

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุง และซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดของประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดของราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มียางก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงานประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงานประมาณเป็นที่สิ้นสุด



ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคางานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

	P	=	$(Po) \times (K)$
กำหนดให้	P	=	ราคางานต่อหน่วยหรือราคางานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	Po	=	ราคางานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคางานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	=	ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่กักอาศัย หอประชุม อัฒจันทร์ ยืนเนเจอร์ สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพืชไร่ โรงงาน รื้อ เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดตั้งหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องกอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15 Iu/Io + 0.10 Cb/Co + 0.40 Mu/Mo + 0.10 Su/So$



หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การดักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด - ถมบดอัดแน่นขึ้น คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักรเครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I_v/I_o + 0.40 E_v/E_o + 0.20 F_v/F_o$$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะถมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 I_v/I_o + 0.20 M_v/M_o + 0.20 F_v/F_o$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.15 I_v/I_o + 0.10 M_v/M_o + 0.20 E_v/E_o + 0.10 F_v/F_o$$

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.40 A_v/A_o + 0.20 E_v/E_o + 0.10 F_v/F_o$$



3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 Mv/Mo + 0.30 Av/Ao + 0.20 Ev/Eo + 0.10 Fv/Fo$$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 Mv/Mo + 0.40 Av/Ao + 0.10 Ev/Eo + 0.10 Fv/Fo$$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้ความหมายรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณกอสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 Iv/Io + 0.35 Cv/Co + 0.10 Mv/Mo + 0.15 Sv/So$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดกอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 Iv/Io + 0.15 Cv/Co + 0.15 Mv/Mo + 0.15 Sv/So$$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันคดิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กกอสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมกันคดิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 Iv/Io + 0.15 Cv/Co + 0.20 Mv/Mo + 0.25 Sv/So$$



3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัสน์ หรือ งานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.10 \text{ Iv/Io} + 0.05 \text{ Cv/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ Sv/So}$$

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตกรางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟ่อน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายหลัก แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.10 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Sv/So}$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทานชนิดต่าง ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.10 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ Sv/So}$$

4.3 งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องก้วานและโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.45 \text{ Gv/Go}$$



4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝาย ทางระบายน้ำคัน หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.60 \text{ Sv/So}$$

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตตาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝาย ทางระบายน้ำคันหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Cv/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุขนาดรูในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Ev/Eo} + 0.10 \text{ Fv/Fo}$$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ถ้าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวดกับเดือนที่เปิดของประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Mt/Mo}$$

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ ACv/ACo}$$

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVD และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ PVCv/PVCo}$$



5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = $0.40 + 0.10 \text{ Iv/Io} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Ev/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และ

ให้รวมถึงงาน TRANSMISSION CONDUIT

ใช้สูตร K = $0.40 + 0.10 \text{ Iv/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Ev/Eo} + 0.30 \text{ GIPV/GIPo}$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = $0.50 + 0.10 \text{ Iv/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEV/PEo}$

5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

ใช้สูตร K = $0.40 + 0.10 \text{ Iv/Io} + 0.15 \text{ Ev/Eo} + 0.35 \text{ GIPV/GIPo}$

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร K = $0.30 + 0.10 \text{ Iv/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Sv/So} + 0.30 \text{ PVCv/PVCo}$

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร K = $0.25 + 0.05 \text{ Iv/Io} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVCv/PVCo}$

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร K = $0.25 + 0.25 \text{ Iv/Io} + 0.50 \text{ GIPV/GIPo}$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์

ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย



สำหรับงานติดตั้ง เสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ ประกอบด้วย ลักษณะงาน
ดังนี้คือ PRELIMINARY WORK (ขกวัน BOUNDARY POST), TOWERS, INSULATOR
STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES, CONDUCTOR AND
OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING, LINE ACCESSORIES, GROUNDING
MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้ง
อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.60 + 0.25 \text{ Iv/Io} + 0.15 \text{ Fv/Fo}$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงาน
ติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.20 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Sv/So} + 0.15 \text{ Fv/Fo}$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Sv/So}$$

5.8 งานหล่อและคอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.15 \text{ Iv/Io} + 0.20 \text{ Cv/Co} + 0.30 \text{ Sv/So}$$

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ Iv/Io} + 0.25 \text{ Cv/Co} + 0.35 \text{ Sv/So}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้มีใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 – 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.80 + 0.05 \text{ Iv/Io} + 0.10 \text{ Mv/Mo} + 0.05 \text{ Fv/Fo}$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.05 \text{ Iv/Io} + 0.20 \text{ Mv/Mo} + 0.05 \text{ Fv/Fo} + 0.25 \text{ Wv/Wo}$$



ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดย
กระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVCt	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา



