ

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 30 วัน)

งวดที่ 9 จำนวนเงิน 19.22% (ร้อยละสิบเก้าจุดสองสองของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

9.1 ติดตั้งกระจก

9.2 ขัดมันผิวพื้นกันสาด ทำผิวทรายล้าง/หินล้าง ขัดมันส่วนปูกระเบื้องยาง

9.3 ติดตั้งฝ้าเพดานส่วนที่เหลือ บัวฝ้าเพดาน

9.4 ติดตั้ง พัดลม หั่วจ่าย หน้ากากลม

9.5 ติดตั้งสุขภัณฑ์ ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป

9.6 ติดตั้งครุภัณฑ์ สิ่งทำ/จัดจ้าง (ยกเว้นงานสี)

9.7 ติดตั้งลิฟท์ (ยกเว้นการทดสอบ)

9.8 ทาสีรองพื้น

9.9 ติดตั้งราวกันตก

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 30 วัน)

งวดที่ 10 (งวดสุดท้าย) จำนวนเงิน 16.03% (ร้อยละสิบหกจุดศูนย์สามของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

10.1 ตกแต่งผิวพื้น

10.2 ติดตั้งงานระบบสุขาภิบาล

10.3 ติดตั้งงานระบบโทรศัพท์

10.4 ติดตั้งงานระบบไฟฟ้า

10.5 ติดตั้งงานระบบคอมพิวเตอร์ อักคีภัย เรียกพยาบาล เสียประกาศ

10.6 ติดตั้งงานระบบปรับอากาศ

10.7 ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า

10.8 ติดตั้งครุภัณฑ์สิ่งซื้อ

10.9 ทาสี

และได้ก่อสร้างรายการต่างๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วน ถูกต้องตาม รูปแบบ

รายการและสัญญาทุกประการ (กำหนดเวลา 30 วัน)

เอกสารประกอบสัญญา

- 1 แบบอาคารผู้ป่วยนอก แบบเลขที่ 10402 จำนวน 103 แผ่น
- 2 รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคารและสิ่งก่อสร้าง พ.ศ. 2543 จำนวน 1 เล่ม
- 3 รายการผลิตภัณฑ์วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างมาตรฐาน
เอกสารเลขที่ ก. 161/ก.ค./43 จำนวน 1 เล่ม
- 4 รายละเอียดประตู หน้าต่าง อลูมิเนียม ก. 100/พ.ค./43 จำนวน 2 แผ่น
- 5 รายละเอียดลิฟต์โดยสาร
 - 5.1 รายละเอียดลิฟต์โดยสาร เอกสารเลขที่ ก. 111/พ.ค./43 จำนวน 1 เล่ม
 - 5.2 รายละเอียดลิฟต์โดยสารคนพิการ
เอกสารเลขที่ ก. 112/พ.ค./43 จำนวน 3 แผ่น
 - 5.3 รายการทบทวนรายละเอียดลิฟต์โดยสารและลิฟต์ติดตั้งคนไข้
เอกสารเลขที่ ก. 65/เม.ย./45 จำนวน 1 แผ่น
- 6 รายการประกอบแบบก่อสร้าง เอกสารเลขที่ จำนวน 1 แผ่น
- 7 เอกสารอื่นๆ (ถ้ามี) จำนวน 1 แผ่น

ตัวอย่าง

ตัวอย่าง

การจัดทำรายละเอียด

การแบ่งงวดงาน-งวดเงินและกำหนดวันแล้วเสร็จ

สรุปผลการกำหนดวงเงินค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

ที่

วันที่

กรกฎาคม 2553

รายละเอียด การแบ่งงวดงาน-งวดเงิน อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่

10402

สถานที่ก่อสร้าง

เอกสารเลขที่

-

เงินค่าก่อสร้าง 100%

แบ่งงานเป็น 10 งวด

ระยะเวลาก่อสร้าง

390 วัน

งวด ที่	คิดเป็นจำนวน เงินแต่ละงวด	คิดเป็น % แต่ละงวด	หัก 20 % จากงวดก่อน	รวม 100 %	หัก 20 % รวมงวดต่อไป	จ่าย 80 %	จ่ายจริง (%)	กำหนดวัน แล้วเสร็จ (วัน)
A	B (จากรายละเอียด)	C = B/ยอดรวม*100	D = Fงวดก่อน	E = C+D	F = E*0.2	G = E-F	H = ปิดเศษ	I
1	1,418,564	4.87	-	4.87	0.97	3.894	3.89	90
2	3,428,209	11.76	0.97	12.74	2.55	10.188	10.19	40
3	3,211,365	11.02	2.55	13.57	2.71	10.852	10.85	40
4	2,150,991	7.38	2.71	10.09	2.02	8.074	8.07	40
5	701,831	2.41	2.02	4.43	0.89	3.541	3.54	30
6	1,850,686	6.35	0.89	7.23	1.45	5.788	5.79	30
7	2,228,534	7.65	1.45	9.09	1.82	7.274	7.28	30
8	4,986,389	17.11	1.82	18.93	3.79	15.141	15.14	30
9	5,899,420	20.24	3.79	24.03	4.81	19.221	19.22	30
10	3,270,326	11.22	4.81	16.03	-	16.026	16.03	30
	ยอดรวม							
รวม	29,146,314	100.00				100.00	100.00	390.00

ลงชื่อ

()

ผู้กำหนดวงเงิน

ลงชื่อ

()

ผู้ตรวจสอบวงเงิน

รายละเอียดการแบ่งงวดงาน-งวดเงิน

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง :

เอกสารเลขที่ :

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	งานงวดที่ 1							
	เสาเข็ม คอ. ขนาด 0.26x0.26x12.00 ม.							
	รวม Dowel Bar 4 - DB20 ยาว 3.00 ม.							
	รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 25 ตัน/ต้น	144	ต้น	4,070	586,080	750	108,000	694,080
	สกัดหัวเสาเข็ม	144	ต้น	-	-	230	33,120	33,120
	ขุดดิน - ถมดิน	256	ลบ.ม.	-	-	80	20,480	20,480
	ทรายหยาบ	16	ลบ.ม.	356	5,696	58	928	6,624
	คอนกรีตหยาบ	7	ลบ.ม.	2,170	15,190	204	1,428	16,618
	คอนกรีตโครงสร้าง รับแรงอัด 240 ksc (ทรงสูง)	63	ลบ.ม.	2,510	158,130	335	21,105	179,235
	ไม้แบบ (70%)	201	ตร.ม.	525	105,525	-	-	105,525
	- ค่าแรงไม้แบบ (100%)	287	ตร.ม.	-	-	84	24,108	24,108
	- ไม้คร่าว (30% ของไม้แบบลด %)	60	ลบ.ฟ	525	31,500	-	-	31,500
	- เสาค้ำยัน (30% ของจำนวนทั้งหมด)	-	ต้น	35	-	-	-	-
	เหล็กเสริมเส้นกลม SR-24							
	- RB 6 มม.	71	กก.	22.28	1,582	2.102	149	1,731
	- RB 9 มม.	915	กก.	21.28	19,471	2.102	1,923	21,395
	- DB 12 มม.	1,170	กก.	20.48	23,962	2.102	2,459	26,421
	- DB 16 มม.	979	กก.	20.28	19,854	2.102	2,058	21,912
	- DB 20 มม.	9,968	กก.	20.28	202,151	2.102	20,953	223,104
	ลวดผูกเหล็ก	393	กก.	29.02	11,405	-	-	11,405
	ตะปู	50	กก.	26.14	1,307	-	-	1,307
	รวมงวดที่ 1				1,181,853		236,712	1,418,564
	งานงวดที่ 2							
	ทรายหยาบ	41	ลบ.ม.	356	14,596	58	2,378	16,974
	คอนกรีตโครงสร้าง รับแรงอัด 240 ksc (ทรงสูง)	284	ลบ.ม.	2,510	712,840	335	95,140	807,980
	ไม้แบบ (70%)	1,680	ตร.ม.	525	882,000	-	-	882,000
	- ค่าแรงไม้แบบ (100%)	2,400	ตร.ม.	-	-	84	201,600	201,600
	- ไม้คร่าว (30% ของไม้แบบลด %)	504	ลบ.ฟ	525	264,600	-	-	264,600
	- เสาค้ำยัน (30% ของจำนวนทั้งหมด)	675	ต้น	35	23,625	-	-	23,625
	เหล็กเสริมเส้นกลม SR-24							
	- RB 6 มม.	1,222	กก.	22.28	27,226	2.102	2,569	29,795
	- RB 9 มม.	25,313	กก.	21.28	538,661	2.102	53,208	591,869
	- DB 12 มม.	7,251	กก.	20.48	148,500	2.102	15,242	163,742
	- DB 16 มม.	2,590	กก.	20.28	52,525	2.102	5,444	57,969
	- DB 20 มม.	14,478	กก.	20.28	293,614	2.102	30,433	324,047
	ลวดผูกเหล็ก	1,526	กก.	29.02	44,285	-	-	44,285
	ตะปู	420	กก.	26.14	10,979	-	-	10,979
	น้ำยากันซึม	73	กก.	65	4,745	-	-	4,745

รายละเอียดการแบ่งงวดงาน-งวดเงิน

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง :

เอกสารเลขที่ :

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	วาง SLEEVE เดินท่องานระบบต่างๆ ส่วนที่ฝัง	1	รวม	3,000	3,000	1,000	1,000	4,000
	รวมงวดที่ 2				3,021,196		407,013	3,428,209
	งานงวดที่ 3							
	คอนกรีตโครงสร้าง รับแรงอัด 240 ksc (ทรงสูง)	249	ลบ.ม.	2,510	624,990	335	83,415	708,405
	ไม้แบบ (70%)	1,663	ตร.ม.	525	873,075	-	-	873,075
	- ค่าแรงไม้แบบ (100%)	2,376	ตร.ม.	-	-	84	199,584	199,584
	- ไม้แคร่ (30% ของไม้แบบลด %)	499	ลบ.ฟ	525	261,975	-	-	261,975
	- เสาค้ำยัน (30% ของจำนวนทั้งหมด)	708	คัน	35	24,780	-	-	24,780
	เหล็กเสริมเส้นกลม SR-24							
	- RB 6 มม.	1,042	กก.	22.28	23,216	2.102	2,190	25,406
	- RB 9 มม.	21,185	กก.	21.28	450,817	2.102	44,531	495,348
	- DB 12 มม.	2,761	กก.	20.48	56,545	2.102	5,804	62,349
	- DB 16 มม.	2,886	กก.	20.28	58,528	2.102	6,066	64,594
	- DB 20 มม.	19,695	กก.	20.28	399,415	2.102	41,399	440,813
	ลวดผูกเหล็ก	1,427	กก.	29.02	41,412	-	-	41,412
	ตะปู	416	กก.	26.14	10,874	-	-	10,874
	วาง SLEEVE เดินท่องานระบบต่างๆ ส่วนที่ฝัง	1	รวม	2,000	2,000	750	750	2,750
	รวมงวดที่ 3				2,827,626		383,739	3,211,365
	งานงวดที่ 4							
	คอนกรีตโครงสร้าง รับแรงอัด 240 ksc (ทรงสูง)	56	ลบ.ม.	2,510	140,560	335	18,760	159,320
	ไม้แบบ (70%)	498	ตร.ม.	525	261,450	-	-	261,450
	- ค่าแรงไม้แบบ (100%)	711	ตร.ม.	-	-	84	59,724	59,724
	- ไม้แคร่ (30% ของไม้แบบลด %)	149	ลบ.ฟ	525	78,225	-	-	78,225
	- เสาค้ำยัน (30% ของจำนวนทั้งหมด)	95	คัน	35	3,325	-	-	3,325
	เหล็กเสริมเส้นกลม SR-24							
	- RB 6 มม.	806	กก.	22.28	17,958	2.102	1,694	19,652
	- RB 9 มม.	456	กก.	21.28	9,704	2.102	959	10,662
	- DB 12 มม.	332	กก.	20.48	6,799	2.102	698	7,497
	- DB 16 มม.	4,937	กก.	20.28	100,122	2.102	10,378	110,500
	- DB 20 มม.	402	กก.	20.28	8,153	2.102	845	8,998
	ลวดผูกเหล็ก	208	กก.	29.02	6,036	-	-	6,036
	ตะปู	124	กก.	26.14	3,241	-	-	3,241
	งานติดตั้งโครงหลังคา	1	รวม	693,313	693,313	245,217	245,217	938,530
	งานมุงหลังคา	1	รวม	411,335	411,335	72,496	72,496	483,831
	รวมงวดที่ 4				1,740,221		410,770	2,150,991

รายละเอียดการแบ่งงวดงาน-งวดเงิน

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง :

เอกสารเลขที่ :

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	งานงวดที่ 5							
	งานก่ออิฐฉาบผนังมอยคริ่งแผ่น ชั้นที่ 1	858	ตร.ม.	170	145,860	80	68,640	214,500
	ผนังบล็อกแก้ว ขนาด 19 x 19 x 8 ซม.	16	ก้อน	60	960	5	80	1,040
	เอ็น - ทับหลัง คสล. -0.10x0.10 ม. ชั้นที่ 1	857	ม.	50	42,850	35	29,995	72,845
	งานเดินท่อร้อยสายงานระบบ ชั้นที่ 1		รวม		-		-	-
	ไฟฟ้า	1	รวม	104,910	104,910	78,983	78,983	183,893
	โทรศัพท์	1	รวม	24,492	24,492	12,833	12,833	37,324
	คอมพิวเตอร์	1	รวม	26,157	26,157	13,682	13,682	39,839
	แจ้งเพลิงไหม้	1	รวม	20,958	20,958	10,625	10,625	31,583
	ระบบเรียกพยาบาล	1	รวม	6,236	6,236	3,106	3,106	9,343
	เสียงประกาศ	1	รวม	24,461	24,461	12,372	12,372	36,833
	งานเดินท่อระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 1	1	รวม	51,530	51,530	17,100	17,100	68,630
	ติดตั้งวงกบประตู-หน้าต่าง ชั้นที่ 1	-	รวม		-		-	-
	(ยกเว้นวงกบอลูมิเนียม/วงกบเหล็ก)							
	หล่อคานเตอร์ คสล.	6	ม.	800	4,800	200	1,200	6,000
	รวมงวดที่ 5				453,215		248,615	701,831
	งานงวดที่ 6							
	งานฉาบก่ออิฐฉาบผนังมอยคริ่งแผ่น ชั้นที่ 2	909	ตร.ม.	170	154,530	80	72,720	227,250
	ผนังบล็อกกันฝน ระแนงอากาศ ขนาด 19x19 ซม.	2	ตร.ม.	285	570	60	120	690
	เอ็น - ทับหลัง คสล. -0.10x0.10 ม. ชั้นที่ 2	982	ม.	50	49,100	35	34,370	83,470
	ฉาบปูนภายในอาคาร ชั้นที่ 1							
	ฉาบปูนเรียบ	980	ตร.ม.	50	49,000	70	68,600	117,600
	ฉาบปูนโครงสร้าง	101	ตร.ม.	65	6,565	80	8,080	14,645
	บุกระเบื้องผนัง ชั้นที่ 1	123	ตร.ม.	240	29,520	120	14,760	44,280
	ฉาบปูนเตรียมผิว	123	ตร.ม.	45	5,535	60	7,380	12,915
	ติดฝ้าเพดาน ชั้นที่ 1 (ยกเว้นส่วนติดข้างงานก่อสร้างอื่น)							
	ฝ้าเพดานอิฐฉาบผนังมอยคริ่งแผ่น หนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ							
	โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40x1.20 ม.	874	ตร.ม.	250	218,500	65	56,810	275,310
	ฝ้าเพดานกระเบื้องแผ่นเรียบ หนา 8 มม.							
	โครงเคร่าอลูมิเนียมโหนดซ์ทึบ @ 0.60x0.60 ม.	22	ตร.ม.	260	5,720	65	1,430	7,150
	ฝ้าอลูมิเนียมตัว C ออบสีดี ชิด	118	ตร.ม.	1,400	165,200	-	-	165,200
	ฝ้าเพดานฉาบปูนเรียบ	382	ตร.ม.	70	26,740	70	26,740	53,480
	งานเดินท่อร้อยสายงานระบบ ชั้นที่ 2							
	ไฟฟ้า	1	รวม	85,836	85,836	64,622	64,622	150,458
	โทรศัพท์	1	รวม	20,039	20,039	10,499	10,499	30,538
	คอมพิวเตอร์	1	รวม	21,402	21,402	11,194	11,194	32,596
	แจ้งเพลิงไหม้	1	รวม	17,148	17,148	8,693	8,693	25,841
	ระบบเรียกพยาบาล	1	รวม	5,103	5,103	2,542	2,542	7,645

รายละเอียดการแบ่งงวดงาน-งวดเงิน

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง :

เอกสารเลขที่ :

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	เสียงประกาศ	1	รวม	20,014	20,014	10,122	10,122	30,136
	งานเดินท่อระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 2	1	รวม	45,365	45,365	13,090	13,090	58,455
	เดินท่อลมระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1							
	งานท่อลมระบบปรับอากาศ							
	- แผ่นเหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 26	353	ตร.ฟุต.	13	4,589	19	6,707	11,296
	- แผ่นเหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 24	380	ตร.ฟุต.	15	5,700	21	7,980	13,680
	- แผ่นเหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 22	113	ตร.ฟุต.	17	1,921	24	2,712	4,633
	ฉนวนใยแก้วหนา 1 นิ้ว	846	ตร.ฟุต.	10	8,460	10	8,460	16,920
	ท่อลมอ่อนพร้อมฉนวนใยแก้ว(FLEX)							
	- เส้นผ่าศูนย์กลาง 12"	13	เมตร	360	4,680	95	1,235	5,915
	ติดตั้งวงกบประตู-หน้าต่าง ชั้นที่ 2	-	รวม		-		-	-
	(ยกเว้นวงกบอลูมิเนียม/วงกบเหล็ก)							
	เดินสายไฟฟ้าระบบต่างๆ ชั้นที่ 1							
	ไฟฟ้า	1	รวม	181,280	181,280	86,462	86,462	267,742
	โทรศัพท์	1	รวม	19,488	19,488	9,622	9,622	29,110
	คอมพิวเตอร์	1	รวม	26,763	26,763	17,842	17,842	44,605
	แจ้งเพลิงไหม้	1	รวม	23,916	23,916	6,366	6,366	30,282
	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	1	รวม	21,406	21,406	6,639	6,639	28,045
	ระบบรักษาพยาบาล	1	รวม	2,064	2,064	1,147	1,147	3,211
	เสียงประกาศ	1	รวม	31,439	31,439	5,992	5,992	37,430
	เดินสายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ	14	ชุด	1,200	16,800	240	3,360	20,160
	รวมงวดที่ 6				1,274,390		576,295	1,850,686
	งานงวดที่ 7							
	ฉาบปูนภายในอาคาร ชั้นที่ 2							
	ฉาบปูนเรียบ	1,284	ตร.ม.	50	64,200	70	89,880	154,080
	ฉาบปูนโครงสร้าง	219	ตร.ม.	65	14,235	80	17,520	31,755
	ผนังหินแกรนิตสีดำ	24	ตร.ม.	2,200	52,800	200	4,800	57,600
	ฉาบปูนเตรียมผิว	183	ตร.ม.	45	8,235	60	10,980	19,215
	ฉาบปูนภายนอกอาคาร							
	ฉาบปูนเรียบ	786	ตร.ม.	50	39,300	70	55,020	94,320
	ฉาบปูนโครงสร้าง	836	ตร.ม.	65	54,340	80	66,880	121,220
	ทำหินขัดกับที่พร้อมขัด ชั้นที่ 1 ครั้งที่ 1	1,057	ตร.ม.	240	253,680	80	84,560	338,240
	บุกระเบื้องผนัง ชั้นที่ 2	158	ตร.ม.	240	37,920	120	18,960	56,880
	ติดตั้งเพดาน ชั้นที่ 2 (ยกเว้นส่วนติดตั้งงานก่อสร้างอื่น)							
	ฝ้าเพดานยิบฉั่มบอร์ด หนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ							
	โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40x1.20 ม.	982	ตร.ม.	250	245,500	65	63,830	309,330
	ฝ้าเพดานกระเบื้องแผ่นเรียบ หนา 8 มม.							
	โครงคร่าวอลูมิเนียมโหนดซ์ทึบ @ 0.60x0.60 ม.	45	ตร.ม.	260	11,700	65	2,925	14,625

รายละเอียดการแบ่งวงจรงาน-วงเงิน

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง :

เอกสารเลขที่ :

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	ฝ้าอลูมิเนียมตัว C อบสีดี ซิด	388	ตร.ม.	1,400	543,200	-	-	543,200
	เดินท่อลมระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 2							
	งานท่อลมระบบปรับอากาศ							
	- แผ่นเหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 26	1,172	ตร.ฟุต.	13	15,236	19	22,268	37,504
	- แผ่นเหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 24	653	ตร.ฟุต.	15	9,795	21	13,713	23,508
	- แผ่นเหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 22	130	ตร.ฟุต.	17	2,210	24	3,120	5,330
	ฉนวนใยแก้วหนา 1 นิ้ว	1,280	ตร.ฟุต.	10	12,800	10	12,800	25,600
	ท่อลมอ่อนพร้อมฉนวนใยแก้ว(FLEX)							
	- เส้นผ่าศูนย์กลาง 12"	28	เมตร	360	10,080	95	2,660	12,740
	เดินสายไฟฟ้าระบบต่างๆ ชั้นที่ 2							
	ไฟฟ้า	1	รวม	148,320	148,320	70,741	70,741	219,061
	โทรศัพท์	1	รวม	15,945	15,945	7,872	7,872	23,817
	คอมพิวเตอร์	1	รวม	21,897	21,897	14,598	14,598	36,495
	แจ้งเพลิงไหม้	1	รวม	19,568	19,568	5,209	5,209	24,777
	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	1	รวม	17,514	17,514	5,432	5,432	22,946
	ระบบเรียกขานลิฟต์	1	รวม	1,689	1,689	938	938	2,627
	เสียงประกาศ	1	รวม	25,722	25,722	4,902	4,902	30,625
	เดินสายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ	16	ฟุต	1,200	19,200	240	3,840	23,040
	รวมงวดที่ 7				1,645,086		583,448	2,228,534
	งานงวดที่ 8							
	ติดตั้งวงกบ กรอบบานประตู-หน้าต่าง	1	รวม	1,846,390	1,846,390	199,150	199,150	2,045,540
	ลดงานกระจก	1	รวม	- 369,278	- 369,278	- 39,830	- 39,830	- 409,108
	ผนังสำเร็จรูป วัสดุแผ่นเรียบ หนา 35 ซม.							
	กรอบบานอลูมิเนียม ผิววูเมลามีน	49	ตร.ม.	1,600	78,400	-	-	78,400
	หล่อรางระบายน้ำรอบอาคาร (ยกเว้นฝาปิด)	110	รวม	650	71,500	280	30,800	102,300
	ปูผิวพื้นกระเบื้องเซรามิก ขนาด 8"x8" ชั้นที่ 1	92	ตร.ม.	260	23,920	120	11,040	34,960
	หล่อทางเท้า ก.ส.ล.ทำผิวขัดหยาบ							
	ทรายหยาบ	29	ลบ.ม.	356.00	10,324	58.00	1,682	12,006
	คอนกรีตโครงสร้าง รับแรงอัด 240 ksc (ทรงสูง)	24	ลบ.ม.	2,510.00	60,240	335.00	8,040	68,280
	- RB 6 มม.	532	กก.	22.28	11,853	2.10	1,118	12,971
	ลวดผูกเหล็ก	16	กก.	29.02	464	-	-	464
	พื้น ก.ส.ล. ผิวขัดหยาบ (ทางเท้า)	241	ตร.ม.	10	2,410	30	7,230	9,640
	ทำหินขัดกับที่พร้อมขัด ชั้นที่ 2 ครั้งที่ 1	528	ตร.ม.	240	126,720	80	42,240	168,960
	บันได 1							
	- ขานพักบันไดผิวทำหินขัด	8	ตร.ม.	240	1,920	80	640	2,560
	- ขันบันไดผิวทำหินขัด	49	ม.	150	7,350	100	4,900	12,250
	- จมูกบันไดสำเร็จรูป	52	ม.	120	6,240	30	1,560	7,800
	- บัวเชิงผนังหินขัดสีค่า สูง 10 ซม.	38	ม.	50	1,900	24	912	2,812

รายละเอียดการแบ่งงวดงาน-งวดเงิน

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วนนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง :

เอกสารเลขที่ :

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	ติดตั้งปั้มน้ำเสีย (ยกเว้นการต่อเชื่อม)							
	- ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0 ลบ.ม./วัน	3	ชุด	18,340	55,020	5,000	15,000	70,020
	- ขนาดไม่น้อยกว่า 7.0 ลบ.ม./วัน	1	ชุด	45,500	45,500	12,000	12,000	57,500
	ติดตั้งควม สวิทซ์ ปลั๊ก	1	รวม	716,100	716,100	84,220	84,220	800,320
	โทรศัพท์	1	รวม	14,200	14,200	5,680	5,680	19,880
	คอมพิวเตอร์	1	รวม	39,540	39,540	7,480	7,480	47,020
	แจ้งเพลิงไหม้	1	รวม	149,240	149,240	6,720	6,720	155,960
	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	1	รวม	13,400	13,400	2,500	2,500	15,900
	ระบบรักษาพยาบาล	1	รวม	46,807	46,807	3,100	3,100	49,907
	เสียงประกาศ	1	รวม	129,300	129,300	10,040	10,040	139,340
	ติดตั้งตู้เมนไฟฟ้า และตู้ MDB	1	รวม	177,330	177,330	10,400	10,400	187,730
	ติดตั้ง CONDENSING ระบบปรับอากาศ							
	FAN COIL UNIT	1	รวม	1,029,800	1,029,800	45,700	45,700	1,075,500
	ท่อน้ำยาและอุปกรณ์ประกอบ	1	รวม	158,522	158,522	58,954	58,954	217,476
	รวมงวดที่ 8				4,455,112		531,276	4,986,389
	งานงวดที่ 9							
	ติดตั้งกระจก	1	รวม	369,278	369,278	39,830	39,830	409,108
	ขัดมันผิวพื้นกันลื่น	412	ตร.ม.	60	24,720	70	28,840	53,560
	ติดตั้งฝ้าเพดานส่วนที่เหลือ บัวฝ้าเพดาน							
	บัวทับแนวฝ้า พีวีซี ขนาด 50 มม. หน้า 8 มม.	1,085	ม.	45	48,825	15	16,275	65,100
	ระบบปรับอากาศ							
	พัดลมระบายอากาศ	1	รวม	151,476	151,476	22,080	22,080	173,556
	หัวจ่ายและหน้ากาลม	1	รวม	48,436	48,436	8,400	8,400	56,836
	THERMOSTAT							
	- FOR FCU W/3 SPEED SELECTOR	30	ชิ้น	700	21,000	70	2,100	23,100
	สวิทช์ควบคุมการเปิด-ปิดพัดลม	38	ชุด	100	3,800	70	2,660	6,460
	ติดตั้งสุขภัณฑ์ ผ่น้ำห้องน้ำ	1	รวม	269,044	269,044	23,598	23,598	292,642
	ติดตั้งครุภัณฑ์ สักทำ /จัดจ้าง (ยกเว้นงานสี)	1	รวม	2,527,255	2,527,255	16,050	16,050	2,543,305
	ติดตั้งลิฟท์	1	รวม	1,250,000	1,250,000	-	-	1,250,000
	ทาสีรองพื้น							
	สีพลาสติกชนิดทาภายใน	4,531	ตร.ม.	10	45,310	10	45,310	90,620
	สีพลาสติกชนิดทาภายนอก	2,069	ตร.ม.	14	28,966	10	20,690	49,656
	สีน้ำมันทาประตูไม้	140	ตร.ม.	15	2,100	12	1,680	3,780
	ติดตั้งราวกันตก							
	ราวกันตกทอสแตนเลส (ราว 1)	56	ม.	700	39,200	-	-	39,200
	ราวกันตกทอสแตนเลส (ราว 2)	41	ม.	700	28,700	-	-	28,700
	ราวกันตกทอสแตนเลส (ราว 3)	50	ม.	2,500	125,000	-	-	125,000
	ราวกันตกทอสแตนเลส (ราว 5)	100	ม.	2,500	250,000	-	-	250,000

รายละเอียดการแบ่งงวดงาน-งวดเงิน

โครงการก่อสร้าง อาคารผู้ป่วนอก

แบบเลขที่ : 10402

สถานที่ก่อสร้าง :

เอกสารเลขที่ :

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	ราวจับผนังภายในอาคาร กว้าง 0.10 ม.	49	ม.	270	13,230	50	2,450	15,680
	เกล็ดบังแดดลูมิเนียมอบสีรูปตัวซี	67	ตร.ม.	1,400	93,800	-	-	93,800
	ท่อลูมิเนียม ระบายน้ำฝน ขนาด 1 3/4"x4"	132	จุด	70	9,240	30	3,960	13,200
	ราวบันไดสแตนเลสผิวมัน Dia. 1 1/2" ยึดติดผ	33	ม.	700	23,100	-	-	23,100
	พื้น ค.ส.ล. ผิวหินล้าง หรือทรายล้าง	169	ตร.ม.	175	29,575	80	13,520	43,095
	ขัดมันส่วน ผิวปูกระเบื้องยาง	301	ตร.ม.	20	6,020	70	21,070	27,090
	บัวเชิงผนัง PVC ขนาด 4" หนา 9 มม.	999	ม.	110	109,890	30	29,970	139,860
	บัวเชิงผนังหินล้างหรือทรายล้าง สูง 10 ซม.	159	ม.	35	5,565	40	6,360	11,925
	ทางลาดผิวหินล้างหรือทรายล้าง ดีเส้นลายก้าง	214	ม.	200	42,800	118	25,252	68,052
	บันได 2							
	- ขั้นบันไดผิวหินล้าง	13	ม.	100	1,300	90	1,170	2,470
	- บัวเชิงผนังหินล้าง สูง 10 ซม.	7	ม.	35	245	40	280	525
	รวมงวดที่ 9				5,567,875		331,545	5,899,420
	งานงวดที่ 10							
	งานที่เหลือทั้งหมด							
	ตกแต่งผิวพื้น							
	ทำหินขัดกับที่พร้อมขัด ขั้นที่ 2 ครั้งที่ 1	1,585	ตร.ม.	-	-	50	79,250	79,250
	บันได 1							
	- ขานพักบันไดผิวที่หินขัด	8	ตร.ม.	-	-	50	400	400
	- ขั้นบันไดผิวทำหินขัด	49	ม.	-	-	50	2,450	2,450
	- บัวเชิงผนังหินขัดสีค่า สูง 10 ซม.	38	ม.	-	-	30	1,140	1,140
	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้องยาง ขนาด 12"x12" ห	301	ตร.ม.	180	54,180	40	12,040	66,220
	- ติดตั้งงานระบบสุขาภิบาล							
	ฝ้าปิดวางระบายน้ำรอบอาคาร	110	รวม	90	9,900	35	3,850	13,750
	ABC- Fire Exthinguisher 15 Lbs.	17	เครื่อง	1,500	25,500	50	850	26,350
	ไฟฟ้า	1	รวม	-	-	-	-	-
	โทรศัพท์	1	รวม	11,520	11,520	800	800	12,320
	คอมพิวเตอร์	1	รวม	-	-	-	-	-
	แจ้งเพลิงไหม้	1	รวม	72,000	72,000	4,000	4,000	76,000
	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	1	รวม	13,400	13,400	2,500	2,500	15,900
	ระบบเรียกพยาบาล	1	รวม	71,045	71,045	3,100	3,100	74,145
	เสียงประกาศ	1	รวม	-	-	-	-	-
	ติดตั้งครุภัณฑ์สั่งซื้อ	1	รวม	1,977,862	1,977,862	131,723	131,723	2,109,585
	งานระบบโสตทัศนูปกรณ์	1	รวม	505,798	505,798	35,628	35,628	541,426
	ทาสี	1	รวม	121,347	121,347	130,043	130,043	251,390
	รวมงวดที่ 10				2,862,552		407,774	3,270,326

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก

สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน

ประมาณราคาโดย...บริษัท....

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

แบ่งวงจรงานโครงสร้างชนิดฐานรากคอกเสาเข็ม คอร.

NO.	DESCRIPTION	คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร รวม สรุปรูปเป็นกิโลกรัม)									ขุดดิน ถมดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม คอร.[/] (ตัน)	เสาเข็ม เจาะ (ตัน)	Water Stop (ม.)	พื้น Post สำเร็จรูป (ตร.ม.)
			ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ตัน)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.617	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31							
	สรุปงานโครงสร้าง																			
1	ฐานรากชนิดคอกเสาเข็ม คอร.	52.60	184.82	-	-	311.0	-	1,159.0	273.6	2,003.4	-	-	-	195.97	12.55	6.28	144.00	-	-	-
2	เสาตอม่อ	7.77	102.51	-	303.2	1,402.7	-	49.6	284.4	1,568.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	เสาชั้นที่ 1	12.16	189.20	-	378.0	1,732.5	-	-	324.0	1,575.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	เสาชั้นที่ 2	11.29	180.71	-	1,008.0	-	-	32.0	792.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	เสาชั้นหลังคา	0.96	15.30	-	76.5	-	-	73.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	คานชั้นที่ 1 + ผนังรับทางลาด	91.78	1,022.46	906.2	5,188.0	5,485.8	-	2,830.3	1,462.7	5,107.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	คานชั้นที่ 2	80.46	761.80	1,043.0	4,906.7	4,428.5	-	2,161.6	1,294.8	5,337.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	คานชั้นหลังคา	27.71	329.50	316.0	1,977.0	-	-	-	1,996.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	พื้นบนคาน ชั้นที่ 1 + ทางลาด	198.06	1,342.55	1,342.6	2,282.0	41,566.6	-	4,590.6	-	-	-	-	-	-	55.61	-	-	-	-	-
10	พื้นบนคาน ชั้นที่ 2	131.82	1,318.20	1,318.2	-	32,646.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	บันได ST1,2	5.03	30.34	-	-	401.8	-	761.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ผนังลิฟท์	20.43	199.86	-	424.0	1,405.4	-	170.2	68.0	368.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	แผงกันแดด	4.13	96.32	-	211.2	275.2	-	67.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม	644.20	5,773.6	4,926.0	15,755	89,656	-	11,895	6,496	15,959	-	-	-	196	68	6	144.0	-	-	-
	เผื่อ % เสียหาย	5	-	-	5	7		9	11	13	15	15	15	30	25	5	-	-	-	-
	รวมเผื่อ %	676	5,774	4,926	16,542	95,932	-	12,966	7,210	18,034	-	-	-	255	85	6.6	144.00	-	-	-
	สรุปเหล็กเป็น กก.				3,672	47,870	-	11,514	11,392	44,543	-	-	-							
รวมน้ำหนักเหล็กเสริม					118,991	กก.														
ลดผูกเหล็ก (30 กก./ตัน)					3,570	กก.														
ไม้แบบ 70%					4,042	ตร.ม.														
ไม้โครง 30% ของไม้แบบลด %					1,212	ลบ.ฟ.														
เสาค้ำยัน 30% ของจำนวนทั้งหมด					1,478	ตัน														
ตะปู (0.25กก./ไม้แบบ 1 ตร.ม.)					1,010	กก.														
สกรูหัวเสาเข็ม คอร. [/] 0.26 x 0.26 ม.					144	ตัน														
นํ้ายก้นเข็ม					= 45.8*1.6	73	ลิตร													

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

แบ่งงานโครงสร้างพื้นฐานรากตอกเสาเข็ม คอร.