- PET = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- PEo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY PLOYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ก. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มียานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกคำนวณก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกจำนวนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทศนิยมสามตำแหน่ง (เปรียบเทียบกับ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขของที่หน้าทศนิยมสามตำแหน่งนั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคากำหนดจากผู้รับจ้างทำสัญญาคงอยู่กับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างาน ให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ



สูตรการปรับราคา 35สูตร

สูตรการปรับราคา ค่าก่อสร้าง

	ประเภทงาน	รายละเอียดสูตร
1	งานอาคาร	$K 1 = 0.25 + 0.15* It / lo + 0.10* Ct / Co + 0.40* Mt / Mo + 0.10* St / So$
2	งานดิน	$K 2.1 = 0.30 + 0.10* It / lo + 0.40* Et / Eo + 0.20* Ft / Fo$
2	งานหินเรียง	$K 2.2 = 0.40 + 0.20* It / lo + 0.20* Mt / Mo + 0.20* Ft / Fo$
2	งานเจาะระเบิดหิน	$K 2.3 = 0.45 + 0.15* It / lo + 0.10* Mt / Mo + 0.20* Et / Eo + 0.10* Ft / Fo$
3	งานผิวทาง PC,TC,SC	$K 3.1 = 0.30 + 0.40* At / Ao + 0.20* Et / Eo + 0.10* Ft / Fo$
3	งานผิวทาง ST,SS	$K 3.2 = 0.30 + 0.10* Mt / Mo + 0.30* At / Ao + 0.20* Et / Eo + 0.10* Ft / Fo$
3	งานผิวทาง AC, PM	$K 3.3 = 0.30 + 0.10* Mt / Mo + 0.40* At / Ao + 0.10* Et / Eo + 0.10* Ft / Fo$
3	งานถนน คสล	$K 3.4 = 0.30 + 0.10* It / lo + 0.35* Ct / Co + 0.10* Mt / Mo + 0.15* St / So$
3	งานคูและบ่อพัก คสล	$K 3.5 = 0.35 + 0.20* It / lo + 0.15* Ct / Co + 0.15* Mt / Mo + 0.15* St / So$
3	งานสะพาน เขื่อน ท่าเรือ	$K 3.6 = 0.30 + 0.10* It / lo + 0.15* Ct / Co + 0.20* Mt / Mo + 0.25* St / So$
3	งานโครงสร้างเหล็ก	$K 3.7 = 0.25 + 0.10* It / lo + 0.05* Ct / Co + 0.20* Mt / Mo + 0.40* St / So$
4	งานอาคารชลประทาน ไม่รวมบานเหล็ก	$K 4.1 = 0.40 + 0.20* It / lo + 0.10* Ct / Co + 0.10* Mt / Mo + 0.20* St / So$
4	งานอาคารชลประทาน รวมบานเหล็ก	$K 4.2 = 0.35 + 0.20* It / lo + 0.10* Ct / Co + 0.10* Mt / Mo + 0.25* St / So$
4	งานบานเหล็ก	$K 4.3 = 0.35 + 0.20* It / lo + 0.45* Gt / Go$
4	งานเหล็กเสริมและสมอรั้ง	$K 4.4 = 0.25 + 0.15* It / lo + 0.60* St / So$
4	งานคอนกรีตไม่รวมเหล็ก	$K 4.5 = 0.40 + 0.15* It / lo + 0.25* Ct / Co + 0.20* Mt / Mo$
4	งานเจาะ	$K 4.6 = 0.40 + 0.20* It / lo + 0.10* Mt / Mo + 0.20* Et / Eo + 0.10* Ft / Fo$
4	งานอัดฉีดน้ำปูน	$K 4.7 = Ct / Co$
5	รับวางท่อ AC,PVC	$K 5.1.1 = 0.50 + 0.25* It / lo + 0.25* Mt / Mo$
5	จัดหาและรับวางท่อ AC	$K 5.1.2 = 0.40 + 0.10* It / lo + 0.10* Mt / Mo + 0.40* ACt / ACo$
5	จัดหาและรับวางท่อ PVC	$K 5.1.3 = 0.40 + 0.10* It / lo + 0.10* Mt / Mo + 0.40* PVCt / PVCco$
5	รับวางท่อ GSP HDPE	$K 5.2.1 = 0.40 + 0.10* It / lo + 0.15* Mt / Mo + 0.20* Et / Eo + 0.15* Ft / Fo$
5	จัดหาและรับวางท่อ GSP	$K 5.2.2 = 0.40 + 0.10* It / lo + 0.10* Mt / Mo + 0.10* Et / Eo + 0.30* GIPI / GIPO$
5	จัดหาและรับวางท่อ HDPE	$K 5.2.3 = 0.50 + 0.10* It / lo + 0.10* Mt / Mo + 0.30* PEt / PEO$
5	งานปรับปรุงอุโมงค์ส่งน้ำ	$K 5.3 = 0.40 + 0.10* It / lo + 0.15* Et / Eo + 0.35* GIPI / GIPO$
5	งานวางท่อ PVC หุ้มคอนกรีต	$K 5.4 = 0.30 + 0.10* It / lo + 0.20* Ct / Co + 0.05* Mt / Mo + 0.30* PVCt / PVCco + 0.05* St / So$
5	งานวางท่อ PVC กลบทราย	$K 5.5 = 0.25 + 0.05* It / lo + 0.05* Mt / Mo + 0.65* PVCt / PVCco$
5	งานวางท่อ GIP	$K 5.6 = 0.25 + 0.25* It / lo + 0.50* GIPI / GIPO$
5	งานโครงเหล็กเสาสูง	$K 5.7.1 = 0.60 + 0.25* It / lo + 0.15* Ft / Fo$
5	งานฐานรากเสาสูง	$K 5.7.2 = 0.35 + 0.20* It / lo + 0.20* Ct / Co + 0.15* Ft / Fo + 0.10* St / So$
5	งานฐานรากอุปกรณ์สถานีย่อย	$K 5.7.3 = 0.50 + 0.20* It / lo + 0.15* Ct / Co + 0.15* 0.15* St / So$
5	งานเสาเข็มอัดแรง	$K 5.8.1 = 0.35 + 0.15* It / lo + 0.20* Ct / Co + 0.30* St / So$
5	งานเสาเข็ม CAST in PLACE	$K 5.8.2 = 0.30 + 0.10* It / lo + 0.25* Ct / Co + 0.35* St / So$
5	งานสายส่งแรงสูง เฉพาะค่าแรง	$K 5.9.1 = 0.80 + 0.05* It / lo + 0.10* Mt / Mo + 0.05* Ft / Fo$
5	งานสายส่งแรงสูง รวมจัดหาและติดตั้ง	$K 5.9.2 = 0.45 + 0.05* It / lo + 0.05* Ft / Fo + 0.20* Mt / Mo + 0.25* Wt / Wo$



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ตำบลวังใหม่ อำเภอวังจันทร์
จังหวัดชลบุรี หมู่ที่ ๑ ตำบลวังใหม่และหมู่ที่ ๔ ตำบลบาง
แก้วใหม่ อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น

6531212

১০৮

$\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} m v^2 + U(r) \right) = 0$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

75299

(๓) การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานควบคุมการจราจร

ကျေးဇူးတင်

(1) 1990年12月1日以前

Figure 1

2020-01-01

செய்து கொடுத்திருக்கிறார்கள். இதைப் பற்றி நான் சொல்ல விரும்புகிறேன்.

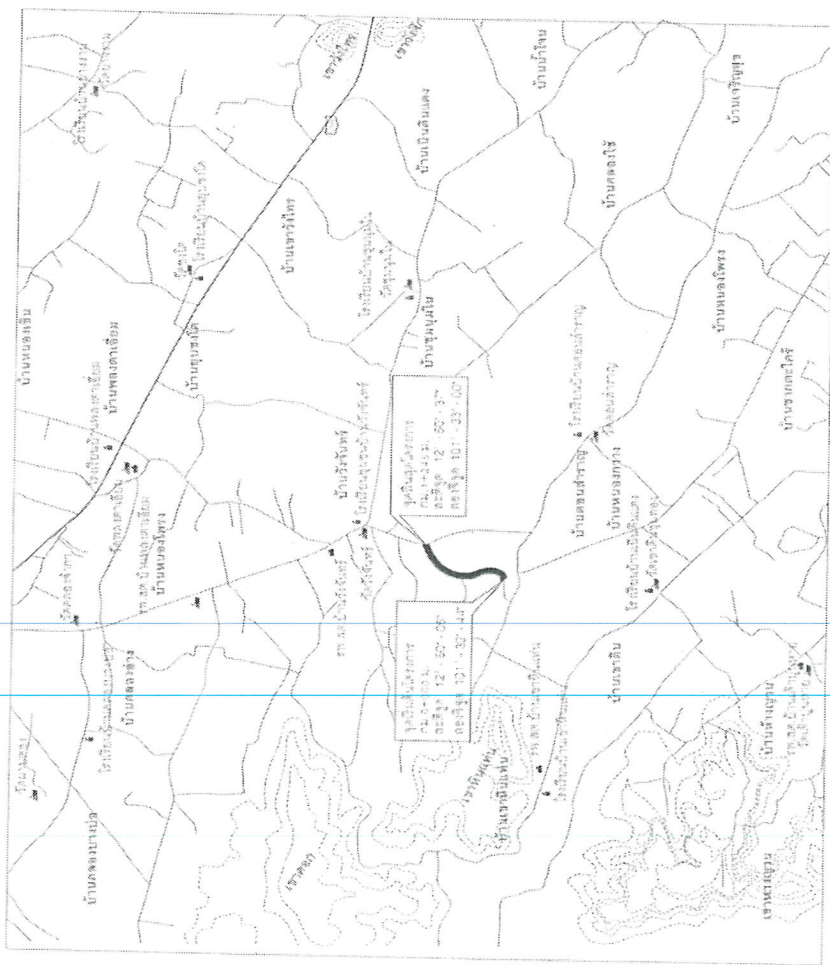
500

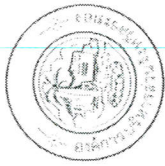
一、關於「中國」之解釋
 二、關於「中國」之解釋
 三、關於「中國」之解釋
 四、關於「中國」之解釋
 五、關於「中國」之解釋
 六、關於「中國」之解釋
 七、關於「中國」之解釋
 八、關於「中國」之解釋
 九、關於「中國」之解釋
 十、關於「中國」之解釋