201 ๒๒.๓๑.
๕๐ ๑๒.๗
๕๐ ๓๓.
๔๔ ๓๓.

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ป่วยนอก
สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน
ประมาณราคาโดย...บริษัท...

แบบเลขที่... 10402
เอกสารเลขที่...
วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

แบ่งวงจรงานโครงสร้างชนิดฐานรากคอกเสาเข็ม คอร.

NO.	DESCRIPTION	คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร รวม สรุปรูปเป็นกิโลกรัม)									ชุดดิน ถมดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	คอนกรีต หยาบ (ลบ.ม.)	เสาเข็ม คอร. [/]	เสาเข็ม (ตัน)	Water Stop (ม.)	พื้น Post สำเร็จรูป (ตร.ม.)	
			ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ตัน)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.617	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31								
	งวดที่ 2																				
6	คานชั้นที่ 1 + ผนังรับทางลาด	91.78	1,022.46	906.2	5,188.0	5,485.8	-	2,830.3	1,462.7	5,107.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
9	พื้นบนคาน ชั้นที่ 1 + ทางลาด	198.06	1,342.55	1,342.6	2,282.0	41,566.6	-	4,590.6	-	-	-	-	-	-	55.6	-	-	-	-		
	ลดพื้น GS	- 22.82	-	-	- 2,282.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 22.82	-	-	-	-		
	หล่อบันไดชั้นชั้นที่ 1	0.83	6.56	-	-	110.3	-	70.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
12	ปอลิฟท์	2.82	28.20	-	56.0	247.0	-	-	14.4	80.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	รวม	270.67	2,399.77	2,248.8	5,244.0	47,409.7	-	7,491.4	1,477.1	5,187.3	-	-	-	-	32.8	-	-	-	-		
	เผื่อ % เสียหาย	5	-	-	5	7		9	11	13	15	15	15	30	25	5	-	-	-		
	รวมเผื่อ %	284	2,400	2,249	5,506	50,728	-	8,166	1,640	5,862	-	-	-	-	41	-	-	-	-		
	สรุปเหล็กเป็น กก.				1,222	25,313	-	7,251	2,590	14,478	-	-	-								
รวมน้ำหนักเหล็กเสริม																				50,856	กก.
ลดผูกเหล็ก (30 กก./ตัน)																				1,526	กก.
ไม้แบบ 70%																				1,609	ตร.ม.
ไม้ค้ำ 30% ของไม้แบบลด %																				504	ลบ.ม.
เสาค้ำยัน 30% ของจำนวนทั้งหมด																				675	ตัน
ตะปู (0.25กก./ไม้แบบ 1 ตร.ม.)																				420	กก.
สกัดหัวเสาเข็ม คอร. [/] 0.26 x 0.26 ม.																				-	ตัน
นํ้ายากันซึม = 45.8*1.6																				73	ลิตร

แบบเลขที่... 10402

เอกสารเลขที่...

วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

ค.พ. ฟ.

ต้น

กก.

ต้น

ลัด

73

ค อ ย ำ ง

โครงการก่อสร้าง... อาคารผู้ปวยนอก
สถานที่ก่อสร้าง... มาตรฐาน
ประมาณราคาโดย...บริษัท....

แบบเลขที่... 10402
เอกสารเลขที่...
วันที่... 15 กรกฎาคม 2553

แบ่งวงจรงานโครงสร้างชนิดฐานรากคอกเสาเข็ม คอร.

NO.	DESCRIPTION	คอนกรีต ลบ.ม.	แบบหล่อ		REINFORCEMENT STEEL (คิดเป็นเมตร รวม สรุปรูปเป็นกิโลกรัม)									ชุดดิน		คอนกรีต	เสาเข็ม	เสาเข็ม	Water Stop	พื้น Post
			ไม้แบบ (ตร.ม.)	ค้ำยัน (ตัน)	RB6 0.222	RB9 0.499	DB10 0.617	DB12 0.888	DB16 1.58	DB20 2.47	DB25 3.85	DB28 4.83	DB32 6.31	ถมดิน (ลบ.ม.)	ทรายหยาบ (ลบ.ม.)	หยาบ (ลบ.ม.)	คอร. [/] (ตัน)	เจาะ (ตัน)	SWELLING (ม.)	สำเร็จรูป (ตร.ม.)
	ตรวจเช็คยอด																			
	งวดที่ 1	60.37	287.33	-	303.2	1,713.7	-	1,208.6	558.0	3,571.4	-	-	-	196.0	12.6	6.3	144.0	-	-	-
	งวดที่ 2	270.67	2,399.77	2,248.8	5,244.0	47,409.7	-	7,491.4	1,477.1	5,187.3	-	-	-	-	32.8	-	-	-	-	-
	งวดที่ 3	236.80	2,375.62	2,361.2	4,468.7	39,678.4	-	2,852.8	1,645.6	7,056.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	งวดที่ 4	53.53	710.85	316.0	3,456.7	854.4	-	342.6	2,815.0	144.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	งวดที่ 8	22.82	-	-	2,282.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.8	-	-	-	-	-
	รวม	644.20	5,773.57	4,926.0	15,754.5	89,656.2	-	11,895.3	6,495.7	15,958.9	-	-	-	196.0	68.2	6.3	144.0	-	-	-
	เผื่อ % เสียหาย	5	-	-	5	7		9	11	13	15	15	15	30	25	5	-	-	-	-
	รวมเผื่อ %	676	5,774	4,926	16,542	95,932	-	12,966	7,210	18,034	-	-	-	255	85	6.6	144.00	-	-	-
	สรุปเหลือเป็น กก.				3,672	47,870	-	11,514	11,392	44,543	-	-	-							
	รวมน้ำหนักเหล็กเสริม				118,991	กก.	-													
	ลดผูกเหล็ก (30 กก./ตัน)				3,570	กก.	-													
	ไม้แบบ 70%				4,042	ตร.ม.	-													
	ไม้ค้ำ 30% ของไม้แบบลด %				1,212	ลบ.ฟุต	-													
	เสาค้ำยัน 30% ของจำนวนทั้งหมด				1,478	ตัน	-													
	ตะปู (0.25กก./ไม้แบบ 1 ตร.ม.)				1,010	กก.	-													
	สกรุดหัวเสาเข็ม คอร. [/] 0.26 x 0.26 ม.				144	ตัน	-													
	น้ำยากันซึม = 45.8*1.6				73	ลิตร	-													
	ผลการตรวจสอบ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ส่วนที่ 3 เอกสารประกอบการบรรยาย
การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง
การกำหนดราคากลาง และการตรวจการจ้างงานประมาณราคา



การกำหนดราคากลาง งานก่อสร้างของทางราชการ

สไลด์ประกอบการบรรยาย... นายบุญทิพย์ ชูโชนาค



File : MPR6250TM.pptx : BOONTIP

คณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง
คณะกรรมการกำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
คณะทำงานปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

ฝ่ายเลขานุการ
สำนักมาตรฐานการซื้อจัดจ้างภาครัฐ
กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
โทร. 0 2298 6300-4 โทรสาร. 0 2271 1049
www.gprocurement.go.th
www.cgd.go.th

ความหมาย ความสำคัญ และข้อกำหนด เกี่ยวกับ ราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง
ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
สำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
โทร. 0 2298 6300-4 โทรสาร. 0 2271 1049
www.gprocurement.go.th
www.cgd.go.th



ความหมาย ของราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ

- ❖ ราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ หมายถึง ราคาค่าก่อสร้างในงานก่อสร้างของทางราชการในแต่ละงาน/โครงการ ซึ่งได้จากการประเมินหรือคำนวณตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด
- ❖ เป็นราคาที่ทางราชการยอมรับ ไม่สูงจนผู้ประกอบการได้กำไรมากเกินไปที่ควรได้รับ และเป็นราคาที่ไมต่ำจนผู้ประกอบการไม่สามารถที่จะดำเนินการก่อสร้างได้
- ❖ ราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ ไม่ใช่ราคามาตรฐานของงานก่อสร้าง แต่เป็นราคาที่ได้จากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ฯ เพื่อใช้เป็นราคาอ้างอิงในกระบวนการจัดจ้างก่อสร้างตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ



วัตถุประสงค์และความสำคัญของราคากลางงานก่อสร้าง

- ❖ ใช้เป็นราคาอ้างอิงและประกอบการพิจารณาราคาของผู้เสนอราคา ในกระบวนการจัดจ้างก่อสร้างในงานก่อสร้างของทางราชการ
- ❖ ใช้เป็นราคาเริ่มต้นในการประมูลงาน/โครงการก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ❖ การกำหนดราคากลางงานก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการกำหนดให้ใช้ราคากลางเป็นราคาเริ่มต้นในการประมูลด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะมีผลทำให้ผู้เสนอราคา เสนอราคาใกล้เคียงกับราคากลาง ไม่มีปัญหาในการเสนอราคาที่สูงกว่าความเป็นจริง และราคาของผู้เสนอราคารายที่ทางราชการเห็นสมควรจ้างจะไม่เกินราคากลาง ซึ่งจะมีผลทำให้ช่วยลดการรั่วไหลและประหยัดเงินงบประมาณแผ่นดิน ได้ทางหนึ่ง
- ❖ การกำหนดให้เปิดเผยราคากลาง และรายละเอียดของการคำนวณราคากลาง จะเป็นการส่งเสริม และสนับสนุนให้กระบวนการจัดจ้างก่อสร้างในงานก่อสร้างของทางราชการเป็นไปอย่างโปร่งใส และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย รวมทั้งยังจะช่วยลดปัญหาการวิ่งเต้นเพื่อขอทราบรายละเอียดเกี่ยวกับราคากลาง
- ❖ ข้อมูลและรายละเอียดของการคำนวณราคากลาง เป็นข้อมูลสำคัญในการพิจารณาต่อรองราคา การกำหนดค่าวงงาน การขอตั้งและพิจารณาจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานก่อสร้างของคณะกรรมการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ระเบียบและมติคณะรัฐมนตรีที่กำหนดให้ต้องคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

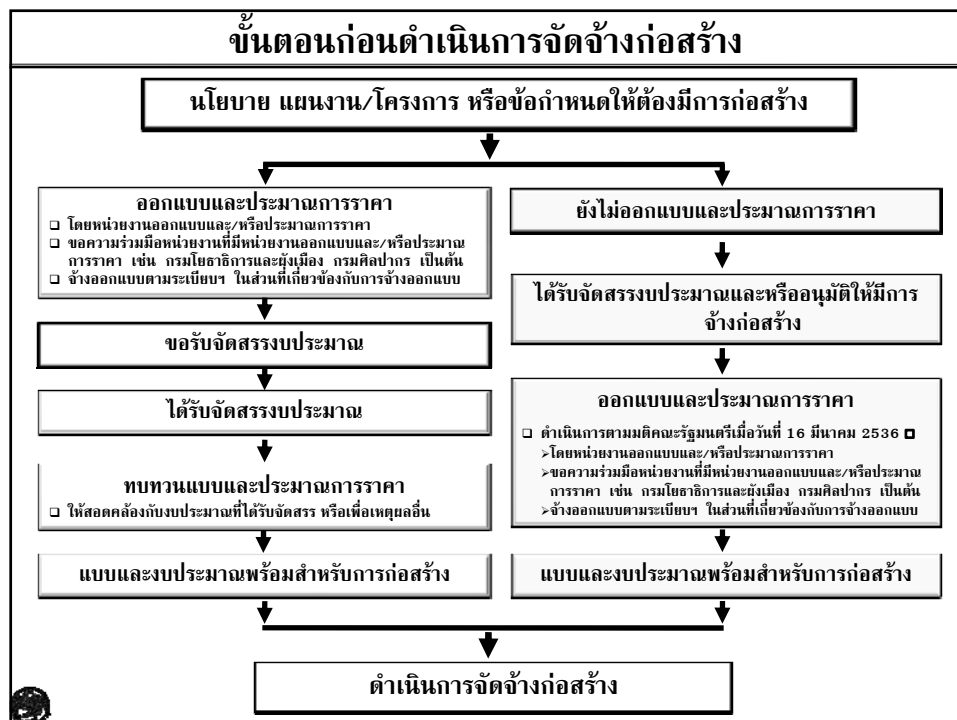
การกำหนดราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มีระเบียบและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องให้ต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ข้อ 27) กำหนดให้ก่อนดำเนินการซื้อหรือจ้างทุกวิธี ให้เจ้าหน้าที่พัสดุต้องจัดทำรายงานเสนอหัวหน้าส่วนราชการ เพื่อขอความเห็นชอบดำเนินการจัดซื้อหรือจัดจ้าง โดยในกรณีของงานก่อสร้าง จะต้องมียกากลางเป็นรายละเอียดประการหนึ่งที่ต้องระบุไว้ในรายงาน ด้วย
2. ในการประมูลงานก่อสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2549 กำหนดให้ประกาศราคากลางในร่าง TOR TOR และให้ใช้ราคากลางเป็นราคาเริ่มต้นการประมูล
3. มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 กำหนดให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐกำหนดราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งให้มีการประกาศและเปิดเผยราคากลางในการดำเนินการจัดจ้างก่อสร้างทุกครั้ง ด้วย

กระบวนการออกแบบและจัดจ้างก่อสร้าง ในงานก่อสร้างของทางราชการ

พิจารณาได้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนก่อนดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง
2. ขั้นตอนดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง
3. ขั้นตอนดำเนินการตามสัญญาจ้างก่อสร้าง



มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2536

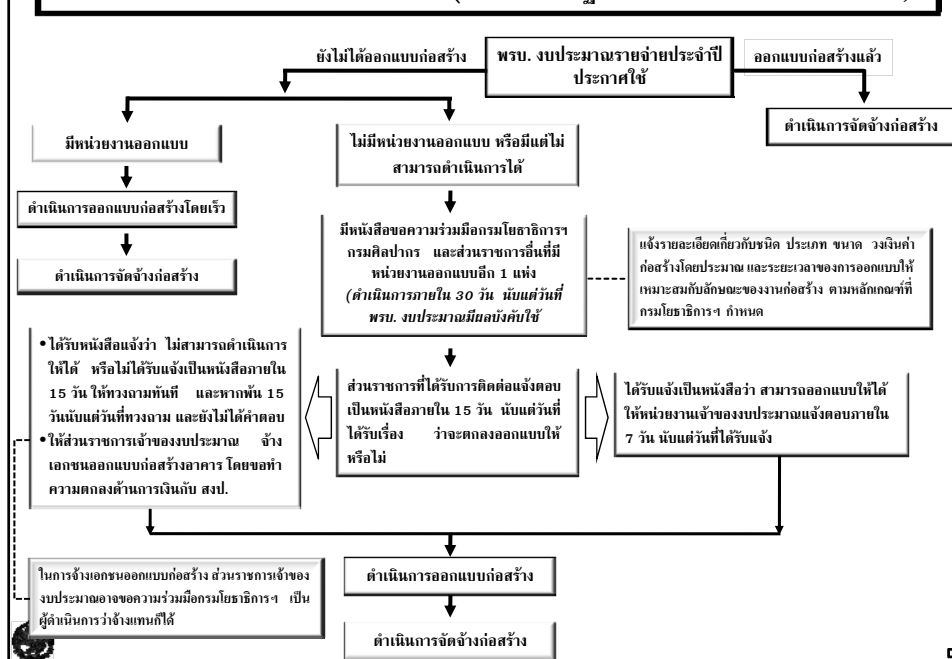
□ แจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ว 44 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2536

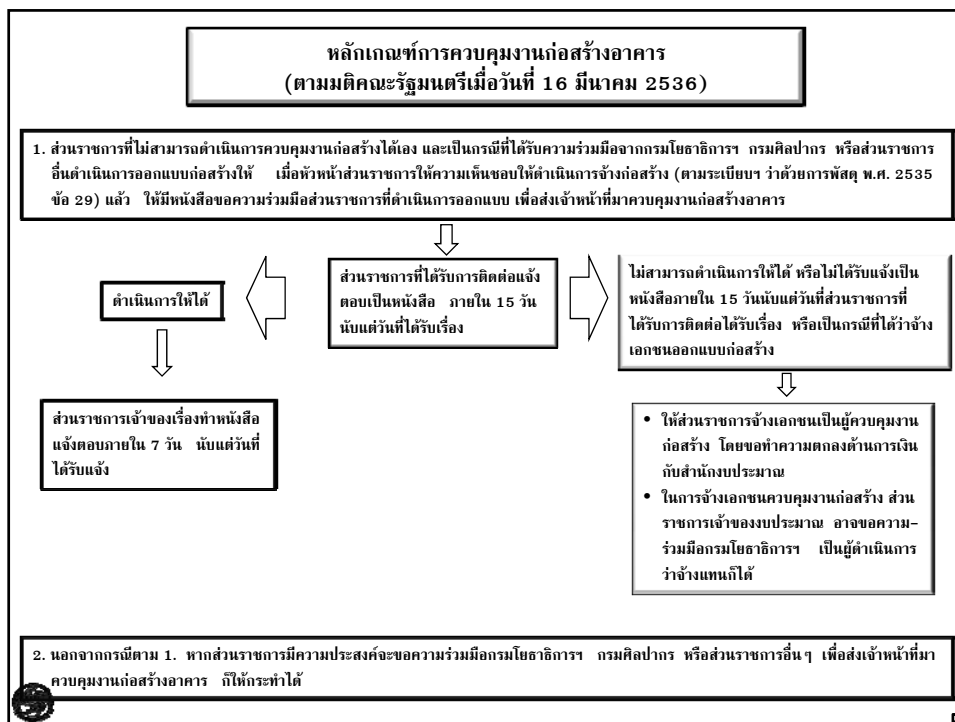
□ สารสำคัญ

1. ให้ยกเลิกมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2527 และเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2527 เรื่อง การขออนุมัติทำสัญญาว่าจ้างวิศวกรที่ปรึกษาเพื่อควบคุมงานก่อสร้าง
2. เห็นชอบหลักการการออกแบบและหรือควบคุมงานงานก่อสร้างอาคารตามที่สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้ปรับปรุงแก้ไข และให้ส่วนราชการถือปฏิบัติต่อไป

❖ ให้คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ (กพ.) ตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 มีอำนาจหน้าที่ในการตีความและวินิจฉัยปัญหา เกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการการออกแบบและหรือควบคุมงานงานก่อสร้างอาคาร รวมทั้งการพิจารณาอนุมัติยกเว้นหรือผ่อนผันการไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวด้วย

หลักการการออกแบบงานก่อสร้างอาคาร (ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2536)





ขั้นตอนดำเนินการตามสัญญาจ้างก่อสร้าง

- ดำเนินการตามสัญญาจ้างก่อสร้าง
- การเปลี่ยนแปลงสัญญาจ้างก่อสร้าง
- การตรวจรับงานจ้างก่อสร้าง
- การรับประกันผลงานก่อสร้าง



- คณะกรรมการตรวจการจ้าง
- ผู้ควบคุมงาน

ข้อกำหนดและขอบเขตการบังคับใช้ หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

- ใช้กับงานก่อสร้าง ที่ต้องจัดจ้างก่อสร้างตามกระบวนการจัดจ้างก่อสร้างตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ
- การพิจารณาว่าเป็นงานก่อสร้างหรือไม่ ต้องเป็นไปตามความหมายของงานก่อสร้าง ตามที่ระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ กำหนด
- หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเป็นมติคณะรัฐมนตรี ซึ่งบังคับใช้กับหน่วยภาครัฐทุกหน่วยงาน โดยให้นำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการจัดจ้างก่อสร้าง ตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ ที่หน่วยงานนั้นๆ ถือปฏิบัติอยู่

ความหมายของงานก่อสร้าง ตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ

- ❖ อาคาร หมายความว่า สิ่งปลูกสร้างถาวรที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือใช้สอยได้ เช่น อาคารที่ทำการ โรงพยาบาล โรงเรียน สนามกีฬา สถานีเฝ้าระวัง หรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นที่มีลักษณะทำนองเดียวกัน และรวมถึงสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยสำหรับอาคารนั้นๆ เช่น เสาธง รั้ว ท่อระบายน้ำ หอถังน้ำ ถนน ประปา และสิ่งอื่นๆ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของตัวอาคาร เช่น เครื่องปรับอากาศ ลิฟต์ เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ
- ❖ งานก่อสร้างสาธารณูปโภค หมายความว่า งานก่อสร้าง ซ่อมแซม และบำรุงรักษางานอันเกี่ยวกับการประปา การไฟฟ้า การสื่อสาร การโทรคมนาคม การระบายน้ำ ระบบการขนส่งปิโตรเลียมโดยทางท่อ ทางหลวง ทางรถไฟ และการอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งดำเนินการในระดับพื้นดิน ใต้พื้นดิน หรือเหนือพื้นดิน
- ❖ หนังสือสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ นร (กพ) 1204/ว1939 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537
 - ❖ ตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ ข้อ 72 และข้อ 73 ได้กำหนดวิธีปฏิบัติในการดำเนินการจ้างก่อสร้าง โดยให้ส่วนราชการจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดตามระเบียบฯ ข้อดังกล่าว
 - ❖ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานตามระเบียบดังกล่าว กพ. ได้ซักซ้อมความเข้าใจว่า งานก่อสร้างในที่นี้ หมายความว่ารวมถึง
 - งานเคลื่อนย้ายอาคาร
 - งานตัดแปลง งานต่อเติม งานรื้อถอน และงานซ่อมแซม ซึ่งส่วนราชการเห็นว่า มีความจำเป็นจะต้องมีการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างตลอดเวลาดำเนินการตามความเหมาะสม ด้วย

ข้อสรุปแนวทางการพิจารณา

ว่าเป็นงานก่อสร้างที่ต้องคำนวณราคากลางตามหลักเกณฑ์ฯ หรือไม่

- ❖ ต้องเป็นการจัดจ้างก่อสร้างตามกระบวนการจ้างก่อสร้างตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ
- ❖ เป็นไปตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ ข้อ 72 และข้อ 73 ซึ่งกำหนดวิธีปฏิบัติให้ส่วนราชการจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการดำเนินการจ้างก่อสร้าง
- ❖ เป็นไปตามหนังสือสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ นร (กพ) 1204/ว1939 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 ซึ่งกำหนดให้งานก่อสร้างที่ต้องถือปฏิบัติตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ ข้อ 72 และข้อ 73 นั้น หมายความว่ารวมถึง
 - งานเคลื่อนย้ายอาคาร
 - งานตัดแปลง งานต่อเติม งานรื้อถอน และงานซ่อมแซม ซึ่งส่วนราชการเห็นว่า มีความจำเป็นจะต้องมีการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างตลอดเวลาดำเนินการตามความเหมาะสม ด้วย

โดยสรุป งาน/โครงการใดก็ตามที่ส่วนราชการเจ้าของงาน/โครงการเห็นว่ามีความจำเป็นจะต้องมีการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างตลอดเวลาดำเนินการตามความเหมาะสม ถือว่าเป็นงานก่อสร้าง และต้องถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 □

การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ในกรณีที่หน่วยงานดำเนินการก่อสร้างหรือทำเอง

1. ความหมายและข้อกำหนด
2. มติคณะอนุกรรมการกำกับหลักเกณฑ์

ความหมายและข้อกำหนด

- ❖ เป็นกรณีที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ แล้วดำเนินการก่อสร้างหรือจัดทำเอง โดยมีได้มีการดำเนินการจัดจ้างก่อสร้างตามกระบวนการจ้างก่อสร้างตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ
- ❖ โดยหลักการของการก่อสร้างหรือจัดทำเอง ควรพิจารณาจากอำนาจหน้าที่ ความพร้อมของบุคลากร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้ และรวมถึงหลักของความคุ้มค่า โดยจะต้องมีการกำกับดูแลให้การก่อสร้างหรือการจัดทำเองนั้นมีผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดด้วย
- ❖ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้กำหนดเฉพาะแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำเองไว้ใน ข้อ 15 ดังนี้
“กรณีที่มีการจัดทำเอง ให้หัวหน้าส่วนราชการแต่งตั้งผู้ควบคุมรับผิดชอบในการจัดทำเองนั้น และแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจการปฏิบัติงาน โดยมีคุณสมบัติและหน้าที่เช่นเดียวกับคณะกรรมการตรวจการจ้าง เว้นแต่ส่วนราชการที่กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโดยเฉพาะอยู่แล้ว”
- ❖ ในส่วนของหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 ยังไม่มีหลักเกณฑ์หรือข้อกำหนดในการคำนวณราคากลางสำหรับงานก่อสร้างที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ ดำเนินการก่อสร้างหรือจัดทำเอง

**มติคณะอนุกรรมการ
กำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง**

คณะอนุกรรมการกำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2550 ได้พิจารณาประเด็นงานก่อสร้างในกรณีที่หน่วยงานดำเนินการเองแล้ว มีมติ ดังนี้

“งานก่อสร้างที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐดำเนินการก่อสร้างหรือจัดทำเอง เป็นกรณีที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง แล้วดำเนินการก่อสร้างหรือจัดทำเอง โดยมีได้มีการดำเนินการจัดจ้างก่อสร้างตามกระบวนการจัดจ้างก่อสร้างตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ จึงไม่อยู่ในข้อบังคับที่จะต้องคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550”



**ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ
ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง**

- เมื่อส่วนราชการเจ้าของงาน/โครงการได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นงานก่อสร้างที่ต้องจัดจ้างก่อสร้าง ตามกระบวนการจ้างก่อสร้างตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ ส่วนราชการต้องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง เพื่อคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
- หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 ได้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการแต่งตั้ง องค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ไว้ในส่วนของแนวทางและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ◻



ข้อมูลและเอกสารที่จำเป็น สำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

- แบบรูปรายการก่อสร้าง รายละเอียดประกอบแบบฯ ข้อมูล และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- รายละเอียดการถอดแบบและประมาณการราคาเบื้องต้น (ในขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง)
- เงื่อนไขและข้อกำหนดในการจ้างก่อสร้าง ที่สำคัญ ได้แก่ อัตราเงินประกันผลงานหัก และ อัตราเงินล่วงหน้าจ่าย ที่จะกำหนดในสัญญาจ้างก่อสร้าง
- หลักเกณฑ์การคำนวณ ข้อมูล และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ที่เป็นปัจจุบัน ในขณะที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้าง นั้น เช่น
 - ตาราง Factor F
 - ราคาวัสดุ
 - บัญชีค่าแรงงานฯ
 - ตารางและหลักเกณฑ์การคำนวณค่าขนส่ง
 - ตารางคำนวณและ/หรือตารางอัตราค่างานต่อหน่วย (กรณีของงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และงานก่อสร้างชลประทาน)
 - ตารางคำนวณค่าวัสดุรวมต่อหน่วยสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

เป็นต้น
- รายละเอียดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ และข้อกำหนดอื่นๆ ที่ต้องพิจารณา คำนวณ หรือที่ต้องสืบค้นข้อมูลหรือดำเนินการเป็นกรณีพิเศษ
- แบบฟอร์มประกอบการถอดแบบฯ และแบบฟอร์มรายงานการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

เงินล่วงหน้าจ่ายและเงินประกันผลงานหัก

- ❖ ระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ ข้อ 68 : การจ่ายเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะกระทำมิได้ เว้นแต่หัวหน้าส่วนราชการเห็นว่ามีความจำเป็นต้องจ่าย และมีการกำหนดเงื่อนไขไว้ก่อนการทำสัญญาหรือ ข้อตกลงให้กระทำได้เฉพาะกรณี และตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

.....

(4) การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีสอบราคาหรือประกวดราคา จ่ายได้ไม่เกินร้อยละ 15 ของราคาซื้อหรือ ราคางจ้าง แต่ทั้งนี้ จะต้องกำหนดอัตราค่าพัสดุหรือค่าจ้างที่จะจ่ายล่วงหน้าไว้เป็นเงื่อนไข ในเอกสารสอบราคา หรือประกวดราคาคด้วย

.....
 - ❖ ระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ ข้อ 70 : การจ่ายเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ 68 (1) (2) และ (3) ไม่ ต้องเรียกหลักประกัน ส่วนการจ่ายเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ 68 (4) และ (5) ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง จะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเศมาค้ำประกันเงินที่รับล่วงหน้าไปนั้น
- ❖ เงินประกันผลงานหัก หมายถึง ในการจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้างก่อสร้างแต่ละงวดนั้น จะหักเงินไว้เป็นหลักประกันผล งานร้อยละเท่าใด
- ❖ เงินล่วงหน้าจ่ายและเงินประกันผลงานหัก จะต้องกำหนดอัตราไว้เป็นเงื่อนไขในเอกสารสอบราคาหรือประกวดราคา และสัญญาจ้างก่อสร้าง

www.gprocurement.go.th

www.price.moc.go.th



**ความเป็นมา มติคณะรัฐมนตรี และองค์กรกลาง
ในการกำกับดูแล
การกำหนดราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ**

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง
ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
ฝ่ายเลขานุการคณะทำงานปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
สำนักงานคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
โทร. 0 2298 6300-4 โทรสาร. 0 2271 1049
www.gprocurement.go.th
www.cgd.go.th



มติคณะรัฐมนตรี 12 มิถุนายน 2522

- ❖ การกำหนดราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการในระยะแรก คำนวณโดยใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดโดย คณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงระบบการก่อสร้างสถานที่ราชการและถาวรวัตถุของประเทศ (ปกส.) ซึ่งมีสำนักงานประมาณเป็นหน่วยงานกลางรับผิดชอบ และมีเฉพาะงานก่อสร้างอาคาร
- ❖ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2522 (แจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว100 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2522) เห็นชอบหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร โดยในส่วนของค่าใช้จ่ายในการดำเนินการก่อสร้างได้กำหนดให้พิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ค่าอำนวยการและค่าดำเนินงาน ค่ากำไร และค่าภาษี ต่อมา คณะกรรมการ ปกส. ได้เห็นชอบหลักเกณฑ์การประเมินราคางานก่อสร้างทางของกรมทางหลวง โดยในส่วนของค่าใช้จ่ายในการดำเนินการก่อสร้างให้พิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย ค่าอำนวยการ ค่าความผันผวน ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ค่ากำไร และค่าภาษี และให้กำหนดให้อยู่ในรูปของ Factor F

มติคณะรัฐมนตรี 28 ธันวาคม 2536

- ❖ ในปี 2536 คณะรัฐมนตรีได้มีมติแต่งตั้ง คณะกรรมการควบคุมราคากลาง โดยมีปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี เป็นประธานกรรมการ ให้มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ และมี สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นหน่วยงานกลางรับผิดชอบ
 - ❖ ต่อมา คณะรัฐมนตรีได้มี มติเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2536 (แจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0202/ว 1 ลงวันที่ 3 มกราคม 2537) เห็นชอบหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ ตามที่คณะกรรมการควบคุมราคากลางเสนอ โดยให้ถือปฏิบัติตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2537 เป็นต้นไป
- หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2536 จำแนกงานก่อสร้างของทางราชการตามลักษณะงาน ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ งานก่อสร้างอาคาร งานก่อสร้างทาง และ งานก่อสร้างชลประทาน รวมทั้งได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเพิ่มเติมด้วย สำหรับในส่วนของค่าใช้จ่ายในการดำเนินการก่อสร้าง ได้กำหนดหลักเกณฑ์ให้คำนวณในรูปของตาราง Factor F ประกอบด้วย ค่าอำนวยการ ค่าความผันผวน ดอกเบี้ย กำไร และภาษี

มติคณะรัฐมนตรี 6 มกราคม 2541

- ❖ วันที่ 6 มกราคม 2541 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบมาตรการป้องกันหรือลดโอกาสในการสมยอมกันเสนอราคา : เฉพาะกรณีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ป. เสนอ (แจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0205/112 ลงวันที่ 13 มกราคม 2541) ดังนี้
1. ให้ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ ถือปฏิบัติตามหลักการที่คณะกรรมการ ป.ป.ป. เสนอ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดให้ ต้องมีการประกาศเปิดเผยราคากลาง และ หน้าที่ในการคำนวณราคากลาง
 2. อนุมัติการแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมราคากลางตามที่สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเสนอ
 3. ให้คณะกรรมการควบคุมราคากลาง รับข้อเสนอของคณะกรรมการ ป.ป.ป. โดย ให้ประมวลหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่กระจายอยู่ในมติคณะรัฐมนตรีหลายฉบับ รวมทั้งที่มีปรากฏในหนังสือแจ้งเวียนของส่วนราชการ มาพิจารณากำหนดเป็นหลักเกณฑ์สำหรับให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าใจได้ง่าย ถูกต้อง และมีแนวทางปฏิบัติอย่างเดียวกัน ไปดำเนินการ
- ❖ คณะกรรมการควบคุมราคากลาง ได้แต่งตั้ง คณะอนุกรรมการพิจารณาปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (อปก.) โดยมีอธิบดีกรมโยธาธิการ เป็นประธานอนุกรรมการ มีอำนาจหน้าที่ประการหนึ่ง คือ การพิจารณาปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง แล้วจัดทำเป็นคู่มือให้ส่วนราชการ ต่างๆ ถือปฏิบัติ และต่อมา อปก. ได้แต่งตั้งคณะทำงาน รวม 3 คณะ ได้แก่ คณะทำงานพิจารณาจัดทำหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร คณะทำงานพิจารณาจัดทำหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง และ คณะทำงานพิจารณาจัดทำหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน โดยให้คณะทำงานทั้ง 3 คณะ มีอำนาจหน้าที่ศึกษารวบรวมหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักวิชาการ พร้อมทั้งการจัดทำตาราง Factor F