1. The first part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation



แผนผังโครงการโดยสังเขป





กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายเชื่อมหมู่ 1
ตำบลวังจันทร์ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง
ระยะทาง 10 กิโลเมตร และพื้นที่ 4 ตาราง
กิโลเมตร อำเภอระยอง จังหวัดระยอง

แบบร่างที่	6106/95/ก
แผ่นที่	28
สำรวจ	นายอรรถสิทธิ์ ฤทธิชัย
เขียนแบบ	นายอนุชาตน์ นิลบุญ
วิศวกรโยธา	นายสุวิทย์ สุทธิรัตน์

ตรวจสอบ
(นายอรรถสิทธิ์ ฤทธิชัย)
นายอรรถสิทธิ์ ฤทธิชัย วิศวกรโยธา
หัวหน้างานทางหลวงท้องถิ่น

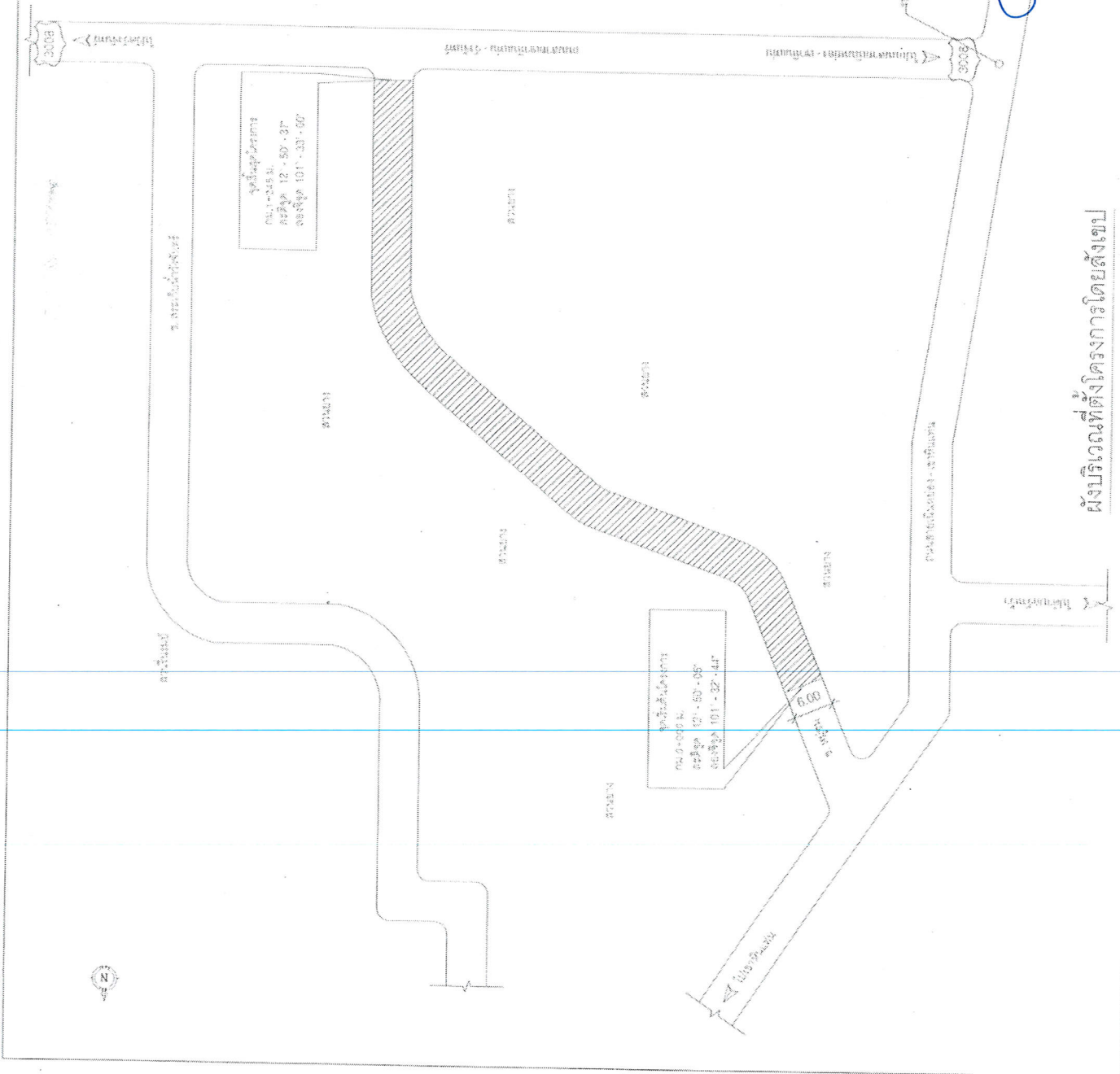
เห็นชอบ
(นายอนุชาตน์ นิลบุญ)
ผู้ชำนาญการ

เห็นชอบ
(นายสุวิทย์ สุทธิรัตน์)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาการนายก อบจ.ระยอง
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ
(นายสุวิทย์ สุทธิรัตน์)
รองนายก อบจ.ระยอง
นายก อบจ.ระยอง



ผังบริเวณที่ตั้งโครงการโดยสังเขป





ข้อนี้ถ้าจะถามว่าคนเขียนหนังสือนี้เขียนถึงใครๆ บ้างก็
 คำว่า "ตัวฉันเอง" อันนี้หมายถึงตัวฉันเอง
 เขียนกับพี่นี่ เปรียบเสมือนว่าเขียนถึง
 พี่เขียน อันนี้อาจแปลได้ว่าฉันจะเขียน

1. *...*
 2. *...*
 3. *...*
 4. *...*
 5. *...*
 6. *...*
 7. *...*
 8. *...*

318

အမည်

[illegible]

11/11/2011

[illegible]

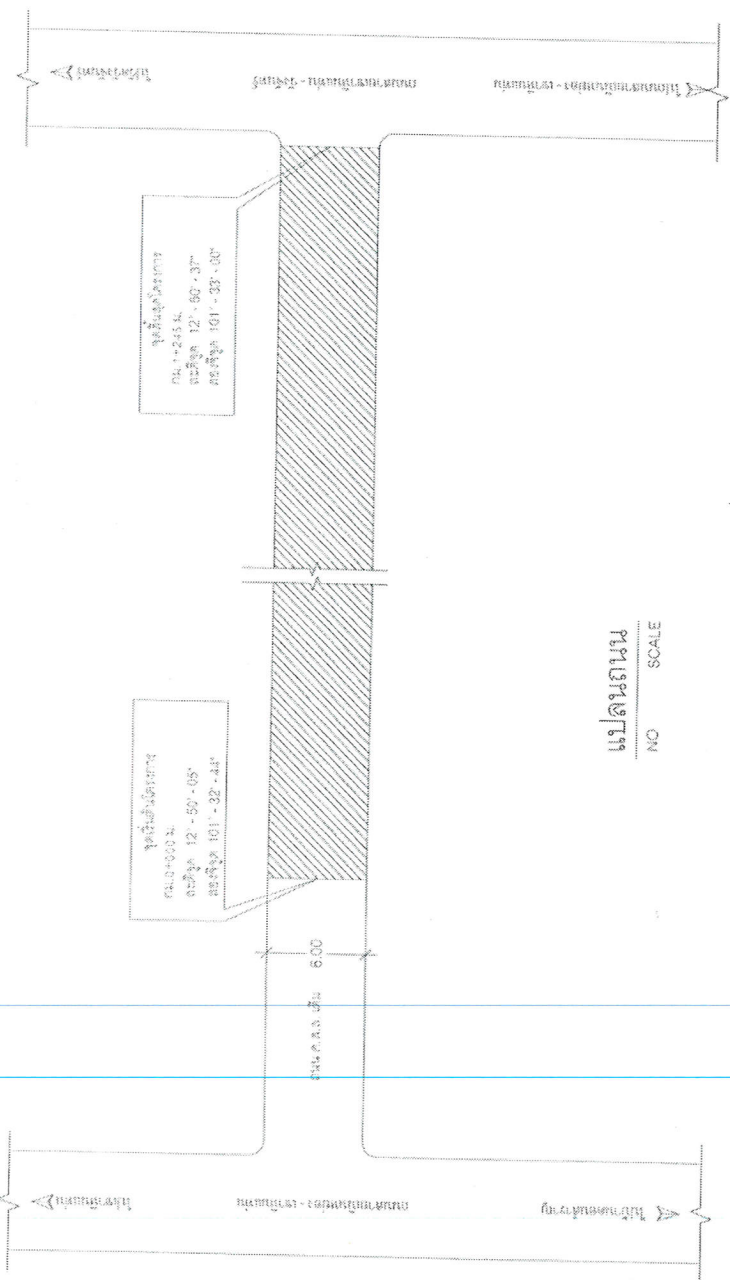
1999

$$\left(\frac{1}{2} \frac{m}{m_0} \frac{v}{c} \frac{d}{dt} \left(\frac{m_0 c^2}{v} \right) \right)$$