มติคณะรัฐมนตรี 9 ตุลาคม 2544

- ❖ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2544 (แจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0205/ว 199 ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2544) อนุมัติเรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ตามข้อเสนอของสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี รวม 3 ประการ
1. ให้ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามผลการพิจารณาของคณะกรรมการควบคุมราคากลาง โดยกำหนดให้ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ ถือปฏิบัติตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 (วันที่ 1 ตุลาคม 2544) เป็นต้นไป
 2. มาตรการปรับลดราคากลางร้อยละ 10 ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2543 ซึ่งให้ใช้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 ไม่นำมาใช้บังคับในการดำเนินการจ้างที่มีการคำนวณราคากลาง ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างใหม่นี้
 3. ให้ปรับปรุงองค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการควบคุมราคากลาง ให้สมบูรณ์ เหมาะสม และสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ที่กำหนดใหม่นี้ด้วย

มติคณะรัฐมนตรี 13 พฤษภาคม 2546

❖ คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2546 (แจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0504/6449 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2536) เห็นชอบตามที่กระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลาง) เสนอ รวม 3 ประการ

1. ให้ปรับปรุงองค์ประกอบของคณะกรรมการควบคุมราคากลาง ให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545
2. ให้ปรับปรุงอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการควบคุมราคากลาง จากเดิม 4 ประการ เป็น 5 ประการ
3. รายละเอียดหรืออำนาจหน้าที่ใด ๆ ที่กำหนดในรายละเอียดของหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2544 ซึ่งกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักนายกรัฐมนตรี (สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี) ให้เปลี่ยนแปลงเป็น ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลาง)

คณะกรรมการควบคุมราคากลาง (ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2546)

❖ องค์ประกอบ จำนวน 20 คน

- | | |
|--|----------------------------|
| ▪ ปลัดกระทรวงการคลัง | ประธานกรรมการ |
| ▪ ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐ เอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ รวม 15 คน | กรรมการ |
| ▪ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ กรมบัญชีกลาง | กรรมการและเลขานุการ |
| ▪ ผู้แทนสำนักพัฒนามาตรฐานระบบพัสดุภาครัฐ และผู้แทนกรมโยธาธิการและผังเมือง รวม 3 คน | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

❖ มีอำนาจหน้าที่ รวม 5 ประการ

มติคณะรัฐมนตรี 26 เมษายน 2548

- ❖ เห็นชอบตามข้อเสนอของสำนักงานประมาณ โดยให้ ยุบรวม คณะกรรมการควบคุมราคากลาง (ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2546) และคณะกรรมการตรวจสอบราคากลาง (ตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ 320/2547 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2547) เป็น คณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง



มติคณะรัฐมนตรี 25 สิงหาคม 2548

- ❖ เห็นชอบตามข้อเสนอของสำนักงานประมาณ โดยให้ปรับปรุงองค์ประกอบของคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง โดยให้
- รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง เป็น ประธานกรรมการ
 - รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี เป็น รองประธานกรรมการ
เพิ่มเติมอีก 1 ตำแหน่ง



คณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง
(ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2548 และวันที่ 25 สิงหาคม 2548)

❖ องค์ประกอบ จำนวน 24 คน

- | | |
|--|---------------------|
| ▪ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง | ประธานกรรมการ |
| ▪ รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี | รองประธานกรรมการ |
| ปลัดกระทรวงการคลัง และ | |
| และผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ | |
| ▪ ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐ เอกชน | กรรมการ |
| และผู้ทรงคุณวุฒิ รวม 15 คน | |
| ▪ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ | กรรมการและเลขานุการ |
| (กรมบัญชีกลาง) และ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐาน | |
| ต้นทุนงบประมาณ (สำนักงบประมาณ) | |
| ▪ ผู้แทนสำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ | กรรมการและ |
| สำนักงบประมาณ และกรมโยธาธิการและผังเมือง | ผู้ช่วยเลขานุการ |

❖ อำนาจหน้าที่ รวม 8 ประการ

โครงสร้างคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง

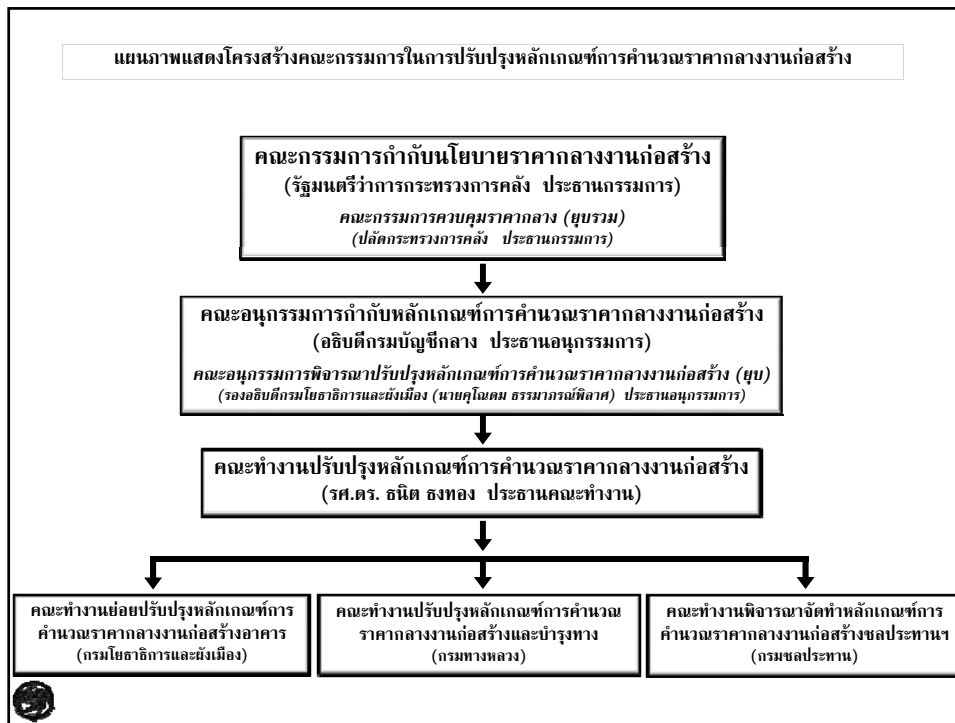
คณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง
(รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง ประธานกรรมการ)

(ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ กรมบัญชีกลาง และ
ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานต้นทุนงบประมาณ สำนักงบประมาณ เป็นกรรมการและเลขานุการร่วมกัน)

**คณะอนุกรรมการกำกับหลักเกณฑ์
การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง**
(อธิบดีกรมบัญชีกลาง ประธานอนุกรรมการ)
(ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
กรมบัญชีกลาง
เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ)

**คณะอนุกรรมการกำกับนโยบาย
การตรวจสอบราคากลางงานก่อสร้าง**
(ที่ปรึกษาสำนักงบประมาณ ประธานอนุกรรมการ)
(ผู้อำนวยการส่วนพัฒนามาตรฐานกลาง 2
สำนักมาตรฐานต้นทุนงบประมาณ สำนักงบประมาณ
เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ)

**คณะทำงานปรับปรุงหลักเกณฑ์
การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง**
(รศ. ธนิต ธงทอง ประธานคณะทำงาน)
(ผู้แทนกรม กรมทางหลวง บัญชีกลาง กรมชลประทาน และ
กรมโยธาธิการและผังเมือง เป็นฝ่ายเลขานุการ)



มติคณะรัฐมนตรี

เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง
 ฝ่ายเลขานุการคณะอนุกรรมการกำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
 ฝ่ายเลขานุการคณะทำงานปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
 สำนักมาตรฐานการซื้อจัดจ้างภาครัฐ
 กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
 โทร. 0 2298 6300-4 โทรสาร. 0 2271 1049
www.gprocurement.go.th
www.cgd.go.th

มติคณะรัฐมนตรี 6 กุมภาพันธ์ 2550

➢ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 (อ้างตามหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0408.5/ว 09 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2550) ลงมติเห็นชอบหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามที่กระทรวงการคลัง (คณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง) เสนอ รวม 3 ข้อ ดังนี้

1. ให้ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ปรับปรุงใหม่ โดยให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ ถือปฏิบัติหลังจากวันที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติ 30 วันทำการ (ตั้งแต่วันที่ 21 มีนาคม 2550 เป็นต้นไป)
2. ณ วันที่หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ปรับปรุงใหม่นี้ มีผลบังคับใช้ (วันที่ 21 มีนาคม 2550)
 - 2.1 โครงการ/งานก่อสร้างใดที่ได้คำนวณราคากลาง ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2544 (เรื่องหลักเกณฑ์การกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง) และอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง (ได้ประกาศประกวดราคา สอบราคา หรือประกาศร่าง TOR แล้ว) ก็ให้ดำเนินการต่อไป



มติคณะรัฐมนตรี 6 กุมภาพันธ์ 2550 (ต่อ)

- 2.2 โครงการ/งานก่อสร้างใดที่ได้คำนวณราคากลางตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2544 ไว้เกิน 6 เดือน (ก่อนวันที่ 22 กันยายน 2549) และยังไม่เริ่มดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง (ยังไม่ประกาศประกวดราคา สอบราคา หรือประกาศร่าง TOR) ให้คำนวณราคากลางใหม่โดยใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ปรับปรุงใหม่นี้
- 2.3 โครงการ/งานก่อสร้างใดที่ได้คำนวณราคากลางตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2544 ไว้ไม่เกิน 6 เดือน (ระหว่างวันที่ 22 กันยายน 2549 – 20 มีนาคม 2550) และยังไม่เริ่มดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง (ยังไม่ประกาศประกวดราคา สอบราคา หรือประกาศร่าง TOR) ให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้างนั้น ที่จะพิจารณาให้คำนวณราคากลางใหม่ โดยใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ปรับปรุงใหม่นี้หรือไม่
3. ให้สำนักงานประมาณและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนี้ประกอบการพิจารณาจัดสรรหรือตั้งงบประมาณสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างของทางราชการ



ภาพรวมหลักเกณฑ์ การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามมติคณะรัฐมนตรี 6 กุมภาพันธ์ 2550

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง
ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
ฝ่ายเลขานุการคณะทำงานปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
สำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
โทร. 0 2298 6300-4 โทรสาร. 0 2271 1049
www.gprocurement.go.th
www.cgd.go.th



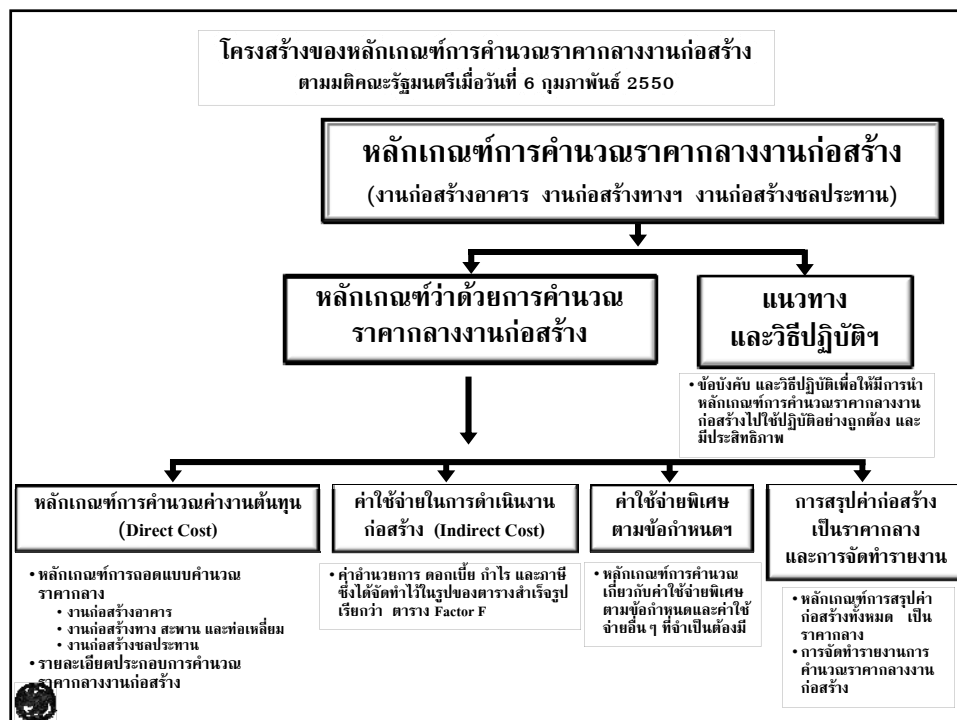
เอกสาร (คู่มือ) ประกอบหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

- ❖ หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 มีเอกสารประกอบหลักเกณฑ์ฯ รวม 4 เล่ม ดังนี้
1. มติคณะรัฐมนตรี แนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
 2. หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร
 3. หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
 4. หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน
- เอกสารประกอบหลักเกณฑ์ฯ ทั้ง 4 เล่มดังกล่าว ยังได้จัดทำไว้ในรูปของ CD-ROM จำนวน 1 แผ่น ด้วย



ภาพรวมหลักการการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550

- ❖ หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 ได้จำแนกงานก่อสร้างของทางราชการ และจัดทำเป็นหลักการการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ไว้ รวม 3 หลักเกณฑ์ ดังนี้
 - หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร
 - หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และ
 - หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน
- ❖ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำหลักเกณฑ์ไปปรับใช้ให้ถูกต้อง และตรงตามหลักการการคำนวณราคากลางของงานก่อสร้างแต่ละประเภท ได้กำหนดความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างแต่ละประเภทไว้ เพื่อเป็นกรอบแนวทางสำหรับการพิจารณาเลือกใช้หลักเกณฑ์ด้วย
- ❖ ความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างแต่ละประเภท มีรายละเอียดกำหนดไว้ในส่วนของแนวทางและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง



หลักเกณฑ์ การคำนวณค่างานต้นทุน (Direct Cost)



หลักเกณฑ์การคำนวณค่างานต้นทุน (Direct Cost)

- ❖ ค่างานต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) ในงานก่อสร้าง หมายถึง ผลรวมของค่าวัสดุก่อสร้าง ค่าแรงงาน และหรือค่างานต่างๆ โดยยังไม่รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (ค่าอำนาจการดอกเบี้ย ค่าไร และภาษี)
- ❖ หลักการคำนวณค่างานต้นทุน
 1. จัดแบบก่อสร้างตามหลักวิชาช่าง เพื่อสำรวจและกำหนดรายการงานก่อสร้าง รวมทั้งหน่วยวัดและปริมาณงาน วัสดุ และหรือแรงงาน สำหรับแต่ละรายการก่อสร้าง
 - กรณีของงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และงานก่อสร้างชลประทาน การคำนวณปริมาณงานของแต่ละรายการงานก่อสร้าง (Item) รวมทั้งการคิดเมื่อปริมาณงานสำหรับบางรายการงานก่อสร้าง ให้ดำเนินการตามที่กำหนดตามหลักเกณฑ์การคำนวณปริมาณงาน/วัสดุ และในสูตรการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วยของบางรายการงานก่อสร้าง ก็ได้มีการเมื่อปริมาณงาน/วัสดุไว้ด้วยแล้ว
 2. นำรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ ราคาสตงก่อสร้าง ค่าแรงงาน อัตราค่างานต่อหน่วย เป็นต้น มาคำนวณกับปริมาณของแต่ละรายการก่อสร้าง
 - กรณีของงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และงานก่อสร้างชลประทาน ให้นำรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง มาคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละรายการก่อสร้างก่อน จากนั้นจึงนำค่างานต้นทุนต่อหน่วยไปคูณกับปริมาณงานสำหรับแต่ละรายการก่อสร้าง (Item)
 3. รวมค่างานต้นทุนรวมของทุกรายการก่อสร้าง ได้เป็นค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง





บัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน

- ❖ เป็นบัญชีแสดงรายการงานก่อสร้างต่าง ๆ ที่งานก่อสร้างอาคารโดยทั่วไปควรมี
- ❖ ใช้เป็นแม่แบบและแนวทางประกอบการพิจารณาเพื่อกำหนดรายการก่อสร้าง ในการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

จำแนกเป็น 3 ส่วน และในแต่ละส่วนจะประกอบด้วยรายการงานก่อสร้างต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ค่างาน (ค่าวัสดุและค่าแรงงาน) แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มงาน

- กลุ่มงานที่ 1 : งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
- กลุ่มงานที่ 2 : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ งานระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน และงานระบบพิเศษอื่นๆ
- กลุ่มงานที่ 3 : งานครุภัณฑ์สิ่งทำและงานตกแต่งภายในอาคาร
- กลุ่มงานที่ 4 : งานภูมิทัศน์

ส่วนที่ 2 : ครุภัณฑ์สิ่งซื้อหรือจัดซื้อและระบบสารสนเทศ (คำนวณในราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย)

ส่วนที่ 3 : ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ

สามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่ม-ลดรายการงานก่อสร้างต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องตามข้อเท็จจริงสำหรับงานก่อสร้างที่ถอดแบบคำนวณราคากลางแต่ละงาน/โครงการ



หลักเกณฑ์การคำนวณหาปริมาณงานและวัสดุ

- ❖ เป็นหลักเกณฑ์สำหรับการคำนวณหาปริมาณงาน วัสดุ และแรงงาน สำหรับบางรายการงานก่อสร้าง ในการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ประกอบด้วย หลักเกณฑ์การคำนวณหาปริมาณงาน วัสดุ และแรงงาน สำหรับงานก่อสร้างรายการต่างๆ ในส่วนของ

- งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม
- งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง
- งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
- งานระบบปรับอากาศและเครื่องกล



มาตรฐานการวัด หลักเกณฑ์การเมื่อ และข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

- ❖ เป็นหลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดหน่วยวัดปริมาณงาน เกณฑ์เมื่อเหลือเมื่อขาด และข้อมูลประกอบสำหรับการคำนวณหาปริมาณงาน วัสดุ และแรงงาน ในบางรายการ

ประกอบด้วย

- มาตรฐานการวัดปริมาณงานในงานก่อสร้างอาคาร
- หลักเกณฑ์การเมื่อปริมาณวัสดุ
- มาตรฐานขนาดและน้ำหนักของวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- ตารางสำเร็จการคิดปริมาตรไม้



ตารางคำนวณหาค่าวัสดุรวมต่อหน่วย

- ❖ เป็นหลักเกณฑ์และตารางสำหรับคำนวณหาค่าวัสดุรวมต่อหน่วย สำหรับรายการงานก่อสร้างที่ต้องใช้ค่าวัสดุรวมต่อหน่วยในการคำนวณค่างานต้นทุน ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

- ประกอบด้วย ตารางสำหรับการคำนวณหาค่าวัสดุรวมต่อหน่วยสำหรับงานก่อสร้าง จำนวน 13 กลุ่มงาน รวม 190 รายการ ดังนี้

1. วัสดุรวมของงานคอนกรีตส่วนผสม	จำนวน 5 รายการ
2. วัสดุรวมของงานคอนกรีตตามมาตรฐานกรมโยธาธิการ	จำนวน 5 รายการ
3. วัสดุรวมของงานคอนกรีตผสมเสร็จ (ตัวยลดผสมปูน)	จำนวน 1 รายการ
4. วัสดุรวมของงานคอนกรีตเทพื้นหน้าพื้นสำเร็จรูป	จำนวน 3 รายการ
5. วัสดุรวมของงานคอนกรีตเสาเอ็นและคานทับหลัง	จำนวน 1 รายการ
6. วัสดุรวมของน้ำยากันซึมผสมต่อคอนกรีต	จำนวน 1 รายการ
7. วัสดุรวมของไม้แบบหล่อคอนกรีตต่อ 1 ตารางเมตร	จำนวน 3 รายการ
8. วัสดุรวมของงานก่อผนังด้วยวัสดุชนิดต่างๆ	จำนวน 8 รายการ
9. วัสดุรวมของงานบุผนังด้วยวัสดุสำเร็จรูปต่างๆ	จำนวน 21 รายการ
10. วัสดุรวมของงานทำผนังเบาด้วยวัสดุสำเร็จรูปต่างๆ	จำนวน 50 รายการ
11. วัสดุรวมของงานปูพื้นด้วยวัสดุสำเร็จรูปต่างๆ	จำนวน 45 รายการ
12. วัสดุรวมของงานทำฝ้าเพดานด้วยวัสดุสำเร็จรูปต่างๆ	จำนวน 42 รายการ
13. วัสดุรวมของงานทาสี (ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร)	จำนวน 5 รายการ

- ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับราคาวัสดุ ให้ใช้ราคาวัสดุก่อสร้าง ณ วันที่คำนวณราคากลาง มาแทนค่าในตารางฯ

- ตารางโหลดตารางคำนวณหาค่าวัสดุรวมดังกล่าว ได้จาก www.gprocurement.go.th หรือ www.cgd.go.th



รายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

- ❖ เป็นส่วนของข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับ ค่าวัสดุก่อสร้าง ค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ค่าแรงงาน และค่างานต่อหน่วย ที่ต้องนำมาคำนวณกับปริมาณงาน หรือสูตรการคำนวณค่างานต่อหน่วยของแต่ละรายการงานก่อสร้างที่ได้จากการถอดแบบฯ
- ❖ รายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างดังกล่าว ประกอบด้วย
 - ราคาวัสดุก่อสร้าง และค่าแรงงานฯ ใช้กับทุกประเภทงานก่อสร้าง
 - ค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ใช้กับงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และงานก่อสร้างชลประทาน
 - ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา และข้อมูลปริมาณวัสดุสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม ใช้กับงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
 - อัตราค่างานต่อหน่วยและค่างานอื่นๆ สำหรับงานก่อสร้างชลประทาน ใช้กับงานก่อสร้างชลประทาน
- ❖ บางรายการจำเป็นต้องปรับปรุงให้สอดคล้องตามสภาพการณ์และ/หรือราคาน้ำมันที่เปลี่ยนแปลงไป โดยหน่วยงานและหรือคณะกรรมการที่รับผิดชอบ

ราคาวัสดุก่อสร้าง

- ❖ เป็นหลักเกณฑ์และข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาวัสดุก่อสร้าง ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ในส่วนของการคำนวณค่างานต้นทุน สำหรับ ทุกประเภทงานก่อสร้าง
- ❖ รายละเอียดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ได้กำหนดไว้ในส่วนของแนวทางและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

- | | | | |
|--|-------|----|----------|
| 1. หมวดงานโครงสร้างวิศวกรรม | จำนวน | 12 | กลุ่มงาน |
| 2. หมวดงานสถาปัตยกรรม | จำนวน | 16 | กลุ่มงาน |
| 3. หมวดงานสุขาภิบาลและดับเพลิง | จำนวน | 13 | กลุ่มงาน |
| 4. หมวดงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร | จำนวน | 58 | กลุ่มงาน |
| 5. หมวดงานระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ | จำนวน | 10 | กลุ่มงาน |

-

การใช้รายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างกับงานก่อสร้างแต่ละประเภท

รายละเอียดประกอบการคำนวณ	งานก่อสร้างอาคาร	งานก่อสร้างทาง	งานก่อสร้างชลประทาน
1. ราคาวัสดุก่อสร้าง	✓	✓	✓
2. บัญชีค่าแรงงาน	✓	✓	✓
3. ค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง		✓	✓
4. ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา		✓	
5. ข้อมูลปริมาณวัสดุสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม		✓	
6. อัตราราคางานต่อหน่วยสำหรับงานก่อสร้างชลประทาน			
6.1 อัตราราคางานดิน			✓
6.2 อัตราราคางานปรับปรุงฐานรากและระเบิดหิน			✓
6.3 อัตราราคางานต่อหน่วยอื่นๆ			
- ตารางข้อมูลเกี่ยวกับส่วนอุบตัว และส่วนขยายตัวเมื่อจบตักของชนิดวัสดุ			✓
- ตารางอัตราราคางานคอนกรีตและหิน			✓
- ตารางอัตราค่าใช้จ่ายต่อหน่วยในการปลูกหญ้า			✓
- ตารางคำนวณอัตราราคางานบาน ฝาท่อ และเครื่องยก			✓
- ตารางอัตราค่าดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักรเบา			✓

ค่าใช้จ่าย ในการดำเนินงานก่อสร้าง (Indirect Cost)



ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (Indirect Cost)

- ❖ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (Indirect Cost) จำแนกเป็น 4 หมวด ได้แก่ ค่าอำนวยการ ค่าดอกเบี้ย ค่าไร และ ภาษี
- ❖ เพื่อความสะดวกและคล่องตัวต่อการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ ได้คำนวณรวมค่าใช้จ่ายทั้ง 4 หมวดดังกล่าว และกำหนดไว้ในรูปของตารางสำเร็จรูป เรียกว่า ตาราง Factor F จำนวน 3 ตาราง ดังนี้
 - ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร ใช้กับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร
 - ตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง ใช้กับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และงานก่อสร้างชลประทาน
 - ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ใช้กับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และงานก่อสร้างชลประทาน
- ❖ ตาราง Factor F ของแต่ละงาน จะผันแปรไปตามอัตราเงินล่องหน้าจ่าย และอัตราเงินประกันผลงานหัก รวมทั้งหมดได้เป็น 36 ตาราง (งานละ 12 ตาราง)



Factor F

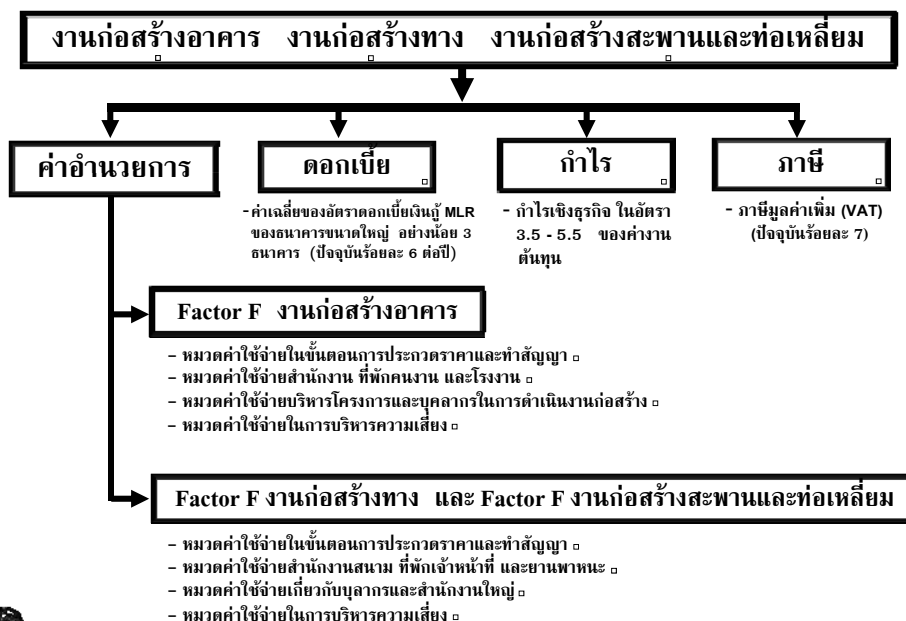
Factor F หมายถึง สัดส่วนของค่างานต้นทุน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง อันประกอบด้วย ค่าอำนวยการ ค่าดอกเบี้ย ค่าไร และ ภาษี ซึ่งได้กำหนดไว้เป็นต่อหนึ่งหน่วยของค่างานต้นทุน ณ ระดับค่างานต้นทุนต่างๆ

$$\text{Factor F} = (\text{ค่างานต้นทุน} = 1) + \{(\text{ค่าอำนวยการ} + \text{ดอกเบี้ย} + \text{ค่าไร} + \text{ภาษี}) / 100\}$$

$$= 1.xxxx$$

เช่น = 1.2599 หมายถึง ค่างานต้นทุน = 1 หน่วย จะประกอบด้วย
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง = .2599 หน่วย
เป็นต้น

โครงสร้างของ Factor F



ค่าอำนวยการ

หมวดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการประกวดราคาและทำสัญญา

ประกอบด้วยค่าใช้จ่าย จำนวน 4 รายการ ดังนี้

1. ค่าธรรมเนียมค้ำประกันสัญญาจ้าง (Performance Bond) คิดในอัตราร้อยละ 2.5 ของวงเงินค้ำประกัน (วงเงินค้ำประกันคิดร้อยละ 5 ของค่างานต้นทุน)
2. ค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันผลงานก่อสร้าง (2 ปี) คิดในอัตราร้อยละ 2.5 ต่อปี จากวงเงินค้ำประกัน (วงเงินค้ำประกันคิดร้อยละ 5 ของค่างานต้นทุน และระยะเวลา 24 เดือน) หรือเท่ากับร้อยละ 0.25 ของค่างานต้นทุน
3. ค่าอากรแสตมป์ติดสัญญา คิดในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่างานต้นทุน
4. เงินสมทบกองทุนเงินทดแทนและกองทุนประกันสังคม คิดในอัตราร้อยละ 0.2580 ของค่างานต้นทุน ประกอบด้วย เงินสมทบกองทุนเงินทดแทน คิดในอัตราร้อยละ 0.51 ของค่าแรงงาน (คิดค่าแรงงานในอัตราร้อยละ 30 ของค่างานต้นทุน) และเงินสมทบกองทุนประกันสังคม คิดในอัตราร้อยละ 0.35 ของค่าแรงงาน (ค่าแรงงานคิดในอัตราร้อยละ 30 ของค่างานต้นทุน)



ค่าอำนวยการ

หมวดค่าใช้จ่ายสำนักงาน ที่พักคนงาน และโรงงาน

ประกอบด้วยค่าใช้จ่าย จำนวน 8 รายการ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการพิมพ์แบบเพื่อใช้ในการก่อสร้างเพิ่มเติม และการจัดทำ Shop drawing และ As-built drawing เป็นต้น กำหนดให้เป็นร้อยละของค่างานต้นทุน สำหรับแต่ละช่วงของค่างานต้นทุน
- ค่าใช้จ่ายในการส่งตัวอย่างวัสดุทดสอบและหนังสือรับรอง กำหนดให้เป็นร้อยละของค่างานต้นทุน สำหรับแต่ละช่วงของค่างานต้นทุน
- ค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมเอกสารต่างๆ ระหว่างทำการก่อสร้าง คิดเฉลี่ย (ข้อมูลเชิงสถิติ) ร้อยละ 0.01 ของทุกค่างานต้นทุน
- ค่ารักษาความสะอาดและขนเศษวัสดุในการก่อสร้าง ประกอบด้วย ค่ารถและค่าจ้างขนเศษวัสดุ คิดเฉลี่ยให้เป็นร้อยละของค่างานต้นทุน สำหรับแต่ละช่วงของค่างานต้นทุน
- ค่าก่อสร้างที่พักคนงาน สำนักงาน โรงงาน และโรงเก็บวัสดุชั่วคราว ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างที่พักและห้องน้ำ ห้องส้วมคนงาน และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสำนักงาน โรงงาน และโรงเก็บวัสดุชั่วคราว ได้กำหนดให้เป็นร้อยละของค่างานต้นทุน สำหรับแต่ละระดับของค่างานต้นทุน
- ค่าสาธารณูปโภค น้ำ ไฟฟ้า รวมทั้งการสื่อสารชั่วคราว ประกอบด้วย ค่าสาธารณูปโภค น้ำ ไฟฟ้า รวมทั้งการสื่อสารชั่วคราว สำหรับที่พักและห้องน้ำห้องส้วมคนงาน สำนักงาน โรงงาน โรงเก็บวัสดุชั่วคราว และสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานก่อสร้าง โดยคิดค่าในอัตรา 14.40 บาท/ลบ.ม. และค่าไฟฟ้าในอัตรา 2.70 บาท/หน่วย ทั้งนี้ ได้มีการคำนวณและกำหนดไว้เป็นร้อยละของค่างานต้นทุน สำหรับแต่ละระดับของค่างานต้นทุน
- ค่าอุปกรณ์ความปลอดภัย หมวก รองเท้าบูท ถุงมือ และถังดับเพลิง กำหนดไว้ร้อยละ 0.0243 ของทุกค่างานต้นทุน (เป็นค่าอุปกรณ์ความปลอดภัย หมวก รองเท้า บูมมือ และอื่นๆ ร้อยละ 0.0233 ของทุกค่างานต้นทุน และค่าอุปกรณ์ดับเพลิง ร้อยละ 0.0010 ของทุกค่างานต้นทุน)
- ค่าทำป้ายบอกชื่องานและป้ายสัญญาณเตือนภัยต่างๆ ได้คำนวณรวมและกำหนดไว้เป็นร้อยละของค่างานต้นทุน สำหรับแต่ละระดับของค่างานต้นทุน



คำอธิบายการ

หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสำนักงานสนาม ที่พักเจ้าหน้าที่ และยานพาหนะ

❖ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ

- สำนักงานสนาม
- บ้านพักเจ้าหน้าที่
- ที่จอดรถเครื่องจักรและโรงซ่อม
- ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์และงานด้านธุรการ
- ค่ารถควบคุมงาน (รวมพนักงานขับรถ)
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงยานพาหนะ
- ค่าซ่อมบำรุงยานพาหนะ และ
- ค่าเบี้ยประกันภัยยานพาหนะ

❖ ได้คำนวณ และกำหนดไว้เป็นร้อยละของค่างานต้นทุนสำหรับแต่ละระดับของค่างานต้นทุน



คำอธิบายการ

หมวดค่าใช้จ่ายบริหารโครงการและบุคลากรในการดำเนินงานก่อสร้าง

- เป็นส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรในการก่อสร้าง ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการก่อสร้างดังกล่าว จะประกอบด้วย ผู้จัดการ-โครงการ สถาปนิก วิศวกรประจำโครงการ โพรแมน ผู้ควบคุมงาน หัวหน้าช่างเสมียน พนักงานประจำสำนักงานโครงการ เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ ได้คำนวณและกำหนดไว้เป็นร้อยละของค่างานต้นทุนสำหรับแต่ละระดับของค่างานต้นทุน



ค่าอำนาจการ

หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรและสำนักงานใหญ่

ประกอบด้วย

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานก่อสร้าง ได้แก่ ผู้จัดการสนาม วิศวกรควบคุมงานสนาม ช่างควบคุมงาน ช่างเครื่องยนต์ พนักงานธุรการ และคนงานทั่วไป และ
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสำนักงานใหญ่ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเอกสารด้านธุรการ ค่าใช้จ่ายด้านยานพาหนะ ผู้จัดการใหญ่ ช่างเทคนิค เจ้าหน้าที่บัญชี เจ้าหน้าที่ธุรการ และเจ้าหน้าที่ประสานงาน เป็นต้น

ได้คำนวณและกำหนดไว้เป็นร้อยละของค่างานต้นทุนในแต่ละระดับของค่างานต้นทุน



ค่าอำนาจการ

หมวดค่าใช้จ่ายในการบริหารความเสี่ยง

ประกอบด้วย

- | | |
|--|--|
| ▪ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการประกันภัยโครงการ | กำหนดไว้ในอัตราร้อยละ 0.25 ของค่างานต้นทุน |
| ▪ ค่าใช้จ่ายในการบริหารความเสี่ยงอื่นๆ | กำหนดไว้ในอัตราร้อยละ 0.05 ของค่างานต้นทุน |