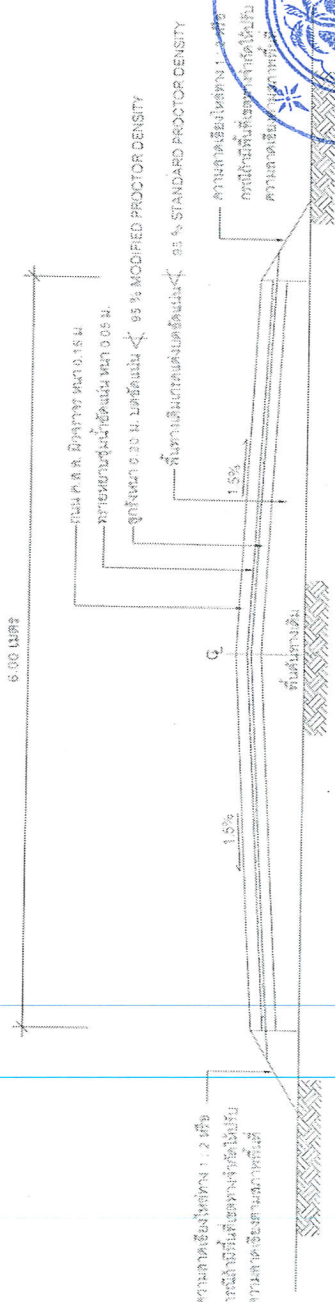
CONCLUSIONS

68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533
 534
 535
 536
 537
 538
 539
 540
 541
 542
 543
 544
 545
 546
 547
 548
 549
 550
 551
 552
 553
 554
 555
 556
 557
 558
 559
 560
 561
 562
 563
 564
 565
 566
 567
 568
 569
 570
 571
 572
 573
 574
 575
 576
 577
 578
 579
 580
 581
 582
 583

9. 2. 2.

[illegible]

NO SCALE



รูปัดกนณ ค.ศ.ด.
NO SCALE



การเสริมพลังแก่คณะกรรมาธิการ

NEW YORK CONTRACT JOINT VENTURE COMPANY

- ใช้ตะแกรง WIRE MESH Ø 6 มม. ขนาด 0.20 x 0.20 ม.ตม. มอก. 137
กรณีศึกษาจากงานที่วางขนาด ใบไม้ปูพื้นและเสาเข็มยึดติดในภาคเหนือเพื่อลดผลกระทบการทรุดตัวที่เกิดขึ้นเนื่องจากน้ำ
- CONSTRUCTION JOINT ใช้เหล็กดัดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. ยึดติดกับเสาเข็มด้วยตะปูเกลียวขนาด 10 มม. ระยะห่าง 1 เมตร

การแบ่งปันความรู้

- Genie ทำให้การถอดรหัสนี้ได้ใช้ GeneCode หรือแค่ Genes ก็ได้ ซึ่งผู้ควบคุมงานในทีมควร แยกสิ่งที่มีความหมายของ Gene และสิ่งที่มีความหมายของ Gene Expression ให้ได้ และสิ่งที่มีความหมายของ Gene Expression นั้นก็มีความหมายที่ต่างกันออกไปอีกแล้ว ซึ่งถ้าหากเราสนใจที่จะศึกษาว่า Gene Expression นั้นมีความหมายที่ต่างกันออกไปอีกแล้ว เราก็ควรจะสนใจที่จะศึกษาว่า Gene Expression นั้นมีความหมายที่ต่างกันออกไปอีกแล้ว

RESEARCH AND ANALYSIS

- ผู้ก่อการปฏิวัติส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า การปฏิวัติครั้งนี้จำเป็นต้องล้มล้างระบอบเผด็จการ และนำประเทศไทยสู่ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

- [illegible]

การเสริมพลังแก่คณะกรรมาธิการ

NEW YORK CONTRACTOR JOINT MARKET & CO. 1897

- ใช้ตะแกรง WIRE MESH Ø 6 มม. ขนาด 0.20 ม. ความหนา 1.37 มม. ซึ่งสามารถเชื่อมติดกับเหล็กเสริมได้โดยการเชื่อมด้วยไฟฟ้า

การแบ่งปันความรู้

- [illegible]

RESEARCHER'S NAME: _____

- ผู้ก่อการปฏิวัติส่วนหนึ่งมีฐานะชนชั้นคือ โด่งผู้เข้าเป็นผู้นำในการปลดปล่อยผู้ล้ม
ผู้ก่อการปฏิวัติส่วนหนึ่งมีฐานะชนชั้นคือ โด่งผู้เข้าเป็นผู้นำในการปลดปล่อยผู้ล้ม