รวมทั้ง 2 ส่วน เป็นร้อยละ 0.30 ของค่างานต้นทุน ในทุกระดับค่างานต้นทุน



ดอกเบี้ย

- ❖ กำหนดให้ใช้ค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมประเภท MLR ของธนาคารขนาดใหญ่อย่างน้อย 3 ธนาคาร เป็นเกณฑ์พิจารณา โดยกำหนดเป็นตัวเลขกลม กรณีอัตราดอกเบี้ยเป็นเศษ ถ้าเศษถึง 0.50 ให้ปัดขึ้น ถ้าไม่ถึง 0.50 ให้ปัดลง

- ❖ การคำนวณค่าดอกเบี้ยจะมีสูตรสำหรับการคำนวณค่าดอกเบี้ยประกอบอยู่ในตาราง Factor F ด้วย ดังนี้

$$I = i/12 * [r/100 + (T+D-1) * a/100 - (a+r)/100 * (T+1)/2 - (D-1)]$$

โดย

I = ดอกเบี้ยรวมทั้งโครงการ (%)

T = ระยะเวลา (เดือน)

D = ช่วงเวลาการรับเงิน (เดือน)

a = อัตราเงินล่วงหน้าจ่าย (%)

i = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่อปี (%)

r = อัตราเงินประกันผลงาน (%)

- ❖ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ปัจจุบัน ร้อยละ 6 ต่อปี (แจ้งตามหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 20 ลงวันที่ 13 มีนาคม 2552) □



กำไร

- หมายถึง กำไรที่ผู้ประกอบการก่อสร้างควรได้รับ
- กำหนดโดยใช้อัตรากำไรทางธุรกิจ (Financial Profit) หรือ กำไรเชิงธุรกิจ (Excess Profit) ซึ่งหมายถึงส่วนที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ คิดในอัตราร้อยละ 3.5 - 5.5 ของ ค่างานต้นทุน



ภาษี

- ❖ เป็นค่าภาษีที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่าย
- ❖ ถือตามภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ในอัตราปัจจุบัน (ร้อยละ 7) โดยหัก ณ ที่จ่าย

หลักเกณฑ์การใช้ตาราง Factor F

การใช้ตาราง Factor F ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์การใช้ตาราง Factor F ดังนี้

1. กรณีค่างานต้นทุนอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F หรือใช้สูตรดังต่อไปนี้

$$\text{ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A} = D - \{(D-E) \times (A-B) / (C-B)\}$$

เมื่อ	ต้องการหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	= A บาท
	ค่างานต้นทุนในช่วงนั้นที่ต่ำกว่า A	= B บาท
	ค่างานต้นทุนในช่วงนั้นที่สูงกว่า A	= C บาท
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน B	= D
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน C	= E

2. กรณีของงานก่อสร้างอาคาร และโครงการ/งานก่อสร้างนั้นเป็นสัญญาเดี่ยว ให้รวมค่างานต้นทุนของงานก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างรวมทั้งส่วนประกอบอื่นๆ ก่อนหาค่า Factor F ส่วนงานครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อให้แยกค่างานไปคำนวณภาษีต่างหาก

หลักเกณฑ์การใช้ตาราง Factor F (ต่อ)

3. งานสะพานและ/หรือท่อเหลี่ยม สะพานลอยคนข้าม ทางแยกต่างระดับที่อยู่ในงานก่อสร้างทาง ให้แยกคำนวณต้นทุนและใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
4. กรณีพื้นที่ก่อสร้างในงานก่อสร้างทางอยู่ในพื้นที่ฝนตกชุกตามจังหวัดที่กำหนด ให้ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง ในช่อง “Factor F ฝนชุก 1” หรือ ช่อง “Factor F ฝนชุก 2” ดังนี้
 - 4.1 ใช้ค่า Factor F ช่อง “Factor F ฝนชุก 1” สำหรับงานก่อสร้างใน จังหวัดจันทบุรี ชุมพร เชียงราย ตรัง นครพนม นครศรีธรรมราช ปราจีนบุรี ปัตตานี พัทลุง สงขลา สตูล สุราษฎร์ธานี และ/หรือ นongคาย
 - 4.2 ใช้ค่า Factor F ช่อง “Factor F ฝนชุก 2” สำหรับงานก่อสร้างในจังหวัดตราด นราธิวาส พังงา ภูเก็ต ยะลา และ/หรือ ระนอง
5. ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร และตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ไม่มี การคิด Factor F กรณีฝนตกชุก
6. ตาราง Factor F นี้ ใช้ได้กับค่าน้ำมันเชื้อเพลิงทุกราคา แต่จะแปรเปลี่ยนตามอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ อัตราการจ่ายเงินล่วงหน้า อัตราการหักเงินประกันผลงาน และอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม

หลักเกณฑ์การใช้ตาราง Factor F (ต่อ)

7. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็นค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยขั้นต่ำในการกู้สำหรับลูกค้าชั้นดี (MLR) ของ ธนาคารขนาดใหญ่ อย่างน้อย 3 ธนาคาร ซึ่งกระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลาง) เป็นผู้กำหนด และประกาศทุกต้นปีงบประมาณ (เดือนตุลาคมของทุกปี) และระหว่างปีงบประมาณหากอัตรา ดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยฯ เปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ 1
8. กรณีใช้ เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษี ทั้ง 100% ให้ใช้ค่า Factor F ในช่อง “รวมในรูป Factor” (ที่ยังไม่รวม VAT)
9. กรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษี และมีเงินงบประมาณสมทบ ให้ใช้ค่า Factor F สำหรับกรณีเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษี และเงินงบประมาณ ตามสัดส่วน

เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษี

- ❖ เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษี หมายถึง เงินกู้ตามโครงการเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ ตามมาตรา 80/1 (4) แห่งประมวลรัษฎากร และตามประกาศอธิบดีกรมสรรพากร เกี่ยวกับภาษีมูลค่าเพิ่ม (ฉบับที่ 28) ลงวันที่ 5 มีนาคม 2535 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขายสินค้าหรือการให้บริการกับกระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ตามโครงการเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ ตามมาตรา 80/1(4) แห่งประมวลรัษฎากร ซึ่งกำหนดให้ใช้อัตราภาษีร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม
- ❖ ตัวอย่างเช่น เงินกู้จากธนาคารเพื่อความร่วมมือแห่งญี่ปุ่น (JBIC) เงินกู้จากธนาคารโลก และเงินกู้จากธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย สำหรับโครงการก่อสร้างต่างๆ เป็นต้น

ประมวลรัษฎากร มาตรา 80/1 (4)

- ❖ ประมวลรัษฎากร มาตรา 80/1 (4) กำหนดให้ใช้อัตราภาษีร้อยละ 0 (ร้อยละศูนย์) ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม สำหรับการขายสินค้าหรือการให้บริการกับกระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ตามโครงการเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ ทั้งนี้ เฉพาะกรณีที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมสรรพากรกำหนดโดยอนุมัติรัฐมนตรี

**สาระสำคัญของประกาศอธิบดีกรมสรรพากร
เกี่ยวกับภาษีมูลค่าเพิ่ม (ฉบับที่ 28) ลงวันที่ 5 มีนาคม 2535**

1. ต้องเป็นผู้ประกอบการจดทะเบียน ขายสินค้าหรือให้บริการกับกระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น หรือ รัฐวิสาหกิจ เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้
 - กระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ชำระค่าสินค้าหรือบริการด้วยเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นไปตามสัญญาว่าด้วยความร่วมมือทางเศรษฐกิจหรือทางเทคนิคระหว่าง รัฐบาลไทยกับรัฐบาลต่างประเทศ หรือระหว่างรัฐบาลไทยกับองค์การสหประชาชาติ ทบวงการชำนัญ พิเศษของสหประชาชาติ หรือระหว่างรัฐบาลไทยกับองค์การระหว่างประเทศ
 - กระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ชำระค่าสินค้าหรือบริการด้วยเงินกู้ตาม โครงการเงินกู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากกระทรวงการคลัง เฉพาะการกู้เงินจากรัฐบาลต่างประเทศ สถาบันการเงินของรัฐบาลต่างประเทศ หรือสถาบันการเงินระหว่างประเทศ
2. กระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ต้องออกหนังสือรับรองการชำระค่าสินค้าหรือบริการ จากเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศหรือจากเงินกู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากกระทรวงการคลัง ให้ผู้ประกอบการจดทะเบียนทุกครั้ง ที่มีการซื้อสินค้าหรือรับบริการ
3. ให้กระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ทำสำเนาใบกำกับภาษีและหนังสือรับรอง ตามข้อ 2 ส่งให้กรมสรรพากร เป็นเวลา 2 เดือนต่อครั้ง
4. ผู้ประกอบการจดทะเบียนต้องทำสำเนาใบกำกับภาษีและหนังสือรับรอง ตามข้อ 2 ส่งให้กรมสรรพากรพร้อมกับการ ยื่นแบบแสดงรายการ
5. ในกรณีที่กระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ จ่ายเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศหรือเงินกู้ ตามโครงการเงินกู้ ตามข้อ 1 ชำระค่าสินค้าหรือบริการแต่เพียงบางส่วน เฉพาะส่วนของค่าสินค้าหรือค่าบริการที่ ได้ชำระจากเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศหรือเงินกู้จากต่างประเทศ ตามหนังสือรับรองตามข้อ 2 เท่านั้น ที่ใช้ลด ภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 0

**ชักชวนความเข้าใจหลักเกณฑ์การใช้ตาราง Factor F
กรณีการใช้เงินกู้เป็นค่าก่อสร้าง**

- หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 64 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 2552 เรื่อง ชักชวนความเข้าใจหลักเกณฑ์การใช้ตาราง Factor F กรณีการใช้ เงินกู้เป็นค่าก่อสร้างสำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
- วัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง และหน่วยงานต่างๆ ถือเป็นหลัก ปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน รวมทั้ง เพื่อเป็นการรองรับการคำนวณราคากลาง สำหรับโครงการ/งานก่อสร้างที่ใช้เงินกู้ภายใต้แผนฟื้นฟูเศรษฐกิจระยะที่ 2 หรือ แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555

ประเด็นข้อพิจารณาเข้าใจหลักการการใช้ตาราง Factor F กรณีการใช้เงินกู้เป็นค่าก่อสร้าง

1. โครงการ/งานก่อสร้างที่ใช้เงินกู้และ/หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ เป็นค่าก่อสร้าง ซึ่งได้รับการยกเว้นไม่ต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) หรือกำหนดให้ใช้อัตราภาษีร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม ตามประมวลรัษฎากร มาตรา 80/1(4) และตามประกาศอธิบดีกรมสรรพากร (ฉบับที่ 28) ให้ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F ในช่อง “รวมในรูป Factor F”
2. โครงการ/งานก่อสร้างที่ใช้เงินกู้ภายในประเทศเป็นค่าก่อสร้าง ซึ่งต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ตามปกติ ให้ใช้ค่า Factor F เช่นเดียวกับการใช้เงินงบประมาณเป็นค่าก่อสร้าง คือ ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F ในช่อง “Factor F” (หรือช่อง “ฝนตกชุก 1” หรือ “ฝนตกชุก 2” แล้วแต่กรณี)
3. โครงการ/งานก่อสร้างที่ใช้เงินกู้และ/หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ เป็นค่าก่อสร้างและมีเงินงบประมาณและ/หรือเงินกู้ภายในประเทศสมทบด้วย ให้ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F สำหรับกรณีของเงินกู้และ/หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ และกรณีของเงินงบประมาณและ/หรือเงินกู้ภายในประเทศ ตามสัดส่วน โดยมีแนวทางการคำนวณค่า Factor F ตามตัวอย่าง
4. กรณีพื้นที่งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และงานก่อสร้างชลประทาน ที่ใช้เงินกู้และ/หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศตามข้อ 1. เป็นค่าก่อสร้าง อยู่ในพื้นที่ฝนตกชุกตามจังหวัดที่กำหนด และเป็นกรณีที่กำหนดให้ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง ให้ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง ในช่อง “ฝนตกชุก 1” หรือ “ฝนตกชุก 2” แล้วแต่กรณี หาดด้วยค่า Factor F ของภาษีมูลค่าเพิ่ม (ปัจจุบัน = 1.0700) โดยใช้ทศนิยม 4 ตำแหน่ง
5. หากโครงการ/งานก่อสร้างดังกล่าวตามข้อ 4. มีเงินงบประมาณและ/หรือเงินกู้ภายในประเทศตามข้อ 2. สมทบด้วย ให้ใช้ค่า Factor F กรณีฝนตกชุก 1 หรือฝนตกชุก 2 แล้วแต่กรณี หาดด้วยค่า Factor F ของภาษีมูลค่าเพิ่ม (ปัจจุบัน = 1.0700) และกรณีของเงินงบประมาณและ/หรือเงินกู้ภายในประเทศ ตามสัดส่วน โดยคำนวณค่า Factor F ตามแนวทางตามตัวอย่างในข้อ 3

**การคำนวณค่า Factor F ที่อยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุน
(โดยวิธีคำนวณเทียบอัตราส่วน)**

- ❖ กรณีงานก่อสร้างอาคาร คำนวณค่างานต้นทุนได้ 128,650,920 บาท กำหนดเงินล่วงหน้าจ่าย 10% เงินประกันผลงานหัก 5% อัตราดอกเบี้ย 6% และภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

- ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร กรณีเงินล่วงหน้าจ่าย 10% และเงินประกันผลงานหัก 5% อัตราดอกเบี้ย 6% และภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
- ค่างานต้นทุน 100 ล้านบาท ได้ค่า Factor F = 1.1899
- ค่างานต้นทุน 150 ล้านบาท ได้ค่า Factor F = 1.1895
- เทียบอัตราส่วนหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน 128,650,920 บาท

$$= 1.1899 - (((1.1899 - 1.1895) * (128,650,920 - 100,000,000)) / 50) / 1,000,000$$

$$= 1.1899 - ((0.0004 * 28,650,920) / 50) / 1,000,000$$

$$= 1.1899 - 0.00022920736$$

$$= 1.18967079264$$

$$= 1.1896$$

การคำนวณค่า Factor F ที่อยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุน (โดยวิธีใช้สูตร)

ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A = $D - ((D-E) * (A-B) / (C-B))$

เมื่อ A = ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F
B = ค่างานต้นทุนขั้นต่ำในช่วงที่ A อยู่
C = ค่างานต้นทุนขั้นสูงในช่วงที่ A อยู่
D = ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน B
E = ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน C

- ❖ กรณีงานก่อสร้างอาคาร ถอดแบบคำนวณค่างานต้นทุนได้ 128,650,920 บาท เงินล่วงหน้าจ่าย 10% เงินประกันผลงานหัก 5% อัตราดอกเบี้ย 6% และภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
- $$= 1.1899 - ((1.1899 - 1.1895) * (128,650,920 - 100,000,000) / (150,000,000 - 100,000,000))$$
- $$= 1.1899 - (0.0004 * (28,650,920 / 50,000,000))$$
- $$= 1.1899 - (0.0004 * 0.5730184) = 1.1899 - 0.00022920736$$
- $$= 1.18967079264 = 1.1896$$

ตัวอย่างการคำนวณค่า Factor F กรณีใช้เงินกู้และ/หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศเป็นค่าก่อสร้าง

- ❖ กรณีงานก่อสร้างอาคาร ใช้เงินกู้จากธนาคารโลกเป็นค่าก่อสร้างทั้งโครงการและมีข้อกำหนดให้ใช้อัตราภาษีร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่างานค่างานต้นทุนได้ 128,650,920 บาท กำหนดเงินล่วงหน้าจ่าย 10% เงินประกันผลงานหัก 5% อัตราดอกเบี้ย 6% และภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

- ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร กรณีเงินล่วงหน้าจ่าย 10% และเงินประกันผลงานหัก 5% อัตราดอกเบี้ย 6% และภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
- ใช้เงินกู้จากธนาคารโลกเป็นค่าก่อสร้างทั้งโครงการและมีข้อกำหนดให้ใช้อัตราภาษีร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม จึงต้องใช้ค่า Factor F ในช่อง “รวมในรูป Factor”
- ค่างานต้นทุน 100 ล้านบาท ได้ค่า Factor F ในช่อง “รวมในรูป Factor” = 1.1120
- ค่างานต้นทุน 150 ล้านบาท ได้ค่า Factor F ในช่อง “รวมในรูป Factor” = 1.1117
- ค่างานต้นทุน 128,650,920 บาท จะได้ค่า Factor F สำหรับใช้คำนวณราคากลาง ดังนี้

$$= 1.1120 - ((1.1120 - 1.1117) * (128,650,920 - 100,000,000) / (150,000,000 - 100,000,000))$$

$$= 1.1120 - (0.0003 * (28,650,920 / 50,000,000))$$

$$= 1.1120 - (0.0003 * 0.5730184) = 1.1120 - 0.00017190552$$

$$= 1.1118280448 = 1.1118$$

ตัวอย่างการคำนวณค่า Factor F
กรณีใช้เงินกู้และ/หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศเป็นค่าก่อสร้าง และมีเงินงบประมาณและ/หรือเงินกู้ภายในประเทศสมทบด้วย

กรณีงานก่อสร้างทาง ใช้เงินกู้จาก JBIC เป็นค่าก่อสร้าง 60% และมีเงินงบประมาณสมทบ 40% รวมค่า
 งานต้นทุนทุกรายการในกลุ่มงานทาง ได้จำนวน 450 ล้านบาท กำหนดเงินประกันผลงานหัก 10% และ
 เงินล่วงหน้าจ่าย 10% อัตราดอกเบี้ย 6% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% และไม่มีก่อสร้างในพื้นที่ฝนตกชุก

- กรณีของเงินกู้ : ค่างานต้นทุน 450 ล้านบาท
 ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง
 ในช่อง รวมในรูป Factor = 1.0690
- กรณีของเงินงบประมาณ : ค่างานต้นทุน 450 ล้านบาท
 ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง
 ในช่อง Factor F = 1.1439
- หาค่า Factor F ที่ใช้คำนวณราคากลาง

$$= (1.0690 \times 60/100) + (1.1439 \times 40/100) = 0.6414 + 0.45756$$

$$= 1.09896$$

$$= 1.0989$$

ตัวอย่างการคำนวณค่า Factor F
กรณีใช้เงินกู้และ/หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศเป็นค่าก่อสร้าง และเป็นโครงการที่ก่อสร้างในพื้นที่ฝนตกชุก

กรณีงานก่อสร้างทางในพื้นที่จังหวัดระนอง ใช้เงินกู้จากธนาคารโลกเป็นค่าก่อสร้างทั้งโครงการโดยมีข้อ
 กำหนดให้ใช้อัตรภาษีร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมค่างานต้นทุนทุกรายการในกลุ่ม
 งานทาง ได้จำนวน 450 ล้านบาท โครงการนี้กำหนดเงินประกันผลงานหัก 10% และเงินล่วงหน้าจ่าย
 10% อัตราดอกเบี้ย 6% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

- ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง กรณีเงินล่วงหน้าจ่าย 10% เงินประกันผลงานหัก 10% อัตรา
 ดอกเบี้ย 6% และภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
- ก่อสร้างทางในพื้นที่จังหวัดระนอง ซึ่งอยู่ในพื้นที่ ฝนตกชุก 2 และโครงการนี้ใช้เงินกู้จากธนาคารโลกเป็นค่า
 ก่อสร้างทั้งโครงการโดยมีข้อกำหนดให้ใช้อัตรภาษีร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม
- ต้องใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง ในช่อง Factor F ฝนชุก 2 หาค่าด้วยค่า Factor F
 ของภาษีมูลค่าเพิ่ม (ปัจจุบัน = 1.0700) โดยใช้ทศนิยม 4 ตำแหน่ง ดังนี้
 - ค่างานต้นทุนในกลุ่มงานทางรวม 450 ล้านบาท ได้ค่า Factor F ช่อง Factor F ฝนชุก 2 = 1.1756
 - ค่า Factor F ที่ใช้ในการคำนวณราคากลาง = $1.1756 \div 1.0700$
 $= 1.09869158878$
 $= 1.0986$

ตัวอย่างการคำนวณค่า Factor F

กรณีใช้เงินกู้และ/หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศเป็นค่าก่อสร้าง มีเงินงบประมาณ และ/หรือเงินกู้ภายในประเทศสมทบ และเป็นโครงการที่ก่อสร้างในพื้นที่ฝนตกชุก

โครงการก่อสร้างทางในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา และทั้งโครงการใช้เงินกู้จากธนาคารโลกซึ่งมีข้อกำหนดให้ใช้อัตราภาษีร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นค่าก่อสร้าง 70% และมีเงินกู้ภายในประเทศสมทบ 30 % รวมค่างานต้นทุนทุกรายการในกลุ่มงานทางได้จำนวน 300 ล้านบาท โครงการนี้กำหนดเงินประกันผลงานหัก 10% และเงินล่วงหน้าจ่าย 10% อัตราดอกเบี้ย 6% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

- ในกลุ่มของงานก่อสร้างทาง ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง กรณีเงินล่วงหน้าจ่าย 10% เงินประกันผลงานหัก 10% อัตราดอกเบี้ย 6% และภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
- ก่อสร้างทางในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งอยู่ในพื้นที่ ฝนตกชุก 1 โครงการนี้ทั้งโครงการใช้เงินกู้จากธนาคารโลกซึ่งมีข้อกำหนดให้ใช้อัตราภาษีร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นค่าก่อสร้าง 70% และมีเงินกู้ภายในประเทศสมทบ 30 %
- ให้คำนวณหาค่า Factor F กรณีของเงินกู้จากธนาคารโลก และกรณีของเงินกู้ภายในประเทศ ดังนี้
 - กรณีของเงินกู้จากธนาคารโลก : ค่างานต้นทุน 300 ล้านบาท

ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง ในช่อง Factor F ฝนตกชุก 1	= 1.1657
ค่า Factor F กรณีใช้เงินกู้จากธนาคารโลกและก่อสร้างทางในพื้นที่ฝนตกชุก 1	= $1.1657 \div 1.0700$
	= 1.08943925233
	= 1.0894
 - กรณีของเงินกู้ภายในประเทศ : ค่างานต้นทุน 300 ล้านบาท

ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง ในช่อง Factor F ฝนตกชุก 1	= 1.1657
---	----------
- ค่าแนวหน้าค่า Factor F ที่ใช้คำนวณราคากลาง สำหรับทุกรายการในกลุ่มงานทาง ได้ดังนี้

$= (1.0894 \times 70/100) + (1.1657 \times 30/100)$	$= 0.76258 + 0.34971$
$= 1.11229$	
$= 1.1122$	

**ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด
และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นต้องมี**

ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นต้องมี

- ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามข้อกำหนดและตามสัญญาจ้างก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่างานสนับสนุน (Construction General Support) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีเฉพาะหรืออุปกรณ์พิเศษสำหรับการก่อสร้าง และหมายความรวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นต้องมี ตัวอย่างเช่น
 - ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการกำหนดให้ต้องจัดหาที่พักและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้ควบคุมงานในงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
 - การก่อสร้างสำนักงานสนาม สำหรับผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงาน ในงานก่อสร้างอาคาร
 - การใช้จ่ายสำหรับอุปกรณ์เครื่องจักรกลพิเศษในการก่อสร้าง เช่น TOWER CRANE เครื่องส่งคอนกรีตขณะเท เป็นต้น
 - การกำหนดให้ใช้โรงเรือนและการรักษาความปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้างตามกฎหมายแรงงาน
 - การทำ Bench Mark สำหรับตรวจเช็คระดับมาตรฐาน
 - การจัดหาระบบป้องกันฝุ่นตามข้อบังคับ
 - การหาระบบป้องกันดินพัง
 - ค่าใช้จ่ายกรณีไม่อนุญาตให้คนงานพักในบริเวณที่ก่อสร้าง (ค่าพาหนะไป-กลับที่พัก)
 - การทดสอบการทรุดตัวของอาคารขณะก่อสร้างเป็นระยะๆ
 - การใช้จ่ายในกรรมวิธีป้องกันชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3
 - การทำอาคารบางส่วนให้แล้วเสร็จเพื่อเข้าไปใช้สอยก่อนเสร็จทั้งโครงการ เป็นต้น
- ในงานก่อสร้างอาคาร ให้สรุปค่าใช้จ่ายพิเศษรวมของแต่ละรายการ รวมไว้ในแบบ ปร. 4 ในส่วนของค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด และให้จัดทำแบบฟอร์มการคำนวณรวมทั้งค่าจ้างต่างๆ ของแต่ละรายการแยกไว้ต่างหาก
- ในงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ปกติจะมีเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการกำหนดให้ต้องจัดหาที่พักและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้ควบคุมงาน □
- ในงานก่อสร้างชลประทาน ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ส่วนที่ ๓๓๓ ที่ กค ๐4๐8.5/๖445 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2550 □

การสรุปค่าก่อสร้างเป็นราคากลาง และการจัดทำรายงาน

การสรุปค่าก่อสร้างเป็นราคากลาง และการจัดทำรายงาน

- การสรุปค่าก่อสร้างเป็นราคากลาง เป็นหลักเกณฑ์และวิธีการในการนำ
ค่างานต้นทุน (Direct Cost) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง
(Indirect Cost) ซึ่งได้จัดทำไว้ในรูปของตาราง Factor F และค่าใช้จ่าย
พิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นต้องมี มาคำนวณ
รวมกัน ได้เป็นราคากลางงานก่อสร้าง
- การจัดทำรายงาน หมายถึง การนำรายละเอียดต่างๆ จากการคำนวณ
ราคากลางงานก่อสร้าง มาจัดทำเป็นรายงานการคำนวณราคากลางงาน
ก่อสร้าง ซึ่งหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางทั้ง 3 หลักเกณฑ์ ได้
กำหนดให้มีแบบฟอร์มและแบบรายละเอียดประกอบการคำนวณไว้ เพื่อ
ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางได้ใช้ในแนวทางเดียวกัน



หลักเกณฑ์การสรุปค่าก่อสร้างเป็นราคากลาง งานก่อสร้างอาคาร

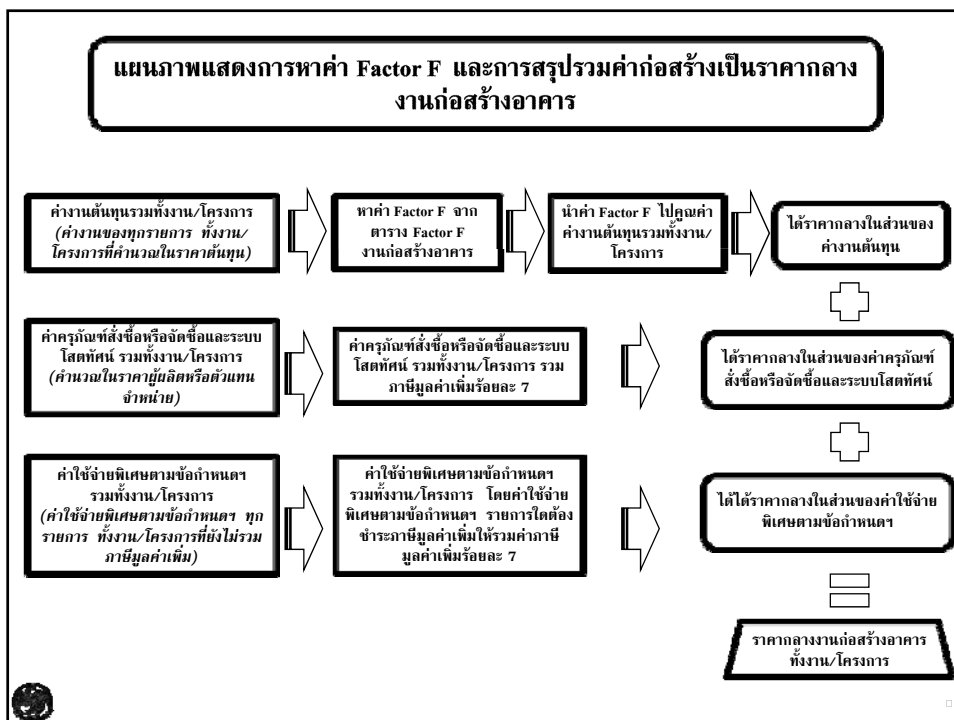
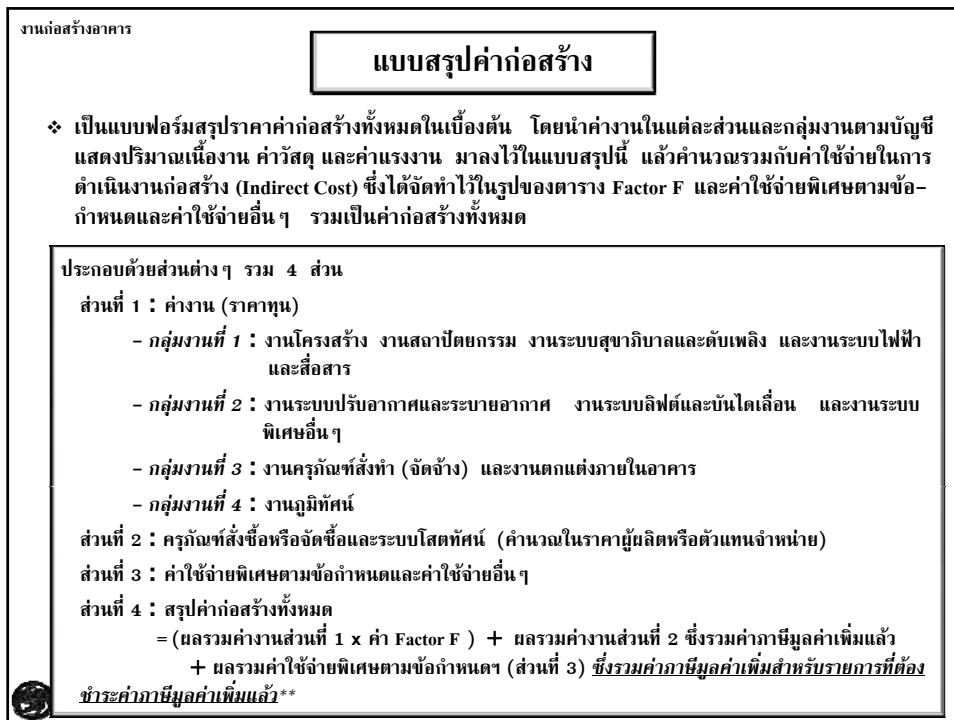
1. กรณีไม่มีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ราคากลาง = (ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ × ค่า Factor F) + ผลรวมค่า
ครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

2. กรณีมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ราคากลาง = (ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ × Factor F) + ผลรวมค่าครุภัณฑ์สั่งซื้อ
หรือจัดซื้อซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว + ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตาม
ข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับรายการ
ที่ต้องชำระค่าภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว**





หลักเกณฑ์การคำนวณเกี่ยวกับครุภัณฑ์ ในงานก่อสร้างอาคาร

- ❖ ให้แยกรายการที่เป็นครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อและระบบโสตทัศน ซึ่งประกอบด้วย ครุภัณฑ์ลอยตัว อุปกรณ์ระบบโสต อุปกรณ์ระบบโสตทัศน อุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย ออกจากการคำนวณในส่วนของค่างานต้นทุน มาคำนวณต่างหากในราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย และเมื่อคำนวณรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ให้นำยอดรวมทั้งหมดไปรวมหลังจากที่ได้คำนวณต้นทุนรวมคูณด้วยค่า Factor F แล้ว
- ❖ ส่วนครุภัณฑ์จัดจ้างหรือจ้างทำ ซึ่งเป็นครุภัณฑ์ Build in ให้คำนวณเป็นค่างานต้นทุน แล้วนำไปรวมกับค่างานต้นทุนรายการอื่นๆ เป็นค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ เพื่อ นำไปคูณกับค่า Factor F ต่อไป

แบบฟอร์มรายงานการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ในการสรุปและจัดทำรายงานการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ได้กำหนดแบบฟอร์มเพื่อให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางได้ใช้ในแนวทางเดียวกัน รวม 6 แบบฟอร์ม ดังนี้

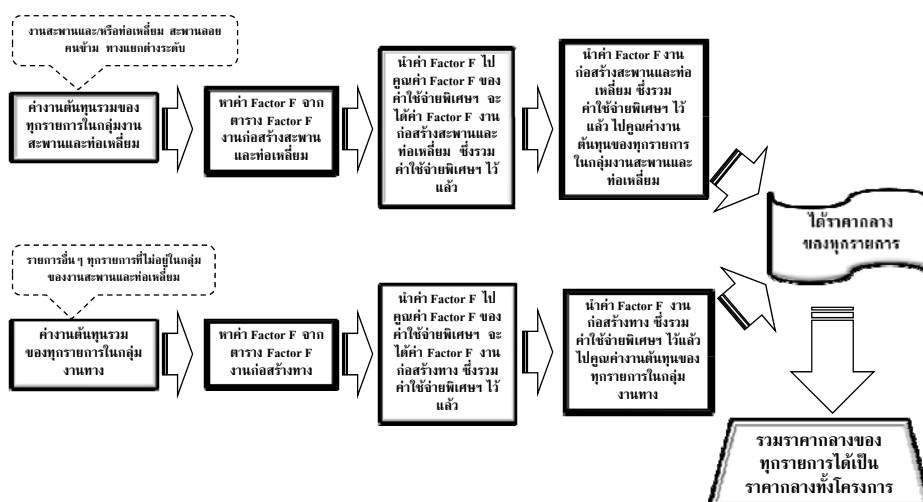
- ❖ แบบ ปร.1 : ใช้แสดงรายการและปริมาณ สำหรับวัสดุก่อสร้างทั่วไป ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานคอนกรีต งานไม้แบบ งานไม้ค้ำยัน งานเหล็กเสริมคอนกรีต และงานไม้
- ❖ แบบ ปร.2 : ใช้แสดงรายการและปริมาณ เฉพาะงานคอนกรีต งานไม้แบบ งานไม้ค้ำยัน และงานเหล็กเสริมคอนกรีต
- ❖ แบบ ปร.3 : ใช้แสดงรายการและปริมาณ เฉพาะงานไม้
- ❖ แบบ ปร.4 : ใช้แสดงรายการ ปริมาณงาน ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน สำหรับรายการงานก่อสร้างต่างๆ ที่แสดงไว้ในแบบ ปร.1, ปร.2 และ ปร.3 โดยนำทุกรายการและยอดรวมมาแสดงไว้ในแบบ ปร.4 นี้ โดยจัดเรียงตามลำดับกลุ่มงานและรายการงานก่อสร้างต่างๆ
แบบฟอร์ม ปร. 4 จึงเป็นแบบฟอร์มที่รวมรายการ ปริมาณงาน ค่าวัสดุ และค่าแรงงานทั้งหมด ที่ต้องใช้ในการก่อสร้าง
- ❖ แบบ ปร.5 : ใช้สรุปค่าก่อสร้างสำหรับแต่ละกลุ่มงาน
- ❖ แบบ ปร.6 : ใช้สรุปค่าก่อสร้างทั้งหมดของทุกกลุ่มงาน (ใช้ในกรณีที่มีการแยกรายการงานก่อสร้างออกเป็นหลายกลุ่มงาน หรือใช้สำหรับเปรียบเทียบราคาสำหรับกลุ่มงานต่างๆ)
- ❖ นอกจาก 6 แบบฟอร์มดังกล่าวแล้ว ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางต้องจัดทำรายละเอียดดังต่อไปนี้ประกอบไปด้วย
 - ✓ รายละเอียดการคำนวณหาค่า Factor F
 - ✓ ข้อมูล หลักฐาน ค่าจ้าง และรายละเอียดการสืบราคาวัสดุครุภัณฑ์ และรายละเอียดประกอบการคำนวณอื่นๆ
 - ✓ ข้อมูล รายละเอียด และค่าจ้าง เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายพิเศษ

กรณีมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

- หลังจากคำนวณต้นทุนต่อหน่วยและต้นทุนรวมครบทุกรายการก่อสร้างแล้ว ให้ดำเนินการ ดังนี้
1. รวมค่างานต้นทุนรวมของทุกรายการก่อสร้างที่อยู่ในประเภทงานก่อสร้างทาง แล้วนำไปเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง จะได้ค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างทาง
 2. รวมค่างานต้นทุนรวมของทุกรายการก่อสร้างที่อยู่ในประเภทงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม แล้วนำไปเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม จะได้ค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
 3. คำนวณรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทุกรายการ
 4. กำหนดค่าใช้จ่ายพิเศษฯ ทั้งหมด ให้อยู่ในรูป Factor (Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษฯ) ดังนี้

$$= 1 + \left[\frac{\text{(ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ)}}{\left((\text{ค่างานต้นทุนรวมทุกรายการในประเภทงานก่อสร้างทาง} \times \text{ค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างทาง}) + (\text{ค่างานต้นทุนรวมทุกรายการในประเภทงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม} \times \text{ค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม}) \right)} \right]$$
 5. นำค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษฯ ไปคูณค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างทาง และค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม จะได้ค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างทาง และค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ไว้แล้ว
 6. นำค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ แล้ว ไปคูณค่างานต่อหน่วยของทุกรายการก่อสร้างที่อยู่ในประเภทงานก่อสร้างทาง จะได้ราคากลางต่อหน่วยของทุกรายการก่อสร้างที่อยู่ในประเภทงานก่อสร้างทาง ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ไว้แล้ว
 7. นำค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ แล้ว ไปคูณค่างานต่อหน่วยของทุกรายการก่อสร้างที่อยู่ในประเภทงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม จะได้ราคากลางต่อหน่วยของทุกรายการก่อสร้างที่อยู่ในประเภทงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ไว้แล้ว
 8. ในแต่ละรายการก่อสร้างให้นำราคากลางต่อหน่วยไปคูณปริมาณงาน จะได้ราคากลางของแต่ละรายการก่อสร้าง
 9. รวมราคากลางของทุกรายการก่อสร้าง จะได้ราคากลางทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ไว้ด้วยแล้ว

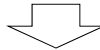
แผนภาพแสดงการหาค่า Factor F และการสรุปรวมค่าก่อสร้างเป็นราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม (กรณีมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ)



การนำค่า Factor F ไปคูณค่างานต้นทุนของทุกรายการ ของทั้ง 2 กรณี ให้นำค่า Factor F นำไปคูณค่างานต้นทุนต่อหน่วยก่อน แล้วคูณด้วยปริมาณงาน หรือจะนำค่า Factor F นำไปคูณค่างานต้นทุนรวมเลขก็ทำได้ทั้งนี้

วิธีการกำหนดค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

คำนวณรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด
และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทุกรายการ



กำหนดค่าใช้จ่ายพิเศษฯ ทั้งหมด ให้อยู่ในรูป Factor (Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษฯ)
โดยใช้สูตร ดังนี้

$$= 1 + [(\text{ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด}) \div ((\text{ค่างานต้นทุนรวมทุกรายการ} \\ \text{ในประเภทงานก่อสร้างทาง} \times \text{ค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างทาง}) + (\text{ค่า} \\ \text{งานต้นทุนรวมทุกรายการในประเภทงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม} \times \\ \text{ค่า Factor F สำหรับงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม}))]$$

= 1.xxxx (ใช้ทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

แนวทางในการนำหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ไปใช้กับงานก่อสร้างอื่น

หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนี้ จำแนกงานก่อสร้างของทางราชการ เป็น 3 ประเภท ได้แก่ งานก่อสร้างอาคาร งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และงานก่อสร้างชลประทาน

สำหรับงานก่อสร้างอื่น ที่ไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ของงานก่อสร้าง 3 ประเภทดังกล่าวโดยตรง ให้พิจารณาในรายละเอียดว่ามีโครงสร้าง ลักษณะงาน และ/หรือขอบเขตของงานบางส่วนหรือทั้งหมด ใกล้เคียงกับงานก่อสร้างประเภทใด ให้ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างประเภทนั้น หรือ หลายประเภทรวมกัน

ในกรณีที่เป็นงานหรือโครงการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วยงานหรือโครงการก่อสร้างหลาย โครงการ มีความซับซ้อน ใช้งบประมาณมาก มีลักษณะการก่อสร้างเป็นการเฉพาะและใช้เทคโนโลยี พิเศษ ซึ่งแตกต่างจากงานก่อสร้าง 3 ประเภทดังกล่าว ให้กำหนดวิธีการและคำนวณราคากลางเป็นการ เฉพาะ โดยหากโครงสร้างและลักษณะงานในส่วนใด สามารถนำหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของ งานก่อสร้าง 3 ประเภทดังกล่าวมาใช้ได้ ก็ให้พิจารณาปรับใช้ได้ตามความเหมาะสม พร้อมทั้งจัดทำ บันทึกรายละเอียดและวิธีการคำนวณราคากลางดังกล่าว เพื่อเป็นข้อมูลประกอบไว้ด้วย แต่ทั้งนี้ ไม่รวมถึงงานหรือโครงการก่อสร้างที่ได้รับอนุมัติ หรือมีระเบียบหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดให้ใช้ วิธีการคำนวณราคากลางเป็นการเฉพาะ

ข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง

- ราคาวัสดุก่อสร้างให้ใช้ราคาปัจจุบันในขณะที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้น
- การก่อสร้างในส่วนกลาง (กรุงเทพฯ และปริมณฑล) ให้ใช้ราคาตามที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กำหนด ในส่วนภูมิภาค ให้ใช้ราคาตามที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัด กำหนด หากเป็นวัสดุก่อสร้างที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้าหรือสำนักงานพาณิชย์จังหวัดมิได้กำหนดราคาไว้ ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสืบราคาเอง พร้อมทั้งจัดทำบันทึกแสดงรายละเอียดของการสืบราคาและการกำหนดราคาดังกล่าวไว้เป็นหลักฐานด้วย
- ในกรณีที่มีความจำเป็นและเพื่อประโยชน์ของทางราชการ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางอาจใช้ราคาวัสดุก่อสร้างตามรายการที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้าหรือสำนักงานพาณิชย์จังหวัด กำหนด จากแหล่งอื่นได้ แต่ราคาที่ใช้จำเป็นต้องเป็นราคาที่ไม่สูงกว่าราคาที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้าหรือสำนักงานพาณิชย์จังหวัด แล้วแต่กรณี กำหนด พร้อมทั้งจัดทำบันทึกแสดงเหตุผลและความจำเป็น รวมทั้งรายละเอียดของการสืบราคาหรือการกำหนดราคาวัสดุก่อสร้างดังกล่าวไว้เป็นหลักฐานด้วย
- ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ อาจตั้งคณะกรรมการ หรือดำเนินการอื่นใด เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลและกำหนดราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ในส่วนที่สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้าหรือสำนักงานพาณิชย์จังหวัดมิได้กำหนดราคาไว้ เพื่อประโยชน์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ได้ตามความเหมาะสม และสอดคล้องกับราคาและแหล่งวัสดุในแต่ละท้องถิ่น
- ในกรณีที่ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางได้พิจารณาเห็นว่า งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนั้น ใช้วัสดุก่อสร้างบางรายการเป็นจำนวนมาก หากซื้อโดยตรงจากแหล่งผลิตจะได้รับส่วนลด และเมื่อรวมค่าขนส่งแล้วยังเป็นราคาต่ำกว่าราคาจากแหล่งอื่นดังกล่าวข้างต้น ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางอาจพิจารณาคำนวณโดยใช้ราคาจากแหล่งผลิตสำหรับวัสดุก่อสร้างรายการนั้นก็ได้
- การกำหนดราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างนอกเหนือจากที่กำหนดไว้นี้ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งได้กำหนดเพิ่มเติมไว้ในรายละเอียดของหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างแต่ละประเภท และตามที่คณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง หรือคณะกรรมการ หรือหน่วยงานที่คณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้างมอบหมาย กำหนด

ราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์

- ดำเนินการจัดเก็บและเผยแพร่โดยสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์
- เป็นราคาวัสดุก่อสร้าง ณ แหล่งผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย เป็นราคาซื้อขายด้วยเงินสด และไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)
- การคัดเลือกตัวแทนแหล่งจัดเก็บราคา ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง (Sampling) ทั้งจากบริษัทผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้าง โดยมีขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้
 - (1) ราคาวัสดุก่อสร้างในส่วนกลาง จัดเก็บจากแหล่งผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 3 จังหวัด (นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ)
 - (2) ราคาวัสดุก่อสร้างในส่วนภูมิภาค จัดเก็บจากแหล่งผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในเขตอำเภอเมืองของแต่ละจังหวัดเป็นหลัก
- ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลประเภท รายการ และราคาวัสดุก่อสร้าง ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงระหว่างสัปดาห์ที่ 2 และ 3 และในสัปดาห์ที่ 4 จะมีการสอบทานและจัดทำรายงานราคาวัสดุก่อสร้างทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค (72 จังหวัด) เผยแพร่ลงในเว็บไซต์ <http://www.price.moc.go.th/struct/index.asp> ในวันที่ 30 ของทุกเดือน
- ราคาวัสดุก่อสร้างที่มีการเคลื่อนไหวรวดเร็ว เช่น เหล็ก ฯลฯ การสำรวจราคาจะเพิ่มความถี่ในการสำรวจมากกว่า 1 ครั้งต่อเดือน
- ช่องทางการเผยแพร่ราคาวัสดุก่อสร้าง
 - (1) เอกสารสิ่งพิมพ์
 - (2) ทางเว็บไซต์ <http://www.price.moc.go.th/struct/index.asp>
 - (3) ทาง E-mail : construc@moc.go.th

- ได้แต่งตั้งคณะทำงานเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและร่วมติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติราชการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน (สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กรมบัญชีกลาง สำนักงานประมาณ กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมชลประทาน กรมทางหลวง และสมาคมอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยฯ) มีภารกิจสำคัญประการหนึ่งคือ การกำหนดแนวทางและดำเนินงานปรับปรุงประเภท รายการ และราคาวัสดุก่อสร้าง ให้มีความครอบคลุมและมีความเป็นปัจจุบัน
- เปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ร่วมติดตามและตรวจสอบผลการพัฒนา ปรับปรุง และจัดทำราคาวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ www.price.moc.go.th/struct/index.asp หรือ E-mail : construc@moc.go.th
- ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 กำหนดจะปรับปรุงและขยายประเภท รายการ และราคาวัสดุก่อสร้างให้ครอบคลุมทุกรายการที่จำเป็นสำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง และกำหนดจะขยายพื้นที่ในการสำรวจและจัดเก็บประเภท รายการ และราคาวัสดุก่อสร้างให้ครอบคลุมไปยังอำเภอต่าง ๆ รวมทั้งการสำรวจราคาวัสดุก่อสร้างจากแหล่งผลิตต่างๆ โดยตรงด้วย

บทบาทของกระทรวงพาณิชย์ ในการกำหนดราคาค่าวัสดุก่อสร้าง

ให้กระทรวงพาณิชย์ (สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า และสำนักงานพาณิชย์จังหวัด) พิจารณากำหนดราคาค่าวัสดุก่อสร้างให้ครอบคลุมประเภทและรายการที่จำเป็นสำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง รวมทั้งการปรับปรุงราคาให้มีความเป็นปัจจุบัน และประกาศเป็นการทั่วไปอย่างต่อเนื่อง

**ข้อกำหนดในการปรับปรุงบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการ
สำหรับการจัดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง**

อัตราค่าแรงงาน/ดำเนินการที่ใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ให้กำหนดตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง หรือคณะอนุกรรมการ หรือหน่วยงานที่คณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง มอบหมาย กำหนด

ให้กระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลาง) ปรับปรุงบัญชีอัตราค่าแรงงาน/ดำเนินการฯ และแจ้งเวียนให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐทราบ และถือปฏิบัติตามความเหมาะสม และสอดคล้องตามประกาศค่าแรงขั้นต่ำและ/หรือสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป



ข้อกำหนดและการประกาศเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ใช้เป็นเกณฑ์พิจารณากำหนดค่าดอกเบี้ย สำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนี้ ให้ใช้ค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมประเภท MLR ของธนาคารขนาดใหญ่ อย่างน้อย 3 ธนาคาร เป็นเกณฑ์พิจารณา โดยให้กำหนดเป็นตัวเลขกลม กรณีอัตราดอกเบี้ยเป็นเศษ ถ้าเศษถึง 0.50 ให้ปัดขึ้น ถ้าไม่ถึง 0.50 ให้ปัดลง

ให้กระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลาง) กำหนดและประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์ฯ ทุกต้นปีงบประมาณ (เดือนตุลาคมของทุกปี) และระหว่างปีงบประมาณ หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยฯ เปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ 1



ข้อกำหนดและการประกาศเปลี่ยนแปลงภาษีมูลค่าเพิ่ม

อัตราภาษีตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนี้ ให้เป็นไปตามอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม

ให้กระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลาง) ประกาศเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม เมื่อมีพระราชกฤษฎีกาเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม



แนวทางปฏิบัติในการ แบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน และการกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงานก่อสร้าง

การแบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน และการกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงาน จะต้องกำหนดให้ถูกต้องชัดเจนตามหลักวิชาการ ปริมาณงานในแต่ละงวด จะต้องสอดคล้องกับจำนวนเงินในแต่ละงวด โดยคำนึงถึงความเป็นธรรม ของทั้งผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้าง



แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบก่อสร้าง

ในการออกแบบงานก่อสร้าง หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้างสามารถให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือเอกชน เป็นผู้ออกแบบงานก่อสร้างให้ก็ได้ โดยให้ถือปฏิบัติตามระเบียบและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง

ผู้ออกแบบงานก่อสร้างจะต้องออกแบบให้ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน และเป็นไปตามหลักวิชาการ โดยจะต้องมีการถอดแบบและจัดทำรายการปริมาณงานและราคา และประมาณการราคาในเบื้องต้นไว้ด้วย รวมทั้งจะต้องรับรองแบบและรายการปริมาณงานและราคาที่ได้ออกแบบนั้น ไว้ด้วยทุกครั้ง



ข้อพิจารณา

ของคณะกรรมการกำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

คณะกรรมการกำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2550 ได้พิจารณาข้อกำหนดเกี่ยวกับการออกแบบก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างแล้ว มีความเห็น ดังนี้

- คำว่า “ผู้ออกแบบ” หมายถึง หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้างขอให้หรือว่าจ้างให้ออกแบบก่อสร้างให้ เนื่องจาก หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้างนั้น ไม่มีหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการออกแบบและหรือประมาณการราคาเอง หรือมีแต่ไม่สามารถดำเนินการออกแบบและหรือประมาณการราคาได้ ซึ่งเป็นการถือปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2536 (แจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ว 44 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2536)
- ส่วนการกำหนดให้มีการถอดแบบและประมาณการราคา รวมทั้งการรับรองแบบและรายการปริมาณงานและราคาที่ได้ออกแบบไว้ด้วยนั้นเป็นการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 มกราคม 2541 เพื่อเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการออกแบบและประมาณการราคา และเพื่อให้การดำเนินการถอดแบบรายการก่อสร้างและการคำนวณราคากลางได้มาตรฐานและถูกต้อง
- สำหรับในกรณีของหน่วยงานระดับกรมที่มีงานก่อสร้างเป็นจำนวนมาก และมีการจัดโครงสร้างองค์กรโดยมีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ออกแบบและหรือประมาณการราคาสำหรับงานก่อสร้างของหน่วยงาน หน่วยงานระดับกรมดังกล่าวจึงสามารถออกแบบและประมาณการราคาได้เองตามภารกิจและอำนาจหน้าที่ที่กำหนดสำหรับหน่วยงานที่มีหน้าที่ออกแบบและหรือประมาณการราคานี้
- แต่อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นการถอดแบบและประมาณการราคาโดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการออกแบบและหรือประมาณการราคา หรือการขอให้หรือว่าจ้างหน่วยงานอื่นหรือเอกชนเป็นผู้ออกแบบและประมาณการราคาให้ เป็นเพียงการถอดแบบและประมาณการราคาในขั้นต้น เพื่อประกอบการพิจารณาเงินงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายสำหรับการก่อสร้างนั้น เมื่อเข้าสู่กระบวนการจัดจ้างก่อสร้างตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ หัวหน้าส่วนราชการตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ หรือระเบียบที่เกี่ยวข้องต้องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางเพื่อคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางสามารถรับรายละเอียดของการถอดแบบและประมาณการราคาดังกล่าวข้างต้นประกอบการคำนวณราคากลางของคณะกรรมการฯ ด้วยก็ได้ ดังนั้น ราคากลางที่ใช้ในการจัดจ้างก่อสร้างในงานก่อสร้างของทางราชการ จึงหมายถึง ราคากลางที่คำนวณโดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางเท่านั้น
- ดังนั้น “ผู้ออกแบบงานก่อสร้าง” ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการออกแบบและประมาณการราคาค่าก่อสร้าง ในส่วนของแนวทางและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง จึงหมายความถึงบุคคล หรือนิติบุคคล หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ที่ดำเนินการออกแบบและประมาณการราคาค่าก่อสร้าง มิได้หมายความถึงเฉพาะแต่เพียงบุคคลเท่านั้น



การแต่งตั้ง องค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ผู้มีอำนาจหน้าที่แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- ในการจ้างก่อสร้าง แต่ละครั้ง ให้หัวหน้าส่วนราชการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และ/หรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง เพื่อทำหน้าที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้างครั้งนั้นให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

- ❖ ส่วนราชการ หมายความว่า กระทรวง ทบวง กรม สำนักงาน หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐ ทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค หรือในต่างประเทศ แต่ไม่รวมถึงรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น
- ❖ หัวหน้าส่วนราชการ
 - > สำหรับราชการบริหารส่วนกลาง หมายความว่า อธิบดี หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่น และมีฐานะเป็นนิติบุคคล
 - > สำหรับราชการบริหารส่วนภูมิภาค หมายความว่า ผู้ว่าราชการจังหวัด
- ❖ กรณีที่มิได้มีการมอบอำนาจ หัวหน้าส่วนราชการดังกล่าวหมายความว่า ผู้ที่ได้รับมอบอำนาจด้วย
- ❖ กรณีรัฐวิสาหกิจ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่น ซึ่งไม่อยู่ในบังคับของระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ ให้พิจารณาจากระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการพัสดุของหน่วยงานนั้นๆ ว่าหัวหน้าส่วนราชการหรือหัวหน้าหน่วยงานหมายถึงบุคคลใด บุคคลนั้นหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ จะต้องเป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง



12

องค์ประกอบคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

❖ ประกอบด้วย

- ประธาน ซึ่งเป็นข้าราชการตั้งแต่ระดับ 3 หรือเทียบเท่า ขึ้นไป 1 คน
 - กรรมการอย่างน้อย 2 คน กรรมการควรแต่งตั้งจากข้าราชการตั้งแต่ระดับ 3 หรือเทียบเท่าขึ้นไป และควรมีผู้มีความรู้เกี่ยวกับการประมาณการร่วมเป็นกรรมการด้วย
- กรณีจำเป็นหรือเพื่อประโยชน์ของทางราชการ จะแต่งตั้งบุคคลภายนอกซึ่งไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการก่อสร้างนั้น ร่วมเป็นกรรมการด้วยก็ได้

❖ ข้อสังเกต

- ประธาน ต้องเป็นข้าราชการตั้งแต่ระดับ 3 หรือเทียบเท่าขึ้นไป
- กรรมการต้องอย่างน้อย 2 คน (ไม่จำกัดจำนวนสูงสุด)
 - > ควรแต่งตั้งจากข้าราชการตั้งแต่ระดับ 3 หรือเทียบเท่าขึ้นไป
 - > ควรมีผู้มีความรู้เกี่ยวกับการประมาณการร่วมเป็นกรรมการด้วย
 - > สามารถแต่งตั้งบุคคลภายนอก (เจ้าหน้าที่หน่วยงานอื่น ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ) ซึ่งไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการก่อสร้างนั้น ร่วมเป็นกรรมการด้วยก็ได้
- กรณีที่กำหนดไว้เป็นทางเลือก ให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าส่วนราชการผู้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางนั้น ที่จะพิจารณาได้ตามความเหมาะสม



13

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
- ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางคำนวณราคากลางงานก่อสร้างครั้งนั้น ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง แล้วนำเสนอหัวหน้าส่วนราชการพิจารณา ก่อนวันประกาศสอบราคาหรือประกาศประกวดราคา หรือก่อนดำเนินการจัดทำร่าง TOR สำหรับการจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ในกรณีที่ราคากลางที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางคำนวณไว้ แตกต่างกับราคาของผู้เสนอราคารายที่ส่วนราชการเห็นสมควรจ้าง ตั้งแต่ร้อยละ 15 ขึ้นไป โดยใช้ราคาของผู้เสนอราคารายที่ส่วนราชการเห็นสมควรจ้างเป็นฐานในการคำนวณ ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางแจ้งรายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้น ให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินทราบโดยเร็ว

การแจ้งรายละเอียดการคำนวณราคากลางของคณะกรรมการกำหนดราคากลางต่อสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินดังกล่าว ไม่มีผลผูกพันต่อผู้มีอำนาจในการที่จะพิจารณาหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น



12

มติคณะรัฐมนตรี 17 มิถุนายน 2551 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2551 (แจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ส่วนที่สุด ที่ นร 0506/1113 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2551) เห็นชอบมาตรการการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้างและอาชีพอื่นๆ รวม 11 ข้อ โดยในส่วนข้อข้อ 9 ให้กำหนดราคากลางให้เป็นปัจจุบัน ดังนี้

9.1 ในกรณีที่หัวหน้าหน่วยงานได้ให้ความเห็นชอบราคากลางงานก่อสร้างที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้คำนวณไว้แล้ว และยังไม่ประกาศสอบราคา ประกาศประกวดราคา ประกาศร่าง TOR หรือประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ภายใน 45 วัน นับแต่วันที่หัวหน้าหน่วยงานได้ให้ความเห็นชอบ ให้หัวหน้าหน่วยงานให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้น พิจารณาทบทวนราคากลางให้มีความเป็นปัจจุบัน และนำเสนอหัวหน้าหน่วยงานพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการประกาศสอบราคา ประกาศประกวดราคา ประกาศร่าง TOR หรือประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

9.2 หากราคากลางที่คำนวณราคาใหม่ซึ่งมีความเป็นปัจจุบันแล้วนั้น มีราคากลางสูงกว่าเงินงบประมาณที่มีอยู่ ให้ส่วนราชการพิจารณาได้เป็น 2 แนวทาง ดังนี้

1) ขอทำความตกลงไปยังสำนักงานงบประมาณเพื่อขอเพิ่มวงเงิน หรือ

2) หากไม่ได้รับงบประมาณเพิ่มเติม ส่วนราชการอาจปรับลดรายการตามความจำเป็น ให้สอดคล้องกับงบประมาณที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ ต้องไม่กระทบต่อประโยชน์ใช้สอยตามแผนงาน/โครงการเดิม

9.3 การแบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน และการกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงาน จะต้องกำหนดให้ถูกต้องชัดเจนตามหลักวิชาการ ปริมาณงานในแต่ละงวดจะต้องสอดคล้องกับจำนวนเงินในแต่ละงวด โดยคำนึงถึงความเป็นธรรมทั้งของผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้าง



13

สาระสำคัญเพิ่มเติมเกี่ยวกับคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- ราคากลางงานก่อสร้างต้องเป็นราคาค่าก่อสร้าง ที่คำนวณโดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางเท่านั้น
- คณะกรรมการกำหนดราคากลางสามารถรับรายละเอียดการคำนวณ หรือประมาณการราคาในขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง มาประกอบการคำนวณราคากลางสำหรับงานก่อสร้างนั้นได้
- การออกแบบและประมาณการราคาค่าก่อสร้างของผู้ออกแบบและประมาณการราคา ควรใช้รูปแบบและวิธีการเดียวกันกับที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางใช้ ทั้งนี้ เพื่อให้การคำนวณราคากลางของคณะกรรมการกำหนดราคากลางเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- ต้องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง เพื่อคำนวณราคากลางในทุกงานก่อสร้าง และทุกครั้งที่มีการจัดจ้างก่อสร้าง ยกเว้น กรณีการประมูลด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการอุทธรณ์และคณะกรรมการว่าด้วยการพิพาทด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (กพ.อ.) มีคำสั่งให้ดำเนินการเสนอราคาใหม่ เนื่องจากการอุทธรณ์ฟังขึ้น ซึ่งมีใช้เป็นกรณีเริ่มดำเนินการจัดจ้างก่อสร้างตั้งแต่เริ่มต้นของกระบวนการจัดจ้างก่อสร้างตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ
- องค์ประชุมของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ให้ถือปฏิบัติเช่นเดียวกับคณะกรรมการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ
- คณะกรรมการกำหนดราคากลางเป็นคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี จึงมีสิทธิได้รับเบี้ยประชุมเป็นรายครั้ง ตามพระราชกฤษฎีกาเบี้ยประชุมกรรมการ พ.ศ. 2547 และที่แก้ไขเพิ่มเติม □
- หน่วยงานภาครัฐที่ไม่อยู่ในบังคับของระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการพัสดุของหน่วยงานนั้นๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแต่งตั้งและการประชุมคณะกรรมการ



แนวทางปฏิบัติกรณีมีการประกาศเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ภาษีมูลค่าเพิ่ม และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

กรณีมีการประกาศเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา อัตราราคางานดิน อัตราราคางานปรับปรุงฐานรากและงานระเบิดหิน และ/หรือบัญชีอัตราค่าแรงงาน/ดำเนินการฯ ซึ่งใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนี้ หากส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐยังไม่ได้รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้ถือปฏิบัติตามอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา อัตราราคางานดิน อัตราราคางานปรับปรุงฐานรากและงานระเบิดหิน และ/หรือบัญชีอัตราค่าแรงงาน/ดำเนินการฯ เดิม

หากส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐได้รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา อัตราราคางานดิน อัตราราคางานปรับปรุงฐานรากและงานระเบิดหิน และ/หรือบัญชีอัตราค่าแรงงาน/ดำเนินการฯ ที่ประกาศใหม่ และคณะกรรมการกำหนดราคากลางสามารถคำนวณราคากลางใหม่ได้ทัน ก่อนวันประกาศสอบราคาหรือประกาศประกวดราคา หรือก่อนดำเนินการจัดทำร่าง TOR สำหรับการจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ แล้วแต่กรณี ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางคำนวณราคากลางใหม่ และให้ถือราคากลางที่คำนวณใหม่นั้น เป็นราคากลางในการจัดจ้างก่อสร้างครั้งนั้น

หากไม่สามารถคำนวณราคากลางใหม่ได้ทัน ก่อนวันประกาศสอบราคา หรือประกาศประกวดราคา หรือก่อนดำเนินการจัดทำร่าง TOR สำหรับการจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ แล้วแต่กรณี และยังไม่ได้ลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางคำนวณราคากลางโดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา อัตราราคางานดิน อัตราราคางานปรับปรุงฐานรากและงานระเบิดหิน และ/หรือบัญชีอัตราค่าแรงงาน/ดำเนินการฯ ที่ประกาศใหม่ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาหรือเพื่อดำเนินการได้สำหรับการจ้างก่อสร้างในครั้งนั้น



ข้อกำหนด ในการประกาศและเปิดแขวงราคากลางงานก่อสร้าง

ในการจ้างก่อสร้าง ทุกครั้ง ให้หน่วยงานที่จะมีการจ้างก่อสร้างประกาศราคากลางที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้คำนวณไว้ ในประกาศสอบราคา ประกาศประกวดราคา หรือตามระเบียบที่กำหนดสำหรับการจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ด้วย

สำหรับรายละเอียดของการคำนวณราคากลางตาม BOQ. (BOQ. = Bill of Quantities) ให้หน่วยงานที่จะมีการจ้างก่อสร้างต้องจัดเตรียมไว้ หากมีผู้สนใจขอตรวจดูหรือขอถ่ายสำเนาเอกสารดังกล่าว จะต้องดำเนินการตามคำขออนุญาต และให้ถือปฏิบัติตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ด้วย

BOQ. (Bill of Quantities)

แบบแสดงปริมาณงานและราคาในงานจ้างก่อสร้าง

❖ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง (ก่อนกระบวนการจัดจ้างก่อสร้าง)

- แบบบัญชีแสดงรายการก่อสร้างที่งานก่อสร้างแต่ละประเภทควรมี (ใช้ประกอบการพิจารณาถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)
- แบบสรุปการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
 - ✓ งานก่อสร้างอาคาร ได้แก่ ปร. 4 ปร. 5 และ ปร. 6
 - ✓ งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ได้แก่ แบบประเมินราคางานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
 - ✓ งานก่อสร้างชลประทาน ได้แก่ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

❖ ตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ (ในกระบวนการจัดจ้างก่อสร้าง)

- รายละเอียดเกี่ยวกับรายการก่อสร้าง ปริมาณ และราคา ที่ผู้เสนอราคาจัดทำตามแบบที่กำหนด
- รายละเอียดเกี่ยวกับรายการก่อสร้าง ปริมาณงาน และราคา ที่เป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างก่อสร้าง

อำนาจหน้าที่และภารกิจของหน่วยงานกลาง (กรมบัญชีกลาง) ในการกำกับดูแลการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ

เพื่อให้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนี้มีความสมบูรณ์ และบรรลุผลในทางปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ให้กระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลาง) ในฐานะหน่วยงานกลาง ซึ่งกำกับดูแลการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ และเป็นฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง มีอำนาจหน้าที่นอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้แล้วในส่วนต่างๆ ของหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนี้ ดังนี้

1. จัดทำคู่มือ เอกสารเผยแพร่ ให้คำปรึกษาแนะนำ ประชาสัมพันธ์ และดำเนินการฝึกอบรม/สัมมนา เกี่ยวกับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ ได้มีความรู้ เข้าใจ สามารถคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์ฯ ได้อย่างถูกต้อง
2. ศึกษาวิเคราะห์ สำรวจ รวบรวมข้อมูล และเสนอแนะแนวทางและวิธีการในการพัฒนาและปรับปรุง หลักเกณฑ์ฯ ข้อมูล และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ให้มีความสมบูรณ์ เป็นมาตรฐานตามหลักวิชาการและสอดคล้องตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
3. อำนาจหน้าที่อื่นๆ ตามที่คณะรัฐมนตรี และ/หรือคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง มอบหมาย

คำนิยามตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ ที่ควรทราบ

ตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ ข้อ 5

- ❖ การซื้อ หมายความว่า การซื้อพัสดุทุกชนิดทั้งที่มีการติดตั้ง ทดลอง และบริการที่เกี่ยวข้องอื่นๆ แต่ไม่รวมถึงการจัดหาพัสดุในลักษณะการจ้าง
- ❖ การจ้าง ให้หมายความรวมถึง การจ้างทำของและการรับขนตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และการจ้างเหมาบริการ แต่ไม่รวมถึงการจ้างลูกจ้างของส่วนราชการตามระเบียบของกระทรวงการคลัง การรับขนในการเดินทางไปราชการตามกฎหมายว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน และการจ้างแรงงานตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
- ❖ การจ้างที่ปรึกษา หมายความว่า การจ้างบริการจากที่ปรึกษา แต่ไม่รวมถึงการจ้างออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างอาคารด้วยเงินงบประมาณ
- ❖ ที่ปรึกษา หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจ หรือสามารถให้บริการเป็นที่ปรึกษาทางวิศวกรรม สถาปัตยกรรม เศรษฐศาสตร์ หรือสาขาอื่น รวมทั้งให้บริการด้านการศึกษา สำรวจ ออกแบบ และควบคุมงาน และการวิจัย แต่ไม่รวมถึงการให้บริการออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างอาคารด้วยเงินงบประมาณ
- ❖ การจ้างออกแบบและควบคุมงาน หมายความว่า การจ้างบริการจากนิติบุคคล หรือบุคคลธรรมดาที่ประกอบธุรกิจบริการด้านงานออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างอาคารด้วยเงินงบประมาณ
- ❖ ส่วนราชการ หมายความว่า กระทรวง ทบวง กรม สำนักงาน หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐ ทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค หรือในต่างประเทศ แต่ไม่รวมถึงรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้ฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น
- ❖ หัวหน้าส่วนราชการ
 - สำหรับราชการบริหารส่วนกลาง หมายความว่า อธิบดี หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นและมีฐานะเป็นนิติบุคคล
 - สำหรับราชการบริหารส่วนภูมิภาค หมายความว่า ผู้ว่าราชการจังหวัด

แนวทางและขั้นตอน การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ของทางราชการ

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง
ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
ฝ่ายเลขานุการคณะทำงานปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
สำนักงบประมาณ การเงินการคลัง
กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
โทร. 0 2298 6300-4 โทรสาร. 0 2271 1049
www.gprocurement.go.th
www.cgd.go.th