77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

- ใบอยู่ข้างล่างของดอกคอมพิวท์ที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ใบให้ทราบถึงสภาพของพืชทั้งนี้ถ้าไม่มีใบในส่วนบนของเถาตลอด (fig. 38a) โดยเด็ดขาด
เป็นเพราะเหตุนี้ให้สังเกตคอมพิวท์ให้ดูรูปร่างและขนาดของใบอย่างละเอียด เช่น ต่อย่างหนึ่ง คอมพิวท์อาจมีรูปร่างเหมือนของคอมพิวท์เมื่อตอนที่ยังคงงอกขึ้นมาตามฐาน
ขนาด $15 \times 15 \times 1.5$ ซม. ต้องมีลำแรงยึดประจันตัวตั้งลำในอัตรา 300 กก. / ตารางเซนติเมตร ที่อายุ 28 วัน โดยมีค่าความสมบูรณ์ของคอมพิวท์ 5 - 7.5 ซม. แต่จะตรวจพบผลงาให้เมื่อมีน้ำแห้งอย่างจนกบิวดัดตัวแล้ว ที่อายุไม่น้อยกว่า 7 วัน
ใบที่ทำการทดสอบและของลำยึดประจันตัวจะไม่น้อยกว่า 300 กก. / ตารางเซนติเมตร
ขณะที่ใบคอมพิวท์ ใบนี้จะคงมีลักษณะเหมือน หรือคล้ายกับของลำและขึ้นบนกิ่งและเมื่อใบนี้ขึ้นมากับกิ่งตามลำกิ่งนี้จะมีของใบที่ตัว หรือตัวแทนของลำข้าง
ใบอยู่ข้างล่างของดอกคอมพิวท์ที่ใช้สำหรับวิเคราะห์



โทษทัณฑ์วิบัติของผู้น่าจ้างที่ชื่อว่าต้นเหตุ

	กองกลาง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง	เรื่อง ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายระยอง-บ้านฉาง ตำบลวังจันทร์ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง มีความคืบหน้า เรื่องถึง วันที่ 10 สิงหาคม 2561 ณ วันที่ 4 สิงหาคม การยื่น ค่าเผื่อกลาง จังหวัดระยอง	แบบร่างที่ ๒-๒๖-๖-๕ แผ่นที่ 58 สำรวจ เขียนแบบ วิศวกรชื่อ	นายสมประสงค์ หิตติสุข วิศวกร นายอุบลรัตน์ บัณฑิต นายอุบลทิพย์ หิตติสุข วิศวกร	นางสาวสุวิมล (นางประเสริฐ วัฒนพานิช) นางสาวอุไรอร่ามดี รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายช่างเทคนิคท้องถิ่น	เห็นชอบ  (นางสุวิมล หิตติสุข) ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ  (นายสุวิมล หิตติสุข) ผู้บังคับกองหน้า กองช่างเทคนิค นายสมประสงค์ หิตติสุข นายอุบลรัตน์ บัณฑิต	อนุมัติ  (นายสมศักดิ์ หิตติสุข) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ปฏิบัติราชการแทน นายสมศักดิ์ หิตติสุข	นายสมศักดิ์ หิตติสุข
---	--	---	---	--	---	--	--	--	-----------------------------



ชื่อโรงเรียนของบิดาหรือมารดา นายชอนมุน-มุนที่ 1
ตำบลบางช้าง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
ผู้เขียนหนังสือนี้ หมู่ที่ 10 ตำบลวังน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ตำบลบาง
ไทร อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

812

2023-01-10 10:10:10

[illegible]

2009-10-10

(Faint handwritten notes)

[illegible]

$\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{r^2} \right) = -\frac{2}{r^3} \frac{dr}{dt}$

[illegible][illegible]

25

5

Figure 10

1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

1992

Amesbury

[illegible]

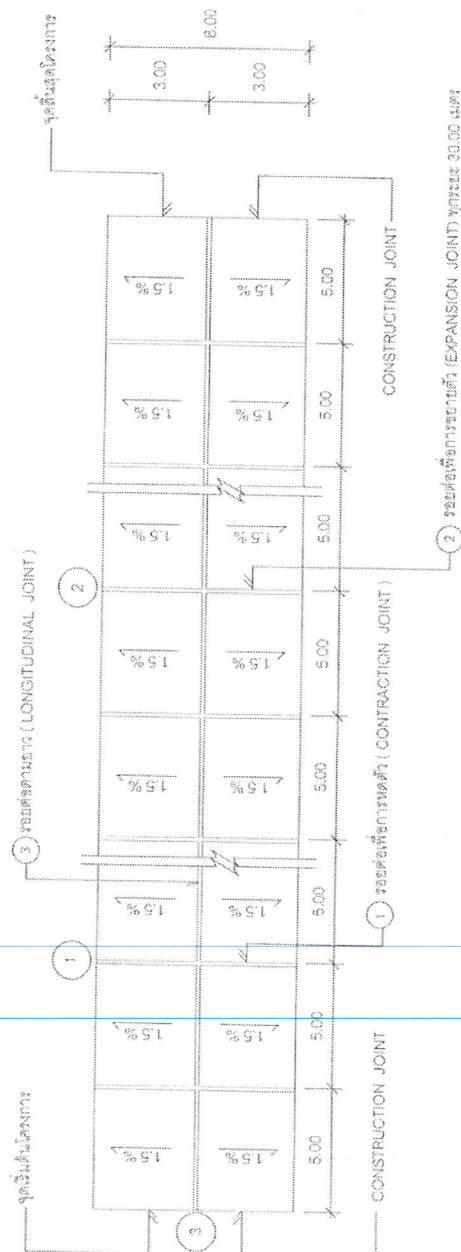
2019年10月10日

[illegible]