แนวทางและขั้นตอน การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

- ขั้นตอนที่ 1 : ถอดแบบก่อสร้าง ◻
- ขั้นตอนที่ 2 : ปรับปริมาณของบางรายการให้สอดคล้องตามข้อเท็จจริงในการก่อสร้าง ◻
- ขั้นตอนที่ 3 : คำนวณค่างานต้นทุนของทุกรายการ ◻
- ขั้นตอนที่ 4 : คำนวณค่าครุภัณฑ์จัดซื้อของทุกรายการ ◻
- * ขั้นตอนที่ 5 : คำนวณค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี) ◻
- ขั้นตอนที่ 6 : คำนวณรวมค่างานต้นทุนทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง ◻
- ขั้นตอนที่ 7 : คำนวณรวมค่าครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อและระบบสารสนเทศ ◻
- * ขั้นตอนที่ 8 : คำนวณรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ◻
- ขั้นตอนที่ 9 : หาค่า Factor F ◻
- ขั้นตอนที่ 10 : จัดทำแบบ ปร. 5 ของค่างานต้นทุน ◻
- ขั้นตอนที่ 11 : จัดทำแบบ ปร. 5 ของครุภัณฑ์สั่งซื้อ ◻
- ขั้นตอนที่ 12 : จัดทำแบบ ปร. 6 ◻
- ขั้นตอนที่ 13 : จัดทำรายงานสรุปราคากลางงานก่อสร้าง ◻
- ขั้นตอนที่ 14 : นำผลการคำนวณราคากลางเสนอหัวหน้าส่วนราชการพิจารณาให้ความเห็นชอบ ◻

รายละเอียดและข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางและขั้นตอน การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

1. ข้อมูล ค่าชี้แจง รายละเอียดการคำนวณ รวมทั้งเหตุผลและความจำเป็นต่าง ๆ ไม่มีแบบฟอร์มกำหนดไว้ให้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางจึงสามารถกำหนดแบบฟอร์มและรูปแบบค่าชี้แจงรวมทั้งเหตุผลและความจำเป็นต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม และสอดคล้องตามข้อเท็จจริง
2. ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถใช้แบบบัญชีแสดงปริมาณงาน ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน และแบบสรุปค่าก่อสร้างของงานก่อสร้างอาคาร เป็นร่างในการจัดแบบและคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร และเมื่อจัดทำร่างตามแบบบัญชีแสดงปริมาณงาน ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน และแบบสรุปค่าก่อสร้างของงานก่อสร้างอาคารเสร็จ ถูกต้อง สมบูรณ์แล้ว จึงค่อนนำรายละเอียดต่าง ๆ มาลงในแบบ ปร. 1 , ปร. 2 , ปร. 3 , ปร. 4 , ปร. 5 และ/หรือ ปร. 6 พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดอื่นๆ เช่น รายละเอียดการคำนวณหาค่า Factor F ข้อมูล ค่าชี้แจง เหตุผลและความจำเป็น เอกสารประกอบ และ/หรือรายละเอียดอื่นๆ เกี่ยวกับราคาวัสดุ/ครุภัณฑ์และการสืบราคาวัสดุ/ครุภัณฑ์ รวมทั้งรายละเอียดการคำนวณ เอกสารประกอบ ค่าชี้แจง เหตุผลและความจำเป็น และ/หรือรายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ เป็นต้น
3. แบบฟอร์ม ปร. 1 , ปร. 2 , ปร. 3 , ปร. 4 , ปร. 5 และ/หรือ ปร. 6 สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องตามข้อเท็จจริงสำหรับงานก่อสร้างอาคารที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้น
4. ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ใช้ค่า Factor F เพียงค่าเดียวเท่านั้น ไม่ว่าจะแยกคำนวณต้นทุนออกเป็นแบบ ปร. 4 ก็ชุดก็ตาม เนื่องจากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารกำหนดให้ใช้ค่า Factor F ของงานต้นทุนรวมทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง
5. แนวทางและขั้นตอนการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารนี้ เป็นแนวทางที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้ที่ไม่มีความเชี่ยวชาญในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาทำความเข้าใจ ในการปฏิบัติงานจริง ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางที่มีความเชี่ยวชาญอาจไม่ดำเนินการตามแนวทางและขั้นตอนดังกล่าว ก็สามารถที่จะกระทำได้
6. ยังไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการปิดเศษทศนิยมและการปรับตัวเลขราคากลางให้เป็นจำนวนเต็ม จึงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางที่จะพิจารณา



ขอขอบคุณ

นายบุญทิพย์ ชูโชนาค
ผู้อำนวยการคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลางงานก่อสร้าง
ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
ฝ่ายเลขานุการคณะทำงานปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
สำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร)
กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
โทร. 0 2298 6300-4 โทรสาร. 0 2271 1049
www.gprocurement.go.th
www.cgd.go.th



เกณฑ์การประมาณราคาอาคารราชการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ กรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยาย
ของ นายฐปนรรักษ์ อำพุทรา]

กฎระเบียบและมติคณะรัฐมนตรี

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงานก่อสร้างของทางราชการและการคำนวณราคากลาง

มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องที่จำเป็นต้องปฏิบัติมีดังนี้

1. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 52 ลว. ที่ 28 มี.ค. 2520
2. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 15 ลว. ที่ 19 ม.ค. 2521
3. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 80 ลว. ที่ 8 มิ.ย. 2521
4. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 100 ลว. ที่ 18 มิ.ย. 2522
5. มติคณะรัฐมนตรี ที่ นร (กพ) 1002/ว6 ลว. ที่ 16 ก.พ. 2532
6. มติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0203/ว 109 ลว. ที่ 24 ส.ค. 2532
7. มติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0202/ว 1 ลว. ที่ 3 ม.ค. 2537
8. มติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ว 12 ลว. ที่ 13 ม.ค. 2541
9. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0205/ว 199 ลว. ที่ 17 ต.ค. 2544
10. มติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0506/2362 ลว. ที่ 14 ก.พ. 2550 (6 ก.พ. 50)

สาระในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมาณราคา

ตามมติคณะรัฐมนตรีที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดคือ

1. ประมาณราคาก่อสร้างเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบราคา
 - 1.1 ใช้หลักเกณฑ์คำนวณราคาก่อสร้างตามที่คณะกรรมการ ป.ก.ศ. และคณะกรรมการควบคุมราคากลางกำหนด
 - 1.2 ใช้ข้อมูลราคาวัสดุตามที่กระทรวงพาณิชย์กำหนด
 - 1.3 ใช้ข้อมูลค่าแรงงานตามที่คณะกรรมการ ป.ก.ศ. กำหนด
 - 1.4 ใช้ค่าอำนาจการ, ดำเนินงาน, กำไรและภาษี ตามที่คณะกรรมการควบคุมราคากลางกำหนด
 - 1.5 นำตารางค่า FACTOR F มาใช้ในการคำนวณราคากลาง
- ป.ก.ศ. คือ คณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงระบบการก่อสร้างสถานที่ราชการ และ อาคารวัดของประเทศ
2. แบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน (คิดเป็นร้อยละ) กำหนดเวลาแล้วเสร็จ
 - 2.1 แบ่งงวดงานให้ชัดเจน และ ผู้รับจ้างเหมาสามารถปฏิบัติได้
 - 2.2 ไม่ทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบซึ่งกันและกัน
3. จัดทำบัญชีแสดงรายการปริมาณวัสดุ และแรงงาน (B.O.Q.) เพื่อให้ผู้รับจ้างใช้ในการกรอกเสนอราคา
 - 3.1 เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบราคา
 - 3.2 แนบท้ายสัญญาจ้าง

[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยายของนายฐปนรินทร์ อำพุทรา]

4. เปิดเผยราคากลาง และราคาที่ประกาศประกวดราคา ต้องเป็นราคาที่ได้จากการถอดรูปแบบและรายการแล้ว
- 4.1 มีเงื่อนไขโดยไม่ถือว่าราคากลางที่กำหนดไว้ในประกาศประกวดราคานั้นต้องมีผลผูกพันให้ต้องปฏิบัติไปตามนั้น
- 4.2 กรณีจ้างเอกชนออกแบบ ผู้รับจ้างออกแบบต้องถอดแบบคำนวณราคาก่อสร้างนั้นด้วย

พระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่ควรรู้

1. พระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2539
2. พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540
3. พระราชบัญญัติว่าด้วย ความผิดเกี่ยวกับการเสนอราคาต่อหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2542
4. ระเบียบคณะกรรมการการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยวินัยทางงบประมาณและการคลัง พ.ศ. 2544 (โทษปรับทางปกครอง)
5. และอื่นๆ (ถ้ามี)

ในที่นี้จะขอกล่าวถึง เฉพาะพระราชบัญญัติหรือกฎหมายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง และการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างโดยสังเขปเท่านั้น

พระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2539 ที่ควรรู้และระมัดระวังความผิดคือ

1. เมื่อเกิดความเสียหายแก่หน่วยงานของรัฐ
ให้แต่งตั้งคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงความรับผิดชอบที่ เมื่อสอบสวนเสร็จให้ส่งสำนวนการสอบสวนไปให้กระทรวงการคลังตรวจสอบ
2. บทลงโทษกรณีความผิด
ชำระค่าสินไหมทดแทนให้แก่รัฐ เฉพาะกรณีการทุจริตหรือเงินขาดบัญชี นอกจากจะพิจารณาให้ผู้กระทำการทุจริตหรือผู้ที่ทำให้เงินขาดบัญชี รับผิดชอบใช้ ตามประมวลกฎหมายแพ่ง และพาณิชย์แล้ว ต้องพิจารณาด้วยว่ามีผู้เกี่ยวข้อง หรือผู้บังคับบัญชาคนใด กระทำโดยจงใจ หรือประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ทางราชการซึ่งจะต้องรับผิดชอบ ค่าเสียหาย ตามพระราชบัญญัติความผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2539 ด้วย

[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยายของนายฐปนรินทร์ อำพุทรา]

พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540

ที่ควรรู้และระมัดระวังความผิดคือ

1. ประกาศคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของทางราชการ

กำหนดให้ประกาศประกวดราคาและประกาศสอบราคาของหน่วยงานของรัฐที่หัวหน้าส่วนราชการลงนามแล้ว เป็นข้อมูลข่าวสารที่ต้องจัดไว้ให้ประชาชนเข้าตรวจดูได้ตามมาตรา 9 (8) แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540

2. มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำสรุปผลการพิจารณา การจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐเป็นรายเดือนทุกๆ เดือนโดยให้มีรายละเอียดเกี่ยวกับงานที่จัดซื้อจัดจ้าง เงินงบประมาณวิธีซื้อ หรือจ้าง รายชื่อผู้เข้าเสนอราคา และราคาที่เสนอผู้ได้รับการคัดเลือก และราคาและเหตุผลที่คัดเลือกผู้เสนอราคารายนั้น โดยสรุปเพื่อเป็นดัชนีสำหรับการตรวจสอบของประชาชน

ให้จัดทำตามแบบฟอร์ม สขร.1 ที่แนบท้ายประกาศ

พระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดเกี่ยวกับการเสนอราคา

ต่อหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.2542 ที่ควรรู้และระมัดระวังความผิดคือ

1. ลักษณะความผิดของผู้เสนอราคา

มาตรา 4 ผู้ใดตกลงร่วมกันในการเสนอราคา (ฮั้วกัน) มีโทษจำคุก 1 ถึง 3 ปี ปรับเป็นเงินร้อยละ 50 ของจำนวนเงินที่เสนอราคาสูงสุด

มาตรา 5 ผู้ใดให้ ขอให้ รับว่าจะให้ (การจูงใจให้ร่วม) มีโทษจำคุก 1 ถึง 5 ปี ปรับเป็นเงินร้อยละ 50 ของจำนวนเงินที่เสนอราคาสูงสุด

มาตรา 6 ผู้ใดข่มขืนใจผู้อื่น (ให้จำยอม ใช้อำนาจประทุษร้าย) มีโทษจำคุก 1 ถึง 10 ปี ปรับเป็นเงินร้อยละ 50 ของจำนวนเงินที่เสนอราคาสูงสุด

มาตรา 7 ผู้ใดใช้อุบายหลอกลวง (ไม่ให้ผู้อื่นมีโอกาสเข้าร่วมเสนอราคา) มีโทษจำคุก 1 ถึง 5 ปี ปรับเป็นเงินร้อยละ 50 ของจำนวนเงินที่เสนอราคาสูงสุด

มาตรา 8 ผู้ใดเสนอราคาต่ำหรือเสนอผลประโยชน์ตอบแทนสูงกว่าปกติมากเกินความเป็นจริง (ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาได้) มีโทษจำคุก 1 ถึง 3 ปี ปรับเป็นเงินร้อยละ 50 ของจำนวนเงินที่เสนอราคาสูงสุด

มาตรา 9 ความผิดตามกฎหมายนี้ เป็นไปเพื่อประโยชน์ของนิติบุคคลใด ให้ถือว่าผู้บริหาร หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจ ผู้รับผิดชอบเป็นตัวละครร่วม ในการกระทำความผิดด้วย เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าคนมิได้มีส่วนรู้เห็นในการกระทำความผิดนั้น

[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยายของนายฐปนรินทร์ อำพุทรา]

2. ลักษณะความผิดของเจ้าหน้าที่ของรัฐ

มาตรา 10 เจ้าหน้าที่ของรัฐผู้มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติ การพิจารณา การดำเนินการที่เกี่ยวข้องการเสนอราคาครั้งใด รู้หรือควรรู้ แต่ละวันไม่ยกเลิกดำเนินการ มีโทษจำคุก 1 ถึง 10 ปี ปรับเป็นเงิน 20,000 – 200,000 บาท

มาตรา 11 เจ้าหน้าที่ของรัฐผู้ใด ทำการออกแบบ กำหนดราคา กำหนดเงื่อนไข กำหนดผลประโยชน์ตอบแทน อันเป็นมาตรฐานในการเสนอราคามีโทษจำคุก 5 ถึง 20 ปี หรือตลอดชีวิต ปรับเป็นเงิน 100,000 – 400,000 บาท

มาตรา 12 เจ้าหน้าที่ของรัฐผู้ใด ทำการใดเพื่อมิให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมเพื่อเอื้ออำนวยแก่ผู้เข้าเสนอการรายใด มีโทษจำคุก 5 ถึง 20 ปี หรือตลอดชีวิต ปรับเป็นเงิน 100,000 – 400,000 บาท

3. ลักษณะความผิดของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง / กรรมการ / อนุกรรมการ ซึ่งมีใช้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ

มาตรา 13 กระทำความผิดตามกฎหมายนี้ กระทำการใดๆ ต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติ การพิจารณา ดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเสนอราคา เพื่อจงใจทำให้จำยอม ต้องยอมรับการเสนอราคาที่มีการกระทำผิด มีโทษจำคุก 7 ถึง 10 ปี หรือตลอดชีวิต ปรับเป็นเงิน 20,000 – 200,000 บาท

4. คณะกรรมการ ป.ป.ช.

มาตรา 14 มีอำนาจสอบสวนข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการกระทำผิด เกี่ยวกับการเสนอราคา ต่อหน่วยงานรัฐ

มาตรา 15 อำนาจของคณะปป.ช. หาข้อเท็จจริง รวบรวมหลักฐานออกคำสั่งขอให้ศาลออกหมาย ขอให้เจ้าพนักงานตำรวจเข้าดำเนินการกำหนดระเบียบเกี่ยวกับการสืบสวนและสอบสวนการกระทำผิด

ระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน

ว่าด้วยวินัยทางงบประมาณและการคลัง พ.ศ. 2544

ที่ควรรู้และระมัดระวังความผิด คือ

1. การบังคับใช้

- 1.1) เจ้าหน้าที่ผู้ใดจงใจฝ่าฝืนมาตรการเกี่ยวกับการควบคุมการเงินของรัฐ ในหมวด 2 นี้ ถือว่ากระทำ ความผิดวินัย ทางงบประมาณ และการคลัง ต้องรับโทษปรับทางปกครองตามระเบียบนี้

[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยายของนายฐปนรินทร์ อำพุทรา]

- 1.2) เจ้าหน้าที่ต้องรับผิดชอบทางวินัยทางงบประมาณ และการคลัง ต่อเมื่อได้กระทำการในเวลาที่เหมาะสมนี้ใช้บังคับและกำหนดโทษไว้
- 1.3) ถ้าระเบียบที่ใช้ในขณะกระทำความผิดแตกต่างกับระเบียบที่ใช้บังคับในภายหลังการกระทำความผิดให้ใช้ระเบียบในส่วนที่เป็นคุณแก่เจ้าหน้าที่ผู้กระทำความผิดเว้นแต่กรณีคณะกรรมการได้มีคำวินิจฉัยชี้ขาดแล้ว
- 1.4) เจ้าหน้าที่ผู้ใดกระทำความผิด แม้ผู้นั้นจะรับโทษตามกฎหมายอื่นแล้ว ก็ต้องรับโทษในการกระทำนั้นตามระเบียบนี้ด้วย

2. โทษปรับทางปกครอง

- 2.1) โทษชั้นที่ 1 โทษปรับไม่เกินเงินเดือน 1 เดือน
- 2.2) โทษชั้นที่ 2 โทษปรับเท่ากับเงินเดือนตั้งแต่ 2 เดือน ถึง 4 เดือน
- 2.3) โทษชั้นที่ 3 โทษปรับเท่ากับเงินเดือนตั้งแต่ 5 เดือน ถึง 8 เดือน
- 2.4) โทษชั้นที่ 4 โทษปรับเท่ากับเงินเดือนตั้งแต่ 9 เดือน ถึง 12 เดือน

3. การรอลงโทษปรับทางปกครองและการเพิ่มโทษ

- 3.1) ความผิดอัตราโทษชั้นที่ 1 หรือ 2 ผู้กระทำความผิดนั้นอยู่ระหว่างทดลองปฏิบัติราชการหรือย้ายมาอยู่ใหม่ไม่เกิน 6 เดือน และไม่เคยกระทำความผิดมาก่อน
- 3.2) เจ้าหน้าที่ผู้ใดต้องคำวินิจฉัยชี้ขาดของคณะกรรมการให้รับโทษปรับทางปกครองถ้ากระทำความผิดตามระเบียบนี้อีก ระหว่างที่ยังต้องรับโทษอยู่ก็ดี หรือภายในระยะเวลา 5 ปีนับแต่วันมีคำวินิจฉัยชี้ขาดของคณะกรรมการ คณะกรรมการอาจมีคำวินิจฉัยลงโทษครั้งหลังโดยเพิ่มโทษที่จะลงแก่ผู้นั้นหนึ่งในสามของโทษที่เคยได้รับก็ได้

4. เหตุยกเว้นโทษปรับทางปกครองและอายุความ

- 4.1) เหตุเพราะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา หากปรากฏพยานหลักฐานพิสูจน์ได้ว่าเจ้าหน้าที่ผู้นั้นได้โต้แย้งหรือคัดค้านคำสั่งไว้แล้ว คณะกรรมการอาจยกเว้นโทษทางปกครอง แก่เจ้าหน้าที่ผู้กระทำความผิดนั้นก็ได้ และให้ถือว่าผู้บังคับบัญชาที่สั่งการเป็นผู้กระทำความผิดวินัยทางงบประมาณและการคลัง ต้องรับโทษปรับทางปกครองที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้
- 4.2) ความผิดวินัยทางงบประมาณและการคลัง ถ้ามิได้ดำเนินกระบวนการพิจารณาตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ว่าด้วยวิธีพิจารณาความผิดทางวินัยทางงบประมาณและการคลังกับผู้กระทำความผิดภายในกำหนดระยะเวลา 5 ปีนับตั้งแต่วันที่กระทำความผิดเป็นอันขาดอายุความ

[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยายของนายฐปนรรักษ์ อำพุทรา]

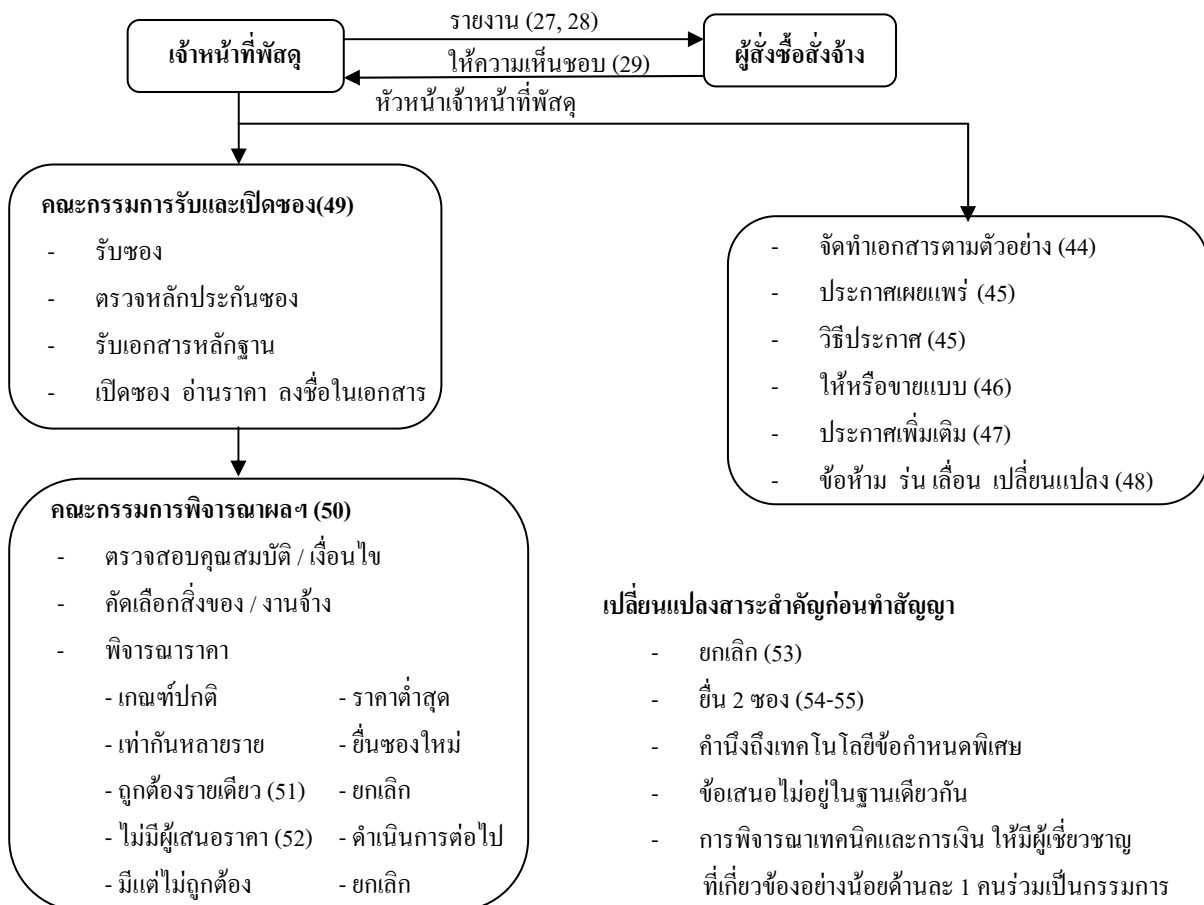
กระบวนการและวิธีจ้างเหมางานก่อสร้างของทางราชการ

ขั้นตอนดำเนินการจ้างงานก่อสร้างของทางราชการ

หลังมติ ครม. ที่ 12 ลว.ที่ 13 ม.ค. 2541



ขั้นตอนการซื้อและการจ้างโดยวิธีประกวดราคา



กฎและระเบียบที่ควรรู้

ในส่วนที่ เกี่ยวข้องกับ การจัดซื้อจัดจ้าง และการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มีอยู่ด้วยกันหลายฉบับคือ

1. หนังสือเวียนตามมติคณะรัฐมนตรีในส่วนที่เกี่ยวข้อง
2. หนังสือระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
3. พระราชบัญญัติความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2539
4. พระราชบัญญัติว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการ ปี พ.ศ. 2540
5. พระราชบัญญัติว่าด้วย ความผิดเกี่ยวกับการเสนอราคาต่อหน่วยของรัฐปี พ.ศ. 2542
6. ประกาศ กฎกระทรวง ทบวง กรม และอื่นๆ ในส่วนที่กำหนดให้ต้องปฏิบัติ

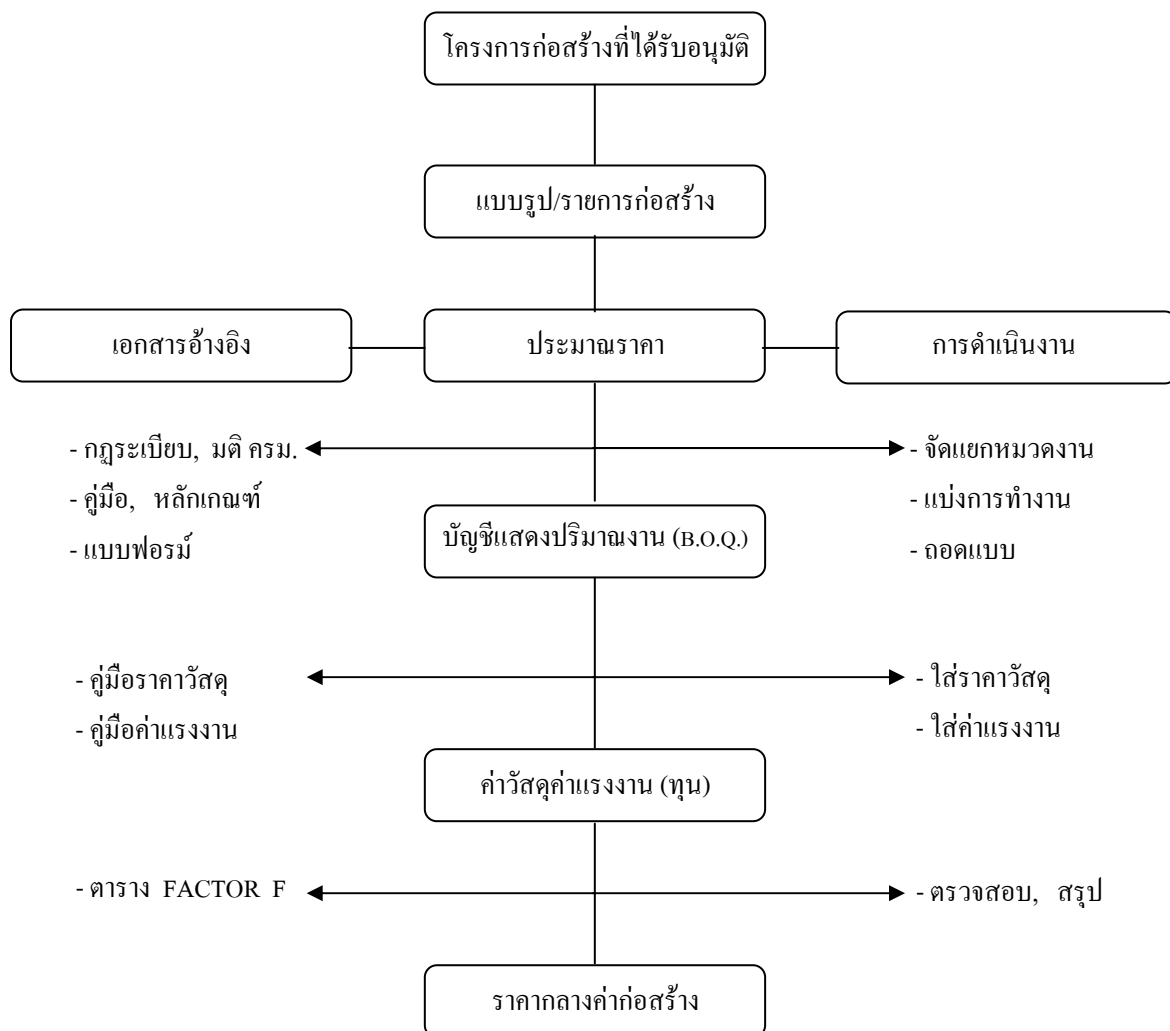
มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง

ที่จำเป็นต้องปฏิบัติมีดังนี้

1. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 15 ลว.ที่ 19 ม.ค. 2521
2. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 80 ลว.ที่ 8 มิ.ย. 2521
3. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 100 ลว.ที่ 18 มิ.ย. 2522
4. มติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0202/ว 1 ลว.ที่ 3 ม.ค. 2537
5. มติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ว 12 ลว.ที่ 13 ม.ค. 2541
6. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0205/ว 199 ลว.ที่ 17 ต.ค. 2544
7. มติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0506/2362 ลว.ที่ 14 ก.พ. 2550 (6 ก.พ. 50)

[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยาย
ของนายฐปนรินทร์ อำพุทรา]

กระบวนการจัดทำราคากลาง



การสรุปค่าก่อสร้างเป็นราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

1. กรณีไม่มีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

หลักเกณฑ์ฯ เดิม
 ราคากลาง = (ค่างานต้นทุนรวม x ค่า Factor F)

ปรับปรุงใหม่
 ราคากลาง = (ค่างานต้นทุนรวม x ค่า Factor F) + ผลรวม
 ค่าครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

2. กรณีมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

หลักเกณฑ์ฯ เดิม
 ราคากลาง = (ค่างานต้นทุนรวม x ค่า Factor F)
 + ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ปรับปรุงใหม่
 ราคากลาง = (ค่างานต้นทุนรวม x ค่า Factor F) + ผลรวม
 ค่าครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
 + ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ของนายฐปนรรต อาพุทรา]

ราชภัฏ

ข้อกำหนดเงื่อนไขในการประกวดราคา

มีสาระโดยย่อแบ่งออกเป็น 8 ประการ ดังนี้

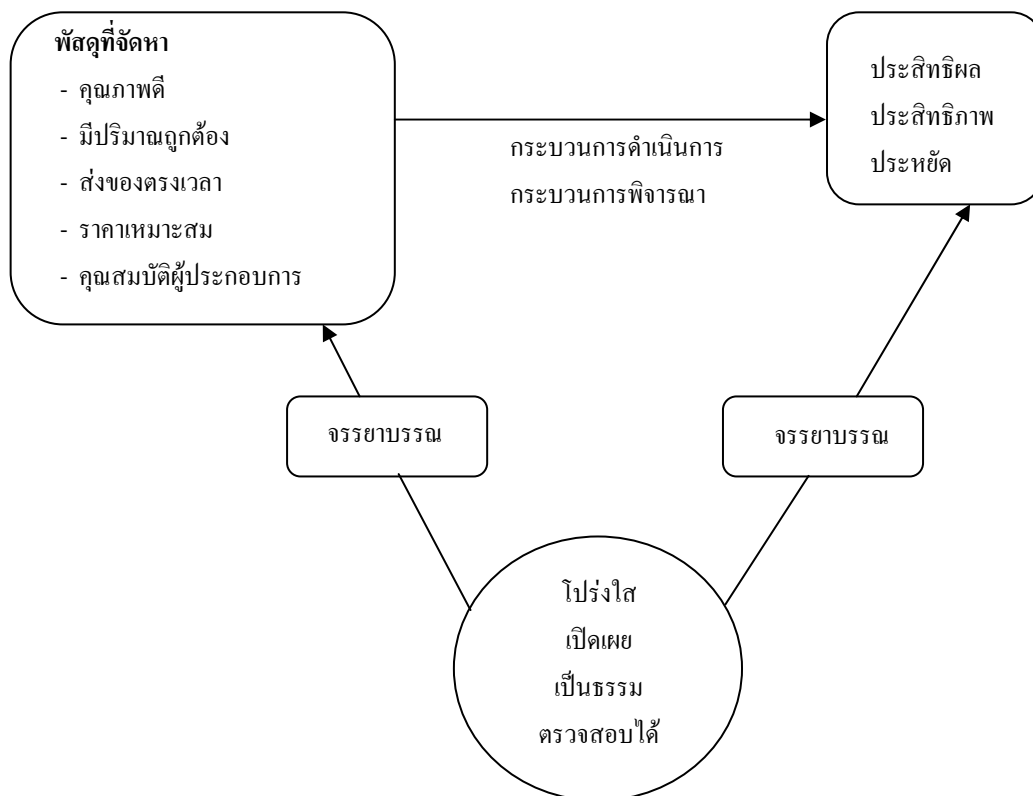
1. การกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

- ตามมติคณะรัฐมนตรี ที่ นร. 0205/ว12 ลว.ที่ 13 ม.ค. 2541

2. การกำหนดเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา

- แบบรูปรายการละเอียด
- แบบใบเสนอราคา (รวม B.O.Q. ด้วย)
- แบบสัญญาจ้าง
- แบบหนังสือค้ำประกันต่างๆ
- สูตรการปรับราคา (ค่า K)
- และอื่นๆ

หลักการจัดหาที่ดี



[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยายของนายฐปนรินทร์ อำพุทรา]

หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

กฎและระเบียบที่ควรรู้

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ การจัดซื้อจัดจ้าง และการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มีอยู่ด้วยกันหลายฉบับคือ

1. หนังสือเวียนตามมติคณะรัฐมนตรีในส่วนที่เกี่ยวข้อง
2. หนังสือระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
3. พระราชบัญญัติความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2539
4. พระราชบัญญัติว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของทางราชการ ปี พ.ศ. 2540
5. พระราชบัญญัติว่าด้วย ความผิดเกี่ยวกับการเสนอราคาต่อหน่วยงานของรัฐปี พ.ศ. 2542
6. ประกาศกฎกระทรวง ทบวง กรม และอื่นๆ ในส่วนที่กำหนดให้ต้องปฏิบัติ

มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง ที่จำเป็นต้องปฏิบัติมีดังนี้

1. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 15 ลว.ที่ 19 ม.ค. 2521
2. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 80 ลว.ที่ 8 มิ.ย. 2521
3. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 100 ลว.ที่ 18 มิ.ย. 2522
4. มติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0202/ว 1 ลว.ที่ 3 ม.ค. 2537
5. มติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ว 12 ลว.ที่ 13 ม.ค. 2541
6. มติคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0205/ว 199 ลว.ที่ 17 ต.ค. 2544
7. มติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0506/2362 ลว.ที่ 14 ก.พ. 2550 (6 ก.พ. 50)

ความหมายของการประมาณราคา

ประมาณ หมายถึง ไม่ใช่แท้จริงหรือตรงกับค่าความเป็นจริง ราคา ในที่นี้หมายถึง ค่าของสิ่งของหรือค่าของงานก่อสร้าง เพราะฉะนั้น ประมาณราคา มีความหมายอยู่ในตัวเองแล้วคือ “ไม่ใช่ราคาที่แท้จริง หรือ ถูกต้อง ตรงกับราคาสิ่งของ หรือค่าก่อสร้างจริง เป็นราคาโดยประมาณ หรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงเท่านั้น”

บทบาทสำคัญของการประมาณราคา

การประมาณราคามีบทบาทสำคัญในการจ้างงานก่อสร้างของทางราชการการดังนี้

1. ใช้ในการจัดตั้งงบประมาณ
2. ใช้เพื่อกำหนดเงื่อนไขในการจ้างงานของทางราชการ
3. ใช้เพื่อเป็นราคาเปรียบเทียบในการสรรหาผู้รับจ้าง
4. ใช้เปรียบเทียบงานเพิ่ม-ลด กรณีมีการเปลี่ยนแปลงงานจ้างเหมา
5. ใช้เป็นเกณฑ์ตัดสิน กรณีมีข้อพิพาทในเรื่องราคางานก่อสร้าง

[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยายของนายฐปนรินทร์ อำพุทรา]

การจ้างเหมางานก่อสร้างโดยทั่วไป

แบ่งได้ 2 ลักษณะคือ

1. การจ้างเหมาก่อสร้างแบบทั่วไป
2. การจ้างเหมาก่อสร้างแบบ TURN-KEY

การจ้างเหมาก่อสร้างแบบทั่วไป

แบ่งออกได้เป็น 2 แบบ

1. แบบจ้างเหมารวม
เป็นการจ้างเหมารวมทั้งโครงการ
มีการกำหนดราคาที่แน่นอนตายตัว
2. แบบจ้างราคาต่อหน่วย
เป็นการจ้างเหมาแบบจ่ายตามเนื้องานที่ทำ
หรือตามวงเงินที่มี
มีการกำหนดราคาของเนื้องานไว้เป็นราคาต่อหน่วย

การจ้างเหมาแบบ TURN-KEY

เป็นการจ้างเหมาแบบมีข้อเสนอและเงื่อนไขการลงทุนทั้งโครงการ

องค์ประกอบในการประมาณราคาก่อสร้าง

ต้นทุนโดยตรง

1. ค่าวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง
2. ค่าแรงงาน
3. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงหรือค่าขนส่ง
4. ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรกลทั่วไป

ต้นทุนทางอ้อม

1. ค่าธรรมเนียมและค่าอากรแสตมป์
2. ค่าใช้จ่ายในหน่วยงาน
3. ค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ
4. ค่าดอกเบี้ยและค่าภาษี

กำไร

เป็นค่ากำไรเชิงธุรกิจ

ค่าใช้จ่ายพิเศษ (ถ้ามี)

เป็นค่าใช้จ่ายตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขที่จำเป็นต้องมี
นอกเหนือจากการทำงานโดยปกติทั่วไป

[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยาย
ของนายฐปนรินทร์ อำพุทรา]

ปัจจัยหลักของการประมาณราคาก่อสร้าง

แบ่งออกได้เป็น 4 ปัจจัย คือ

1. รูปแบบรายละเอียด และข้อมูลที่ใช้ในการประมาณราคา
2. มาตรฐานและวิธีคำนวณหาปริมาณงานวัสดุและแรงงาน
3. มาตรฐานและแหล่งที่มาของราคาค่าวัสดุและแรงงาน
4. มาตรฐานค่าใช้จ่ายส่วนประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นต้องมี

Factor F

Factor F หมายถึงอัตราส่วนของค่างานต้นทุนบวกด้วยค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง อันประกอบด้วย ค่าอำนวยการ ค่าดอกเบี้ย ค่าไร และ ภาษี ซึ่งได้กำหนดไว้เป็นต่อหนึ่งหน่วยของ ค่างานต้นทุน ณ ระดับค่างานต้นทุนของงานประเภทต่าง ๆ

เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้กำหนดค่าของ Factor F ไว้ในรูปของตารางเรียกว่า ตาราง Factor F

ค่า **Factor F** หาได้จากตาราง Factor F ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ชุด

- ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร
- ตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง
- ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

ตาราง **Factor F** แต่ละชุดจะผันแปรไปตามอัตราของเงินล่วงหน้าจ่ายร้อยละ 0, 5, 10, 15 ของค่าจ้างก่อสร้างทั้งหมด และเงินประกันผลงานหักร้อยละ 0, 5, 10 ของเงินที่ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายในแต่ละงวด ที่ดำเนินการแล้วเสร็จในแต่ละชุดจึงมีตาราง Factor F จำนวน 12 ตาราง รวมทั้งหมดเป็น 36 ตาราง

การใช้งานตาราง Factor F

- ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การใช้ตาราง Factor F
- งานก่อสร้างอาคาร ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร
- งานก่อสร้างทาง (รวมถึงงานก่อสร้างสะพาน และท่อเหลี่ยมในงานก่อสร้างทาง) ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างทางและตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ตามแต่กรณี รวมทั้งให้คิด Factor F กรณีฝนตกชุก หากก่อสร้างทางในพื้นที่ฝนตกชุกตามที่กำหนดด้วย
- งานก่อสร้างชลประทานใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างทางสำหรับรายการที่อยู่ในประเภทที่กำหนดให้ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง และใช้ตาราง

[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยายของนายฐปนรินทร์ อำพุทรา]

Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมสำหรับรายการที่อยู่ในประเภทที่
กำหนดให้ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

การแบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

ในการประกาศประกวดราคาทุกครั้งต้องมีเงื่อนไขในการจ่ายเงินว่าจะจ่ายเงินกันอย่างไร

สัญญาจ้าง

สัญญาจ้างที่เป็นราคาต่อหน่วย ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างให้ ตามผลงานแต่ละรายการที่ได้ทำ
เสร็จจริง โดยใช้ราคาต่อหน่วยที่ได้กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง

สัญญาจ้างที่เป็นราคาเหมารวม ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งผลงาน และการจ่ายเงิน
ออกเป็นงวดๆ ตามลำดับของงานที่จ้างทำ ซึ่งจะกำหนดไว้ในสัญญาจ้าง

ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์

1. การแบ่งงวดงานจะต้องกำหนดปริมาณเนื้องานที่ต้องทำในแต่ละงวดงานอย่างแน่นอน
ชัดเจน ขั้นตอนของการทำงานให้สัมพันธ์กับการจ่ายเงินในแต่ละงวดการทำงาน และให้
อยู่ในวิสัยที่ผู้รับจ้างเหมาทุกรายการปฏิบัติได้
2. การจ่ายเงินแต่ละงวดงานในประกาศฯ ต้องกำหนดการจ่ายเงินเป็นร้อยละของวงเงินค่า
ก่อสร้าง และเมื่อตกลงราคาแล้วจะทำสัญญาว่าจ้างให้เปลี่ยนเป็นจำนวนเงินในแต่ละงวด
ที่จ่ายจริง
3. การกำหนดเวลาแล้วเสร็จและส่งมอบงานนั้นต้องกำหนดให้อยู่ในเงื่อนไขที่ได้มีการ
ตรวจสอบแล้วว่า ไม่เป็นการได้เปรียบเสียเปรียบกันและต้องกำหนดระยะเวลาทำการแล้ว
เสร็จ ไว้ในแต่ละงวดงาน และระยะเวลารวมทุกงวดงานทั้งหมดด้วย
4. กรณีที่ส่วนราชการมิได้กำหนดงวดงานไว้ในเอกสารประกวดราคาให้ผู้ยื่นซองเสนอราคา
ทำแผนการปฏิบัติงานทั้งแผนเวลาในการทำงานแนบมาพร้อมกับใบเสนอราคาด้วย
5. กรณีต้องขออนุมัติก่อนนี้ผูกพันงบประมาณข้ามปี ควรระบุกำหนดการจ่ายเงินในแต่ละ
งวดปี คิดเป็นร้อยละไว้ในประกาศประกวดราคาด้วย

[คัดลอกจากเอกสารแผ่นพับ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการบรรยาย
ของนายฐปนรรักษ์ อำพุทรา]

การตรวจสอบราคากลางงาน

ก่อสร้างราชการ

นายอภิสิทธิ์ มากสุวรรณ

เว็บมาสเตอร์เว็บไซต์โยธาไทย www.yotathai.net

อดีตรองอธิบดี สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

โทร. 084-7272521

Email : yotathai@gmail.com

ความรับผิดตามกฎหมาย ของคณะกรรมการกำหนดราคาด่าง	
ไม่มีเจตนาทำผิดและรัฐไม่เสียหาย	⇒ วินัย
ไม่มีเจตนาทำผิดแต่รัฐเสียหาย	⇒ วินัย(ร้ายแรง) , ละเมิด
มีเจตนาทำผิดแต่ไม่ทำให้รัฐเสียหาย	⇒ วินัย(ร้ายแรง) , อาญา
มีเจตนาทำผิดและทำให้รัฐเสียหาย	⇒ วินัย(ร้ายแรง) , ละเมิด , อาญา , วินัยงบประมาณ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคณะกรรมการ กรรมการกำหนดราคาด่าง	
■ พระราชบัญญัติความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. ๒๕๓๕	
■ พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการตรวจเงินแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๔๒	
■ พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒	
■ พระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดเกี่ยวกับการเสนอราคาต่อหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๔๒	

	สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน กับการตรวจสอบการจัดทำราคากลาง งานก่อสร้างของราชการ

	พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการ ตรวจเงินแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๔๒
	“ตรวจสอบ” หมายความว่า การตรวจบัญชี ตรวจสอบการรับ การใช้จ่าย การใช้ประโยชน์ การเก็บรักษา และการบริหารซึ่งเงิน ทรัพย์สิน สิทธิ และผลประโยชน์ของหน่วยรับตรวจที่ได้มาจากเงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ เงินกู้ เงินอุดหนุน เงินบริจาค และเงินช่วยเหลือจากแหล่งในประเทศหรือต่างประเทศอันเนื่องมาจากการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายหรือตามวัตถุประสงค์ของหน่วยรับตรวจ ทั้งนี้ ไม่ว่าเงิน ทรัพย์สิน สิทธิ หรือผลประโยชน์ดังกล่าวจะเป็นของหน่วยรับตรวจหรือหน่วยรับตรวจมีอำนาจหรือสิทธิในการใช้จ่ายหรือใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ เพื่อให้การดังกล่าวเป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรี และแบบแผนการปฏิบัติราชการอันจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารการเงินของรัฐและเป็นมาตรการป้องกันทุจริต และให้หมายความรวมถึงการตรวจสอบอื่นอันจำเป็นแก่การตรวจสอบดังกล่าวด้วย

	พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการ ตรวจเงินแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๔๒
	มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญนี้ “คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน “ประธานกรรมการ” หมายความว่า ประธานกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน “กรรมการ” หมายความว่า กรรมการตรวจเงินแผ่นดิน “ผู้ว่าการ” หมายความว่า ผู้ว่าการตรวจเงินแผ่นดิน

	ความหมาย : หน่วยรับตรวจ
	“หน่วยรับตรวจ” หมายความว่า (๑) กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเป็น กระทรวง ทบวง หรือกรม (๒) หน่วยงานของราชการส่วนภูมิภาค (๓) หน่วยงานของราชการส่วนท้องถิ่น (๔) รัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณหรือตามกฎหมายอื่น (๕) หน่วยงานอื่นของรัฐ (๖) หน่วยงานที่ได้รับเงินอุดหนุนหรือกิจการที่ได้รับเงินหรือทรัพย์สินลงทุนจาก หน่วยรับตรวจตาม (๑) (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) (๗) หน่วยงานอื่นใดหรือกิจการที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐที่มีกฎหมาย กำหนดให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้ตรวจสอบ

อำนาจหน้าที่ สตง. หลังมีผลการตรวจสอบ

มาตรา ๔๔ ในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาผลการตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีข้อบกพร่องเนื่องจากไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือมติคณะรัฐมนตรี ให้คณะกรรมการมีหนังสือแจ้งให้หน่วยรับตรวจชี้แจงหรือแก้ไขข้อบกพร่องหรือปฏิบัติให้ถูกต้อง หรือให้ดำเนินการตามกฎหมายหรือระเบียบแบบแผนที่ราชการหรือหน่วยรับตรวจกำหนดไว้แก่เจ้าหน้าที่หน่วยรับตรวจซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบตามควรแก่กรณี และให้หน่วยรับตรวจแจ้งผลการดำเนินการให้คณะกรรมการทราบภายในหกสิบวัน เว้นแต่คณะกรรมการจะกำหนดเป็นอย่างอื่น

ในกรณีที่คณะกรรมการเห็นว่าข้อบกพร่องเกิดขึ้นเนื่องจากกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือมติคณะรัฐมนตรีไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน หรือไม่อาจปฏิบัติได้ หรือหากปฏิบัติแล้วจะเสียประโยชน์ต่อราชการ ให้คณะกรรมการแจ้งต่อผู้มีอำนาจหน้าที่ในเรื่องนั้น ๆ เพื่อพิจารณาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

อำนาจหน้าที่ สตง. หลังมีผลการตรวจสอบ

ถ้าผู้รับตรวจไม่ดำเนินการตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีเหตุอันสมควร ให้คณะกรรมการแจ้งต่อกระทรวงเจ้าสังกัด หรือผู้ควบคุมกำกับหรือรับผิดชอบของหน่วยรับตรวจ ดำเนินการตามกฎหมายหรือระเบียบแบบแผนที่ราชการหรือหน่วยรับตรวจกำหนดแก่ผู้รับตรวจ และเจ้าหน้าที่หน่วยรับตรวจผู้รับผิดชอบตามควรแก่กรณี

ในกรณีที่มีข้อโต้แย้งหรือไม่อาจดำเนินการตามมาตรานี้ได้ ให้คณะกรรมการรายงานต่อสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา และคณะรัฐมนตรี

การแจ้งของ สตง. ไม่เป็นคำสั่งทางปกครอง
ไม่สามารถอุทธรณ์ และฟ้องศาลปกครองได้
มีสถานะเพียงคำแนะนำเท่านั้น

อำนาจหน้าที่ สตง. หลังมีผลการตรวจสอบ

มาตรา ๔๕ ในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาผลการตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีข้อบกพร่องของหน่วยรับตรวจ เนื่องจากไม่มีข้อกำหนดให้หน่วยรับตรวจต้องปฏิบัติ ให้คณะกรรมการแจ้งให้กระทรวงเจ้าสังกัด หรือผู้บังคับบัญชา หรือผู้ควบคุมกำกับหรือรับผิดชอบของหน่วยรับตรวจ แล้วแต่กรณี ทราบ เพื่อกำหนดมาตรการที่จำเป็นเพื่อให้หน่วยรับตรวจไปปฏิบัติ และเมื่อกระทรวงเจ้าสังกัดหรือผู้บังคับบัญชา หรือผู้ควบคุมกำกับหรือรับผิดชอบของหน่วยรับตรวจดำเนินการไปประการใดแล้ว ให้แจ้งให้คณะกรรมการทราบภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด โดยคณะกรรมการอาจกำหนดระยะเวลารายงานความคืบหน้าไว้ด้วยก็ได้

อำนาจหน้าที่ สตง. หลังมีผลการตรวจสอบ

มาตรา ๔๖ ในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาผลการตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีพฤติการณ์น่าเชื่อว่าเป็นการทุจริตหรือมีการใช้อำนาจหน้าที่โดยมิชอบ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่เงินหรือทรัพย์สินของราชการ ให้คณะกรรมการแจ้งต่อพนักงานสอบสวนเพื่อดำเนินคดี และให้คณะกรรมการแจ้งผลการตรวจสอบดังกล่าวให้ผู้รับตรวจ หรือกระทรวงเจ้าสังกัด หรือผู้บังคับบัญชา หรือผู้ควบคุมกำกับ หรือรับผิดชอบของหน่วยรับตรวจ แล้วแต่กรณี ดำเนินการตามกฎหมายหรือตามระเบียบแบบแผนที่ราชการหรือที่หน่วยรับตรวจกำหนดไว้แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้วย

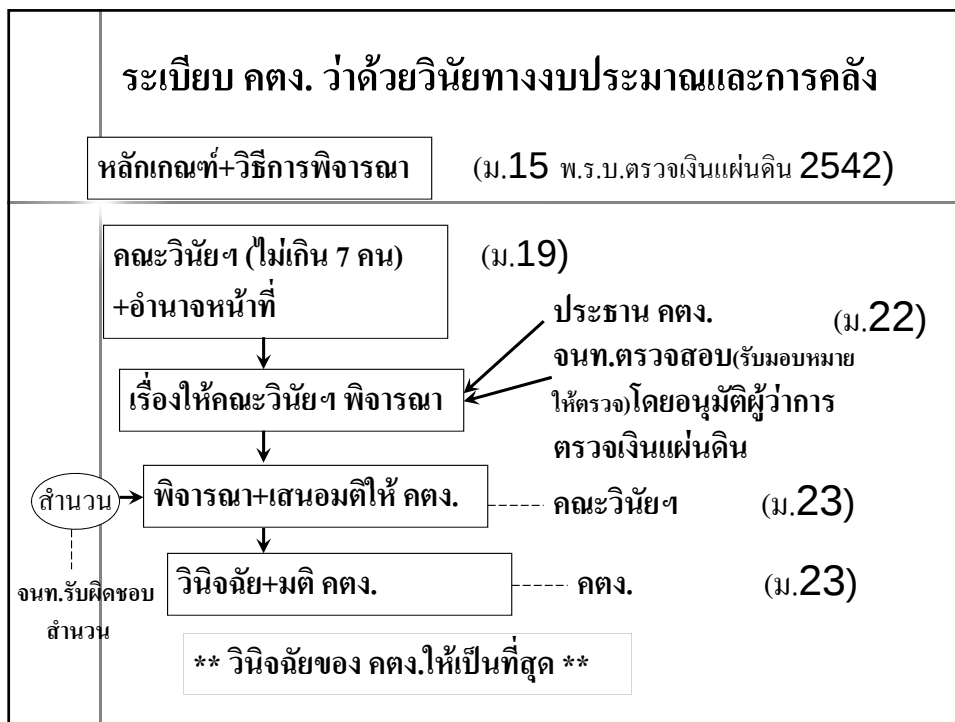
การดำเนินคดีตามวรรคหนึ่ง ให้พนักงานสอบสวนนำรายงานการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมาใช้เป็นหลักในการสอบสวนด้วย

เมื่อพนักงานสอบสวน ผู้รับตรวจ กระทรวงเจ้าสังกัด ผู้บังคับบัญชา หรือผู้ควบคุมกำกับหรือรับผิดชอบของหน่วยรับตรวจตามวรรคหนึ่ง ดำเนินการไปประการใดแล้ว ให้แจ้งให้คณะกรรมการทราบภายในทุกเก้าสิบวัน

ในกรณีที่พนักงานสอบสวน ผู้รับตรวจ กระทรวงเจ้าสังกัด ผู้บังคับบัญชา หรือผู้ควบคุมกำกับหรือรับผิดชอบของหน่วยรับตรวจไม่ดำเนินการตามวรรคหนึ่งภายในระยะเวลาอันสมควร ให้คณะกรรมการรายงานต่อสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา และคณะรัฐมนตรี

	กรณีผู้บังคับบัญชาละเว้นการดำเนินการ ตาม คำแนะนำของสตง.
	มาตรา ๖๓ ผู้รับตรวจหรือผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมกำกับหรือรับผิดชอบของ หน่วยรับตรวจผู้ใด ละเลยไม่ดำเนินการตามมาตรา ๔๔ มาตรา ๔๕ หรือมาตรา ๔๖ ให้ถือว่าผู้นั้น กระทำผิดวินัย มาตรา ๖๔ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตามมาตรา ๑๗ หรือไม่ ปฏิบัติตามคำสั่งหรือขัดขวางการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ว่าการหรือเจ้าหน้าที่ตรวจสอบตามมาตรา ๔๒ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

	ความผิดวินัยทางงบประมาณและการคลัง ตามกฎหมาย ตรวจสอบเงินแผ่นดิน



ความรับผิดชอบตามกฎหมายของคณะกรรมการ กำหนดราคากลาง

ระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน
ว่าด้วยวินัยทางงบประมาณและการคลัง

พ.ศ. ๒๕๔๔

ข้อ ๕ เจ้าหน้าที่ผู้ใดจงใจฝ่าฝืนมาตรการเกี่ยวกับการควบคุมการเงินของรัฐ ตามที่กำหนดในหมวด ๒ นี้ ถือว่ากระทำความผิดวินัยทางงบประมาณและการคลัง ต้องรับโทษปรับทางปกครองตามระเบียบนี้

ข้อ ๓๙ เจ้าหน้าที่ผู้ใดมีหน้าที่กำหนดราคากลาง กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าเสนอราคา จัดทำรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะ ในการประกวดราคาหรือสอบราคาจัดซื้อหรือจัดจ้าง ปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายหรือระเบียบที่ใช้บังคับกับหน่วยรับตรวจโดยมิชอบ ซึ่งมีผลเป็นการกีดกันหรือเอื้อประโยชน์แก่ผู้มีอาชีพขายหรือรับจ้างรายใดรายหนึ่ง เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่รัฐต้องรับโทษปรับทางปกครอง ชั้นที่ ๔

	ความรับผิดชอบตามกฎหมายของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
	ระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยวินัยทางงบประมาณและการคลัง พ.ศ. ๒๕๔๔ ข้อ ๙ ความผิดวินัยทางงบประมาณและการคลัง มีอัตราโทษปรับทางปกครอง ๔ ชั้นดังต่อไปนี้ (๑) โทษชั้นที่ ๑ โทษปรับไม่เกินเงินเดือน ๑ เดือน (๒) โทษชั้นที่ ๒ โทษปรับเท่ากับเงินเดือนตั้งแต่ ๒ เดือน ถึง ๔ เดือน (๓) โทษชั้นที่ ๓ โทษปรับเท่ากับเงินเดือนตั้งแต่ ๕ เดือน ถึง ๘ เดือน (๔) โทษชั้นที่ ๔ โทษปรับเท่ากับเงินเดือนตั้งแต่ ๙ เดือน ถึง ๑๒ เดือน

	พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการตรวจเงินแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๔๒
	มาตรา ๒๕ การวินิจฉัยลงโทษทางวินัยทางงบประมาณและการคลังไม่เป็นการตัดอำนาจของผู้บังคับบัญชาของผู้ถูกลงโทษทางวินัยในฐานะที่เป็นผู้รับผิดชอบการบริหารของหน่วยรับตรวจที่จะพิจารณาโทษทางวินัยเพราะเหตุเดียวกันนี้อีก แต่โทษดังกล่าว จะต้องเป็นโทษสถานอื่นซึ่งมิใช่เป็นโทษตัดเงินเดือนหรือลดขั้นเงินเดือน

	ความผิดวินัย

	พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. ๒๕๕๑ มาตรา ๘๒ ข้าราชการพลเรือนสามัญต้องกระทำการอันเป็นข้อปฏิบัติดังต่อไปนี้ (๑) ต้องปฏิบัติหน้าที่ราชการด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และเที่ยงธรรม (๒) ต้องปฏิบัติหน้าที่ราชการให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบของทางราชการ มติของคณะรัฐมนตรี นโยบายของรัฐบาล และปฏิบัติตามระเบียบแบบแผนของทางราชการ (๓) ต้องปฏิบัติหน้าที่ราชการให้เกิดผลดีหรือความก้าวหน้าแก่ราชการด้วยความตั้งใจอุตสาหะ เอาใจใส่ และรักษาประโยชน์ของทางราชการ (๔) ต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาซึ่งสั่งในหน้าที่ราชการ โดยชอบด้วยกฎหมายและระเบียบของทางราชการ โดยไม่ขัดขึ้นหรือหลีกเลี่ยง แต่ถ้าเห็นว่าการปฏิบัติตามคำสั่งนั้นจะทำให้เสียหายแก่ราชการ หรือจะเป็นการไม่รักษาประโยชน์ของทางราชการจะต้องเสนอความเห็นเป็นหนังสือทันทีให้ผู้บังคับบัญชาทบทวนคำสั่งนั้น และเมื่อได้เสนอความเห็นแล้ว ถ้าผู้บังคับบัญชายินยอมให้ปฏิบัติตามคำสั่งเดิม ผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาต้องปฏิบัติตาม
--	--

พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน

พ.ศ. ๒๕๕๑

มาตรา ๘๔ ข้าราชการพลเรือนสามัญผู้ใดไม่ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติตามมาตรา ๘๑ และมาตรา ๘๒ หรือฝ่าฝืนข้อห้ามตามมาตรา ๘๓ ผู้นั้นเป็นผู้กระทำผิดวินัย

มาตรา ๘๕ การกระทำผิดวินัยในลักษณะดังต่อไปนี้ เป็นความผิดวินัยอย่างร้ายแรง

(๑) ปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ราชการโดยมิชอบเพื่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงแก่ผู้หนึ่งผู้ใด หรือปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ราชการโดยทุจริต

(๓) ละเว้นการกระทำหรือกระทำการใด ๆ อันเป็นการไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๘๒ หรือฝ่าฝืนข้อห้ามตามมาตรา ๘๓ อันเป็นเหตุให้เสียหายแก่ราชการอย่างร้ายแรง

พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน

พ.ศ. ๒๕๕๑

มาตรา ๘๘ ข้าราชการพลเรือนสามัญผู้ใดกระทำผิดวินัย จะต้องได้รับโทษทางวินัย เว้นแต่มีเหตุอันควรงดโทษตามที่บัญญัติไว้ในหมวด ๗ การดำเนินการทางวินัย โทษทางวินัย มี ๕ สถาน ดังต่อไปนี้

(๑) ภาคทัณฑ์

(๒) ตัดเงินเดือน

(๓) ลดเงินเดือน

(๔) ปลดออก

(๕) ไล่ออก

วินัย

วินัยร้ายแรง

	พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. ๒๕๕๑ มาตรา ๙๖ ข้าราชการพลเรือนสามัญผู้ใดกระทำความผิดวินัยอย่างไม่ร้ายแรง ให้ผู้บังคับบัญชาซึ่งมีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ สั่งลงโทษภาคทัณฑ์ ตัดเงินเดือนหรือลดเงินเดือนตามควรแก่กรณีให้เหมาะสมกับความผิด ในกรณีมีเหตุอันควรลดหย่อน จะนำมาประกอบการพิจารณาลดโทษก็ได้ แต่สำหรับการลงโทษภาคทัณฑ์ให้เฉพาะกรณีกระทำความผิดวินัยเล็กน้อย ในกรณีกระทำความผิดวินัยเล็กน้อยและมีเหตุอันควรลดโทษ จะงดโทษให้โดยให้ทำทัณฑ์บนเป็นหนังสือหรือว่ากล่าวตักเตือนก็ได้ มาตรา ๙๗ ภายใต้บังคับวรรคสอง ข้าราชการพลเรือนสามัญผู้ใดกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรงให้ลงโทษปลดออกหรือไล่ออกตามความร้ายแรงแห่งกรณี ถ้ามีเหตุอันควรลดหย่อน จะนำมาประกอบการพิจารณาลดโทษก็ได้ แต่ห้ามมิให้ลดโทษลงต่ำกว่าปลดออก
--	--

	มติ ค.ร.ม.วันที่ 21 ธ.ค.2536 (นร 0205/ว 234 ลว. 24 ธค.2536)
	■ การลงโทษผู้กระทำความผิดวินัยฐานทุจริต ควรลงโทษเป็นไล่ออกจากราชการ ■ การนำเงินที่ทุจริตไปแล้วมาคืน หรือ มีเหตุอันควรปรานีอื่นใด ไม่เป็นเหตุลดหย่อนโทษเป็นปลดออกจากราชการ

	ความรับผิดชอบทางละเมิด

	ความรับผิดชอบตามกฎหมายของคณะกรรมการ กำหนดราคากลาง พระราชบัญญัติ ความรับผิดชอบทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. ๒๕๓๙ มาตรา ๑๐ ในกรณีที่เจ้าหน้าที่เป็นผู้กระทำละเมิดต่อหน่วยงานของรัฐไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานของรัฐที่ผู้นั้นอยู่ในสังกัดหรือไม่ ถ้าเป็นการกระทำในการปฏิบัติหน้าที่การเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนจากเจ้าหน้าที่ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๘ มาใช้บังคับโดยอนุโลม แต่ถ้ามิใช่การกระทำในการปฏิบัติหน้าที่ให้บังคับตามบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
--	---

	ความรับผิดชอบตามกฎหมายของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
	ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา ๕๒๐ ผู้ใดจงใจหรือประมาทเลินเล่อ ทำต่อบุคคลอื่นโดยผิดกฎหมายให้เขาเสียหายถึงแก่ชีวิตก็ดี แก่ร่างกายก็ดี อนามัยก็ดี เสรีภาพก็ดี ทรัพย์สินหรือสิทธิอย่างหนึ่งอย่างใดก็ดี ท่านว่าผู้นั้นทำละเมิดจำต้องใช้ค่าสินไหมทดแทนเพื่อการนั้น ก่อนมีการบังคับใช้ พรบ.ความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2539 ข้าราชการกระทำละเมิดต่อราชการ ต้องรับผิดชอบตามกฎหมายแพ่ง

	<u>ความหมาย : ประมาท</u>
	1. การกระทำ ที่มีได้กระทำโดยเจตนา 2. แต่กระทำโดยปราศจากความระมัดระวัง ซึ่งบุคคลในภาวะเช่นนั้นจะต้องมีตามวิสัยและพฤติการณ์ 3. และผู้กระทำอาจใช้ความระมัดระวัง เช่นว่านั้นได้ แต่หาได้ใช้ให้เพียงพอไม่

	<u>ประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง</u>
	1. มีลักษณะไปในทางที่บุคคลนั้น ได้กระทำไป โดยขาดความระมัดระวัง 2. ที่เบี่ยงเบนไปจากเกณฑ์มาตรฐานอย่างมาก เช่น พึงคาดเห็นได้ว่าความเสียหายอาจเกิดขึ้นได้ หรือ หากระมัดระวังสักเล็กน้อย ก็คงคาดเห็น การอันอาจเกิดความเสียหายเช่นนั้น (ที่ นร 0601/87 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2540)

	คำนิยาม ตาม พ.ร.บ.ความรับผิดทางละเมิดฯ
	1. เจ้าหน้าที่ หมายถึง - ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้าง - ผู้ปฏิบัติงานประเภทอื่น ไม่ว่าจะแต่งตั้ง ในคณะกรรมการ หรือฐานะอื่นใด 2. หน่วยงานของรัฐ หมายถึง - กระทรวง/ทบวง/กรม/ส่วนราชการอื่น - ราชการภูมิภาค/ราชการท้องถิ่น/รัฐวิสาหกิจ - หน่วยงานอื่นของรัฐที่พระกฤษฎีกากำหนดไว้

	หลักความรับผิดชอบทางละเมิด
	1.การละเมิดที่ จนท.ได้กระทำการปฏิบัติหน้าที่ กรณีทำให้หน่วยงานของรัฐเสียหาย (1) ประมาทเลินเล่อไม่ร้ายแรง - จนท.ไม่ต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทน (2) จงใจ/ประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง - จนท. ต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทน

	หลักความรับผิดชอบทางละเมิด
	2.การละเมิดที่ จนท. มีใช้กระทำการปฏิบัติหน้าที่ กรณีทำให้หน่วยงานของรัฐเสียหาย (1) จนท. ต้องรับผิดชอบใช้ ตามหลัก ป.พ.พ. (2) ต้องรับผิดชอบทุกกรณี ทั้ง ประมาทเลินเล่อไม่ร้ายแรง และจงใจ/ประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง

หลักความรับผิดชอบทางละเมิด

3. การเรียกให้ชดใช้ค่าสินไหมทดแทน หรือการไต่เบี่ย

(กรณีจงใจ หรือประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง)

(1) กรณีกระทำละเมิดหลายคน ไม่ใช่หลักลูกหนี้ร่วม

(2) ไม่ต้องชดใช้เต็มจำนวนก็ได้ จะมีเพียงใดให้คำนึงถึง

- ระดับความร้ายแรงในการกระทำ และ
- ความเป็นธรรม ในแต่ละกรณีเป็นเกณฑ์

(3) การหักส่วนความรับผิดชอบออกด้วย กรณีเกิดจาก

- ความผิด/ความบกพร่อง ของหน่วยงานของรัฐ
- ระบบการดำเนินงานส่วนรวม

กค.0406.2 /ว 66 ลว 25 ก.ย. 2550

สัดส่วนความรับผิดชอบทางละเมิด

กรณี	ลักษณะความเสียหาย	สัดส่วนความรับผิดชอบเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ)						หมายเหตุ
		คณะกรรมการ		ผู้เกี่ยวข้อง (ตรวจสอบ/เสนอความเห็น)		ผู้บังคับบัญชา (หน.)		
						ขั้นต้น-กลาง/	ขั้นสูง /	
		ชื่อ	สัดส่วน	ตำแหน่ง	สัดส่วน	ผู้รายงาน	ผู้อนุมัติ	
1	การจัดจ้าง/จัดซื้อ ราคแพง							
	1.1 วิธีการจัดซื้อ/จัดจ้าง ไม่ถูกต้อง	กก พิจารณายล	60	ฝ่ายพัสดุ	20	10	10	กรณีผ่าน จนท ฝ่ายพัสดุ
		กก พิจารณายล	60	-		20	20	กรณีไม่ผ่าน จนท ฝ่ายพัสดุ
		กก พิจารณายล	60	-		-	40	กรณีไม่ผ่าน จนท ฝ่ายพัสดุ /ผบ. ขึ้นต้น-กลาง
	1.2 กำหนดราคากลางสูงกว่าความเป็นจริง							
	(1) ใช้ค่า Factor F / ราคารัฐ ไม่ถูกต้อง	กก.กำหนดราคากลาง	70	ฝ่ายพัสดุ	15	10	5	กรณีผ่าน จนท ฝ่ายพัสดุ
		กก.กำหนดราคากลาง	70	-		20	10	กรณีไม่ผ่าน จนท ฝ่ายพัสดุ
		กก.กำหนดราคากลาง	70	-		-	30	กรณีไม่ผ่าน จนท ฝ่ายพัสดุ /ผบ. ขึ้นต้น-กลาง
	(2) คำนวณปริมาณงานผิดพลาด	กก. กำหนดราคากลาง	100	-		-	-	

กำหนดราคากลางสูงกว่าความเป็นจริง
ใช้ค่าfactor f / ราคาวัสดุไม่ถูกต้อง 70 : 15 : 10 : 5 กก.กำหนดราคากลาง : ฝ่ายพัสดุ : ผบ.ผู้ผ่านงาน : ผู้อนุมัติ
70 : 20 : 10 (ไม่ผ่านฝ่ายพัสดุ) กก.กำหนดราคากลาง : ผบ.ผู้ผ่านงาน : ผู้อนุมัติ
70 : 30 (ไม่ผ่านฝ่ายพัสดุ - ผบ.ผู้ผ่านงาน) กก.กำหนดราคากลาง : ผู้อนุมัติ
คำนวณปริมาณงานผิดพลาด 100 กก.กำหนดราคากลาง