6

100

1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 2. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 3. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 4. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 5. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 6. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 7. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 8. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 9. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 10. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

[illegible]

เหล็ก DOWEL

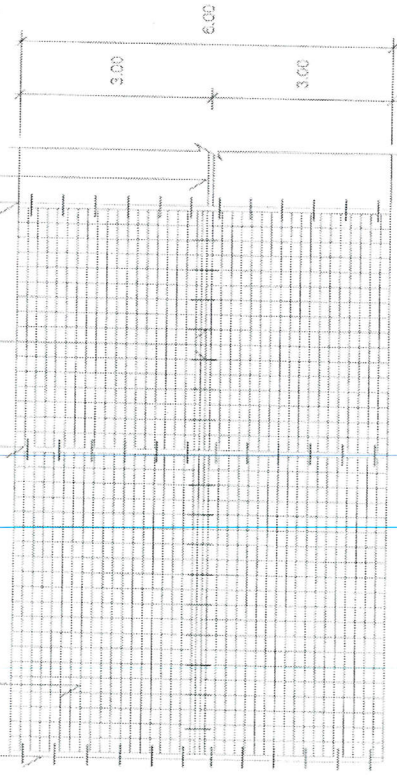
เหล็กดัดเสริม WIRE MESH Ø 6 มม. @ 0.20 ม.

EXPANSION JOINT

เหล็ก TIE BAR

CONTRACTION JOINT

LONGITUDINAL JOINT

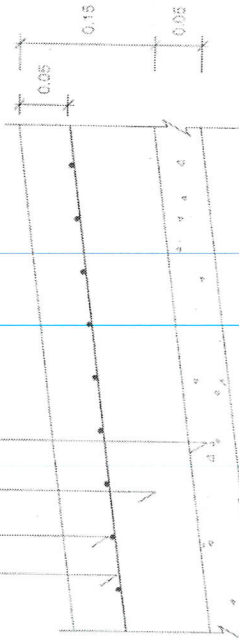


แปลนการวางตะแกรงเหล็ก

เหล็กดัดเสริม WIRE MESH Ø 6 มม. @ 0.20 ม.

ตะแกรงเหล็ก

รายละเอียดจุดยึดคาน

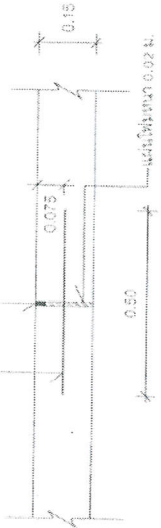


รายละเอียดจุดยึดคาน

NO SCALE

เหล็ก RB 19 Ø 0.50 ม. ไม่เข้าเชิงหัวเข็มหมุด

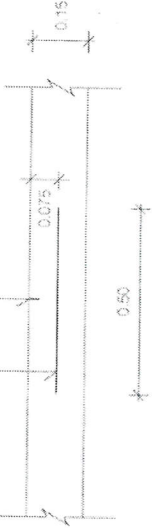
จุดตัดยาวของคาน ขนาด 0.075 x 0.050 ม.



EXPANSION JOINT CONSTRUCTION JOINT

เหล็ก RB 15 Ø 0.50 ม.

จุดตัดยาวของคาน ขนาด 0.075 x 0.050 ม.



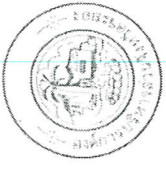
CONTRACTION JOINT

เหล็ก DB 16 Ø 0.50 ม.

จุดตัดยาวของคาน ขนาด 0.075 x 0.050 ม.



LONGITUDINAL JOINT



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายละเอียด

กองช่างและช่างเทคนิค รับผิดชอบ งาน
ด้านวิศวกรรม รับผิดชอบ งาน
ด้านสถาปัตย์ รับผิดชอบ งาน
ด้านศิลปกรรม รับผิดชอบ งาน
ด้านภูมิสถาปัตย์ รับผิดชอบ งาน

แบบร่าง

วันที่ ๒๒

เดือน ๑๒

ปี ๒๕๖๓

ชื่อแบบ

รายละเอียด

วิศวกร

สถาปนิก

(นายวิชาญ วัฒนกุล)

นางสาววิชาญ วัฒนกุล วิศวกร

หัวหน้าช่างเทคนิค

แก้ไข

แก้ไข

(นางวิชาญ วัฒนกุล)

ผู้ดำเนินการก่อสร้าง

แก้ไข

(นายวิชาญ วัฒนกุล)

รองนายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง

นายก อบจ. ระยอง