	ความผิดพลาดทางอาญา

	ความรับผิดชอบตามกฎหมายของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
	พระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดเกี่ยวกับการเสนอราคาต่อหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๑ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐผู้ใด หรือผู้ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานของรัฐผู้ใด โดยทุจริตทำการออกแบบ กำหนดราคา กำหนดเงื่อนไข หรือกำหนดผลประโยชน์ตอบแทน อันเป็นมาตรฐานในการเสนอราคาโดยมุ่งหมายมิให้มีการแข่งขันในการเสนอราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อช่วยเหลือให้ผู้เสนอราคายรายใดได้มีสิทธิเข้าทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐโดยไม่เป็นธรรม หรือเพื่อกีดกันผู้เสนอราคายรายใดมิให้มีโอกาสเข้าแข่งขันในการเสนอราคาอย่างเป็นธรรม ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ห้าปีถึงยี่สิบปี หรือจำคุกตลอดชีวิต และปรับตั้งแต่หนึ่งแสนบาทถึงสี่แสนบาท

	ความรับผิดชอบตามกฎหมายของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
	ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา ๑๕๗^๓ ผู้ใดเป็นเจ้าพนักงาน ปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบ เพื่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้หนึ่งผู้ใด หรือปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยทุจริต ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่หนึ่งปีถึงสิบปี หรือปรับตั้งแต่สองพันบาทถึงสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

	ความผิดกรณีใจทุจจริต

	กรณีใจทุจจริต
	1. ทางอาญา - มีโทษจำคุก 5-20 ปี/ตลอดชีวิต - อำนาจไต่สวนโดย ป.ป.ช. 2. ทางแพ่ง/ทางละเมิด - ผู้จริต ชดใช้เต็มจำนวนที่ทุจจริตไป 3. ทางวินัยข้าราชการ - ไล่ออก 4. ทางวินัยทางงบประมาณและการคลัง - โทษปรับทางปกครอง - จนท. ปรับ 5-8 เท่าของเงินเดือน - ผบ. ปรับ 9-12 เท่าของเงินเดือน

	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย ในการจัดทำราคากลาง

	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย ➔ คณะกรรมการไม่จัดทำราคากลางเอง
	■ ใช้ราคาและปริมาณงานที่มากับแบบมาตรฐาน ■ ใช้ราคากลาง ที่ขอมาจากหน่วยงานอื่น ■ ใช้ราคาและปริมาณงานของผู้ออกแบบ โดยไม่ได้ตรวจสอบความถูกต้อง

	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อยในงานประมาณราคา ➔ วิธีการไม่ถูกต้องตามเกณฑ์
	■ ไม่แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ■ ใช้เกณฑ์คำนวณผิดประเภท ■ ถอดแบบไม่ถูกต้อง / ซ้ำซ้อน ■ มิได้แยกครุภัณฑ์ที่จัดซื้อ ■ ไม่บันทึกการสืบราคาไว้เป็นหลักฐาน ■ ไม่ชี้แจงความจำเป็น รายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องมี

	ข้อผิดพลาดที่พบบ่อยในงานประมาณราคา ➔ วิธีการไม่ถูกต้องตามเกณฑ์
	■ ใช้ค่าแรงเป็น % ของราคาวัสดุรวม ■ ไม่แยกค่าแรง กับค่าวัสดุ แต่ใช้รวมกัน ■ ใช้ราคาวัสดุ ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นปัจจุบัน ■ เลือกใช้ราคาจากแหล่งที่ราคาที่สูง แทนการเลือกใช้ราคาต่ำ ■ ไม่มีการสอบทาน พลาดแล้ว พลาดเลย ■ ใช้ Factor F ไม่ถูกต้อง

รายการ	จำนวน	หน่วย	ตัวอย่างการไม่สอบทาน
งานปรับเกรดบดอัดพื้นที่ทางเดิม	7,764	ตร.ม.	งานถนนลาดยาง กว้าง 6 เมตร ยาว 1,294 ม.
ดินถม หน้า 0.20 เมตร	1,553	ลบ.ม.	
งานลูกรัง (บดอัดแน่น) หน้าเฉลี่ย 0.15 เมตร	1,863.36	ลบ.ม.	
งานชั้นหินคลุก (บดอัดแน่น) หน้าเฉลี่ย 0.15 เมตร	1,746.90	ลบ.ม.	
งานPRIME COAT	7,764	ตร.ม.	ใช้ปริมาณคอนกรีต 1:3:5 9.9
งาน CAPE SEAL	7,764	ตร.ม.	ลบ.ม.
งานตีเส้นจราจร (ตีเส้นข้างทั้งสองข้าง)	291.15	เมตร	แต่ลงใน BOQ คิด เป็น
ป้ายบังคับน้ำหนักเกิน (ไม่เกิน 12 ตัน)	2	ป้าย	99 ลบ.ม.
ป้ายโค้ง	2	ป้าย	เกิดความเสียหาย
ป้ายห้ามสัด	1	ป้าย	2 แสนกว่าบาท
ป้ายโครงการ	1	ป้าย	
ท่อ คล.ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 x 1.00 เมตร (มอก.)	30	ท่อ	
จำนวน 3 แห่ง ๆ ละ 10 ท่อ			
ท่อ คล.ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 x 1.00 เมตร (มอก.)	90	ท่อ	
จำนวน 10 แห่ง ๆ ละ 9 ท่อ			
คอนกรีต 1 : 3 : 5	99	ลบ.ม.	

ข้อผิดพลาดที่เจอบ่อย
ในการใช้ตาราง
Factor F

ข้อผิดพลาดในการใช้ ตาราง **Factor F**

- ใช้ผิดประเภท เช่น ก่อสร้างถนนในสวนสาธารณะแต่ใช้ **Factor F** งานทาง
- ใช้เงื่อนไขตัวแปร ไม่ถูกต้องกับสัญญา เช่น คิดตัวแปรเงินจ่ายล่วงหน้าเป็น **0%** แต่ตามสัญญาจ่าย **15%**
- มีความเข้าใจผิดในการใช้ตัวแปร เช่น เข้าใจว่า เงินประกันผลงานหักเป็นเงินตัวเดียวกับหลักประกันสัญญา
- ใช้ตารางที่ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน เช่น ดอกเบี้ยเงินกู้ลดลงแล้ว ยังยังใช้ของเดิมที่สูงกว่า

หลักประกันสัญญา ไม่ใช่ประกันผลงาน

ข้อ 3. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญานี้ ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น..... หนังสือค้ำประกัน.....

จำนวนเงิน 21,000.- บาท. (<= เงินหนึ่งหมื่นพันบาทถ้วน>).....มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างจะคืนให้เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญานี้แล้ว

 www.yotathai.net	ตารางคำนวณหาค่า Factor F งานก่อสร้างอาคาร			
	ค่างานต้นทุน	5,000,000.00	บาท	
	ค่าFactor F	1,2708		
	ค่างานรวมค่า Factor F	6,364,000.00	บาท	
ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร ตามมติ ครม. 6 มีนาคม 2550				
เงินล่วงหน้าจ่าย	-	%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7 %
เงินประกันผลงานหัก	5	%	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7 %
 www.yotathai.net	ตารางคำนวณหาค่า Factor F งานก่อสร้างอาคาร			
	ค่างานต้นทุน	5,000,000.00	บาท	
	ค่าFactor F	1,2691		
	ค่างานรวมค่า Factor F	6,345,500.00	บาท	
ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร ตามมติ ครม. 6 มีนาคม 2550				
เงินล่วงหน้าจ่าย	-	%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7 %
เงินประกันผลงานหัก	-	%	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7 %

คิดค่า Factor F ผิด : งานโครงการเดียวกัน ประเภทเดียวกัน แต่ไม่เอาค่างานต้นทุนมารวมกัน			
งาน	งานต้นทุน	Factor F	รวม
A	2,000,000.00	12701	2,540,200.00
B	3,000,000.00	12698	3,809,400.00
C	5,000,000.00	12691	6,345,500.00
			12,695,100.00
S	10,000,000.00	12617	12,617,000.00
ส่วนต่าง			78,100.00

	คำแนะนำกรณีจ้างเอกชนออกแบบ และประมาณราคางานก่อสร้าง

	คำแนะนำกรณีจ้างเอกชนออกแบบ และประมาณราคา
	■ ควรกำหนดเงื่อนไขการออกแบบให้ผู้รับจ้างออกแบบงานระบบต่างๆ ให้ครบถ้วน ครอบคลุม มีรายละเอียดเพียงพอต่อการออกแบบ ■ คณะกรรมการตรวจรับแบบ ควรมีผู้เชี่ยวชาญ งานระบบต่างๆ เพียงพอที่จะตรวจสอบความครบถ้วน สมบูรณ์ของแบบ ■ ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางเป็นแนวทางในการตรวจรับงานออกแบบ

	คำแนะนำกรณีจ้างเอกชนออกแบบ และประมาณราคา
	■ ควรกำหนดในสัญญาให้ผู้รับจ้างประมาณราคาให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของราชการ โดยเฉพาะการถอดปริมาณงาน ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ■ ควรระบุเงื่อนไขให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ฟ้องเรียกค่าเสียหายกรณีผู้รับจ้างถอดประมาณงานไม่ถูกต้อง เป็นเหตุให้ราชการเกิดความเสียหาย

	คำแนะนำกรณีจ้างเอกชนออกแบบ และประมาณราคา
	■ กำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดทำรายละเอียดการคำนวณราคากลาง อย่างละเอียด ตั้งแต่การถอดแบบ การคำนวณปริมาณงาน การวัด การเผื่อ ■ กำหนดให้ผู้รับจ้าง แสดงหลักฐานการสืบราคาวัสดุ ก่อสร้าง ที่เป็นปัจจุบัน ณ ขณะส่งมอบงานก่อสร้าง เพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานของคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

	คำแนะนำกรณีจ้างเอกชนออกแบบ และประมาณราคา
	แม้จะจ้างให้เอกชนดำเนินการประมาณราคาแล้ว แต่..... ■ มติ ครม.กำหนดให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางเป็นผู้รับผิดชอบการจัดทำราคากลางให้ถูกต้องตาม มติ ครม. ■ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง จึงยังต้องมีหน้าที่รับผิดชอบราคากลางงานก่อสร้างของราชการเต็ม 100%

	จบการบรรยาย ขอบคุณมากครับ

ภาคผนวก



คำสั่งกองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ที่ ๗๑ / 2552

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานโครงการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดราคากลาง และการตรวจการจ้างงานประมาณราคา

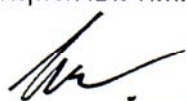
ตามที่กองแบบแผน ได้รับอนุมัติแผนงานประจำปีงบประมาณ 2553 ให้ดำเนินงานโครงการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดราคากลางและการตรวจการจ้างงานประมาณราคา นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนปฏิบัติการ กองแบบแผน จึงแต่งตั้งคณะทำงานประกอบด้วยผู้มีรายชื่อดังต่อไปนี้

1. นางสาววัชรวิ	วิวิสวัต	ที่ปรึกษาโครงการ
2. นายสุเทพ	อนงคณะตระกูล	ที่ปรึกษาโครงการ
3. นายชัยสิทธิ์	ดิณกุลกำจร	ที่ปรึกษาโครงการ
4. นายสมคิด	ชูรัช	ประธานคณะทำงาน
5. นายสุพจน์	สันติเสวีกุล	คณะทำงาน
6. นายแมน	ศรีคงศรี	คณะทำงาน
7. นางสมจิตต์	บุญนาถ	คณะทำงาน
8. นายสุรสิทธิ์	ติมาก	คณะทำงาน
9. นายยงยุทธ	ปะทะธง	คณะทำงาน
10. นายสุพล	กฤษฎสุวรรณ	คณะทำงาน
11. นายรัตนพล	เอี่ยมพริ้ง	คณะทำงาน
12. จ.ส.อ.ประเทือง	วันมงคล	คณะทำงาน
13. นายนิพนธ์	ทองทรัพย์	คณะทำงาน
14. นายชูศักดิ์	ดิชิตานนท์	คณะทำงาน
15. นายสมชัย	แก้วพิลา	คณะทำงาน
16. นายพงศ์กฤษณ์	ไทรณพันธ์	คณะทำงาน
17. นางสาวนงลักษณ์	ควรเจริญ	คณะทำงานและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. 2552


(นายอิสระ กิจเกื้อกูล)
ผู้อำนวยการกองแบบแผน

**โครงการจัดทำแนวทาง การตรวจสอบราคาก่อสร้าง การกำหนดราคากลาง
และการตรวจการจ้างงานประมาณราคา**

1. หลักการและเหตุผล

เมื่อจะมีการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการจะมีการพูดถึงราคาก่อสร้างในอันดับแรก โดยใช้คำว่างประมาณแทน โดยทั่วไปงบประมาณจะได้มาจากข้อมูลราคาก่อสร้างของอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ เปรียบเทียบกับอาคารที่จะสร้างใหม่ สำหรับราคาก่อสร้างจะได้มาจากการถอดแบบประมาณราคาซึ่งจะดำเนินการภายหลังจากการออกแบบอาคารแล้วเสร็จ โดยหน่วยงานราชการหรือเอกชน กรณีดำเนินการโดยเอกชน จะมีคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างประมาณราคา ซึ่งยังขาดแนวทางที่ชัดเจนว่าเป็นการตรวจรับงานโดยถือว่าเอกสารครบถ้วนหรือต้องตรวจสอบรายละเอียดการคิดจำนวนวัสดุและราคาต่อหน่วยว่าเป็นไปตามแนวทางของทางราชการหรือไม่ และหลังจากที่ได้ราคาก่อสร้างแล้วก่อนประมูลงานก็จะมีคณะกรรมการกำหนดราคากลางนำราคาก่อสร้างไปกำหนดเป็นราคากลางเพื่อประกาศประกวดราคาจ้างและใช้เป็นราคาเปรียบเทียบกับราคาที่ได้รับจ้างเสนอ การดำเนินการดังกล่าวนี้ หากกรรมการตรวจรับงานและกรรมการกำหนดราคากลางบางท่านขาดประสบการณ์หรือความรู้ที่ถูกต้องอาจทำให้เกิดความผิดพลาดเสียหายต่อทางราชการได้

ตอนที่รัฐบาลมีนโยบายปฏิรูประบบราชการ ตั้งแต่ปี 2545 ส่งผลให้มีการปรับลดจำนวนบุคลากร พร้อมทั้งมีการถ่ายโอนงานบางส่วนไปให้ภาคเอกชนดำเนินการ โดยให้เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้กำกับตรวจสอบ ในส่วนของการตรวจสอบราคาก่อสร้างพบว่าเกิดปัญหาต่างๆ แต่แนวทางการปฏิบัติงานบางอย่างยังไม่ชัดเจน เช่น เรื่องการจ้างเอกชนประมาณราคาก่อสร้างแล้วมีแนวทางการคิดราคาไม่ตรงตามแนวทางของทางราชการ (คณะกรรมการตรวจรับงานจะมีแนวทางการปฏิบัติงานอย่างไร) กรณีที่ตรวจรับงานประมาณราคามาแล้ว คณะกรรมการกำหนดราคากลางจะมีแนวทางการปฏิบัติงานอย่างไร เป็นต้น ปัญหาต่างๆ เหล่านี้จะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

กองแบบแผนมีบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านประมาณราคาที่มีประสบการณ์ในการทำงานเป็นระยะเวลายาวนาน หากได้นำประสบการณ์จากการทำงานมาจัดทำแนวทางในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ตรวจสอบราคาก่อสร้าง คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างประมาณราคาก่อสร้างได้ใช้เป็นแนวทางเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลงานที่มีคุณภาพ

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ดังนี้

- 2.1 แนวทางการปฏิบัติงานของผู้ตรวจสอบราคาก่อสร้าง
- 2.2 แนวทางการปฏิบัติงานของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- 2.3 แนวทางการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างประมาณราคาก่อสร้าง

3. กิจกรรม

- 3.1 แต่งตั้งคณะทำงานและประชุมวางแผนการทำงาน
- 3.2 รวบรวมข้อมูลกฎระเบียบต่างๆ

- 3.3 ติดต่อประสานงานเตรียมการประชุมติดต่อวิทยากรและกำหนดผู้เข้าประชุม
3.4 ประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยมีวิทยากรมาให้ความรู้ คำปรึกษาและแนะนำ
3.5 สรุปจัดทำสื่อเผยแพร่และเผยแพร่
3.6 สรุปผลการดำเนินงาน
4. ขั้นตอนดำเนินการและระยะเวลาดำเนินการ
ขั้นตอนตามเอกสาร รายละเอียดคำชี้แจงและแผนปฏิบัติการ โครงการ
ระยะเวลาการดำเนินงาน ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2552 ถึง 30 กันยายน 2553
5. สถานที่ดำเนินการ
กองแบบแผนและจัดประชุมนอกสถานที่ (กำหนดวัน เวลาและสถานที่ในภายหลัง)

6. งบประมาณ

งบประมาณโครงการรวมเป็นเงิน จำนวน 74,000 บาท

7. การบริหารโครงการและการติดตามผล

- 7.1 กำหนดแนวทางการดำเนินการและมอบหมายหน้าที่ให้กับคณะทำงาน
7.2 ติดตามความก้าวหน้าของงานและแก้ไขปัญหาที่พบ รายงานผลความก้าวหน้าและ
ปัญหาอุปสรรคของโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด
7.3 จัดทำสื่อเผยแพร่และเผยแพร่ข้อมูลใน Website ของกองแบบแผน

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บุคลากรของกองแบบแผน ผู้ตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง กรรมการกำหนดราคากลาง
และกรรมการตรวจรับงานจ้างประมาณราคาค่าก่อสร้างของส่วนราชการอื่นในสังกัดกระทรวง
สาธารณสุขสามารถนำแนวทางการปฏิบัติงานไปใช้ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งจะเป็นประโยชน์แก่
ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือสนใจ

ผู้เสนอโครงการ
(นายสมคิด ชูรัักษ์)

ผู้เห็นชอบโครงการ
(นายอิสระ กิจเกื้อกูล)
ผู้อำนวยการกองแบบแผน

ผู้อนุมัติโครงการ
(นายวิศิษฐ์ คังนภกร)
รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ



รองอธิบดีฯ (นพ.วิศิษฐ์)
เลขที่..... ๕/
วันที่รับ..... ๒๕ มี.ค. ๒๕๕๓
วันที่ออก..... เวลา.....

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โทร.02-5901867

ที่ สธ 0703/322

วันที่ 15 มีนาคม 2553

เรื่อง ขออนุมัติจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรียน อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ความเป็นมา

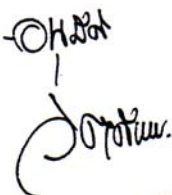
ตามบันทึกกองแบบแผน ที่ สธ 0703/1304 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2552 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้อนุมัติให้กองแบบแผนจัดทำโครงการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดราคากลางและการตรวจการจ้างงานประมาณราคา เพื่อเผยแพร่แก่บุคลากรของกองแบบแผน ผู้ตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง กรรมการกำหนดราคากลาง และกรรมการตรวจรับงานจ้างประมาณราคาค่าก่อสร้างของส่วนราชการอื่นในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข สามารถนำแนวทางการปฏิบัติงานไปใช้ในการปฏิบัติงาน ดังรายละเอียดของโครงการที่แนบมา นั้น

ข้อพิจารณา

เนื่องจากตามแผนปฏิบัติการของโครงการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดราคากลางและการตรวจการจ้างงานประมาณราคา กองแบบแผนจะต้องจัดประชุมเชิงปฏิบัติการนอกสถานที่ จึงขออนุมัติจัดประชุมดังกล่าว เพื่อดำเนินการโครงการ ดังกล่าวให้แล้วเสร็จตามกำหนดในแผนปฏิบัติการ ณ โรงแรมริชมอนด์ อ.เมือง จ.นนทบุรี ระหว่าง วันที่ 27 - 28 เมษายน 2553 ตามกำหนดการประชุมที่แนบมา จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม 50 คน โดยมีวิทยากรจากสำนักงานจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง จากสำนักสถาปัตยกรรม กรมโยธาและผังเมือง และจากภาคเอกชน สำหรับค่าใช้จ่ายประมาณ 74,000.00 บาท (เจ็ดหมื่นสี่พันบาทถ้วน) เบิกจากเงินหมวดค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ กองแบบแผน โครงการ 15 รหัสแผน BP 0210202-141 รหัสงบประมาณ 30-112-P021-15 GFMS 210071000E3846141

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ จะเป็นพระคุณ



(นายวิศิษฐ์ ตั้งนันทกร)

รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ


(นายอิสระ กิจเกื้อกูล)
ผู้อำนวยการกองแบบแผน

กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง

การกำหนดราคากลางและการตรวจการจ้างงานประมาณราคา

วันที่ 27 – 28 เมษายน 2553

ณ โรงแรมริชมอนด์ จ.นนทบุรี

.....

วันอังคารที่ 27 เมษายน 2553

08.00 – 08.30 น. ลงทะเบียน

08.30 – 09.30 น. พิธีเปิดและบรรยายเรื่องแนวทางการกำหนดราคากลางอาคารในสังกัด

กระทรวงสาธารณสุข ของกองแบบแผน

โดยผู้อำนวยการกองแบบแผน (นายอิสระ กิจเกื้อกูล)

09.30 – 12.00 น. บรรยาย เรื่องการกำหนดราคากลาง

โดยนายบุญทิพย์ ชูโชนาค นักวิชาการคลัง ชำนาญการ กรมบัญชีกลาง

12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 – 17.00 น. ประชุมกลุ่มย่อยจัดทำแนวทางการกำหนดราคากลาง

โดยนายบุญทิพย์ ชูโชนาค นักวิชาการคลัง ชำนาญการ กรมบัญชีกลาง

วันพุธที่ 28 เมษายน 2553

08.30 – 12.00 น. อภิปรายเรื่องการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้างและการตรวจรับการจ้างงานประมาณ
ราคา

โดยนายฐปนรรักษ์ อำพุทรา นายช่างโยธาอาวุโส สำนักสถาปัตยกรรม กรม
โยธาธิการและผังเมือง และนายอภิสิทธิ์ มากสุวรรณ เว็บบาสเตอร์เว็บไซต์
โยธาไทย

12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 – 17.00 น. ประชุมกลุ่มย่อยจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้างและแนวทางการ
ตรวจรับการจ้างงานประมาณราคา

โดยนายฐปนรรักษ์ อำพุทรา นายช่างโยธาอาวุโส สำนักสถาปัตยกรรม
กรมโยธาธิการและผังเมือง และนายอภิสิทธิ์ มากสุวรรณ เว็บบาสเตอร์เว็บไซต์
โยธาไทย)

.....

หมายเหตุ รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม



รองอธิบดีฯ (นพ.วิเศษ)
เลขที่ที่..... 96
วันที่รับ..... 2553
วันที่ออก..... เวลา.....

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ : กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โทร. 02-5901856

ที่ สร 0703/ 353

วันที่ 31 มีนาคม 2553

เรื่อง ขออนุมัติเข้าร่วมประชุมและหนังสือเชิญวิทยากร

เรียน อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ความเป็นมา

ตามหนังสือกองแบบแผน ที่ สร 0703/322 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2553 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้อนุมัติให้กองแบบแผนจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดราคากลางและการตรวจการจ้างงานประมาณราคา ในระหว่างวันที่ 27-28 เมษายน 2553 ณ โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี ตามกำหนดการฯ ที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อพิจารณา

เพื่อให้โครงการประชุมฯ ดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และผู้เข้าร่วมโครงการฯ ได้รับความรู้ในการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดราคากลาง และการตรวจการจ้างงานประมาณราคา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม กองแบบแผนจึงเห็นควรเชิญบุคลากรจากหน่วยงานต่าง ๆ เป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อเรื่องดังต่อไปนี้

1. หัวข้อเรื่อง “แนวทางการกำหนดราคากลางอาคารในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขของกองแบบแผน” โดย ผู้อำนวยการกองแบบแผน
2. หัวข้อเรื่อง “การกำหนดราคากลาง”
โดย นายบุญทิพย์ ชูโชนาค นักวิชาการคลังชำนาญการ กรมบัญชีกลาง
3. หัวข้อเรื่อง “การตรวจสอบราคาค่าก่อสร้างและการตรวจรับการจ้างงานประมาณราคา”
โดย นายฐปนรนต์ อ่ำพุทรา นายช่างโยธาอาวุโส สำนักสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการและผังเมือง และนายอภิสิทธิ์ มากสุวรรณ เว็บบาสเตอร์เว็บไซต์โยธาไทย

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดอนุมัติให้ผู้ดำเนินการกองแบบแผนเป็นวิทยากรและเข้าร่วมประชุมฯ และลงนามในหนังสือเชิญวิทยากรที่แนบมาพร้อมนี้ด้วยจะเป็นพระคุณ

- อ.วิเศษ
- ลพ.แก้ว

(นายวิเศษ ตั้งนภากร)

รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

(นายอิสระ กิจเกื้อกูล)
ผู้อำนวยการกองแบบแผน

ที่กระทรวงการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2 เม.ย. 2553



ที่ สธ 0703/ 387

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ จังหวัด นนทบุรี 11000

5 เมษายน 2553

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์วิทยากร

เรียน อธิบดีกรมบัญชีกลาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการและกำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 1 ชุด

ด้วย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้อนุมัติให้กองแบบแผนจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ จัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาก่อสร้าง การกำหนดราคากลางและการตรวจการจ้างงาน ประมาณราคา ระหว่างวันที่ 27 – 28 เมษายน 2553 ณ ห้อง JASPER ROOM โรงแรมริชมอนด์ จังหวัด นนทบุรี ดังรายละเอียดโครงการและกำหนดการประชุมที่แนบมา

ในการนี้ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โดยกองแบบแผน มีความประสงค์ขอเชิญ นายบุญทิพย์ ชูโชนาค เป็นวิทยากร เพื่อบรรยายและให้คำแนะนำในการจัดทำแนวทางการกำหนดราคากลาง ในวันที่ 27 เมษายน 2553 ณ สถานที่จัดประชุมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ต่อไป จะเป็นพระคุณ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิศิษฐ์ ตั้งบถกร)

รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
รักษาการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กองแบบแผน

โทร 02-5901867, 02-5901869

โทรสาร 02-5901860



ที่ สธ 0703/ 388.

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ จังหวัด นนทบุรี 11000

5 เมษายน 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วิทยากร

เรียน อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการและกำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 1 ชุด

ด้วย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้อนุมัติให้กองแบบแผนจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ จัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดราคากลางและการตรวจการจ้างงาน ประมาณราคา ระหว่างวันที่ 27 - 28 เมษายน 2553 ณ ห้อง JASPER ROOM โรงแรมริชมอนด์ จังหวัด นนทบุรี ดังรายละเอียดโครงการและกำหนดการประชุมที่แนบมา

ในการนี้ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โดยกองแบบแผน มีความประสงค์ขอเชิญ นายฐปนรรักษ์ อำพุทรา เป็นวิทยากร อภิปรายเรื่องการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การตรวจการจ้างงาน ประมาณราคา และให้คำแนะนำในการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การตรวจการจ้างงาน ประมาณราคา ในวันที่ 28 เมษายน 2553 ณ สถานที่จัดประชุมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ต่อไป จะเป็นพระคุณ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย ตั้งนารากร)

รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

รักษาราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กองแบบแผน

โทร 02-5901867, 02-5901869

โทรสาร 02-5901860



ที่ สธ 0703/ 389

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ จังหวัด นนทบุรี 11000

5 เมษายน 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากร

เรียน นายอภิสิทธิ์ มากสุวรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการและกำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 1 ชุด

ด้วย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้อนุมัติให้กองแบบแผนจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ จัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาก่อสร้าง การกำหนดราคากลางและการตรวจการจ้างงาน ประมาณราคา ระหว่างวันที่ 27 – 28 เมษายน 2553 ณ ห้อง JASPER ROOM โรงแรมริชมอนด์ จังหวัด นนทบุรี ดังรายละเอียดโครงการและกำหนดการประชุมที่แนบมา

ในการนี้ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โดยกองแบบแผน มีความประสงค์ขอเชิญท่านเป็น วิทยากร อภิปรายเรื่องการตรวจสอบราคาก่อสร้าง การตรวจการจ้างงานประมาณราคา และให้คำแนะนำ ในการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาก่อสร้าง การตรวจการจ้างงานประมาณราคา วันที่ 28 เมษายน 2553 ณ สถานที่จัดประชุมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ต่อไป จะเป็นพระคุณ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย ตั้งนภาร)

รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
รักษาราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กองแบบแผน

โทร 02-5901867, 02-5901869

โทรสาร 02-5901860



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โทร.02-5901859, 02-5901867

ที่ สธ 0703.02/ 364

วันที่ / เมษายน พ.ศ. 2553

เรื่อง ขออนุมัติรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรียน ผู้อำนวยการกองแบบแผน

ตามบันทึกกองแบบแผน ที่สธ 0703/322 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2553 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้อนุมัติให้โครงการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดราคากลางและการตรวจการจ้างงานประมาณราคา จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ณ โรงแรมริชมอนด์ จ. นนทบุรี วันที่ 27-28 เมษายน 2553 ดังรายละเอียดที่แนบมา นั้น

เพื่อให้การประชุมเชิงปฏิบัติการบรรลุตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพ จึงใคร่ขออนุมัติให้เจ้าหน้าที่ เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลาและสถานที่ ดังกล่าว ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. นางสาววัชรวิทย์ วิวัศวัต | สถาปนิกชำนาญการ |
| 2. นายธารินทร์ บุญยิ่งเหลือ | นายช่างโยธาอาวุโส |
| 3. นายสมคิด ชูรักษ์ | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 4. นายสถาพร อ่องรุ่งเรือง | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 5. นางพนมกร หาระบุตร | นายช่างศิลป์ชำนาญงาน |
| 6. นายศรีพงษ์ จำปาทอง | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 7. นายฉัฐพล ธรรมสุข | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 8. นายประเสริฐ รัตนเรืองรักษ์ | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 9. นายชาติรี อักษรสรโรโกศล | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 10. นายสุพร ขุมทอง | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 11. นายอำพร ทิมเจริญ | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 12. นายรัชชัย เสงี่ยมแพ้ว | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 13. นายธรรมรัตน์ สุขจิระ | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 14. นางสาวนงลักษณ์ ควรวเจริญ | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน |
| 15. นายชนะพัฒน์ ทวีชัยเศรษฐ์ | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 16. นายสุพจน์ สันติเสวีกุล | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 17. นายสุชาติ วงศ์วรรณสรณ์ | นายช่างโยธาชำนาญงาน |
| 18. นายปราฤทธิ์ จูแรงบุญ | นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน |
| 19. นายชูศักดิ์ ดิขิณานนท์ | นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน |

...../ 20. นายสรศักดิ์

20. นายสรศักดิ์ วัฒนกุล	นายช่างโยธาอาวุโส
21. นายวัฒนา บุญเลิศ	นายช่างโยธาชำนาญงาน
22. นายแมน ศรีคงศรี	นายช่างโยธาชำนาญงาน
23. นายอร่าม เนตรศรีทอง	นายช่างโยธาชำนาญงาน
24. นางสมจิตต์ บุณนาค	นายช่างโยธาชำนาญงาน
25. นายเหรียญชัย ोजनाพันธุ์พัฒน	นายช่างโยธาชำนาญงาน
26. นายกรไชย ภพธนพคุณ	นายช่างโยธาชำนาญงาน
27. นายเศรษฐสิทธิ์ โรจนหัตถ์ดิน	นายช่างโยธาอาวุโส
28. นายสุรสิทธิ์ คีมาภ	นายช่างโยธาชำนาญงาน
29. นายไกรสุรย์ เจริญวงศ์	นายช่างโยธาชำนาญงาน
30. นายณรงค์ รุ่งเรือง	นายช่างโยธาอาวุโส
31. นายชยยุทธ์ ปะทะรง	นายช่างโยธาชำนาญงาน
32. นายสุพล กฤษสุวรรณ	นายช่างโยธาชำนาญงาน
33. นายสมชัย แก้วพิลา	นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
34. นายทัศนพร สุริยกุล ณ อยุธยา	นายช่างโยธาชำนาญงาน
35. นายประทัย อยู่นาค	นายช่างโยธาชำนาญงาน
36. นายรัตนพล เอี่ยมพริ้ง	นายช่างโยธาชำนาญงาน
37. นายเวชยันต์ กลั่นกลสิกรณ์	นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน
38. นายสุเทพ เข้มขัน	นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
39. นายวิจิตร พรหมบุตร	นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน
40. นายสุเทพ อนงคมะตระกูล	นายช่างโยธาอาวุโส
41. นายวิรัตน์ ศรีรัตนวาราน	นายช่างโยธาชำนาญงาน
42. จ.ส.อ.ประเทือง วันมงคล	นายช่างโยธาชำนาญงาน
43. นายชัยสิทธิ์ คิณกุลกำจร	นายช่างโยธาอาวุโส
44. นายนิพนธ์ ทองทรัพย์	นายช่างโยธาชำนาญงาน
45. นายเพชรยุทธ พุทธพันธ์	นายช่างโยธาชำนาญงาน
46. นางสาวทิพวรรณ รักแจ้ง	เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีชำนาญงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ


(นายสมคิด ชูรัักษ์)
ประธานคณะทำงาน





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โทร. 02-5901856

ที่ สธ 0703.02/ 4/9

วันที่ 23 เมษายน 2553

เรื่อง ขออนุมัติรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเพิ่มเติม

เรียน ผู้อำนวยการกองแบบแผน

ตามหนังสือกองแบบแผน ที่ สธ 0703.02/364 ลงวันที่ 1 เมษายน 2553 ได้อนุมัติรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ โครงการจัดทำแนวทางการตรวจสอบราคาก่อสร้าง การกำหนดราคากลางและการตรวจการจ้างงานประมาณราคา ณ โรงแรมริชมอนด์ จ.นนทบุรี ระหว่างวันที่ 27-28 เมษายน 2553 แล้ว นั้น

คณะทำงานฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นควรให้ นายพงศ์กฤษฎณ์ ไทรณพันธ์ ตำแหน่งช่างเครื่องกลชำนาญงาน เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการตามวัน เวลา ดังกล่าว และขอแก้ไขรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมจากนายศรีพงษ์ จำปาทอง เป็น นายศรีพงษ์ จำปาทอง มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติต่อไป

(นายสมคิด ชูรักษ์)

ประธานโครงการฯ

24/เม.ย./53